

# Etude de la qualité des cours d'eau 2018 Bassin versant de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson

Rapport final du suivi 2018

Août 2019



aquascop

# Etude de la qualité des cours d'eau 2018 Bassin versant de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson

Rapport final du suivi 2018

**Août 2019**

Version	Date	Nom et signature du (des) rédacteur(s)	Nom et signature du vérificateur
Vf	Août 2019	Manon Jézéquel	Jacques Niel

# SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Objectifs de l'étude .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. Contexte .....</b>	<b>8</b>
<b>2. METHODOLOGIE ET PROGRAMME D'ETUDE .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Bibliographie .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2. Campagnes de mesures .....</b>	<b>9</b>
2.2.1.1. Stations de mesures .....	9
2.2.1.2. Dates de prélèvements .....	12
2.2.1.3. Paramètres analysés .....	13
<b>3. CONDITIONS D'INTERVENTIONS .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1. Conditions climatiques .....</b>	<b>15</b>
<b>3.2. Débits lors des 4 campagnes de prélèvement .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3. Comparaison 2017-2018 .....</b>	<b>24</b>
<b>4. BASSIN VERSANT DE L'ETANG DE THAU .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1. Caractéristiques du bassin versant .....</b>	<b>25</b>
4.1.1. Morphologie et occupation du sol .....	25
4.1.2. Population et économie .....	25
4.1.3. Réseau hydrographique .....	26
4.1.4. Hydrologie .....	26
4.1.5. Ouvrages hydrauliques .....	26
4.1.6. Prélèvements d'eau .....	26
4.1.6.1. Prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable .....	26
4.1.6.2. Prélèvements agricoles .....	27
4.1.6.3. Prélèvements industriels .....	27
<b>4.2. Sources potentielles de pollution .....</b>	<b>27</b>
4.2.1. Rejets domestiques .....	27
4.2.1.1. Stations d'épuration du bassin versant .....	27
4.2.1.2. Assainissement non collectif .....	30
4.2.1.3. Autres sources de pollution domestique .....	31
4.2.2. Autres sources de pollution .....	31
4.2.2.1. Rejets industriels .....	31
4.2.2.2. Rejets agricoles .....	32
<b>4.3. Qualité des eaux .....</b>	<b>32</b>
4.3.1. Qualité physico-chimique et bactériologique .....	32
4.3.1.1. Canal du Midi .....	36
4.3.1.2. Fontanilles .....	37

4.3.1.3. Soupié .....	38
4.3.1.4. Nègue Vaques.....	39
4.3.1.5. Pallas (Calade) .....	40
4.3.1.6. La Vène .....	41
<b>4.3.2. Manifestation de l'eutrophisation des cours d'eau .....</b>	<b>42</b>
<b>4.3.3. Teneurs en pesticides dans l'eau.....</b>	<b>46</b>
<b>4.3.4. Teneur en micropolluants sur bryophytes.....</b>	<b>50</b>
<b>4.3.5. Données complémentaires.....</b>	<b>50</b>
<b>4.3.6. Qualité biologique - invertébrés benthiques .....</b>	<b>51</b>
4.3.6.1. Soupié .....	52
4.3.6.2. Vène .....	53
4.3.6.3. Autres affluents de l'étang de Thau.....	53
4.3.6.4. Comparaison avec les résultats antérieurs .....	54
<b>4.3.7. Qualité biologique - diatomées benthiques .....</b>	<b>55</b>
4.3.7.1. Soupié .....	56
4.3.7.2. Vène .....	57
4.3.7.3. Autres affluents de l'étang de Thau.....	57
4.3.7.4. Comparaison avec les résultats antérieurs .....	58
<b>4.4. Conclusion .....</b>	<b>60</b>
<b>4.4.1. Conclusion sur la qualité actuelle et son évolution.....</b>	<b>60</b>
<b>4.4.2. Orientations d'actions .....</b>	<b>63</b>
4.4.2.1. Assainissement domestique et industriel .....	63
4.4.2.2. Lutte contre les apports diffus .....	64
4.4.2.3. Gestion des débits d'étiage .....	65
4.4.2.4. Restauration morphologique.....	65
<b>5. BASSINS VERSANTS DU LEZ ET DE LA MOSSON .....</b>	<b>66</b>
<b>5.1. Caractéristiques du bassin versant .....</b>	<b>66</b>
5.1.1. Morphologie et occupation du sol.....	66
5.1.2. Population et économie .....	66
5.1.3. Réseau hydrographique .....	67
5.1.4. Hydrologie.....	68
5.1.5. Ouvrages hydrauliques .....	68
5.1.6. Prélèvements d'eau .....	69
5.1.6.1. Prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable .....	69
5.1.6.2. Prélèvements agricoles .....	70
<b>5.2. Sources potentielles de pollution.....</b>	<b>71</b>
<b>5.2.1. Rejets domestiques .....</b>	<b>71</b>
5.2.1.1. Stations d'épuration du bassin versant.....	71
5.2.1.1. Assainissement non collectif.....	73
5.2.1.1. Autres sources de pollution domestiques .....	73
<b>5.2.2. Autres sources de pollution .....</b>	<b>75</b>
5.2.2.1. Les rejets industriels.....	75

5.2.2.2. Les rejets agricoles .....	75
<b>5.3. Qualité des eaux.....</b>	<b>76</b>
<b>5.3.1. Qualité physico-chimique et bactériologique .....</b>	<b>76</b>
5.3.1.1. Mosson .....	80
5.3.1.2. Lez .....	81
<b>5.3.2. Manifestation de l'eutrophisation des cours d'eau .....</b>	<b>83</b>
<b>5.3.3. Teneurs en pesticides dans l'eau.....</b>	<b>87</b>
<b>5.3.4. Teneur en micropolluants sur bryophytes.....</b>	<b>87</b>
<b>5.3.5. Données complémentaires.....</b>	<b>88</b>
<b>5.3.6. Qualité biologique - invertébrés benthiques .....</b>	<b>89</b>
5.3.6.1. Mosson .....	90
5.3.6.2. Lez .....	91
5.3.6.3. Comparaison avec les résultats antérieurs .....	91
<b>5.3.7. Qualité biologique - diatomées benthiques .....</b>	<b>92</b>
5.3.7.1. Mosson .....	94
5.3.7.2. Lez .....	94
5.3.7.3. Comparaison avec les résultats antérieurs .....	95
<b>5.4. Conclusion .....</b>	<b>96</b>
<b>5.4.1. Conclusion sur la qualité actuelle et son évolution.....</b>	<b>96</b>
<b>5.4.2. Orientations d'action .....</b>	<b>100</b>
5.4.2.1. Assainissement domestique et industriel .....	100
5.4.2.2. Lutte contre les apports diffus .....	100
5.4.2.3. Gestion des débits d'étiage .....	101
5.4.2.4. Restauration morphologique.....	101
<b>6. BASSIN VERSANT DE L'ETANG DE L'OR.....</b>	<b>102</b>
<b>6.1. Caractéristiques du bassin versant .....</b>	<b>102</b>
6.1.1. Morphologie et occupation du sol.....	102
6.1.2. Population et économie .....	102
6.1.3. Réseau hydrographique .....	103
6.1.4. Hydrologie.....	103
6.1.5. Ouvrages hydrauliques .....	104
6.1.6. Prélèvements d'eau .....	104
6.1.6.1. Prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable .....	104
6.1.6.2. Prélèvements agricoles .....	105
6.1.7. Soutien d'étiage et autres données sur le bilan hydrique des cours d'eau du bassin.....	105
<b>6.2. Sources potentielles de pollution.....</b>	<b>106</b>
<b>6.2.1. Rejets domestiques .....</b>	<b>106</b>
6.2.1.1. Stations d'épuration du bassin versant.....	106
6.2.1.2. Assainissement non collectif.....	109
6.2.1.3. Autres sources de pollution domestique .....	109
<b>6.2.2. Autres sources de pollution .....</b>	<b>109</b>
6.2.2.1. Rejets industriels .....	109

6.2.2.2. Les rejets agricoles .....	110
<b>6.3. Qualité des eaux.....</b>	<b>111</b>
<b>6.3.1. Qualité physico-chimique et bactériologique .....</b>	<b>111</b>
6.3.1.1. Salaison .....	115
6.3.1.2. Cadoule .....	116
6.3.1.3. Bérange .....	117
6.3.1.4. Aigues-vives .....	118
6.3.1.5. Canal de Lunel .....	119
<b>6.3.2. Manifestation de l'eutrophisation des cours d'eau .....</b>	<b>121</b>
<b>6.3.3. Teneurs en pesticides dans l'eau.....</b>	<b>125</b>
<b>6.3.4. Données complémentaires.....</b>	<b>128</b>
<b>6.3.5. Qualité biologique - invertébrés benthiques .....</b>	<b>129</b>
6.3.5.1. Salaison .....	130
6.3.5.2. Cadoule .....	130
6.3.5.3. Bérange .....	131
6.3.5.4. Aigues-Vives.....	131
6.3.5.5. Comparaison avec les résultats antérieurs .....	131
<b>6.3.6. Qualité biologique - diatomées benthiques .....</b>	<b>132</b>
6.3.6.1. Salaison .....	134
6.3.6.2. Bérange .....	134
6.3.6.3. Canal de Lunel .....	135
6.3.6.4. Autres affluents de l'étang de l'Or.....	135
6.3.6.5. Comparaison avec les résultats antérieurs .....	136
<b>6.4. Conclusion .....</b>	<b>138</b>
<b>6.4.1. Conclusion sur la qualité actuelle et son évolution.....</b>	<b>138</b>
<b>6.4.2. Orientations d'action .....</b>	<b>142</b>
6.4.2.1. Assainissement domestique et industriel .....	142
6.4.2.2. Lutte contre les apports diffus .....	143
6.4.2.3. Gestion des débits d'étiage .....	143
6.4.2.4. Restauration morphologique.....	143
<b>7. SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE .....</b>	<b>144</b>
<b>7.1. Cartes de qualité selon les éléments de l'état écologique.....</b>	<b>144</b>
<b>7.2. Cartes de qualité selon les différentes altérations du SEQ-eau .....</b>	<b>148</b>
<b>7.3. Cartes de qualité des indices biologiques .....</b>	<b>156</b>
<b>8. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>159</b>
<b>9. ANNEXES .....</b>	<b>160</b>
<b>9.1. Stations d'étude – fiches descriptives.....</b>	<b>161</b>
<b>9.2. Extrait du SEQ-Eau version 2.....</b>	<b>163</b>
<b>9.3. Extrait de l'arrêté du 25/07/2015.....</b>	<b>164</b>

<b>9.4. Pesticides : NQE-VGE</b> .....	<b>166</b>
<b>9.5. Pesticides : caractéristiques des molécules détectées</b> .....	<b>168</b>
<b>9.6. Physico-chimie</b> .....	<b>169</b>
9.6.1. Fiches descriptive des conditions de prélèvements.....	169
9.6.2. Graphiques de l'évolution des résultats du suivi des bassins de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau et du lez et de la Mosson – Comparaison des résultats avec les niveaux de qualité de l'arrêté du 27/07/2015. ....	171
9.6.3. Résultats des analyses de pesticides réalisées en 2018 dans le cadre des réseaux de surveillance.....	173
9.6.4. Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2018 dans le cadre des réseaux de surveillance.....	174
<b>9.7. Invertébrés benthiques</b> .....	<b>175</b>
9.7.1. Plan d'échantillonnage et schémas d'échantillonnage des macro-invertébrés .....	175
9.7.2. Listes faunistiques des macro-invertébrés.....	177
<b>9.8. Diatomées</b> .....	<b>200</b>
9.8.1. Spécificités des diatomées .....	200
9.8.2. Traitement des échantillons de diatomées .....	200
9.8.3. Calcul et grille de valeurs des indices diatomiques .....	201
9.8.4. Classification écologique de Van Dam et al. (1994).....	202
9.8.5. Fiches de prélèvement des diatomées .....	203
9.8.6. Listes floristiques des diatomées .....	204
9.8.7. Graphiques Van Dam.....	205

## 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 derniers.

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.

Ce rapport d'étude présente les résultats du suivi réalisé sur les bassins versants de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson et de l'étang de l'Or en 2018.

### 1.1. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Ce suivi poursuit 3 objectifs :

- établir un diagnostic physico-chimique, bactériologique et hydrobiologique aussi précis que possible des principaux cours d'eau de la zone géographique concernée ;
- 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 :

- le suivi des bassins Lez et Mosson en 2004-2005 et en 2009
- le suivi des bassins versants de l'étang de l'Or et de l'étang de Thau en 2003-2004 et en 2008 ;
- le suivi des bassins versants de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson en 2012 et en 2017.



## 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 26 stations cours d'eau,
- 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) ont été collectées auprès du site 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) n'étaient pas disponibles à la date de production de ce rapport.

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 du service technique du Conseil Départemental de l'Hérault.

### 2.2. CAMPAGNES DE MESURES

#### 2.2.1.1. Stations de mesures

**Le réseau de mesures 2018 comprend 26 stations de prélèvement** réparties sur les bassins versants de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson et de l'étang de l'Or. Une fiche descriptive de chaque station est présentée en annexe 9.1.

Il existe également 12 stations suivies en 2018 dans le cadre du Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) et du Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO).

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

Tableau 1 – Stations d'analyse de la qualité de l'eau des bassins versants de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson et de l'étang de l'Or (tous suivis)

Bassin versant	Code station	Station (lebellé AE RMC)	Code suivi départemental	Localisation	Suivi
Thau	06188930	CANAL DU MIDI A AGDE 2	Cmidi9	Proche Camping	CD34
Thau	06188850	FONTANILLES A MARSEILLAN	F1	Pont D 161	CD34
Thau	06188860	SOUPIE A PINET	So2	Pont D 18 hameau de Cahuzac	CD34
Thau	06188870	SOUPIE A MARSEILLAN	So3	Pont D 51	CD34
Thau	06188880	NEGUE VAQUES A MEZE	NV4	Pont D 18 hameau des Rivettes	CD34
Thau	06188895	CALADE A VILLEVEYRAC	P5	Pont Romain	CD34
Thau	06188900	PALLAS A LOUPIAN 2	P6	La Thuilerie au niveau de l'ancienne voie ferrée	RCS-CO
Thau	06188910	VE NE A GIGEAN	Ven8	N 113 lieu dit Issanka	CD34
Thau	06188920	VE NE A POUSSAN 1	Vén'7	Lieu dit Les Relais	RCO
Thau	06188925	VE NE A POUSSAN 2	Ven7	Ancienne voie ferrée	CD34
Lez-Mosson	06187895	MOSSON A MONTARNAUD	Mo1	Source de la mosson	CD34
Lez-Mosson	06187896	MOSSON A VAILHAUQUES	Mo2	Amont Pont D111	CD34
Lez-Mosson	06189660	MOSSON A GRABELS 2	Mo3	Lieu dit La Grave	CD34
Lez-Mosson	06300056	MOSSON A MONTPELLIER		Le Point du jour	RCO
Lez-Mosson	06189661	MOSSON A LAVERUNE 2	Mo4	Mas Tourtoure	CD34
Lez-Mosson	06189675	MOSSON A LATTES	Mo6	Maurin - passage à gué	RCO
Lez-Mosson	06189678	RUISSEAU DU COULAZOU A FABREGUES	CM5	Pont D185	RCO
Lez-Mosson	06188750	LEZ A ST-CLEMENT-DE-RIVIERE 1	Le1	Aval résurgence	CD34
Lez-Mosson	06188770	LEZ A MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le3	Lieu dit Le Tinal	CD34
Lez-Mosson	06188785	LEZ A PRADES-LE-LEZ 3	Le2	Lieu-dit Vague Morte	RCS-RCO
Lez-Mosson	06188790	LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ	Le4	Retenue à l'amont de la Clinique du Parc	CD34
Lez-Mosson	06188791	LEZ A MONTPELLIER 2	Le5	Hotel de région	CD34
Lez-Mosson	06188800	LEZ A MONTPELLIER 1	Le6	Pont A 9	CD34
Lez-Mosson	06189500	LEZ A LATTES 2	Le7	Pont Méjean à Lattes	RCS-RCO
Or	06190020	AIGUES VIVES A MUDAISON	AV5	Pont lieu dit Les Aubettes	CD34
Or	06190035	SALAISSON A ASSAS	Sa0	Gourg de la Lèque	CD34
Or	06190030	SALAISSON A LE-CRES	Sa1	Proche D 67	CD34
Or	06190100	SALAISSON A ST-AUNES	Sa2	Sous pont autoroute A 9	CD34
Or	06300400	SALAISSON A MAUGUIO 2	Sa3	150 m en aval du pont de la D 172	RCS-CO
Or	06190040	BERANGE A CANDILLARGUES 1	B6	Proche Pont de la Serre	CD34
Or	06190700	BERANGE A CANDILLARGUES 2	B'6	Pont de Moulines	RCO
Or	06190045	BERANGE A CASTRIES	B'6	St Léonard	CD34
Or	06190070	DARDAILLON A ST-NAZAIRE-DE-PEZAN	D8	Pont des Passes	RCO
Or	06190115	CADOULE A CASTRIES	Ca4'	Pont des Tourilles	CD34
Or	06190650	CADOULE A MAUGUIO 3	Ca4	Serres du domaine Saint-Martin	RCO
Or	06190900	VIREDONNE A LANSARGUES 2	Vir7	La Prade Haute - Peyre Chaud	RCO
Or	06192820	CANAL DE LUNEL A LUNEL 2	CL9	Lieu dit Mas Defère	CD34
Or	06192840	CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2	CL10	Lieu dit Mas de Roux	CD34



### 2.2.1.2. Dates de prélèvements

Les 26 stations suivies par le Conseil Départemental de l'Hérault ont été échantillonnées 4 fois en 2018 aux fins d'analyses physico-chimiques :

- du 12 au 13 mars 2018 (campagne hivernale),
- du 28 au 30 mai 2018 (campagne printanière),
- du 9 au 11 juillet 2018 (campagne estivale),
- du 24 au 26 septembre 2018 (campagne automnale).

Les assecs observés cette année sont résumés dans le tableau ci-après. L'étiage a été nettement moins marqué et précoce qu'en 2017.

	Mars 2018	Mai 2018	Juillet 2018	Septembre 2018
Thau			So2	So2 ; F1 ; NV4
Lez-Mosson				Mo1 ; Mo2
Or				Sa0 ; Sa1 ; Ca4' ; B'6 ;
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>9</b>

Des indices biologiques ont été déterminés en 24 stations pour les IBD et en 22 stations pour les invertébrés benthiques. Les prélèvements ont été réalisés entre le 18 mai et le 5 octobre 2018.

Contrairement à l'année dernière, l'hydrologie soutenue a permis de prélever le Soupié à Pinet (So1) et la Mosson à Vailhauquès (Mo2) avant la période d'assec.

Précision : Suite à un problème informatique, les mesures in-situ (température, oxygène dissous, pH et conductivité) de la campagne de mai 2018 ont été perdues pour une partie des stations. Toutefois, la campagne printanière n'étant pas la plus pénalisante pour ces paramètres d'après les résultats observés aux autres stations, ces manques dans la chronique de données ne remettent pas en cause les calculs des états (SEQ-Eau et DCE) pour les 21 stations concernées.

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

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

Campagnes	Mars 2018	Mai 2018	Juillet 2018	Septembre 2018
*Débit	17	18	16	10
Mesures in situ (Temp., O2, pH, conductivité)	26	5	25	17
**Prélèvements d'eau pour analyses** : DBO5, COD, NH4, NO2, NO3, PO4, Ptotal, MES; Coliformes fécaux, streptocoques fécaux	26	26	25	17
***Prélèvements d'eau pour analyses : chlorophylle et phéopigments	26	26	25	17
***Prélèvement de bryophytes pour analyses : micropolluants minéraux (8 éléments)			6	
***Prélèvements d'eau pour analyses : Pesticides dans les eaux	5	5	5	4
IBG-DCE			22	
IBD 2007			24	

\* le nombre affiché correspond aux valeurs mesurées

\*\* 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 d'un courantomètre de marque HYDREKA selon les préconisations de l'IRSTEA, ou calculés par interpolation à partir des valeurs de débits enregistrées aux stations limnigraphiques proches figurant dans la banque HYDRO (notamment pour le Lez).

#### ● 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. Plusieurs méthodologies ont été mises en œuvre :

- la norme AFNOR NF T90-333 traitant des prélèvements en rivières peu profondes (pour 20 stations),
- le protocole expérimental d'échantillonnage des « macro-invertébrés » en cours d'eau profond de décembre 2009 (pour 2 stations),
- la norme AFNOR XP T 90-388 traitant de la phase «laboratoire» (pour toutes les stations).

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). Ils permettent également un calcul de l'équivalent IBGN.

#### ● 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 d'avril 2016.

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 logiciel informatique OMNIDIA (version 6).

### ● 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 27 juillet 2015 modifiant 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 par « 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 indiciaire et sur l'arrêté du 27/07/2015.

**L'arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté 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) et les seuils à prendre en compte pour déterminer la classe d'état d'une masse d'eau.

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 25/07/2015 sont donnés en annexes 9.2 et 9.3.

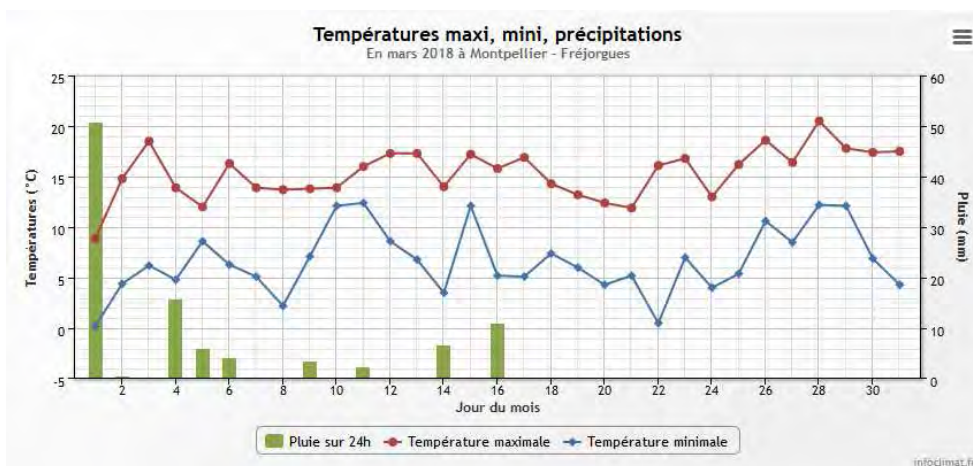
### 3. CONDITIONS D'INTERVENTIONS

#### 3.1. CONDITIONS CLIMATIQUES

Les conditions climatiques des campagnes réalisées dans les 3 sous-bassins versant dans le cadre de ce suivi sont présentées par les graphiques ci-dessous<sup>1</sup>.

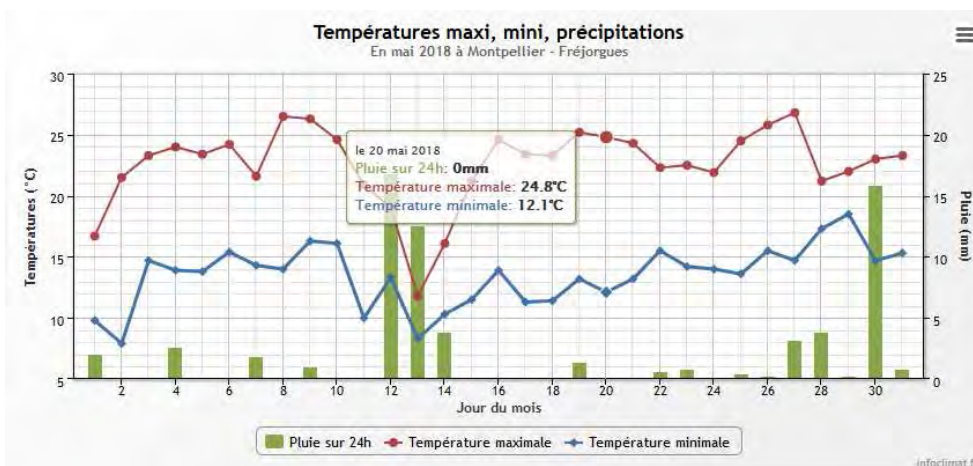
- **C1 - Campagne hivernale**

La première campagne de suivi s'est déroulée du 12 au 13 mars 2018. Le temps était ensoleillé et sec. Un fort cumul pluviométrique a été enregistré entre le 28 février et le 1<sup>er</sup> mars (cumul de 80 mm) suite aux importantes averses de neige dans le secteur de Montpellier.



- **C2 - Campagne printanière**

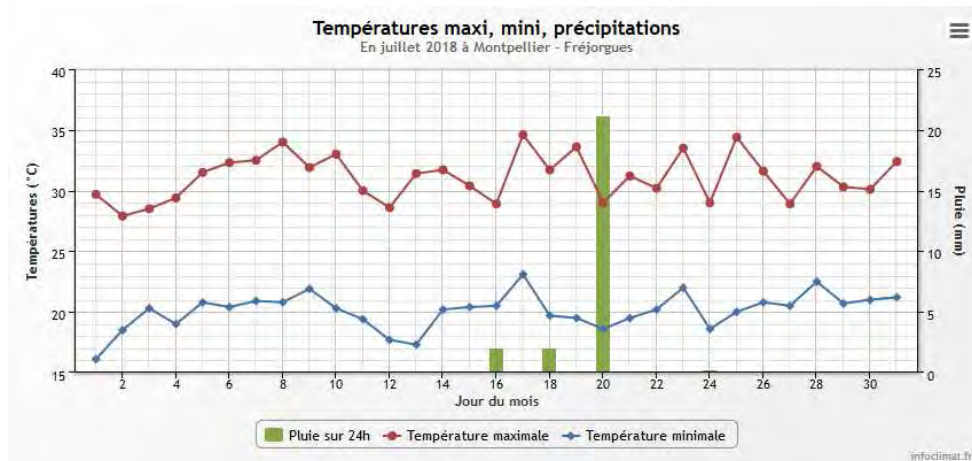
La deuxième campagne de suivi s'est déroulée du 28 au 30 mai 2018. Le temps était nuageux dans l'ensemble et marqué par de fortes averses le premier jour et le dernier jour de la campagne.



<sup>1</sup> Source : infoclimat.fr

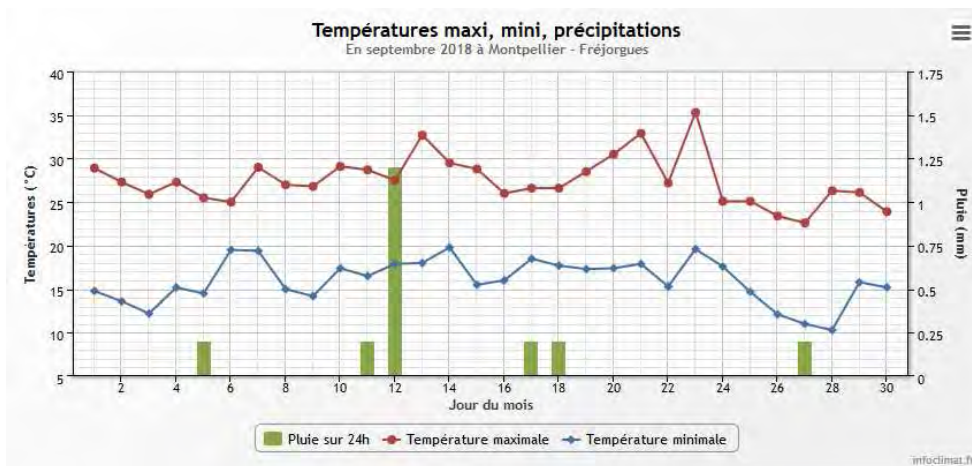
- **C3 - Campagne estivale**

La troisième campagne de suivi s'est déroulée du 9 au 11 juillet 2018. Le temps était sec et ensoleillé avec des températures allant jusqu'à 30 – 35 °C.



- **C4 - Campagne automnale**

Cette dernière campagne de suivi de l'année 2018 a eu lieu du 24 au 26 septembre. Le temps était globalement sec et ensoleillé avec quelques passages nuageux. Après un mois de septembre avec de fortes chaleurs, les températures étaient en baisse entre le 23 et le 28.



### 3.2. 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 la station hydrométrique du Lez à Lattes fournit des valeurs peu fiables.

Le graphique suivant présente l'évolution des débits du Lez, de la Mosson et du Salaison au cours de l'année 2018.



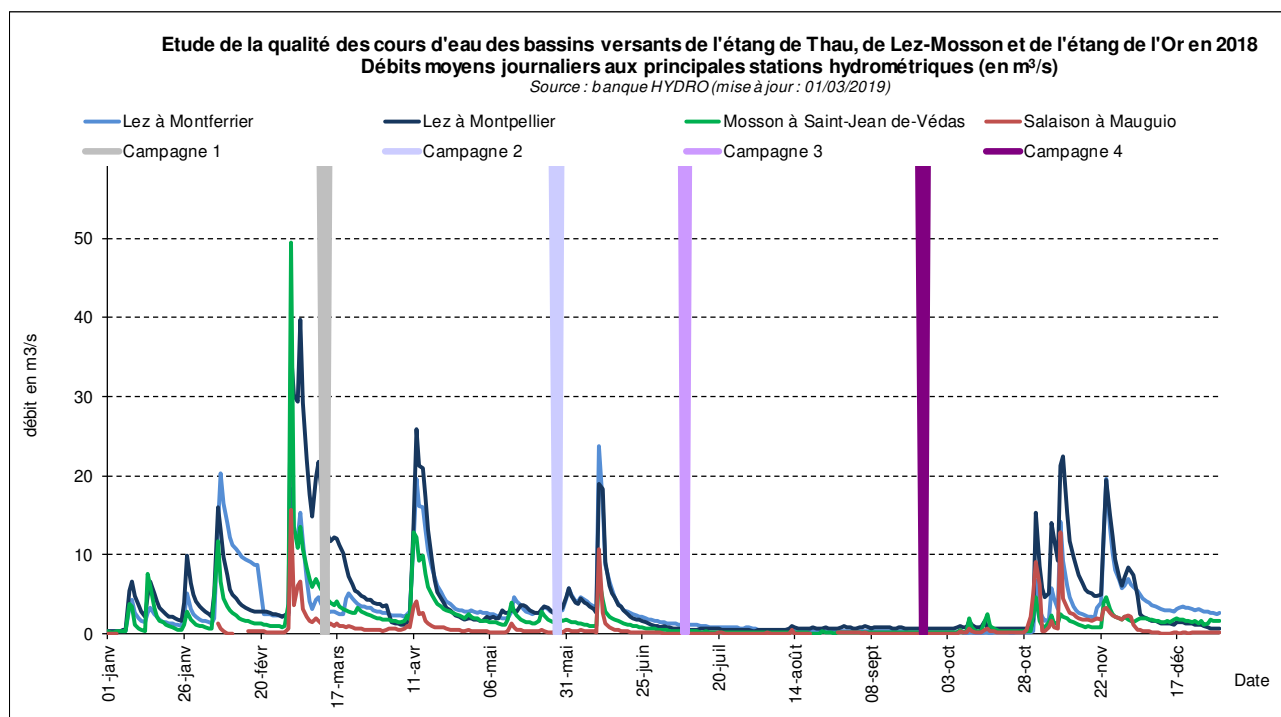


Figure 1 - Evolution des débits moyens journaliers dans le Lez, la Mosson et le Salaison (source Banque HYDRO)

Les valeurs de débit relevées à ces différentes stations au cours de chaque campagne sont comparées aux données de références disponibles dans la Banque Hydro. Cette analyse permet de situer les conditions hydrométriques des campagnes de mesures de l'année 2018 par rapport aux observations réalisées au cours des cinquante dernières années.

Tableau 3 – Comparaison des débits mesurés aux débits de référence du Lez, de la Mosson et du Salaison en 2018

Stations	Module quinquennal sec m³/s	Module Moyen m³/s	Campagne hivernale		Campagne printanière		Campagne estivale		Campagne automnale	
			Q moyen mensuel interannuel m³/s	Q observé m³/s	Q moyen mensuel interannuel m³/s	Q observé m³/s	Q moyen mensuel interannuel m³/s	Q observé m³/s	Q moyen mensuel interannuel m³/s	Q observé m³/s
Lez à Montferrier-sur-Lez	1,2	2,09	2,5	3,05	1,79	3,02	0,21	1,19	0,994	0,169
Mosson à Saint-Jean-de-Védas	0,46	1,15	1,56	5,03	0,626	1,97	0,153	0,353	0,351	0,163
Salaison à Mauguio	0,12	0,33	0,294	1,13	0,218	0,463	0,070	0,083	0,250	0,042
	Valeur plus faible que le Q mensuel interannuel									
	Valeur plus forte que le Q mensuel interannuel									

### ● C1 - Campagne hivernale

Les prélèvements ont été réalisés au cours d'une période où les débits des cours d'eau étaient en phase de décrue suite à un cumul pluviométrique de 80 mm survenu entre le 28 février et 1<sup>er</sup> mars. Cet événement correspond à l'épisode neigeux qui a eu lieu dans le secteur de Montpellier. Les averses de neiges et la fonte par la suite ont entraîné une montée des eaux.

Le débit mesuré dans la Mosson à Saint-Jean-de-Védas (5,03 m³/s) est très largement supérieur au débit moyen interannuel du mois de mars (1,7 m³/s).

Le débit mesuré dans le Lez à Montferrier (3,05 m<sup>3</sup>/s) est légèrement supérieur au débit moyen interannuel du mois de mars (2,50 m<sup>3</sup>/s).

Le débit mesuré dans le Salaison à Mauguio (1,13 m<sup>3</sup>/s) est très largement supérieur au débit moyen interannuel du mois de mars (0,36 m<sup>3</sup>/s).

Le tableau suivant présente les débits issus de nos jaugeages et ceux calculés à partir des valeurs enregistrées dans la banque HYDRO lors de cette première campagne de mesures.

Tableau 4 - Débits mesurés ou calculés (en italique) au cours de la campagne de mars 2018

**ETUDE DE LA QUALITE DES COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT DE L'ÉTANG DE L'OR, DE L'ÉTANG DE THAU, DU LEZ ET DE LA MOSSON- SUIVI 2018  
MESURES DE DEBIT - CAMPAGNE DE MARS 2018**

Station physico-chimie	n°	Date	Surface BV	Débit jaugé (l/s)	Banque hydro (l/s)	Stations hydrométriques et/ou méthode utilisées pour le calcul de débit
<b>Bassin versant de l'étang de Thau</b>						
CANAL DU MIDI A AGDE 2	Cmidi9	12/03/2018				
FONTANILLES A MARSEILLAN	F1	12/03/2018		27		
SOUPIE A PINET	So2	12/03/2018		18		
SOUPIE A MARSEILLAN	So3	12/03/2018		75		
NEGUE VAQUES A MEZE	NV4	12/03/2018		226		
CALADE A VILLEVEYRAC	P5	12/03/2018		250		
VE NE A GIGEAN	Ven8	12/03/2018		3209		
VE NE A POUSSAN 2	Ven7	12/03/2018		2584		
<b>Bassin versant Lez-Mosson</b>						
MOSSON A MONTARNAUD	Mo1	13/03/2018		38		
MOSSON A VAILHAUQUES	Mo2	13/03/2018		408		
MOSSON A GRABELS 2	Mo3	13/03/2018		3588		
MOSSON A LAVERUNE 2	Mo4	13/03/2018		non mesuré	5030	Mosson à Saint-Jean-de-Védas
LEZ A ST-CLEMENT-DE-RIVIERE 1	Le1	13/03/2018		4410		
LEZ A MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le3	13/03/2018		non mesuré	3050	Lez à Montferrier-sur-Lez (Lavalette)
LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ	Le4	13/03/2018	134	13311		
LEZ A MONTPELLIER 2	Le5	13/03/2018	159	15794	14900	Lez à Montpellier (pont Garigliano)
LEZ A MONTPELLIER 1	Le6	13/03/2018	162	16142		
<b>Bassin versant de l'étang de l'Or</b>						
SALAI SON A ASSAS	Sa0	13/03/2018		116		
SALAI SON A LE-CRES	Sa1	13/03/2018		558		
SALAI SON A ST-AUNES	Sa2	13/03/2018		1166	1130	Salaison à Mauguio
CADOULE A CASTRIES	Ca4'	13/03/2018		363		
BERANGE A CASTRIES	B'6	14/03/2018		47		
AIGUES VIVES A MUDAISON	AV5	14/03/2018		29		
BERANGE A CANDILLARGUES 1	B6	14/03/2018				
CANAL DE LUNEL A LUNEL 2	CL9	14/03/2018				
CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2	CL10	14/03/2018				

*Précision* : Les valeurs de débits en italique orange sont calculées au prorata des surface de bassin versant à partir des débits de la banque HYDRO.

## ● C2 – Campagne printanière

En mai, les prélèvements ont été réalisés au cours d'une période où l'hydrologie était soutenue par rapport aux « normales » de saison.

Le débit mesuré dans la Mosson à Mosson à Saint-Jean-de-Védas en mai (1,97 m<sup>3</sup>/s) est très largement supérieur au débit moyen interannuel du mois de mai (0,661 m<sup>3</sup>/s).

Le débit mesuré dans le Lez à Montferrier en mai (2,64 m<sup>3</sup>/s) est supérieur au débit moyen interannuel du mois de mai (1,8 m<sup>3</sup>/s).

Le débit mesuré dans le Salaison à Mauguio en mai (0,463 m<sup>3</sup>/s) est très largement supérieur au débit moyen interannuel du mois de mai (0,225 m<sup>3</sup>/s).

Le tableau suivant présente les débits issus de nos jaugeages et ceux calculés à partir des valeurs enregistrées dans la banque HYDRO lors de cette seconde campagne de mesures.

Tableau 5 - Débits calculés ou mesurés au cours de la campagne de mai 2018

**ETUDE DE LA QUALITE DES COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT DE L'ÉTANG DE L'OR, DE L'ÉTANG DE THAU, DU LEZ ET DE LA MOSSON- SUIVI 2018  
MESURES DE DEBIT - CAMPAGNE DE MAI 2018**

Station physico-chimie	n°	Date	Surface BV	Débit jaugé (l/s)	Banque hydro (l/s)	Stations hydrométriques et/ou méthode utilisées pour le calcul de débit
<b>Bassin versant de l'étang de Thau</b>						
CANAL DU MIDI A AGDE 2	Cmidi9	29/05/2018				
FONTANILLES A MARSEILLAN	F1	29/05/2018		<b>9</b>		
SOUPIE A PINET	So2	29/05/2018		<b>2</b>		
SOUPIE A MARSEILLAN	So3	29/05/2018		<b>14</b>		
NEGUE VAQUES A MEZE	NV4	29/05/2018		<b>25</b>		
CALADE A VILLEVEYRAC	P5	29/05/2018		<b>92</b>		
VE NE A GIGEAN	Ven8	29/05/2018		<b>146</b>		
VE NE A POUSSAN 2	Ven7	29/05/2018		<b>429</b>		
<b>Bassin versant Lez-Mosson</b>						
MOSSON A MONTARNAUD	Mo1	28/05/2018				
MOSSON A VAILHAUQUES	Mo2	28/05/2018		<b>134</b>		
MOSSON A GRABELS 2	Mo3	28/05/2018		<b>1460</b>		
MOSSON A LAVERUNE 2	Mo4	28/05/2018		<b>1857</b>	1970	Mosson à Saint-Jean-de-Védas
LEZ A ST-CLEMENT-DE-RIVIERE 1	Le1	28/05/2018		<b>2196</b>		
LEZ A MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le3	28/05/2018		<b>3677</b>	2640	Lez à Montferrier-sur-Lez (Lavalette)
LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ	Le4	28/05/2018	134	<b>2653</b>		
LEZ A MONTPELLIER 2	Le5	28/05/2018	159	<b>3148</b>	2970	Lez à Montpellier (pont Garigliano)
LEZ A MONTPELLIER 1	Le6	28/05/2018	162	<b>3258</b>		
<b>Bassin versant de l'étang de l'Or</b>						
SALAI SON A ASSAS	Sa0	28/05/2018		<b>21</b>		
SALAI SON A LE-CRES	Sa1	28/05/2018		<b>121</b>		
SALAI SON A ST-AUNES	Sa2	28/05/2018		<b>978</b>	463	Salaison à Mauguio
CADOULE A CASTRIES	Ca4'	30/05/2030		<b>40</b>		
BERANGE A CASTRIES	B'6	30/05/2030		<b>36</b>		
AIGUES VIVES A MUDAISON	AV5	30/05/2030		<b>64</b>		
BERANGE A CANDILLARGUES 1	B6	30/05/2030				
CANAL DE LUNEL A LUNEL 2	CL9	30/05/2030				
CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2	CL10	30/05/2030				

*Précision* : Les valeurs de débits **en italique orange** sont calculées au prorata des surface de bassin versant à partir des débits de la banque HYDRO.

### ■ C3 – Campagne estivale

Comme en mai, les prélèvements de juillet ont été réalisés au cours d'une période où l'hydrologie était soutenue par rapport aux « normales » de saison.

Le débit mesuré dans la Mosson à Saint-Jean-de-Védas en juillet (0,353 m<sup>3</sup>/s) est également au-dessus du débit moyen interannuel du mois de juillet (0,157 m<sup>3</sup>/s).

Le débit mesuré en juillet dans le Lez à Montferrier est de 1,19 m<sup>3</sup>/s pour un débit moyen interannuel de 0,219, soit 3 fois plus faible.

Le débit mesuré dans le Salaison à Mauguio en juillet est proche du débit moyen interannuel (0,083 m<sup>3</sup>/s contre 0,071 m<sup>3</sup>/s).

Le tableau suivant présente les débits issus de nos jaugeages et ceux calculés à partir des valeurs enregistrées dans la banque HYDRO lors de cette troisième campagne de mesures.

Tableau 6 - Débits calculés et mesurés au cours de la campagne de juillet 2018

**ETUDE DE LA QUALITE DES COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT DE L'ÉTANG DE L'OR, DE L'ÉTANG DE THAU, DU LEZ ET DE LA MOSSON- SUIVI 2018  
MESURES DE DEBIT - CAMPAGNE DE JUILLET 2018**

Station physico-chimie	n°	Date	Surface BV	Débit jaugé (l/s)	Banque hydro (l/s)	Stations hydrométrique
<b>Bassin versant de l'étang de Thau</b>						
CANAL DU MIDI A AGDE 2	Cmidi9	10/07/2018				
FONTANILLES A MARSEILLAN	F1	10/07/2018		5		
SOUPIE A PINET	So2	10/07/2018		à sec		
SOUPIE A MARSEILLAN	So3	10/07/2018		4		
NEGUE VAQUES A MEZE	NV4	10/07/2018		non mesuré		
CALADE A VILLEVEYRAC	P5	10/07/2018		73		
VE NE A GIGEAN	Ven8	10/07/2018		non mesuré		
VE NE A POUSSAN 2	Ven7	10/07/2018		216		
<b>Bassin versant Lez-Mosson</b>						
MOSSON A MONTARNAUD	Mo1	09/07/2018		11		
MOSSON A VAILHAUQUES	Mo2	09/07/2018		1		
MOSSON A GRABELS 2	Mo3	09/07/2018		409		
MOSSON A LAVERUNE 2	Mo4	09/07/2018		512	353	Mosson à Saint-Jean-de-Védas
LEZ A ST-CLEMENT-DE-RIVIERE 1	Le1	09/07/2018		391		
LEZ A MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le3	09/07/2018		660	1190	Lez à Montferrier-sur-Lez (Lavalette)
LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ	Le4	10/07/2018	134	527		
LEZ A MONTPELLIER 2	Le5	10/07/2018	159	625	590	Lez à Montpellier (pont Garigliano)
LEZ A MONTPELLIER 1	Le6	10/07/2018	162	687		
<b>Bassin versant de l'étang de l'Or</b>						
SALAISSON A ASSAS	Sa0	11/07/2018		5		
SALAISSON A LE-CRES	Sa1	11/07/2018		31		
SALAISSON A ST-AUNES	Sa2	11/07/2018		80	83	Salaison à Mauguio
CADOULE A CASTRIES	Ca4'	11/07/2018		6		
BERANGE A CASTRIES	B'6	11/07/2018		3		
AIGUES VIVES A MUDAISON	AV5	11/07/2018		39		
BERANGE A CANDILLARGUES 1	B6	11/07/2018				
CANAL DE LUNEL A LUNEL 2	CL9	10/07/2018				
CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2	CL10	10/07/2018				

*Précision : Les valeurs de débits en italique orange sont calculées au prorata des surface de bassin versant à partir des débits de la banque HYDRO.*

### ■ C4 – Campagne automnale

En 2018, la période d'étiage a démarré tard et a été marquée principalement en septembre.

Les débits mesurés dans la Mosson (0,163 m<sup>3</sup>/s) est 2 fois inférieur au débit interannuel d'un mois de septembre (0,351 m<sup>3</sup>/s).

Les débits du Lez et du Salaison sont environ 6 fois inférieurs aux débits moyens interannuels d'un mois de septembre.

Le tableau suivant présente les débits issus de nos jaugeages et ceux calculés à partir des valeurs enregistrées dans la banque HYDRO lors de cette quatrième campagne de mesures.

Tableau 7 - Débits calculés et mesurés au cours de la campagne de septembre 2018

**ETUDE DE LA QUALITE DES COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT DE L'ÉTANG DE THAU, DE L'ÉTANG DE L'OR, DU LEZ ET DE LA MOSSON - SUIVI 2018  
MESURES DE DEBIT - CAMPAGNE DE SEPTEMBRE 2018**

Station physico-chimie	n°	Date	Surface BV	Débit jaugé (l/s)	Banque hydro (l/s)	Stations hydrométrique
<b>Bassin versant de l'étang de Thau</b>						
CANAL DU MIDI A AGDE 2	Cmidi9	24/09/2018				
FONTANILLES A MARSEILLAN	F1	24/09/2018		à sec		
SOUPIE A PINET	So2	24/09/2018		à sec		
SOUPIE A MARSEILLAN	So3	24/09/2018		2		
NEGUE VAQUES A MEZE	NV4	24/09/2018		à sec		
CALADE A VILLEVEYRAC	P5	24/09/2018		7		
VE NE A GIGEAN	Ven8	24/09/2018		non mesuré		
VE NE A POUSSAN 2	Ven7	24/09/2018		18		
<b>Bassin versant Lez-Mosson</b>						
MOSSON A MONTARNAUD	Mo1	25/09/2018		à sec		
MOSSON A VAILHAUQUES	Mo2	25/09/2018		rupt.écoul		
MOSSON A GRABELS 2	Mo3	25/09/2018		60		
MOSSON A LAVERUNE 2	Mo4	25/09/2018		80	163	Mosson à Saint-Jean-de-Védas
LEZ A ST-CLEMENT-DE-RIVIERE 1	Le1	25/09/2018		156		
LEZ A MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le3	25/09/2018		135	169	Lez à Montferrier-sur-Lez (Lavalette)
LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ	Le4	25/09/2018	134	797		
LEZ A MONTPELLIER 2	Le5	25/09/2018	159	731	690	Lez à Montpellier (pont Garigliano)
LEZ A MONTPELLIER 1	Le6	25/09/2018	162	795		
<b>Bassin versant de l'étang de l'Or</b>						
SALAISSON A ASSAS	Sa0	25/09/2018		à sec		
SALAISSON A LE-CRES	Sa1	25/09/2018		rupt.écoul		
SALAISSON A ST-AUNES	Sa2	25/09/2018		37	42	Salaison à Manguio
CADOULE A CASTRIES	Ca4'	25/09/2018		à sec		
BERANGE A CASTRIES	B'6	25/09/2018		à sec		
AIGUES VIVES A MUDAISON	AV5	25/09/2018		14		
BERANGE A CANDILLARGUES 1	B6	25/09/2018				
CANAL DE LUNEL A LUNEL 2	CL9	26/09/2018				
CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2	CL10	26/09/2018				

*Précision* : Les valeurs de débits en italique orange sont calculées au prorata des surface de bassin versant à partir des débits de la banque HYDRO.

Remarques :

Plusieurs mesures de débit n'ont pas été réalisées en raison soit :

- d'une hauteur d'eau trop importante (canal du Midi, canal de Lunel, partie aval du Bérange, partie aval du Lez) ;
- de vitesse et/ou hauteur d'eau trop faible en période d'étiage (Salaison, Vène)

Les écarts entre les débits jaugés et les débits issus de la banque HYDRO s'explique par la fluctuation inter-journalière. Les débits issus de la banque HYDRO sont exprimés en débits journaliers.

Pour le Lez à Castelnau-Le-Lez et à Montpellier le débit est estimé lors des 4 campagnes au prorata de la surface de bassin versant (tenant compte des stations hydrométriques les plus proches).

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

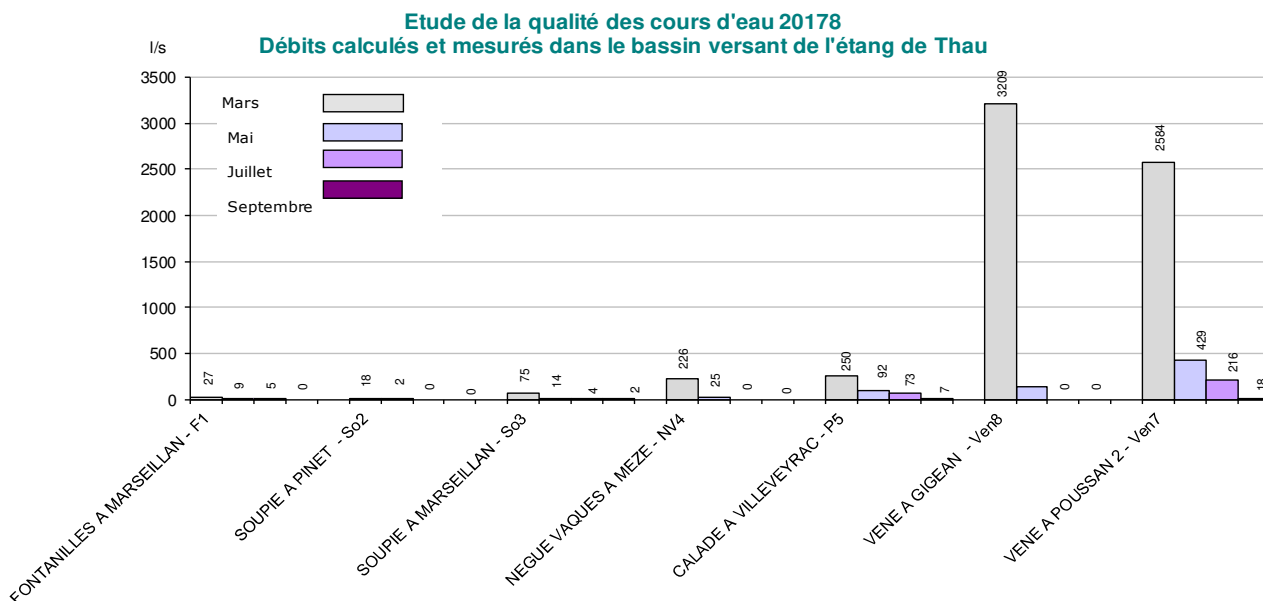


Figure 2 : débits mesurés dans les cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau au cours des campagnes de suivi 2018

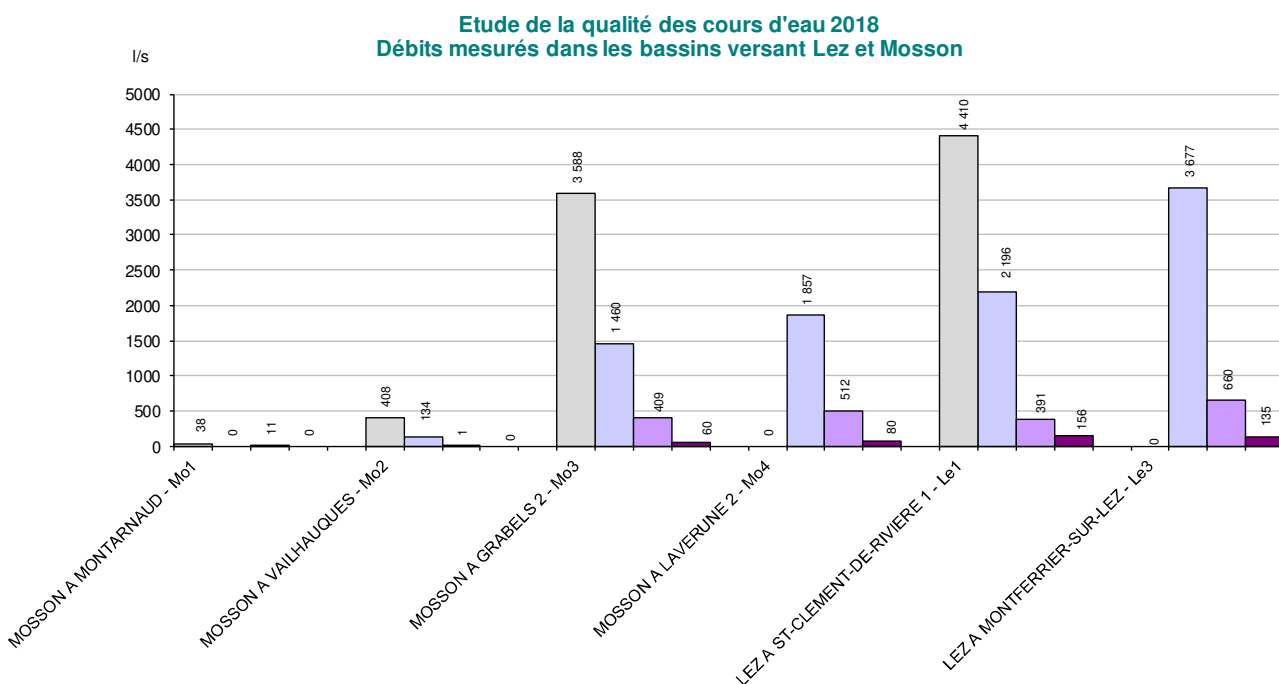


Figure 3 : débits mesurés dans les cours d'eau du bassin versant du Lez et de Mosson au cours des campagnes de suivi 2018

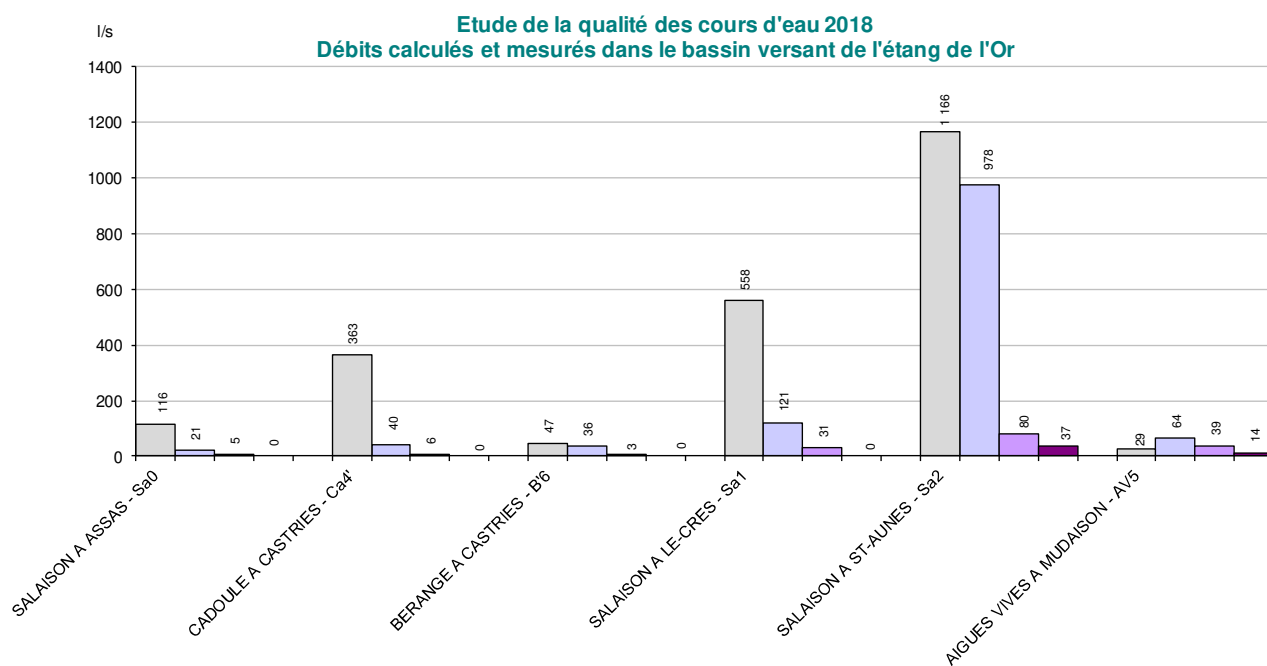
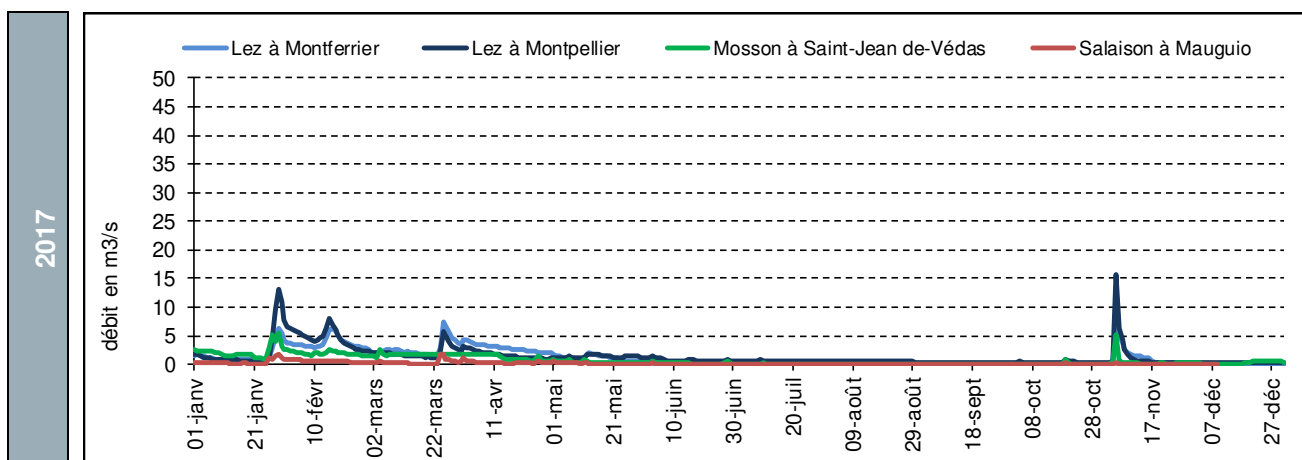
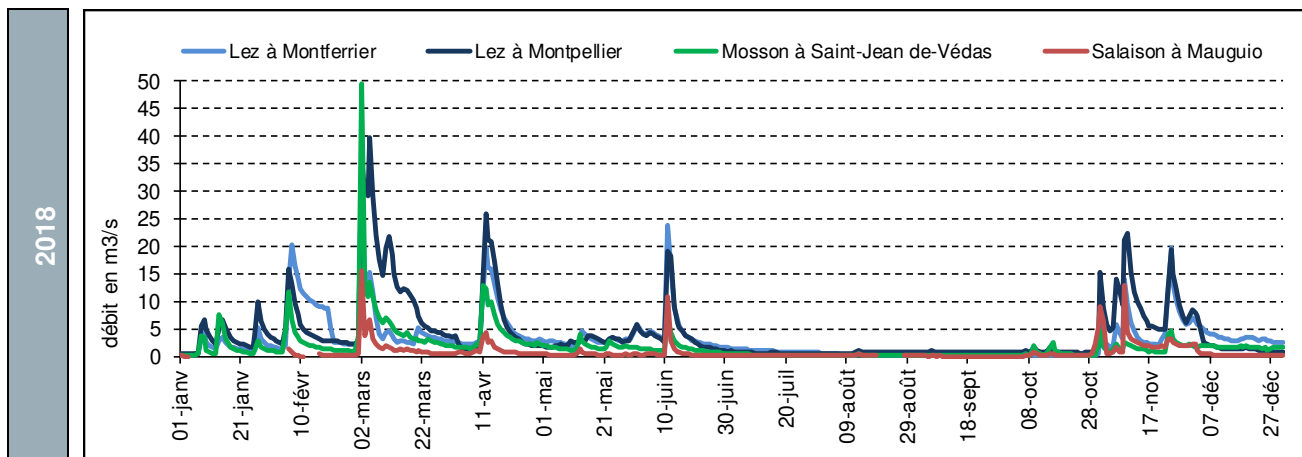


Figure 4 : débits mesurés dans les cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or au cours des campagnes de suivi 2018

### 3.3. COMPARAISON 2017-2018

Pour rappel, l'année 2017 a été particulièrement sèche alors que l'hydrologie en 2018 a été, quant à elle, très soutenue.





## 4. BASSIN VERSANT DE L'ÉTANG DE THAU

### 4.1. CARACTERISTIQUES DU BASSIN VERSANT

#### 4.1.1. Morphologie et occupation du sol

Le bassin versant de l'étang de Thau couvre une superficie de 443 km<sup>2</sup>. Il est constitué de deux unités morphologiques distinctes :

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

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

L'occupation de la plaine se partage entre terrains agricoles et zones urbaines. La vigne est la culture dominante occupant largement l'espace depuis les contrebas des massifs jusqu'aux abords de l'étang de Thau. Les autres productions agricoles, bien plus réduites et situées majoritairement sur la partie est du bassin, sont céréalières, industrielles et légumières. La plaine est traversée d'Est en Ouest par deux infrastructures routières importantes : l'Autoroute A9 et la D613 (anciennement nationale 113), et le réseau routier secondaire y est particulièrement développé. La liaison ferroviaire Montpellier-Béziers traverse le cordon littoral entre mer et étang.

#### 4.1.2. Population et économie

Le bassin versant de l'étang de Thau regroupe 18 communes pour une population d'environ 130 000 habitants (recensement INSEE 2014). La répartition de l'habitat est très inégale, les agglomérations étant toutes implantées dans la zone de plaine. Le foyer de population le plus important se situe à l'Est du bassin et s'articule autour des agglomérations de Sète, Frontignan et Balaruc-les-Bains.

L'économie du bassin s'organise à la fois autour :

- de l'activité agricole et viti-viticole (largement dominante) développée sur toute la plaine ;
- de l'activité conchylicole de l'étang de Thau ;
- de l'activité portuaire très développée de l'agglomération sétoise (2ème port de pêche de la Méditerranée) ;
- de l'activité touristique : tourisme balnéaire sur tout le littoral, patrimoine culturel et historique (ville de Sète, étang de Thau, éco-site de Mèze et villages de l'arrière-pays). Pour exemple, la population saisonnière de Marseillan représente entre 4 et 5 fois la population sédentaire et ce facteur est proche de 3 pour Balaruc-les-Bains.

L'économie du bassin de l'étang de Thau repose également sur le dynamisme de la ville de Sète, capitale administrative après Montpellier et Béziers, le secteur médical (établissements de cure de Balaruc-les-Bains) et les pôles industriels et commerciaux.

### 4.1.3. Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique du bassin se compose d'une dizaine de petits cours d'eau orientés Nord - Sud qui drainent les versants sud des massifs et la plaine agricole avant de trouver leurs exutoires dans l'étang de Thau. Le régime hydrologique de ces cours d'eau est de type méditerranéen : écoulements faibles à nuls la majeure partie de l'année avec de nombreux tronçons à sec en étiage, et crues torrentielles automnales ou printanières.

Deux cours d'eau présentent toutefois des régimes hydrologiques légèrement moins contrastés.

**La Vène** : ce cours d'eau naît au pied du Massif de la Gardiole sur la commune de Cournonsec. Il parcourt la plaine agricole sur environ 10,5 km avant d'atteindre l'étang de Thau sur la commune de Balaruc-les-Bains. Sur une partie de son linéaire amont, l'écoulement est intermittent. La lame d'eau devient permanente en aval d'Issanka. Dans sa partie aval, le cours d'eau est influencé par les eaux saumâtres de l'étang. Le réseau secondaire de la Vène est constitué pour l'essentiel de petits cours non pérennes qui drainent les calcaires du Causse d'Aumelas (en rive droite du cours d'eau). Son affluent principal est le ruisseau de l'Oulette avec lequel il conflue en amont de la Source d'Issanka.

**Le Pallas** : ce cours d'eau naît sur la commune de Villeveyrac d'un chevelu de petits ruisseaux intermittents drainant le versant sud du Causse d'Aumelas. Il traverse la plaine viticole du Nord au Sud avant d'atteindre l'étang de Thau après un parcours d'environ 8,5 km. Son écoulement d'étiage est très faible, le cours d'eau présentant régulièrement des à-secs. Sa partie basse est sous l'influence des eaux saumâtres de l'étang.

### 4.1.4. Hydrologie

Ce bassin côtier présente des caractéristiques climatiques typiques du littoral méditerranéen : débits moyens très faibles, étiages très sévères, précipitations automnales parfois très importantes et pouvant générer des écoulements torrentiels.

L'année 2017 avait été particulièrement sèche. Il n'y a pas eu d'épisode de crue important sur les cours d'eau du bassin versant et l'étiage a été particulièrement sévère. Beaucoup de cours d'eau sont restés à sec de l'été jusqu'à la fin de l'année. Inversement l'année 2018 a été marquée par une hydrologie très soutenue, bien supérieure aux moyennes interannuelles. Hormis le Soupié à Pinet, tous les cours d'eau étaient en eau jusqu'au mois de septembre.

### 4.1.5. Ouvrages hydrauliques

Deux ouvrages remarquables sont situés sur la Vène à hauteur d'Issanka :

- le barrage à clapets du champ captant d'Issanka qui conduit à un cloisonnement total des populations piscicoles. Ce barrage est situé en aval immédiat du champ captant au niveau du déversoir de la source d'Issanka. Il empêche toute remontée d'eau de la Vène vers la nappe captée.
- le seuil en amont du captage dont la fonction est de protéger le champ captant vis-à-vis de contaminations bactériologiques : en deçà d'un certain débit (taux de dilution insuffisant des effluents domestiques rejetés en amont), le cours d'eau emprunte une canalisation en buses de béton (500 mm) de l'aplomb du pont de la D613 à l'aval du champ captant.

Un ouvrage sur le ruisseau du Pallas a été recensé : le seuil de la voie ferrée de Mèze.

### 4.1.6. Prélèvements d'eau

#### 4.1.6.1. Prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable

Le bassin versant de Thau est faiblement autonome vis-à-vis de la ressource en eau. D'après le SAGE 2016, le volume prélevé par an sur le secteur est d'environ 7 Mm<sup>3</sup> dont 6 Mm<sup>3</sup> pour l'eau potable. Ceci représente environ 25 % des besoins totaux pour l'eau potable actuelle (environ 25 Mm<sup>3</sup>). Le reste provient principalement de la nappe alluviale de l'Hérault.

## ● Exploitation des ressources karstiques

**Masse d'eau : « calcaires jurassiques pli ouest de Montpellier, extension sous couverture et formations tertiaires ».**

Il s'agit de l'aquifère des Calcaires jurassiques de la Gardiole. On recense un captage important : celui de la source d'Issanka au bord de la Vène sur la commune de Poussan. Il influence directement le régime hydrologique du cours d'eau. Cette ressource produit annuellement 5 à 5,5 Mm<sup>3</sup>/an. L'ouvrage est soumis à une restitution obligatoire de 40 m<sup>3</sup>/h.

L'origine karstique du captage d'Issanka et son interconnexion avec la Vène confèrent à cet ouvrage une forte vulnérabilité soit en période d'étiage (insuffisance de la ressource), soit en période de crue lorsque la qualité de l'eau se détériore (turbidité, bactériologie) ce qui la rend impropre à la consommation.

## ● Exploitation de la nappe Astienne

La nappe de l'Astien est une importante ressource en eau du département de l'Hérault. Située entre Agde et Béziers, elle s'étend à l'Est sur le bassin versant de la lagune de Thau et couvre en partie les communes de Marseillan, Mèze, Pinet, Pomérols et Sète. D'après le SAGE du bassin versant de l'étang de Thau, une dizaine de points de prélèvement pour l'eau potable y sont recensés.

### 4.1.6.2. Prélèvements agricoles

Les ressources exploitées pour subvenir aux besoins d'irrigation de la plaine sont pour l'essentiel des ressources extérieures au territoire. Le bassin est desservi par le réseau d'irrigation de la Compagnie B.R.L.

La ressource karstique du Pli ouest de Montpellier est utilisée pour l'agriculture avec un volume prélevé annuel estimé à environ 600 000 m<sup>3</sup>. Dans une moindre mesure, la nappe astienne est aussi utilisée avec un volume de 100 000 m<sup>3</sup>/an ; une quarantaine de prélèvements y sont recensés.

### 4.1.6.3. Prélèvements industriels

La ressource karstique du Pli ouest de Montpellier est également utilisée pour l'industrie (captages des thermes de Balaruc-les-Bains, forage d'Issanka à Poussan, captages de Villeveyrac...) pour un total de prélèvements de plus d'environ 0,5 Mm<sup>3</sup>/an.

## 4.2. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

### 4.2.1. Rejets domestiques

#### 4.2.1.1. Stations d'épuration du bassin versant

Le bassin versant de Thau compte 18 communes. On dénombre 7 stations d'épuration fonctionnelles en 2018 dans le bassin versant, soit une capacité épuratoire totale de près de 131 317 équivalents habitants.

Le tableau et la carte qui suivent présentent les stations d'épuration rejetant dans le bassin versant de l'étang de Thau en fonctionnement au cours de l'année 2018.

Les modifications des systèmes d'assainissement collectifs (mise hors service, modernisation...) depuis le suivi de 2011-2012 sont surlignées en vert.

Nom de la station	commune	Mise en service	Capacité EH	Milieu récepteur
<b>Pinet-Pomerois</b>	<b>PINET</b>	<b>juil-12</b>	<b>7000</b>	<b>Soupié amont So3</b>
Mèze	MEZE	avr-11	20200	Etang de Thau
Villeveyrac	VILLEVEYRAC	déc-05	3500	Rau du Prés Bas affluent du Pallas, amont P5
Montbazin - lagune	MONTBAZIN	janv-10	4500	Vène amont Ven8
Cournonsec (Mas de Plagnol)	COURNONSEC	janv-11	400	Affluent de la Vène
Marseillan (Onglous - pradels)	MARSEILLAN	janv-08	44500	Salins du XVème
<b>Montagnac - Bessille</b>	<b>MONTAGNAC</b>	<b>juil-16</b>	<b>1250</b>	<b>Affluent du Nègue-Vaques amont NV5</b>

### ● Efforts réalisés en matière d'assainissement collectif depuis 2012

La station de Montagnac-Bessille qui avait été mise en service en 1989 a été modernisée et agrandie. La nouvelle station a été mise en service en juillet 2016.

La station de Pinet a été agrandie en juillet 2012, pendant le dernier suivi.

Rappelons qu'entre 2008 et 2012, de nombreuses STEP dont le rejet s'effectuait dans la Vène avaient été mise hors service (Cournonsec - Mas de Bonnel, Poussan - Bouzigues, Gigean...). Une partie avait été raccordée à la station d'épuration de Sète.

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

Une étude de redimensionnement du lagunage de Villeveyrac est en cours afin d'augmenter sa capacité nominale avec une possibilité de traitement plus poussé pour l'azote et le phosphore.

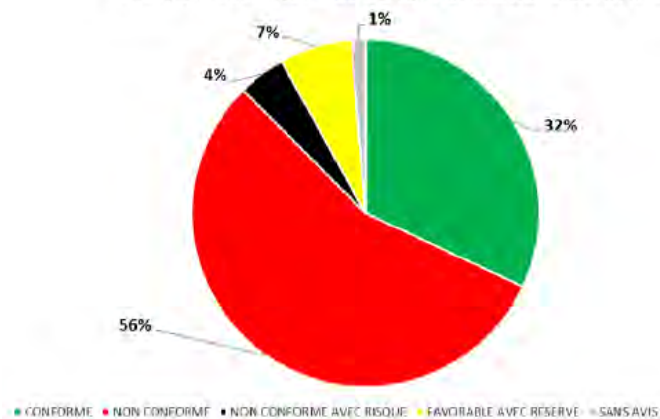
Le délégataire du service public de l'assainissement des communes de Sète, Frontignan, Balaruc-les-Bains, Balaruc-le-Vieux, Gigean, Bouzigues et Poussan prévoit également le renouvellement d'ici 4 ans de l'actuelle station d'épuration intercommunale (rejet en mer), devenue vétuste et sous-dimensionnée. La future STEP aura une capacité de 165 000 Équivalents Habitants.



#### 4.2.1.2. Assainissement non collectif

Les communes du bassin versant de l'étang de Thau sont toutes concernées par des installations de type ANC. En 2018, 3244 installations d'ANC ont été recensées dans le bassin versant de l'étang de Thau (source : SPANC Thau). Un tiers du parc ANC est conforme à la réglementation en vigueur en accord avec les valeurs rencontrées au niveau national. Les installations dites "favorable avec réserve" seront classées non conformes lors de la prochaine visite du SPANC si les travaux demandés n'ont pas été effectués. Les non conformités les plus courantes relevés sont l'absence de regard de visite sur l'épandage.

Bilan conformités des 3145 installations contrôlées



Communes	Nbr d'installations ANC	Nbr installations contrôlées	Conformes	Non conforme	Non conforme avec risque	Favorable avec réserve
Balaruc-les-Bains	246	244	106	126	4	8
Balaruc-le-Vieux	180	165	56	64	30	10
Frontignan	164	159	54	92	11	2
Gigean	41	34	14	7	10	3
Marseillan	333	318	83	156	14	41
Mireval	74	69	15	26	17	8
Sète	1111	1087	327	703	11	32
Vic la Gardiole	245	241	107	104	11	14
Bouzigues	36	35	11	19	3	2
Loupian	61	60	15	41	3	1
Mèze	321	311	100	181	3	27
Montbazin	77	71	25	35	4	7
Poussan	271	262	54	145	10	53
Villeveyrac	91	89	27	51	7	4

Le phénomène de cabanisation qui touche la frange littorale, mais également les territoires périurbains et ruraux, tend à se développer de manière inquiétante sur le bassin. Les impacts de ces constructions illicites sont difficilement appréciables. En 2008, plus de 400 installations de ce type étaient recensées dans le bassin versant dont une centaine sur les communes de Balaruc-le-Vieux et Marseillan.

### 4.2.1.3. Autres sources de pollution domestique

Plusieurs postes de relevage (PR) des réseaux d'eaux usées munis d'un trop plein sont situés dans le bassin versant de l'étang de Thau. Les cours d'eau susceptibles d'être concernés par leurs déversements en période pluvieuse sont :

- Le Soupié
- le Pallas
- Le Fontanilles

Dans le cadre du contrat d'étang, des bassins de stockage-restitution des eaux usées pendant les épisodes de pluies devraient être aménagés sur ces différents postes de relevage (en phase d'étude avant projet). Ces aménagements empêcheront des déversements jusqu'à une pluie de retour de 2 ans afin de limiter les pollutions microbiologiques (source : SMBT).

## 4.2.2. Autres sources de pollution

### 4.2.2.1. Rejets industriels

Les principaux foyers de pollution à caractère industriel recensés sont associés à l'activité vini-viticole.

#### ● Caves coopératives

Les sept caves coopératives implantées sur le bassin possèdent toutes une filière de dépollution de leurs effluents de type bassin d'évaporation.

La cave de Cournonsec est la plus récente (2006). Elle regroupe les caves de Cournonsec, Gigean, Canet, Fabrègues, Montbazin, Poussan, Balaruc et Saint-Bauzille-de-Putois. Les autres caves coopératives du secteur sont implantées à Frontignan, Marseillan, Pomerols, Pinet, Florensac et Montagnac. A l'exception des caves de Florensac et Frontignan, la production annuelle de ces caves coopératives est supérieure à 100 000 hectolitres.

La cave de l'Ormarine qui regroupe les caves coopératives de Pinet, Villeveyrac et Cournonterral est engagée dans des mesures d'amélioration agro-environnementale depuis 2013. De nombreux coopérateurs sont engagés en agriculture biologique depuis 2011. La Cave de l'Ormarine a également obtenu la certification TERRA VITIS en 2018 qui permet de mettre en valeur son implication dans une viticulture durable et raisonnée. Avec une surface préinscrite de 700 ha sur les trois sites de Pinet, Cournonterral et Villeveyrac, l'objectif est d'atteindre 1 000 ha dans deux ans.

#### ● Caves particulières

En 2008, le rapport OMEGA THAU recensait 78 caves particulières sur le bassin versant de l'étang de Thau. Environ 20 % de ces établissements disposent d'une filière de traitement des effluents connue (raccordements aux stations communales, conventions avec les caves coopératives et/ou les distilleries...).

Il n'y a pas de donnée actualisée concernant les caves particulières.

#### 4.2.2.2. Rejets agricoles

Les aires de lavage et de remplissage des pulvérisateurs et des machines agricoles peuvent engendrer une pollution des eaux superficielles (produits phytosanitaires, matières organiques). D'après le diagnostic des produits phytosanitaires sur le bassin (Envylis, 2013) sur les 21 aires recensées 3 seulement sont équipées d'un système de traitement des eaux de lavage (il s'agit des aires de lavage des pulvérisateurs et/ou des machines à vendanger et non des aires de remplissages) :

- Frontignan et Mèze (les effluents sont traités par des bassins de décantation) ;
- Pomerols (traitement autonome).

A noter que deux aires de remplissage de pulvérisateurs rejettent directement leurs effluents dans un cours d'eau : celle de Montbazin qui a pour exutoire la Vène et celle de Poussan qui rejette dans la Lauze, affluent de la Vène.

### 4.3. QUALITÉ DES EAUX

#### 4.3.1. Qualité physico-chimique et bactériologique

Les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques effectuées en 2018 lors des 4 campagnes de prélèvement sont présentées sous forme de tableaux dans les pages suivantes et sous forme de carte au chapitre 7.

Ils sont confrontés aux grilles d'appréciation de la qualité des eaux du SEQ-Eau version 2 et à celles de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié le 27/07/2015 (voir annexes 9.2 et 9.3).






##### Classes de qualité selon le SEQ-Eau V2 :

	Très bonne		Bonne		Moyenne		Médiocre		Mauvaise
---	------------	---	-------	---	---------	---	----------	---	----------

Les seuils utilisés pour NH<sub>4</sub> sont ceux de l'altération matières azotées.

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

##### Classes d'état selon l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié le 27/07/2015 :

	Très bon		Bon		Moyen		Médiocre		Mauvais
---	----------	---	-----	---	-------	---	----------	---	---------

Les stations situées dans l'hydro-éco-région 6 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.

L'évolution de certains paramètres (en concentration et en flux) est également présentée sous forme de graphiques dans les pages ci-après.



Tableau 8 - Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2018 dans le bassin versant de l'étang de Thau, comparaison avec les seuils du SEQ-Eau V2

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit m3/s	Temp.Air °C	Temp.Eau °C	pH	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 ucl/100 ml	Streptocoques fécaux ucl/100 ml	Phéo-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	Chloro-a+ phéopig. µg/l	
06188930 - CANAL DU MIDI A AGDE 2	Cmidi9	1	12/03/2018	10:00		14	13	8.1	437	10.3	99	13	3.4	3	0.05	0.023	3.1	0.069	0.069	15	<15	<0.5	1	<1.5	
		2	29/05/2018	10:00									12	1.4	1	0.08	0.039	2.2	0.057	0.043	61	45	1	2	3
		3	10/07/2018	8:45			28	26.8	7.5	1680	7.4	91	25	1.5	1	0.07	0.035	1.3	0.14	0.048	15	15	2	8	10
		4	24/09/2018	11:24			27	24	6.8	1920	6.9	81	66	0.9	1	0.1	0.033	0.9	0.051	0.2	77	<15	2	5	7
06188850 - FONTANILLES A MARSEILLAN	F1	1	12/03/2018	10:40	0.027	15	12.2	8.0	1220	10.0	93	11	1.5	2.9	0.05	0.072	19.8	0.23	0.09	1076	61	1	2	3	
		2	29/05/2018	10:50	0.009								4	1.1	2.7	0.08	0.13	14.5	0.38	0.12	18563	994	<0.5	1	1
		3	10/07/2018	9:30	0.005		30	22	7.5	1030	6.3	72	8	1.1	3.4	0.04	0.069	3.4	0.49	0.18	767	212	1	1	2
		4																							
06188860 - SOUPIE A PINET	So2	1	12/03/2018	11:15	0.018	15	12.5	7.7	1190	9.6	90	<2	1.2	4.6	<0.01	0.03	7.7	0.11	0.05	1752	195	<0.5	<0.5	<0.5	
		2	29/05/2018	11:30	0.002								<2	1.2	3.4	0.04	0.052	2.1	0.034	0.051	270	61	1	1	2
		3																							
		4																							
06188870 - SOUPIE A MARSEILLAN	So3	1	12/03/2018	12:00	0.075	19	13.7	7.8	1270	7.4	72	11	0.8	5.7	3	0.75	13.3	0.95	0.33	2018	896	1	2	3	
		2	29/05/2018	12:00	0.014								10	2.4	7.4	0.12	0.2	5	1.53	0.98	5306	93	4	14	18
		3	10/07/2018	10:30	0.004	31	22.1	7.4	1160	2.7	30	9	4.4	11	2.6	0.55	2.8	7.05	2.4	30	253	3	6	9	
		4	24/09/2018	12:14	0.002	29	21.8	7.0	1325	3.6	40	12	3.2	13.4	9.1	0.27	<0.5	8.15	3.48	197	176	10	3	13	
06188880 - NEGUE VAQUES A MEZE	NV4	1	12/03/2018	12:30	0.226	19	13.2	8.0	1140	10.0	96	4	1.1	4.7	<0.01	0.048	20.2	0.065	0.024	77	109	<0.5	1	<1.5	
		2	29/05/2018	13:20	0.025								14	1.4	3	0.05	0.079	13.5	0.088	0.084	312	144	1	1	2
		3	10/07/2018	11:15	non mesuré	32	22.3	7.7	2120	6.2	70	65	3.6	3.6	0.06	0.031	1.7	0.034	0.12	94	144	3	65	68	
		4																							
06188895 - CALADE A VILLEVEYRAC	P5	1	12/03/2018	14:15	0.250	19	14.2	8.2	913	10.6	104	7	2.7	2.9	0.36	0.27	8.5	0.51	0.18	270	77	2	4	6	
		2	29/05/2018	14:20	0.092								28	5.2	2.9	0.98	0.45	5.5	1.3	1.05	11636	13864	3	3	6
		3	10/07/2018	12:00	0.073	31	21.6	8.0	646	7.4	86	15	2.3	1.6	0.75	0.2	3.5	1.1	0.8	606	858	4	5	9	
		4	24/09/2018	13:24	0.007	29	20	7.1	941	4.5	43	18	1.5	7.8	1.34	0.9	12.2	9.64	5.35	943	577	7	4	11	
06188910 - VENE A GIGEAN	Ven8	1	12/03/2018	16:00	3.209	15	14.1	7.6	618	10.1	99	8	0.7	1.1	0.08	0.016	4.2	0.12	0.054	77	347	<0.5	<0.5	<0.5	
		2	29/05/2018	16:00	0.146								4	1.1	1.4	0.03	0.059	4.5	0.12	0.12	1567	143	2	3	5
		3	10/07/2018	15:00	non mesuré	32	19.7	7.2	605	6.8	74	2	1	<0.3	0.01	0.01	2.6	0.057	0.033	309	61	<0.5	7	7	
		4	24/09/2018	15:35	0.001	29	19.6	7.3	1153	6.1	66	17	2.1	2.3	0.06	0.027	0.6	0.18	0.083	213	77	1	2	3	
06188925 - VENE A POUSSAN 2	Ven7	1	12/03/2018	15:00	2.584	15	14	7.9	612	10.3	100	6	0.8	1.1	0.05	0.014	3.9	0.092	0.03	213	330	<0.5	1	<1.5	
		2	29/05/2018	15:20	0.429								4	1.7	1.8	0.12	0.24	7.6	0.35	0.13	1593	177	1	1	2
		3	10/07/2018	14:30	0.216	32	21.4	7.8	611	8.8	99	3	0.9	0.44	0.02	<0.01	4	0.054	0.023	419	161	1	1	2	
		4	24/09/2018	14:58	0.018	29	20.1	7.1	646	7.1	77	6	1.4	0.82	0.03	0.037	3.6	0.077	0.042	534	30	1	1	2	

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 9 - résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2018 dans le bassin versant de l'étang de Thau, comparaison avec les seuils de la DCE

Station	Code	Camp	Date	Heure	Débit m3/s	Temp. Air °C	Temp. Eau °C	pH unité	Conductivité µS/cm	O2 mg/l	O2 % sat.	MES mg/l	DBO5 mgO2/l	COD mg C/l	NH4 mg NH4/l	NO2 mg NO2/l	NO3 mg NO3/l	PO4 mg PO4/l	Ptotal mg P/l	Escherichia coli ucf/100 ml	Streptocoques fécaux ucf/100 ml	Phéo-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	HER	
06188930 - CANAL DU MIDI A AGDE 2	Cmidi9	1	12/03/2018	10:00		14	13	8.1	437	10.3	99	13	3.4	3	0.05	0.023	3.1	0.069	0.069	15	<15	<0.5	1	6	
		2	29/05/2018	10:00									12	1.4	1	0.039	0.039	2.2	0.057	0.043	61	45	1	2	
		3	10/07/2018	8:45			28	26.8	7.5	1680	7.4	91	25	1.5	1	0.07	0.035	1.3	0.14	0.048	15	15	2	8	
		4	24/09/2018	11:24			27	24	6.8	1920	6.9	81	66	0.9	1	0.1	0.033	0.9	0.051	0.2	77	<15	2	5	
06188850 - FONTANILLES A MARSEILLAN	F1	1	12/03/2018	10:40	0.027	15	12.2	8.0	1220	10.0	93	11	1.5	2.9	0.05	0.072	19.8	0.23	0.09	1076	61	1	2	6	
		2	29/05/2018	10:50	0.009								4	1.1	2.7	0.08	0.13	14.5	0.38	0.12	18563	994	<0.5	1	
		3	10/07/2018	9:30	0.005	30	22	7.5	1030	6.3	72	8	1.1	3.4	0.04	0.069	3.4	0.49	0.18	767	212	1	1		
		4																							
06188860 - SOUPIE A PINET	So2	1	12/03/2018	11:15	0.018	15	12.5	7.7	1190	9.6	90	<2	1.2	4.6	<0.01	0.03	7.7	0.11	0.05	1752	195	<0.5	<0.5	6	
		2	29/05/2018	11:30	0.002								<2	1.2	3.4	0.04	0.052	2.1	0.034	0.051	270	61	1	1	
		3																							
		4																							
06188870 - SOUPIE A MARSEILLAN	So3	1	12/03/2018	12:00	0.075	19	13.7	7.8	1270	7.4	72	11	0.8	5.7	3	0.75	13.3	0.95	0.33	2018	896	1	2	6	
		2	29/05/2018	12:00	0.014								10	2.4	7.4	0.12	0.2	5	1.53	0.98	5306	93	4	14	
		3	10/07/2018	10:30	0.004	31	22.1	7.4	1160	2.7	30	9	4.4	11	2.6	0.55	2.8	7.05	2.4	30	253	3	6		
		4	24/09/2018	12:14	0.002	29	21.8	7.0	1325	3.6	40	12	3.2	13.4	9.1	0.27	<0.5	8.15	3.48	197	176	10	3		
06188880 - NEGUE VAQUES A MEZE	NV4	1	12/03/2018	12:30	0.226	19	13.2	8.0	1140	10.0	96	4	1.1	4.7	<0.01	0.048	20.2	0.065	0.024	77	109	<0.5	1	6	
		2	29/05/2018	13:20	0.025								14	1.4	3	0.05	0.079	13.5	0.088	0.084	312	144	1	1	
		3	10/07/2018	11:15	non mesuré	32	22.3	7.7	2120	6.2	70	65	3.6	3.6	0.06	0.031	1.7	0.034	0.12	94	144	3	65		
		4																							
06188895 - CALADE A VILLEVEYRAC	P5	1	12/03/2018	14:15	0.250	19	14.2	8.2	913	10.6	104	7	2.7	2.9	0.36	0.27	8.5	0.51	0.18	270	77	2	4	6	
		2	29/05/2018	14:20	0.092								28	5.2	2.9	0.98	0.45	5.5	1.3	1.05	11636	13864	3	3	
		3	10/07/2018	12:00	0.073	31	21.6	8.0	646	7.4	86	15	2.3	1.6	0.75	0.2	3.5	1.1	0.8	606	858	4	5		
		4	24/09/2018	13:24	0.007	29	20	7.1	941	4.5	43	18	1.5	7.8	1.34	0.9	12.2	9.64	5.35	943	577	7	4		
06188910 - VENE A GIGEAN	Ven8	1	12/03/2018	16:00	3.209	15	14.1	7.6	618	10.1	99	8	0.7	1.1	0.08	0.016	4.2	0.12	0.054	77	347	<0.5	<0.5	6	
		2	29/05/2018	16:00	0.146								4	1.1	1.4	0.03	0.059	4.5	0.12	0.12	1567	143	2	3	
		3	10/07/2018	15:00	non mesuré	32	19.7	7.2	605	6.8	74	2	1	<0.3	0.01	0.01	2.6	0.057	0.033	309	61	<0.5	7		
		4	24/09/2018	15:35	0.001	29	19.6	7.3	1152	6.1	66	17	2.1	2.3	0.06	0.027	0.6	0.18	0.083	213	77	1	2		
06188925 - VENE A POUSSAN 2	Ven7	1	12/03/2018	15:00	2.584	15	14	7.9	612	10.3	100	6	0.8	1.1	0.05	0.014	3.9	0.092	0.03	213	330	<0.5	1	6	
		2	29/05/2018	15:20	0.429								4	1.7	1.8	0.12	0.24	7.6	0.35	0.13	1593	177	1	1	
		3	10/07/2018	14:30	0.216	32	21.4	7.8	611	8.8	99	3	0.9	0.44	0.02	<0.01	4	0.054	0.023	419	161	1	1		
		4	24/09/2018	14:58	0.018	29	20.1	7.1	646	7.1	77	6	1.4	0.82	0.03	0.037	3.6	0.077	0.042	534	30	1	1		

Classes d'état selon l'arrêté du 27 juillet 2018 : ■ Très bon ■ Bon ■ Moyen ■ Médiocre ■ Mauvais

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.

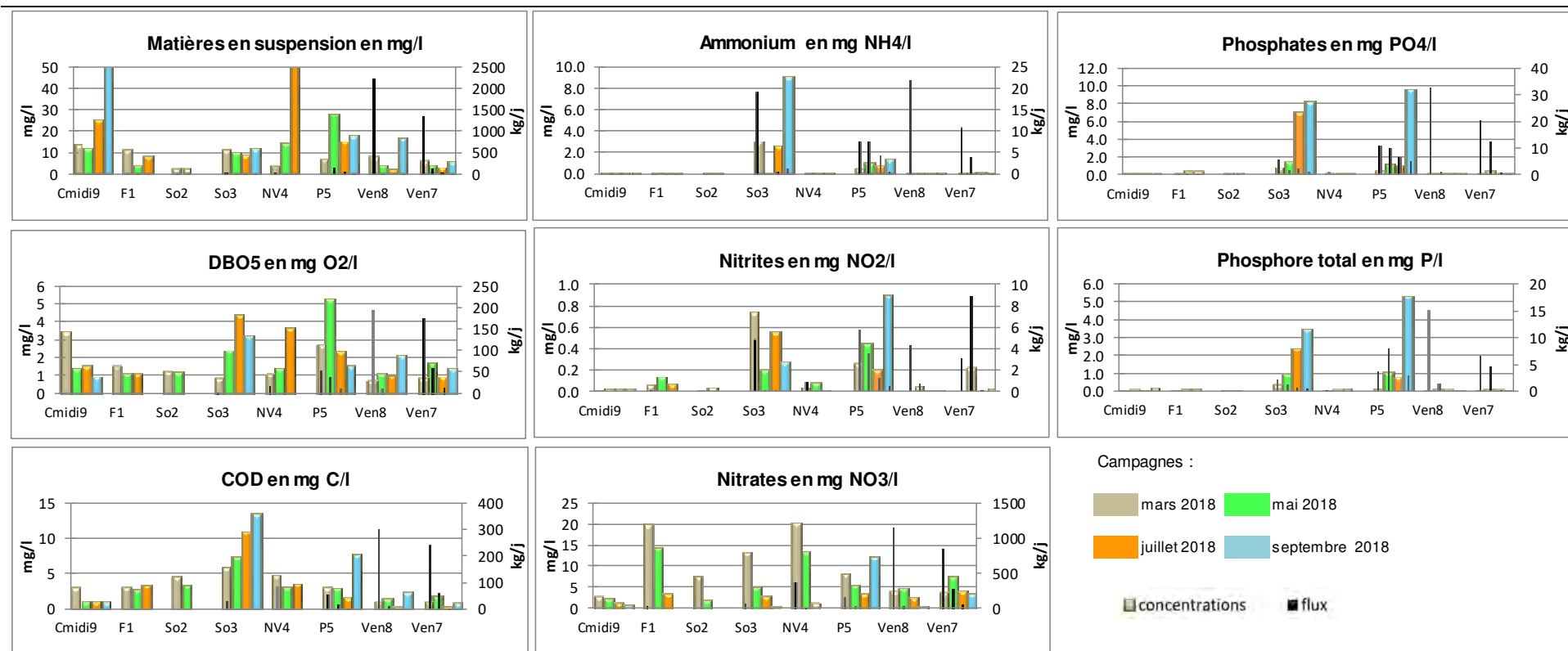


Figure 5 – Analyse des concentrations et des flux dans le bassin versant de l'étang de Thau en 2018

### 4.3.1.1. Canal du Midi

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

La **température** de l'eau du canal suit une évolution saisonnière normale ; un réchauffement important est relevé en juillet (26,8 °C) qui peut être pénalisant pour la vie aquatique.

L'**oxygénation** de l'eau est bonne.

La **conductivité** augmente progressivement à chaque campagne : 437  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en mars jusqu'à 1920  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en septembre, ce qui semble indiquer une influence des milieux salés. Rappelons que le canal est longé par l'étang du Bagnas en aval immédiat de l'écluse et rejoint l'étang de Thau environ 5 km en aval du point de prélèvement. Sous l'influence du vent et/ou de la marée, les eaux salées de l'étang peuvent remonter jusqu'à l'écluse. Lors de son fonctionnement, notamment lors du passage aval-amont, un mélange d'eau s'opère dans l'écluse et peut conduire à l'augmentation de la conductivité de l'eau en amont de l'ouvrage où est réalisé le prélèvement.

#### ● **Matières en suspension**

La quantité de matières en suspension est faible de mars à juillet (entre 13 et 25 mg/l). Une forte teneur est observée en septembre et correspond à une qualité « mauvaise » du SEQ-Eau V2 (66 mg/l). Selon l'annexe XIII du guide d'application de l'arrêté du 27 juillet 2015 (dernier guide en vigueur), la concentration en MES dépasse le seuil de bon état qui est fixé à 50 mg/l. L'eau était particulièrement trouble et fortement colorée (marron) lors des relevés de terrain. A noter qu'aucune pluie n'a précédé la campagne.



Canal du Midi le 24/09/2018 – eau trouble et marron

#### ● **Matières organiques et oxydables (DBO<sub>5</sub> et COD)**

La charge en matières organiques et oxydables est peu élevée et non pénalisante pour la vie aquatique.

#### ● **Matières azotées et phosphorées**

Les concentrations en matières azotées relevées lors des 4 campagnes sont peu élevées.

Une valeur plus élevée en phosphore total (0,2 mg P/l) est relevée au mois de septembre. Il n'y a pas d'explication à cette hausse de concentration et il n'y a pas de concordance avec les concentrations des formes azotées ni même des germes témoins de contamination fécale.

#### ● **Qualité bactériologique**

La charge en micro-organismes est faible lors des 4 campagnes et correspond à une classe de qualité « bonne » à « très bonne ».

#### ● **Conclusion**

**Les eaux du canal du midi sont de bonne qualité si on fait exception de la concentration légèrement plus élevée en phosphore total du mois de septembre qui décline la station en classe d'état moyen.**

### 4.3.1.2. Fontanilles

Les débits du Fontanilles sont faibles et le cours d'eau était en assec lors de la campagne de septembre.

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

Les températures relevées dans le cours d'eau en période d'écoulement sont satisfaisantes.

L'oxygénation de l'eau est bonne malgré l'apparition d'un léger déficit en juillet (6,3 mg O<sub>2</sub>/l).

Le pH est légèrement alcalin.

La conductivité des eaux du Fontanilles est élevée, la plus forte valeur est observée au mois de mars à la période où le débit mesuré est le plus élevé (1 220 µS/cm). Ces valeurs semblent indiquer des apports anthropiques (eaux usées).

#### ● Matières en suspension

Les concentrations en matières en suspension sont peu élevées et ne dépassent pas le seuil de la qualité bonne du SEQ-Eau.

#### ● Matières organiques et oxydables (DBO<sub>5</sub> et COD)

La charge en matières organiques et oxydables est faible.

#### ● Matières azotées et phosphorées

Les concentrations en matières azotées sont peu élevées. Les valeurs concernant les nitrites et les nitrates correspondent à la classe d'état « bonne ». A noter toutefois que selon le SEQ-Eau (plus pénalisant), les concentrations en nitrates correspondent à une classe de qualité « moyenne » en mars et en mai. Leur présence peut traduire l'existence d'apports agricoles engendrés par les fortes pluies du début d'année. Une baisse de la concentration en nitrates s'observe en juillet et peut s'expliquer par l'absence de pluie à cette période (aucun ruissellement agricole).

Les concentrations en phosphore sont peu élevées à la campagne hivernale et augmentent légèrement en mars et en juillet sans dépasser les seuils du « bon » état.

#### ● Qualité bactériologique

Les germes témoins de contamination fécale (*E. Coli*) indiquent une eau de qualité « moyenne » à « médiocre » (entre 1 000 et 18 563 *E.coli*/100ml), signe de pollution domestique.

#### ● Conclusion

**L'état des eaux du Fontanilles est « bon ». Des apports d'eaux usées et/ou de ruissellements agricoles semblent tout de même atteindre directement ou indirectement (par des fossés) le cours d'eau, qui ne peuvent pas être compensés par ces capacités auto-épuratrices (très faible débit). Leur qualité bactériologique est quant à elle seulement « médiocre ».**

En 2003/04 la qualité de l'eau était mauvaise et elle était médiocre en 2008 et 2012. Le cours d'eau présentait des désoxygénations importantes (non observées en 2017 et 2018) ainsi que de fortes concentrations en phosphore. Des valeurs légèrement plus élevées en phosphore ont été relevées en 2017 (classe d'état « moyenne ») mais en 2018 le seuil de « bon » état n'est pas dépassé. Il semble que la qualité physico-chimique du Fontanilles soit plus favorable ces deux dernières années. La campagne effectuée en période estivale cette année (le cours d'eau étant à sec en 2017 à cette période) ne montre pas de désoxygénation ni de concentration particulièrement plus élevée.

### 4.3.1.3. Soupié

La station So2 située en amont du lagunage de Pinet-Pomerols était à sec lors de 2 campagnes sur 4.

La station So3 se situe dans la partie aval du cours d'eau, en amont immédiat d'un rejet d'eau salée (provenant de l'étang de Thau) émis par une entreprise d'aquaculture produisant des naissains d'huîtres.

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

**La température** de l'eau suit une évolution saisonnière classique. La plus forte valeur, relevée en So3, au mois de juillet reste satisfaisante (22,1 °C).

L'oxygénation des eaux du Soupié est bonne en So2 au mois de mars. A la station aval, **l'oxygénation** est bonne lors de la campagne hivernale mais elle est médiocre à mauvaise en été et à l'automne. L'explication de ce fort déficit réside probablement dans des apports de matières organiques, qui par dégradation biochimique, ont consommé l'oxygène dissous.

**Le pH** est proche de la neutralité (de 7,0 à 7,8).

Les valeurs de **conductivité** relevées à la station So3 sont élevées (1 160 à 1 325 µS /cm) et sont dépendantes des remontées d'eau provenant de l'étang et du rejet de l'établissement aquacole.

#### ● Matières en suspension

Les teneurs en matières en suspension sont faibles à toutes les campagnes.

#### ● Matières organiques et oxydables (DBO<sub>5</sub> et COD)

A Pinet, la charge organique est faible lors des campagnes hivernales et printanières. A Marseillan, les concentrations en DBO<sub>5</sub> et COD relevées sont faibles en mars et augmentent légèrement en mai. La situation s'aggrave en juillet et en septembre (classe d'état « médiocre » selon la DCE pour le carbone organique dissous).

#### ● Matières azotées et phosphorées

En amont, les apports azotés sont faibles en mars et en mai. Excepté en mai, les concentrations en azote ammoniacal à la station aval sont élevées (état « médiocre » à « mauvais »). Les nitrites présentent également des valeurs très élevées mais seulement en mars et juillet (supérieures à 0,5 mg/l). Les concentrations en nitrates sont plus satisfaisantes.

Les teneurs en phosphore sont faibles à la station amont en mars et en mai. La situation est nettement moins satisfaisante en aval en ces saisons (classe d'état « moyenne » à « médiocre » de la DCE). Lors des campagnes suivantes (juillet et septembre), les concentrations sont encore plus élevées dans le Soupié à Marseillan et traduisent un état « mauvais ».

#### ● Qualité bactériologique

Lors des deux premières campagnes, les germes témoins de contamination fécale (*E. Coli*) indiquent une eau de qualité seulement « moyenne » à l'amont et « médiocre » à l'aval (entre 2 018 et 5 306 *E.coli*/100ml), signe de pollution domestique. La pollution est moindre en juillet et en septembre à Marseillan (entre 30 et 197 *E.coli*/100ml).

#### ● Conclusion

**La qualité des eaux du Soupié à Pinet est bonne au regard des campagnes d'analyses de mars et mai. Les assecs du second semestre ne permettent pas de trancher sur son évolution saisonnière.**

**En revanche, les analyses indiquent clairement que le milieu est très eutrophe à Marseillan : surcharge en azote et phosphore, en matière organique, désoxygénations.**

**L'analyse des flux montre une relative stabilité des apports dans le temps, signe d'une pollution chronique. Bien que non alarmante, la pollution bactériologique est également chronique.**

**Le cours d'eau reçoit les effluents du lagunage de Pinet-Pomerols. Cette installation a été agrandie et modernisée au cours de l'été 2012. Contrairement à ce que l'on pouvait attendre, il n'est pas observé de réelle amélioration de la qualité des eaux du Soupié à Marseillan en 2017 et en 2018, mais on ne peut pas écarter l'impact du rejet de l'aquaculture.**

La qualité des eaux du Soupié révélée par les suivis antérieurs est assez similaire à celle observée ces deux dernières années. Les paramètres les plus déclassants sont toujours l'oxygénation, les matières organiques et oxydables, l'azote ammoniacal, les nitrites et le phosphore.

Notons cette année un développement très important de zooplancton dans le Soupié à Marseillan en septembre.



Figure 6 : développement de zooplancton dans le Soupié (So3) – septembre 2018

#### 4.3.1.4. Nègue Vaques

La station NV4 est située dans un secteur où le débit du Nègue-Vaques est faible ; il était du reste nul lors de la dernière campagne (septembre 2018). Le cours d'eau est envahi de cannes de Provence en amont et en aval de la station.

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

**La température** relevée dans le cours d'eau en période d'écoulement est satisfaisante.

L'eau est bien **oxygénée** à la campagne hivernale en mars mais une légère désoxygénation survient au mois de juillet (6,2 mg O<sub>2</sub>/L).

**Le pH** est légèrement alcalin.

**La conductivité** est élevée (entre 1 140 et 2 120 µS/cm) mais reste caractéristique d'eaux issues de massifs calcaires et probablement soumis à des intrusions saumâtre venant de l'étang de Thau situé à moins de 1km.

##### ● **Matières en suspension**

La quantité de matières en suspension est peu élevée lors des deux premières campagnes. Un fort taux de matières en suspension est relevé au mois de juillet (65 mg/l ; classe de qualité « mauvaise » du SEQ-Eau V2). Selon l'annexe XIII du guide d'application de l'arrêté du 27 juillet 2015 (dernier guide en vigueur), la concentration en MES dépasse le seuil de bon état qui est fixé à 50 mg/l. La remise en suspension des particules fines lors du prélèvement dans la très faible lame d'eau n'a pu être évitée.

### ● **Matières organiques et oxydables (DBO<sub>5</sub> et COD)**

La charge en matières organiques et oxydables est très faible.

### ● **Matières azotées et phosphorées**

A l'exception des concentrations élevées en nitrates lors des deux premières campagnes (20,2 et 13,5 mg NO<sub>3</sub>/l), les teneurs en matières azotées sont faibles et correspondent à une classe d'état « bon » à « très bon » de la DCE. Il en est de même pour les matières phosphorées.

### ● **Qualité bactériologique**

Les charge en micro-organismes relevées dans le Nègues Vaques indiquent globalement une bonne qualité bactériologique de l'eau selon le SEQ-Eau V2. Seule la concentration en *E.coli* observée en mai décline la station en qualité « moyenne » mais la valeur est proche du seuil de « bonne qualité ».

### ● **Conclusion**

**Bien que la morphologie du cours d'eau soit propice aux phénomènes d'eutrophisation (écoulement lent, éclaircissement important, lit uniforme), les eaux du Nègue-Vaques sont globalement d'une qualité bonne à très bonne. La bactériologie est le facteur limitant. A noter que le cours d'eau était à sec en septembre.**

Entre 2004 et 2012 des dégradations ponctuelles avaient été observées (charges élevées en matières organiques, ou désoxygénation, ou forte pollution par l'ammoniaque...). Aucune dégradation n'a été relevée en 2017 et en 2018.

#### **4.3.1.5. Pallas (Calade)**

La station P5 se situe dans le ruisseau de la Calade qui rejoint le Pallas environ 500 m en aval. Ce point a été choisi pour représenter la qualité des eaux du Pallas dans sa partie amont. En effet, le ruisseau de la Calade présente des écoulements permanents tandis que le Pallas est sec en amont de la confluence en dehors des périodes de pluies. Au niveau de la station P5, le cours d'eau traverse la plaine agricole. Le lit incise le substrat.

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

**La température** des eaux suit une évolution saisonnière classique. Les valeurs maximales (20,0°C et 21,6°C) demeurent favorables aux organismes aquatiques.

**L'oxygénation** des eaux est très variable selon les campagnes. Elle est satisfaisante au mois de mars et au mois de juillet mais une désoxygénation s'observe en septembre (seulement 43 % de saturation en O<sub>2</sub>).

**Le pH** est légèrement basique, compris entre 7,1 et 8,2 unités pH.

**La conductivité** est élevée (entre 646 et 941 µS/cm) et indique que des apports d'eaux usées ont lieu dans le ruisseau en amont de la station P5.

### ● **Matières en suspension**

A l'exception de la campagne de mai (28 mg MES/l) les concentrations en matières en suspension sont relativement faibles.

### ● **Matières organiques et oxydables (DBO<sub>5</sub> et COD)**

La charge en matières organiques et oxydable est globalement faible. A noter une concentration en carbone organique dissous plus élevée en septembre (7,8 mg C/l ; qualité « moyenne » de la DCE).



## ● Matières azotées et phosphorées

Les concentrations en azote ammoniacal et en nitrites sont peu élevées au mois de mars mais augmentent dès le mois de mai où les concentrations correspondent à une qualité « moyenne » jusqu'à « médiocre » en septembre pour les nitrites. Ces paramètres caractérisent généralement les rejets anthropiques (eaux usées...). Les nitrates sont peu présents lors des trois premières campagnes mais la concentration est plus forte en septembre et pourrait résulter d'un phénomène d'oxydation de l'azote ammoniacal.

De mai à septembre les valeurs de phosphore sont extrêmement fortes et pénalisent la qualité de l'eau (classe d'état « médiocre » à « mauvaise »).

## ● Qualité bactériologique

De la même façon que pour les paramètres physico-chimiques, la pollution bactériologique apparaît au mois de mai et persiste jusqu'en septembre. Les plus fortes concentrations sont obtenues en mai (jusqu'à 13 864 entérocoques/100 ml) et correspondent à une qualité « mauvaise ». La forte présence de streptocoques fécaux indique que la pollution a duré plusieurs jours à chaque fois.

## ● Conclusion

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

Les données de la station RCS du Pallas à Mèze (P6) indiquent que la qualité des eaux est également mauvaise, notamment en raison d'une forte charge en matières phosphorées. Les concentrations sont très élevées en janvier et février (8,6 et 6,9 mg PO<sub>4</sub>/l). La situation est plus satisfaisante au printemps mais se dégrade à nouveau entre août et novembre (classe d'état « médiocre » à « mauvaise »).

La qualité des eaux du Pallas observée lors des suivis antérieurs est assez similaire à celle relevée en 2017 et 2018. L'eutrophisation du milieu et les pollutions bactériologiques sont des phénomènes récurrents.

### 4.3.1.6. La Vène

Les stations de mesures situées sur le cours de la Vène sont numérotées différemment des autres stations de suivi de cette étude : Ven8 correspond à la station située en amont tandis que Ven7 désigne la station située en aval. Par ailleurs, nous soulignons que durant toute la période estivale, le système de protection du captage d'Issanka (contre les contaminations bactériologiques) capte la totalité de l'eau de la Vène en aval immédiat de Ven8 puis la restitue en aval du champ captant situé environ 1km en amont de la station Ven7. La continuité écologique est donc rompue durant toute cette période.

## ● Température, pH, conductivité et oxygène dissous

**La température** des eaux de la Vène augmente légèrement en été mais demeure fraîche et satisfaisante pour la vie aquatique.

La concentration en **oxygène dissous** est satisfaisante en mars mais devient plus faible en juillet et septembre (6,8 et 6,1 mg O<sub>2</sub>/l).

En aval (Ven7), la Vène présente une oxygénation favorable toute l'année. L'apport du ruisseau des Oulettes et la restitution qui a lieu à l'aval du captage d'Issanka favorisent l'oxygénation du cours d'eau.

**Le pH** est basique, compris entre 7,3 et 7,9 unités pH.

A l'exception du relevé du mois de septembre à la station Ven8 qui montre une eau plus fortement minéralisée (1 153 µS/cm ; signe d'apports anthropiques), les valeurs de **conductivité** sont similaires aux deux stations (environ 600 µS/cm).

### ● **Matières en suspension**

La quantité de matières en suspension est peu élevée.

### ● **Matières organiques et oxydables (DBO<sub>5</sub> et COD)**

La charge en matières organiques est faible aux deux stations.

### ● **Matières azotées et phosphorées**

Les concentrations en azote ammoniacal et en nitrites sont globalement peu élevées à l'amont comme à l'aval.

Au regard de la DCE, les concentrations en nitrates traduisent une classe d'état « très bonne ».

La charge en phosphore est faible aux deux stations et ne dépasse pas le seuil du « bon état » DCE.

### ● **Qualité bactériologique**

Une légère contamination bactériologique chronique touche le cours d'eau aux deux stations (classe de qualité « moyenne » au regard du SEQ-Eau V2).

### ● **Conclusion**

**La qualité des eaux de la Vène relevée lors des campagnes d'analyses de 2018 est globalement bonne à très bonne à l'amont (Ven8) comme à l'aval (Ven7) si on excepte une légère désoxygénation relevée en septembre à la station Ven8. Cependant une pollution chronique en *E.coli* touche le cours d'eau qui décline la station en qualité « moyenne ».**

Par ailleurs, les données recueillies dans le cadre du RCO montrent que la qualité de l'eau est bonne en amont de la station Ven7. A noter des teneurs un peu plus importantes en phosphore relevées en octobre (classe d'état « moyen » de la DCE).

En 2004 et 2008, les analyses montraient des pollutions très marquées, notamment en azote et phosphore. En 2012 la situation s'était améliorée suite à la mise en service de la nouvelle station d'épuration de Montbazin ainsi qu'au raccordement de Gigean à la station d'épuration de Sète (2010). Il semblerait que la situation de la Vène soit plus favorable en 2017 et elle l'est encore davantage en 2018 à la station amont (Ven8), probablement imputable à l'hydrologie plus favorable cette année.

## **4.3.2. 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 prolifération végétale (phytoplancton, macrophytes aquatiques) qui conduisent notamment à un appauvrissement du milieu en oxygène en fin de nuit, une sur-oxygénation dans l'après-midi 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.

Contrairement à l'année précédente où le Soupié et la Calade présentaient des développements phytoplanctoniques très importants en été et en automne (eau d'une couleur verte très prononcée), le suivi 2018 ne révèle pas de phénomène semblable sur ces cours d'eau.

La teneur en chlorophylle a en juillet dans le Nègue-Vaques à Mèze est élevée (65 µg/l) et correspond à la classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau V2 mais cette valeur n'est pas corrélée à une coloration verdâtre de l'eau.



Absence de coloration verdâtre de l'eau du Nègue-Vaques en juillet 2018

### ● Végétation aquatique et cyanobactéries

Lors de chaque campagne, la végétation aquatique a été observée et renseignée dans les fiches descriptives des stations en annexe 9.6.1.

Les proliférations significatives de macrophytes (plus de 25 % de recouvrement de la station) et de périphyton (moyen à abondant) observées en 2018 sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 10 - Proliférations végétales et périphyton des cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau observées en 2018.

Station	Code	Proliférations végétales observées	Abondance du périphyton par campagne			
			C1	C2	C3	C4
Canal du Midi à Agde	Cmidi9	Fonds non visibles				
Fontanilles à Marseillan	F1	Algues et hélophytes (5 % en mars et 70 % en juillet)				A sec
Soupié à Pinet	So2					A sec
Soupié à Marseillan	So3					
Negue Vaques à Mèze	NV4					A sec
Calade à Villeveyrac	P5					
Vène à Gigean	Ven8	Algues (20 % en juillet et en septembre)				
Vène à Poussan	Ven7	Algues, Bryophytes, Hydrophytes (15 % en juillet et 20 % en septembre)				

Code couleur présence de périphyton

	non significative
	moyenne
	abondant

Les végétaux aquatiques (algues, bryophytes, hydrophytes ou hélophytes) se sont développés plus particulièrement dans deux stations :

- Fontanilles à Marseillan ; dès le printemps les hélophytes commencent à envahir le lit du ruisseau et quelques algues de type *Cladophora* sont présents dans le lit du cours d'eau. Au mois de juillet, les recouvrements d'algues et d'hélophytes sont plus importants.
- Vène à Poussan ; A partir de juillet, les herbiers d'hydrophytes (*Callitriches*) étaient visibles dans la retenue en amont du seuil. Quelques bryophytes sont également présentes sur les blocs en aval du seuil (vitesses de courant plus élevées).
- Vène à Gigean ; A partir du mois de juillet, des algues se développent à l'aval du seuil (éclairage important du lit et rupture d'écoulement observée au niveau du seuil).



Fontanilles à Marseillan – vue vers l'amont – mai 2018 – quelques développements algaux dans le lit



Fontanilles à Marseillan – juillet 2018 – développements algaux plus abondant dans le lit



Vène à Poussan – vue vers l'aval – juillet 2018 - développement d'herbier de callitriches dans le lit



Vène à Gigean – vue vers l'aval – juillet 2018 – développement algal dans le lit

**Des efflorescences de cyanobactéries ont été observées dans la Vène à Gigean en mars.** Il s'agit de cyanobactéries benthiques (plaquages noirs). Notons que tous les ordres de cyanobactéries reconnus actuellement renferment des genres toxigènes. **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 de ces espèces.



Vène à Gigean – cyanobactéries – mars 2018

## ● Incidence sur l'oxygène et le pH

L'activité photosynthétique des végétaux entraîne des variations de pH et de concentration en 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 plus d'oxygène qu'elle n'en produit, 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 mesures. 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 plus déclassant des deux.

Tableau 11 - Physico-chimie caractérisant les proliférations végétales des cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau en 2018.

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit m3/s	Temp.Air °C	pH unité	O2 mg/l	O2 % sat.	Chloro-a+ phéopig. µg/l
06188930 - CANAL DU MIDI A AGDE 2	Cmidi9	1	12/03/2018	10:00		14	8.1	10.3	99	<1.5
		2	29/05/2018	10:00						3
		3	10/07/2018	8:45		28	7.5	7.4	91	10
		4	24/09/2018	11:24		27	6.8	6.9	81	7
06188850 - FONTANILLES A MARSEILLAN	F1	1	12/03/2018	10:40	0.027	15	8.0	10.0	93	3
		2	29/05/2018	10:50	0.009					1
		3	10/07/2018	9:30	0.005	30	7.5	6.3	72	2
		4								
06188860 - SOUPIE A PINET	So2	1	12/03/2018	11:15	0.018	15	7.7	9.6	90	<0,5
		2	29/05/2018	11:30	0.002					2
		3								
		4								
06188870 - SOUPIE A MARSEILLAN	So3	1	12/03/2018	12:00	0.075	19	7.8	7.4	72	3
		2	29/05/2018	12:00	0.014					18
		3	10/07/2018	10:30	0.004	31	7.4	2.7	30	9
		4	24/09/2018	12:14	0.002	29	7.0	3.6	40	13
06188880 - NEGUE VAQUES A MEZE	NV4	1	12/03/2018	12:30	0.226	19	8.0	10.0	96	<1,5
		2	29/05/2018	13:20	0.025					2
		3	10/07/2018	11:15	non mesuré	32	7.7	6.2	70	68
		4								
06188895 - CALADE A VILLEVEYRAC	P5	1	12/03/2018	14:15	0.250	19	8.2	10.6	104	6
		2	29/05/2018	14:20	0.092					6
		3	10/07/2018	12:00	0.073	31	8.0	7.4	86	9
		4	24/09/2018	13:24	0.007	29	7.1	4.5	43	11
06188910 - VENE A GIGEAN	Ven8	1	12/03/2018	16:00	3.209	15	7.6	10.1	99	<0,5
		2	29/05/2018	16:00	0.146					5
		3	10/07/2018	15:00	non mesuré	32	7.2	6.8	74	7
		4	24/09/2018	15:35	0.001	29	7.3	6.1	66	3
06188925 - VENE A POUSSAN 2	Ven7	1	12/03/2018	15:00	2.584	15	7.9	10.3	100	<1,5
		2	29/05/2018	15:20	0.429					2
		3	10/07/2018	14:30	0.216	32	7.8	8.8	99	2
		4	24/09/2018	14:58	0.018	29	7.1	7.1	77	2

L'altération « proliférations végétales » du SEQ-Eau version 2 est déclassante pour 4 stations du bassin versant de Thau :

- Soupié à Marseillan en juillet et septembre
- Nègue-Vaques à Mèze en juillet
- Calade à Villeveyrac en septembre
- Vène à Gigean en septembre

Néanmoins, pour la Vène à Gigean, la désoxygénation n'est pas imputable à la présence de végétaux mais aux faibles débits observés lors des prélèvements (eau stagnante).

Les très faibles concentrations en oxygène dissous relevées en juillet et en septembre dans le Soupié à Marseillan peuvent résulter des apports de matières organiques, qui par dégradation biochimique, consomment l'oxygène dissous ou de la consommation d'oxygène dissous par le zooplancton (campagne de septembre).

**En 2012 et 2017, le Soupié et la Calade étaient touchés par des proliférations phytoplanctoniques.**

**Il est toutefois difficile de conclure sur l'évolution de la qualité de ces cours d'eau au regard de l'eutrophisation car la date des campagnes et les conditions hydrologiques influencent les résultats. 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 nyctéméral.**

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

Les analyses de pesticides ont concerné les stations suivantes :

- Soupié à Marseillan (So3),
- Vène à Poussan (Ven7).

Les résultats (molécules détectées) sont présentés dans les tableaux suivants. Les caractéristiques des molécules détectées sont données en annexe 9.5.

Parmi plus de 500 molécules recherchées, 50 ont été détectées.

Le Soupié **présente une très forte contamination par les pesticides**, notamment en juillet. Au total, 34 molécules différentes ont été détectées en juillet 2018 et 50 au total sur l'ensemble des campagnes. Ce sont principalement des herbicides et des fongicides fréquemment utilisés en viticulture. Lors de la campagne de juillet, les concentrations en aminotriazole et glyphosate sont élevées et correspondent à la classe de qualité « moyenne » à « médiocre » du SEQ-Eau version 2. Les concentrations en aminotriazole relevées en mai, juillet et septembre dépassent 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). **Parmi les molécules détectées, on note la présence de 2,6-dichlorobenzamide, de diuron, de métalaxyl, de simazine et de terbuthylazine dont l'usage est interdit en France depuis plus de 10 ans. A noter la présence d'acétamipride, d'imidaclopride et de thiaméthoxame dont l'usage vient d'être interdit (janvier 2018).**

Le nombre de molécule détecté sur l'ensemble des campagnes en 2017 est identique mais les concentrations en glyphosate et tébuconazole étaient nettement plus élevées (classe de qualité « mauvaise » du SEQ-Eau V2).

En 2012, le nombre de molécules détectées était nettement plus faible (21 substances). Les concentrations en glyphosate étaient également élevées.

La Vène à Poussan **ne présente pas de pollution particulière par les pesticides**. Sur l'ensemble des campagnes réalisées en 2018, en deux et neuf molécules différentes ont été détectées. Le mois de mai est le plus exposé à la contamination par les pesticides. Seul l'AMPA est détecté à toutes les campagnes en faible concentration. Ce sont principalement des herbicides et des fongicides qui résultent de l'activité agricole essentiellement viticole concentrée le bassin versant de la Vène.

En 2017, seulement 4 molécules avaient été détectées sur l'ensemble des campagnes mais les concentrations étaient faibles.

En 2012, le nombre de molécules détectées était plus élevé (14 substances). Les concentrations en glyphosate et en 2,4 MCPA étaient fortes (classe de qualité « médiocre » à « mauvaise » du SEQ-Eau).

## ● Données complémentaires

Des analyses de pesticides sont également réalisées dans le cadre des suivis RCS/RCO de l'Agence de l'eau. Les stations concernées sont :

- le Pallas à Loupian (P6)
- la Vène à Poussan (Ven'7)

Les résultats sont présentés en annexe 9.6.3

Le Pallas présente une forte contamination par les pesticides avec 44 molécules différentes détectées au total sur les 8 campagnes réalisées. A noter que la concentration en diflufenicanil relevée en juin dépassent 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 concentration en glyphosate est également élevée (3,17 µg/l) et correspond à la classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau V2. Au mois de mars, la concentration en pendiméthaline (0,024 µg/l) dépassent légèrement la NQE MA de la DCE (0,02 µg/l).

La Vène à Poussan (Ven'7) ne présente pas de pollution particulière par les pesticides. Sur les 7 campagnes réalisées en 2018, seulement 3 molécules différentes ont été détectées (AMPA, glyphosates et dichlorobenzamide). Une molécule supplémentaire, le fosétyl-aluminium avait détecté en 2017.

Tableau 12 - Analyses des pesticides sur eau brute dans le bassin versant de l'étang de Thau en 2018 – couleurs du SEQ-Eau version 2

Station		06188870 - SOUPIE A MARSEILLAN				06188925 - VENE A POUSSAN 2			
code campagne		So3 1	So3 2	So3 3	So3 4	Ven7 1	Ven7 2	Ven7 3	Ven7 4
date		12/3/18	29/5/18	10/7/18	24/9/18	12/3/18	29/5/18	10/7/18	24/9/18
heure	µg/l	12:00	12:00	10:30	12:20	15:00	15:20	14:30	15:00
2.4-MCPA	µg/l								
2.4D	µg/l								
Acefamipri µg/L	µg/l				0.014				
Aminotriazole	µg/l		0.095	0.88	0.13				
AMPA	µg/l	1.51	7.12	20.8	8.76	0.081	0.194	0.142	0.049
Antquinone	µg/l	0.005							
Atrazine déséthyl	µg/l								
Benalaxyl	µg/l		0.032						
Benthiavip	µg/l			0.007					
Boscalid	µg/l	0.134	0.803	0.082	0.032				
Bromacil	µg/l								
C8H8Cl2N2O	µg/l		0.009	0.007					
Chlorant	µg/l	0.013	0.006	0.009	0.188				
Chlortolu	µg/l	0.022							
Cyprodinil	µg/l	0.009		0.009	0.011				
DeDIA	µg/l		0.077	0.089	0.158				
Desmethyln	µg/l	0.006							
Dés-terbum	µg/l								
Dicamba	µg/l			0.092					
Dichlorob	µg/l	0.012	0.008	0.007			0.006		
Diméthoate µg/L	µg/l								
Diméthomor	µg/l	0.021		0.008					
Diuron	µg/l	0.011	0.006	0.009	0.01		0.005		
Ethidimuro	µg/l								
Fiazasulfu	µg/l		0.008						
Fonicamid	µg/l								
Fludioxonil	µg/l	0.01		0.008					
Fluopic	µg/l			0.01	0.009		0.012		
Formol	µg/l			1	2				
fosetyl-al	µg/l		0.42	0.095			0.071		
Glyphosate	µg/l	0.397	0.555	1.73	0.72	0.02	0.079		
Hexaconazo	µg/l	0.007	0.008	0.006	0.006				
HydroxyTBA	µg/l	0.029	0.045	0.032					
Imidaclopr	µg/l	0.009	0.022	0.008					
Iprovalica	µg/l	0.01	0.57	0.17	0.13				
Isoxaben	µg/l	0.016							
Krésoxym	µg/l		0.16						
Métalaxyl	µg/l	0.006	0.009	0.011					
Métaldéhyd	µg/l		0.025						
Métolachlo	µg/l								
Myclobutan	µg/l	0.01	0.028	0.022	0.021				
Napropamid	µg/l	0.01							
Oryzalin	µg/l	0.02							
Pirimicarb µg/L	µg/l								
Propyzamid	µg/l	0.006	0.014	0.007					
Pyriméthan	µg/l			0.005					
Quinoxyfen	µg/l		0.005						
Simazine	µg/l		0.008						
Simazine-h	µg/l	0.018	0.031	0.02	0.011				
Spiroxamin	µg/l	0.028	0.049	0.021	0.008			0.007	
Tébuco.	µg/l	0.319	0.443	0.439	0.266		0.005		
terbutdes	µg/l	0.007	0.029	0.006			0.005		
Terbuthyl.	µg/l	0.018	0.101	0.015			0.011		
Terbutryne	µg/l	0.006	0.008	0.013	0.021				
Tetraconaz	µg/l	0.037	0.032	0.029	0.017				
Thiabendaz	µg/l				0.008				
thiam	µg/l	0.01							
Triadiméno	µg/l			0.011					
Tricyhtin	µg/l				0.0012				
Trifloxyst	µg/l			0.006					
Nb valeurs > LQ		30	30	34	21	2	9	2	1

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



Tableau 13 - Analyses des pesticides sur eau brute dans le bassin versant de l'étang de Thau en 2018 – couleurs définies selon les valeurs disponibles dans l'arrêté du 27/07/2015

Station		06188870 - SOUPIE A MARSEILLAN				06188925 - VENE A POUSSAN 2			
code		So3	So3	So3	So3	Ven7	Ven7	Ven7	Ven7
campagne		1	2	3	4	1	2	3	4
date		12/3/18	29/5/18	10/7/18	24/9/18	12/3/18	29/5/18	10/7/18	24/9/18
heure		12:00	12:00	10:30	12:20	15:00	15:20	14:30	15:00
2,4-MCPA	µg/l								
24D	µg/l								
Acetamipri	µg/L				0.014				
Aminotriazole	µg/l		0.095	0.88	0.13				
AMPA	µg/l	1.51	7.12	20.8	8.76	0.081	0.194	0.142	0.049
Antquinone	µg/l	0.005							
Atrazine déséthyl	µg/l								
Benalaxyl	µg/l		0.032						
Benthiavip	µg/l			0.007					
Boscalid	µg/l	0.134	0.803	0.082	0.032				
Bromacil	µg/l								
C8H8Cl2N2O	µg/l		0.009	0.007					
Chlorant	µg/l	0.013	0.006	0.009	0.188				
Chlortolu	µg/l	0.022							
Cyprodinil	µg/l	0.009		0.009	0.011				
DeDIA	µg/l		0.077	0.089	0.158				
Desmethylin	µg/l	0.006							
Dés-terbum	µg/l								
Dicamba	µg/l			0.092					
Dichlorob	µg/l	0.012	0.008	0.007			0.006		
Diméthoate	µg/L								
Diméthomor	µg/l	0.021		0.008					
Diuron	µg/l	0.011	0.006	0.009	0.01		0.005		
Ethidimuro	µg/l								
Flazasulfu	µg/l		0.008						
Fionicamid	µg/l								
Fludioxoni	µg/l	0.01		0.008					
Fluopic	µg/l			0.01	0.009		0.012		
Formol	µg/l			1	2				
fosetyl-al	µg/l		0.42	0.095			0.071		
Glyphosate	µg/l	0.397	0.555	1.73	0.72	0.02	0.079		
Hexaconazo	µg/l	0.007	0.008	0.006	0.006				
HydroxyTBA	µg/l	0.029	0.045	0.032					
Imidaclopr	µg/l	0.009	0.022	0.008					
Iprovalica	µg/l	0.01	0.57	0.17	0.13				
Isoxaben	µg/l	0.016							
Krésoxym	µg/l		0.16						
Métalaxyl	µg/l	0.006	0.009	0.011					
Métaldéhyd	µg/l		0.025						
Métolachlo	µg/l								
Myclobutan	µg/l	0.01	0.028	0.022	0.021				
Napropamid	µg/l	0.01							
Oryzalin	µg/l	0.02							
Pirimicarb	µg/L								
Propyzamid	µg/l	0.006	0.014	0.007					
Pyriméthan	µg/l			0.005					
Quinoxylfen	µg/l		0.005						
Simazine	µg/l		0.008						
Simazine-h	µg/l	0.018	0.031	0.02	0.011				
Spiroxamin	µg/l	0.028	0.049	0.021	0.008			0.007	
Tébuco	µg/l	0.319	0.443	0.439	0.266		0.005		
terbutdes	µg/l	0.007	0.029	0.006			0.005		
Terbuthyl.	µg/l	0.018	0.101	0.015			0.011		
Terbutryne	µg/l	0.006	0.008	0.013	0.021				
Tetraconaz	µg/l	0.037	0.032	0.029	0.017				
Thiabendaz	µg/l				0.008				
thiam	µg/l	0.01							
Triadiméno	µg/l			0.011					
Tricyhtin	µg/l				0.0012				
Trifloxyst	µg/l			0.006					
Nb valeurs > LQ	µg/l	30	30	34	21	2	9	2	1

\*Valeurs de NQE qui ne s'appliquent pas au bassin Rhône-Méditerranée

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

#### 4.3.4. 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 :

- la Calade à Villeveyrac (P5),
- la Vène à Poussan (Ven7).

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.

Les analyses de métaux sur bryophytes dans la **Calade à Villeveyrac** montrent une contamination importante par le mercure (0,794 mg/kg MS ; classe de qualité « moyenne »), ainsi qu'une légère contamination par l'arsenic, le chrome et le cuivre pour lesquels les concentrations ne dépassent pas le seuil de la « bonne » qualité du SEQ-Eau V2.

La **Vène** ne présente pas de signe de contamination particulière par les métaux.

Tableau 14 - Résultats des analyses de métaux sur bryophytes dans les cours d'eau du bassin de l'étang de Thau en 2018

	06188895 - CALADE A VILLEVEYRAC	06188925 - VENE A POUSSAN
<b>Dates des campagnes</b>	10/07/18	10/07/18
Arsenic (mg/kg MS)	4.76	1.73
Cadmium (mg/kg MS)	<0.79	0.24
Chrome (mg/kg MS)	15.10	3.84
Cuivre (mg/kg MS)	50.0	17.8
Mercure (mg/kg MS)	0.794	0.048
Nickel (mg/kg MS)	16.7	5.7
Plomb (mg/kg MS)	18	9
Zinc (mg/kg MS)	127.0	42.2

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

	très bonne
	bonne
	moyenne
	médiocre
	mauvaise

#### 4.3.5. Données complémentaires

Les données de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse obtenues dans le cadre des réseaux de surveillance DCE ont permis de compléter les analyses initiées en 2018 par le Conseil Départemental 34.

Les stations ayant fait l'objet d'analyses en 2018 dans le cadre de ces réseaux sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 15 - Stations du bassin versant de l'étang de Thau suivies dans le cadre des réseaux DCE en 2018

Code station	Station (libellé Agence)	Code du suivi départemental	Localisation	Suivi
06188900	PALLAS A LOUPIAN 2	P6	La Thuilerie au niveau de l'ancienne voie ferrée	RCS
06188920	VENE A POUSSAN 1	Ven'7	Lieu dit Les Relais	RCO

Les résultats ont été intégrés aux synthèses cartographiques au chapitre 7.

## Etat chimique

Tableau 16 - Caractérisation de l'état chimique entre 2008 et 2018 du Pallas et de la Vène

code station	Station (code libellé)	et Code CD34	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
06188900	PALLAS A LOUPIAN 2	P6	Benzo(a)pyrène Diuron			Benzo(a)pyrène			Benzo(a)pyrène				
06188920	VE NE A POUSSAN 1	Ven'7											

### Code couleur

	Etat chimique indéterminé
	Bon état chimique
	Mauvais état chimique

Les résultats sont présentés conformément à l'arrêté du 27 juillet 2015. Les résultats pris en compte pour l'évaluation de l'état chimique de l'année N sont les derniers connus des années N-1, N-2 et N-3

## 4.3.6. Qualité biologique - invertébrés benthiques

Les fiches présentant le plan d'échantillonnage et la cartographie des stations présentes sur le bassin versant de l'étang de Thau sont regroupées en annexe 9.7.

Les paramètres constitutifs de l'indice de bioindication sont présentés dans le tableau et la figure ci-dessous.

Tableau 17 : qualité du compartiment invertébré dans le bassin versant de l'étang de Thau en 2018

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Richesse taxon. (Classe de variété)	Groupe faunistique indicateur GFI (robuste GFI)	Indice diversité (Shannon)	Indice d'équitabilité	Note Equivalent IBGN (EQR)	Note de robustesse (EQR)	Etat biologique Invertébrés
Etang de Thau	Fontanilles	F1	06188850	26/04/2018	20 (6/14)	Mollusques (2/9) (Chironomidae (1))	1,91	0,42	07/20 (0,37500)	6/20 (0,31250)	Médiocre
	Soupié	So2	06188860	26/04/2018	14 (5/14)	Mollusques (2/9) (Chironomidae (1))	1,84	0,44	6/20 (0,31250)	5/20 (0,25000)	Médiocre
		So3	06188870	18/05/2018	18 (6/14)	Mollusques (2/9) (Chironomidae (1))	2,12	0,51	07/20 (0,37500)	6/20 (0,31250)	Médiocre
	Nègue Vaques	NV4	06188880	18/05/2018	16 (5/14)	Leptophlebiidae (7/9) (Mollusques (2))	1,39	0,33	11/20 (0,62500)	6/20 (0,31250)	Moyen
	Calade	P5	06188895	03/07/2018	16 (5/14)	Hydroptilidae (5/9) (Baetidae (2))	2,36	0,54	09/20 (0,50000)	6/20 (0,31250)	Médiocre
	Vène	Ven8	06188910	03/07/2018	15 (5/14)	Baetidae (2) (Gammaridae (2))	1,27	0,29	6/20 (0,31250)	6/20 (0,31250)	Médiocre
		Ven7	06188925	03/07/2018	20 (6/14)	Hydroptilidae (5) (Psychomyiidae (4))	2,14	0,47	10/20 (0,56250)	9/20 (0,50000)	Moyen

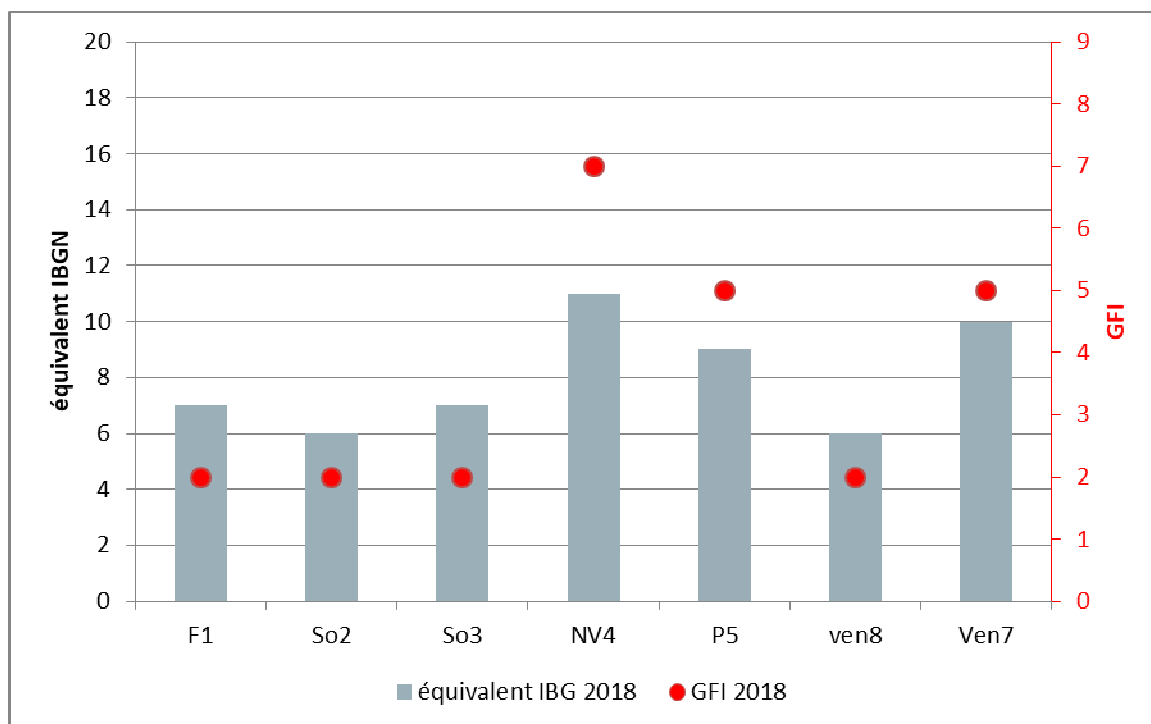


Figure 7 : qualité du compartiment invertébré dans le bassin versant de l'étang de Thau en 2018

#### 4.3.6.1. Soupié

**D'après les valeurs seuils réglementaires appliquées aux petits cours d'eau de l'HER6, les états biologiques des stations du Soupié à travers l'analyse des peuplements invertébrés sont qualifiés de médiocre.** Ce diagnostic est robuste puisque l'indice équivalent IBGN ne perd qu'un point en prenant en compte le deuxième taxon le plus sensible.

La station SO2 présente une belle mosaïque d'habitats avec des substrats minéraux et végétaux et des vitesses d'écoulement diversifiées. Toutefois, ces conditions hydromorphologiques ne permettent pas d'accueillir un peuplement varié et la richesse taxonomique reste faible (CV 5/14, indice de Shannon de 1,84). Cette station s'assèche régulièrement entravant la pérennité de la communauté de macro-invertébrés et expliquant en partie cette faible diversité observée. Le groupe faunistique indicateur est représenté par des mollusques (GFI 2/9) traduisant un peuplement faiblement sensible aux pollutions physico-chimiques de l'eau.

Dans la station SO3, le cours d'eau est nettement plus colmaté par des sables et les habitats observés sont moins diversifiés que dans la station SO2. Le peuplement de la station est, comme dans la station amont, faiblement diversifié (CV 6/14, indice de Shannon de 2,12). Le groupe faunistique indicateur est représenté par des mollusques (GFI 2/9) comme dans la station amont témoignant de la faible sensibilité du peuplement aux pollutions physico-chimiques de l'eau.

**Dans les deux stations du Soupié, l'analyse des peuplements macro-benthiques met en évidence la faible capacité d'accueil du milieu et la mauvaise qualité des eaux.** Les analyses physico-chimiques confirment une qualité de l'eau dégradée dans la station SO3 avec des concentrations en azote et en phosphore parfois élevées.

#### 4.3.6.2. Vène

**Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux très petits cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment invertébré est qualifié de « médiocre » à Gigean (Ven8) et de « moyen » (limite état médiocre) en aval, au niveau de Poussan (Ven7).** Les diagnostics de qualité sont plutôt robustes puisqu'en l'absence du taxon indicateur, l'indice recalculé au niveau de VEN8 est inchangé et il perd seulement un point au niveau de VEN7.

En amont de la source d'Issanka (Ven8), de nombreux substrats minéraux grossiers peu colmatés sont présents dans les zones les plus lotiques (radiers et plats courants) et peuvent offrir des habitats adaptés à l'installation d'une faune macrobenthique diversifiée. Cependant, le débit est faible et les vitesses d'écoulement sont globalement lentes. Au niveau de la station Ven8, le peuplement est peu diversifié (CV = 5/14) et faiblement sensible aux pollutions physico-chimiques de l'eau (GFI = 2/9). Ce dernier résultat n'est pas cohérent avec les analyses physico-chimiques ; il est donc probable que les faibles débits observés ne permettent pas à un peuplement plus sensible de s'installer.

En aval de la source d'Issanka (Ven7), l'écoulement est continu jusqu'à l'embouchure dans l'étang de Thau. Les vitesses et les faciès d'écoulement sont plus diversifiés et les habitats présents plus propices à l'accomplissement du cycle de vie d'une faune macrobenthique variée. La richesse taxonomique est moyenne (CV = 7/14) mais semble en deçà des attentes théoriques au vue de la capacité d'accueil du milieu. Le groupe faunistique indicateur est représenté par les trichoptères appartenant à la famille des *Hydroptilidae* (GFI = 5/9). Ceux-ci sont moyennement sensibles à la qualité de l'eau.

**L'étude du peuplement macrobenthique sur la Vène permet de mettre en évidence deux éléments importants :**

- le tronçon en amont de la source d'Issanka est peu favorable à l'installation d'un peuplement d'invertébrés équilibré et sensible du fait des conditions hydrologiques durant la saison estivale ;
- le tronçon aval possède des habitats de bonne qualité mais la sensibilité du peuplement étudié laisse à penser que la qualité de l'eau peut être dégradée par des pressions d'ordre physicochimique.

#### 4.3.6.3. Autres affluents de l'étang de Thau

**D'après les valeurs seuils réglementaires appliquées aux petits cours d'eau de l'HER6, l'état biologique à travers l'analyse des peuplements invertébrés est qualifié de « moyen » dans le Nègue-Vaques et de « médiocre » dans la Calade et le Fontanilles.** Ces diagnostics sont peu robustes pour les stations du Nègue-Vaques et de la Calade puisque les indices perdent respectivement 5 et 3 points en l'absence du taxon indicateur. En revanche, avec seulement un point de différence entre l'indice équivalent IBGN et la robustesse, le diagnostic est robuste dans la station du Fontanilles.

**Le Nègue-Vaques** est un cours d'eau recalibré et intermittent. La station NV4 est constituée d'habitats peu diversifiés, largement dominés par les sables. Cette station abrite un peuplement peu diversifié (CV 6/14, indice de Shannon de 1,39). Le groupe faunistique indicateur est représenté par un taxon polluo-sensible : l'éphémère *Leptophlebiidae* (GFI 7/9). La présence de cet organisme traduit généralement la bonne qualité physico-chimique de l'eau. Les bonnes analyses physico-chimiques confirment ce résultat.

Comme le Nègue-Vaques, **la Calade** est un cours d'eau recalibré. La station présente des habitats plutôt diversifiés en minéraux et des vitesses d'écoulements variées. Malgré, cette belle mosaïque de supports, le peuplement présente une faible diversité (CV 5/14, indice de diversité Shannon de 2,36). Le peuplement est représenté par un taxon moyennement polluo-sensible, le trichoptère *Hydroptilidae* (GFI 5/9) traduisant une qualité de l'eau moyenne. Les analyses physico-chimiques sont cohérentes avec ce résultat car elles mettent en évidence des concentrations élevées en phosphore.

**Le Fontanilles** est un cours d'eau temporaire : des assecs sont régulièrement constatés au niveau de la station de mesure. Les habitats rencontrés sont peu diversifiés et offrent une capacité d'accueil de la faune macro-invertébrée plutôt faible. Ainsi, la richesse faunistique est moyenne (CV 6/14, indice de diversité de Shannon de 1,91). Le groupe faunistique indicateur est représenté par un taxon peu sensible aux pollutions physico-chimiques : les mollusques (GFI 2/9). Les analyses physico-chimiques (bonnes à très bonnes) ne confirment pas ce résultat et laissent envisager que les dysfonctionnements observés sur le compartiment invertébré soient dû à une qualité de l'habitat peu favorable à l'accueil de la faune.

#### 4.3.6.4. Comparaison avec les résultats antérieurs

Les résultats obtenus en 2018 dans le bassin versant de Thau sont globalement équivalents à ceux obtenus en 2017. Notons que la station du Nègue-Vaques atteint un état moyen en 2018 grâce à l'échantillonnage d'un taxon sensible aux pollutions physico-chimiques.

Par comparaison avec l'année 2012, l'état biologique du compartiment macrobenthique des affluents de l'étang de Thau s'est amélioré grâce notamment à une richesse taxonomique plus élevée en 2017 et 2018. Ceci peut être dû à des conditions hydrologiques plus favorables.

A noter également que l'amélioration de la qualité biologique constatée en 2017 sur la Vène à Poussan (Ven7) est confirmée cette année (état moyen) mais semble toutefois fragile (limite état médiocre).

Tableau 18 : qualité du compartiment invertébré sur le bassin versant de l'étang de Thau en 2012, 2017 et 2018

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	2012		2017		2018	
				Note Equivalent IBGN	Etat biologique Invertébrés	Note Equivalent IBGN	Etat biologique Invertébrés	Note Equivalent IBGN	Etat biologique Invertébrés
Etang de Thau	Fontanilles	F1	06188850	-	-	7	Médiocre	7	Médiocre
	Soupié	So2	06188860	-	-	-	-	6	Médiocre
		So3	06188870	5	Mauvais	9	Médiocre	7	Médiocre
	Nègue Vaques	NV4	06188880	5	Mauvais	6	Médiocre	11	Moyen
	Calade	P5	06188895	7	Médiocre	7	Médiocre	9	Médiocre
	Vène	Ven8	06188910	5	Mauvais	6	Médiocre	6	Médiocre
		Ven7	06188925	7	Médiocre	11	Moyen	10	Moyen

### 4.3.7. Qualité biologique - diatomées benthiques

Les fiches de prélèvement des stations présentes sur le bassin versant de l'étang de Thau sont regroupées en annexe 9.8.5.

Les composantes de l'indice de bioindication appliqué à ces stations sont présentées dans le tableau et les graphiques ci-dessous.

Des graphiques regroupant l'ensemble des caractéristiques écologiques des peuplements de diatomées selon la classification Van Dam sont également disponibles en annexe 9.8.7

Tableau 19 : qualité du compartiment diatomées dans le bassin versant de l'étang de Thau en 2018

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Richesse taxon.	Diversité	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	EQR	Etat écologique diatomées
Etang de Thau	Fontanilles	F1	06188850	26/04/2018	32	3,9	0,78	10,4	8,6	0,54	Médiocre
	Soupié	So2	06188860	26/04/2018	20	2,57	0,59	20	13,1	1,11	Très bon
		So3	06188870	18/05/2018	28	3,84	0,8	9,2	7,6	0,47	Médiocre
	Nègue-Vaques	NV4	06188880	18/05/2018	38	3,37	0,64	15,6	15,3	0,85	Bon
	Calade	P5	06188895	03/07/2018	43	4,26	0,79	13,8	13,3	0,74	Moyen
	Vène	Ven8	06188910	03/07/2018	34	3,67	0,72	13,7	13,2	0,74	Moyen
		Ven7	06188925	03/07/2018	28	3,61	0,75	13,5	13,8	0,73	Moyen

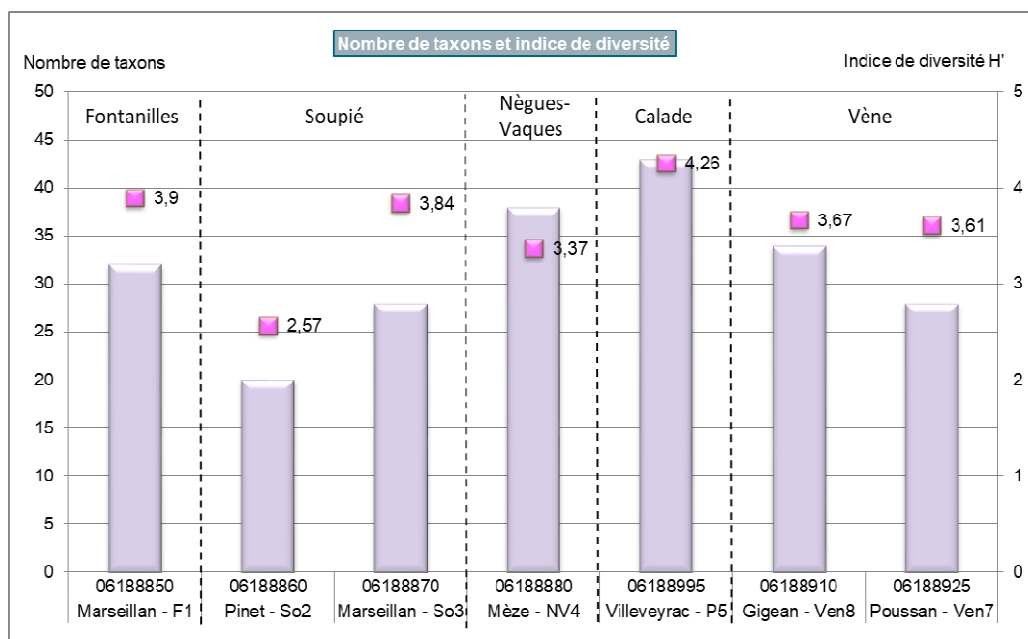


Figure 8 : richesse et diversité du peuplement des diatomées du bassin versant de l'étang de Thau en 2018

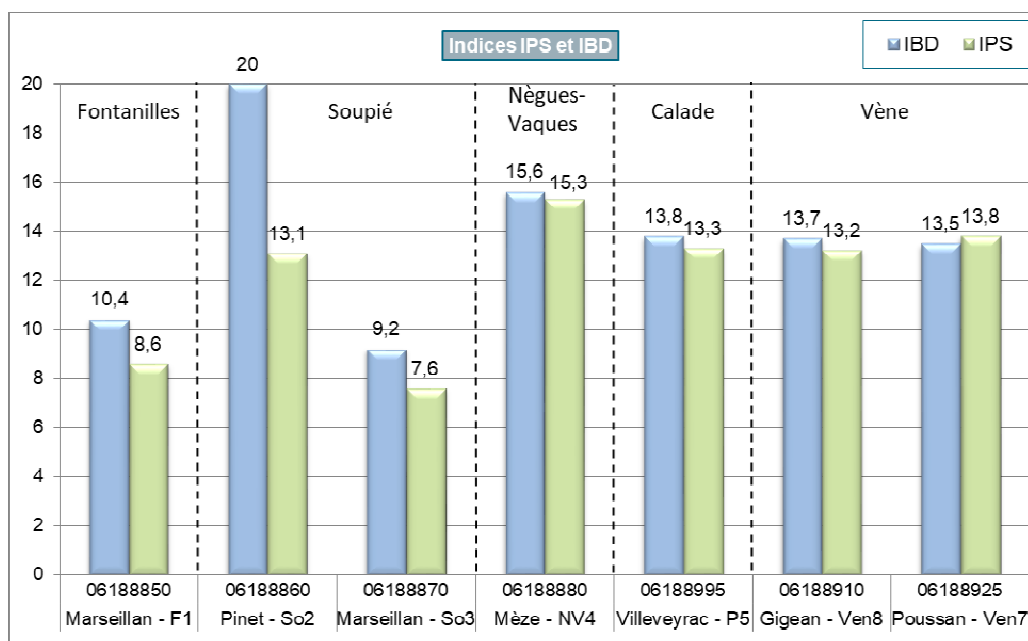


Figure 9 : résultats des indices IBD et IPS du bassin versant de l'étang de Thau en 2018

Au regard de ces composantes taxonomiques (richesse et diversité), mais aussi écologiques (indices et classes d'état), les peuplements de diatomées observés dans les stations échantillonnées du bassin de Thau sont variables :

- la richesse taxonomique est comprise entre 20 taxons (So2) et 43 taxons (P5) ;
- l'indice biologique diatomées (IBD) oscille entre 9,2/20 (So3) et 20/20 (So2) ;
- l'état biologique diatomées varie de « très bon » (So2) à « médiocre » (F1 et So3).

#### 4.3.7.1. Soupié

**Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment diatomées est qualifié de « très bon » à Pinet (So2) et de « médiocre » en aval, au niveau de Marseillan (So3).** L'écart entre les notes des deux indices (IBD et IPS) des stations du Soupié laisse supposer une surestimation de la qualité du milieu par l'indice IBD.

Au niveau de Pinet le peuplement de diatomées est majoritairement dominé par *Gomphonema rosenstockianum* (représentant 54 % du peuplement) dont l'écologie n'a pas encore été clairement définie. Elle est accompagnée de *Mayamaea permitis* (14 %), figurant parmi les diatomées les plus polluo-résistantes. Elle est souvent abondante dans les milieux dont les charges en matière organique et/ou en nutriments sont élevées. Au sein du cortège floristique plusieurs autres espèces subdominantes sont également tolérantes aux nutriments et à la matière organique (e.g. *Navicula veneta*, *Nitzschia palea* et *Nitzschia inconspicua*). Ces observations ne corroborent pas les faibles apports en matière organique et en nutriments mis en évidence par l'analyse de la qualité physico-chimique de l'eau. Pour autant, malgré un indice IBD élevé, le peuplement de diatomées reflète un milieu relativement perturbé. L'état écologique « très bon » défini est donc ici à considérer avec précautions.



Au niveau de Marseillan, le cortège floristique diffère. Il est dominé par *Nitzschia inconspicua* (27 %), accompagnée de *Planothidium frequentissimum* (13 %) et de *Navicula veneta* (12 %). Ces trois espèces supportent des charges organiques et des concentrations en nutriments modérées à élevées. Au total environ 48 % des individus constituant ce peuplement (cf. annexe 9.8.7) sont des taxons « alpha-mésopolysabrobes » ou « polysabrobes », c'est-à-dire tolérant des charges modérées à élevées en matière organique. 15 % du cortège floristique est également composé de taxons « hypereutrophes », c'est-à-dire supportant des concentrations élevées en nutriments. Ces observations corroborent les données physico-chimiques obtenues au niveau de la station. Notons également la présence de taxons affectionnant les eaux saumâtres (3 % du peuplement).

**L'étude du peuplement diatomique du Soupié permet de mettre en évidence un milieu perturbé dès la station amont (So2) et subissant des apports en nutriments et en matière organique plus élevés en aval (So3).**

#### 4.3.7.2. Vène

**Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment diatomées est qualifié de « moyen » à Gigean (Ven8) et à Poussan (Ven7).** Les notes des deux indices (IBD et IPS) sont relativement similaires.

Au niveau de Gigean le peuplement de diatomées est dominé par *Amphora pediculus* (27 % du peuplement) et *Cocconeis euglypta* (20 %). Ce sont des taxons dits « eutrophes », supportant des concentrations modérées en nutriments, et «  $\beta$ -mesosaprobies », tolérant de faibles charges en matière organique. Au sein du cortège floristique plusieurs espèces subdominantes sont également synonymes de concentrations modérées à élevées en nutriments (e.g. *Navicula tripunctata*, *Fistulifera saprophila*, *Eolimna minima* et *Mayamaea permitis*).

A Poussan, le cortège de diatomées dominantes et subdominantes est relativement similaire à celui observé à Gigean. A noter l'abondance plus importante de *Fistulifera saprophila* (19 %), taxon pollutotolérant déjà présent en amont. Le cortège de diatomées reflète des apports modérés à élevés en nutriments.

**L'étude du peuplement diatomique de la Vène met en évidence un milieu présentant des apports en nutriments pouvant être ponctuellement plus élevés à l'aval.** Ces observations ne corroborent pas les faibles apports en nutriments mis en évidence par l'analyse de la qualité physico-chimique de l'eau.

#### 4.3.7.3. Autres affluents de l'étang de Thau

**Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment diatomées est qualifié de « bon » dans la Nègues-Vaques (NV4), « moyen » dans la Calade (P5) et de « médiocre » dans le Fontanilles (F1).** Ces trois stations présentent des peuplements diatomiques variés :

- le Nègues Vaques (NV4) est dominé par des diatomées indifférentes (e.g. *Achnanthydium minutissimum*) ou tolérantes aux nutriments (e.g. *Nitzschia inconspicua*). Seulement 6 % des individus observés supportent des charges organiques modérées (e.g. *Mayamaea permitis*). Les analyses physico-chimiques révèlent des concentrations en nitrates ponctuellement élevées et une charge organique faible.
- la Calade (P5) est dominée par des diatomées synonymes de concentrations élevées en nutriments (e.g. *Navicula tripunctata*), mais également par des taxons indicateurs de l'absence de pollution organique (e.g. *Navicula cryptotenella*). Pour autant, les individus supportant des charges organiques modérées représentent 20 % du peuplement (e.g. *Planothidium frequentissimum* et *Eolimna subminuscula*). Au regard des analyses physico-chimiques réalisées dans cette station, la charge organique peut être ponctuellement modérée et les apports en nutriments et notamment en phosphore sont élevés.

- le peuplement de diatomées observé dans le Fontanilles est composé de 45 % de diatomées tolérant des charges organiques modérées à élevées (e.g. *Eolimna minima*, *Navicula veneta* et *Gomphonema parvulum*). La majorité des taxons dominants sont également indicateurs d'un milieu riche en nutriments (e.g. *Nitzschia soratensis*, *Amphora pediculus* et *Nitzschia amphibia*). Pour autant, les analyses physico-chimiques ne mettent en évidence aucun apport significatif en matière organique ou en nutriments. Certaines mesures physico-chimiques semblent tout de même indiquer des apports anthropiques (conductivité et contamination fécale).

#### 4.3.7.4. Comparaison avec les résultats antérieurs

En 2017, le suivi de la qualité biologique du compartiment diatomées dans le bassin versant de l'étang de Thau a été réalisé par aquascop. Cette année-là, les mêmes stations ont été étudiées, à l'exception de la station So2 qui était à sec.

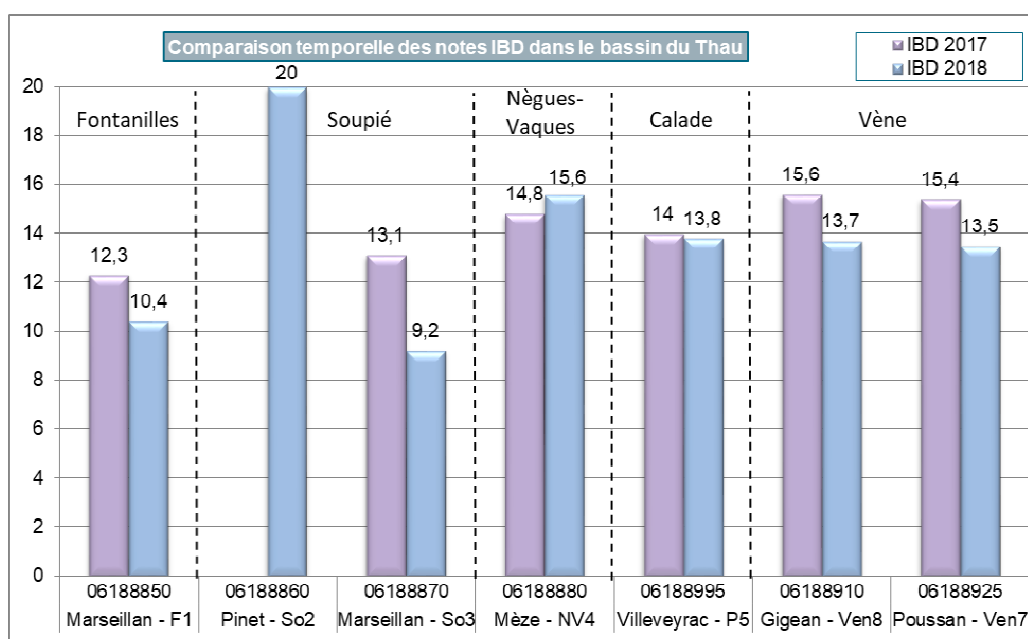


Figure 10 : comparaison des notes IBD de 2017 et 2018 dans le bassin de Thau

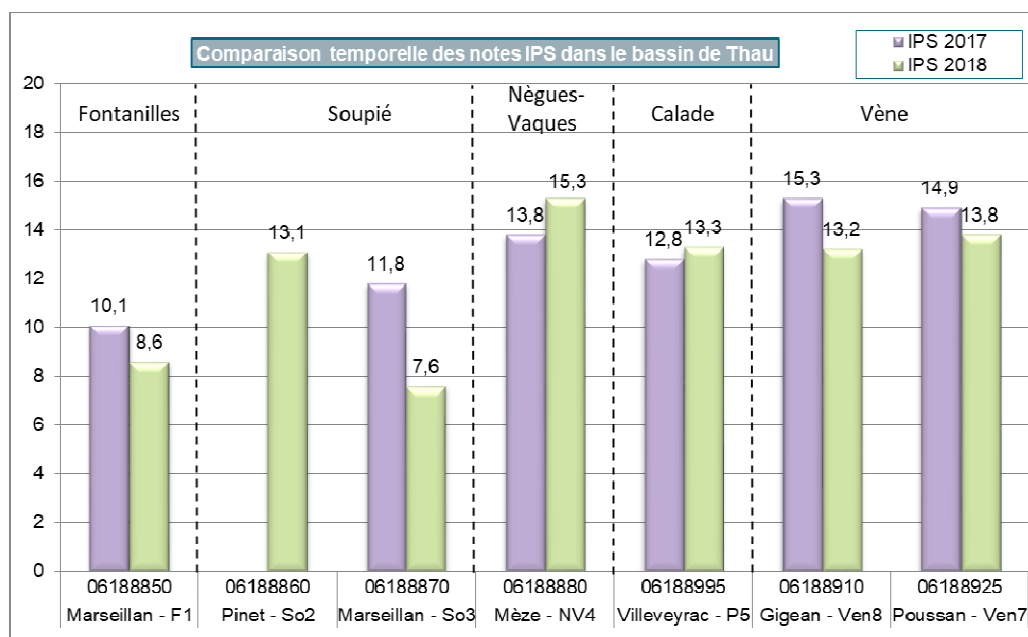


Figure 11 : comparaison des notes IPS de 2017 et 2018 dans le bassin de Thau

Par comparaison avec l'année 2017, l'état biologique du compartiment diatomées des affluents de l'étang de Thau semble s'être légèrement dégradé pour les cours d'eau suivants :

- le Fontanilles (F1) : état écologique « médiocre » en 2018 contre « moyen » en 2017
- le Soupié : état écologique « médiocre » en 2018 contre « moyen » en 2017 pour la station située à Marseillan (So3)
- la Vène : perte du bon état sur les deux stations situées à Gigean (Ven8) et à Poussan (Ven7)

Ceci peut être dû aux conditions hydrologiques particulières en 2018 (hydrologie soutenue, crues) qui ont engendré des déversements d'eaux usées dans les rivières en période pluvieuse. Des postes de relevage avec trop plein sont en effet présents sur le Fontanilles et le Soupié.

L'état biologique du compartiment diatomées des deux autres stations du bassin de Thau s'est maintenu entre 2017 et 2018.

## 4.4. CONCLUSION

### 4.4.1. Conclusion sur la qualité actuelle et son évolution

La qualité du bassin versant de l'étang de Thau est présentée par les cartes du chapitre 7 selon les différentes altérations du SEQ-eau et les éléments de l'état écologique :

- Acidification
- Matières organiques et oxydables
- Bilan de l'oxygène
- Azote
- Nitrates
- Phosphore
- Nutriments

Deux cartes de synthèse reprennent l'ensemble des altérations du SEQ-Eau avec et sans la bactériologie.

Le tableau ci-après synthétise les résultats physico-chimiques et biologiques (macro-invertébrés et diatomées) par cours d'eau afin d'en faire ressortir les divergences ou concordances entre les résultats obtenus. Les couleurs du tableau sont expliquées comme suit :

Les résultats biologiques concordent avec les analyses physico-chimiques	Les résultats biologiques sont plus déclassants que les analyses physico-chimiques.	Les résultats physico-chimiques sont plus déclassants que les résultats biologiques.
--	---	--

Stations	Physico-chimie / bactériologie	Macro-invertébrés	Diatomées
<b>Canal du Midi à Agde (Cmidi9)</b>	Bonne qualité	<i>Non évalué</i>	
<b>Fontanilles à Marseillan (F1)</b>	Bonne qualité. Faibles apports en nitrates. Contamination fécale.	Habitats peu diversifiés, richesse taxonomique moyenne. Groupe faunistique indicateur peu polluo-sensible.	Présence de taxons tolérants aux charges organiques modérées à élevées et riche en nutriments.
<b>Soupié à Pinet (So2)</b>	Bonne qualité.	Habitats diversifiés mais faible richesse taxonomique (cours d'eau non pérenne). Groupe faunistique indicateur peu polluo-sensible.	Présence de taxons tolérants aux nutriments et matière organique (polluo-résistants).
<b>Soupié à Marseillan (So3)</b>	Fortes désoxygénations. Apports en matières organiques et oxydables. Fortes teneurs en ammonium, nitrites et en phosphore. Contamination fécale.	Habitats peu diversifiés, faible richesse taxonomique. Groupe faunistique indicateur peu polluo-sensible.	Présence de taxons supportant des charges organiques et des concentrations en nutriments modérées à élevées.
<b>Nègue-Vaques à Mèze (NV4)</b>	Bonne qualité. Légère désoxygénation. Faibles apports en nitrates.	Habitats peu diversifiés, faible richesse taxonomique. Groupe faunistique indicateur polluo-sensible.	Présence de taxons indifférents ou tolérants aux nutriments.
<b>Calade à Villeveyrac (P5)</b>	Désoxygénations. Fortes teneurs en phosphore. Apports en ammonium et nitrites. Contamination fécale.	Habitats diversifiés mais faible richesse taxonomique. Groupe faunistique indicateur moyennement polluo-sensible (diagnostic peu robuste).	Présence de taxons tolérants à des concentrations élevées en nutriments et supportant des charges organiques modérées.
<b>Vène à Gigean (Ven8)</b>	Bonne qualité. Légère désoxygénation.	Habitats diversifiés mais faible richesse taxonomique (faible débit). Groupe faunistique indicateur peu polluo-sensible.	Présence de taxons supportant des concentrations modérées en nutriments.
<b>Vène à Poussan (Ven7)</b>	Bonne qualité.	Habitats diversifiés, richesse taxonomique moyenne. Groupe faunistique indicateur moyennement polluo-sensible.	Présence de taxons supportant des concentrations modérées en nutriments.

D'après ce tableau, il ressort que :

- les analyses des peuplements biologiques, qui sont davantage intégrateurs de perturbations, montrent des dégradations de la qualité de l'eau dans les cours d'eau du Fontanille et du Soupié à Pinet qui ne sont pas misent en évidence par les analyses physico-chimiques (seulement 2 à 3 campagnes ponctuelles dans l'année).
- De la même façon, dans la Vène, les analyses des peuplements biologiques peuvent traduire des perturbations hydrologiques (faibles débits) qui ne sont pas misent en évidence par les analyses physico-chimiques. Ces dernières restent ponctuelles.

L'évolution de la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau entre 2004 et 2018 est présentée dans le tableau suivant au regard du SEQ-Eau version 2.

Les résultats des analyses biologiques (invertébrés et diatomées) sont également présentés selon les couleurs de l'état écologique (arrêté du 27 juillet 2015).

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

Notons que la qualité physico-chimique des stations entre 2017 et 2018 est globalement positive, mais elle est négative du point de vue de la bactériologie. L'hydrologie plus soutenue en 2018 a permis une dilution plus importante des apports polluants dans les cours d'eau (meilleure capacité auto-épuratrice). Toutefois, les pluies survenues pendant la campagne de mai mettent en évidence des rejets d'eaux usées avec des concentrations plus élevées en germes témoins de pollutions fécales.

De manière plus globale, l'évolution **de la qualité physico-chimique et bactériologique des stations entre le dernier suivi de 2012 et le suivi 2017/2018 est globalement neutre à positive.**

- La qualité du **Canal du Midi** reste moyenne. Notons qu'une forte valeur en phosphore total avait été relevée en mars 2017 (1,2 mg P/l).
- Le **Fontanilles** reçoit des apports certainement liés à des rejets d'eaux usées non identifiés et à des débordements du réseau mais il y a une amélioration depuis 2012. En 2018, la bactériologie est déclassante.
- La qualité des eaux du **Soupié** s'est améliorée suite à la modernisation de la station d'épuration de Pinet-Pomerols en 2012 mais le cours d'eau à la station So3 reste fortement sous influence du lagunage et du rejet de l'aquaculture, notamment en période de faible hydrologie.
- La qualité du **Nègue-Vaques** s'est améliorée entre 2012 et 2017 suite probablement à la modernisation en 2016 de la station d'épuration de Montagnac-Bessile.
- La qualité de la **Calade** est toujours mauvaise.
- La qualité de l'eau de la Vène en Ven8 était très dégradée lors des précédents suivis. On observe une amélioration en 2018, probablement imputable à une hydrologie plus favorable. L'amélioration déjà observée en 2017 aux stations Ven7 et Ven'7 se confirme en 2018.

Tableau 20 - Synthèse de la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau – 2004 - 2018

Code	Libellé	CD34	Physico-chimie générale					Bactériologie					Invertébrés (équivalent IBGN)					Diatomées (IBD)								
			2004	2008	2012	2017	2018	Evol.	2004	2008	2012	2017	2018	Evol.	2004	2008	2012	2017	2018	Evol.	2004	2008	2012	2017	2018	Evol.
06188930	CANAL DU MIDI A AGDE 2	Cmidi9			MOOX	PHOS	TEMP	▲						▲	Pas d'analyses biologiques											
06188850	FONTANILLES A MARSEILLAN	F1			MOOX	NITR PHOS	NITR	=						▼						=						▼
06188860	SOUPIE A PINET	So2				NITR		▲▲						▼												
06188870	SOUPIE A MARSEILLAN	So3			AZOT MOOX PHOS	MOOX PHOS	MOOX PHOS AZOT	=						▼						=						▼
06188880	NEGUE VAQUES A MEZE	NV4			AZOT MOOX	NITR	NITR	=						=						▲						=
06188895	CALADE A VILLEVEYRAC	P5			AZOT MOOX PHOS	AZOT MOOX PHOS	PHOS	=						▼						=						=
06188900	PALLAS A LOUPIAN 2	P6			PHOS	PHOS	MOOX PHOS AZOT	▼																		
06188910	VE NE A GIGEAN	Ven8			MOOX PHOS	MOOX PHOS	MOOX	▲						▲						=						▼
06188920	VE NE A POUSSAN 1	Vén'7			AZOT MOOX PHOS																					
06188925	VE NE A POUSSAN 2	Ven7			AZOT MOOX PHOS			=						=						=						▼

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 27 juillet 2015

NB : l'évolution est indiquée par comparaison entre les années de suivi 2017 et 2018 ou, à défaut de chronique de données complète, entre les autres années disponibles.

**La qualité biologique au regard des peuplements d'invertébrés benthiques s'était améliorée entre 2012 et 2017 pour les cours d'eau du Soupié, du Nègues-vaques et de la Vène tout en restant moyenne à médiocre. Les résultats de cette année ne montrent pas d'évolution particulière par rapport à 2017.** La qualité de l'eau ne permet pas l'établissement de taxons polluo-sensibles, toutefois elle ne constitue pas l'unique facteur limitant. En effet :

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

**Le peuplement diatomique** est globalement moins perturbé que le peuplement invertébré mais sa qualité, qui s'était améliorée entre 2012 et 2017, s'est dégradée entre 2017 et 2018.

#### 4.4.2. Orientations d'actions

Le suivi réalisé en 2018 confirme les effets bénéfiques des investissements réalisés sur les systèmes collectifs de traitement des eaux usées et les réseaux depuis une dizaine d'années sur le bassin versant. Toutefois, la qualité de l'eau reste globalement assez dégradée par les rejets anthropiques.

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

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

Rappelons que sur ce bassin versant, certains cours d'eau présentent des débits d'étiage naturellement très faibles et constitués principalement par des rejets de stations d'épuration. Pour exemple, les rejets des stations d'épuration de Pinet-Pomerols et Villeveyrac permettent de maintenir un écoulement dans les cours d'eau du Soupié et de la Calade, cours d'eau qui seraient normalement à sec pendant la période estivale. Pour pallier le dépassement du « bon état » écologique, trois solutions se présentent :

- réduire les sources d'apports de polluants, ce qui revient à une amélioration de la qualité des rejets des stations d'épuration et présente des difficultés techniques et des coûts importants ;
- réaliser une dilution par apport d'eau extérieur (ex : BRL) qui comporte un coût financier important et qui apporte aussi un biais vis-à-vis de l'hydrologie de référence ;
- supprimer les rejets des STEP's en période estivale si les surfaces d'évaporation le permettent ; « un cours d'eau naturellement sec est un cours d'eau en bon état ».

##### 4.4.2.1. Assainissement domestique et industriel

Nous mentionnerons ici les actions qui nous paraissent les plus urgentes au regard des observations faites lors de ce suivi 2018.

- Améliorer la qualité des effluents de la station d'épuration de Villeveyrac ; une étude de redimensionnement de ce lagunage est en cours afin d'augmenter sa capacité nominale avec une possibilité de traitement plus poussée de l'azote et du phosphore.
- Améliorer la qualité des effluents du lagunage de Pinet-Pomerols, avec notamment un traitement plus poussé de l'azote et du phosphore.

- Améliorer le fonctionnement des réseaux de collecte des eaux usées en supprimant les déversements des postes de relevage. Rappelons que des projets d'aménagement de bassins de stockage-restitution sont prévus sur les postes de relevage « PR Pallas » et « PR Eglise » ainsi que sur le PR « Pomerols ». Ces aménagements devraient limiter les apports bactériologiques dans les cours d'eau du Pallas et du Fontanilles.
- Faire l'inventaire des rejets d'eaux usées issus des habitations de type cabanisation. A savoir que 7 communes depuis 2008 sont entrées dans une charte de lutte contre la cabanisation (Agde, Frontignan, Loupian, Marseillan, Mèze, Poussan, Vic-la-Gardiole).

Un projet d'optimisation du fonctionnement de l'ancien lagunage de Gigean est en cours afin d'améliorer le fonctionnement de la branche Nord de collecte et de transfert vers la station d'épuration de Sète.

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

Le PDPG 34 et le PAGD du bassin versant de l'étang de Thau préconisent le recensement exhaustif des **caves particulières** et un diagnostic de leur dispositif d'assainissement.

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

L'impact des **aires de lavage et de rinçage des machines agricoles** n'a pas non plus été mis en évidence par le protocole 2018 d'analyses. D'après un inventaire de ces installations (Envylis, 2013), la plupart ne sont pas équipées de traitement des effluents. Leur impact pouvant être, par expérience, important (apports de sulfates et pesticides de façon concentrée), nous suggérons la mise en place de dispositifs appropriés de collecte et de traitement de leurs effluents.

#### **4.4.2.2. Lutte contre les apports diffus**

Une sensibilisation des agriculteurs à l'usage des pesticides, le changement des pratiques culturales et la création de zones tampon en bordure de rivières seraient bénéfiques à la lutte contre les apports diffus en pesticides. Les apports en éléments nutritifs restent modérés en viticulture.

A noter que la cave coopérative de l'Ormarine, en concertation avec le Syndicat Mixte du Bassin de Thau, est dans une démarche collective de réduction des produits phytosanitaires. Cette cave regroupe 432 adhérents pour 1700 ha de vignes réparties sur les communes de Pomerols, Pinet, Castelnaud, Florensac, Marseillan, Villeveyrac, Mèze, Poussan, Frontignan, Gigean. La Cave de l'Ormarine a obtenu la certification TERRA VITIS en 2018 qui permet de mettre en valeur son implication dans une viticulture durable et raisonnée. Avec une surface préinscrite de 700 ha, l'objectif est d'atteindre 1 000 ha en 2020.

La réduction de l'utilisation des pesticides est également une des orientations mentionnées dans le SAGE du bassin versant de l'étang de Thau. L'objectif étant d'augmenter le nombre de MAEC (mesures agro environnementales et climatiques) et de conversion à l'Agriculture Biologique contractualisées par les agriculteurs.



#### **4.4.2.3. Gestion des débits d'étiage**

Comme mentionné dans le PDPG 34, la gestion des débits d'étiage de la Vène en amont d'**Issanka**, conciliant les contraintes liées à l'alimentation en eau potable et celles liées aux exigences écologiques, est un **impératif** pour que soient respectés les objectifs de la directive cadre européenne sur l'eau. En effet, la rupture d'écoulement au niveau de la prise d'eau d'Issanka en période de basses eaux génère une stagnation des eaux à l'aval et à l'amont du seuil et de ce fait des désoxygénations importantes et des proliférations d'algues sont observées.

#### **4.4.2.4. Restauration morphologique**

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

A noter qu'un projet de restauration écologique du ruisseau du Bourbou (tributaire de l'étang de Thau) est en cours. Il a pour objectif d'améliorer les fonctionnalités du cours d'eau : capacités épuratives et risque inondation) (source : SMBT).

## 5. BASSINS VERSANTS DU LEZ ET DE LA MOSSON

### 5.1. CARACTERISTIQUES DU BASSIN VERSANT

#### 5.1.1. Morphologie et occupation du sol

Le bassin hydrographique Lez-Mosson, qui couvre une superficie totale de 532 km<sup>2</sup>, se subdivise en deux sous-unités hydrologiques juxtaposées qui aboutissent dans les étangs littoraux :

- le sous-bassin du Lez à l'Est qui s'étend sur 161,5 km<sup>2</sup>, soit 30 % de la superficie totale ;
- le sous-bassin de la Mosson à l'Ouest qui s'étend sur 370,4 km<sup>2</sup>, soit 70 % de la superficie totale.

3 sous-ensembles morphologiques se distinguent :

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

#### 5.1.2. Population et économie

Le bassin versant Lez-Mosson regroupe 38 communes pour une population d'environ 400 000 habitants (recensement INSEE 2014). La population du bassin s'organise autour du noyau urbain de Montpellier : près de 95 % de la population sédentaire est implantée dans la proche couronne (rayon de 10 km).

Le bassin de Montpellier est le premier bassin d'emplois du département.

**Le secteur tertiaire** est de loin le plus important. En effet, la ville de Montpellier est une capitale administrative qui réunit des centres universitaires, hospitaliers et de recherche (médicale, agronomique...). De plus, de grandes zones commerciales sont implantées en périphérie de la commune et le tourisme constitue le secteur d'activité le plus important du bassin. Le tourisme balnéaire s'organise autour des pôles balnéaires de la côte (Palavas-les-Flots et Carnon-Mauguio). Un tourisme « toute saison » bénéficie du potentiel offert par la ville de Montpellier (centre culturel et historique) et par la qualité des sites de l'arrière-pays. La commune de Palavas voit sa population estivale multipliée par un facteur 5 et l'accueil saisonnier de la seule ville de Montpellier représente environ 15 % de sa population permanente.

**Le secteur agricole**, et plus particulièrement l'activité vini-viticole, est le second pilier de l'économie du bassin.

On compte également quelques **industries** importantes dans le domaine de l'agroalimentaire et de la pharmacie ainsi que de petites industries implantées dans la proche couronne.

### 5.1.3. Réseau hydrographique

#### ● Lez

La source du Lez, située au Nord de la commune de Saint-Clément-de-Rivière, est la principale résurgence du vaste ensemble karstique sous-jacent aux garrigues nord-montpelliéraines. Le fleuve côtier débouche en mer sur la commune de Palavas-les-Flots après un parcours total de 28,5 km. En aval de la 3<sup>ème</sup> écluse, le Lez entre dans le domaine maritime (sur un linéaire de 6 km).

Depuis sa source jusqu'à son entrée sur la commune de Castelnau-le-Lez, le fleuve chemine dans un environnement majoritairement agricole, longé par une ripisylve étroite, continue et dense (portion classée en ZNIEFF). Sa pente d'écoulement moyenne est de 3 ‰ pour une largeur moyenne de 10 à 15 m. Le Lirou vient gonfler ses eaux environ 3 km en aval de sa source. Sur quelques tronçons la ripisylve du fleuve s'élargit de plusieurs dizaines de mètres formant une véritable forêt-galerie (méandres de Fescau, Lavalette).

Aux portes de Montpellier, le Lez pénètre dans un environnement largement anthropisé. La ripisylve est alors très étroite. A hauteur du centre de Montpellier, l'artificialisation du fleuve devient totale : son lit est recalibré, ses berges, quand elles ne sont pas bétonnées, sont le plus souvent couvertes seulement d'une végétation herbacée. Sa pente d'écoulement est très faible (moins de 1 ‰), sa largeur est de l'ordre de 25 m.

Sur la bande lagunaire, avant d'atteindre son débouché en mer, le Lez est traversé par le Canal du Rhône à Sète.

#### ● Les affluents du Lez

**Le Lirou** et ses affluents drainent le vaste secteur nord du bassin. Ces cours d'eau se caractérisent par un écoulement temporaire en raison de la nature karstique du sol (longue période d'assez hors période pluvieuse)

Le Lirou prend sa source au Nord de la commune des Matelles, parcourt une dizaine de kilomètres dans un vallon où alternent garrigue et vignes avant de se jeter dans le Lez. En période d'étiage, l'assèchement du cours d'eau est quasi-continu jusqu'à la zone influencée par les eaux du Lez. Sur cette portion la ripisylve est très développée (classée en ZNIEFF).

Les autres affluents du Lez sont **la Lironde** (rive droite à hauteur de Montferrier-sur-Lez) qui est sèche en étiage et **le Verdanson** (rive droite) qui est totalement artificialisé dans la traversée de Montpellier et guère alimentées que par les eaux de ruissellement pluvial urbain ou les débordements du réseau d'assainissement.

#### ● Mosson

Le cours d'eau prend naissance au Nord de la commune de Montarnaud et parcourt 36 km avant de rejoindre le Lez dans le secteur lagunaire (commune de Villeneuve-lès-Maguelone). En aval du Port-au-Vin, la Mosson entre dans le domaine maritime.

Sur sa partie amont, la Mosson longe des terrains agricoles. Certains secteurs s'assèchent périodiquement (secteur de Vailhauquès). A hauteur de Grabels, son écoulement devient permanent et elle pénètre dans un environnement très urbanisé et ce jusqu'à Saint-Jean-de-Védas. En marge des agglomérations et des terres cultivées, elle longe des milieux préservés (espaces boisés et prairies). Dans ces secteurs, la ripisylve est continue et dense.

Depuis Villeneuve-lès-Maguelone jusqu'à sa confluence avec le Lez, le lit de la Mosson est recalibré et traverse un environnement principalement agricole.

- **Les affluents de la Mosson :**

**Le Coulazou** draine les terrains calcaires (éocènes) au Nord de la Boissière. Il parcourt 26 km avant d'atteindre la Mosson à l'aval de Fabrègues. Dans son cours supérieur, le ruisseau traverse des espaces boisés et l'étroite plaine agricole de la Boissière. Dans sa partie médiane, il traverse un secteur de garrigues, le causse d'Aumelas, en cheminant dans des gorges (secteur inscrit en ZNIEFF). Le lit du Coulazou y est sec de manière quasi-permanente à la faveur des infiltrations dans le sous-sol karstique. Il pénètre dans la plaine agricole à hauteur de Cournonterral. Son écoulement prend alors un caractère pérenne grâce à une résurgence. Depuis Fabrègues jusqu'à la zone de confluence le cours d'eau est artificialisé et longé d'une ripisylve discontinue.

Les autres affluents de la Mosson sont **le Pézouillet** (rive gauche en amont de Fabrègues), **le Lasséderon** (rive droite, Saint-Georges-d'Orques) et **la Brue** (rive droite, Pignan).

#### 5.1.4. Hydrologie

Les caractéristiques climatiques du bassin sont typiques du littoral méditerranéen : débits moyens faibles, étiages sévères, épisodes pluvieux parfois violents entraînant des crues violentes.

Par ailleurs, **le régime naturel du Lez** est régulé à plusieurs niveaux.

- Au niveau de sa source : le régime naturel de la source du Lez est modifié par le captage de la Ville de Montpellier dans l'aquifère karstique alimentant la résurgence. L'ouvrage de captage est assorti d'un **débit réservé de 230 l/s** restitué en aval de la vasque de l'exutoire. Le fleuve bénéficie d'un soutien d'étiage à partir de la ressource du Bas-Rhône-Languedoc. Trois stations implantées en bord du Lez peuvent assurer l'apport **pour une capacité nominale** de 1 à 1,1 m<sup>3</sup>/s :
  - au niveau de Lavalette (jusqu'à 500 l/s) ;
  - au niveau de la ZAC Richter et du bassin Jacques Cœur (jusqu'à 300 l/s) ;
  - au droit de l'ancienne station d'épuration de la Céreirède (jusqu'à 300 l/s).

Ce soutien d'étiage est assuré pendant la période de basses eaux pour améliorer la capacité de dilution du fleuve.

- Dans le haut bassin du Lirou, deux bassins écrêteurs de crues (Le Jeantou à Saint-Mathieu-de-Trévières et Le Rieucoulon à Prades-le-Lez) sont aménagés pour limiter l'impact des crues sur la plaine aval.

**L'alimentation naturelle de la Mosson** est constituée par plusieurs petites sources issues du compartiment Ouest du karst de la source du Lez. Les principales sont :

- la source de la Mosson à Montarnaud, qui actuellement ne coule pas en période d'étiage,
- les sources situées le long du cours moyen, dont certaines sont pérennes (sources de Lavit, Fontfroide, Martinet...), mais de faible débit en période d'étiage.

Le karst d'alimentation de la Mosson ne fait pas l'objet de prélèvement aussi important que celui de la source du Lez, mais présente de nombreux prélèvements de petite ou moyenne importance.

#### 5.1.5. Ouvrages hydrauliques

Le Lez et la Mosson possèdent sur leur linéaire une densité très importante de barrages et de seuils.

- Le Lez depuis sa source jusqu'à sa limite maritime : 25 ouvrages.
- La Mosson depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Lez : 23 ouvrages.
- Le Coulazou compte également quelques ouvrages (7 ont été recensés), principalement localisés dans la traversée de Fabrègues.

Ces ouvrages peuvent être regroupés en quatre catégories :

- Ouvrage de régulation

Le barrage à clapets du pont de l'Evêque sur le Lez au niveau de Montpellier a été aménagé dans le cadre de la mise en place du réseau d'annonce de crues de la Ville de Montpellier. Le dispositif mobile permet de réguler la capacité d'écoulement du fleuve. Le plan d'eau créé a par ailleurs une vocation paysagère.

- Barrage anti-sel

Le barrage de la 3ème écluse qui permet la navigation sur le Lez jusqu'à hauteur du port de Lattes (Port-Ariane) a également une fonction de barrage anti-sel.

Sur la Mosson le « seuil de la planche » marque la limite de salure des eaux. Le barrage de l'étang de l'Arnel isole la Mosson de l'étang excepté en période de hautes eaux où le cours d'eau se déleste dans l'étang.

- Anciennes chaussées

La plupart des barrages qui jalonnent les 2 cours d'eau sont des ouvrages anciens qui témoignent de la présence de nombreux moulins utilisés dans le passé (alimentation en eau des moulins via des biefs). Il existe encore une quinzaine d'ouvrages sur le Lez et une dizaine sur la Mosson). Aucun ouvrage n'est exploité aujourd'hui.

D'une manière générale, ces chaussées sont dans un état de dégradation assez avancé lié à l'absence d'entretien (brèches, pierres déchaussées). Certains ouvrages ont tout de même fait l'objet de travaux de restauration.

Outre leurs intérêts patrimoniaux et paysagers, il est important de considérer ces ouvrages pour leur fonction de stabilisation du profil en long des cours d'eau.

- Autres ouvrages

Ils sont plus récents (nouvelle construction ou restauration). Leurs fonctions sont diverses : seuils hydrauliques de stations hydrométriques, ouvrages de stabilisation du profil du cours d'eau (protection de ponts), ouvrages à vocation paysagère et de loisir.

## 5.1.6. Prélèvements d'eau

### 5.1.6.1. Prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable

Les différentes ressources souterraines utilisées pour l'alimentation en eau potable du bassin sont essentiellement karstiques. On dénombre 11 captages pour l'AEP des communes dans le bassin versant. D'après l'étude de la pollution des cours d'eau et des eaux souterraines par les pesticides sur le bassin versant Lez-Mosson-Etangs Palavasiens réalisée en 2016, 5 captages AEP supplémentaires sont en projet.

#### ■ Calcaires et marnes des garrigues nord montpelliéraines

Le principal captage de ce compartiment karstique est le captage de la source du Lez, situé sur la commune de Saint-Clément-de-Rivière, qui varie entre 30 et 35 Mm<sup>3</sup>/an (source : PGRE Lez-Mosson, 2018). Le débit réservé associé est de 230 l/s.

Un autre captage moins important situé également sur la commune des Matelles, exploite ce compartiment, il s'agit du forage Suquet Bouldou dont le volume annuel prélevé est d'environ 800 000 m<sup>3</sup>.

#### ■ Calcaires et marnes de l'avant-pli de Montpellier

On dénombre 4 prélèvements en activité : Grabels (2 forages), Saint-Clément-de-Rivière (2 forages). Le volume annuel prélevé est d'environ 0,8 millions de mètres-cube.

Les captages de Montferrier ont été abandonnés.

### ● Calcaires jurassiques du pli oriental de Montpellier et extension sous couverture

Cette ressource en eau est utilisée pour l'alimentation en eau potable et concerne les 3 forages Crouzette à Castelnau-le-Lez (environ 2,2 Mm<sup>3</sup>/an).

### ● Calcaires jurassiques du pli ouest de Montpellier, extension sous couverture et formations tertiaires

Ces aquifères sont exploités au niveau de 4 forages sur Pignan (2 sites) et Villeneuve-lès-Maguelone (2 sites). Le volume annuel prélevé est d'environ 1 millions de mètres-cube.

Les captages de Saint-Jean-de-Védas ont été abandonnés

#### 5.1.6.2. Prélèvements agricoles

L'état initial du SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens (2014) indique que 39 prélèvements à usage agricole sont recensés sur le bassin versant.

- 13% des volumes sont prélevés dans la nappe alluviale
- 10% des volumes sont prélevés en eaux superficielles
- 6% des volumes sont prélevés dans une retenue (lac de Cécélès)
- 9% des volumes sont prélevés en eaux souterraines (autre que la nappe alluviale)
- 9% des volumes sont prélevés dans le karst.
- 30% des volumes sont d'origine inconnue
- 23% des volumes arrivent via les réseaux d'irrigation de la Compagnie B.R.L. et SITIVIS.

Le volume d'eau nécessaire à l'irrigation, sur la totalité du bassin, est estimé à 1,5 Mm<sup>3</sup> en année moyenne et à 1,8 Mm<sup>3</sup> en année sèche.

Le SYBLE a mené conjointement avec la Chambre d'Agriculture de l'Hérault (CA34), en décembre 2016, une enquête visant à évaluer les besoins agricoles couverts par des prélèvements **dans le Lez** directement et/ou dans sa nappe d'accompagnement. Parmi les 17 exploitants irriguant sur les communes riveraines du Lez et/ou de ses affluents, 10 prélèvent dans le Lez directement ou exploitent sa nappe d'accompagnement ce qui représente un cumul de 124 250 m<sup>3</sup>/an (PGRE, 2018).

D'après le plan de gestion de la ressource en eau (PGRE, 2018), l'ensemble des volumes annuels prélevés sur le bassin versant de la Mosson sollicitant les eaux superficielles et/ou les nappes alluviales concernent presque exclusivement l'usage agricole, avec 97% des volumes prélevés (492 000 m<sup>3</sup>/an). Les prélèvements concernent majoritairement l'irrigation des plaines agricoles entre Juvignac, Lavérune et Fabrègues (72% des volumes prélevés) et dans une moindre mesure la partie amont du bassin versant ; Combaillaux, Murles, Vailhauquès (20% des volumes prélevés).

## 5.2. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

### 5.2.1. Rejets domestiques

#### 5.2.1.1. Stations d'épuration du bassin versant

Le bassin versant Lez-Mosson compte 38 communes. On y dénombre en 2018 26 stations d'épuration fonctionnelles.

La principale installation du bassin est la station MAERA (anciennement appelée Céreirède) située à Lattes et mise en service en 2005. Le rejet des eaux traitées se fait en mer via un émissaire long de 20 km dont 11 km en mer. La mise en service de cette station a permis de mettre hors service de nombreuses stations obsolètes pour traiter les eaux usées de 19 communes : Assas, Castelnau-le-Lez, Clapiers, Carnon, Grabels, Jacou, Juvignac, Lattes, Le Crès, Montferrier-sur-Lez, Montpellier, Prades-le-Lez, Saint-Aunès, Saint-Jean-de-Védas, Vendargues, Vauguière/Figuières, Teyran, Palavas-les-Flots et Pérols.

Le tableau et la carte qui suivent présentent les stations d'épuration rejetant dans le bassin versant Lez-Mosson.

Les modifications des systèmes d'assainissement collectifs (mise hors service, modernisation...) depuis le dernier suivi (2011-2012) sont surlignées en vert.

#### ● Bassin versant du Lez

Nom de la station	commune	Mise en service	Agrandissement	Capacité EH	Milieu récepteur
<b>Cazevieuille</b>	<b>CAZEVIEILLE</b>	<b>2012</b>		<b>300</b>	<b>Garrigue</b>
Les Matelles (Les Faysses)	LES MATELLES	sept-03		2500	Le Lirou affluent du Lez aval Le1
St-Jean-De-Cuculles	SAINT-JEAN-DE-CUCULLES	oct-79		150	Rau des Yorgues affluent du Lirou
<b>St-Clément (Patus des Granges)</b>	<b>SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE</b>	<b>Mise hors service en 2017</b>			<b>Affluent du Lez aval Le1</b>
<b>St-Clement (S.C.I Trifontaine)</b>	<b>SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE</b>	<b>Mise hors service en 2018</b>			<b>Lironde affluent du Lez amont Le4</b>
Valflaunes (Bourg)	VALFLAUNES	2015		600	Rau du Pas de Peyrolles affluent du Terrieu
<b>St-Clement (Rouargues)</b>	<b>SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE</b>	janv-95	2017	5000	<b>Lez amont Le3</b>
<b>Triadou (Le)</b>	<b>LE TRIADOU</b>	<b>2013</b>		<b>700</b>	<b>Rau du Terrieu affluent du Lez aval Le1</b>
St-Mathieu-De-Tréviérs	SAINT-MATHIEU-DE-TREVIERS	janv-93		5400	Rau du Terrieu affluent du Lez aval Le1
Lattes (MAERA)	LATTES	août-05		466667	Mer (émissaire depuis 11/05)

## ● Bassin versant de la Mosson

Nom de la station	commune	Mise en service	Capacité EH	Milieu récepteur
La Boissiere (Mas Belaure)	LA BOISSIERE	août-03	40	Coulazou affluent de la Mosson aval Mo4
La Boissière (nouvelle)	LA BOISSIERE	juil-05	1 500	Coulazou affluent de la Mosson aval Mo4
La Boissiere (Mas D'alhem)	LA BOISSIERE	juin-03	60	Coulazou affluent de la Mosson aval Mo4
La Boissiere (Mas D'agrès)	LA BOISSIERE	mars-03	80	Coulazou affluent de la Mosson aval Mo4
Combaillaux – les Sajolles	COMBAILLAUX	janv-04	2 200	Mosson aval Mo2
St-Paul-et-Valmalle (Les Roques)	SAINT-PAUL-ET-VALMALLE	juil-04	1 600	Coulazou affluent de la Mosson aval Mo4
Courmonterral	COURNONTERRAL	2005	6 000	Coulazou affluent de la Mosson aval Mo4
Montarnaud	MONTARNAUD	2007	4 000	Mosson aval Mo1
Viols-Le-Fort	VIOLS-LE-FORT	2011	1 300	Talweg sec dans la garrigue
Vailhauques	VAILHAUQUES	2009	4 000	Mosson aval Mo2
<b>Vailhauquès – Bel air</b>	<b>VAILHAUQUES</b>	<b>janv-14</b>	<b>1 500</b>	
Murles (Bourg)	MURLES	janv-07	300	Rau de St Jean affluent de la Mosson aval Mo2
Murviel-Les-Montpellier	MURVIEL-LES-MONTPELLIER	juin-95	1 500	irrigation
St-Georges-D'Orques	SAINT-GEORGES-D'ORQUES	janv-95	6 970	Rau de Lassedéron affluent de la Mosson aval Mo4
Fabrègues	FABREGUES	2010	30 517	Coulazou affluent de la Mosson aval Mo4
St-Gély-Du-Fesc	SAINT-GELY-DU-FESC	juil-94	15 000	Rau du Pézouillet affluent de la Mosson amont Mo3
Villeneuve-lès-Maguelone	VILLENEUVE-LES-MAGUELONE	janv-00	12 000	Etang de l'Arnel
Laverune - Bourg	LAVERUNE	août-02	5 000	Mosson amont Mo4

## ● Efforts réalisés en matière d'assainissement collectif depuis 2012

La station d'épuration de Saint-Clément (Rouargues) a été agrandie en 2017 afin de traiter les effluents des secteurs de Patu des Granges et Trifontaine. La station de Patu des Granges a donc été mise hors service en 2017 et celle de Trifontaine en 2018.

Une nouvelle station d'épuration à Valflaunès (bourg) a été mise en service en 2015 sur le site de l'ancienne station qui datait de 1983.

Une nouvelle station d'épuration au Triadou a également été mise en service en 2013 sur le site de l'ancienne station qui datait de 1983.

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

Une nouvelle station est en cours de construction à Saint-Mathieu-de-Trévières. Sa capacité passera de 5 400 à 8 400 EH. Sa mise en service est prévue courant 2019.

Une nouvelle station est également en cours de construction à Saint-Gély-du-Fesc. Sa mise en service est prévue courant 2019.

Des travaux d'extension de la station d'épuration MAERA sont projetés. Ils doivent être assortis de travaux sur le réseau de collecte permettant de réduire les déversements des postes de refoulement et des déversoirs d'orage par temps de pluie et ainsi la pollution du Lez et des plages palavasiennes.



### 5.2.1.1. Assainissement non collectif

Les bassins versants du Lez et de la Mosson comptent un grand nombre d'habitations implantées loin des bourgs et non raccordées aux systèmes de traitement collectifs des eaux usées. La qualité du traitement par les systèmes d'assainissement autonome dépend de la conception des ouvrages mais également de la nature des terrains où ils sont implantés. L'impact de ce type d'assainissement sur la qualité des eaux superficielles est donc difficilement appréciable.

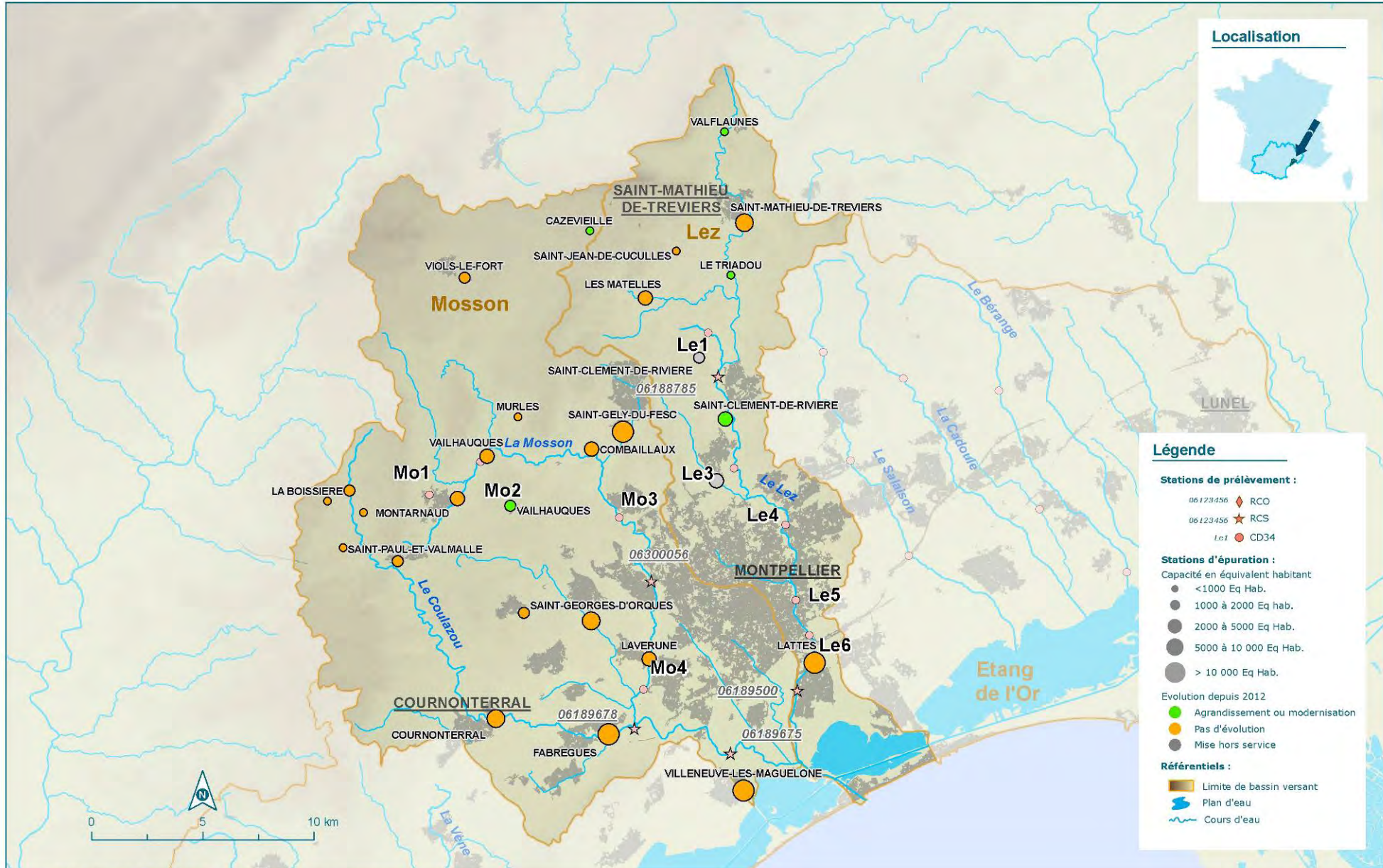
Les communes de Castelnau-le-Lez, Montpellier, Saint-Jean-de-Védas, Montferrier-sur-Lez, Fabrègues, Assas, Mireval, Villeneuve-lès-Maguelone disposent d'un nombre particulièrement élevé d'installations d'assainissement non collectif (plus de 250 par commune). Seules 5 % des installations contrôlées présentent des avis favorables et 42 % des installations ont un avis favorable avec réserve, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas aux normes mais ne sont pas polluantes. En revanche, 40 % des installations ont des avis défavorables puisqu'elles ne sont pas aux normes et sont polluantes.

Le phénomène de cabanisation qui touche la frange littorale mais également l'intérieur des terres s'est de plus en plus développé au cours de ces trente dernières années. Les impacts de ces constructions illicites sont difficilement appréciables. Les recensements réguliers effectués autour des étangs Palavasiens depuis 2003, complétés à l'échelle du site Natura 2000 (Frontignan exclu) en 2007, comptabilisent près de 470 parcelles occupées, sur plus de 100 ha.

### 5.2.1.1. Autres sources de pollution domestiques

De nombreux problèmes de réseaux d'assainissement sont également recensés. Outre les problèmes de surcharge hydraulique en période pluvieuse concernant la majorité des systèmes, plusieurs communes présentent des dysfonctionnements répétés des réseaux d'assainissement très préjudiciables pour le milieu. Cinq communes, dont Montpellier, sont concernées par ces problèmes (eau usées collectées par le réseau pluvial, réseaux ou postes de relèvement des eaux sous dimensionnés, rejets sauvages) (source : PDPG 34, 2017).

Ainsi la Mosson reçoit des apports provenant des réseaux de **Montarnaud** (en amont de M02), **Grabels** (en amont de Mo3) et **Juvignac** (en amont de Mo4). De même, le Lez reçoit des apports provenant des réseaux de **Castelnau-le-Lez** (en amont de Le5), **Montpellier** (en amont de Le6) et indirectement des **Matelles** via le Lirou (affluent du Lez en amont de Le3).



## 5.2.2. Autres sources de pollution

### 5.2.2.1. Les rejets industriels

#### ● Caves coopératives

Il existe 8 établissements réalisant encore la vinification sur place : Saint-Mathieu-de Trévières, Cournonterral, Saint-Gély-du-Fesc, Saint-Geniès-de-Mourgues, Saint-Georges-d'Orques, Mireval, Pignan et Cournonsec. Tous ces établissements disposent d'une filière de traitement des effluents, excepté Mireval qui est encore raccordé à la station communale. Les eaux de la cave de Saint-Mathieu-de-Trévières sont traitées sur le site de Valflaunès.

#### ● Caves particulières

Il existe environ 64 caves privées (données MISE de 2006). Environ 28 % de ces établissements disposent d'une filière de traitement des effluents (raccordements aux stations communales, conventions avec les caves coopératives et/ou les distilleries...).

Il n'y a pas de donnée actualisée concernant les caves particulières.

#### ● Autres rejets

Trois secteurs sont potentiellement exposés à des rejets à caractère industriel :

- le ruisseau de la Fosse à Juvignac, affluent de la Mosson (amont Mo4) : ce cours d'eau est parfois l'exutoire des effluents de la cimenterie ;
- le Coulazou en aval de Fabrègues (affluent de la Mosson en amont de Mo6) : une petite zone industrielle et commerciale est implantée en bordure de cours d'eau (effluents raccordés à MAERA) et il existe un risque de pollution mécanique par les effluents d'une marbrerie.

Un fossé qui rejoint le Lez au niveau de Lavalette (amont Le5) : une pisciculture expérimentale de l'IRSTEA (ex CEMAGREF) possède une filière de traitement par filtration biologique avant de diriger les effluents directement dans le milieu récepteur.

### 5.2.2.2. Les rejets agricoles

D'après les données de la DDTM en 2011, il existe 11 aires de remplissage et de lavage des pulvérisateurs agricoles sur le territoire réparties comme suit (source : envily, 2017) :

- 8 aires de remplissage de pulvérisateurs (Triadou, Montferrier-sur-Lez, Saint-Georges-d'Orques, Saint-Jean-de-Védas, Pignan (2 sites), Saussan, Cournonterral ;
- 2 aires de remplissage-rinçage des pulvérisateurs (Argelliers, Saint-jean-de-Védas) ;
- 1 aire de lavage des machines à vendanger à Pignan (ruisseau du Pignarel, affluent du ruisseau de Brue, lui-même affluent de la Mosson).

Sur l'ensemble des aires de remplissage et de remplissage-rinçage des pulvérisateurs, aucune n'était aux normes en 2011 (absence de discontinuité hydraulique lors du remplissage et absence de système de traitement des effluents phytosanitaires). De plus, elles sont presque toutes situées à proximité de cours d'eau.


## 5.3. QUALITÉ DES EAUX

### 5.3.1. Qualité physico-chimique et bactériologique

Les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques effectuées lors des 4 campagnes de prélèvements de 2017 sont présentés sous forme de tableaux dans les pages suivantes et sous forme de cartes au chapitre 7.

Ils sont confrontés aux grilles d'appréciation de la qualité des eaux du SEQ-Eau version 2 et à celles de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié le 27/07/2015 (voir annexes 9.2 et 9.3).






#### Classes de qualité selon le SEQ-Eau V2 :

	Très bonne		Bonne		Moyenne		Médiocre		Mauvaise
---	------------	---	-------	---	---------	--	----------	---	----------

Les seuils utilisés pour NH<sub>4</sub> sont ceux de l'altération matières azotées.

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

#### Classes d'état selon l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié le 27/07/2015 :

	Très bon		Bon		Moyen		Médiocre		Mauvais
---	----------	---	-----	---	-------	--	----------	---	---------

Les stations situées dans l'hydro-éco-région 6 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.

L'évolution de certains paramètres (en concentration et en flux) est également présentée sous forme de graphiques dans les pages ci-après.

Tableau 21 - Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2018 dans le bassin versant Lez-Mosson, comparaison a

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit m3/s	Temp. Air °C	Temp. Eau °C	pH unité	Conductivité µS/cm	O2 mg/l	O2 % sat.	MES mg/l	DBO5 mgO2/l	COD mg Cl	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	ST	
06187895 - MOSSON A MONTARNAUD	Mo1	1	13/03/2018	10:00	0.038	12	12.2	8.0	628	10.2	84	<2	1.1	1.2	<0.01	<0.01	2.4	0.031	0.025	77		
		2	28/05/2018	10:15	pb DepJau	17	15.1		596	9.4	97	33	3.1	2.7	0.02	<0.01	1.6	<0.02	0.055	13864		
		3	09/07/2018	10:00	0.011	26	16.8	8.0	615	8.9	92	13	0.6	0.61	0.02	<0.01	1.2	0.023	0.01	61		
		4																				
06187896 - MOSSON A VAILHAUQUES	Mo2	1	13/03/2018	10:45	0.408	13	10	8.1	642	10.7	96	<2	1.4	2	0.01	0.026	5.5	0.34	0.12	1049		
		2	28/05/2018	11:00	0.134	17	16.4		729	7.4	76	8	4.1	3.1	0.06	0.56	5.8	1.1	0.38	6581		
		3	09/07/2018	11:00	0.001	28	22.4	7.6	896	3.6	42	<2	0.9	2.5	0.02	0.057	11	2.22	0.78	127		
		4																				
06189660 - MOSSON A GRABELS 2	Mo3	1	13/03/2018	11:45	3.588	15	13.1	7.8	681	10.4	99	2	1.2	0.92	<0.01	0.022	5.3	0.13	0.041	791		
		2	28/05/2018	11:45	1.460	18	15.3		646	9.7	98	16	1.1	1.1	0.01	0.018	5.6	0.16	0.08	3306		
		3	09/07/2018	11:30	0.409	30	19.2	8.9	676	7.9	96	<2	<0.5	0.63	0.03	0.017	7	0.19	0.065	554		
		4	25/09/2018	10:44	0.060	17	16.6	7.7	748	7.9	80	<2	5.3	1.1	0.03	0.021	4	0.11	0.038	61		
06189661 - MOSSON A LAVERUNE 2	Mo4	1	13/03/2018	14:00	non mesuré	17	13.6	8.2	696	10.0	96	7	1.1	1	0.02	0.03	5.7	0.14	0.064	353		
		2	28/05/2018	13:30	1.857	18	16.8	0.0	627	9.3	96	30	1.6	1.3	0.03	0.036	5.7	0.15	0.081	9043		
		3	09/07/2018	13:30	0.512	34	21.8	8.1	649	8.3	95	5	0.8	0.75	0.03	0.023	5.6	0.096	0.033	585		
		4	25/09/2018	12:06	0.080	19	18.4	8.1	712	8.2	86	3	5.7	1.2	<0.01	0.016	3	0.073	0.028	480		
06188750 - LEZ A ST-CLEMENT-DE-RIVIERE 1	Le1	1	13/03/2018	14:45	4.410	15	15.1	7.3	675	8.9	90	<2	1	0.84	<0.01	<0.01	5.8	0.061	0.028	61		
		2	28/05/2018	15:15	2.196	0	16		673	8.9	91	2	<0.5	0.99	<0.01	<0.01	3.8	0.061	0.023	415		
		3	09/07/2018	14:40	0.391	35	18.9	7.4	708	8.4	91	<2	<0.5	0.67	0.04	<0.01	3.4	0.057	0.031	110		
		4	25/09/2018	15:41	0.156	22	19.2	7.7	762	9.9	106	<2	5.4	0.37	0.02	<0.01	3.5	0.061	0.021	61		
06188770 - LEZ A MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le3	1	13/03/2018	15:30	non mesuré	17	15.6	8.0	653	9.8	99	5	1	0.84	0.02	<0.01	5.1	0.05	0.02	782		
		2	28/05/2018	16:30	3.677	21																
		3	09/07/2018	15:30	0.660	34	23.1	8.7	650	7.9	99	<2	0.5	0.72	0.06	0.016	4.4	0.034	0.031	110		
		4	25/09/2018	14:32	0.135	24	21.5	7.8	687	8.3	93	<2	5.5	0.65	0.01	<0.01	1.5	0.069	0.026	77		
06188790 - LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ	Le4	1	13/03/2018	9:45		15	13.3	7.6	649	10.5	100	12	0.7	0.87	0.02	<0.01	5.4	0.046	0.02	1756		
		2	28/05/2018	16:00																		
		3	10/07/2018	9:15		26	22.8	7.8	614	8.0	94	4	0.9	0.74	0.02	0.018	4.5	<0.02	0.019	330		
		4	25/09/2018	12:01		22	21.4	7.9	476	8.6	95	6	5.1	0.96	0.01	0.014	1.8	<0.02	0.023	77		
06188791 - LEZ A MONTPELLIER 2	Le5	1	13/03/2018	10:30		15	13.7	7.6	650	10.4	100	13	1.2	0.97	0.06	0.014	5.4	0.046	0.024	4179		
		2	28/05/2018	14:30																		
		3	10/07/2018	10:00		29	24	7.9	607	7.6	91	5	1.2	0.91	0.03	0.031	3.4	<0.02	0.016	77		
		4	25/09/2018	12:27		23	21	7.8	504	9.5	105	8	5.8	1.1	0.01	0.026	1.9	0.023	0.018	434		
06188800 - LEZ A MONTPELLIER 1	Le6	1	13/03/2018	11:00		15	13.8	7.8	645	10.3	99	<2	1.1	1	0.07	0.018	5.5	0.054	0.028	4796		
		2	28/05/2018	15:30																		
		3	10/07/2018	10:30		30	26.1	7.3	570	7.9	90	12	1.7	1.2	0.06	0.038	3.2	0.15	0.065	350		
		4	25/09/2018	12:55		25	20.9	7.9	493	7.7	85	5	5.2	1.1	0.03	0.026	2.1	<0.02	0.015	30		

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 22 - Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2018 dans le bassin versant Lez-Mosson, comparaison avec les seuils de la DCE

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit m3/s	Temp. Air °C	Temp. Eau °C	pH	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	Streptocoques fécaux ucf/100 ml	Phéno-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	
06187895 - MOSSON A MONTARNAUD	Mo1	1	13/03/2018	10:00	0.038	12	12.2	8.0	628	10.2	84	<2	1.1	1.2	<0.01	<0.01	2.4	0.031	0.025	77	15	<0.5	<0.5	
		2	28/05/2018	10:15	pb DepJau	17	15.1		596	9.4	97	33	3.1	2.7	0.02	<0.01	1.6	<0.02	0.055	13864	6581	<0.5	<0.5	
		3	09/07/2018	10:00	0.011	26	16.8	8.0	615	8.9	92	13	0.6	0.61	0.02	<0.01	1.2	0.023	0.01	61	534	<0.5	15	
		4																						
06187896 - MOSSON A VAILHAUQUES	Mo2	1	13/03/2018	10:45	0.408	13	10	8.1	642	10.7	96	<2	1.4	2	0.01	0.026	5.5	0.34	0.12	1049	415	<0.5	<0.5	
		2	28/05/2018	11:00	0.134	17	16.4		729	7.4	76	8	4.1	3.1	0.6	0.56	5.8	1.1	0.38	6581	1931	3	2	
		3	09/07/2018	11:00	0.001	28	22.4	7.6	896	3.6	42	<2	0.9	2.5	0.02	0.057	11	2.22	0.78	127	251	1	2	
		4																						
06189660 - MOSSON A GRABELS 2	Mo3	1	13/03/2018	11:45	3.588	15	13.1	7.8	681	10.4	99	2	1.2	0.92	<0.01	0.022	5.3	0.13	0.041	791	287	<0.5	1	
		2	28/05/2018	11:45	1.460	18	15.3		646	9.7	98	16	1.1	1.1	0.01	0.018	5.6	0.16	0.08	3306	2383	1	1	
		3	09/07/2018	11:30	0.409	30	19.2	8.9	676	7.9	96	<2	<0.5	0.63	0.03	0.017	7	0.19	0.065	554	144	<0.5	1	
		4	25/09/2018	10:44	0.060	17	16.6	7.7	748	7.9	80	<2	5.3	1.1	0.03	0.021	4	0.11	0.038	61	<15	1	3	
06189661 - MOSSON A LAVERUNE 2	Mo4	1	13/03/2018	14:00	non mesuré	17	13.6	8.2	696	10.0	96	7	1.1	1	0.02	0.03	5.7	0.14	0.064	353	268	<0.5	1	
		2	28/05/2018	13:30	1.857	18	16.8		627	9.3	96	30	1.6	1.3	0.03	0.036	5.7	0.15	0.081	9043	3843	<0.5	1	
		3	09/07/2018	13:30	0.512	34	21.8	8.1	649	8.3	95	5	0.8	0.75	0.03	0.023	5.6	0.096	0.033	585	77	<0.5	1	
		4	25/09/2018	12:06	0.080	19	18.4	8.1	712	8.2	86	3	5.7	1.2	<0.01	0.016	3	0.073	0.028	480	77	<0.5	2	
06188750 - LEZ A ST-CLEMENT-DE-RIVIERE 1	Le1	1	13/03/2018	14:45	4.410	15	15.1	7.3	675	8.9	90	<2	1	0.84	<0.01	<0.01	5.8	0.061	0.028	61	77	<0.5	<0.5	
		2	28/05/2018	15:15	2.196	16	16		673	8.9	91	2	<0.5	0.99	<0.01	<0.01	3.8	0.061	0.023	415	46	<0.5	<0.5	
		3	09/07/2018	14:40	0.391	35	18.9	7.4	708	8.4	91	<2	<0.5	0.67	0.04	<0.01	3.4	0.057	0.031	110	15	<0.5	<0.5	
		4	25/09/2018	15:41	0.156	22	19.2	7.7	762	9.9	106	<2	5.4	0.37	0.02	<0.01	3.5	0.061	0.021	61	<15	<0.5	<0.5	
06188770 - LEZ A MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le3	1	13/03/2018	15:30	non mesuré	17	15.6	8.0	653	9.8	99	5	1	0.84	0.02	<0.01	5.1	0.05	0.02	782	45	<0.5	<0.5	
		2	28/05/2018	16:30	3.677								5	0.6	1.1	0.03	0.016	4.2	0.046	0.023	4104	1305	<0.5	<0.5
		3	09/07/2018	15:30	0.660	34	23.1	8.7	650	7.9	99	<2	0.5	0.72	0.06	0.016	4.4	0.034	0.031	110	45	<0.5	1	
		4	25/09/2018	14:32	0.135	24	21.5	7.8	687	8.3	93	<2	5.5	0.65	0.01	<0.01	1.5	0.069	0.026	77	46	<0.5	1	
06188790 - LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ	Le4	1	13/03/2018	9:45		15	13.3	7.6	649	10.5	100	12	0.7	0.87	0.02	<0.01	5.4	0.046	0.02	1756	419	<0.5	1	
		2	28/05/2018	16:00									8	0.7	1.1	<0.01	0.016	4.2	0.027	0.031	2900	896	<0.5	1
		3	10/07/2018	9:15		26	22.8	7.8	614	8.0	94	4	0.9	0.74	0.02	0.018	4.5	<0.02	0.019	330	30	<0.5	2	
		4	25/09/2018	12:01		22	21.4	7.9	476	8.6	95	6	5.1	0.96	0.01	0.014	1.8	<0.02	0.023	77	30	2	5	
06188791 - LEZ A MONTPELLIER 2	Le5	1	13/03/2018	10:30		15	13.7	7.6	650	10.4	100	13	1.2	0.97	0.06	0.014	5.4	0.046	0.024	4179	606	<0.5	1	
		2	28/05/2018	14:30									16	2	1.6	0.1	0.036	4.3	0.069	0.061	34659	10687	1	1
		3	10/07/2018	10:00		29	24	7.9	607	7.6	91	5	1.2	0.91	0.03	0.031	3.4	<0.02	0.016	77	30	<0.5	4	
		4	25/09/2018	12:27		23	21	7.8	504	9.5	105	8	5.8	1.1	0.01	0.026	1.9	0.023	0.018	434	77	1	6	
06188800 - LEZ A MONTPELLIER 1	Le6	1	13/03/2018	11:00		15	13.8	7.8	645	10.3	99	<2	1.1	1	0.07	0.018	5.5	0.054	0.028	4796	585	<0.5	1	
		2	28/05/2018	15:30									17	3.1	2	0.46	0.056	4.6	0.092	0.075	34659	34659	1	2
		3	10/07/2018	10:30		30	26.1	7.3	570	7.9	90	12	1.7	1.2	0.06	0.038	3.2	0.15	0.065	350	61	1	5	
		4	25/09/2018	12:55		25	20.9	7.9	493	7.7	85	5	5.2	1.1	0.03	0.026	2.1	<0.02	0.015	30	15	0	0	

Classes d'état selon l'arrêté du 27 juillet 2018 : ■ Très bon ■ Bon ■ Moyen ■ Médiocre ■ Mauvais

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.

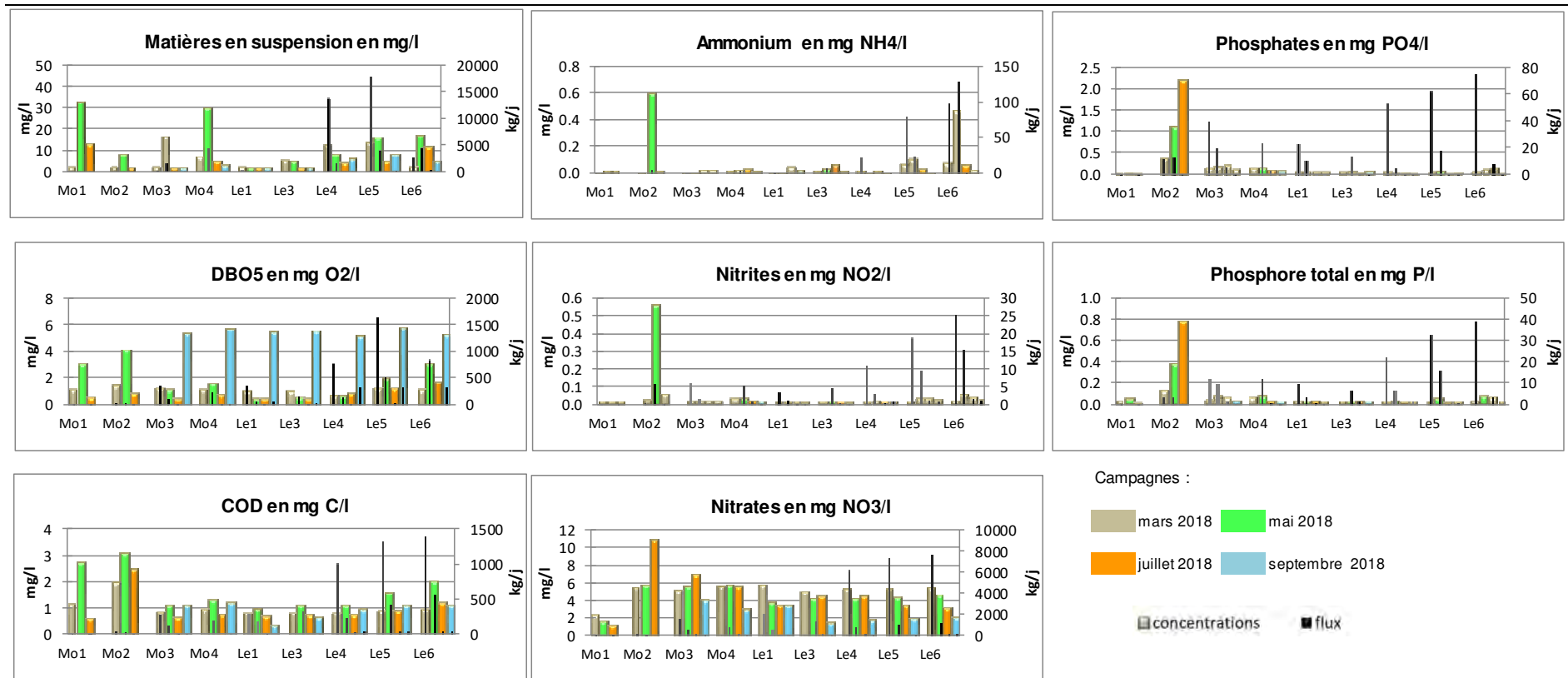


Figure 12 – Analyse des concentrations et des flux dans le bassin versant du Lez et de la Mosson en 2018

### 5.3.1.1. Mosson

Les stations Mo1, située en tête de bassin versant, et Mo2 étaient à sec au cours de la campagne de septembre.

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

**La température** de l'eau présente des fluctuations saisonnières classiques. Les valeurs maximales sont observées au cours de l'été : maximum de 22,4°C relevé en juillet et minimum de 10°C en mars à Vailhauquès. En hiver, l'eau à la source est légèrement plus chaude qu'à Vailhauquès. En été, l'eau à Vailhauquès est plus chaude qu'aux deux stations aval, la lame d'eau étant alors très faible (limite de rupture d'écoulement) et la station plus éclairée.

**Le pH** est légèrement alcalin avec des valeurs comprises entre 7,6 et 8,9 unités pH. Le maximum est observé à Grabels (8,2 u pH en juillet, sans signe particulier d'eutrophisation).

**La conductivité** mesurée dans la Mosson est relativement élevée en raison de l'origine karstique de l'eau.

**La quantité d'oxygène dissous** est globalement bonne, excepté à Vailhauquès (Mo2) où l'on observe une désoxygénation importante au mois de juillet imputable à la faiblesse des écoulements observés (42 % de saturation en oxygène dissous) qui décline la station en état « médiocre ».

#### ● **Matières en suspension**

La quantité de matières en suspension est globalement peu élevée et correspond à une qualité d'eau « bonne » à « très bonne » selon le SEQ-Eau V2 sauf au mois de mai où les teneurs sont plus élevées à la station proche de la source et à Lavérune (classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau V2). Pour rappel des fortes averses très localisées et ponctuelles sont survenues pendant cette campagne de prélèvement.

#### ● **Matières organiques et oxydables (DBO<sub>5</sub> et COD)**

Les teneurs en DBO<sub>5</sub> et en COD sont faibles, elles correspondent à une classe d'état « bonne » à « très bonne » à chaque station. A noter un léger enrichissement des eaux en matière organique aux stations amont en mai (Mo1 et Mo2) et aux stations aval (Mo3 et Mo4) en septembre.

#### ● **Matières azotées et phosphorées**

Sur l'ensemble de son cours, la Mosson est globalement peu chargée en matières azotées. L'azote ammoniacal (NH<sub>4</sub>) est présent en faible quantité et les concentrations correspondent presque toutes à une très bonne qualité d'eau sauf en mai à Vailhauquès où une teneur de 0,6 mg NH<sub>4</sub>/l est relevée (classe d'état « moyenne »). La teneur en nitrites est également faible, toutefois, la valeur observée à Vailhauquès (Mo2) en mai est élevée (0,56 mg NO<sub>2</sub>/l - classe d'état « médiocre ») et concomitante avec une pollution bactériologique. La concentration en nitrates est satisfaisante à toutes les stations suivies.

A l'aval immédiat de la source de la Mosson, les concentrations en matières phosphorées sont très faibles. Dès la deuxième station, à Vailhauquès, une pollution est relevée en mai et en juillet : valeurs comprises entre 1,1 et 2,2 mg PO<sub>4</sub>/l et entre 0,38 et 0,78 mg P/l qui correspondent à une classe d'état seulement « médiocre » à « mauvaise ». Le phosphore a pour origine principale les apports d'eaux usées. Le rejet de la station d'épuration de Montarnaud est situé en amont de ce point et semble à l'origine de l'élévation de ces paramètres. L'efficacité du système, notamment vis-à-vis de l'épuration du phosphore est vraisemblablement insuffisante. De plus, le débit de la Mosson étant très faible dans ce secteur (assec en septembre), la capacité de dilution des polluants par le cours d'eau est réduite. Plus en aval, les analyses ne montrent pas d'enrichissement particulier en phosphore (classe d'état « bon » de la DCE).



## ● Qualité bactériologique

Une pollution bactériologique chronique touche le cours d'eau de la Mosson à partir de Vailhauquès. De plus, une forte pollution est relevée en mai dès l'amont à Montarnaud (13 864 *E.coli*/100 ml ; classe de qualité « médiocre ») qui persiste jusqu'à Lavérune. Une incidence du ruissellement pluvial urbain est à envisager car la campagne de mai s'est déroulé par temps de pluie.

## ● Conclusion

**En amont de Grabels, la Mosson présente un déficit en eau en septembre ; le secteur de Vailhauquès était à sec et la source ne coulait plus (faible pluviométrie). A partir de la campagne printanière, il semble que la Mosson à Vailhauquès n'ait pas la capacité d'absorber la pollution phosphorée émise par la station d'épuration de Montarnaud. La faible concentration en oxygène dissous observée en juillet à Vailhauquès semble vraisemblablement liée à la faiblesse des écoulements.**

**En aval de Grabels, la qualité des eaux de la Mosson est satisfaisante et ne présente pas de signe de pollution physico-chimique particulière.**

**Une forte pollution bactériologique est relevée en mai, par temps de pluie, depuis la source jusqu'au secteur aval de la Mosson.**

Dans la partie aval du bassin versant, les données recueillies dans le cadre du RCS/RCO montrent que la qualité de l'eau est bonne dans la Mosson à Montpellier (amont Mo4). La situation est plus dégradée à Lattes (Mo6) : désoxygénations (août et octobre) et concentrations élevées en phosphore total (janvier, février et mars) qui déclassent la qualité de la station en classe d'état « moyenne » à « médiocre ».

La qualité des eaux du Coulazou, qui conflue avec la Mosson en aval de la station Mo4 est contrôlée dans le cadre du réseau RCO. Comme en 2012 et en 2017, la qualité est seulement moyenne (concentrations élevées en nitrite en mars 2018 et en phosphore en mai et décembre 2018). Ce cours reçoit les effluents d'un certain nombre de stations d'épuration : la Boissière (1500 EqH), Saint-Paul-et-Valmalle (1500 EqH), Cournonterral (6000 EqH) et Fabrègues (30 000 EqH).

A la station Mo2, comme cela a déjà été signalé en 2012 et 2009, les teneurs en azote sont bien moins importantes que celles observées en 2005. Il semble que les travaux de modernisation de la station d'épuration de Montarnaud en 2007 aient amélioré la qualité du traitement de l'azote dans le système d'épuration. Toutefois, une dégradation de la qualité de l'eau perdure à cette station depuis le début du suivi. Une charge importante en matières phosphorées est observée de façon chronique depuis 2005.

### 5.3.1.2. Lez

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

**Les températures** relevées au cours des différentes campagnes à la station Le1 sont relativement stables (comprises entre 15,1 et 19,2°C). Cette station est située à l'aval immédiat de la source et l'origine karstique de l'eau explique les faibles variations de température au cours de l'année. Lors de la campagne hivernale, il n'y a quasiment pas d'influence amont/aval de la température de l'air sur la température de l'eau. Lors des trois dernières campagnes la température de l'eau augmente progressivement vers l'aval avec une amplitude plus importante en juillet. En cette période estivale, les températures atteignent 26,1°C à Montpellier (classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau V2).

**Le pH** relevé à proximité de la source du Lez est proche de la neutralité (compris entre 7,3 et 7,7 unités pH). Sa valeur augmente entre la station Le1 (source) et la station Le3 située à Montferrier-sur-Lez (valeurs comprises entre 7,8 et 8,7 u pH). Les conditions chimiques particulières des résurgences karstiques et plus particulièrement le dégagement de CO<sub>2</sub><sup>2</sup> entraîne généralement une diminution du pH.

---

<sup>2</sup> Le système aquifère est en charge et la pression diminue lors du passage de l'eau souterraine à l'air libre

La **conductivité** mesurée à la station amont (Le1) est relativement élevée en raison de l'origine karstique de l'eau. Les mesures effectuées lors de la campagne de septembre montrent une baisse brutale de la conductivité entre les stations Le3 (Montferrier) et Le4 (clinique du Parc). Cette diminution est liée aux apports d'eau du réseau BRL dont la conductivité moyenne est plus faible que celle du Lez. La plus importante restitution a lieu à Lavalette, entre Le3 et Le4 (400 l/s en septembre), une seconde restitution est faite au niveau du bassin Jacques Cœur situé à l'aval de la station Le5 (50 l/s en mars, mai et juillet).

L'**oxygénation** des eaux du Lez est satisfaisante sur l'ensemble du linéaire.

### ● **Matières en suspension**

Lors des 4 campagnes de mesures, la quantité de matières en suspension mesurée dans le Lez est toujours faible (classe de qualité « bonne » à « très bonne » du SEQ-Eau V2). Les plus fortes valeurs (16 à 17 mg/l) ont été relevées à Montpellier (Hôtel de Région et pont Trinquat) en mai.

### ● **Matières organiques et oxydables (DBO<sub>5</sub> et COD)**

Les teneurs en DBO<sub>5</sub> et en COD sont très faibles sur l'ensemble du cours du Lez bien qu'elles augmentent progressivement vers l'aval. A noter un léger enrichissement des eaux en matière organique à toutes les stations en septembre (> 5 mg O<sub>2</sub>/l).

### ● **Matières azotées et phosphorées**

La concentration en **azote ammoniacal et en nitrites** est faible sur l'ensemble du cours du Lez ; seule deux valeurs de NH<sub>4</sub> à Montpellier (Hôtel de Région et pont Trinquat) en mai dépassent le seuil du « très bon » état.

Les concentrations en **nitrites** observées lors de ce suivi sont également faibles et ne pénalisent pas la qualité des eaux. On note toutefois que les plus faibles concentrations sont observées aux mois de septembre. Ces faibles teneurs peuvent s'expliquer par les faibles pluies observées à cette période (aucun ruissellement agricole).

Les concentrations en **orthophosphates** sont très faibles et le plus souvent inférieures au seuil de quantification du laboratoire. Le **phosphore total** est également peu présent. Des valeurs plus élevées sont relevées au cours de la campagne de mai au droit de Montpellier à l'Hôtel de Région (0,061 mg P/l) et à pont Trinquat en mai et juillet (0,075 et 0,065 mg P/l). Ces teneurs traduisent toujours une bonne qualité de l'eau.

### ● **Bactériologie**

Une pollution bactériologique touche l'ensemble du bassin versant du Lez, y compris la station située à proximité de la source (classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau V2). Elle est particulièrement marquée au mois de mai où elle s'accroît fortement à Montpellier ; la concentration atteint plus de 34 000 germes E.coli/100 ml (classe de qualité « mauvaise ») à Hôtel de Région et pont Trinquat. La contamination bactériologique de la qualité du Lez aux deux stations aval peut s'expliquer par des débordements des déversoirs d'orages ou des ruissellement urbains imputables aux fortes pluies très localisées survenues pendant la campagne.

### ● **Conclusion**

**Au cours du suivi 2018, les eaux du Lez sont globalement de bonne, voire très bonne qualité, sur l'ensemble du linéaire. La bactériologie est l'élément déclassant avec une classe de qualité « moyenne » dans la partie amont du cours d'eau et « mauvaise » dans la partie plus urbanisée de Montpellier.**

Les données recueillies dans le cadre du RCS/RCO montrent que la qualité de l'eau est très bonne à Prades-Le-Lez (Le2). La partie aval du lez à Lattes (Le7) est plus dégradée ; on observe ponctuellement des concentrations élevées en ammonium et plus rarement en nitrites et en phosphore total. A noter qu'une valeur très élevée en ammonium déclassa la station en état « mauvais » en novembre.

Lors du suivi 2004-2005 des déficits en oxygène avaient été observés à certaines stations (Le1, Le3 et Le4) qui étaient ponctuellement pénalisants pour les organismes aquatiques. Depuis 2009, ces désoxygénations n'ont plus été observées. Des sursaturations ont été également observées en 2009 et 2012 aux stations plus à l'aval (Le5, Le6). Dans ces milieux présentant des proliférations de végétaux aquatiques l'oxygénation de l'eau subit de fortes variations liées aux cycles de l'activité photosynthétique qui produit de l'oxygène sous l'action de la lumière (en journée) et consomme de l'oxygène durant la nuit. La luminosité, l'heure de la mesure et la quantité de végétaux dans le cours d'eau peuvent donc directement influencer les concentrations en oxygène dissous. Par conséquent, les comparaisons interannuelles sont difficiles.

Contrairement au suivi de 2005, les concentrations en DBO<sub>5</sub> ne sont plus pénalisantes pour le Lez à Montpellier.

Les concentrations en matières azotées et phosphorées ont présenté lors des suivis précédents (2009 à 2012) des valeurs globalement similaires à celles observées en 2018 (exception faite d'une valeur ponctuellement élevée en 2009).

Les analyses effectuées en 2005 en aval du rejet de la Cereirède montraient une qualité des eaux très mauvaise. Depuis la mise en service en novembre 2005 de la nouvelle station MAERA et de l'émissaire en mer supprimant le rejet dans le Lez, la qualité des eaux s'est nettement améliorée<sup>3</sup>.

Cependant, des problèmes persistent : une forte pollution bactériologique touche le Lez dès Montferrier-le-Lez en période de pluie (campagne de mai) et cette pollution s'intensifie à l'aval de Montpellier (Le5 et Le6). La présence de ces germes dans le Lez peut s'expliquer soit par des apports d'eau pluviale qui lessivent les rues souillées, soit par de mauvais branchements de réseaux d'assainissement ou bien encore par des rejets directs.

### 5.3.2. 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 prolifération végétale (phytoplancton, macrophytes aquatiques) qui conduisent notamment à un appauvrissement du milieu en oxygène en fin de nuit et à une perte de 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 mesurée pour chaque station.

Les résultats de ce suivi n'ont montré aucun développement phytoplanctonique important dans le Lez ou la Mosson.

Toutefois, le prélèvement de juillet dans la Mosson à Montarnaud (Mo1) se distingue des autres puisque la concentration en chlorophylle et phéopigments correspond à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau V2 (15 µg/l) tandis que toutes les autres valeurs sont comprises dans la classe de qualité « très bonne ».

#### ● Végétation aquatique et cyanobactéries

Lors de chaque campagne, la végétation aquatique a été observée et renseignée dans les fiches descriptives des stations en annexe 9.6.1.

Les proliférations significatives de macrophytes (plus de 25 % de recouvrement de la station) et de périphyton (moyen à abondant) observées en 2018 sont synthétisées dans le tableau suivant.

---

<sup>3</sup> Source : suivi du Lez par la communauté d'Agglomération de Montpellier dans le cadre du suivi de la station d'épuration MAERA

Tableau 23 - Proliférations végétales et périphyton des cours d'eau des bassins versants du Lez et de la Mosson observées en 2018.

Station	Code	Proliférations végétales observées	Abondance du périphyton par campagne			
			C1	C2	C3	C4
Mosson à Montarnaud	Mo1					A sec
Mosson à Vailhauguès	Mo2	Algues (30 % en juillet)				A sec
Mosson à Grabels	Mo3	Algues (20 % en juillet et 15 % en septembre)				
Mosson à Laverune	Mo4					
Lez à St-Clément-de-Rivière	Le1	Hydrophytes (10 % en mars à 50 % en septembre)				
Lez à Montferrier-sur-Lez	Le3	Algues (20 à 35 % entre mai et septembre)				
Lez à Castelnau-Le-Lez	Le4	Algues, bryophytes (15 % en septembre)				
Lez à Montpellier 2	Le5	Hydrophytes (70 % en juillet et 50 % en septembre)		Pas de données		
Lez à Montpellier 1	Le6	Hydrophytes (70 % en juillet et 65 % en septembre)				

Code couleur présence de périphyton

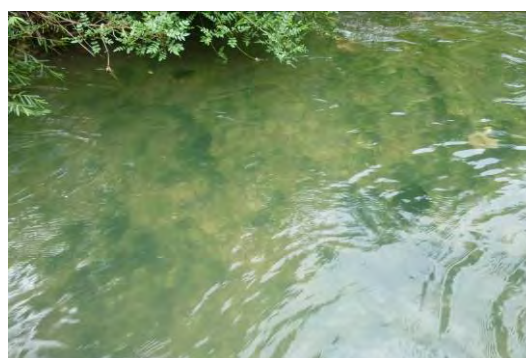
	non significative
	moyenne
	Abondant

Des développements plus ou moins importants de macrophytes sont observés dans toutes les stations du Lez :

- Lez à Saint-Clément-de-Rivière : quelques herbiers d'hydrophytes de callitriches sont présents à toutes les campagnes (recouvrement plus important en juillet et septembre) ;
- Lez à Montferrier-sur-Lez : un important recouvrement algal (type *vaucheria*) est observé en mai, en juillet et en septembre.
- Lez à Castelnau-le-Lez : des algues et bryophytes sont présentes à toutes les campagnes, mais le recouvrement est faible
- Lez à Montpellier 2 : d'importants herbiers de potamot envahissent le lit de la rivière en juillet et en septembre.
- Lez à Montpellier 1 : la végétation est très abondante à l'amont du passage à gué (herbiers aquatiques de type myriophylle, potamot...). La Jussie (plante envahissante) se développe en rive droite et en rive gauche sur une bande de plusieurs mètres de large.



Lez à Saint-Clément-de-Rivière – rive gauche –mars 2018  
– herbiers callitriches



Lez à Montferrier-sur-Lez – mai 2018 – développement algal de type *Vaucheria*

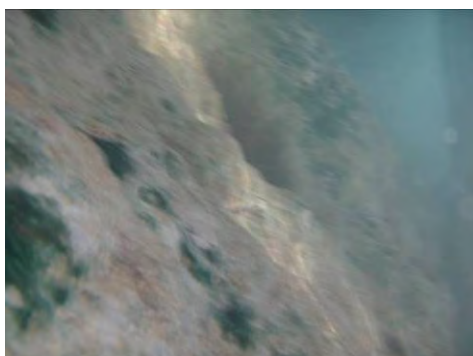


Lez à Montpellier 2 (Hôtel de Région) – septembre 2018 – herbiers à potamo



Lez à Montpellier 1 (Pont Trinquat) – juillet 2018 – herbiers hydrophytes (myriophylle) et jussie en bordure

**Des cyanobactéries ont été observées ponctuellement dans la Mosson à Montarnaud et dans le Lez à Castelnau-le-Lez.** 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 de ces espèces.



Mosson à Montarnaud – mars 2018 – cyanobactéries



Lez à Castelnau-le-Lez – septembre 2018 – cyanobactéries

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

L'activité photosynthétique des végétaux entraîne des variations de pH et de concentration en 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 plus d'oxygène qu'elle n'en produit, 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 mesures. 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 plus déclassant des deux.

L'altération « proliférations végétales » du SEQ-Eau version 2 est déclassante pour 1 station du bassin versant Lez-Mosson :

- Mosson à Vailhauquès en juillet

Une forte désoxygénation est relevée en fin de matinée. Compte tenu du faible recouvrement végétal sur cette station, on peut supposer que la désoxygénation est davantage liée à la faiblesse des débits.

D'après les observations faites sur le terrain, la végétation aquatique du Lez est très dense dans les stations au droit et à l'aval de Montpellier (Hôtel de Région et Pont Trinquat). Ces stations se caractérisent par des écoulements lents et sont très éclairées ce qui favorisent le développement des macrophytes. Les mesures faites sur le terrain ne mettent pas en évidence de dégradation particulière du milieu (oxygénation satisfaisante et faibles concentrations en chlorophylle a et phéopigments).

**Il est toutefois difficile de conclure sur la qualité de ces cours d'eau au regard de l'eutrophisation car la date des campagnes et les conditions hydrologiques influencent les résultats. 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 nyctéméral.**

Tableau 24 - Physico-chimie caractérisant les proliférations végétales des cours d'eau des bassins versants du Lez et de la Mosson en 2018.

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit m3/s	pH unité	O2 mg/l	O2 % sat.	Chloro-a+ phéopig. µg/l
06187895 - MOSSON A MONTARNAUD	Mo1	1	13/03/2018	10:00	0.038	8.0	10.2	84	<0,5
		2	28/05/2018	10:15	pb DepJau		9.4	97	<0,5
		3	09/07/2018	10:00	0.011	8.0	8.9	92	15
		4							
06187896 - MOSSON A VAILHAUQUES	Mo2	1	13/03/2018	10:45	0.408	8.1	10.7	96	<0,5
		2	28/05/2018	11:00	0.134		7.4	76	5
		3	09/07/2018	11:00	0.001	7.6	3.6	42	3
		4							
06189660 - MOSSON A GRABELS 2	Mo3	1	13/03/2018	11:45	3.588	7.8	10.4	99	<1,5
		2	28/05/2018	11:45	1.460		9.7	98	2
		3	09/07/2018	11:30	0.409	8.9	7.9	96	<1,5
		4	25/09/2018	10:44	0.060	7.7	7.9	80	4
06189661 - MOSSON A LAVERUNE 2	Mo4	1	13/03/2018	14:00	non mesuré	8.2	10.0	96	<1,5
		2	28/05/2018	13:30	1.857	0.0	9.3	96	<1,5
		3	09/07/2018	13:30	0.512	8.1	8.3	95	<1,5
		4	25/09/2018	12:06	0.080	8.1	8.2	86	<2.5
06188750 - LEZ A ST-CLEMENT-DE-RIVIERE 1	Le1	1	13/03/2018	14:45	4.410	7.3	8.9	90	<0,5
		2	28/05/2018	15:15	2.196		8.9	91	<0,5
		3	09/07/2018	14:40	0.391	7.4	8.4	91	<1,5
		4	25/09/2018	15:41	0.156	7.7	9.9	106	<0.5
06188770 - LEZ A MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le3	1	13/03/2018	15:30	non mesuré	8.0	9.8	99	<0,5
		2	28/05/2018	16:30	3.677				<0,5
		3	09/07/2018	15:30	0.660	8.7	7.9	99	<1,5
		4	25/09/2018	14:32	0.135	7.8	8.3	93	<2.5
06188790 - LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ	Le4	1	13/03/2018	9:45		7.6	10.5	100	<1,5
		2	28/05/2018	16:00					<1,5
		3	10/07/2018	9:15		7.8	8.0	94	<2,5
		4	25/09/2018	12:01		7.9	8.6	95	7
06188791 - LEZ A MONTPELLIER 2	Le5	1	13/03/2018	10:30		7.6	10.4	100	<1,5
		2	28/05/2018	14:30					2
		3	10/07/2018	10:00		7.9	7.6	91	<4.5
		4	25/09/2018	12:27		7.8	9.5	105	7
06188800 - LEZ A MONTPELLIER 1	Le6	1	13/03/2018	11:00		7.8	10.3	99	<1,5
		2	28/05/2018	15:30					3
		3	10/07/2018	10:30		7.3	7.9	90	6
		4	25/09/2018	12:55		7.9	7.7	85	0

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

Des analyses de pesticides ont été réalisées dans le cadre des suivis RCS/RCO de l'Agence de l'eau au niveau des stations suivantes :

- Lez à Prades-Le-lez (Le2),
- Lez à Lattes (Le7),
- Mosson à Lattes (Mo6),
- Coulazou à Fabrègues (CM5).

Les résultats sont présentés en annexe 9.6.3

Le Lez à Prades-le-Lez ne présente pas de pollution particulière par les pesticides. Sur les 9 campagnes réalisées en 2018, 12 molécules différentes sont détectées en concentrations très faibles mais pas plus de 2 molécules sont détectées par campagne. A noter des teneurs un peu plus élevées en cuivre (entre 0,22 et 0,58 µg/l), en iprovalicarbe (0,275 µg/l) et en tébuconazole (0,138 %g/l). Ce sont des fongicides utilisés notamment pour lutter contre le mildiou. Les cultures de vignes ont été particulièrement touchées par ce champignon en 2018 en raison d'une humidité plus importante.

Dans le Lez à Lattes, 24 molécules ont été détectées sur les 31 campagnes réalisées au cours de l'année 2018 (2 à 3 campagnes par mois). Parmi les pesticides, les substances que l'on retrouve le plus souvent sont l'AMPA et le glyphosate. 4 molécules ont été détectées plus de 5 fois : carbendazime (fongicide), dinitrocrésol (produit phytosanitaire interdit depuis 1999), propiconazole (fongicide) et formol. A noter qu'un nombre plus important de substances est détecté dans l'eau en janvier, en mars et en mai 2018 (entre 11 et 17 substances).

Dans la Mosson à Lattes, 34 molécules ont été détectées sur les 33 campagnes réalisées au cours de l'année 2018 (2 à 3 campagnes par mois). Le mois de mars est particulièrement touché par ces substances phytosanitaires puisque 21 à 25 molécules sont détectées. De la même façon que dans le Lez, les pesticides retrouvés presque systématiquement sont le glyphosate et l'AMPA. Trois autres molécules sont également détectées régulièrement : atrazine déséthyl deisopropyl, propiconazole et simazine. A noter que la concentration en pendiméthaline relevée en mars dépassent 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).

Le Ruisseau du Coulazou est moyennement pollué par les pesticides. Les molécules détectées plus d'une fois sont les suivantes : l'AMPA, l'atrazine déséthyl deisopropyl, le diflufenicanil, le glyphosate, le terbuthylazine hydroxy, le propiconazole et la simazine. Les concentrations restent faibles.

### 5.3.4. Teneur en micropolluants sur bryophytes

Les dosages de métaux lourds ont été réalisés dans les bryophytes des stations suivantes :

- Mosson à Lavérune (Mo4),
- Lez à Montferrier-sur-Lez (Le3)
- Lez à Castelnaud-le-Lez (Le4).

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 25 - Résultats des analyses de métaux sur bryophytes dans les cours d'eau des bassins versants du Lez et de la Mosson en 2018

	06188770 - LEZ A MONTFERRIER- SUR-LEZ	06188790 - LEZ A CASTELNAU- LE-LEZ	06189661 - MOSSON A LAVERUNE
<b>Dates des campagnes</b>	09/07/18	10/07/18	09/07/18
Arsenic (mg/kg MS)	0.97	0.76	1.38
Cadmium (mg/kg MS)	0.19	0.09	0.1
Chrome (mg/kg MS)	2.97	2.22	3.68
Cuivre (mg/kg MS)	8.5	9.0	10.4
Mercure (mg/kg MS)	0.046	0.047	0.046
Nickel (mg/kg MS)	4.6	3.8	3.4
Plomb (mg/kg MS)	2	1	5
Zinc (mg/kg MS)	41.3	28.8	35.4

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

	très bonne
	bonne
	moyenne
	médiocre
	mauvaise

Les analyses réalisées dans les deux cours d'eau ne montrent pas de valeur élevée en métaux.

### 5.3.5. Données complémentaires

Les données de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse obtenues dans le cadre des réseaux de surveillance DCE ont permis de compléter les analyses initiées en 2018 par le Conseil Départemental 34.

Les stations ayant fait l'objet d'analyses en 2018 dans le cadre de ces réseaux sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 26 - Stations des bassins versants du Lez et de la Mosson suivies dans le cadre des réseaux DCE en 2018

Code station	Station (libellé Agence)	Code du suivi départemental	Localisation	Suivi
06189675	MOSSON A LATTES	Mo6	Maurin – passage à gué	RCO
06300056	MOSSON A MONTPELLIER		Le point du jour	RCO
06189678	RUISSEAU DU COULAZOU A FABREGUES	CM5	Pont D185	RCO
06188785	LEZ A PRADES LE LEZ	Le2	Lieu dit Vague Morte	RCS
06189500	LEZ A LATTES	Le7	Pont Méjean à Lattes	RCS

Les résultats ont été intégrés aux synthèses cartographiques au chapitre 7.



## Etat chimique

Tableau 27 - Caractérisation de l'état chimique entre 2008 et 2018 de la Mosson, du Lez et du Coulazou

code station	Station	Code CD34	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
06189675	MOSSON A LATTES	Mo6									Benzo(g hi)pérylène	Benzo(a)pyrène Benzo(b)fluoranthène Benzo(k)fluoranthène Benzo(ghi)pérylène Fluoranthène	Benzo(a)pyrène Benzo(g hi)pérylène
06189678	COULAZOU A FABREGUES	CM5											
06188785	LEZ A PRADES LE LEZ	Le2											
06189500	LEZ A LATTES	Le7			Benzo(a)pyrène	Benzo(a)pyrène Fluoranthène					Benzo(g hi)pérylène Fluoranthène		Non disponible

### Code couleur

	Etat chimique indéterminé
	Bon état chimique
	Mauvais état chimique

Les résultats sont présentés conformément à l'arrêté du 27 juillet 2015. Les résultats pris en compte pour l'évaluation de l'état chimique de l'année N sont les derniers connus des années N-1, N-2 et N-3.

### 5.3.6. Qualité biologique - invertébrés benthiques

Les fiches présentant le plan d'échantillonnage et la cartographie des stations présentes sur les bassins versants du Lez et de la Mosson sont regroupées en annexe 9.7.

Les paramètres constitutifs de l'indice de bioindication sont présentés dans le tableau et la figure ci-dessous.

Tableau 28 : Qualité du compartiment invertébré dans le bassin versant du Lez en 2018

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Richesse taxon. (Classe de variété)	Groupe faunistique indicateur GFI (robuste GFR)	Indice diversité (Shannon)	Indice d'équitabilité	Note Equivalent IBGN (EQR)	Note de robustesse (EQR)	Etat biologique Invertébrés
Lez	Mosson	Mo1	06187895	29/06/2018	21 (7/14)	Leptophlebiidae (7/9) (Gammaridae (2))	1,18	0,25	13/20 (0,75000)	08/20 (0,43750)	Moyen
		Mo2	6187896	29/06/2018	34 (10/14)	Hydroptilidae (5/9) (Leptoceridae (2))	2,79	0,54	14/20 (0,81250)	13/20 (0,75000)	Bon
		Mo3	06189660	02/07/2018	23 (7/14)	Ephemerellidae (3/9) Baetidae (2)	1,99	0,43	9/20 (0,50000)	08/20 (0,43750)	Médiocre
		Mo4	06189661	02/07/2018	15 (5/14)	Baetidae (2/9) Elmidae (2)	1,44	0,37	06/20 (0,31250)	06/20 (0,31250)	Médiocre
	Lez	Le1	06188750	05/07/2018	22 (7/14)	Glossosomatidae (7/9) (Goeridae (7))	1,87	0,41	13/20 (0,75000)	13/20 (0,75000)	Moyen
		Le3	06188770	05/07/2018	23 (7/14)	Hydroptilidae (5/9) (Polycentropodidae (4))	1,97	0,42	11/20 (0,62500)	10/20 (0,56250)	Moyen
		Le4	06188790	27/07/2018	24 (7/14)	Hydroptilidae (5/9) Psychomyiidae (4)	2,53	0,55	11/20 (0,62500)	10/20 (0,56250)	Moyen
		Le6	06188800	12/09/2018	29 (9/14)	Caenidae (2/9) (Mollusques (2))	1,93	0,40	10/20 (0,56250)	10/20 (0,56250)	Moyen

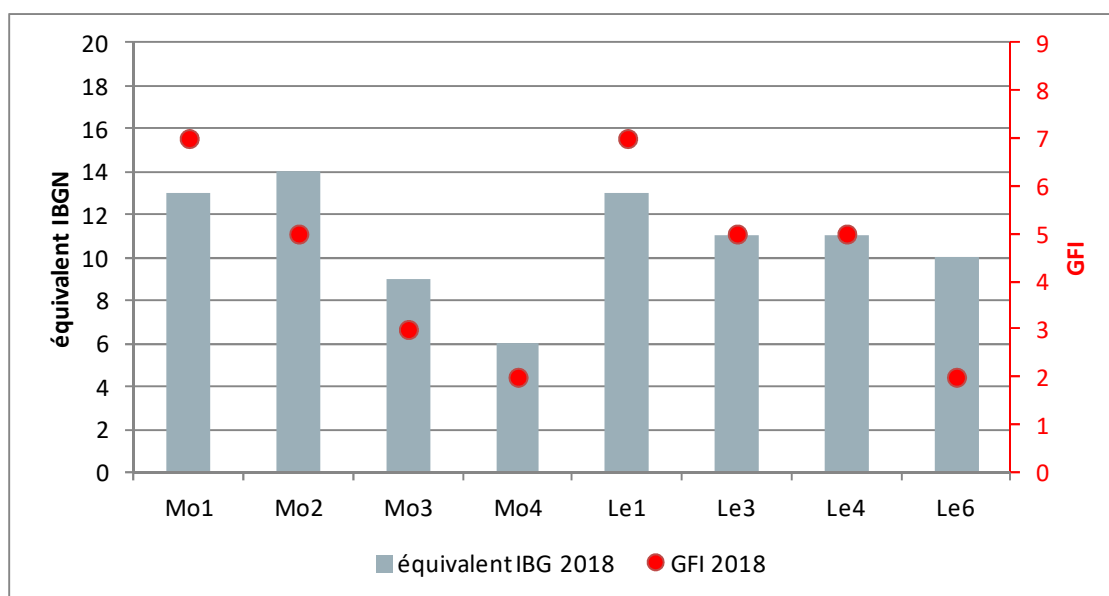


Figure 13 : qualité du compartiment invertébré dans les bassins versants du Lez et de la Mosson en 2018

### 5.3.6.1. Mosson

D'après les valeurs seuils réglementaires appliquées aux petits cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment invertébré est qualifié de « moyen » au niveau de la station amont de la Mosson (Mo1), puis de « bon » dans la station Mo2 et de « médiocre » pour les deux stations aval (Mo3 et Mo4). Ce diagnostic est robuste pour les stations Mo2, Mo3 et Mo4 ; par contre le diagnostic est peu robuste pour la station Mo1 puisque en prenant en compte le deuxième taxon indicateur le plus sensible, l'indice perd 5 points déclassant l'état biologique à « médiocre ».

La station Mo1 présente une diversité d'habitats réduite avec un fort concrétionnement des supports minéraux limitant ainsi la diversité des habitats. Il s'en suit que la diversité faunistique observée dans cette station est moyenne (CV 7/14, indice de Shannon de 1,18). Le peuplement est représenté par un taxon indicateur sensible aux pollutions physico-chimiques : l'éphémère *Leptophlebiidae* (GFI 7/9). Notons également la présence d'un taxon appartenant au GFI 8/9 : le trichoptère *Philopotamidae* ; son abondance inférieure à 3 individus ne permet pas de le prendre en compte comme taxon indicateur mais témoigne de la très bonne qualité des eaux. Ces résultats sont cohérents avec les résultats physico-chimiques.

Dans la station Mo2, la diversité d'habitats s'améliore par rapport au tronçon amont permettant au peuplement d'invertébrés de s'étoffer. La richesse faunistique est élevée dans ce secteur (CV 10/14, indice de Shannon de 2,79) traduisant la bonne capacité d'accueil de cette station. Le groupe faunistique est représenté par les trichoptères *Hydroptilidae* qui sont moyennement sensibles aux variations de la qualité de l'eau (GFI 5/9). Les analyses physico-chimiques confirment cette observation en mettant en évidence des concentrations élevées en nutriments phosphorés.

Au niveau de la station Mo3, les habitats présents sont biogènes et les vitesses d'écoulement diversifiées. Cependant, la richesse taxonomique observée est plutôt réduite (CV 7/14, indice de Shannon de 1,99) mettant en lumière un dysfonctionnement. Le groupe faunistique indicateur est représenté par un taxon peu sensible aux pollutions physico-chimiques : l'éphémère *Ephemerellidae* (GFI 3/9). Les analyses physico-chimiques ne révèlent pas de perturbation dans cette station. Les résultats hydrobiologiques sont surprenants au vu des conditions hydromorphologiques et des résultats physico-chimiques.

La capacité d'accueil de la **station Mo4** est fortement réduite pour la faune invertébrée : les habitats et les vitesses d'écoulement sont peu diversifiés. La richesse faunistique est donc faible dans ce secteur (CV 5/14, indice de Shannon de 1,44). Le peuplement est représenté par un taxon indicateur très peu sensible aux pollutions physico-chimiques (éphémère *Baetidae*, GFI 2/9). Les analyses physico-chimiques sont bonnes et ne sont donc pas cohérentes avec cette dernière observation.

**L'étude du peuplement macrobenthique de la Mosson met en évidence une dégradation de la qualité biologique du cours d'eau avec une régression du Groupe Faunistique Indicateur et une diminution de la richesse faunistique le long du gradient amont aval.**

### 5.3.6.2. Lez

**Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux moyens cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment invertébré est qualifié de moyen de la résurgence (Le1) jusqu'au niveau du tronçon traversant l'A9 (Le6), plus en aval.** Les diagnostics de qualité sont robustes pour l'ensemble des évaluations.

Au niveau de la résurgence (Le1), la capacité d'accueil est excellente avec la présence d'habitats très biogènes et diversifiés. Malgré cela, le peuplement présente une diversité moyenne (CV 7/14, indice de Shannon de 1,87). L'habitabilité du Lez s'appauvrit vers l'aval. L'uniformisation des substrats au détriment des supports les plus attractifs pour la faune macrobenthique s'explique par la diminution de la vitesse d'écoulement et le fort concrétionnement des supports minéraux. Les diversités faunistiques observées dans les stations Le3 et Le4 sont moyennes (CV 7/14 et respectivement indices de Shannon de 1,97 et 2,53). Au niveau de la station la plus aval (Le6), le Lez est recalibré et les berges sont complètement artificielles. Le lit est large et profond et présente un faciès uniforme lentique. La station est très végétalisée et des herbiers de Jussie (plante invasive) sont omniprésents le long des rives. La richesse faunistique est toutefois élevée pour la morphologie de ce secteur (CV 9/14, indice de Shannon de 1,93).

Le long du gradient amont aval, on observe une diminution du Groupe Faunistique indicateur allant de 7 à 2/9. En aval de la résurgence (station Le1), le peuplement est représenté par des taxons indicateurs appartenant au GFI 7/9 : les trichoptères *Glossosomatidae* et *Goeridae*. Leur présence traduit la bonne qualité de l'eau. Dans les stations aval Le3 et Le4, les peuplements sont représentés par un taxon moyennement sensible aux pollutions physico-chimiques : les trichoptères *Hydrotilidae* (GFI 5/9). Dans la station aval, le groupe faunistique diminue et est alors composé d'un taxon très peu sensible aux pollutions (l'éphémère *Caenidae*, GFI 2/9). Les analyses physico-chimiques (bonnes) ne sont pas cohérentes avec les groupes faunistiques recueillis dans les stations Le3, Le4 et Le6. Pour la station Le6, la disparition d'habitats propices à l'installation de taxons plus polluosensibles, du fait de l'homogénéisation des faciès au profit d'écoulements plus lents, est probablement à l'origine de cette baisse de qualité.

**L'étude des populations macrobenthiques sur le Lez met en évidence une dégradation consécutive de la capacité d'accueil de l'amont vers l'aval du cours d'eau avec une hydromorphologie très perturbée au passage de l'agglomération montpelliéraine.**

### 5.3.6.3. Comparaison avec les résultats antérieurs

Par rapport à 2017, la qualité biologique du Lez et de la Mosson s'est globalement dégradée avec une baisse d'une classe d'état pour chaque station exceptée pour la station amont de la Mosson (Mo1) et de la station aval du Lez (Le6) (gain d'une classe d'état).

Au niveau de la Mosson, on observe une baisse de la richesse faunistique et du Groupe Faunistique Indicateur pour les stations Mo3 et Mo4 laissant envisager une dégradation de la qualité du milieu et de l'eau. Dans la station amont Mo1, inversement aux stations aval, le GFI et la richesse faunistique augmentent ; le caractère non pérenne de ce secteur peut expliquer le résultat fluctuant observé.

Au niveau du Lez, la dégradation de la qualité biologique des stations Le1, Le3 et Le4 est uniquement lié à la baisse de la richesse faunistique qui pourrait s'expliquer par le caractère aléatoire de l'échantillonnage de certains taxons peu représentés et par les conditions hydrologiques soutenues 2018 par rapport à 2017.

Par rapport à aux analyses réalisées en 2012, soulignons la perte de 7 points d'indice depuis 2012 de la station Le3. Il y a 6 ans, la capacité d'accueil était bien meilleure (présence de mouilles et de radiers non colmatés) et permettait l'installation de taxons très sensibles compte tenue de la très bonne qualité physicochimique de l'eau.

Tableau 29 : qualité du compartiment invertébré dans les bassins versants du Lez et de la Mosson en 2012, 2017 et 2018

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	2012		2017		2018	
				Note Equivalent IBGN	Etat biologique Invertébrés	Note Equivalent IBGN	Etat biologique Invertébrés	Note Equivalent IBGN	Etat biologique Invertébrés
Lez	Mosson	Mo1	06187895	-	-	7	Médiocre	13	Moyen
		Mo2	6187896	-	-	Assec	-	14	Bon
		Mo3	06189660	12	Moyen	13	Moyen	9	Médiocre
		Mo4	06189661	-	-	12	Moyen	6	Médiocre
	Lez	Le1	06188750	14	Bon	15	Bon	13	Moyen
		Le3	06188770	17	Très bon	14	Bon	11	Moyen
		Le4	06188790	-	-	14	Bon	11	Moyen
		Le6	06188800	-	-	9	Médiocre	10	Moyen

### 5.3.7. Qualité biologique - diatomées benthiques

Les fiches de prélèvement des stations présentes sur les bassins versants du Lez et de la Mosson sont regroupées en annexe 9.8.5.

Les composantes de l'indice de bioindication appliqué à ces stations sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Des graphiques regroupant l'ensemble des caractéristiques écologiques des peuplements de diatomées selon la classification Van Dam sont également disponibles en annexe 9.8.7.

Tableau 30 : qualité du compartiment diatomées dans le bassin versant Lez-Mosson en 2018

Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Richesse taxon.	Diversité	Equitabilité	Note IBD (/ 20)	Note IPS (/ 20)	EQR	Etat écologique diatomées
Lez	Le1	06188750	05/07/2018	29	3,7	0,76	14,4	13,9	<b>0,78</b>	Bon
	Le3	06188770	05/07/2018	34	3,88	0,76	15	14,3	<b>0,81</b>	Bon
	Le4	06188790	27/07/2018	43	4,18	0,77	16,5	15,5	<b>0,9</b>	Bon
	Le5	06188791	27/07/2018	63	5,19	0,87	15,8	13,7	<b>0,86</b>	Bon
	Le6	06188800	12/09/2018	39	4,14	0,78	15,8	12,4	<b>0,86</b>	Bon
Mosson	Mo1	06187895	29/06/2018	37	3,3	0,63	17,2	16,2	<b>0,94</b>	Très bon
	Mo2	06187896	29/06/2018	41	4,02	0,75	10,5	10,7	<b>0,55</b>	Moyen
	Mo3	06189660	02/07/2018	24	3,04	0,66	10	10,5	<b>0,52</b>	Médiocre
	Mo4	06189661	02/07/2018	18	2,83	0,68	15,4	15	<b>0,84</b>	Bon

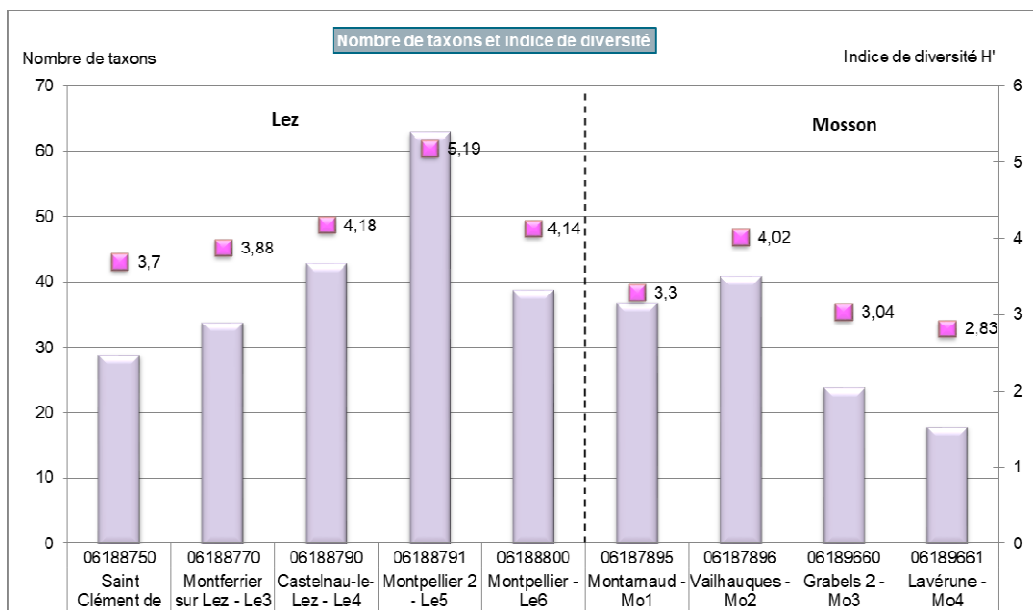


Figure 14 : richesse et diversité du peuplement des diatomées du bassin versant Lez-Mosson en 2018

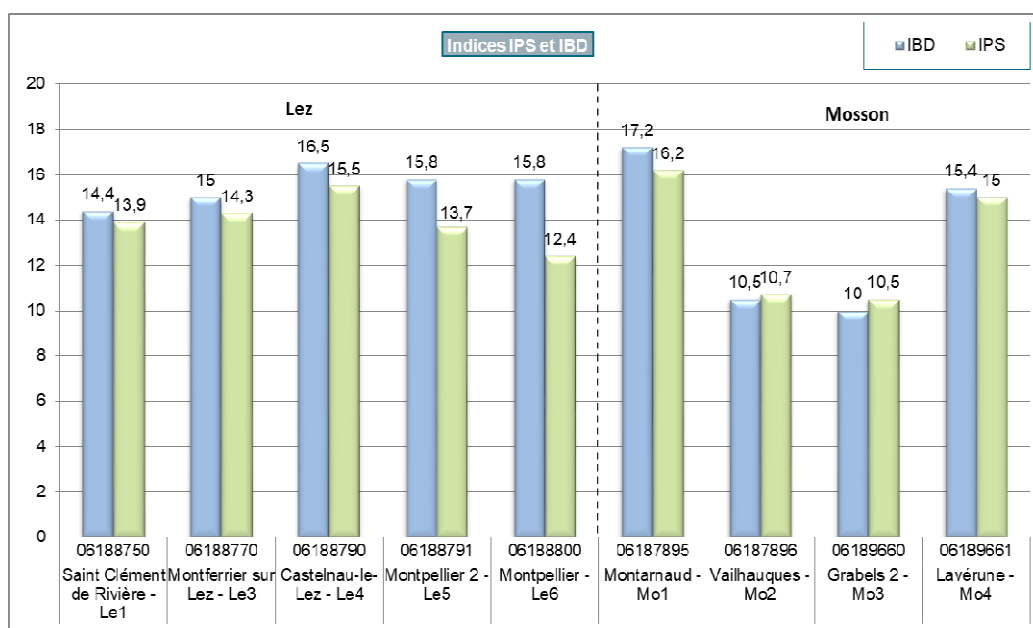


Figure 15 : résultats des indices IBD et IPS du bassin versant Lez-Mosson en 2018

Au regard de ces composantes taxonomiques (richesse et diversité), mais aussi écologiques (indices et classes d'état), les peuplements de diatomées observés dans les stations échantillonnées du bassin Lez-Mosson sont variables, notamment le long de la Mosson :

- la richesse taxonomique est comprise entre 29 taxons (Le1) et 63 taxons (Le5) dans le Lez et entre 18 espèces (Mo4) et 41 espèces (Mo2) dans la Mosson ;
- l'indice biologique diatomées (IBD) oscille entre 10/20 (Mo3) et 17,2/20 (Mo1) dans la Mosson. Les notes IBD sont plus stables dans le Lez (entre 14,4 et 16,5/20) ;
- l'état biologique diatomées varie de « très bon » (Mo1) à « médiocre » (Mo3) le long de la Mosson. L'ensemble des stations situées dans le Lez atteignent le bon état écologique.

### 5.3.7.1. Mosson

**Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment diatomées est qualifié de « très bon » au niveau de la source de la Mosson (Mo1). Celui-ci se dégrade dans la portion médiane du cours d'eau (état biologique « moyen » à Mo2 puis « médiocre » à Mo3). Au niveau de la station la plus en aval (Mo4), le bon état biologique est de nouveau atteint. Les notes des deux indices (IBD et IPS) sont relativement similaires.**

Au niveau de la source de la Mosson le peuplement de diatomées est dominé par *Caloneis lancettula* (32 %), taxon non pris en compte dans la classification de Van Dam mais généralement observé dans des milieux peu pollués par la matière organique. Il est accompagné de *Achnanthydium minutissimum* (25 %), espèce également sensible à la charge organique mais indifférente vis-à-vis des nutriments. L'ensemble du cortège floristique témoigne d'un milieu à la charge organique faible (seulement 2 % des individus supportent des charges organiques modérées) et aux apports en nutriments généralement faibles voire ponctuellement modérés. Ces observations concordent avec les mesures de qualité physico-chimiques réalisées au niveau de la station.

Dans la partie médiane du cours d'eau (Mo2 et Mo3), les cortèges floristiques reflètent une oxygénation moyenne des eaux. Ils sont dominés par un taxon pollutolérant, *Fistulifera saprophila*, qui est souvent observé en abondance dans les milieux peu oxygénés et pollués par la matière organique et/ou les nutriments et qui est notamment présent en aval des rejets domestiques. Les notes indicielles diminuent et l'état biologique se dégrade. Parmi les espèces subdominantes certaines sont sensibles à la charge en matière organique (e.g. *Achnanthydium minutissimum* et *Amphora pediculus*), d'autres sont plus tolérantes (e.g. *Mayamaea permitis*), mais toutes affectionnent ou tolèrent les milieux riches en nutriments. Au niveau de Vailhauques (Mo2) les analyses physico-chimiques révèlent des concentrations élevées en nutriments et notamment en phosphore. A Grabels (Mo3), le pourcentage de diatomées pollutolérantes augmente d'environ 10 % (cf. annexe 9.8.7 : taxons alphamésopolysaprobés et taxons eutrophes) ce qui engendre à nouveau une perte de classe d'état. Pour autant les analyses physico-chimiques ne mettent en évidence aucuns apports significatifs en matière organique ou en nutriments au niveau de cette station.

En aval, au niveau de Lavérune (Mo4), l'état biologique s'améliore. Le cortège floristique est dominé par des diatomées sensibles à la matière organique (cf. annexe 9.8.7 : 83 % d'individus  $\beta$ -mesosaprobés). Le pourcentage de diatomées affectionnant les milieux riches en nutriments est plus faible qu'au niveau des stations Mo3 et Mo2. Ces observations concordent avec les mesures de qualité physico-chimiques réalisées au niveau de la station.

**L'étude du peuplement diatomique de la Mosson permet de mettre en évidence une dégradation du milieu entre Montarnaud et Grabels avec des apports en nutriments élevés.**

### 5.3.7.2. Lez

**Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment diatomées est qualifié de « bon » de la résurgence (Le1) à l'autoroute A9 (Le6).**

Les cortèges floristiques des stations situées entre Saint-Clément-de-Rivière et Castelnau-le-Lez (Le1, Le3 et Le4) sont tous dominés par *Achnanthydium minutissimum*, espèce également sensible à la charge organique mais indifférente aux nutriments. Au niveau de cette portion amont du Lez, les peuplements diatomiques reflètent une charge organique faible. Notons la présence de quelques espèces tolérantes parmi les taxons subdominants (e.g. *Mayamaea permitis* et *Fistulifera saprophila*) dans les stations Le1 et Le3. L'absence de ces taxons au niveau de Le4 à Castelnau-le-Lez est à l'origine de l'élévation des notes IBD et IPS. Dans l'ensemble des stations les cortèges floristiques, contrairement aux analyses physico-chimiques, indiquent un milieu riche en nutriments.

Une augmentation progressive du nombre de taxons et de la diversité est observé le long du Lez jusqu'à la station Le5. A noter des abondances plus importantes de diatomées appartenant à la famille des Araphidées (e.g. *Pseudostaurosira brevistriata*) et à celle des Centrophyciidées (e.g. *Discostella pseudostelligera*) au niveau des stations Le4, Le5 et Le6. Ceci est révélateur d'une réduction des vitesses d'écoulement.

Ainsi, en aval, les cortèges floristiques des stations situées au niveau de Montpellier diffèrent (milieu principalement lentique). Ils sont dominés par des diatomées appartenant au genre *Achnantheidium* et affectionnant les milieux riches en nutriments (*Achnantheidium druartii* et *Achnantheidium straubianum*). Au niveau de Montpellier, la plupart des espèces dominantes et subdominantes observées sont sensibles à la matière organique mais peuvent fréquenter des milieux riches en nutriments (e.g. *Navicula cryptotenella*, *Amphora pediculus* et *Pseudostaurosira brevistriata*).

**L'étude du peuplement diatomique du Lez ne met en évidence aucune dégradation du milieu entre Saint-Clément-de-Rivière et Montpellier. Cependant le cortège de diatomées reflète des apports en nutriments un peu plus importants en aval (stations Le5 et Le6). Ceci est confirmé par les analyses physico-chimiques réalisées (faible enrichissement en nutriments).**

### 5.3.7.3. Comparaison avec les résultats antérieurs

En 2017, le suivi de la qualité biologique du compartiment diatomées dans le bassin versant Lez-Mosson a été réalisé par aquascop. Cette année-là, les mêmes stations ont été étudiées, à l'exception de la station Mo2 qui était à sec.

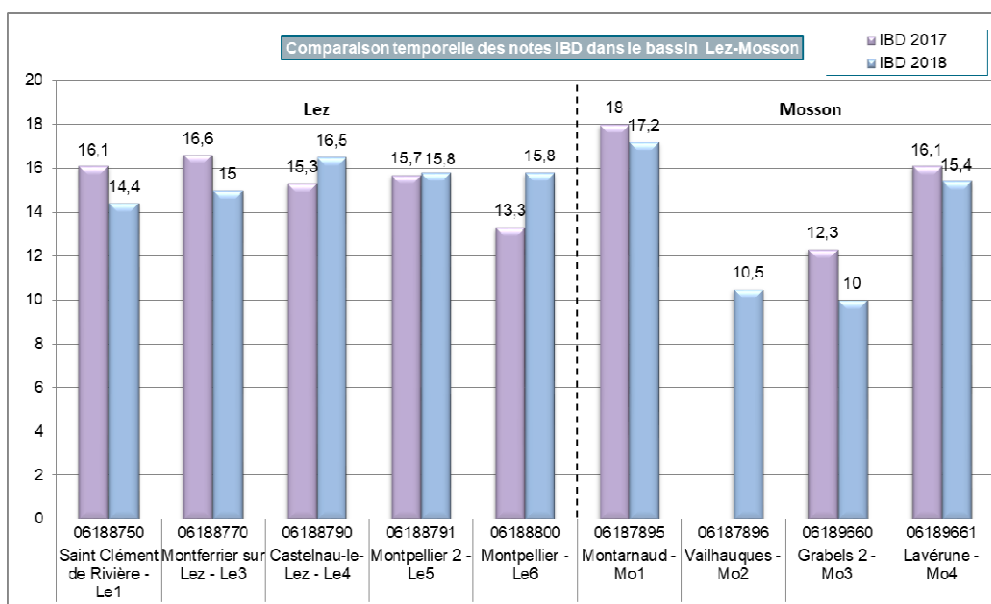


Figure 16 : comparaison des notes IBD de 2017 et 2018 dans le bassin Lez-Mosson

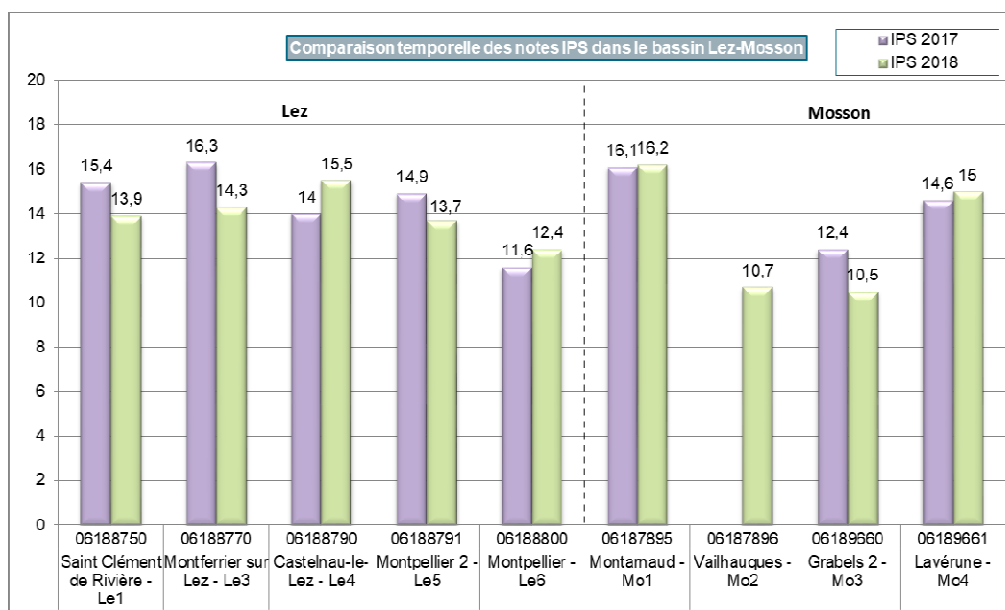


Figure 17 : comparaison des notes IPS de 2017 et 2018 dans le bassin Lez-Mosson

Entre 2017 et 2018, l'état biologique du compartiment diatomées dans le bassin Lez-Mosson s'est stabilisé pour la majorité des stations. Plusieurs évolutions temporelles des notes indicelles sont tout de même enregistrées :

- dans la Mosson une baisse significative des indices au niveau de Grabels est observée. L'état biologique en 2018 est qualifié de « médiocre » contre « moyen » en 2017 ;
- dans le Lez amont (Le1 et Le3), une baisse des indices est enregistrée mais n'induit aucun changement de classe de qualité selon l'arrêté du 27 juillet 2015 (EQR à la limite du bon état pour la station Le1) ;
- dans le Lez aval, au niveau de Montpellier, une augmentation significative de l'indice IBD permet l'atteinte le bon état en 2018. Cependant l'écart entre les notes des deux indices IBD et IPS (3,4 points) laisse supposer une surestimation de la qualité par l'IBD au niveau de cette station.

## 5.4. CONCLUSION

### 5.4.1. Conclusion sur la qualité actuelle et son évolution

La qualité du bassin versant du Lez et de la Mosson est présentée dans les cartes au chapitre 7 selon les différentes altérations du SEQ-eau et les éléments de l'état écologique.

- Acidification
- Matières organiques et oxydables
- Bilan de l'oxygène
- Azote
- Nitrates
- Phosphore
- Nutriments

Deux cartes de synthèse reprennent l'ensemble des altérations du SEQ-Eau avec et sans la bactériologie.



Le tableau ci-après synthétise les résultats physico-chimiques et biologiques (macro-invertébrés et diatomées) par cours d'eau afin d'en faire ressortir les divergences ou concordances entre les résultats obtenus. Les couleurs du tableau sont expliquées comme suit :

Les résultats biologiques concordent avec les analyses physico-chimiques	Les résultats biologiques sont plus déclassants que les analyses physico-chimiques.	Les résultats physico-chimiques sont plus déclassants que les résultats biologiques.
--	---	--

Stations	Physico-chimie / bactériologie	Macro-invertébrés	Diatomées
<b>Mosson à Montarnaud (Mo1)</b>	Très bonne qualité. Contamination fécale.	Habitats peu diversifiés, richesse taxonomique moyenne. Groupe faunistique indicateur polluo-sensible.	Présence de taxons sensibles à la charge organique et supportant des faibles apports en nutriments.
<b>Mosson à Vailhauquès (Mo2)</b>	Désoxygénations ponctuelles. Apports en nitrites et en phosphore. Contamination fécale.	Habitats diversifiés, richesse taxonomique élevée. Groupe faunistique indicateur moyennement polluo-sensible.	Présence de taxons polluo-tolérants (charge organique et nutriments), reflétant une oxygénation moyenne des eaux.
<b>Mosson à Grabels (Mo3)</b>	Bonne qualité. Faibles apports en phosphore. Contamination fécale.	Habitats diversifiés mais faible richesse taxonomique. Groupe faunistique indicateur peu polluo-sensible.	Présence de taxons polluo-tolérants (charge organique et nutriments), reflétant une oxygénation moyenne des eaux.
<b>Mosson à Lavérune (Mo4)</b>	Bonne qualité. Contamination fécale.	Habitats peu diversifiés, richesse taxonomique faible. Groupe faunistique indicateur peu polluo-sensible.	Présence de taxons sensibles à la charge en matière organique.
<b>Lez à Saint-Clément-de-Rivière (Le1)</b>	Très bonne qualité. Contamination fécale.	Habitats très diversifiés mais richesse taxonomique seulement moyenne. Groupe faunistique indicateur polluo-sensible.	Présence de taxons sensibles à la charge en matière organique et indifférents aux nutriments.
<b>Lez à Montferrier-sur-Lez (Le3)</b>	Très bonne qualité. Contamination fécale.	Habitats diversifiés, richesse taxonomique moyenne. Groupe faunistique indicateur moyennement polluo-sensible.	Présence de taxons sensibles à la charge en matière organique et indifférents aux nutriments.
<b>Lez à Castelnau-le-Lez (Le4)</b>	Très bonne qualité. Contamination fécale.	Habitats diversifiés, richesse taxonomique moyenne. Groupe faunistique indicateur moyennement polluo-sensible.	Présence de taxons sensibles à la charge en matière organique et indifférents aux nutriments.
<b>Lez à Montpellier 2 (Le5)</b>	Bonne qualité. Fortes contaminations fécales.	<i>Non évalué</i>	Présence de taxons affectionnant les milieux lenticques, sensibles à la matière organique mais pouvant tolérer des milieux riches en nutriments.
<b>Lez à Montpellier 1 (Le6)</b>	Bonne qualité. Fortes contaminations fécales.	Habitats peu diversifiés mais richesse taxonomique élevée. Groupe faunistique indicateur peu polluo-sensible.	Présence de taxons affectionnant les milieux lenticques, sensibles à la matière organique mais pouvant tolérer des milieux riches en nutriments.

D'après ce tableau, il ressort que :

- les analyses des peuplements biologiques, qui sont davantage intégrateurs de perturbations, montrent des dégradations de la qualité de l'eau dans la Mosson à Grabels qui ne sont pas mises en évidence par les analyses physico-chimiques.
- Dans la Mosson à Lavérune, il semblerait que la faible diversité d'habitats limite l'installation de macro-invertébrés plus polluo-sensibles. La difficulté d'échantillonnage (hauteurs d'eau élevées) en raison des conditions hydrologiques soutenues cette année peut également être à l'origine de cette dégradation.
- Les résultats des indices macro-invertébrés dans le Lez à Montferrier-sur-Lez et à Castelnau-le-Lez, sont surprenants (GFI 5/9). La difficulté d'échantillonnage (hauteurs d'eau élevées) en raison des conditions hydrologiques soutenues cette année peut expliquer ces résultats.
- Dans le Lez à Montpellier (Le6), l'analyse du peuplement de macro-invertébrés met en évidence une dégradation de la qualité de l'habitat qui limite l'installation de taxons plus polluo-sensibles.

L'évolution de la qualité des cours d'eau du bassin versant du Lez et de la Mosson entre 2004 et 2018 est présentée dans le tableau suivant au regard du SEQ-Eau version 2.

Les résultats des analyses biologiques (invertébrés et diatomées) sont également présentés selon les couleurs de l'état écologique (arrêté du 27 juillet 2015) et comparés.

## ● Mosson

**L'évolution de la qualité physico-chimique et bactériologique des stations de la Mosson entre le dernier suivi de 2012 et le suivi 2017/2018 est globalement neutre. Les analyses bactériologiques sont plus pénalisantes en 2018** en raison des fortes teneurs relevées lors de la campagne de mai qui s'est déroulée pendant un épisode pluvieux (dysfonctionnement des réseaux d'assainissement, eaux pluviales, rejets directs). **Le rejet de la station d'épuration de Montarnaud dégrade fortement la qualité de l'eau entre Mo1 et Mo2** mais plus à l'aval le cours retrouve une bonne qualité d'eau (autoépuration du cours d'eau). L'amélioration de la qualité physico-chimique des eaux à Grabels (Mo3) suite à l'agrandissement de la station d'épuration de Vailhauquès en 2009 est confirmée.

**Le compartiment des invertébrés montre une amélioration de la qualité biologique à Montarnaud entre 2017 et 2018 avec une hausse d'une classe d'état** (le niveau d'eau était nettement plus haut lors de la campagne de prélèvement ce qui assure une plus grande diversité d'habitats). Cette tendance n'est pas observée par l'analyse des diatomées. **Inversement la qualité à Grabels s'est dégradée** en 2018 par rapport à 2012 et 2017 avec une baisse d'une classe d'état (classe d'état « médiocre ») pour les deux compartiments biologiques (invertébrés et diatomées). Le peuplement d'invertébrés à la station de **Lavérune montre une nette dégradation de la qualité biologique** entre 2017 et 2018 (classe d'état « médiocre ») qui n'est pas mis en évidence par le peuplement diatomique (classe d'état « bon »).

La qualité des eaux du Coulazou a bénéficié des travaux de modernisation de la station d'épuration de Cournonterral en 2005 et de la modernisation de la station de Fabrègues en 2010. Toutefois, la qualité des eaux demeure moyenne depuis les quatre derniers suivis.

## ● Lez

**Les eaux du Lez sont globalement de bonne qualité physico-chimique** depuis 2009 malgré quelques valeurs isolées qui déclassent parfois certaines stations en qualité « moyenne ». **La qualité de l'eau s'est très nettement améliorée depuis la mise en service de la station d'épuration Maëra et la suppression du rejet de ses effluents dans le Lez** grâce à la mise en place de l'émissaire en mer en novembre 2005. Toutefois, la bactériologie est toujours régulièrement élevée dès l'amont du cours d'eau. **La fréquentation du cours d'eau** (baigneurs, promeneurs) et les **dysfonctionnements des réseaux d'assainissement** participent à cette pollution bactériologique. Lors d'événements pluvieux importants, comme c'est le cas pendant la campagne de mai 2018, les concentrations en germes fécaux sont élevées, plus particulièrement à l'aval de Montpellier où la classe de qualité « mauvaise » est atteinte.

**La qualité biologique au regard des peuplements d'invertébrés benthiques est moyenne de l'amont jusqu'à l'aval de Montpellier.** La baisse de qualité cette année dans la partie amont (Le1 à Le4) pourrait s'expliquer par le caractère aléatoire de l'échantillonnage de certains taxons peu représentés et par les conditions hydrologiques soutenues par rapport à 2017 et aux précédents suivis. A l'aval de Montpellier (Le6), la monotonie des fonds et des écoulements, le réchauffement des eaux et l'absence de végétation rivulaire arborescente (ripisylve) ne favorisent pas la diversité des habitats.

**La qualité biologique au regard des peuplements diatomiques est moins perturbée (bonne qualité),** les diatomées étant davantage dépendant de la qualité de l'eau que du milieu physique.

Tableau 31 - Synthèse de la qualité du Lez et de la Mosson– 2012 et 2018

Code	Libellé	CD34	Physico-chimie générale					Bactériologie					Invertébrés (équivalent IBGN)					Diatomées (IBD)									
			2005	2009	2012	2017	2018	Evol.	2005	2009	2012	2017	2018	Evo l.	2005	2009	2012	2017	2018	Ev ol.	2005	2009	2012	2017	2018	Evol.	
06187895	MOSSON A MONTARNAUD	Mo1						▼						▼						▲							=
06187896	MOSSON A VAILHAUQUES	Mo2			PHOS NITR	PHOS NITR	PHOS	▼						▼													
06189660	MOSSON A GRABELS 2	Mo3						=						=						▼						▼	
06300056	MOSSON A MONTPELLIER				MOOX	MOOX AZOT	NITR	▼																			
06189661	MOSSON A LAVERUNE 2	Mo4						=						▲						▼						=	
06189675	MOSSON A LATTES	Mo6			AZOT	PHOS	MOOX	=																			
06189678	RUISSEAU DU COULAZOU A FABREGUES	CM5				NITR PHOS	MOOX AZOT NITR PHOS	=																			
06188750	LEZ A ST-CLEMENT-DE-RIVIERE 1	Le1						=						=						▼						=	
06188785	LEZ A PRADES-LE-LEZ 3	Le2						=																			
06188770	LEZ A MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le3				MOOX		=						▼						▼						=	
06188790	LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ	Le4			PHOS			=						▼						▼						=	
06188791	LEZ A MONTPELLIER 2	Le5			MOOX			=						▼▼												=	
06188800	LEZ A MONTPELLIER 1	Le6												▼▼												▲	
06189500	LEZ A LATTES 2	Le7			TEMP	MOOX AZOT PHOS	MOOX AZOT	▼																			

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 27 juillet 2015

NB : L'évolution est indiquée par comparaison entre les années de suivi 2017 et 2018 ou, à défaut de chronique de données complète, entre les autres années disponibles.

## 5.4.2. Orientations d'action

Les suivis réalisés en 2017/2018 et en 2012 mettent en évidence les effets positifs sur la qualité des eaux du Lez et de la Mosson des investissements réalisés sur les systèmes de traitement collectif des eaux usées et les réseaux d'assainissement.

La situation pourrait toutefois être encore améliorée par la mise en place de mesures complémentaires.

### 5.4.2.1. Assainissement domestique et industriel

Le **PDPG 34** liste les actions souhaitables en matière **d'assainissement et d'épuration des rejets domestiques et industriels** en leur affectant un ordre de priorité.

Nous mentionnerons ici celles qui nous paraissent les plus urgentes au regard des observations faites lors de ce suivi 2018. Cette analyse tient compte des projets en cours ou réalisés depuis 2012.

- **Améliorer le fonctionnement du réseau d'assainissement de Montpellier et de Castelnau-le-Lez.**  
Des travaux ponctuels de réduction des surverses par temps de pluie sont projetés qui devraient être étendus à l'ensemble du réseau.
- Identifier les **rejets sauvages** et les **mauvais branchements** et les mettre en conformité.
- Améliorer les performances du système d'assainissement de **Montarnaud** vis-à-vis du phosphore notamment. Toutefois, les effets resteront limités en raison de la faiblesse du débit de la Mosson dans ce secteur.
- Améliorer les performances des systèmes d'assainissement collectif de **Murviel-lès-Montpellier**, **Saint-Georges-d'Orques** et **Saint-Gély-du-Fesc** (stations d'épuration anciennes).
- Améliorer le fonctionnement des réseaux d'assainissement de **Montarnaud**, **Grabels** et **Juvignac**.
- Caractériser l'impact de la station d'épuration de **Lavérune**.

Le PDPG 34 préconise le recensement exhaustif des **caves particulières** et un diagnostic de leur dispositif d'assainissement.

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

L'impact des **aires de lavage et de rinçage des machines agricoles** n'a pas non plus été mis en évidence par le protocole d'analyses. D'après un inventaire de ces installations (DDTM, 2011) aucune n'était aux normes. Cet impact pouvant être, par expérience, important (apports de sulfates et pesticides de façon concentré), nous suggérons la mise en place de dispositifs appropriés de collecte et de traitement de ces effluents.

### 5.4.2.2. Lutte contre les apports diffus

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

#### **5.4.2.3. Gestion des débits d'étiage**

La gestion des débits d'étiage doit concilier les usages de la ressource et les exigences écologiques des cours d'eau.

D'après le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE), il existe un déficit dans la partie amont du bassin versant du Lez qui provient d'une inadéquation entre le débit restitué à la source du Lez et les besoins en aval. Une des actions proposées est d'optimiser les prélèvements dans le karst pour tendre vers la restitution d'un débit de 230 l/s à la Source du Lez (actuellement non respecté).

Concernant le bassin versant de la Mosson, l'état du déficit n'est pas clairement évalué mais le PGRE considère qu'à défaut d'évaluation plus précise tout prélèvement supplémentaire sera de nature à renforcer le déficit quantitatif et fragiliser le fonctionnement des milieux aquatiques. A contrario, toute réduction de prélèvement deviendrait bénéfique, à condition toutefois qu'elle concerne les masses d'eau les moins polluées.

#### **5.4.2.4. Restauration morphologique**

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

## 6. BASSIN VERSANT DE L'ETANG DE L'OR

### 6.1. CARACTERISTIQUES DU BASSIN VERSANT

#### 6.1.1. Morphologie et occupation du sol

Le bassin de l'Étang de l'Or est situé dans la partie ouest du département de l'Hérault et couvre une surface de 410 km<sup>2</sup>. Trois unités morphologiques distinctes constituent ce territoire :

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

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

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

#### 6.1.2. Population et économie

Le bassin versant de l'étang de l'Or regroupe 30 communes pour une population d'environ 125 000 habitants (recensement INSEE 2014). La zone la plus peuplée est localisée dans la partie médiane de la plaine où se concentrent les plus grosses agglomérations (Lunel, Mauguio, Le Crès, Baillargues...). L'étroite bande côtière est urbanisée à ses 2 extrémités : à l'est la-Grande-Motte et à l'ouest Mauguio-Carnon. La partie nord du territoire, moins densément peuplée, abrite des noyaux de populations plus réduits (Guzargues, Vérargues, Saint-Vincent-de-Barbeyrargues).

La proximité du pôle urbain de Montpellier est un des facteurs principaux qui conditionnent le développement socio-économique du bassin.

Les activités propres au bassin qui dynamisent son économie sont :

- l'activité agricole très diversifiée : viticole, fruitière et production légumières ;
- les activités industrielles et commerciales :
  - les industries de conditionnement des productions agricoles : caves viticoles coopératives et particulières, coopératives fruitières... ;
  - les zones industrielles et commerciales très développées et implantées le long de la D613 (anciennement nationale 113) ;
- l'activité touristique qui se concentre principalement autour des pôles balnéaires de la Grande-Motte et de Mauguio-Carnon (concernant la-Grande-Motte, le ratio population saisonnière / population sédentaire est proche de 10) ;
- l'activité de pêche professionnelle sur l'étang de l'Or ;
- l'activité de chasse (1000 chasseurs dont la moitié pratique la chasse au gibier d'eau).

### 6.1.3. Réseau hydrographique

Le bassin est drainé par 5 petits cours d'eau principaux qui prennent naissance dans le secteur nord du bassin versant. Dans leur partie amont, ces cours d'eau parcourent des espaces vallonnés, bordés d'espaces de garrigue et de parcelles cultivées (vignes essentiellement). Dans ces secteurs, les écoulements sont temporaires en raison de la nature karstique des terrains. La ripisylve est souvent étroite et discontinue se confondant avec la végétation de garrigue et des bois environnants.

Les cours d'eau traversent ensuite la plaine agricole et urbanisée et une grande partie de leur linéaire est artificialisée. Avant d'atteindre la lagune, ils traversent les zones humides des bords d'étang où leurs eaux se mêlent aux eaux saumâtres.

Les différents cours d'eau concernés par le suivi du bassin de l'étang de l'Or sont décrits ci-dessous :

- **Salaison** : ce cours d'eau est long de 24 km et sa pente moyenne est de 5 ‰. Son écoulement est temporaire de sa source (Guzargues) jusqu'à Jacou où un soutien d'étiage rend les écoulements permanents. Son principal affluent est la Balaurie avec laquelle il conflue à l'aval de Mauguio.
- **Cadoule** : ce cours d'eau est long de 20 km et sa pente moyenne est de 6,5 ‰. Entre sa source (Guzargues) et Castries, les écoulements sont temporaires. Un soutien d'étiage a lieu en aval de Castries. Son affluent principal est l'Aigues-Vives avec laquelle il conflue à 1,4 km de l'embouchure de la Cadoule, zone sous influence des eaux saumâtres de l'étang de l'Or ;
- **Bérange** : ce cours d'eau est long de 20 km et sa pente moyenne est de 4 ‰. Les écoulements sont temporaires entre la source (située à Saint-Drézéry) et Mudaison.
- **Viredonne** : ce cours d'eau est long de 14 km et sa pente moyenne est de 5 ‰. Ses écoulements sont pérennes sous l'influence du rejet de la station d'épuration de Saint-Geniès-des-Mourgues ;
- **Dardaillon Est** : ce cours d'eau est long de 11 km et sa pente moyenne est de 3,6 ‰. Sa source captée se situe à Vérargues. Il se jette dans le Canal de Lunel en aval de Saint-Nazaire-de-Pézan. A hauteur de Saint-Just, il reçoit les eaux du Dardaillon Ouest. Les écoulements des deux bras (Dardaillon Est et Ouest) sont temporaires jusqu'à la zone d'influence des eaux du Canal de Lunel ;
- **Canal de Lunel** : ce canal est long de 11 km. Il relie l'étang de l'Or aux portes de Lunel. Ses affluents sont le Dardaillon, la Capoulière et le ruisseau du Gazon. Il reçoit les eaux de 2 stations de drainage agricole situées sur la commune de Marsillargues. Il véhicule également vers l'étang de l'Or les eaux du Canal de la Tamariguières issues du Vidourle. Depuis Lunel jusqu'en aval de la confluence avec le Dardaillon, les eaux du Canal sont douces en permanence. Le Canal de Lunel rejoint l'étang de l'Or par la canalette du Languedoc qui se situe en rive droite au niveau des cabanes d'Azémard. Une seconde canalette relie le Canal de Lunel au Canal du Rhône à Sète. Un barrage anti-sel est situé sur cette seconde canalette au niveau du pont du Lièvre. Le barrage anti-sel reste ouvert sauf en période de pompage sur le Vidourle via la branche de Tamariguières. L'effet saumâtre de l'étang sur le Canal de Lunel se fait sentir jusqu'au Dardaillon et même au-delà suivant l'importance des marées et la direction des vents.

### 6.1.4. Hydrologie

Les caractéristiques hydrométriques du bassin sont typiques du littoral méditerranéen : étiages très sévères, débits moyens très faibles, crues d'automne ou de printemps parfois violentes.

La période d'étiage s'accompagne d'un assèchement d'une grande partie du réseau hydrographique. Certaines portions restent en eau à la faveur d'un soutien d'étiage localisé ou d'un rejet d'effluent de station d'épuration.

## 6.1.5. Ouvrages hydrauliques

### ● Barrages anti-sel

Le Bérange, la Cadoule et le Canal de Lunel sont équipés dans leur partie aval de barrages anti-sel construits dans les années 60 pour éviter la salinisation des sols. Ces ouvrages sont dotés d'un clapet mobile.

### ● Autres ouvrages possédant une hauteur supérieure à 1 m

- **ouvrages anciens** dont la fonction était la dérivation d'eau : irrigation (ex : barrage des Mazes sur le Salaison), chaussées de moulins (ex : barrage du Moulinas sur le Bérange). Ces ouvrages ne sont actuellement plus exploités.
- **ouvrages à vocation paysagère** : barrage du parcours sportif du Crès sur le Salaison, barrage du parcours de santé de Castries sur la Cadoule. Ces ouvrages sont de construction ou de restauration récente.

### ● Ouvrages possédant une hauteur inférieure à 1 m.

Les cours d'eau sont jalonnés de petits seuils, on en dénombre 18. Ils correspondent à des petits gués submersibles ou à des seuils d'ouvrages de franchissement (ponts d'infrastructures routières et ferroviaires).

## 6.1.6. Prélèvements d'eau

### 6.1.6.1. Prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable

Plusieurs types de ressources sont utilisés pour l'alimentation en eau potable dans le bassin versant.

La nappe du Villafranchien (appelée également nappe de Mauguio-Lunel) est captée par l'intermédiaire de 10 forages disséminés dans toute la plaine. Ces eaux brutes sont rendues potables par plusieurs unités de traitement dont la principale est située à Vauguières le Bas.

### ● Prises d'eau sur le canal du « Bas-Rhône-Languedoc »

Le canal du Bas-Rhône fournit environ 75 % des volumes prélevés en eau potable.

Deux prises d'eau sont recensées sur le canal du Bas-Rhône-Languedoc (ou canal Philippe Lamour) à Mauguio :

- la prise d'eau de la Méjanelle, qui sert à la production d'eau potable, à l'irrigation et participe également au soutien d'étiage du Lez. Concernant la production d'eau potable, la prise d'eau alimente les stations de potabilisation de Vauguières (maître d'ouvrage SIVOM de l'étang de l'Or), Portaly (maître d'ouvrage Ville de Montpellier), le Crès (maître d'ouvrage BRL) et Arago (maître d'ouvrage Ville de Montpellier) ;
- la prise d'eau de Pierre Blanche qui alimente également l'usine de potabilisation de Vauguières.

### ● Ressources souterraines

Les aquifères exploités sont des aquifères non karstiques.

#### • Alluvions quaternaires et villafranchiennes entre le Lez et le Vidourle.

Cette ressource est largement utilisée avec un volume annuel prélevé pour l'AEP de 3,5 millions de m<sup>3</sup> (source : SIERM). Les forages de Mauguio représentent un volume annuel d'environ 1,5 million de m<sup>3</sup>.



- **Calcaires, marnes et molasse oligo-miocènes du bassin de Castries-Sommières.**

19 captages AEP sont recensés pour cette masse d'eau. Le principal maître d'ouvrage de ces forages est le Syndicat Intercommunal Garrigues-Campagne (captages de Fontbonne, Fontmagne, Candinières, Bérange, Dardaillon et Peillou). Le volume annuel prélevé de ces captages est d'environ 3,30 Mm<sup>3</sup> en 2016 (source : sigc.fr) ; soit plus de 50% des prélèvements AEP de cette nappe.

**L'exploitation de ces captages a fortement modifié le régime hydrologique des cours d'eau en particulier du Bérange dont l'écoulement est devenu intermittent dans sa partie amont.**

### 6.1.6.2. Prélèvements agricoles

#### ● Ressources superficielles

Quelques prélèvements par pompages directs sont réalisés dans les cours d'eau du bassin versant. Il s'agit de prélèvements individuels (arrosages de potagers, de pelouses) localisés principalement dans la traversée des agglomérations. L'utilisation de cette ressource reste très limitée du fait de son faible potentiel. Néanmoins ces pratiques peuvent accentuer l'étiage naturel par effet cumulatif.

#### ● Ressources souterraines

Les aquifères sollicités par l'agriculture et les usages domestiques sont les mêmes que pour l'AEP :

- **calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castries-Sommières** : les prélèvements pour l'agriculture représentent 8 % des volumes prélevés, soit environ 0,5 Mm<sup>3</sup>/an ;
- **alluvions quaternaires et villafranchiennes entre le Lez et le Vidourle** : les volumes annuels connus (près de 60 % du nombre total de prélèvements) donnent une estimation de la pression sur cet aquifère : 5 Mm<sup>3</sup>/an ;
- **la ressource « Bas-Rhône-Languedoc »** : les eaux prélevées depuis la station de pompage de la Méjanelle alimentent un vaste réseau d'irrigation qui s'étend sur toute la plaine de Lunel à Mauguio.

### 6.1.7. Soutien d'étiage et autres données sur le bilan hydrique des cours d'eau du bassin

Deux cours d'eau bénéficient d'un soutien d'étiage estival dans leur partie médiane :

- le Salaison en amont du Crès : ressource BRL environ 50 l/s au niveau de Jacou, soit en amont de Sa1 ;
- la Cadoule au niveau du parcours de santé de Castries : forage en nappe, soit en amont de Ca4.

2 stations de drainage destinées à assainir les terres agricoles drainent les eaux superficielles et les rejettent dans le Canal de Lunel. Ces ouvrages, localisés sur la commune de Marsillargues sont gérés par l'ASA de cette même commune.

Les apports des stations d'épuration constituent des apports hydriques importants. Certains secteurs de cours d'eau conservent un écoulement pérenne grâce à ces apports.

## 6.2. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

### 6.2.1. Rejets domestiques

#### 6.2.1.1. Stations d'épuration du bassin versant

Le tableau et la carte qui suivent présentent les stations d'épuration rejetant dans le bassin versant de l'étang de l'Or.

Les modifications des systèmes d'assainissement collectifs (mise hors service, modernisation...) depuis le dernier suivi de 2012 sont surlignées en vert.

Les deux principales installations, la Grande-Motte (64 200 éq. Ha) et Carnon-Pérois (34 500 éq. hab.), rejettent respectivement les eaux traitées dans la mer Méditerranée et dans l'étang du Maire.

La station de Lunel avec ses 33 000 éq. hab. est la plus importante station rejetant ses effluents traités dans le réseau hydrographique d'eau douce (ruisseau du Gazon, affluent du Canal de Lunel en amont de CL9).

Nom de la station	Commune	Mise en service	Agrandissement ou modernisée	Capacité EH	Milieu récepteur
St-Vincent-de-Barbeyrargues	SAINT-VINCENT-DE-BARBEYRARGUES	janv-07	2009	800	Rau du Cassagnoles affluent du Salaison aval SA0, amont SA1
Guzargues	GUZARGUES	janv-92		337	Cadoule amont CA4'
Mauguio (Carnon-Pérois)	MAUGUIO	Mise hors service entre 2012 et 2017			Etang de l'Or
Mauguio-Bourg	MAUGUIO	nov-08		24 000	Etang de l'Or
Castries	CASTRIES	Mise hors service en 2018			Cadoule aval Ca4'
St-Drézéry	SAINT-DREZERY	janv-09		4 000	Bérange amont B'6
Sussargues	SUSSARGUES	Mise hors service en 2015			Valantibus affluent du Bérange amont B'6
Saint-Brès-Baillargues	BAILLARGUES	2011		20 000	Rau du Merdanson affluent Aigues-vives amont AV5
St-Geniès-des-Mourgues	SAINT-GENIES-DES-MOURGUES	Mise hors service en 2015			Affluent Viredonne
St-Geniès-des-Mourgues - Sussargues	SAINT-GENIES-DES-MOURGUES	sept-15		7200	Affluent Viredonne
Beaulieu Restinclières	RESTINCLIERES	juil-10		5200	Pontil affluent du Dardaillon
Mudaison	MUDAISON	Mise hors service en octobre 2016			Bérange amont B6
Valergues	VALERGUES	janv-13		4000	Rau de Berbian affluent de la Viredonne
Lansargues	LANSARGUES	juil-11		4 800	Canal de Lansargues ? Viredonne ?
Saint-Christol	SAINT-CHRISTOL	Mise hors service en 2017			Rau de la Rivière affluent du Dardaillon
Candillargues	CANDILLARGUES	sept-09		2 500	Bérange amont B6
La-Grande-Motte	LA GRANDE-MOTTE	févr-13		65000	Etang de l'Or
Lunel-Viel	LUNEL-VIEL	avr-08		6 000	Dardaillon Ouest affluent canal de Lunel amont CL10
Vérargues	VERARGUES	juin-83	2008	900	Affluent du Dardaillon Est
St-Just-St-Nazaire	SAINT-JUST	août-09		5 000	Dardaillon affluent canal de Lunel amont CL10
Lunel	LUNEL	janv-98	2002	33 000	Rau du Gazon, canal de Lunel amont CL9
Marsillargues-bourg	MARSILLARGUES	janv-13		8 500	Rau de la Capoulière affluent canal de Lunel amont CL10

## ● Efforts réalisés en matière d'assainissement collectif depuis 2012

Depuis 2012 :

- 6 stations d'épurations ont été supprimées
- 4 nouvelles stations ont été créées

Les stations de Sussargues et Saint-Geniès de Mourgues ont été mise hors service et une station d'épuration commune aux deux municipalités a été construite sur le site de l'ancienne station Saint-Geniès-des-Mourgues en 2015.

La STEP de Mudaison a été mise hors service en octobre 2016 et a été raccordée à la station d'épuration de Mauguio.

Le rejet de la nouvelle station de Saint-Christol se fait maintenant dans le bassin versant du Vidourle

La nouvelle filière de traitement mis en place en 2013 pour la Grande-Motte est un système d'ultrafiltration.

Des nouveaux systèmes de traitement ont également été mis en place aux stations de Valergues et Marsillargues en 2013.

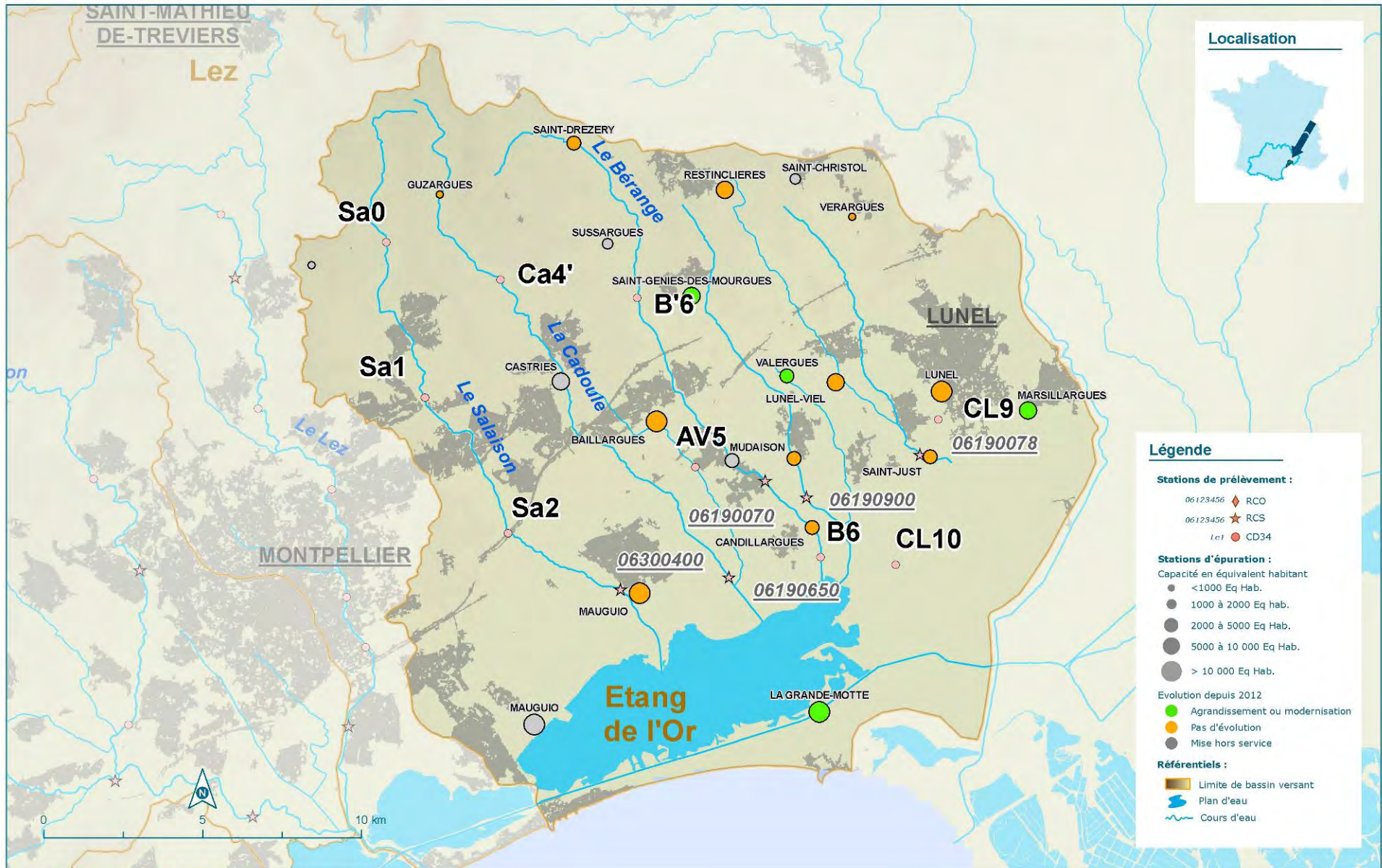
**La station d'épuration de Castries a été raccordée à MAERA au cours de l'année 2018.**

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

Le projet pour le raccordement de la station d'épuration de Guzargues à MAERA est toujours en cours de discussion.

Un projet d'augmentation de capacité de la station d'épuration de Lunel est envisagé. Un traitement spécifique du phosphore est également proposé.

Des travaux d'extension de la station d'épuration MAERA sont projetés. Ils doivent être assortis de travaux sur le réseau de collecte permettant de réduire les déversements des postes de refoulement et des déversoirs d'orage par temps de pluie et ainsi la pollution de certains cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or.



### 6.2.1.2. Assainissement non collectif

Dans le bassin versant de l'étang de l'Or, un grand nombre d'habitations et de hameaux sont implantés loin des zones urbanisées et sont vraisemblablement équipés de systèmes d'assainissement autonome.

En 2018, près de 1000 installations d'ANC ont été recensées dans les communes intégrant l'agglomération du pays de l'Or (source : SPANC Pays de l'Or agglomération).

Communes	Nbr d'installations ANC
Candillargues	43
LGM	20
Lansargues	89
Mauguio	526
Mudaison	53
Palavas	3
STA	184
Valergues	39

L'impact de ces systèmes d'assainissement non collectif est difficilement appréciable. En effet, les performances de ce type de systèmes épuratoires dépendent de leur conception mais également de la nature des terrains où ils sont implantés.

Le phénomène de cabanisation, qui touche la frange littorale, mais également les territoires périurbains et ruraux, tend à se développer de manière inquiétante sur le bassin. Les impacts de ces constructions illicites sont difficilement appréciables. En 2017, une centaine d'installations de ce type sont recensées dans le pays de l'Or (source : SPANC Pays de l'Or agglomération)

### 6.2.1.3. Autres sources de pollution domestique

De nombreux réseaux d'assainissement connaissent des perturbations en période pluvieuse. Le réseau MAERA est notamment touché par des dysfonctionnements récurrents. Une perturbation notable est recensée sur le Salaison au niveau de Jacou (source : PDPG 34, 2017). Le PR « Salaison » surverse en moyenne 5 jours par an dans le Salaison (source : EGIS, 2016).

Le phénomène de cabanisation, qui touche la frange littorale mais également les territoires périurbains et ruraux, est important sur le bassin. Les impacts de ces constructions illicites sont difficilement appréciables mais ils doivent être pris en compte car ces habitations qui deviennent de plus en plus permanentes, ne disposent, le plus souvent, d'aucun système de traitement des effluents.

## 6.2.2. Autres sources de pollution

### 6.2.2.1. Rejets industriels

#### ● Industries agro-alimentaires

**Caves coopératives** : Assas, Saint-Christol, Saint-Geniès-des-Mourgues (Les Coteaux de Montpellier), Vendargues, Mudaison, Vérargues et Lansargues. Toutes ces installations possèdent des dispositifs de traitement autonome (station d'épuration ou bassin d'évaporation).

**Caves particulières** : Une étude pour la réduction des pollutions ponctuelles des caves particulières viticoles sur le territoire du bassin versant de l'étang de l'Or a été menée en 2018. D'après ce rapport, une centaine de caves sont recensées et 37 ont été enquêtée :

- 15 caves particulières vinifient moins de 500 hl de vin par an. Toutes ces caves sont au norme vis à vis de leur effluents et aucune ne rejette dans les masses d'eau proches. Elles gèrent leurs effluents de manière autonome en faisant appel à différents systèmes de gestion : l'épandage, distillerie, phyto épuration, bassin d'évaporation, stockage aéré.
- 22 caves particulières vinifient plus de 500 hl de vin par an. La majorité sont aux normes vis à vis de leurs effluents viti-vinicoles et possèdent une déclaration ICPE. Seule une cave n'est pas aux normes vis à vis de ses effluents et rejette ces derniers dans les eaux du Dardaillon. Cette cave vinifient 900 à 1000 hl par an.

**Rejets des industries de conditionnement de fruits et légumes** : les établissements concernés sont principalement des coopératives fruitières (notamment Cofruid'OC à Lunel-Viel et Saint-Just). Les activités de lavage produisent des eaux pouvant contenir des substances toxiques létales pour le peuplement piscicole. Ces effluents ne peuvent pas par conséquent être rejetés dans le milieu récepteur aquatique sans traitement préalable.

### ● Déchetteries

La déchetterie du Pays de l'Or est installée sur la commune de Mudaison et se situe à proximité immédiate du cours d'eau de l'Aigues-Vives en amont de la station de suivi AV5.

Une autre déchetterie est située sur la commune de Saint-Just, à proximité du ruisseau de la Porte, affluent du canal de Lunel.

### ● Autres industries

Le PDPG 2017 de l'Hérault mentionne l'existence de rejets industriels véhiculés par le réseau pluvial dans des zones d'activités industrielles. Les cours d'eau concernés sont le Salaison (Z.I de Vendargues) et le Dardaillon est (Z.I de Lunel-Viel). L'établissement Béton Servant situé à Vendargues au bord du Salaison est notamment susceptible de provoquer des pollutions accidentelles dans le cours d'eau. Notons par ailleurs que les abords de ces zones industrielles sont souvent jonchés de dépôts divers pouvant parvenir au cours d'eau lors d'épisodes pluvieux intenses.

Dans la zone industrielle de Baillargues, l'usine Profil système (métallurgie de l'aluminium) possède un système de traitement de ses effluents. Cette entreprise est inscrite au registre des émissions polluantes de l'INERIS. Des produits dérivés du cadmium sont rejetés directement dans le milieu naturel (source : georisques.gouv). Le rejet semble avoir lieu dans la Cadoule.

L'usine d'incinération de Lunel-Viel (OCREAL) fonctionne depuis l'été 1999. Jusqu'en novembre 2008 un rejet d'effluents issus du système de traitement des fumées avait lieu dans le Canal de Lunel en amont de sa confluence avec le Dardaillon. Le processus de traitement des fumées a été modifié et ne produit plus de rejets aqueux.

#### 6.2.2.2. Les rejets agricoles

On ne dispose pas d'étude précise sur la contribution de l'activité agricole à l'eutrophisation de l'étang de l'Or. Il n'en reste pas moins qu'il s'agit là d'un facteur déterminant qui doit être impérativement intégré dans la stratégie globale de réduction des apports nutritifs.

## 6.3. QUALITÉ DES EAUX

### 6.3.1. Qualité physico-chimique et bactériologique

Les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques effectuées en 2018 lors des 4 campagnes de prélèvement sont présentés sous forme de tableaux dans les pages suivantes et sous forme de cartes au chapitre 7.

Ils sont confrontés aux grilles d'appréciation de la qualité des eaux du SEQ-Eau version 2 et à celles de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié le 27/07/2015 (voir annexes 9.2 et 9.3).

#### Classes de qualité selon le SEQ-Eau V2 :

	Très bonne		Bonne		Moyenne		Médiocre		Mauvaise
---	------------	---	-------	---	---------	--	----------	---	----------

Les seuils utilisés pour NH<sub>4</sub> sont ceux de l'altération matières azotées.

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

#### Classes d'état selon l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié le 27/07/2015 :

	Très bon		Bon		Moyen		Médiocre		Mauvais
---	----------	---	-----	---	-------	--	----------	---	---------

Les stations situées dans l'hydro-éco-région 6 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.

L'évolution de certains paramètres (en concentration et en flux) est également présentée sous forme de graphiques dans les pages ci-après.

Tableau 32 - Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2018 dans le bassin versant de l'étang de l'Or, comparaison avec les seuils du SEQ-Eau V2

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit m3/s	Temp. Air °C	Temp. Eau °C	pH	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 ucl/100 ml	Streptocoques fécaux ucl/100 ml	Phéo-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	Chloro-a+ phéopig. µg/l	
06190035 - SALAISON A ASSAS	Sa0	1	13/03/2018	15:00	0.116	20	11.8	7.8	618	11.6	107	<2	1	1.9	<0.01	0.01	5.9	<0.02	0.011	94	<15	<0.5	<0.5	<0.5	
		2	28/05/2018	10:00	0.021								4	1	1.8	0.03	0.013	2.3	<0.02	0.035	442	15	<0.5	<0.5	
		3	11/07/2018	15:15	0.005		33	28.5	7.9	771	12.0	155	3	1.5	2.3	0.05	0.025	2.7	0.023	0.02	<15	<15	1	1	2
		4																							
06190030 - SALAISON A LE-CRES	Sa1	1	13/03/2018	14:15	0.558	20	12.9	7.5	718	10.4	99	<2	1.4	1.8	<0.01	0.025	10.5	0.054	0.024	94	30	<0.5	2	<2.5	
		2	28/05/2018	11:15	0.121								11	1.3	1.3	<0.01	0.027	13	0.034	0.033	767	476	2	<0.5	<2.5
		3	11/07/2018	13:00	0.031		33	22.1	7.9	739	8.2	93	<2	<0.5	0.81	0.02	0.024	13.9	<0.02	0.02	720	179	1	4	5
		4																							
06190100 - SALAISON A ST-AUNES	Sa2	1	13/03/2018	13:20	1.166	20	13.3	7.7	746	11.3	107	9	0.7	1.7	<0.01	0.025	13.5	0.05	0.028	110	15	<0.5	1	<1.5	
		2	28/05/2018	12:30	0.978								3	0.6	1.3	0.02	0.038	6.6	0.034	0.029	907	77	1	2	3
		3	11/07/2018	14:30	0.080		33	21.8	7.3	717	7.1	81	3	0.8	0.67	0.02	0.018	7.6	0.031	0.025	1882	426	1	1	2
		4	25/09/2018	10:47	0.037		18	17.4	7.7	780	8.1	83	7	5.6	1	<0.01	0.025	14.1	0.034	0.012	606	415	1	<0.5	<1.5
06190115 - CADOULE A CASTRIES	Ca4	1	13/03/2018	15:45	0.363	19	14.9	7.9	678	10.1	100	<2	0.9	1.5	<0.01	0.02	10.6	0.031	0.014	45	<15	<0.5	1	<1.5	
		2	30/05/2018	8:40	0.040								<2	1	1.6	<0.01	0.034	7.4	<0.02	0.078	179	368	<0.5	1	<1.5
		3	11/07/2018	9:00	0.006		27	20.4	7.5	709	7.7	83	3	0.7	1.1	0.02	0.023	3.9	0.034	0.019	690	234	<0.5	2	<2.5
		4																							
06190045 - BERANGE A CASTRIES	B6	1	14/03/2018	9:30	0.047	9	10.2	7.5	750	7.6	67	<2	0.6	2.1	<0.01	<0.01	16.1	0.49	0.17	15	<15	1	1	2	
		2	30/05/2018	9:45	0.036								<2	0.9	1.8	<0.01	0.018	8.3	0.38	0.13	415	46	<0.5	<0.5	<0.5
		3	11/07/2018	10:00	0.003		28	17.2	7.2	866	4.2	44	<2	<0.5	1.2	0.02	0.024	9.4	0.74	0.25	232	110	<0.5	<0.5	<0.5
		4																							
06190040 - BERANGE A CANDILLARGUES 1	B6	1	14/03/2018	11:15		14	12.9	7.8	782	9.3	88	4	1.1	1.8	0.03	0.16	24.9	0.1	0.035	2536	109	<0.5	<0.5	<0.5	
		2	30/05/2018	10:45									3	1.6	1.7	0.08	0.21	21.2	0.077	0.075	46	<15	1	1	2
		3	11/07/2018	11:30		33	25.9	7.7	814	6.6	82	9	1.8	2.3	0.06	0.29	14.8	0.073	0.048	46	15	2	8	10	
		4	25/09/2018	15:10		28	21.6	7.8	969	7.0	78	15	6.11	4.7	0.03	0.015	<0.5	<0.02	0.052	438	109	3	17	20	
06190020 - AIGUES VIVES A MUDAISON	AV5	1	14/03/2018	10:45	0.029	10	12.6	7.6	1120	11.2	105	2	1.1	3.9	0.11	0.14	13.4	0.25	0.14	270	<15	<0.5	1	<1.5	
		2	30/05/2018	11:10	0.064								10	2.3	5.2	0.03	0.047	6.1	0.26	0.13	1148	350	1	2	3
		3	11/07/2018	10:40	0.039		30	23.1	8.0	1480	6.6	78	18	2.2	6.6	0.11	0.033	5.5	0.52	0.17	1195	353	1	1	2
		4	25/09/2018	14:22	0.014		28	22.6	7.7	1497	7.7	87	37	5.7	5.6	0.03	0.019	3.6	0.64	0.28	1673	127	1	2	<1
06192820 - CANAL DE LUNEL A LUNEL 2	CL9	1	14/03/2018	12:20		18	15.3	7.6	712	6.5	64	4	2.7	1.7	0.63	0.13	12.3	1.2	0.48	5712	430	<0.5	4	<4.5	
		2	30/05/2018	13:30									18	7	2	2.6	0.25	7.7	1.38	0.61	27726	232	1	4	5
		3	10/07/2018	11:30		33	23.7	7.4	845	2.8	33	5	2.2	2.2	1.65	0.57	5.8	1.69	0.85	16740	179	1	1	2	
		4	26/09/2018	9:34		17	17.5	7.4	798	5.6	57	11	6.83	2.6	0.68	0.8	12.8	0.26	0.17	46690	734	2	3	5	
06192840 - CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2	CL10	1	14/03/2018	13:15		18	13.2	7.7	2010	7.9	74	16	1.6	4.1	0.21	0.14	13.7	0.38	0.16	931	125	<0.5	1	<1.5	
		2	30/05/2018	14:00									29	4.3	2.4	0.92	0.57	5.4	0.49	0.21	249	61	2	5	7
		3	10/07/2018	12:00		35	27.4	7.6	3090	3.3	42	26	2.1	0	0.05	0.06	1.6	0.26	0.14	94	61	<0.5	15	15	
		4	26/09/2018	10:17		22	18.4	7.5	52200	6.1	63	14	6.87	2.5	0.44	0.74	7	0.057	0.08	228	143	6	11	17	

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 33 - Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2018 dans le bassin versant de l'étang de l'Or, comparaison avec les seuils de la DCE

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit m3/s	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	Streptocoques fécaux ucf/100 ml	Phéno-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	HER	
06190035 - SALAISON A ASSAS	Sa0	1	13/03/2018	15:00	0.116	20	11.8	7.8	618	11.6	107	<2	1	1.9	<0.01	0.01	5.9	<0.02	0.011	94	<15	<0.5	<0.5	6	
		2	28/05/2018	10:00	0.021								4	1	1.8	0.03	0.013	2.3	<0.02	0.035	442	15	<0.5	<0.5	
		3	11/07/2018	15:15	0.005								3	1.5	2.3	0.05	0.025	2.7	0.023	0.02	<15	<15	1	1	
		4																							
06190030 - SALAISON A LE-CRES	Sa1	1	13/03/2018	14:15	0.558	20	12.9	7.5	718	10.4	99	<2	1.4	1.8	<0.01	0.025	10.5	0.054	0.024	94	30	<0.5	2	6	
		2	28/05/2018	11:15	0.121								11	1.3	1.3	<0.01	0.027	13	0.034	0.033	767	476	2	<0.5	
		3	11/07/2018	13:00	0.031								<2	<0.5	0.81	0.02	0.024	13.9	<0.02	0.02	720	179	1	4	
		4																							
06190100 - SALAISON A ST-AUNES	Sa2	1	13/03/2018	13:20	1.166	20	13.3	7.7	746	11.3	107	9	0.7	1.7	<0.01	0.025	13.5	0.05	0.028	110	15	<0.5	1	6	
		2	28/05/2018	12:30	0.978								3	0.6	1.3	0.02	0.038	6.6	0.034	0.029	907	77	1	2	
		3	11/07/2018	14:30	0.080								3	0.8	0.67	0.02	0.018	7.6	0.031	0.025	1882	426	1	1	
		4	25/09/2018	10:47	0.037								7	5.6	1	<0.01	0.025	14.1	0.034	0.012	606	415	1	<0.5	
06190115 - CADOULE A CASTRIES	Ca4*	1	13/03/2018	15:45	0.363	19	14.9	7.9	678	10.1	100	<2	0.9	1.5	<0.01	0.02	10.6	0.031	0.014	45	<15	<0.5	1	6	
		2	30/05/2018	8:40	0.040								<2	1	1.6	<0.01	0.034	7.4	<0.02	0.078	179	368	<0.5	1	
		3	11/07/2018	9:00	0.006								3	0.7	1.1	0.02	0.023	3.9	0.034	0.019	690	234	<0.5	2	
		4																							
06190045 - BERANGE A CASTRIES	B6	1	14/03/2018	9:30	0.047	9	10.2	7.5	750	7.6	67	<2	0.6	2.1	<0.01	<0.01	16.1	0.49	0.17	15	<15	1	1	6	
		2	30/05/2018	9:45	0.036								<2	0.9	1.8	<0.01	0.018	8.3	0.38	0.13	415	46	<0.5	<0.5	
		3	11/07/2018	10:00	0.003								<2	<0.5	1.2	0.02	0.024	9.4	0.74	0.25	232	110	<0.5	<0.5	
		4																							
06190040 - BERANGE A CANDILLARGUES 1	B6	1	14/03/2018	11:15		14	12.9	7.6	782	9.3	88	4	1.1	1.8	0.03	0.16	24.9	0.1	0.035	2536	109	<0.5	<0.5	6	
		2	30/05/2018	10:45									3	1.6	1.7	0.08	0.21	21.2	0.077	0.075	46	<15	1	1	
		3	11/07/2018	11:30									9	1.8	2.3	0.06	0.29	14.8	0.073	0.048	46	15	2	8	
		4	25/09/2018	15:10									15	6.11	4.7	0.03	0.015	<0.5	<0.02	0.052	438	109	3	17	
06190020 - AIGUES VIVES A MUDAISON	AV5	1	14/03/2018	10:45	0.029	10	12.6	7.6	1120	11.2		2	1.1	3.9	0.11	0.14	13.4	0.25	0.14	270	<15	<0.5	1	6	
		2	30/05/2018	11:10	0.064								10	2.3	5.2	0.03	0.047	6.1	0.26	0.13	1148	350	1	2	
		3	11/07/2018	10:40	0.039								18	2.2	6.6	0.11	0.033	5.5	0.52	0.17	1195	353	1	1	
		4	25/09/2018	14:22	0.014								37	5.7	5.6	0.03	0.019	3.6	0.64	0.28	1673	127	1	2	
06192820 - CANAL DE LUNEL A LUNEL 2	CL9	1	14/03/2018	12:20		18	15.3	7.6	712	6.5	64	4	2.7	1.7	0.63	0.13	12.3	1.2	0.48	5712	430	<0.5	4	6	
		2	30/05/2018	13:30									18	7	2	2.6	0.25	7.7	1.38	0.61	27726	232	1	4	
		3	10/07/2018	11:30									5	2.2	2.2	1.65	0.57	5.8	1.69	0.85	16740	179	1	1	
		4	26/09/2018	9:34									11	6.83	2.6	0.68	0.8	12.8	0.26	0.17	46690	734	2	3	
06192840 - CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2	CL10	1	14/03/2018	13:15		18	13.2	7.7	2010	7.9	74	16	1.6	4.1	0.21	0.14	13.7	0.38	0.16	931	125	<0.5	1	6	
		2	30/05/2018	14:00									29	4.3	2.4	0.92	0.57	5.4	0.49	0.21	249	61	2	5	
		3	10/07/2018	12:00									26	2.1	7	0.05	0.06	1.6	0.26	0.14	94	61	<0.5	15	
		4	26/09/2018	10:17									14	6.87	2.5	0.44	0.74	7	0.057	0.08	228	143	6	11	

Classes d'état selon l'arrêté du 27 juillet 2015 : ■ Très bon ■ Bon ■ Moyen ■ Médiocre ■ Mauvais

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,

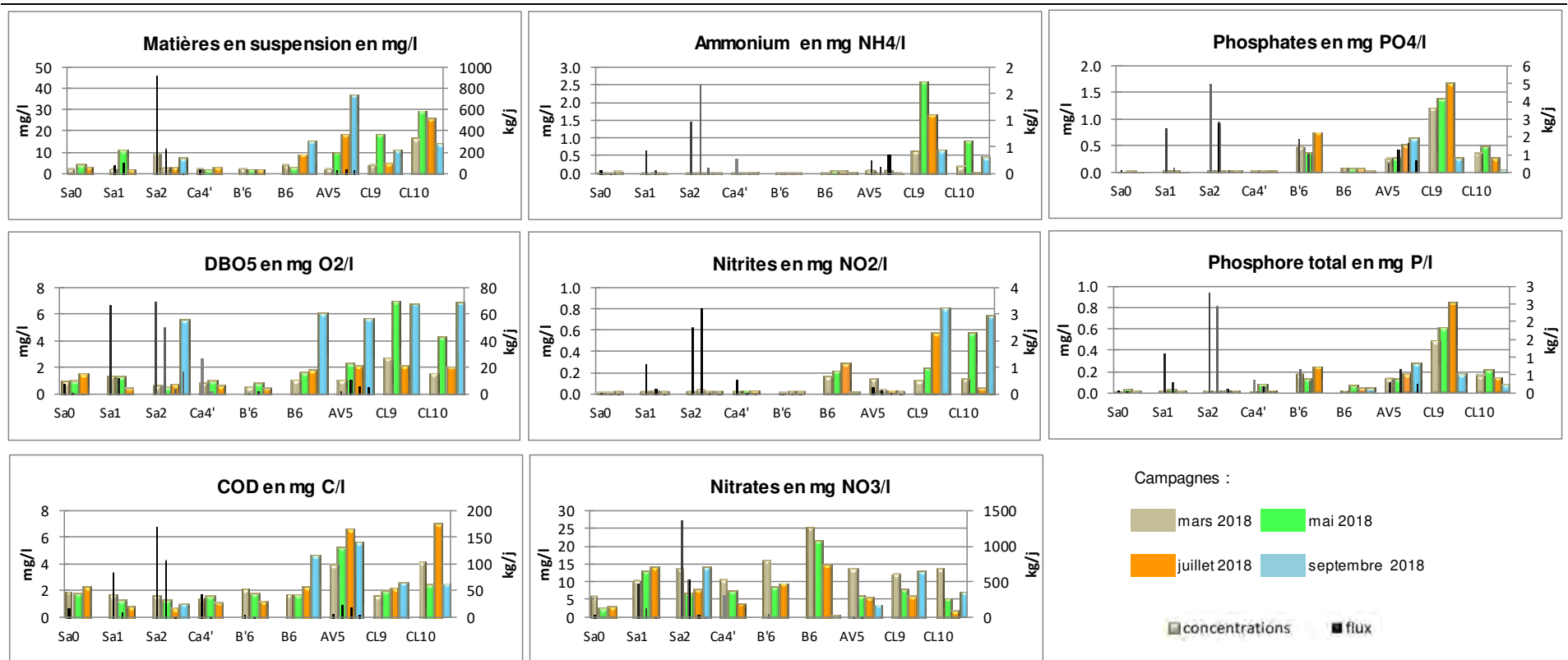


Figure 18 – Analyse des concentrations et des flux dans le bassin versant de l'étang de l'Or en 2018

### 6.3.1.1. Salaison

Trois stations du Salaison ont été suivies en 2018. Les stations d'Assas et du Crès étaient à sec lors de la dernière campagne en septembre.

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

La **température** de l'eau du Salaison suit une évolution saisonnière normale. Les maximums sont atteints en juillet avec 28,5 °C à Assas (classe de qualité « mauvaise » selon le SEQ-Eau V2). La faible lame d'eau et l'absence d'ombrage à cette station favorisent le réchauffement de l'eau. Notons également que les mesures ont été réalisées en plein après-midi.

Les concentrations en **oxygène dissous** dans le Salaison sont satisfaisantes puisque la qualité reste « bonne » même en période de faibles débits. A noter une sursaturation à la station amont d'Assas en mars et en juillet, en milieu d'après-midi et qui traduit une forte activité photosynthétique de la végétation aquatique macrophytique ou périphytique.

La **conductivité** des eaux du Salaison est élevée en raison de l'origine karstique de l'eau.

#### ● Matières en suspension

La quantité de matières en suspension est faible dans le Salaison et correspond à une classe de qualité « bonne » selon le SEQ-Eau V2.

#### ● Matières organiques et oxydables (DBO<sub>5</sub> et COD)

La charge en matières organiques et oxydables est très faible et non pénalisante pour la vie aquatique.

#### ● Matières azotées et phosphorées

Les concentrations en matières azotées relevées lors des 4 campagnes sont peu élevées.

A noter une légère augmentation de la charge en nitrites au mois de mai à Saint-Aunès.

Les concentrations en nitrates sont plus élevées dans le Salaison au Crès et à Saint-Aunès. L'activité agricole est importante à proximité du Salaison dans sa partie aval et les amendements agricoles sont certainement pour partie à l'origine de cette élévation.

Les concentrations en phosphore sont très faibles.

#### ● Qualité bactériologique

La bactériologie demeure le principal paramètre déclassant pour les 3 stations du cours d'eau. Dès l'amont, en Sa0, le cours d'eau présente une pollution bactériologique en *Escherichia Coli* en mai. Plus en aval, les concentrations ont tendance à augmenter mais la classe de qualité demeure « moyenne » à chaque campagne.

#### ● Conclusion

**La qualité physico-chimique des eaux du Salaison est globalement bonne et ne révèle pas de signe particulier de pollution. Les pratiques agricoles sur le bassin versant du Salaison aval semblent toutefois avoir un impact sur la concentration en nitrates dans le cours d'eau en Sa1 et Sa2 (valeurs correspondant à la classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau V2).**

Les données obtenues dans le cadre du RCS (station Sa3 : Salaison à Manguio) indiquent que la qualité de l'eau demeure bonne à l'aval de Sa2. A noter que des concentrations légèrement plus élevées en phosphore sont relevées en janvier et en mars et correspond à une classe d'état « moyen ».

Des signes de pollution liés à la présence de rejets anthropiques étaient observés à Saint-Aunès lors des suivis de 2004 et 2008 : désoxygénation importante, charges en azote ammoniacal, en nitrites et en phosphore élevées. La qualité des eaux du Salaison dans sa partie aval s'est donc nettement améliorée depuis, notamment grâce à la suppression des stations d'épuration de Saint-Aunès et de Vendargues.

### 6.3.1.2. Cadoule

La Cadoule à la station Ca4' est un petit cours d'eau dont les écoulements sont très faibles en période estivale ; en septembre le débit y était nul. La station est traversée par un itinéraire de randonnée et la présence des vestiges d'un pont Romain incite les promeneurs à s'arrêter dans ce secteur.

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

**La température** des eaux de la Cadoule mesurée en matinée lors de la période estivale est fraîche (20,4 °C) mais l'éclairement important de la station, la faiblesse des écoulements et de la lame d'eau sont propices au réchauffement du cours d'eau au cours de la journée.

**L'oxygénation** est bonne malgré un très léger déficit en juillet (taux de saturation de 83 %).

**Le pH** est légèrement basique et stable dans le temps (de 7,5 et 7,9 u pH).

**La conductivité** est plutôt stable (comprise entre 678 et 709 µS/cm) et caractérise des cours d'eau alimentés par des résurgences karstiques.

#### ● **Matières en suspension**

Les teneurs en matières en suspension sont peu élevées et ne dépassent pas le seuil de « bonne » qualité du SEQ-Eau.

#### ● **Matières organiques et oxydables (DBO<sub>5</sub> et COD)**

La charge en matières organiques relevée lors des trois campagnes effectuées en 2018 est très faible.

#### ● **Matières azotées et phosphorées**

Les concentrations en matières azotées et phosphorées sont très faibles et correspondent globalement à la classe du « très bon » état. A noter un léger enrichissement en nitrates en mars et une teneur légèrement plus élevée en phosphore en mai, la classe d'état est alors « bonne ».

#### ● **Qualité bactériologique**

La concentration en micro-organismes est plus élevée en période de faibles débits (classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau V2) et plus favorable en mars.

#### ● **Conclusion**

**La qualité des eaux de la Cadoule à la station Ca4' est « bonne » à « très bonne » selon la DCE. La légère charge bactériologique provient vraisemblablement des rejets de la station d'épuration de Guzargues.**

Les données de la station Cadoule à Mauguio (Ca4) située bien en aval de Ca4' indiquent que la qualité est globalement bonne en amont de la confluence avec l'Aigues-Vives ; notons qu'une valeur plus élevée en phosphore total en mars décline la station en classe d'état « moyen ». Depuis cette année il n'y a plus d'apports polluants provenant des effluents de la station d'épuration de Castries qui rejoignaient la Cadoule en amont de cette station RCO. La station d'épuration de Castries a été raccordée à MAERA.

La qualité des eaux de la Cadoule présentée dans le suivi de 2012 est similaire à celle observée en 2017 et 2018. Aucune évolution significative n'est notée.

### 6.3.1.3. Bérange

Les deux stations de prélèvement B'6 et B6 sont très différentes. La station B'6 est située en tête de bassin et présente des écoulements très faibles, voire nuls (assec en septembre), tandis que la station B6 est située dans la partie aval du cours d'eau, à proximité du débouché dans l'étang de l'Or.

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

La **température** des eaux du Bérange à Castries (B'6) observée en mars et en juillet est fraîche ; la ripisylve y est développée et limite certainement le réchauffement des eaux (ombrage). Plus à l'aval, la température est nettement plus élevée en juillet (24,6°C) en raison de l'éclairement important et du caractère lentique du cours d'eau à cette station.

L'**oxygénation** de l'eau est déjà faible à la station amont (B'6) en mars et ce déficit s'accroît en juillet, la classe d'état est alors seulement « médiocre » (saturation en O<sub>2</sub> de 44 %). Ce résultat est certainement lié à la faiblesse des écoulements. A l'aval, les mesures révèlent un léger déficit en oxygène dissous à toutes les campagnes. Toutefois la classe d'état reste « bonne ». Cette station présente une végétation aquatique très développée dont l'activité photosynthétique peut générer des variations de l'oxygène dissous au cours de la journée.

Le **pH** relevé à la station amont est compris entre 7,2 et 7,5 u pH tandis qu'il est plus alcalin à la station aval (compris entre 7,7 et 7,8 u pH). La station B6 se situe en amont du barrage anti-sel, elle n'est donc pas influencée par les eaux de l'étang (dont le pH est proche de 8,2). L'élévation du pH peut résulter de l'activité photosynthétique.

La **conductivité** est relativement élevée aux deux stations en raison de l'origine karstique de l'eau.

#### ● Matières en suspension

L'eau est exempte de matières en suspension à l'amont, mais à l'aval les concentrations sont un peu plus élevées. Des particules liées à la dégradation des végétaux ou la présence de pollens en surface de l'eau peuvent expliquer ce résultat.

#### ● Matières organiques et oxydables (DBO<sub>5</sub> et COD)

La charge en matière organique du cours d'eau est globalement peu élevée. Toutefois, on remarque une hausse de la concentration en DBO<sub>5</sub> à Candillargues (B6) au mois de septembre (6,11 mg O<sub>2</sub>/l) qui correspond à une classe d'état seulement « moyenne ».

#### ● Matières azotées et phosphorées

A la station amont (B'6), la quantité de matières azotées (NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>) est très faible, traduisant une qualité de l'eau globalement très bonne vis-à-vis de ces paramètres. En revanche, les concentrations en phosphore total y sont plus élevées, particulièrement en juillet où la teneur correspond à l'état « moyen » de la DCE (capacité auto-épuratrice du cours d'eau réduite). La présence de phosphore témoigne généralement de pollutions d'origine anthropique.

A la station aval (B6) les concentrations en matières azotées relevées sont satisfaisantes. A noter que les valeurs sont un peu plus élevées au cours des mois de mars, mai et juillet pour les nitrites et nitrates. Au regard du SEQ-Eau V2, la classe de qualité est seulement « moyenne » pour les nitrates. L'activité agricole est très développée à proximité de la station aval (vergers notamment) et les apports fertilisants participent certainement à l'élévation de la quantité de nitrates dans les eaux du Bérange. Les concentrations en phosphore relevées sont faibles lors des 4 campagnes.

## ● Qualité bactériologique

En mars, alors qu'aucune contamination bactériologique n'est relevée à la station amont (B'6), le Bérange présente une forte pollution bactériologique dans sa partie aval (2 536 germes/100 ml ; classe de qualité « médiocre »). L'absence d'entérocoques plaide pour une pollution fécale humaine ou animale plutôt récente. A l'inverse, en mai et en juillet la qualité bactériologique est « moyenne » à Castries alors qu'elle est « bonne » à Candillargues.

## ● Conclusion

**La qualité des eaux de la station B'6 reste dégradée notamment en raison des déficits importants en oxygène dissous mais également des concentrations en phosphore élevées lorsque les débits sont faibles.**

**La station B6 se situe environ 7,5 km en aval de la station B'6. La qualité physico-chimique est seulement dégradée en septembre en raison d'une hausse de la concentration en DBO<sub>5</sub>. La station d'épuration de Mudaison a été raccordée en 2013 à Mauguio mais le rejet de la station d'épuration de Candillargues (2500 éq. Hab.) est toujours présent environ 1km en amont du point B6. Les concentrations plus élevées en nitrates observées de mars à juillet sont probablement liées aux pratiques agricoles.**

**Pour les deux stations la qualité bactériologique est très fluctuante.**

La station suivie dans le cadre du RCO (B''6) est localisée 3 km en amont de la station B6. La qualité physico-chimique est globalement bonne à l'exception d'une valeur en phosphore total au mois de mars qui décline la station en classe d'état « moyen » au sens de la DCE. A noter que les teneurs en nitrates sont systématiquement élevées (entre 15 et 25 mg NO<sub>3</sub>/l).

Le suivi 2018, comme en 2017, laisse apparaître une qualité de l'eau à la station amont (B'6) nettement meilleure qu'en 2012 et 2008. Les concentrations en phosphore sont plus faibles. La mise en service d'une nouvelle station d'épuration à Saint-Drézéry, et la mise hors service de celles de Sussargues semblent avoir eu un effet positif sur le cours d'eau mais le déficit hydrique reste problématique. Le cours d'eau est systématiquement à sec en période d'étiage.

La situation continue de s'améliorer à la station aval (B6). Le déficit en oxygène et la teneur en COD plus élevée enregistrées en octobre 2017 ne sont pas observés cette année (probablement imputable à une hydrologie plus soutenue). Les analyses réalisées en 2012 avaient déjà montré une qualité de l'eau plus favorable par rapport à 2008 suite à la suppression de la station d'épuration de Saint-Brès et la mise en service d'une nouvelle station à Candillargues. Le raccordement de la station d'épuration de Mudaison qui a eu lieu fin 2012 a également eu un impact positif sur la qualité du Bérange.

### 6.3.1.4. Aigues-vives

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

**La température** des eaux demeure satisfaisante pour la vie aquatique en période estivale (maximum de 23,1°C en juillet).

La concentration en **oxygène dissous** est bonne, toutefois des légers déficits sont relevés en juillet et septembre.

**Le pH** est légèrement basique. Les valeurs se situent entre 7,6 et 8,0.

**La conductivité** est élevée puisque comprise entre 1 120 et 1 497 µS/cm et indique que des apports d'eaux usées ont lieu dans l'Aigues-Vives en amont de la station AV5.

#### ● Matières en suspension

A l'exception du mois de septembre, où une hausse de la concentration en MES est relevée (qualité « moyenne » du SEQ-Eau V2), la quantité de matières en suspension est globalement peu élevée.

#### ● **Matières organiques et oxydables (DBO<sub>5</sub> et COD)**

La quantité de matières organiques et oxydables traduit un bon état des eaux lors des 4 campagnes. Toutefois, les teneurs en COD sont plus élevées de mai à septembre.

#### ● **Matières azotées et phosphorées**

Les concentrations en matières azotées sont faibles et non pénalisantes pour les organismes aquatiques. Un léger enrichissement en azote ammoniacal et en nitrites est observé en mars.

Les concentrations en orthophosphates et en phosphore total sont élevées en juillet et en septembre (classe d'état « moyen ») tandis que les autres valeurs sont plus correctes. Ces apports de phosphore sont signes de pollution domestique.

#### ● **Qualité bactériologique**

Une légère contamination en germes bactériens (*E. Coli*) est relevée à la première campagne qui détermine une qualité moyenne selon le SEQ-Eau v2. Cette pollution s'accroît aux campagnes suivantes mais la classe de qualité demeure « moyenne ». Le rejet des effluents de la station d'épuration de Baillargues (20 000 EH) est situé en amont du point AV5 et a un impact significatif sur la qualité bactériologique du cours d'eau.

#### ● **Conclusion**

**La présence de plusieurs paramètres à des concentrations élevées (conductivité, matière organique, phosphore, *E.coli*) met en évidence l'impact du rejet de la station d'épuration de Baillargues (20 000 éq. Hab.) située en amont de la station de suivi. A noter également la forte odeur de « lessive » relevée sur le terrain pendant les prélèvements.**

La qualité de l'eau en 2018 est semblable à celle observée lors du précédent suivi en 2017 et également celui de 2012. Les fortes concentrations en azote et en phosphore (qualité mauvaise) relevées en 2004 et 2008 se sont nettement atténuées en 2012 (qualité moyenne). **La modernisation et l'agrandissement de la station d'épuration de Baillargues (de 6 000 à 20 000 éq. hab.) a eu un effet bénéfique significatif sur la qualité des eaux de l'Aigues-Vives** même si des perturbations semblent persister.

#### **6.3.1.5. Canal de Lunel**

Le Canal de Lunel présente une turbidité chronique qui rend peu visible, voire invisible, le fond du lit. Rappelons que la station amont CL9 reçoit les rejets de la station d'épuration de Lunel (33 000 EH).

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

La **température** de l'eau mesurée dans le Canal de Lunel est élevée au mois de juillet (23,7 et 27,4°C). L'écoulement lent et l'éclairement intense (absence de ripisylve) favorisent le réchauffement de l'eau.

L'**oxygénation** relevée à la station amont (CL9) est variable dans le temps mais présente un déficit très important en juillet qui détermine un état des eaux « mauvais » (2,8 mg O<sub>2</sub>/l). Plus en aval, à la station CL10, la quantité d'oxygène dissous augmente légèrement et devient plus favorable, mais la qualité reste « médiocre » en juillet (3,3 mg O<sub>2</sub>/l).

Le **pH** relevé dans le canal de Lunel est légèrement basique (compris entre 7,4 u pH et 7,9 u pH).

Les mesures de **conductivité** témoignent de l'influence de l'eau salée provenant de l'étang de l'Or. L'eau du canal est saumâtre à la station CL10 (> 2 000 µS/cm avec un maximum de 52 200 µS/cm au mois de septembre), alors qu'elle est douce à la station amont.

### ● Matières en suspension

La charge en matières en suspension est peu élevée à la station amont (maximum de 18 mg/l relevé en mai) et augmente entre les deux points de suivi (qualité « moyenne » à la station aval selon le SEQ-Eau V2). Au point CL10, les remontées d'eau de l'étang de l'Or et le phytoplancton en suspension pourraient être à l'origine des plus fortes valeurs en MES observées.

### ● Matières organiques et oxydables

La quantité de carbone organique dissous est faible aux deux stations suivies. Les teneurs en DBO<sub>5</sub> sont plus variables dans le temps : elles dépassent le seuil de la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau V2 et de la DCE à l'amont et à l'aval en septembre.

### ● Matières azotées et phosphorées

La concentration en azote ammoniacal relevée à la station CL9 est élevée et définit une qualité « moyenne » à « médiocre ». Elle diminue nettement vers l'aval grâce au phénomène d'autoépuration naturelle qui a lieu dans le canal (consommation algale, oxydation...), mais surtout grâce à la dilution par les apports du Dardaillon et les remontées d'eau de l'étang. En mai, la concentration reste élevée à l'aval et indique un état seulement « moyen ».

De fortes concentrations en nitrites sont observées à Lunel en juillet et en septembre (0,57 et 0,8 mg NO<sub>2</sub>/l ; classe d'état « médiocre »). La situation est également dégradée à l'aval aux mois de mai et septembre (0,57 et 0,74 mg NO<sub>2</sub>/l ; classe d'état « médiocre »).

Les concentrations en nitrates sont globalement bonnes aux deux stations. Toutefois, des hausses ponctuelles surviennent, probablement imputables aux apports agricoles du bassin versant.

Les concentrations en phosphore sont très variables selon les campagnes. Les mois de mars, mai et juillet sont les plus impactés par cette pollution. Les valeurs sont systématiquement plus élevées à la station amont (qualité « moyenne » à « médiocre ») qu'à la station aval (qualité « bonne » à « moyenne ») ; là aussi grâce aux phénomènes d'autoépuration naturelle qui ont lieu dans le canal.

### ● Bactériologie

En amont (CL9), une très forte contamination en *Escherichia coli* est enregistrée à chaque campagne définissant une eau de qualité « médiocre » à « mauvaise ». Les effluents de la station d'épuration de Lunel ne bénéficient pas d'un traitement de désinfection et ont un impact important sur la qualité bactériologique du canal.

Dans la partie aval, la charge en germes bactériens des eaux du canal est nettement plus faible mais la qualité de l'eau reste « moyenne » au regard du SEQ-Eau V2. La rémanence de la pollution amont, la présence en bordure du canal d'habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif, ainsi que la présence d'élevages de canard sur les berges, sont certainement à l'origine de ces pollutions.

### ● Conclusion

**Dès la station amont (CL9), la qualité physico-chimique des eaux du canal est « médiocre » voire « mauvaise » au regard de certains paramètres (NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, PO<sub>4</sub>, P<sub>tot</sub> et O<sub>2</sub>) et elle est « mauvaise » sur le plan bactériologique. Rappelons que le canal de Lunel est alimenté par les eaux pluviales de la ville de Lunel et reçoit en amont de la station CL9 le rejet de la station d'épuration de Lunel via le ruisseau du Gazon.**



**A la station CL10, les principales perturbations relevées en amont (NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, PO<sub>4</sub>, Ptot, O<sub>2</sub>) s'atténuent mais restent déclassantes avec une qualité « moyenne » à « médiocre ». Le canal reçoit les eaux du Dardaillon en amont de CL10. La qualité de l'eau du canal de Lunel dans sa partie aval (CL10) est de plus largement influencée par la remontée des eaux salées de l'étang de l'Or. Les grilles d'appréciation de la qualité des eaux douces sont peu adaptées pour appréhender un tel milieu saumâtre, voire salé.**

Les concentrations en nitrites, nitrates et phosphore relevées dans le canal de Lunel à Lunel sont similaires à celles relevées en 2017 et en 2012. Dans la station plus à l'aval à Marsillargues, la qualité s'est améliorée en 2018 par rapport à l'année dernière et à 2012 (concentrations plus faibles en nitrites cette année). Une amélioration de la qualité de l'eau avait été observée entre 2008 et 2012 suite aux travaux de modernisation d'un grand nombre de stations d'épuration (Lunel-Viel, Vérargues, Saint-Just, Marsillargues, Beaulieu-Restinclières) rejetant, directement ou indirectement, leurs effluents dans le Dardaillon, affluent du canal.

### 6.3.2. 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 prolifération végétale (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 et en chaque station, la teneur en chlorophylle a et en phéopigments permettant d'évaluer la quantité de phytoplancton présent dans l'eau a été mesurée.

Les résultats de ce suivi n'ont montré aucun développement phytoplanctonique important.

Toutefois, le prélèvement de septembre dans le Bérange à Candillargues (B6) et ceux de juillet et septembre dans le Canal de Lunel à Marsillargues (CL10) se distinguent des autres puisque les concentrations en chlorophylle et phéopigments correspondent à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau V2 (de 15 à 20 µg/l) tandis que pour les autres stations toutes les valeurs sont comprises dans la classe de qualité « très bonne ».

Les analyses révèlent que les teneurs en phytoplancton sont faibles à la campagne hivernale et légèrement plus élevées à partir du printemps ou été jusqu'à l'automne.

#### ● Végétation aquatique et cyanobactéries

Lors de chaque campagne, la végétation aquatique a été observée et renseignée dans les fiches descriptives des stations en annexe 9.6.1.

Les proliférations significatives de macrophytes (plus de 25 % de recouvrement de la station) et de périphyton (moyen à abondant) observées en 2017 sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 34 - Proliférations végétales et périphyton des cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or observés en 2018.

Station	Code	Proliférations végétales observées	Abondance du périphyton par campagne			
			C1	C2	C3	C4
<b>Aigues-vives à Mudaison</b>	AV5	Algues (20 % en juillet et en septembre)				
<b>Salaison à Assas</b>	Sa0	Algues (35 % en juillet)				A sec
<b>Salaison à Le-Crès</b>	Sa1					A sec
<b>Salaison à St-Aunès</b>	Sa2	Algues (30 % en septembre)				
<b>Bérange à Candillargues 1</b>	B6	Hydrophytes (70 % en juillet et 30 % en septembre)				
<b>Bérange à Castries</b>	B'6					A sec
<b>Cadoule à Castries</b>	Ca4'	Algues et bryophytes (50 % en juillet)				A sec
<b>Canal de Lunel à Lunel 2</b>	CL9	Hydrophytes et algues (50 % en juillet et en septembre)				
<b>Canal de Lunel à Marsillargues 2</b>	CL10	Hydrophytes (35 % en juillet)				

Code couleur présence de périphyton

	non significative
	moyenne
	Abondant

Des développements d'algues sont observés aux stations suivantes :

- **Aigues-vives à Mudaison** : des algues filamenteuses de type *Ladophora* sp. et *Vaucheria* sp. se développent dans le lit du cours d'eau. De légers apports en phosphore sont enregistrés à chaque campagne (rejet de la station d'épuration).
- **Salaison à Saint-Aunès** : le même phénomène s'observe en septembre en raison du très faible débit du cours d'eau.
- **Canal de Lunel à Lunel** : Lors de la campagne de juillet, des développements d'algues de type cladophora sont observés sur les herbiers de macrophytes.
- **Cadoule à Castries** : des algues de type *Cladophora* sp. se développent dans le lit du cours d'eau en juillet alors que le débit est très faible.
- **Salaison à Assas** : Recouvrement épiphytique par des algues de type *Spirogyra* sp. (environ 10 %).

Des développements importants de macrophytes sont observés dans deux stations :

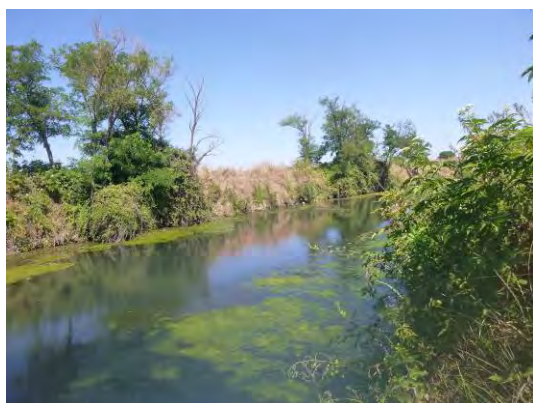
- **Bérange à Candillargues** : des herbiers de cératophylle sont présents aux campagnes de juillet et septembre.
- **Canal de Lunel à Lunel** : d'importants herbiers de cératophylle envahissent le lit du canal au printemps et en été.
- **Canal de Lunel à Marsillargues** : des lentilles d'eau de type *Lemna* sp. sont présentes en bordure du lit en juillet.



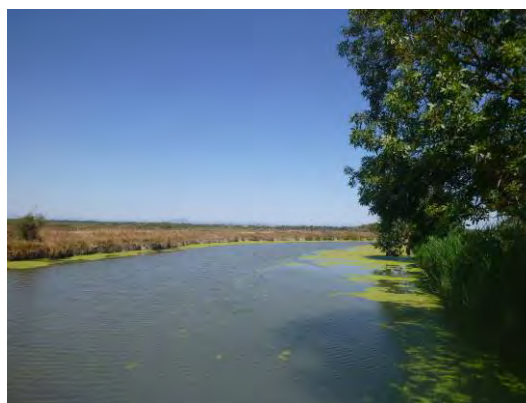
Aigues-vives à Mudaison – mai 2018 – développement algal dans le lit



Salaison à Saint-Aunès – septembre 2018 – développement algal dans le lit



Canal de Lunel à Lunel – juillet 2018 – développement algal dans le lit



Canal de Lunel à Marsillargues – juillet 2018 – développement de lentilles d'eau dans le lit



Bérange à Candillargues – septembre 2018 – herbiers de cératophylles



Canal de Lunel à Lunel – septembre 2018 – herbiers de cératophylles

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

L'activité photosynthétique des végétaux entraîne des variations de pH et de concentration en 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 plus d'oxygène qu'elle n'en produit, 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 mesures. 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.

L'altération « proliférations végétales » du SEQ-Eau version 2 est déclassante pour 3 stations du bassin versant de l'étang de l'Or : Bérange à Castries et les deux stations du canal de Lunel. Les désoxygénations observées dans le Bérange à Castries ne sont pas imputables à la présence de végétaux mais aux faibles débits observés lors des prélèvements.

Les faibles concentrations en oxygène observées dans le **Canal de Lunel à Lunel** en juillet et septembre sont liées à la présence abondante de végétation aquatique (herbiers de cératophylles) et au périphyton qui génèrent de fortes désoxygénations en fin de nuit. Les prélèvements ayant été effectués en fin de matinée, on est en phase de production d'oxygène. La sursaturation en oxygène pourrait être observée plus tard dans la journée.

Une désoxygénation importante est relevée en juillet à la station du **Canal de Lunel à Marsillargues**. Ces faibles teneurs semblent davantage résulter de l'activité photosynthétique du phytoplancton (concentrations entre 15 et 17 µg/l en chlorophylle a + phéopigments) ou des lentilles d'eau (présence en bordure du lit à cette campagne). Notons que le développement de lentilles d'eau n'avait pas été observé en 2017.

Tableau 35 - Physico-chimie caractérisant les proliférations végétales dans les cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or en 2018.

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit m3/s	pH unité	O2 mg/l	O2 % sat.	Chloro-a+ phéopig. µg/l
06190035 - SALAISON A ASSAS	Sa0	1	13/03/2018	15:00	0.116	7.8	11.6	107	<0,5
		2	28/05/2018	10:00	0.021				<0,5
		3	11/07/2018	15:15	0.005	7.9	12.0	155	2
		4							
06190030 - SALAISON A LE-CRES	Sa1	1	13/03/2018	14:15	0.558	7.5	10.4	99	<2,5
		2	28/05/2018	11:15	0.121				<2,5
		3	11/07/2018	13:00	0.031	7.9	8.2	93	5
		4							
06190100 - SALAISON A ST-AUNES	Sa2	1	13/03/2018	13:20	1.166	7.7	11.3	107	<1,5
		2	28/05/2018	12:30	0.978				3
		3	11/07/2018	14:30	0.080	7.3	7.1	81	2
		4	25/09/2018	10:47	0.037	7.7	8.1	83	<1,5
06190115 - CADOULE A CASTRIES	Ca4'	1	13/03/2018	15:45	0.363	7.9	10.1	100	<1,5
		2	30/05/2018	8:40	0.040				<1,5
		3	11/07/2018	9:00	0.006	7.5	7.7	83	<2,5
		4							
06190045 - BERANGE A CASTRIES	B'6	1	14/03/2018	9:30	0.047	7.5	7.6	67	2
		2	30/05/2018	9:45	0.036				<0,5
		3	11/07/2018	10:00	0.003	7.2	4.2	44	<0,5
		4							
06190040 - BERANGE A CANDILLARGUES 1	B6	1	14/03/2018	11:15		7.8	9.3	88	<0,5
		2	30/05/2018	10:45					2
		3	11/07/2018	11:30		7.7	6.6	82	10
		4	25/09/2018	15:10		7.8	7.0	78	20
06190020 - AIGUES VIVES A MUDAISON	AV5	1	14/03/2018	10:45	0.029	7.6	11.2	105	<1,5
		2	30/05/2018	11:10	0.064				3
		3	11/07/2018	10:40	0.039	8.0	6.6	78	2
		4	25/09/2018	14:22	0.014	7.7	7.7	87	<1
06192820 - CANAL DE LUNEL A LUNEL 2	CL9	1	14/03/2018	12:20		7.6	6.5	64	<4,5
		2	30/05/2018	13:30					5
		3	10/07/2018	11:30		7.4	2.8	33	2
		4	26/09/2018	9:34		7.4	5.6	57	5
06192840 - CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2	CL10	1	14/03/2018	13:15		7.7	7.9	74	<1,5
		2	30/05/2018	14:00					7
		3	10/07/2018	12:00		7.6	3.3	42	15
		4	26/09/2018	10:17		7.5	6.1	63	17

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

Les analyses de pesticides ont concerné les stations suivantes :

- Cadoule à Castries (Ca4'),
- Salaison à Saint-Aunès (Sa2),
- Canal du Lunel à Marsillargues (CL10).

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

Parmi plus de 500 molécules recherchées, 33 ont été détectées. Les caractéristiques des molécules détectées sont données en annexe 9.5.

**Le Salaison à Saint-Aunès présente une faible pollution par les pesticides.** Sur l'ensemble des campagnes réalisées en 2018, 18 molécules différentes ont été détectées. Le mois de mai est le plus exposé à la contamination par les pesticides avec 13 molécules détectées. Les concentrations demeurent faibles. Deux herbicides, l'AMPA et la simazine (interdit depuis 2003) sont retrouvées à chaque campagne.

Le nombre de molécules détectées est voisin de celui du suivi de 2017 et de 2012. Toutefois les concentrations sont plus faibles en 2017 et 2018 par rapport à 2012. A noter que le formaldéhyde était retrouvé en concentration élevée (jusqu'à 4 µg/l) en 2012 ; son utilisation est interdite depuis 2010 ce qui semble avoir un effet positif car la molécule n'est plus détectée en 2017 ni en 2018.

**La Cadoule à Castries présente une très faible pollution par les pesticides.** Sur l'ensemble des campagnes réalisées en 2018, seulement 5 molécules différentes ont été détectées en faible concentration (AMPA, chlorantraniprilole, 2,6-dichlorobenzamide, diméthomorphe et simazine-h). A noter toutefois que deux de ces molécules sont interdites en France (2,6-dichlorobenzamide et simazine-h). Le nombre de molécules détectées est voisin de celui du suivi de 2017 et les concentrations étaient également faibles. En 2012, du formaldéhyde avait été retrouvé en concentration élevée (jusqu'à 6 µg/l) et il n'est plus détecté en 2017, ni en 2018.

**Le Canal de Lunel à Marsillargues présente une forte contamination par les pesticides.** 16 à 19 molécules différentes ont été détectées en mars et mai 2018 et 28 au total sur l'ensemble des campagnes. Ce sont principalement des herbicides. Les concentrations sont cependant peu élevées : aucune valeur ne dépasse les seuils de la norme de qualité environnementale et la classe de qualité « bonne » ou « très bonne » du SEQ-Eau V2 est respectée. Parmi les molécules détectées, on note la présence de dérivés d'atrazine, du bromacil, de dérivés du norflurazon, de dérivés du terbuméton, du 2,6-dichlorobenzamide, du diuron, du métalochlore et de la simazine dont l'usage est interdit en France depuis plus de 10 ans.

En 2017, le nombre de molécules détectée était plus élevé avec 35 molécules sur l'ensemble des campagnes ; les concentrations restaient faibles. En 2012, les eaux du canal présentaient déjà des signes de pollution par les pesticides avec notamment des concentrations élevées en glyphosate (qualité médiocre à mauvaise), en AMPA (jusqu'à 2,6 µg/l) et en formaldéhyde (jusqu'à 12 µg/l). Les concentrations en cuivre étaient 3 à 6 fois plus fortes. **L'évolution des pratiques agricoles semblent avoir eu un effet positif sur la qualité des eaux du canal.**

Tableau 36 - Analyses des pesticides dans les cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or en 2018 - eau brute – couleurs du SEQ-Eau version 2

Station	06190100 - SALAISON A ST-AUNES				06190115 - CADOULE A CASTRIES				06192840 - CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2			
	Sa2	Sa2	Sa2	Sa2	Ca4'	Ca4'	Ca4'	Ca4'	CL10	CL10	CL10	CL10
code campagne	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
date	13/3/18	28/5/18	11/7/18	25/9/18	13/3/18	30/5/18	11/7/18	25/9/18	14/3/18	30/5/18	10/7/18	26/9/18
heure	13:15	12:30	13:00	10:40	15:45	8:40	9:00		13:15	14:00	12:00	10:20
2,4-MCPA µg/l									0.039			
24D µg/l	0.005										0.008	
Acetamipri µg/L												
Aminotriazole µg/l												
AMPA µg/l	0.058	0.051	0.054	0.027	0.03				0.983	2.39	4.77	3.87
Antiquinone µg/l												
Atrazine déséthyl µg/l		0.006	0.008	0.011								
Benalaxyl µg/l		0.006								0.022		
Benthiavip µg/l												
Boscalid µg/l	0.006								0.013	0.007	0.008	0.005
Bromacil µg/l									0.005			
C8H8Cl2N2O µg/l	0.006											
Chlorant µg/l	0.007							0.006				
Chlortolu µg/l									0.011			
Cyprodinil µg/l									0.029			
DeDIA µg/l		0.024	0.039	0.031					0.026	0.035	0.034	0.039
Desmethyln µg/l									0.006			
Dés-terbum µg/l									0.006	0.012	0.009	0.006
Dicamba µg/l												
Dichlorob µg/l	0.014	0.009			0.007	0.012	0.006		0.007	0.01		
Diméthoate µg/L												0.006
Diméthomor µg/l					0.005				0.006	0.04		
Dluron µg/l	0.019									0.006	0.009	
Ethidimuro µg/l		0.005	0.007	0.009								
Flazasulfu µg/l												
Flonicamid µg/l											0.081	
Fludioxonil µg/l												
Fluopic µg/l	0.008	0.006							0.005		0.007	
Formol µg/l												
fosetyl-al µg/l		0.054										
Glyphosate µg/l		0.036							0.096	0.304	0.207	
Hexaconazo µg/l												
HydroxyTBA µg/l												
Imidaclopr µg/l									0.008	0.012	0.007	
iprovalica µg/l												
Isoxaben µg/l												
Kresoxym µg/l												
Métalaxyl µg/l												
Métaldéhyd µg/l												
Métolachlo µg/l									0.008	0.011		
Myclobutan µg/l												
Napropamid µg/l												
Oryzalin µg/l												
Pirimicarb µg/L												0.018
Propyzamid µg/l												
Pyriméthan µg/l												
Quinoxifen µg/l												
Simazine µg/l	0.006	0.009	0.009	0.01					0.006	0.008		0.007
Simazine-h µg/l	0.009	0.007				0.006	0.006		0.009	0.007		
Spiroxamin µg/l										0.009		
Tébuco. µg/l		0.005							0.005	0.023	0.008	0.007
terbutdes µg/l		0.006	0.006	0.006								
Terbutyl. µg/l												
Terbutryne µg/l												
Tetraconaz µg/l										0.008		
Thiabendaz µg/l									0.006		0.005	
thiam µg/l												
Triadiméno µg/l												
Tricytlin µg/l												0.006
Trifloxyst µg/l												
Nb valeurs > LQ	10	13	6	6	3	2	3		19	16	12	9

à sec

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

Tableau 37 - Analyses des pesticides dans les cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or en 2018 - eau brute – couleurs définies selon les valeurs disponibles dans l'arrêté du 27/07/2015

Station	06190100 - SALAISON A ST-AJNES				06190115 - CADOULE A CASTRIES				06192840 - CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2				NQE en moyenne annuelle - Eaux douces de surface (µg/l)
	code	Sa2	Sa2	Sa2	Sa2	Ca4'	Ca4'	Ca4'	Ca4'	CL10	CL10	CL10	
campagne	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
date	13/3/18	28/5/18	11/7/18	25/9/18	13/3/18	30/5/18	11/7/18	25/9/18	14/3/18	30/5/18	10/7/18	26/9/18	
heure	13:15	12:30	13:00	10:40	15:45	8:40	9:00	0:00	13:15	14:00	12:00	10:20	
2,4-MCPA µg/l									0.039				0.5
24D µg/l	0.005										0.008		1.5 *
Acetamipri µg/L													
Aminotriazole µg/l													0.08
AMPA µg/l	0.058	0.051	0.054	0.027	0.03				0.983	2.39	4.77	3.87	452
Antquinone µg/l													
Atrazine déséthyl µg/l		0.006	0.008	0.011									
Benalaxyl µg/l		0.006								0.022			
Benthiavip µg/l													
Boscalid µg/l	0.006								0.013	0.007	0.008	0.005	11.6 *
Bromacil µg/l									0.005				
C8H8Cl2N2O µg/l	0.006												
Chlorant µg/l	0.007						0.006		0.011				
Chlortolu µg/l									0.029				0.1
Cyprodinil µg/l													0.026
DeDIA µg/l		0.024	0.039	0.031					0.026	0.035	0.034	0.039	
Desmethyln µg/l									0.006				
Dés-terbum µg/l									0.006	0.012	0.009	0.006	
Dicamba µg/l													
Dichlorob µg/l	0.014	0.009			0.007	0.012	0.006		0.007	0.01			
Diméthoate µg/L													
Diméthomor µg/l					0.005				0.006	0.04		0.006	
Diuron µg/l	0.019									0.006	0.009		0.2
Ethidimuro µg/l		0.005	0.007	0.009									
Flazasulfu µg/l													
Flonicamid µg/l											0.081		
Fludioxonil µg/l													
Fluopic µg/l	0.008	0.006							0.005		0.007		
Formol µg/l													
fosetyl-al µg/l		0.054											
Glyphosate µg/l		0.036							0.096	0.304	0.207		28
Hexaconazo µg/l													
HydroxyTBA µg/l													
Imidaclopr µg/l									0.008	0.012	0.007		0.2 *
lprovalica µg/l													
Isoxaben µg/l													
Krésoxym µg/l													
Métalaxyl µg/l													
Métaldéhyd µg/l													
Métolachlo µg/l									0.008	0.011			
Myclobutan µg/l													
Napropamid µg/l													
Oryzalin µg/l													
Pirimicarb µg/L												0.018	
Propyzamid µg/l													
Pyriméthan µg/l													
Quinoxyfen µg/l													
Simazine µg/l	0.006	0.009	0.009	0.01					0.006	0.008		0.007	1
Simazine-h µg/l	0.009	0.007					0.006	0.006	0.009	0.007			
Spiroxamin µg/l										0.009			
Tébuco. µg/l		0.005							0.005	0.023	0.008	0.007	1 *
terbutdes µg/l		0.006	0.006	0.006									
Terbuthyl. µg/l													
Terbutryne µg/l													0.065
Tetraconaz µg/l										0.008			
Thiabendaz µg/l									0.006		0.005		1.2 *
thiam µg/l													
Triadiméno µg/l													
Tricyhtin µg/l												0.0006	
Trifloxyst µg/l													
Nb valeurs > LQ	10	13	6	6	3	2	3		19	16	12	9	

\*Valeurs de NQE qui ne s'appliquent pas au bassin Rhône-Méditerranée

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

## ● Données complémentaires

Des analyses de pesticides sont également réalisées dans le cadre des suivis RCS/RCO de l'Agence de l'Eau au niveau des stations suivantes :

- Cadoule à Mauguio (Ca4),
- Bérange à Candillargues (B"6),
- Salaison à Mauguio (Sa3),
- Viredonne à Lansargues (Vir7).

Les résultats sont présentés en annexe 9.6.3

Comme la station plus à l'amont (Ca4'), la Cadoule à Mauguio **ne présente pas de pollution particulière par les pesticides**. Sur l'ensemble des campagnes réalisées, seulement 5 molécules différentes ont été détectées et en très faible concentration (AMPA, cyprodinil, diflufenicanil, dinitrocrésol et glyphosate).

Le Bérange à Candillargues **est moyennement touché par les pesticides**. Sur l'ensemble des 5 campagnes réalisées, 16 molécules différentes ont été détectées mais en très faible concentration. Les molécules détectées plus d'une fois sont les suivantes : (AMPA, n-desmethyl et glyphosate). A noter qu'un nombre plus important de substances est détecté dans l'eau en avril et juin 2018 (respectivement 7 et 11 substances).

Le Salaison à Mauguio **présente une plus forte pollution par les pesticides qu'à l'amont**. Sur l'ensemble des 33 campagnes réalisées en 2018, 47 molécules différentes ont été détectées. Les campagnes de janvier et mars sont particulièrement touchées avec 25 et 26 molécules détectées. Cinq molécules sont retrouvées régulièrement : AMPA, dichlorobenzamide, glyphosate, propiconazole et simazine. A noter que les concentrations en chlorotoluron, en aminotriazole et en pendiméthaline relevées en janvier dépassent les NQE MA (norme de qualité environnementale exprimée en moyenne annuelle) qui fixent le seuil de mauvais état dans l'arrêté du 27/07/2015 (DCE). Au mois de juin, la concentration en diflufenicanil (0,016 µg/l) dépassent également légèrement la NQE MA de la DCE (0,01 µg/l). La concentration en fosétyl-aluminium relevée en juillet correspond à une classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau V2 (5,66 µg/l).

La Viredonne à Lansargues est **également polluée par les pesticides** avec 38 molécules détectées sur les 6 campagnes de 2018. A l'exception de la campagne de décembre, entre 13 et 20 substances sont retrouvées à chaque campagne. Les concentrations demeurent faibles à l'exception de l'AMPA (jusqu'à 6 µg/l) et du fosétyl-aluminium (13,5 µg/l) relevée en juin 2018 qui correspond à une classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau V2.

### 6.3.4. Données complémentaires

Les données de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse dans le cadre des réseaux de surveillance DCE ont permis de compléter les analyses initiées en 2018 par le Conseil Départemental 34.

Les stations ayant fait l'objet d'analyses en 2018 dans le cadre de ces réseaux sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 38 - Stations du bassin versant de l'étang de l'Or suivies dans le cadre des réseaux DCE en 2018

Code station	Station (libellé Agence)	Code du suivi départemental	Localisation	Suivi
06300400	SALAISSON A MAUGUIO 2	Sa3	150 m en aval du pont de la D 172	RCS-CO
06190650	CADOULE A MAUGUIO 3	Ca4	Serres du Domaine Saint-Martin	RCO
06190700	BERANGE A CANDILLARGUES 2	B"6	Pont de Moulines	RCO



06190070	DARDAILLON A ST-NAZAIRE-DE-PEZAN	D8	Pont des Passes	RCO
06190900	VIREDONNE A LANSARGUES 2	Vir7	La Prade Haute - Peyre Chaud	RCO

Les résultats ont été intégrés aux synthèses cartographiques au chapitre 7.

## Etat chimique

Tableau 39 - Caractérisation de l'état chimique entre 2009 et 2018 des stations RCS-RCO des cours d'eau de bassin de l'étang de l'Or

code station	Station (code et libellé)	Code du suivi départemental	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
06300400	SALAISSON A MAUGUIO 2	Sa3	Benzo(a)pyrène Benzo(b)fluoranthène Benzo(k)fluoranthène Benzo(ghi)pérylène Fluoranthène									
06190650	CADOULE A MAUGUIO 3	Ca										
06190700	BERANGE A CANDILLARGUES 2	B'6										
06190070	DARDAILLON A ST-NAZAIRE-DE-PEZAN	D8										
06190900	VIREDONNE A LANSARGUES 2	Vir7										

Code couleur

	Etat chimique indéterminé
	Bon état chimique
	Mauvais état chimique

Les résultats sont présentés conformément à l'arrêté du 27 juillet 2015. Les résultats pris en compte pour l'évaluation de l'état chimique de l'année N sont les derniers connus des années N-1, N-2 et N-3.

### 6.3.5. Qualité biologique - invertébrés benthiques

Les fiches présentant le plan d'échantillonnage et la cartographie des stations présentes sur le bassin versant de l'étang de l'Or sont regroupées en annexe 9.7.

Les paramètres constitutifs de l'indice de bioindication sont présentés dans le tableau et la figure ci-dessous.

Tableau 40 : qualité du compartiment invertébré dans le bassin versant de l'étang de l'Or en 2018

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Saindre	Date de prélèvement	Richesse taxon. (Classe de variété)	Groupe faunistique indicateur GFI (robuste GFR)	Indice diversité (Shannon)	Indice d'équitabilité	Note Equivalent IBGN (EQR)	Note de robustesse (EQR)	Etat biologique Invertébrés
Etang d'Or	Salaisson	Sa0	06190035	22/06/2018	29 (9/14)	Psychomyiidae (4/9) (Baetidae (2))	2,87	0,58	12/20 (0,68750)	10/20 (0,56250)	Moyen
		Sa1	06190030	04/07/2018	23 (7/14)	Hydroptilidae (5/9) (Psychomyiidae (4))	2,26	0,48	11/20 (0,62500)	10/20 (0,56250)	Moyen
		Sa2	06190100	04/07/2018	27 (8/14)	Psychomyiidae (4/9) (Leptoceridae (4))	2,75	0,55	11/20 (0,62500)	11/20 (0,62500)	Moyen
	Cadoule	Ca4'	06190115	22/06/2018	26 (8/14)	Beraeidae (7/9) (Baetidae (2))	2,78	0,59	14/20 (0,81250)	09/20 (0,50000)	Bon
	Aigues-Vives	AV5	06190020	04/07/2018	20 (6/14)	Hydroptilidae (5/9) (Baetidae (2))	1,84	0,42	10/20 (0,56250)	07/20 (0,37500)	Moyen
	Berange	B'6	06190045	22/06/2018	19 (6/14)	Elmidae (2/9) (Mollusques (2))	2,12	0,48	07/20 (0,37500)	07/20 (0,37500)	Médiocre
		B6	06190040	05/10/2018	23 (7/14)	Baetidae (2/9) (Mollusques (2))	0,77	0,17	08/20 (0,43750)	08/20 (0,43750)	Médiocre

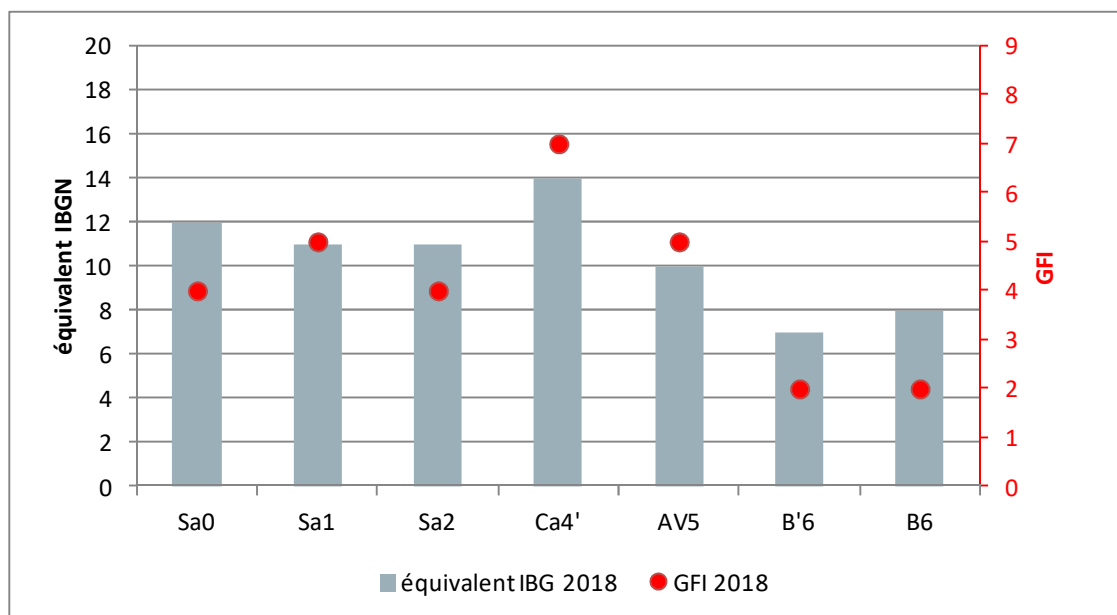


Figure 19 : qualité du compartiment invertébré dans le bassin versant de l'étang de l'Or en 2018

#### 6.3.5.1. Salaison

Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux très petits cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment invertébré est qualifié de « moyen » dans les 3 stations d'études du Salaison. Concernant les deux stations aval (Sa1 et Sa2), le diagnostic est robuste : le calcul ne perd qu'un point en utilisant le deuxième taxon le plus sensible. Dans la station amont Sa0, ce diagnostic est moins robuste, car l'indice perd deux points si le taxon indicateur venait à disparaître.

Les différents indices mesurés sont équivalents dans les 3 stations. Les richesses faunistiques sont moyennes et mettent en évidence une capacité réduite du milieu à accueillir une faune plus diversifiée. Les groupes faunistiques indicateurs sont également moyennement sensibles aux pollutions physico-chimiques (GFI 4 et 5/9) et sont cohérents avec les analyses physico-chimiques pour les stations Sa1 et Sa2. Les habitats peu diversifiés dans la station Sa0 peuvent limiter l'installation d'une faune plus sensible.

L'étude du peuplement macro-invertébré du Salaison met en évidence une stabilité spatiale de la qualité biologique dans ce cours d'eau.

#### 6.3.5.2. Cadoule

Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux très petits cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment invertébré est qualifié de « bon » dans la Cadoule au niveau de Castries (Ca4'). Cependant, le diagnostic de qualité semble légèrement surévalué puisque le calcul de l'indice en utilisant le deuxième taxon le plus sensible fait perdre 5 points à la note, déclassant l'état biologique à « médiocre ».

Soulignons la présence de nombreux habitats sentinelles dans la station. Malgré cette belle diversité d'habitats, la richesse faunistique reste moyenne (CV 8/14, et indice de Shannon de 2,78) ; le colmatage et le concrétionnement des supports ne permettent pas à une faune variée de s'installer. Le peuplement est représenté par un taxon sensible aux pollutions physico-chimique : le trichoptère *Beraeidae* (GFI 7/9). Ce résultat est cohérent avec les analyses physico-chimiques.

L'étude du peuplement macrobenthique de la Cadoule met en évidence une qualité du milieu moyenne pour l'accueil de la faune invertébrée.

### 6.3.5.3. Bérange

**Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux petits cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment invertébré est qualifié de « médiocre » au niveau des 2 stations d'études situées sur le Bérange.** Ce diagnostic est robuste pour les deux stations.

Malgré des habitats plutôt biogènes et des vitesses d'écoulement variées dans la station du Bérange à Castries (B'6), la richesse faunistique n'est que moyenne (CV 6/14 et indice de Shannon de 2,12). Le peuplement est représenté par un taxon peu sensible aux pollutions physico-chimiques : le coléoptère *Elmidae* (GFI 2/9). Ce dernier résultat est cohérent avec les analyses physico-chimiques (désoxygénation de l'eau en juillet et concentration élevée en nutriments phosphorés).

La station aval (B6) est un grand plat lentique, profond et très végétalisé. Les habitats y sont très peu diversifiés et les vitesses d'écoulement quasi nulles. Malgré, une capacité d'accueil réduite, la richesse faunistique est toutefois qualifiée de moyenne (CV 7/14 et indice de diversité de Shannon de 0,77). Le peuplement est représenté par un taxon indicateur peu polluosensible : l'éphémère *Baetidae* (GFI 2/9). Ce résultat n'est pas cohérent avec les analyses physico-chimiques qui ne mettent pas en évidence de pollutions particulières et laisse donc supposer que c'est plus la qualité du milieu qui est un frein à l'installation d'une faune plus polluosensible.

**L'étude du peuplement macrobenthique du Bérange met en évidence une qualité des habitats plutôt « bonne » mais une eau de qualité physicochimique « moyenne » dans la station amont B'6 et inversement dans la station aval B6.**

### 6.3.5.4. Aigues-Vives

**Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux très petits cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment invertébré est qualifié de « moyen » dans l'Aigues-Vives au niveau de Mudaison (AV5).** Cependant, le diagnostic de qualité semble clairement surévalué puisque le calcul de l'indice en utilisant le deuxième taxon le plus sensible fait perdre trois points sur la note, ce qui entraîne le déclassement de la qualité du compartiment invertébrés à « médiocre ».

Le peuplement étudié est peu diversifié (CV = 6/14) témoignant de la capacité d'accueil réduite du milieu. En effet, l'Aigues-Vives est un ruisseau recalibré, sans ripisylve, qui subit un fort développement algal et un colmatage important, homogénéisant ainsi les habitats. La faune échantillonnée est considérée comme moyennement, voire peu sensible, aux pressions d'ordre physicochimique (GFI = 5/9 mais GFR<sup>4</sup> = 2/9).

**L'étude du peuplement macrobenthique de l'Aigues Vives met en évidence des habitats et une eau de moyenne qualité, en cohérence avec les analyses physico-chimiques.**

### 6.3.5.5. Comparaison avec les résultats antérieurs

Par rapport aux suivis réalisés en 2012 et 2017, la qualité biologique est stable pour le Salaison et l'Aigues-Vives.

L'état biologique du Bérange (B'6 et B6) s'est légèrement dégradé par rapport à 2017. Cette dégradation s'explique par une régression de la richesse taxonomique constatée dans les 2 stations échantillonnées (respectivement moins 9 et 10 taxons en 2018 par rapport à 2017) à laquelle s'ajoute pour la station amont B'6 une diminution du GFI (Groupe faunistique indicateur) : GFI 5 en 2017 (*Hydroptilidae*) à GFI 2 en 2018 (*Elmidae*).

Concernant la Cadoule, on observe une amélioration de l'état biologique par rapport à celui mesuré en 2017 et 2012 grâce à l'échantillonnage d'un taxon beaucoup plus sensible aux pollutions. Le diagnostic de cette année est toutefois peu robuste et témoigne de sa fragilité.

---

<sup>4</sup> GFR : Groupe Faunistique Robuste (pris en compte dans le calcul de la robustesse)

Tableau 41 : qualité du compartiment invertébré dans le bassin versant de l'étang de l'Or en 2012, 2017 et 2018

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	2012		2017		2018	
				Note Equivalent IBGN	Etat biologique Invertébrés	Note Equivalent IBGN	Etat biologique Invertébrés	Note Equivalent IBGN	Etat biologique Invertébrés
Etang d'Or	Salaison	Sa0	06190035	13	Moyen	10	Moyen	12	Moyen
		Sa1	06190030	13	Moyen	11	Moyen	11	Moyen
		Sa2	06190100	13	Moyen	13	Moyen	11	Moyen
	Cadoule	Ca4'	06190115	11	Moyen	10	Moyen	14	Bon
	Aigues-Vives	AV5	06190020	-	-	10	Moyen	10	Moyen
	Berange	B'6	06190045	-	-	12	Moyen	7	Médiocre
		B6	06190040	-	-	11	Moyen	8	Médiocre

### 6.3.6. Qualité biologique - diatomées benthiques

Les fiches de prélèvements des stations présentes sur le bassin versant de l'étang de l'Or sont regroupées en annexe 9.8.5.

Les composantes de l'indice de bioindication appliqué à ces stations sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Des graphiques regroupant l'ensemble des caractéristiques écologiques des peuplements de diatomées selon la classification Van Dam sont également disponibles en annexe 9.8.7.

Tableau 42 : qualité du compartiment diatomées dans le bassin versant de l'étang de l'Or en 2018

Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Richesse taxon.	Diversité	Equitabilité	Note IBD (/ 20)	Note IPS (/ 20)	EQR	Etat écologique diatomées
Aigues Vives	Av5	06190020	04/07/2018	32	3,74	0,75	13,3	12,2	0,71	Moyen
Bérange	B6'	06190045	22/06/2018	31	3,21	0,65	14,7	14,5	0,8	Bon
	B6	06190040	05/10/2018	40	4,02	0,76	10,8	7,5	0,57	Moyen
Cadoule	Ca4'	06190115	22/06/2018	27	3,05	0,64	16,7	16,6	0,91	Bon
Canal de Lunel	CL9	06192820	26/09/2018	32	3,27	0,65	8,9	7,1	/	/
Salaison	Sa0	06190035	22/06/2018	40	3,76	0,71	17,8	15,8	0,98	Très bon
	Sa1	06190030	04/07/2018	32	3,37	0,67	15	13,5	0,81	Bon
	Sa2	06190100	04/07/2018	57	4,62	0,79	15,3	14,6	0,83	Bon

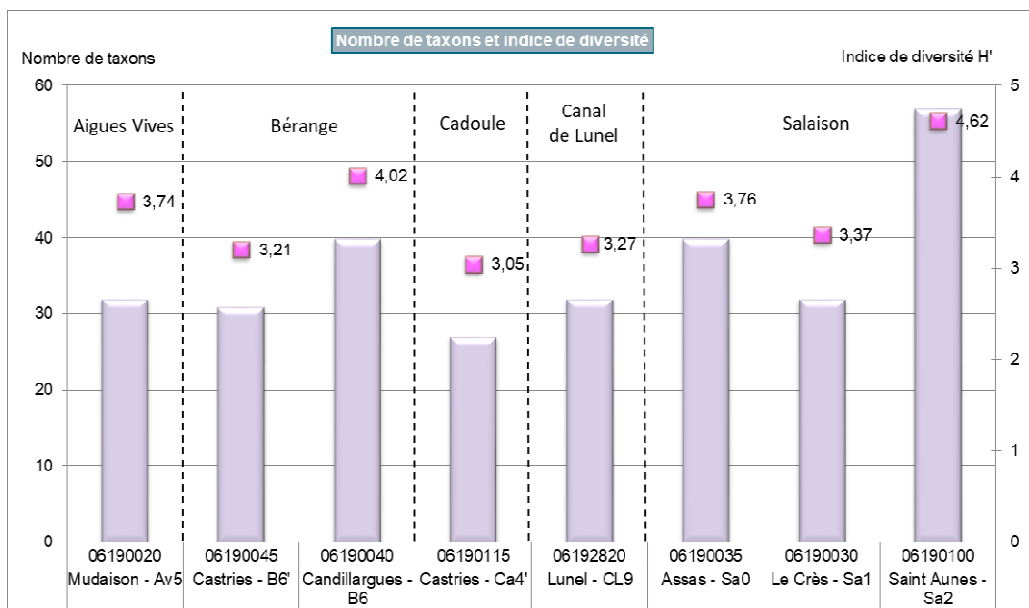


Figure 20 : richesse et diversité du peuplement des diatomées du bassin versant de l'étang de l'Or en 2018

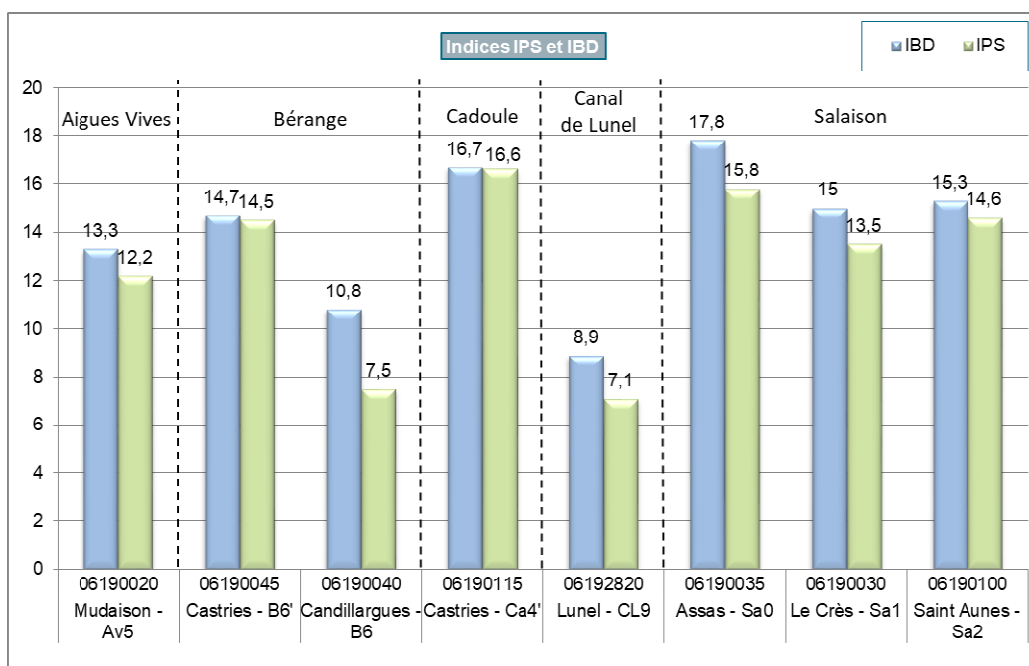


Figure 21 : résultats des indices IBD et IPS du bassin versant de l'étang de l'Or en 2018

Au regard de ces composantes taxonomiques (richesse et diversité), mais aussi écologiques (indices et classes d'état), les peuplements de diatomées observés dans les stations échantillonnées du bassin de l'étang de l'Or sont variables :

- la richesse taxonomique est comprise entre 27 taxons (Ca4') et 57 taxons (Sa2) ;
- l'indice biologique diatomées (IBD) oscille entre 8,9/20 (CL9) et 17,8/20 (Sa0) ;
- l'état biologique diatomées varie de « très bon » (Sa0) à « moyen » (Av5 et B6).

### 6.3.6.1. Salaison

**Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment diatomées est qualifié « très bon » au niveau d'Assas (Sa0) puis de « bon » en aval (Sa1 et Sa2). L'écart entre les notes des deux indices (IBD et IPS) dans les stations amont (Sa0 et Sa1) laisse supposer une légère surestimation de la qualité du milieu par l'indice IBD.**

Au niveau d'Assas le peuplement de diatomées est majoritairement dominé par *Achnanthydium minutissimum* (32 % du peuplement), espèce sensible à la charge organique mais indifférente vis-à-vis des nutriments. Elle est accompagnée de *Cocconeis euglypta* (20 %), taxon eutrophe et cosmopolite. Le cortège floristique est majoritairement composé de diatomées relativement tolérantes (e.g. *Reimeria sinuata* et *Achnanthydium straubianum*) ou indifférentes vis-à-vis des nutriments. Seulement 2 % des individus observés supportent des charges organiques modérées à élevées (cf annexe 9.8.7 : taxons alphasopopolysaprobés et polysaprobés). Ces observations concordent avec les mesures de qualité physico-chimiques réalisées au niveau de la station.

En aval, la proportion de diatomées résistantes vis-à-vis des nutriments (71 % à Sa1 et 42 % à Sa2) est plus importante qu'à l'amont (31 % à Sa0). Le pourcentage de diatomées supportant des charges organiques modérées à élevées est également en légère hausse (10 % à Sa1 et 7 % à Sa2) mais les proportions restent faibles. *Amphora pediculus*, taxon dominant les peuplements des stations Sa1 et Sa2, est une espèce cosmopolite pouvant être observée dans les milieux riches en nutriments. Notons, au niveau du Crès, la présence de *Mayamaea permitis* (taxon particulièrement pollueurésistant) parmi les diatomées subdominantes. Sa présence est révélatrice d'apports en nutriments et/ou matière organique pouvant être ponctuellement plus importants. Les analyses physico-chimiques mettent en évidence des concentrations plus élevées en nutriments et notamment en nitrates au niveau des stations Sa1 et Sa2.

**L'étude du peuplement diatomique du Salaison ne met en évidence aucune dégradation notable du milieu entre Assas et Saint-Aunès. Cependant, les cortèges floristiques observés concordent avec les analyses physico-chimiques réalisées et indiquent une hausse des apports en nutriments à partir de la station du Crès.**

### 6.3.6.2. Bérange

**Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment diatomées est qualifié de « bon » au niveau de Castries (B6') et de « moyen » en aval (B6 à Candillargues). L'écart entre les notes des deux indices (IBD et IPS) au niveau de la station aval laisse supposer une surestimation de la qualité du milieu par l'indice IBD.**

Au niveau de Castries le peuplement de diatomées est majoritairement dominé par *Cocconeis euglypta*, taxon eutrophe représentant 38 % du peuplement. Il est accompagné de *Cocconeis placentula sensus Jahn et al.* (14 %) et de *Amphora pediculus* (12 %) qui sont également des taxons eutrophes. Au total 80 % des individus constituant le peuplement de cette station sont tolérants vis-à-vis des nutriments. Seulement 8 % du peuplement supportent des charges organiques modérées (cf. annexe 9.8.7 : taxons alphasopopolysaprobés). A noter également que la majorité des individus constituant ce cortège floristique (62 %) tolèrent des niveaux modérés en oxygène. Les analyses physico-chimiques ont mis en évidence une faible oxygénation de l'eau et des concentrations en phosphore ponctuellement plus élevées au niveau de cette station.

En aval, le cortège floristique diffère largement. Il est dominé par *Halamphora veneta* (24 %), espèce aquatique à aérophile, d'eaux légèrement saumâtres à douces et généralement eutrophes. Elle est accompagnée de *Achnanthydium minutissimum* (18 %) et de *Cyclotella meneghiniana* (9 %). Cette dernière est communément observée dans les eaux lenticules et riches en nutriments. Le peuplement est composé de plusieurs taxons synonymes de milieux à faible courant (e.g. *Discostella pseudostelligera*, *Diademes confervacea* et nombreuses espèces de *Nitzschiacées*). Le pourcentage d'individus tolérant des charges en matière organique modérées à élevées atteint 41 % (e.g. *Halamphora veneta*, *Eolimna minima* et *Navicula capitatoradiata*). Ces observations concordent avec les résultats physico-chimiques qui indiquent des concentrations en nitrates plus élevées à Candillargues qu'à l'amont. Une hausse de la charge organique a également été enregistrée en fin septembre (prélèvement IBD en début d'octobre). Comme à Castries, la plupart des individus observés supporte des niveaux d'oxygènes modérés. Notons la présence supplémentaire à Candillargues de diatomées supportant des niveaux d'oxygène bas (e.g. *Eolimna minima*) voire très bas (e.g. *Cyclotella meneghiniana*). Pour autant les analyses physico-chimiques ne révèlent qu'un léger déficit en oxygène. A noter que le protocole de mesure de l'oxygène ne permet pas de mettre en évidence les potentielles périodes de désoxygénation (une seule mesure journalière). Quelques taxons d'eaux saumâtres ont également été observés (e.g. *Nitzschia filiformis*).

**L'étude du peuplement diatomique du Bérage permet de mettre en évidence un milieu perturbé dès la station amont (B6') avec notamment des apports en nutriments et un faible déficit en oxygène. Ces perturbations semblent s'intensifier légèrement en aval (B6) où une dégradation de l'état biologique diatomées est observée.**

#### 6.3.6.3. Canal de Lunel

L'EQR et l'état biologique diatomées ne peuvent être déterminés au même titre que les autres stations. En effet, les canaux ne sont pas soumis aux mêmes modalités de calcul de l'état écologique que les cours d'eau (arrêté du 27 juillet 2015). Ils sont soumis à l'attribution d'un potentiel écologique (masses d'eau fortement modifiées et artificielles) sur la base du type de masse d'eau de surface naturelle le plus comparable (ici HER 6). **Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER6, l'EQR obtenu est de 0,46 et le potentiel écologique défini est « médiocre ».**

Le cortège floristique est composé en majorité par des diatomées eutrophes telle que *Nitzschia amphibia*, commune sur les macrophytes (support prélevé dans cette station). Des taxons hypereutrophes, supportant des niveaux de pollution en nutriments élevés, font également partie des espèces observées dans le Canal de Lunel (e.g. *Gomphonema parvulum f. saprophilum*). Les diatomées tolérant des charges organiques modérées à élevées représentent 20 % du peuplement de cette station. L'étude de la sensibilité à l'oxygène dissous des individus présents met en évidence un léger déficit en oxygène dans le canal. Ces observations concordent avec les mesures physico-chimiques réalisées.

**L'étude du peuplement diatomique du Canal de Lunel permet de mettre en évidence un milieu perturbé par des apports en nutriments, un déficit en oxygène et, dans une moindre mesure, une charge organique modérée.**

#### 6.3.6.4. Autres affluents de l'étang de l'Or

**Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment diatomées est qualifié de « bon » dans la Cadoule (Ca4') et de « moyen » au niveau de l'Aigues Vives à Mudaison (Av5). Les peuplements diatomiques diffèrent :**

- la Cadoule (Ca4') est dominée par des diatomées témoignant d'une bonne oxygénation de l'eau et d'une charge organique faible (e.g. *Achnanthydium minutissimum* et *Amphora pediculus*). La plupart des individus sont tolérants ou indifférents vis-à-vis des nutriments.

- l'Aigues Vives (Av5) est dominée par des diatomées eutrophes (e.g. *Amphora pediculus* et *Eolimna minima*). 30 % des individus observés supportent des charges organiques modérées (e.g. *Eolimna minima* et *Planothidium frequentissimum*) et 46 % tolèrent des niveaux d'oxygénation modérés à faibles. Pour autant, les données physico-chimiques restent correctes (oxygénation bonne). A noter que le protocole de mesure de l'oxygène ne permet pas de mettre en évidence les potentielles périodes de désoxygénation (une seule mesure journalière). Seuls, le COD et les concentrations en phosphore, sont ponctuellement plus élevées et peuvent être synonymes d'apports domestiques (influence probable de la station d'épuration située en amont).

### 6.3.6.5. Comparaison avec les résultats antérieurs

En 2017, le suivi de la qualité biologique du compartiment diatomées dans le bassin versant de l'étang de l'Or a été réalisé par aquascop. Cette année-là, les mêmes stations ont été étudiées

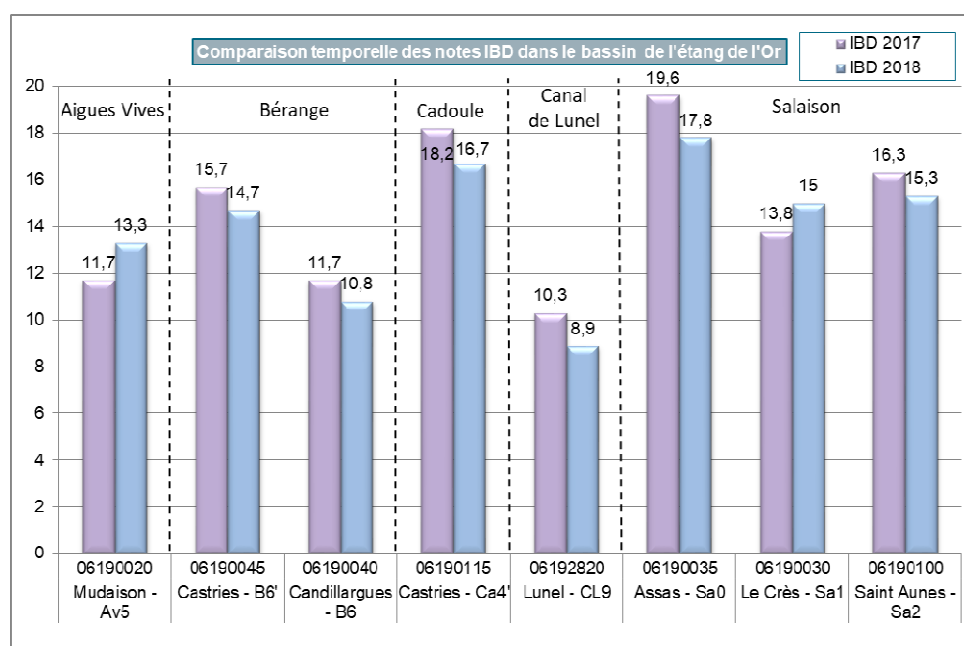


Figure 22 : comparaison des notes IBD de 2017 et 2018 dans le bassin de l'étang de l'Or



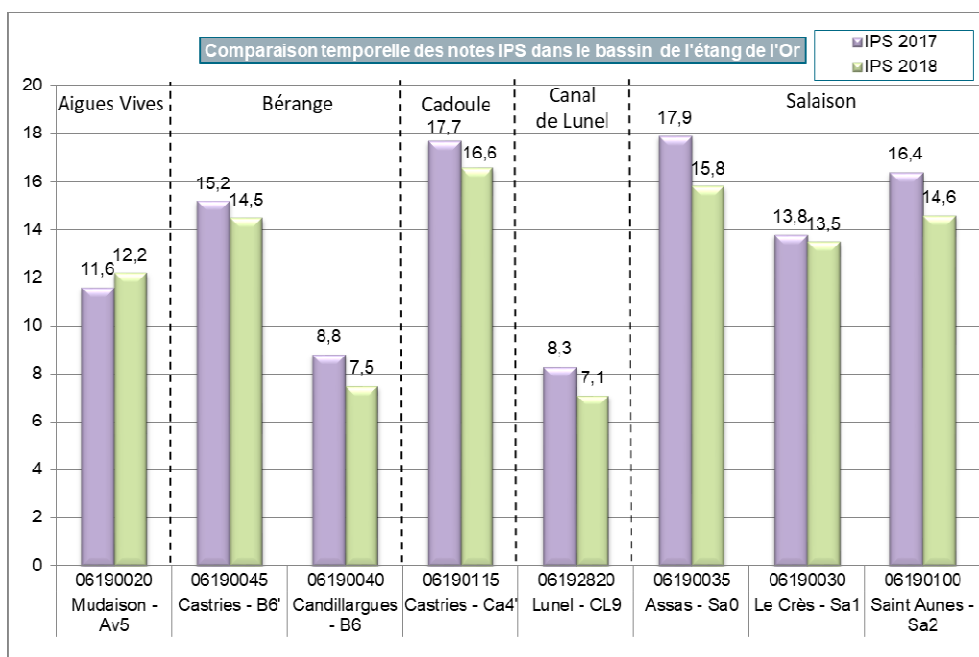


Figure 23 : comparaison des notes IPS entre 2017 et 2018 dans le bassin de l'étang de l'Or

Entre 2017 et 2018, l'état biologique du compartiment diatomées des affluents du bassin de l'étang de l'Or s'est stabilisé pour la majorité des stations. Seule la Cadoule enregistre une baisse (non significative) des indices au niveau de Castries. L'état biologique diatomées en 2018 est qualifié de « bon » contre « très bon » en 2017. Notons dans le Salaison le maintien du très bon état biologique selon le paramètre « diatomées » en amont (Sa0), malgré une légère baisse (peu significative) des indices.

## 6.4. CONCLUSION

### 6.4.1. Conclusion sur la qualité actuelle et son évolution

La qualité du bassin versant de l'étang de l'Or est présentée par les cartes présentées au chapitre 7 selon les différentes altérations du SEQ-eau et les éléments de l'état écologique :

- Acidification
- Matières organiques et oxydables
- Bilan de l'oxygène
- Azote
- Nitrates
- Phosphore
- Nutriments

Deux cartes de synthèse reprennent l'ensemble des altérations du SEQ-Eau avec et sans la bactériologie.

Le tableau ci-après synthétise les résultats physico-chimiques et biologiques (macro-invertébrés et diatomées) par cours d'eau afin d'en faire ressortir les divergences ou concordances entre les résultats obtenus. Les couleurs du tableau sont expliquées comme suit :

Les résultats biologiques concordent avec les analyses physico-chimiques	Les résultats biologiques sont plus déclassants que les analyses physico-chimiques.	Les résultats physico-chimiques sont plus déclassants que les résultats biologiques.
--	---	--

Stations	Physico-chimie / bactériologie	Macro-invertébrés	Diatomées
<b>Salaison à Assas (Sa0)</b>	Très bonne qualité.	Habitats peu diversifiés, richesse taxonomique moyenne. Groupe faunistique indicateur moyennement polluo-sensible.	Présence de taxons sensibles à la charge organique et indifférents aux nutriments.
<b>Salaison à Le-Crès (Sa1)</b>	Bonne qualité. Faibles apports en nitrates.	Habitats peu diversifiés, richesse taxonomique moyenne. Groupe faunistique indicateur moyennement polluo-sensible.	Présence de taxons tolérant des apports modérés en nutriments.
<b>Salaison à Saint-Aunès (Sa2)</b>	Bonne qualité. Faibles apports en nitrates. Contamination fécale.	Habitats peu diversifiés, richesse taxonomique moyenne. Groupe faunistique indicateur moyennement polluo-sensible.	Présence de taxons tolérant des apports modérés en nutriments.
<b>Cadoule à Castries (Ca4')</b>	Bonne qualité.	Habitats diversifiés mais richesse taxonomique moyenne (colmatage et concrétionnement). Groupe faunistique indicateur polluo-sensible.	Présence de taxons sensibles à la charge organique et indifférents aux nutriments.
<b>Bérange à Castries (B'6)</b>	Désoxygénations. Apports en phosphore.	Habitats diversifiés mais richesse taxonomique seulement moyenne (cours d'eau non pérenne). Groupe faunistique indicateur peu polluo-sensible.	Présence de taxons tolérant des niveaux modérés en oxygène et en nutriments.
<b>Bérange à Candillargues (B6)</b>	Bonne qualité. Faibles apports en nitrates. Faibles apports en matière organique. Contamination fécale.	Habitats peu diversifiés, richesse taxonomique moyenne. Groupe faunistique indicateur peu polluo-sensible.	Présence de taxons affectionnant les milieux lenticques, supportant des niveaux d'oxygène bas, riches en nutriments et tolérant des charges en matière organique modérées à élevées.
<b>Aigues-Vives à Mudaison (AV5)</b>	Légères désoxygénations Apports en nutriments Légers apports en matière organiques Contamination fécale	Habitats peu diversifiés, richesse taxonomique faible. Groupe faunistique indicateur moyennement polluo-sensible.	Présence de taxons eutrophes, supportant des charges organiques modérées et des niveaux d'oxygénation modérés à faibles.
<b>Canal du Lunel à Lunel (CL9)</b>	Fortes désoxygénations Apports en matières organiques Fortes teneurs en ammonium, nitrites et phosphore Forte contamination fécale	<i>Non évalué</i>	Présence de taxons eutrophes et hypereutrophes, supportant des niveaux de pollution en nutriments élevés et des charges organiques modérées à élevées.
<b>Canal de Lunel à Marsillargues (CL10)</b>	Fortes désoxygénations Apports en matières organiques Fortes teneurs en nitrites Apports en phosphore et ammonium Contamination fécale	<i>Non évalué</i>	<i>Non évalué</i>

D'après ce tableau, il ressort que :

- L'analyse du peuplement de macro-invertébrés du Salaison à Assas met en évidence une faible diversité de l'habitat (dalles, concrétionnement calcaire) qui limite l'installation de taxons plus polluo-sensibles.
- De la même façon dans le Bérange à Candillargues, la monotonie des fonds (vase) et des faciès d'écoulement limite l'installation de taxons plus polluo-sensibles.

L'évolution de la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or entre 2004 et 2018 est présentée dans le tableau suivant au regard du SEQ-Eau version 2.

Les résultats des analyses biologiques (invertébrés et diatomées) sont également présentés selon les couleurs de l'état écologique (arrêté du 27 juillet 2015) et comparés.

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

**Après une nette amélioration observée entre 2008 et 2012 sur l'ensemble du bassin versant en réponse aux nombreux travaux de modernisation des stations de traitement des eaux usées et des réseaux, l'évolution de la qualité physico-chimique est plutôt neutre entre 2012 et 2017/2018.**

La modernisation de la station d'épuration de Saint-Brès-Baillargues en 2011 avait eu un impact positif sur la qualité des eaux de l'**Aigues-Vives** en 2012 ; en 2017 des concentrations ponctuellement élevées en COD et en orthophosphates dégradèrent de nouveau la qualité de l'eau, mais en 2018 la qualité est de nouveau « moyenne ». Une pollution chronique par les microorganismes est relevée.

L'eau du **Salaison** est de « bonne » qualité à l'amont (Sa0) mais les apports en nitrates déclassent les stations plus à l'aval (Sa1 et Sa2) en qualité « moyenne » au regard du SEQ-Eau V2. Selon l'arrêté l'état reste « bon » aux deux stations aval. Bien que toujours présente, une nette diminution de la pollution bactériologique est relevée entre 2008 et 2012 à partir du Crès.

La mise hors service de la station d'épuration de Sussargues en 2015 a conduit à une amélioration de la qualité de l'eau du **Bérange** à l'amont (B'6). Toutefois, les apports polluants persistent (phosphore notamment) et la qualité du cours d'eau est toujours dégradée. Le déficit en eau accentue ce phénomène en réduisant le potentiel de dilution des polluants par le cours d'eau. Plus à l'aval, à Candillargues (station RCO B''6), la situation s'est améliorée entre 2008 et 2018 (pas de donnée en 2012) en raison probablement de la mise hors service de la station de Mudaison. Le rejet de la station de Candillargues 1 km en amont de la station B6 affecte toujours la qualité physico-chimique de l'eau (valeurs ponctuellement élevées en COD). Les problèmes d'oxygénation observés en 2017 ne sont pas relevés en 2018.

La station RCO sur la **Viredonne** indique une qualité de l'eau « mauvaise » en 2018. Une amélioration avait été observée entre 2008 et 2012 suite à la mise en service de la nouvelle station d'épuration de Lansargues qui s'était confirmée en 2017 mais cela n'a pas suffi.

La **Cadoule** dans sa partie amont est globalement de bonne qualité physico-chimique depuis le début des suivis, mais une légère pollution bactériologique est toujours présente même si elle s'est nettement atténuée entre 2008 et 2012. A Mauguio, la situation est plus dégradée ; la classe d'état est moyenne en 2018 selon la DCE et le SEQ-Eau.

La qualité des eaux du **Dardaillon** s'est améliorée entre 2004 et 2012 bénéficiant de la modernisation des installations de Beaulieu-Restinclières, Saint-Just-Saint-Nazaire, Lunel-Viel et Vérargues mais cela ne suffit pas car la qualité est encore médiocre en 2017 et 2018.

Le **canal de Lunel** demeure en 2018, comme lors des précédents suivis, un milieu très perturbé, notamment au niveau de la station amont (CL9) qui est influencée par les rejets des eaux pluviales et des effluents de la station d'épuration de Lunel. La pollution bactériologique à Lunel est particulièrement forte depuis le début du suivi et à toutes les campagnes.

Tableau 43 - Synthèse de la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'Or – 2004 - 2018

Code	Libellé	CD34	Physico-chimie générale						Bactériologie						Invertébrés (équivalent IBGN)						Diatomées (IBD)					
			2004	2008	2012	2017	2018	Evol.	2004	2008	2012	2017	2018	Evol.	2004	2008	2012	2017	2018	Evol.	2004	2008	2012	2017	2018	Evol.
06190020	AIGUES VIVES A MUDAISON	AV5			PHOS	MOOX PHOS	NITR PHOS	▲						▲						=						=
06190035	SALAISSON A ASSAS	Sa0					TEMP	▼▼▼						=						=						=
06190030	SALAISSON A LE-CRES	Sa1			MOOX	MOOX	NITR	=						=						=						=
06190100	SALAISSON A ST-AUNES	Sa2				NITR	NITR	=						=						=						=
06300400	SALAISSON A MAUGUIO 2	Sa3				NITR	NITR PHOS	=																		
06190045	BERANGE A CASTRIES	B'6			MOOX AZOT PHOS	MOOX PHOS	MOOX	=						▼						▼						=
06190700	BERANGE A CANDILLARGUES 2	B''6				NITR	MOOX NITR	=																		
06190040	BERANGE A CANDILLARGUES 1	B6			MOOX PHOS	MOOX	MOOX NITR	▲						▼						▼						=
06190900	VIREDONNE A LANSARGUES 2	Vir7			MOOX PHOS	AZOT	MOOX AZOT	▼																		
06190115	CADOULE A CASTRIES	Ca4'			TEMP		NITR	▲						=						▲						▼
06190650	CADOULE A MAUGUIO 3	Ca4				NITR	NITR	▼																		
06190070	DARDAILLON A ST-NAZAIRE-DE-PEZAN	D8			PHOS	MOOX	MOOX	=																		
06192820	CANAL DE LUNEL A LUNEL 2	CL9			MOOX	MOOX	MOOX	▼						=												=
06192840	CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2	CL10			AZOT MOOX PHOS TEMP	TEMP	NITR	▲						=												

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 27 juillet 2015

NB : L'évolution est indiquée par comparaison entre les années de suivi 2017 et 2018 ou, à défaut de chronique de données complète, entre les autres années disponibles.

## 6.4.2. Orientations d'action

Le suivi réalisé en 2018, comme ceux de 2017 et 2012, mettent en évidence les effets des investissements réalisés pour améliorer le fonctionnement des systèmes de traitement collectif des eaux usées et des réseaux d'assainissement qui se traduisent par une amélioration de la qualité de l'eau de certains cours d'eau.

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

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

Rappelons que sur ce bassin versant, certains cours d'eau présentent des débits d'étiage naturellement très faibles et alimentés principalement par des rejets de stations d'épuration (Aigues-Vives et Bérange). Pour pallier le dépassement du « bon état » écologique, deux solutions se présentent :

- réduire les sources d'apports de polluants, ce qui revient à une amélioration de la qualité des rejets des stations d'épuration et présente des difficultés techniques et des coûts importants ;
- réaliser une dilution par apport d'eau extérieur (ex : BRL) qui comporte un coût financier important et qui apporte aussi un biais vis-à-vis de l'hydrologie de référence ;
- supprimer les rejets des STEP's en période estivale si les surfaces d'évaporation le permettent ; « un cours d'eau naturellement sec est un cours d'eau en bon état ».

### 6.4.2.1. Assainissement domestique et industriel

Le PDPG 34 et le contrat de bassin de l'étang de l'Or liste les actions souhaitables en matière **d'assainissement et d'épuration des rejets domestiques et industriels**.

Nous mentionnerons ici celles qui nous paraissent les plus urgentes au regard des observations faites lors de ce suivi 2018.

- Renforcer la capacité et les performances des systèmes d'assainissement collectif de **Lunel** ; un projet de réhabilitation est en cours avec la mise en place d'un traitement plus poussé (diminution des flux en nutriments dans le canal du Lunel).
- Renforcer la capacité et les performances des systèmes d'assainissement collectif de **Guzargues** (station ancienne) ; des travaux de réhabilitation de la STEP et des réseaux associés sont envisagés avec réduction de son impact dans la Cadoule (Symbo, 2017).
- Évaluer l'impact du rejet de la station d'épuration de **Saint-Drézéry** et du système d'assainissement non collectif du domaine de **Fontmagne** qui rejettent dans le Bérange.
- Caractériser et évaluer l'impact des pollutions provenant des zones industrielles de **Vendargues-Le Crès** (sur le Salaison) et de **Lunel-Viel** (sur le Dardaillon) ; l'amélioration des connaissances sur ces pollutions est prévue dans le contrat de bassin (Symbo, 2017).
- Inventorier les rejets d'eaux usées issus des habitations de type cabanisation, notamment celles situées en bordure du **canal de Lunel**. La réalisation d'un état des lieux plus précis de l'assainissement non collectif et notamment des rejets directs dans le milieu naturel est prévu dans le programme d'action du contrat de bassin associé à un programme d'équipements de dispositifs ANC (Symbo, 2017).

Suite l'étude pour la réduction des pollutions ponctuelles des **caves particulières**, il ressort que plusieurs vigneronnes dont la production est < 500 hectos (non soumis à la déclaration d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) souhaitent améliorer la gestion de leurs effluents. Des aides pour le montage des dossiers de financement sont prévues dans le cadre du contrat de bassin.

L'impact des **aires de lavage et de rinçage des machines agricoles** n'a pas non plus été mis en évidence par le protocole d'analyse mais cet impact peut être important (apports de sulfates et pesticides notamment). Après un recensement des aires collectives présente à l'échelle du bassin versant prévue dans le cadre du contrat de bassin, de nouvelles actions pour la construction d'aires sécurisées collectives et individuelles (sur la propriété) sont envisagées.

#### **6.4.2.2. Lutte contre les apports diffus**

Dans le cadre de la mise en œuvre du contrat de bassin, plusieurs actions de réduction des apports de produits phytosanitaire et d'engrais **d'origine urbaine** ont été mises en place ou sont en cours (accompagnement aux collectivités, sensibilisation, élaboration de Plans d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles (PAPPH)). D'autres actions qui ciblent la gestion qualitative des eaux pluviales ont également été lancées (élaboration de Schémas Directeurs Pluviaux).

La réduction de l'utilisation des pesticides **d'origine agricole** est également une des orientations mentionnées dans le contrat de bassin. Les Mesures Agro Environnementales et Climatiques (MAEC) sont ouvertes dans le cadre d'un Programme Agro-Environnemental et Climatique (PAEC). L'objectif est de promouvoir et valoriser par des aides à l'hectare, les agriculteurs qui mettent en œuvre des itinéraires techniques (nouvelles pratiques ou maintien de pratiques vertueuses) apportant un gain environnemental. En 2015-2017, 1600 ha étaient concernés par ces projets. En 2018-2019, un nouvel appel à projet a permis la création de 2 PAEC. En parallèle, des actions de sensibilisation à de nouvelles pratiques culturales (rotations, enherbement, raisonné, bio) sont menées.

#### **6.4.2.3. Gestion des débits d'étiage**

Le SYMBO bénéficie depuis peu du matériel et des compétences nécessaires aux mesures hydrologiques. Des campagnes mensuelles de jaugeages en période d'étiage sont ainsi réalisées sur tous les cours d'eau qui alimentent l'étang de l'Or, complétées par des mesures ponctuelles lors d'évènements marquants. Ces mesures permettent de mieux appréhender la sévérité des étiages et ainsi d'anticiper la gestion de la sécheresse.

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

Cette réflexion devrait porter en priorité sur les cours d'eau dont le régime hydrologique a été modifié, comme le Bérange dans sa partie amont. D'après le propriétaire du Domaine de Fontmagne (station B'6), le cours d'eau coulait de façon pérenne avant la mise en place des prélèvements AEP de Garrigues-Campagne. Rappelons qu'aujourd'hui il est à sec 70% de l'année.

#### **6.4.2.4. Restauration morphologique**

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

Comme prévu dans le plan de gestion du Salaison (2015), une étude-diagnostic préalable à la restauration de la continuité écologique du seuil de Verteil sur le Salaison (Saint-Aunès) est prévue. A noter que des travaux de restauration hydromorphologique sont en cours sur la partie aval du Salaison (2 500 mètres linéaire).

Les travaux de restauration hydromorphologique engagés sur le Dardaillon et la Viredonne sont finis et ont été inaugurés en 2018. Le démarrage des études d'évaluation des impacts des travaux est prévu en 2019.

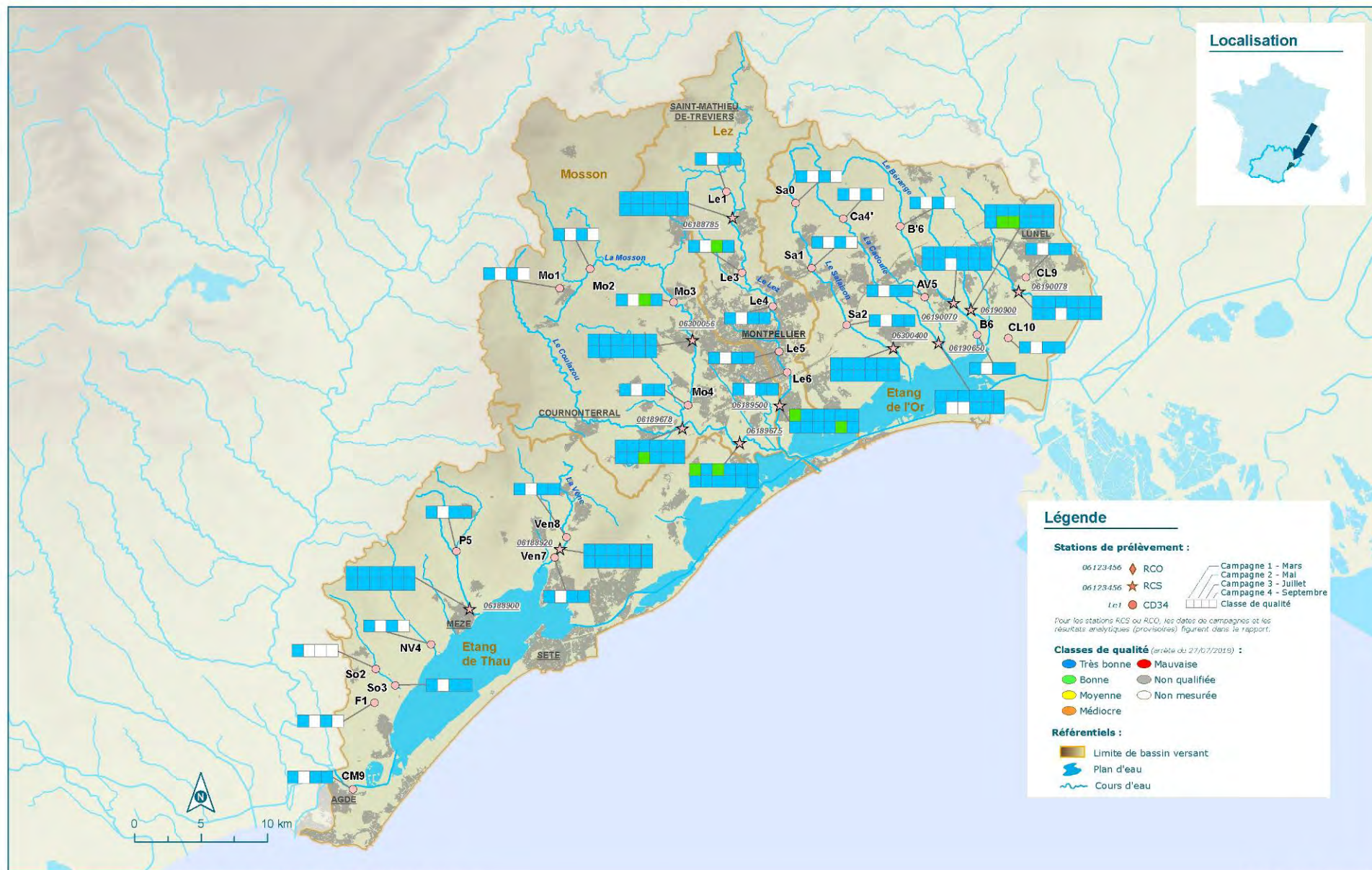
En tenant compte du retour d'expériences des projets pilotes (Viredonne & Dardaillon et Salaison), la mise en œuvre de travaux sur d'autres cours d'eau du bassin versant devrait voir le jour (après le contrat de bassin).

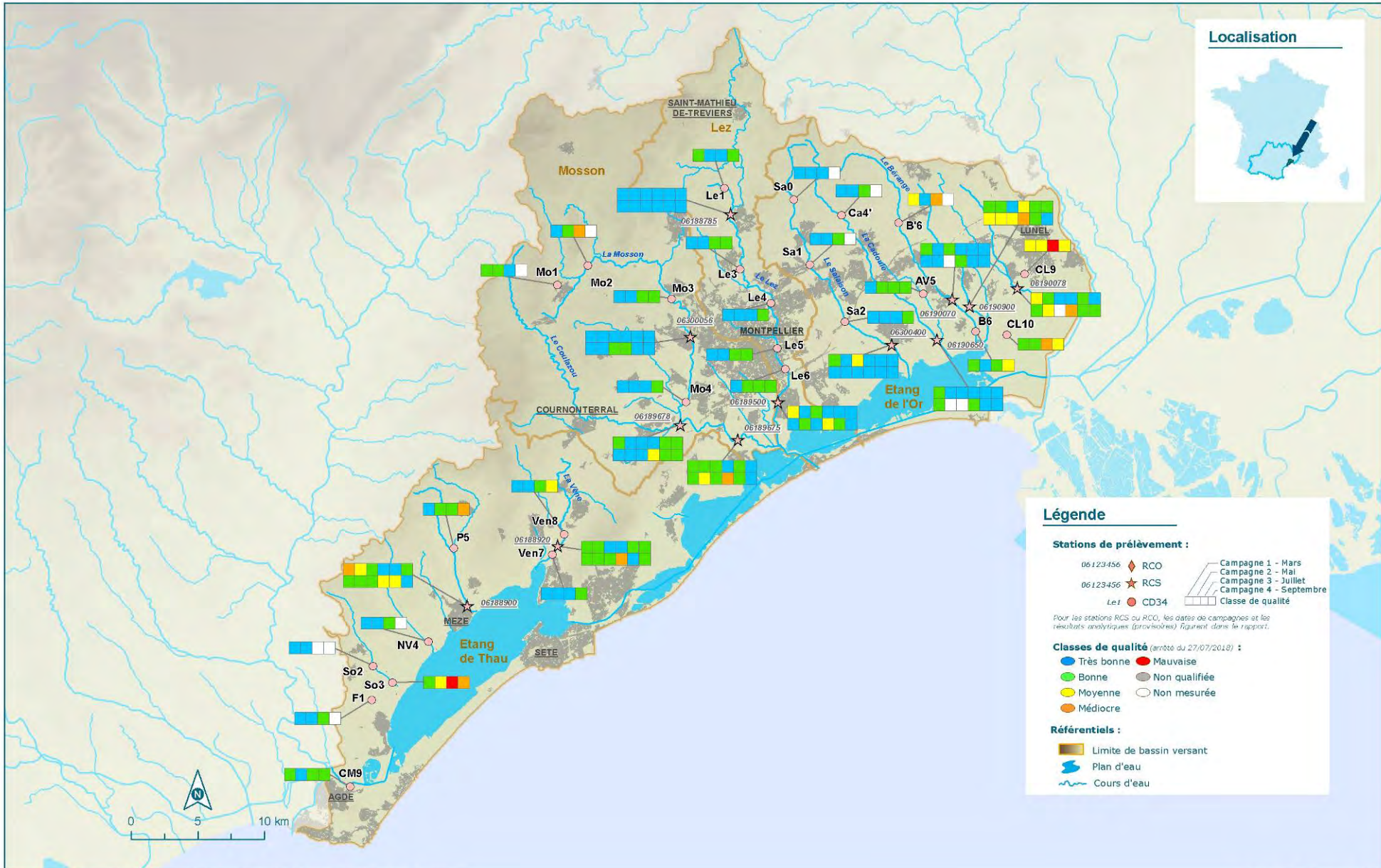
## 7. SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE

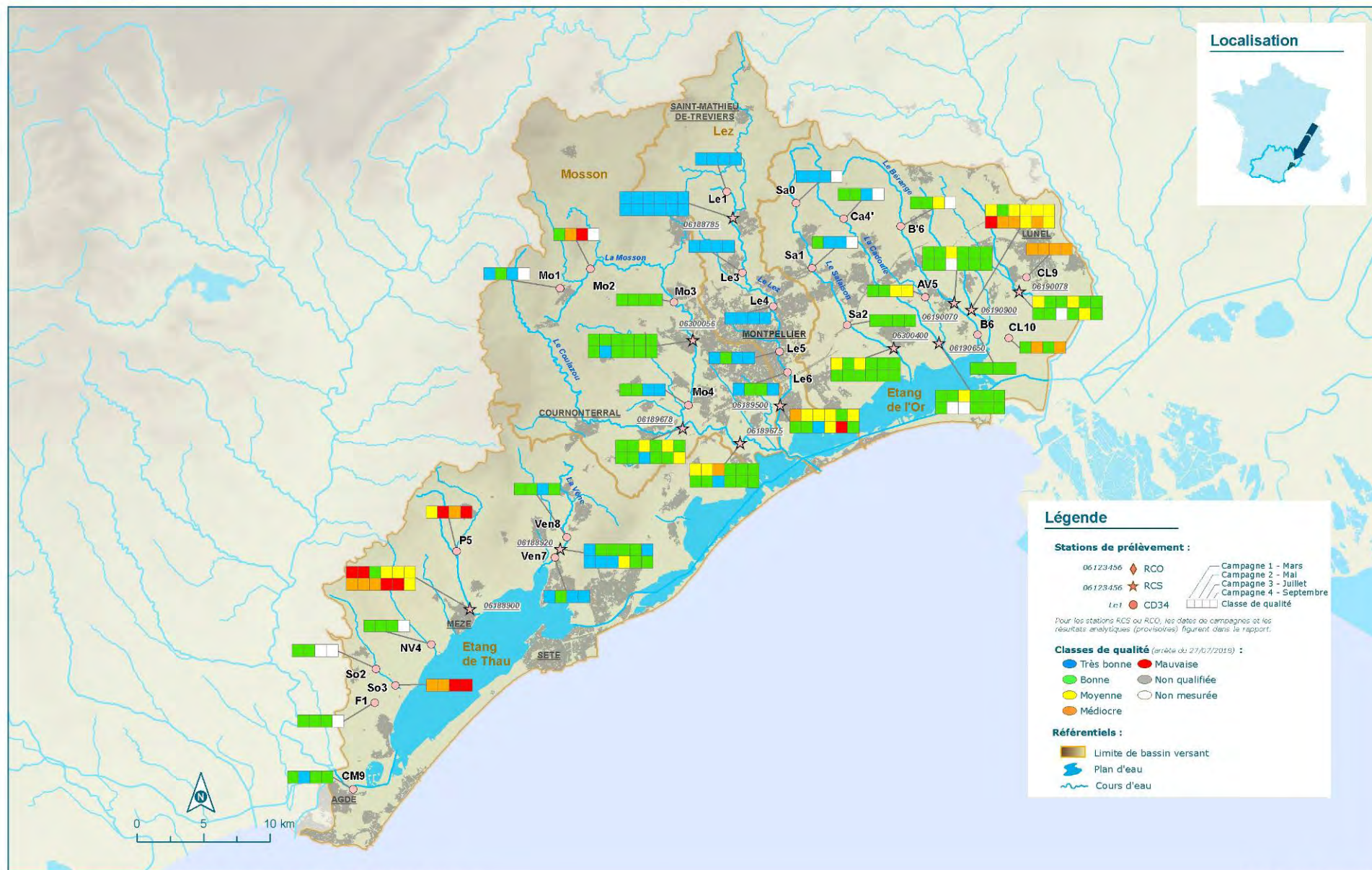
---

### 7.1. CARTES DE QUALITÉ SELON LES ÉLÉMENTS DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE

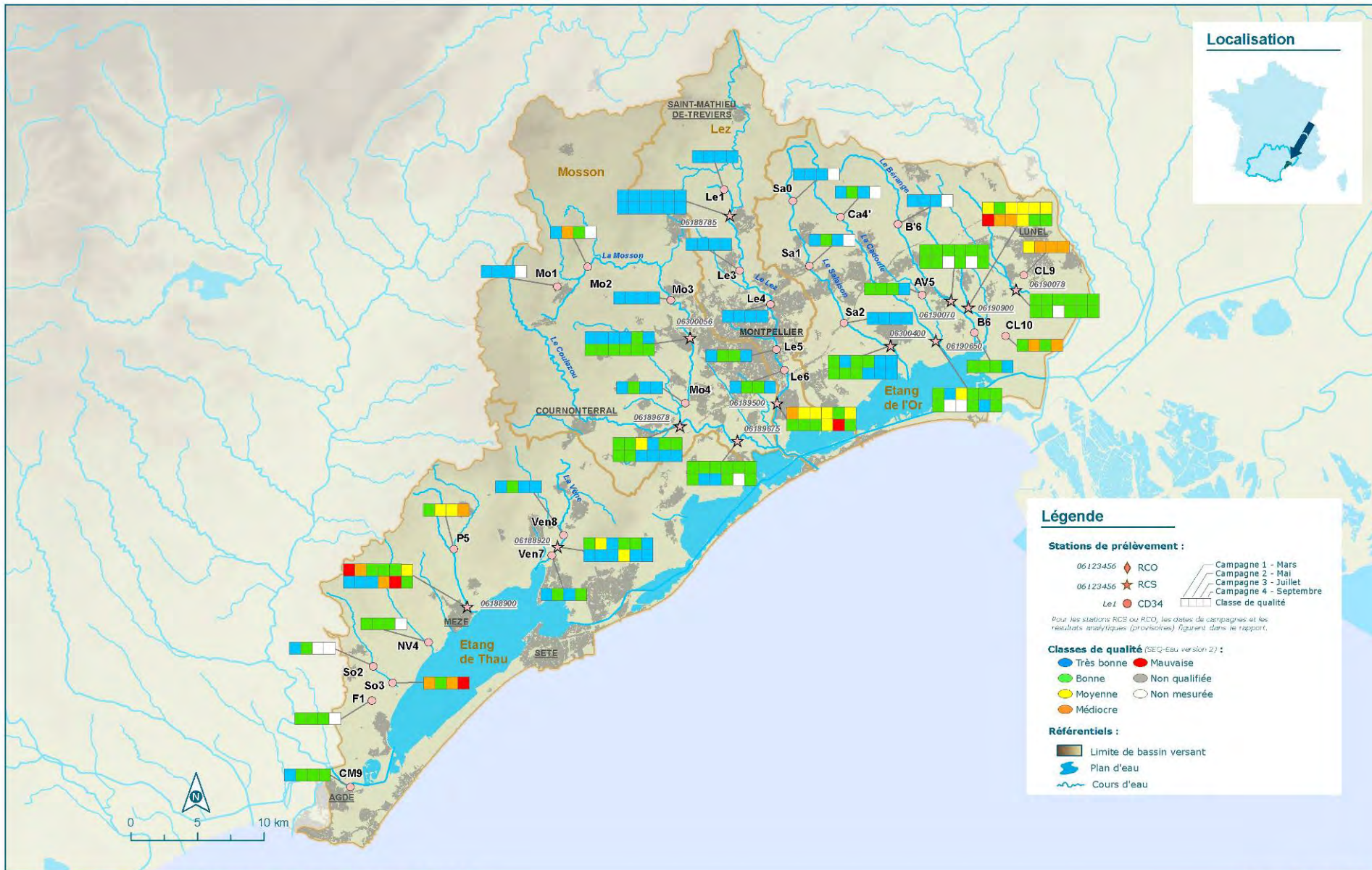


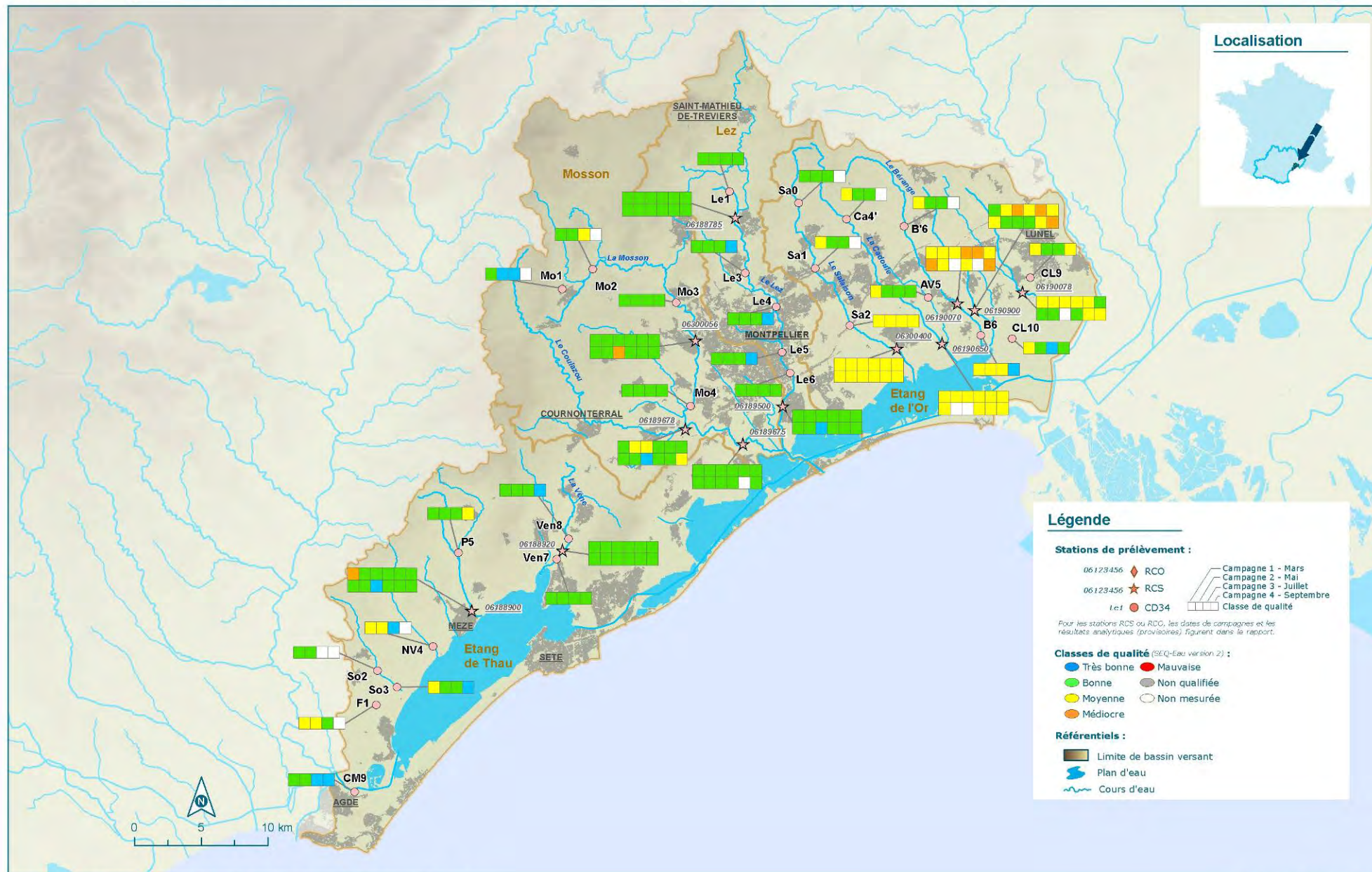


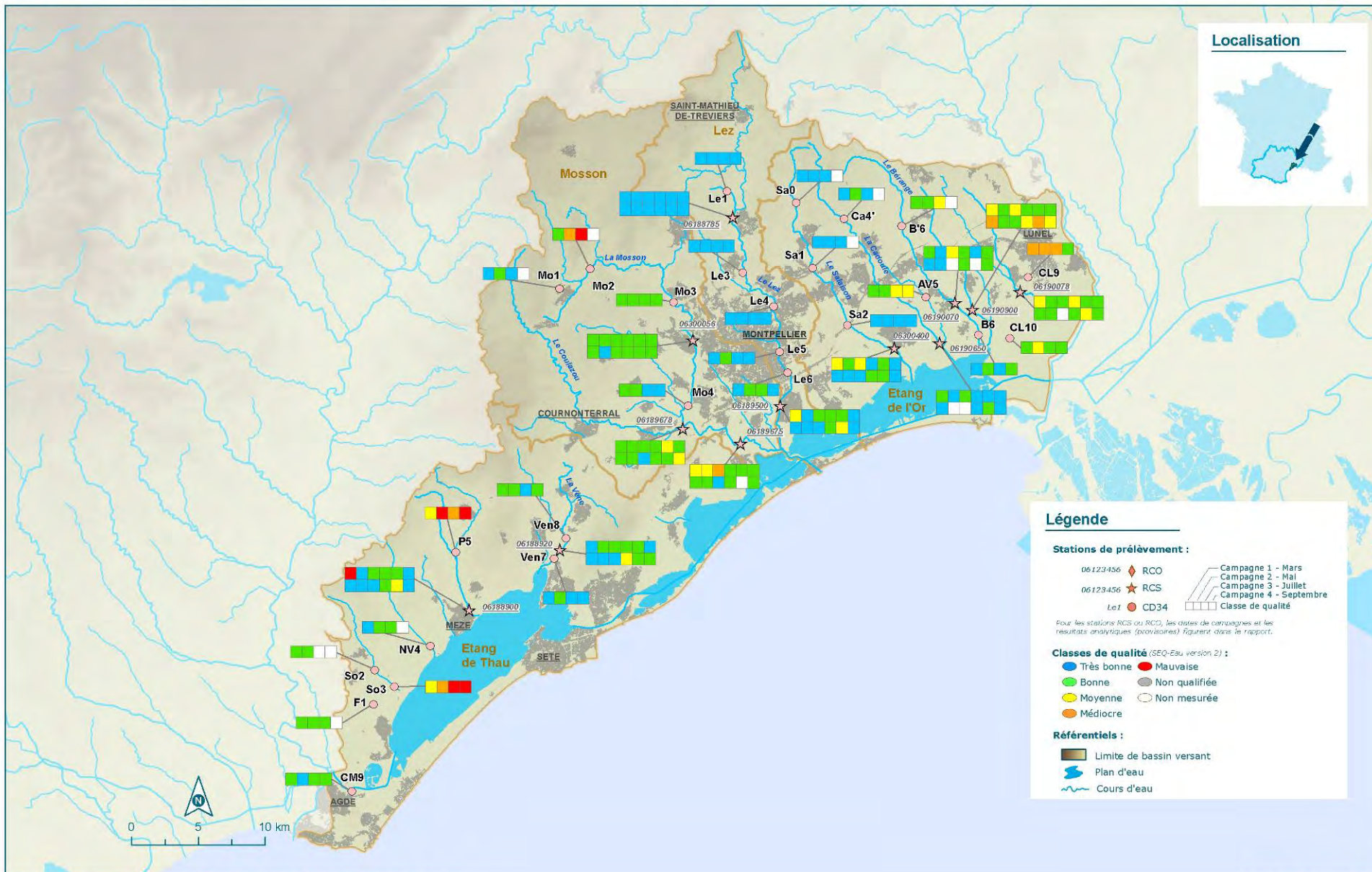


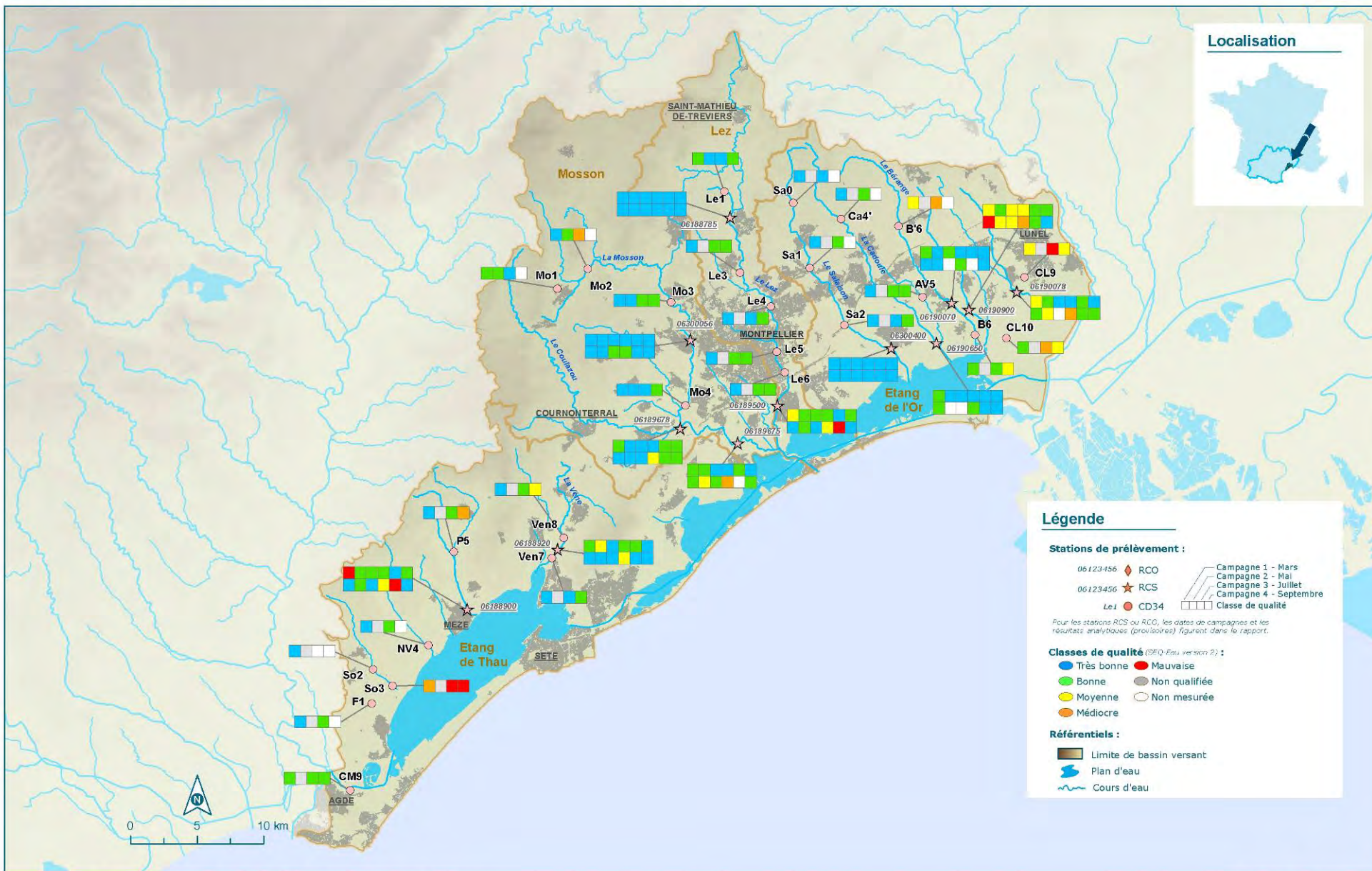


## 7.2. CARTES DE QUALITE SELON LES DIFFERENTES ALTERATIONS DU SEQ- EAU

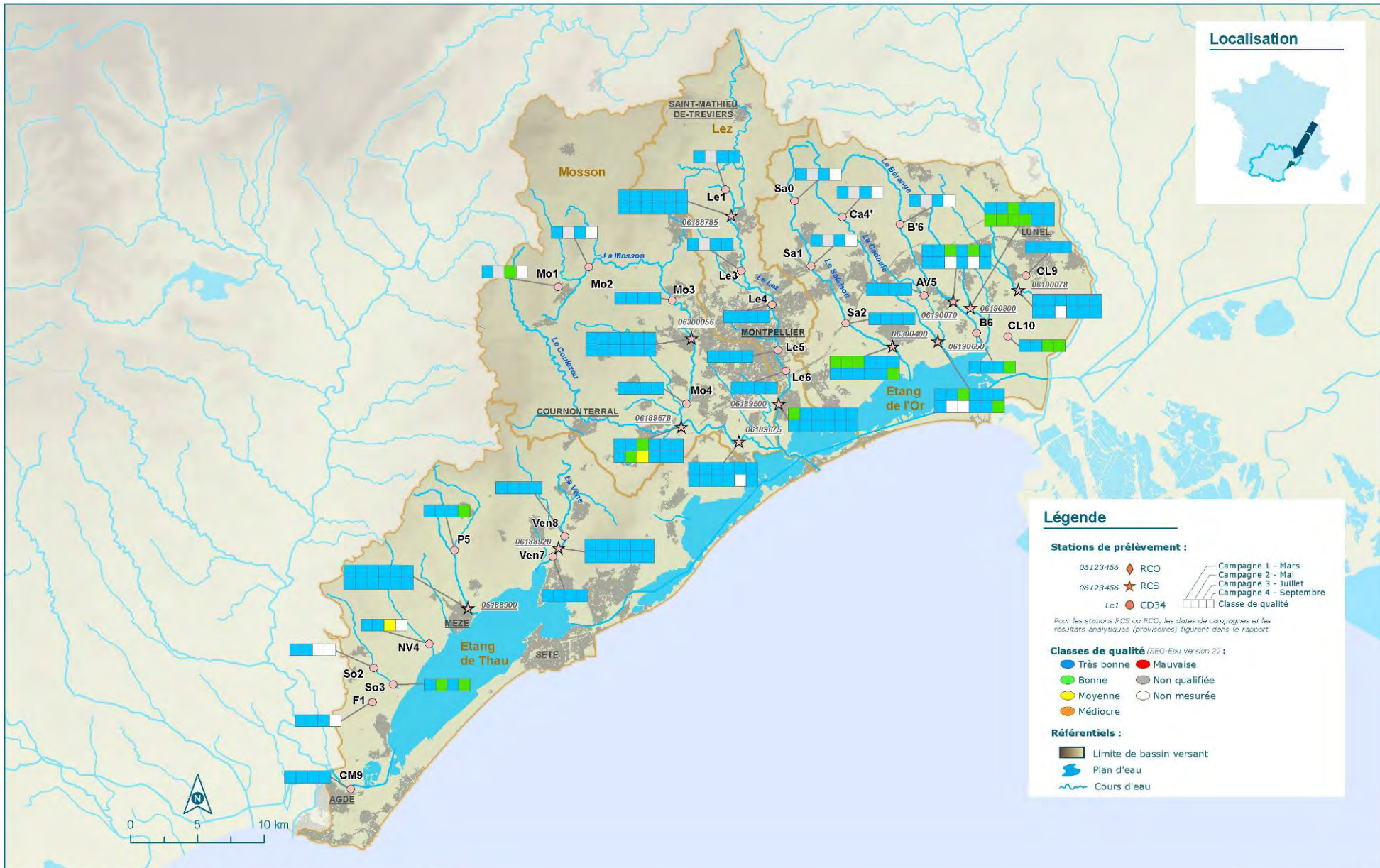


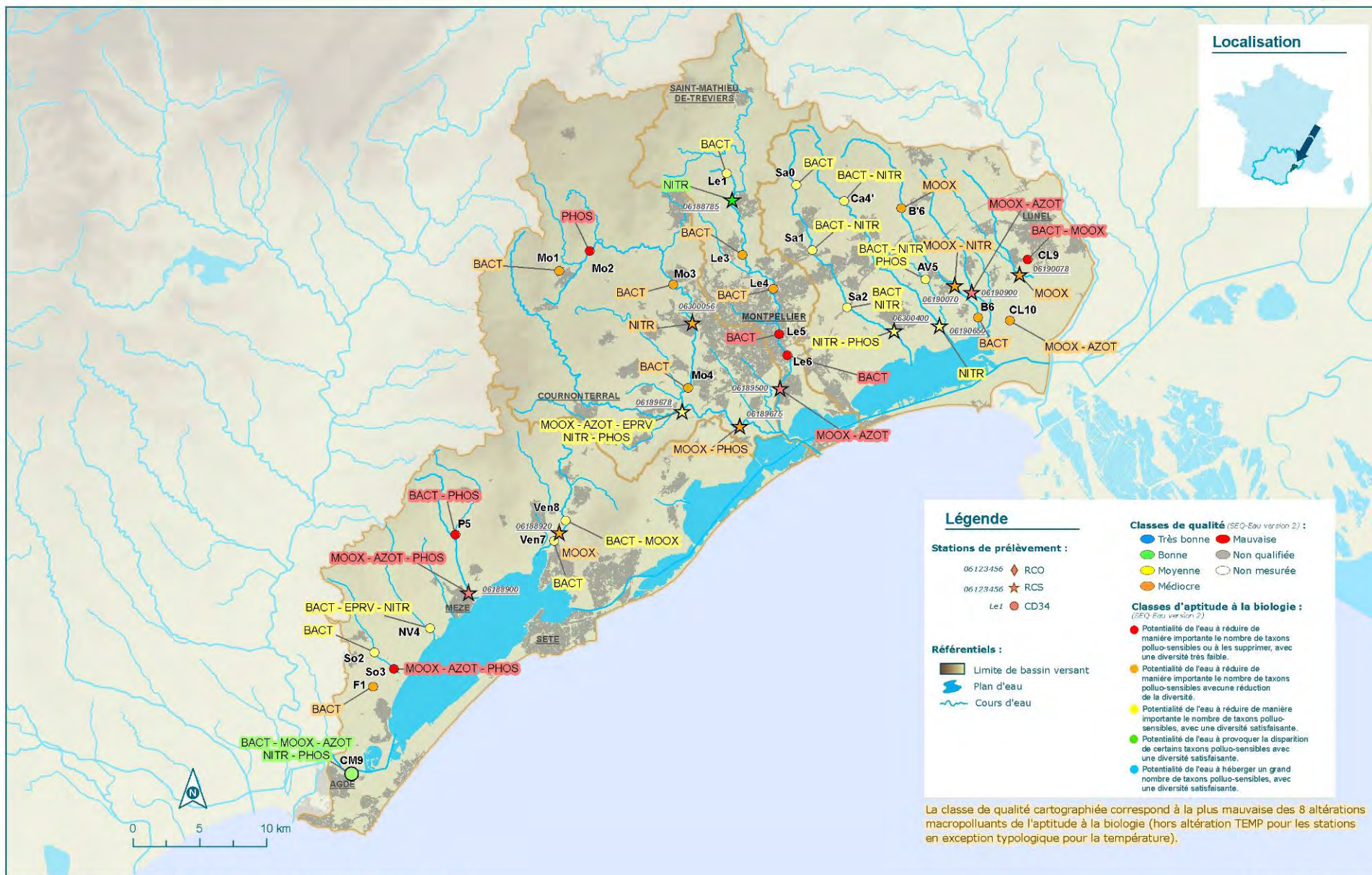


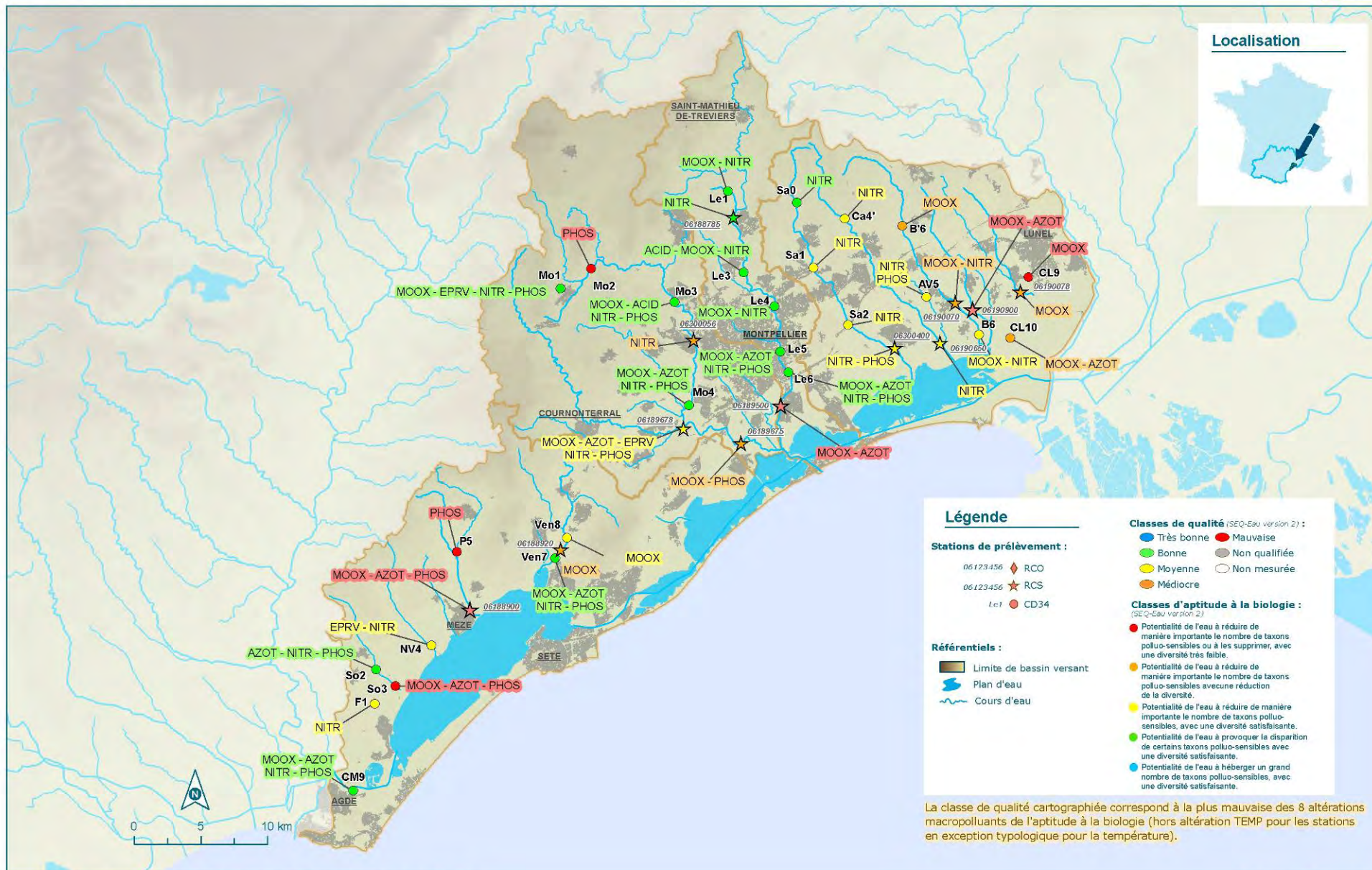












**Légende**

**Stations de prélèvement :**

- 06123456 ◆ RCO
- 06123456 ★ RCS
- Le1 ● CD34

**Référentiels :**

- Limite de bassin versant
- ☪ Plan d'eau
- ~ Cours d'eau

**Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :**

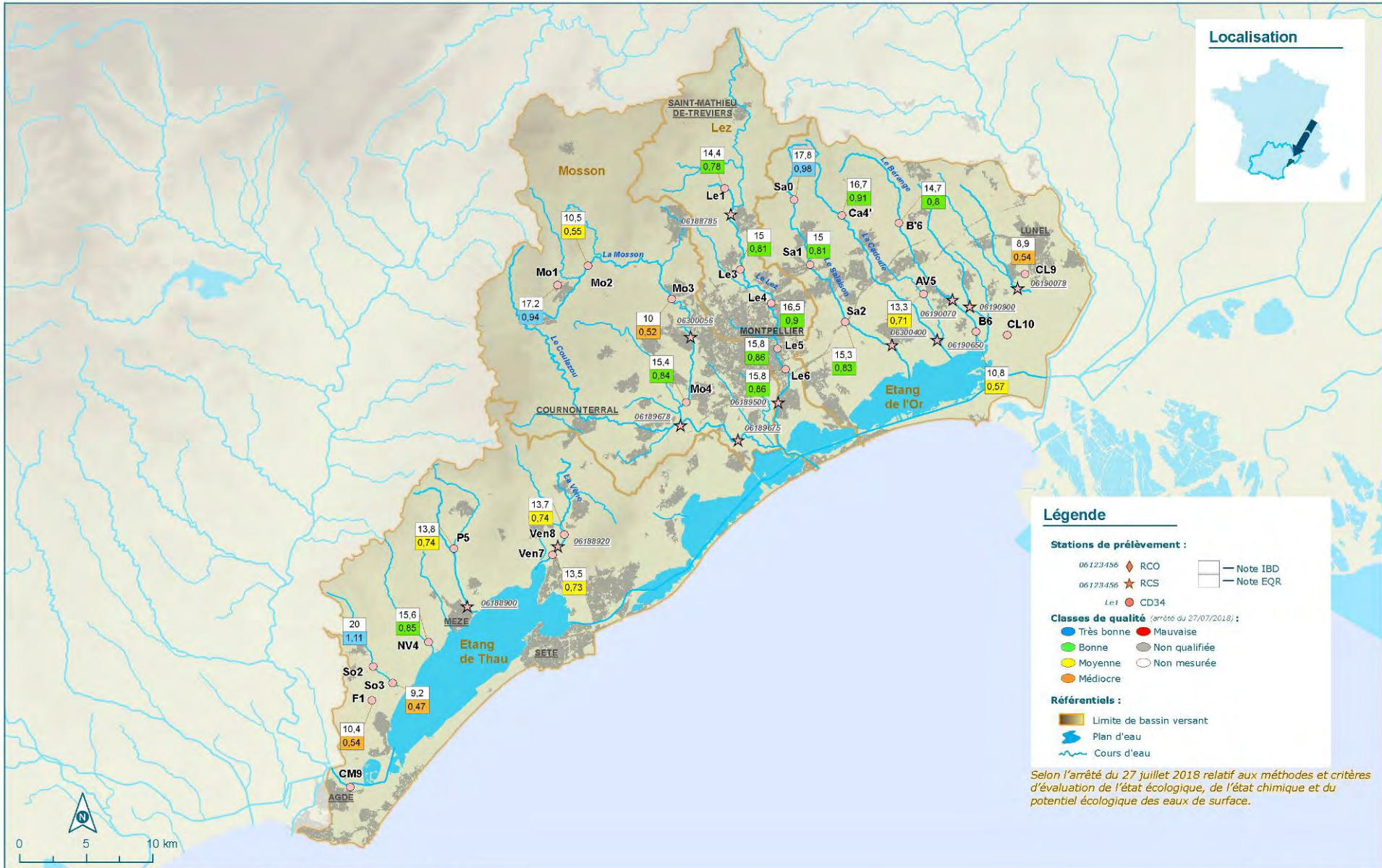
- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

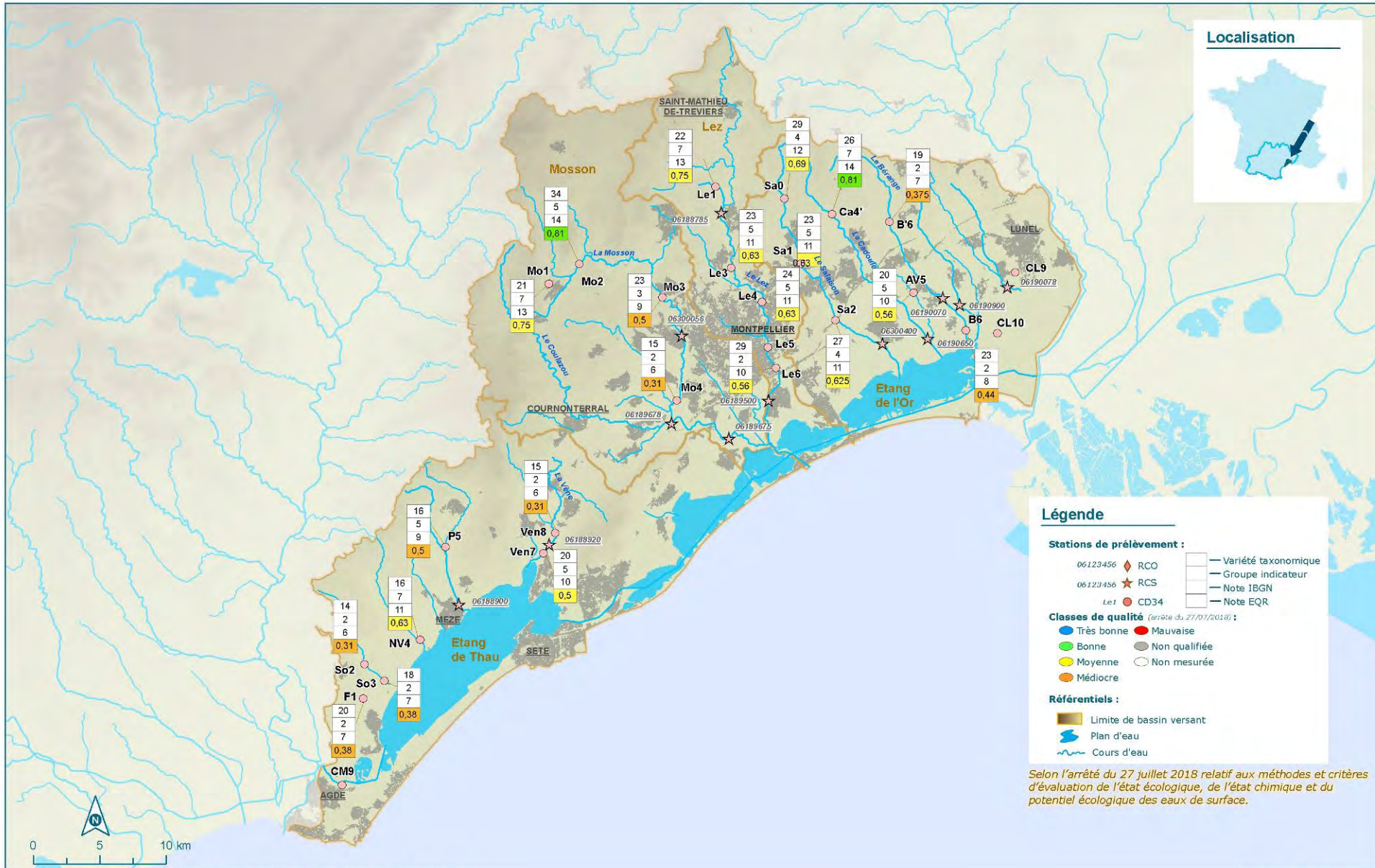
**Classes d'aptitude à la biologie : (SEQ-Eau version 2)**

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

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).

### 7.3. CARTES DE QUALITÉ DES INDICES BIOLOGIQUES





## 8. BIBLIOGRAPHIE

---

**AQUASCOP, 2018** : Suivi 2017 de la qualité des eaux des bassins versants de l'étang de Thau, de l'étang de l'Or, du Lez et de la Mosson ; *Conseil Départemental de l'Hérault*

**AQUASCOP, 2013** : Suivi 2012 de la qualité des eaux des bassins versants de l'étang de Thau, de l'étang de l'Or, du Lez et de la Mosson ; *Conseil Départemental de l'Hérault*

**AQUASCOP, 2009** : Suivi 2008 de la qualité des eaux des bassins versants de l'étang de Thau et de l'étang de l'Or ; *Conseil Départemental de l'Hérault*

**AQUASCOP, 2004** : Qualité des cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or – Suivi 2003/2004 ; *Conseil Général de l'Hérault*

**AQUASCOP, 2004** : Qualité des cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau – Suivi 2003/2004 ; *Conseil Général de l'Hérault*

**BRLi, 2014** : Etat initial de la révision du SAGE Lez- Mosson - Etangs Palavasiens ; *Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE)*

**ECTARE, 2016** : SAGE des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril ; *Syndicat du bassin de l'étang de Thau*

**EGIS, 2016** : Adaptation et extension de la station d'épuration de MAERA à Montpellier ; *Montpellier Méditerranée Métropole*

**ENVILYS, 2017** : Etude de la pollution des cours d'eau et des eaux souterraines par les pesticides sur le bassin versant lez-Mosson-Etangs Palavasiens ; *Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE)*

**ENVILYS, 2013** : Diagnostic des risques de transfert de produits phytosanitaires sur le bassin versant de l'étang de Thau ; *Syndicat du bassin de l'étang de Thau*

**Fédération De Pêche pour la Protection des Milieux Aquatiques de l'Hérault, 2017** : Plan Départemental de Gestion Piscicole de l'Hérault (PDPG 34)

**SYBLE, 2018** : Plan de Gestion de la Ressource en Eau – cours d'eau Lez et Mosson - entité Mosson de l'aquifère jurassiques du pli ouest de Montpellier

**SYMBO, 2018** : Etude pour la réduction des pollutions ponctuelles des caves particulières viti-vinicoles sur le bassin versant de l'étang de l'Or

**SYMBO, 2017** : Contrat du Bassin versant de l'étang de l'Or 2015-2019 – Révision à mi-parcours

**SYMBO, 2017** : Etat des lieux du Bérange - Programme pluriannuel de gestion et de restauration

**SYMBO, 2015** : Contrat du Bassin versant de l'étang de l'Or 2015-2019

**SYMBO, 2015** : Le Salaison – Etat des lieux du Salaison et programme pluriannuel de gestion et de restauration.

## ● Sites internet

**Banque nationale de données sur les prélèvements d'eau (BNPE) :** site internet : <http://www.bnpe.eaufrance.fr/>

**Banque HYDRO, 2018 – Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie ;** site internet : <http://www.hydro.eaufrance.fr/>

**Système d'Information sur l'Eau du bassin Rhône-Méditerranée et Corse, 2019 ;** site internet <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>

**INSEE, 2014 :** Recensements de population ; site internet : <http://www.insee.fr>

Base climatologique/pluviologique : site internet : <http://www.infoclimat.fr/climato/>

## 9. ANNEXES

---

### 9.1. Stations d'étude – fiches descriptives

### 9.2. Extrait du SEQ-Eau version 2

### 9.3. Extrait de l'arrêté du 25/07/2015

### 9.4. Pesticides : NQE-VGE

### 9.5. Pesticides : Caractéristiques des molécules détectées

### 9.6. Physico-chimie

#### 9.6.1. Fiches descriptive des conditions de prélèvements

9.6.2. Graphiques de l'évolution des résultats du suivi des bassins de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau et du lez et de la Mosson – Comparaison des résultats aux niveaux de qualité de l'arrêté du 27/07/2015.

9.6.3. Résultats des analyses de pesticides réalisées en 2018 dans le cadre des réseaux de surveillance.

9.6.4. Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2018 dans le cadre des réseaux de surveillance.

### 9.7. Invertébrés benthiques

9.7.1. Plan d'échantillonnage et listes faunistiques macro-invertébrés

9.7.2. Schémas d'échantillonnage des macro-invertébrés

### 9.8. Diatomées

9.8.1. Spécificités des diatomées

9.8.2. Traitement des échantillons de diatomées

9.8.3. Calcul et grille de valeurs des indices diatomiques

9.8.4. Classification écologique de Van Dam et al. (1994)

9.8.5. Fiches de prélèvement des diatomées

9.8.6. Listes floristiques des diatomées

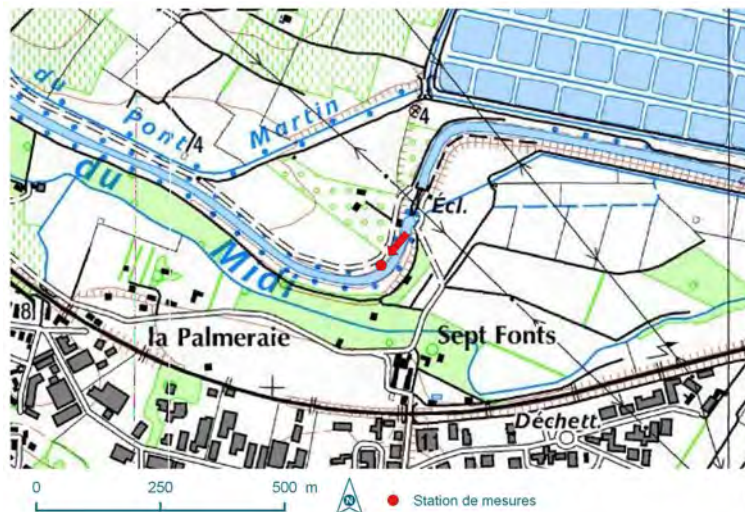


## 9.1. STATIONS D'ÉTUDE - FICHES DESCRIPTIVES

## CANAL DU MIDI A AGDE 2

- **Code agence :** 06188930
- **Code station :** Cmidi9
- **Commune :** Agde (34004)
- **Localisation :** Proche Camping ; Prélèvement environ 200m en amont de l'écluse.
- **Description :** Berges récemment remaniées en rive gauche (coco) et stabilisées en rive droite (palplanches) près de l'écluse.

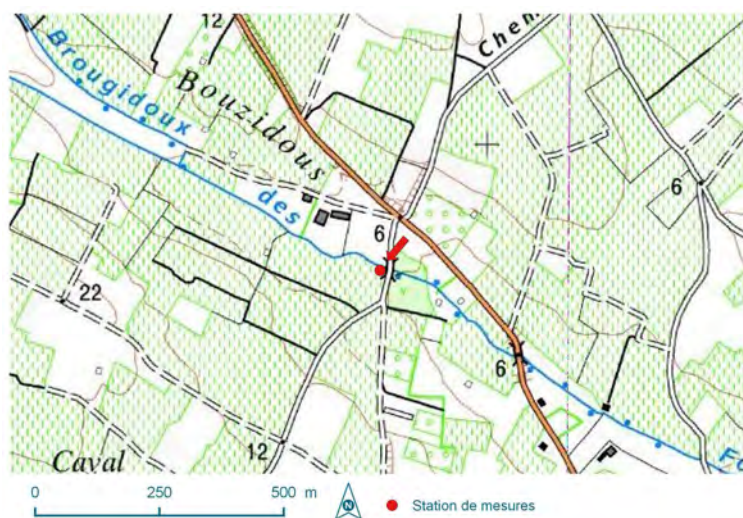
- **Coordonnées :**
  - Lambert 93 (m) : X : 740570 Y : 6246400
  - WGS 84 (dd) : X : 3,49818 Y : 43,31341



## FONTANILLES A MARSEILLAN

- **Code agence** : 06188850
  - **Code station** : F1
  - **Commune** : Marseillan (34150)
  - **Localisation** : Pont D 161
  - **Description** : Petit cours d'eau (largeur environ 1m), pas de ripisylve en rive droite (parcelle agricole) et
- 
- **Coordonnées** :
 

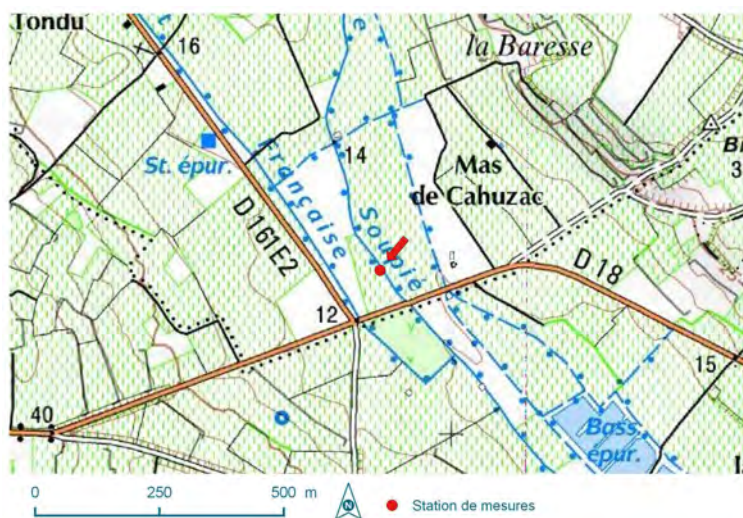
● Lambert 93 (m) :	X : 742283	Y : 6252522
● WGS 84 (dd) :	X : 3,51876	Y : 43,37138



## SOUPIE A PINET

- **Code agence** : 06188860
  - **Code station** : So2
  - **Commune** : Pinet (34203)
  - **Localisation** : Pont D 18 hameau de Cahuzac
  - **Description** : Petit cours d'eau très encaissé entre deux parcelles agricoles (vignes) et berges envahies par des cannes de provence. Les écoulements sont faibles
- 
- **Coordonnées** :
 

● Lambert 93 (m) :	X : 742184	Y : 6255126
● WGS 84 (dd) :	X : 3,52076	Y : 43,39417

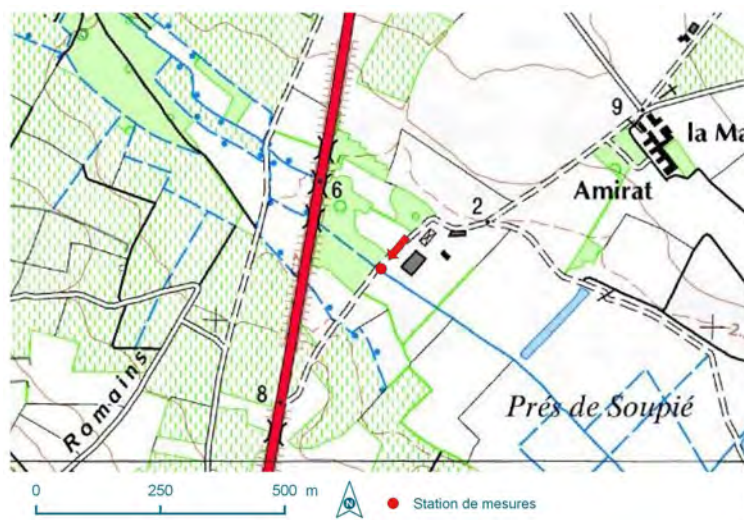


## SOUPIE A MARSEILLAN

- **Code agence** : 06188870
- **Code station** : So3
- **Commune** : Marseillan (34150)
- **Localisation** : Pont D 51 ; Prélèvement à l'aval de la route et en amont de l'affluent en rive gauche.
- **Description** : Milieu très éclairé et absence de ripisylve

- **Coordonnées** :
 

● Lambert 93 (m) :	X : 743481	Y : 6254120
● WGS 84 (dd) :	X : 3,53775	Y : 43,38351



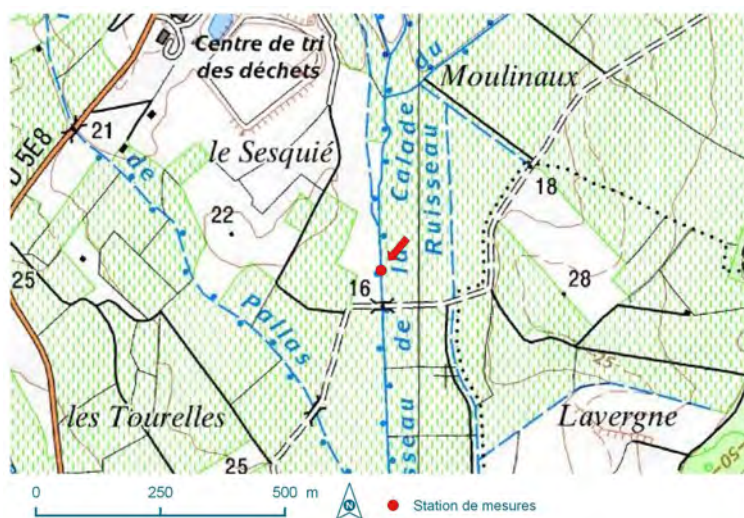
## NEGUE VAQUES A MEZE

- **Code agence** : 06188880
  - **Code station** : NV4
  - **Commune** : Mèze (34157)
  - **Localisation** : Pont D 18 hameau des Rivettes
  - **Description** : Cours d'eau situé entre deux parcelles agricoles (vignes) et berges envahies par des cannes de provence
- 
- **Coordonnées** :
    - Lambert 93 (m) : X : 746308 Y : 6257032
    - WGS 84 (dd) : X : 3,57159 Y : 43,41108



## CALADE A VILLEVEYRAC

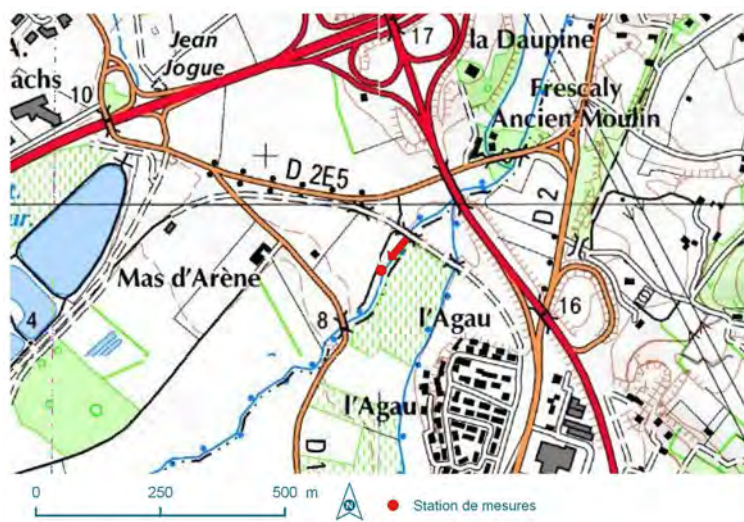
- **Code agence** : 06188895
  - **Code station** : P5
  - **Commune** : Villeveyrac (34341)
  - **Localisation** : Pont Romain
  - **Description** : Cours d'eau très encaissé situé entre parcelles agricoles (vignes). Berges envahies par des ronciers
- 
- **Coordonnées** :
    - Lambert 93 (m) : X : 748240 Y : 6263968
    - WGS 84 (dd) : X : 3,59549 Y : 43,47317



## VENE A POUSSAN 2

- **Code agence** : 06188925
- **Code station** : Ven7
- **Commune** : Poussan (34213)
- **Localisation** : Ancienne voie ferrée ;  
Prélèvement au niveau du seuil
- **Description** : Situé à l'aval de la restitution  
d'Issanka

- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 755643 Y : 6263608
  - WGS 84 (dd) : X : 3,68733 Y : 43,46963





## VE NE A GIG E AN

- **Code agence :** 06188910
- **Code station :** Ven8
- **Commune :** Gigean (34113)
- **Localisation :** N 113 lieu dit Issanka ;  
Prélèvement au niveau du seuil de la prise d'eau
- **Description :**

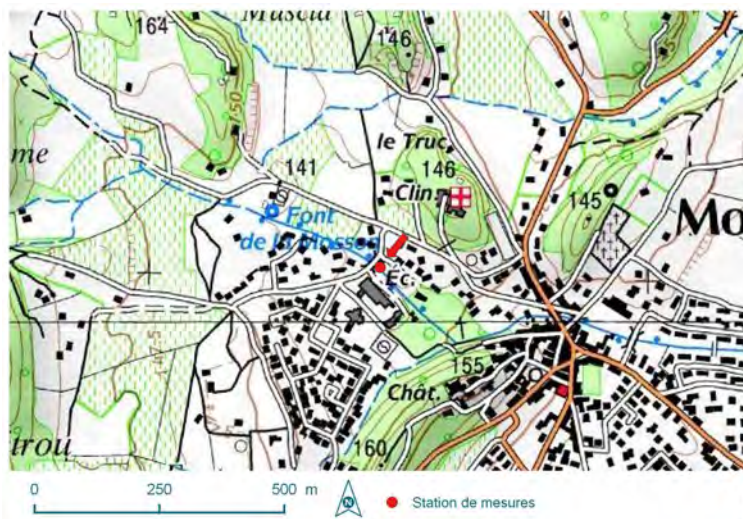
- **Coordonnées :**
  - Lambert 93 (m) : X : 756505 Y : 6265018
  - WGS 84 (dd) : X : 3,69783 Y : 43,48214



## MOSSON A MONTARNAUD

- **Code agence** : 06187895
  - **Code station** : Mo1
  - **Commune** : Montarnaud (34163)
  - **Localisation** : Source de la mosson
  - **Description** : Traversée d'un jardin privé, ripisylve bien fournie. Concrétion calcaire importante.
- 
- **Coordonnées** :
 

● Lambert 93 (m) :	X : 755881	Y : 6283846
● WGS 84 (dd) :	X : 3,69322	Y : 43,65096



## MOSSON A VAILHAUQUES

- **Code agence** : 06187896
- **Code station** : Mo2
- **Commune** : Vailhauquès (34320)
- **Localisation** : Environ ... m en amont Pont D111
- **Description** : Présence d'un radier en amont du secteur profond. Ripisylve clairsemées en rive droite et gauche.

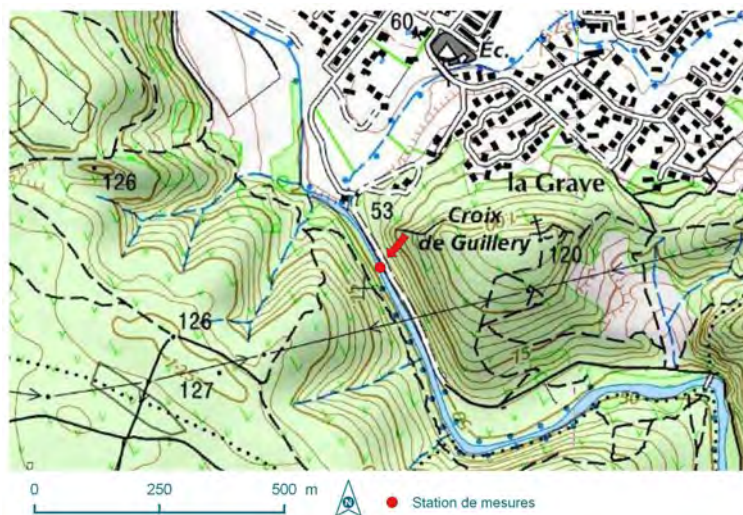
- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 758318 Y : 6285298
  - WGS 84 (dd) : X : 3,72402 Y : 43,66473



## MOSSON A GRABELS 2

- **Code agence** : 06189660
- **Code station** : Mo3
- **Commune** : Grabels (34116)
- **Localisation** : Lieu dit La Grave
- **Description** : En aval d'un affluent. Cours d'eau bénéficie d'une belle ripisylve

- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 764540 Y : 6282777
  - WGS 84 (dd) : X : 3,79966 Y : 43,64103



## MOSSON A LAVERUNE 2

- **Code agence** : 06189661
- **Code station** : Mo4
- **Commune** : Lavérune (34134)
- **Localisation** : Mas Tourtorel ; Prélèvement en aval du pont de la Fuste
- **Description** :

- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 765648 Y : 6275080
  - WGS 84 (dd) : X : 3,81265 Y : 43,57118



## LEZ A ST-CLEMENT-DE-RIVIERE 1

- **Code agence** : 06188750
- **Code station** : Le1
- **Commune** : Saint-Clément-de-Rivière (34247)
- **Localisation** : Aval résurgence ; Prélèvement à l'aval du seuil
- **Description** : Couvert par des grands platanes en rive droite. Zone très fréquentées.

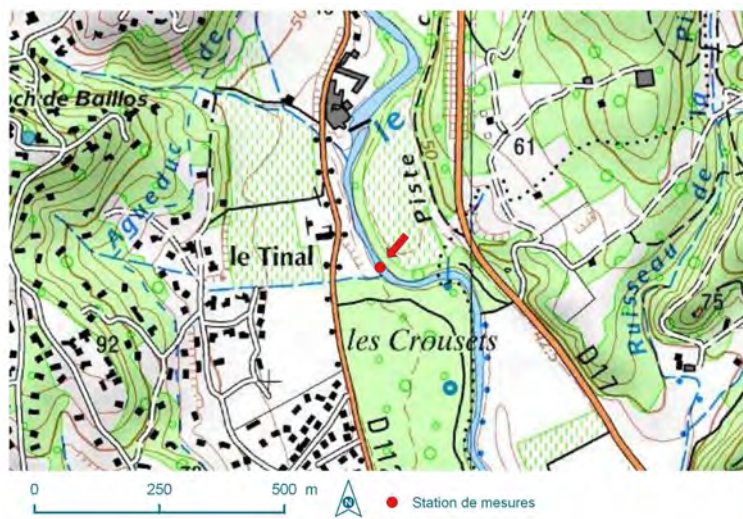
- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 768189 Y : 6291246
  - WGS 84 (dd) : X : 3,84715 Y : 43,7162



## LEZ A MONTFERRIER-SUR-LEZ

- **Code agence** : 06188770
- **Code station** : Le3
- **Commune** : Montferrier-sur-Lez (34169)
- **Localisation** : Lieu dit Le Tinal
- **Description** : Présence de deux bras, îlot végétalisé.

- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 769673 Y : 6285048
  - WGS 84 (dd) : X : 3,86353 Y : 43,66039



## LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ

- **Code agence** : 06188790
- **Code station** : Le4
- **Commune** : Castelnaud-le-Lez (34057)
- **Localisation** : Au niveau du parking de la clinique du Parc, à l'aval du seuil
- **Description** : cours d'eau large, faciès lotique de type radier ; ripisylve bien fournie.

- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 772115 Y : 6282593
  - WGS 84 (dd) : X : 3,89149 Y : 43,63572





## LEZ A MONTPELLIER 2

- **Code agence** : 06188791
- **Code station** : Le5
- **Commune** : Montpellier (34172)
- **Localisation** : Hotel de région ; passerelle Aphrodite
- **Description** : Milieu très artificiel, traversée de Montpellier

- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 772468 Y : 6279217
  - WGS 84 (dd) : X : 3,89646 Y : 43,6063

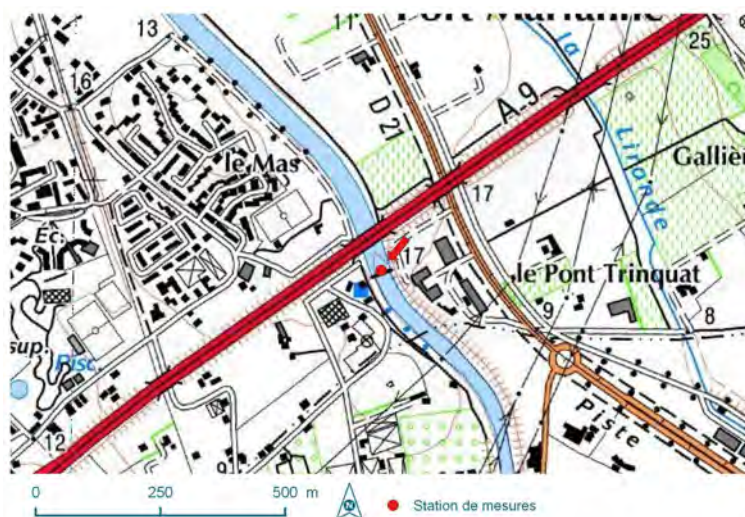


## LEZ A MONTPELLIER 1

- **Code agence** : 06188800
- **Code station** : Le6
- **Commune** : Montpellier (34172)
- **Localisation** : Pont A9, prélèvement en amont du seuil.
- **Description** : Cours d'eau rectiligne. Absence de ripisylve.

- **Coordonnées** :
 

● Lambert 93 (m) :	X : 773057	Y : 6277524
● WGS 84 (dd) :	X : 3,90415	Y : 43,59189



## SALAISSON A ASSAS

- **Code agence** : 06190035
  - **Code station** : Sa0
  - **Commune** : Assas (34014)
  - **Localisation** : Gourg de la Lèque, prélèvement en amont de la route D109
  - **Description** : le cours d'eau s'écoule dans une prairie. La hauteur d'eau et les écoulements sont faibles.
- 
- **Coordonnées** :
 

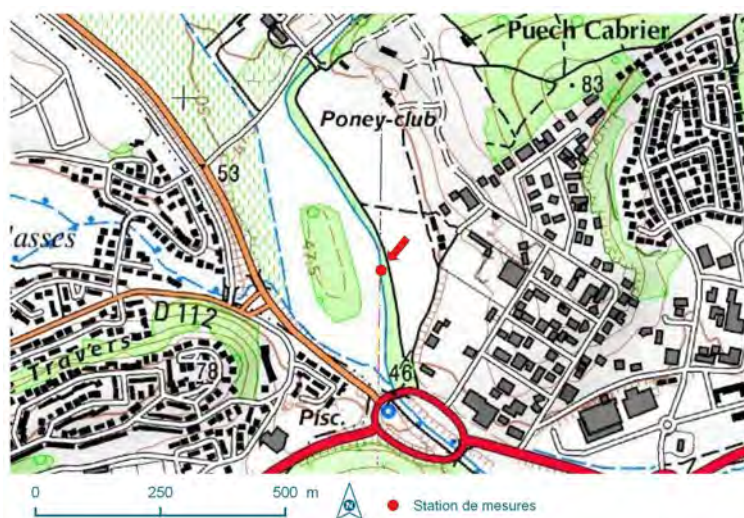
● Lambert 93 (m) :	X : 773710	Y : 6290136
● WGS 84 (dd) :	X : 3,91393	Y : 43,70652



## SALAISON A LE-CRES

- **Code agence** : 06190030
- **Code station** : Sa1
- **Commune** : Le Crès (34090)
- **Localisation** : Proche D 67
- **Description** : le cours d'eau bénéficie d'une jolie ripisylve.

- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 774957 Y : 6285176
  - WGS 84 (dd) : X : 3,92961 Y : 43,66082



## SALAISSON A ST-AUNES

- **Code agence** : 06190100
- **Code station** : Sa2
- **Commune** : Saint-Aunès (34240)
- **Localisation** : Sous pont autoroute A9
- **Description** : cours d'eau bénéficie d'une belle ripisylve. Faciès de type radier et plat.

- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 777551 Y : 6281041
  - WGS 84 (dd) : X : 3,9592 Y : 43,62398



## CADOULE A CASTRIES

- **Code agence** : 06190115
- **Code station** : Ca4'
- **Commune** : Castries (34058)
- **Localisation** : Pont des Tourilles, prélèvement environ .. en amont
- **Description** : le cours d'eau bénéficie d'une jolie ripisylve. La hauteur d'eau est peu importante et les écoulements assez faibles.

- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 777306 Y : 6289030
  - WGS 84 (dd) : X : 3,95998 Y : 43,6954



## BERANGE A CASTRIES

- **Code agence** : 06190045
  - **Code station** : B'6
  - **Commune** : Castries (34058)
  - **Localisation** : Domaine de Fontmagne, au niveau du petit pont romain
  - **Description** : Cours d'eau peu profond couvert par de grands arbres (platanes). Les écoulements sont faibles.
- 
- **Coordonnées** :
 

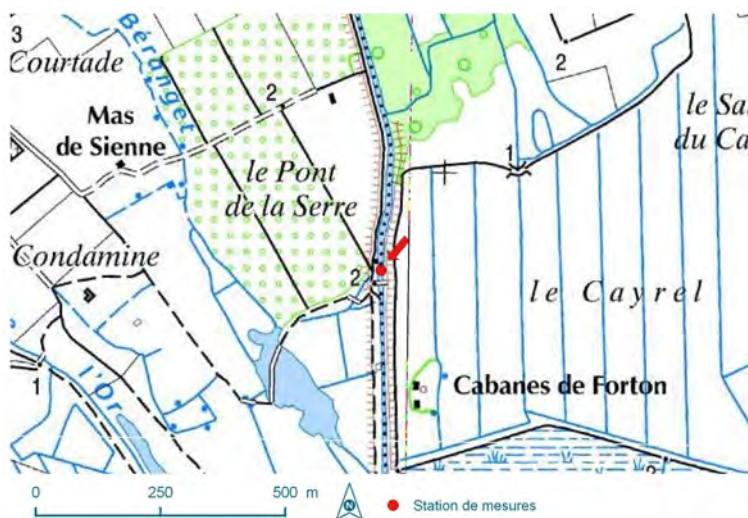
● Lambert 93 (m) :	X : 781630	Y : 6288573
● WGS 84 (dd) :	X : 4,00904	Y : 43,6925



## BERANGE A CANDILLARGUES 1

- **Code agence** : 06190040
- **Code station** : B6
- **Commune** : Candillargues (34050)
- **Localisation** : Proche Pont de la Serre
- **Description** : Zone lente et profonde en amont du seuil (barrage anti-sel).

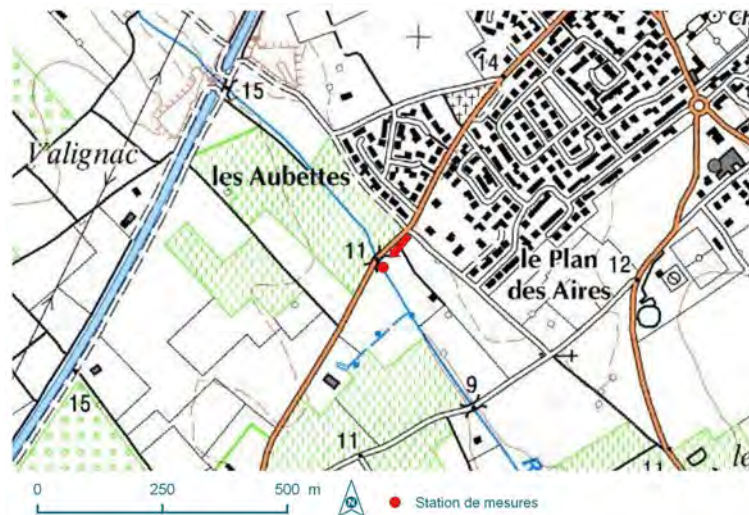
- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 787325 Y : 6280752
  - WGS 84 (dd) : X : 4,08188 Y : 43,61727





## AIGUES VIVES A MUDAISON

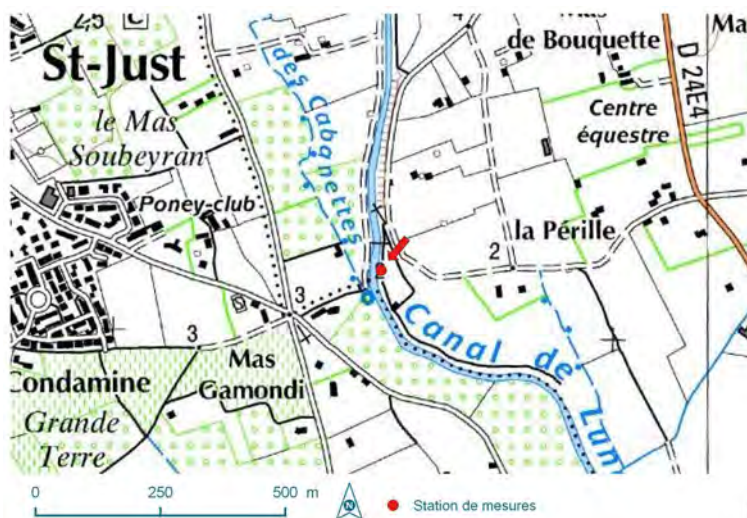
- **Code agence** : 06190020
  - **Code station** : AV5
  - **Commune** : Mudaison (34176)
  - **Localisation** : Pont lieu dit Les Aubettes
  - **Description** : Petit cours d'eau (largeur inférieure à 2m) dont le lit a été rectifié. Les berges sont régulièrement faucardées (pas de ripisylve).
- 
- **Coordonnées** :
    - Lambert 93 (m) : X : 783438 Y : 6283108
    - WGS 84 (dd) : X : 4,03371 Y : 43,64212



## CANAL DE LUNEL A LUNEL 2

- **Code agence** : 06192820
- **Code station** : CL9
- **Commune** : Lunel (34145)
- **Localisation** : Lieu dit Mas Defère
- **Description** : Large et peu profond, absence de ripisylvie.

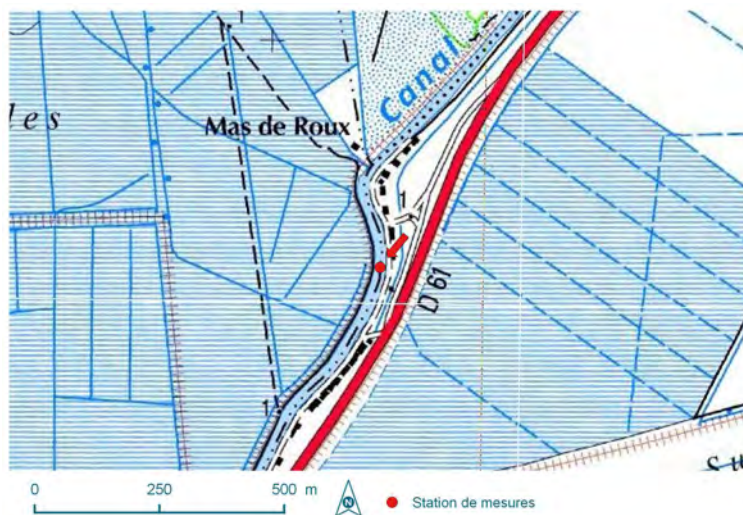
- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 791538 Y : 6284133
  - WGS 84 (dd) : X : 4,12872 Y : 43,6559



## CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2

- **Code agence** : 06192840
- **Code station** : CL10
- **Commune** : Marsillargues (34151)
- **Localisation** : Lieu dit Mas de Roux
- **Description** : Cours d'eau très turbide (fonds non visibles). Cabanes aménagées et pontons en rive gauche

- **Coordonnées** :
  - Lambert 93 (m) : X : 789717 Y : 6280280
  - WGS 84 (dd) : X : 4,11119 Y : 43,61492



## 9.2. 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	100	2000	20000	
Streptocoques fécaux (u/100 ml)	20	200	1000	10000	
Coliformes totaux (u/100 ml)	50	500	5000	10000	

### 9.3. EXTRAIT DE L'ARRÊTÉ DU 25/07/2015

**Arrêté du 27 juillet 2015 - évaluation de l'état écologique pour les masses d'eau cours d'eau - paramètres physico-chimiques - EXTRAITS**

**Éléments physico-chimiques généraux - eaux**

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 <sup>2</sup> /l)	> 8	6	4	3	≤ 3
Taux de saturation en O <sup>2</sup> dissous (%)	> 90	70	50	30	≤ 30
DBO5 (mg O <sup>2</sup> /l)	< 3	6	10	25	≥ 25
Carbone organique dissous (mg C/l)	< 5	7	10	15	≥ 15
<b>Température</b>					
Eaux salmonicoles (°C)	< 20	21,5	25	28	≥ 28
Eaux cyprinicoles (°C)	< 24	25,5	27	28	≥ 28
<b>Nutriments</b>					
PO4 (mg PO4/l)	< 0,1	0,5	1	2	≥ 2
Phosphore total (mg P/l)	< 0,05	0,2	0,5	1	≥ 1
NH4 (mg NH4/l)	< 0,1	0,5	2	5	≥ 5
NO2 (mg NO2/l)	< 0,1	0,3	0,5	1	≥ 1
NO3 (mg NO3/l)	< 10	50	*	*	*
<b>Acidification</b>					
pH minimum	> 6,5	6	5,5	4,5	≤ 4,5
pH maximum	< 8,2	9	9,5	10	≥ 10
<b>Salinité</b>					
Conductivité	*	*	*	*	*
Chlorures	*	*	*	*	*
Sulfates	*	*	*	*	*

**Polluants spécifiques de l'état écologique - polluants spécifiques non synthétiques - eaux**

Nom de la substance	NQE moyenne annuelle (µg/l)
Arsenic	0,83
Chrome	3,4
Cuivre	1
Zinc	7,8

**Polluants spécifiques de l'état écologique - polluants spécifiques synthétiques - eaux**

Nom de la substance	NQE moyenne annuelle (µg/l)	Bassins pour lesquels la norme s'applique		
		Adour-Garonne	Rhône-Méditerranée	Corse
Chlortoluron	0,1	x	x	x
Métazachlore	0,019	x	x	x
Aminotriazole	0,08	x	x	x
Nicosulfuron	0,035	x	x	x
Oxadiazon	0,09	x	x	x
AMPA	452	x	x	x
Glyphosate	28	x	x	x
Bentazone	70	x		
2,4 MCPA	0,5	x	x	x
Diflufenicanil	0,01		x	x
Cyprodinil	0,026		x	x
Imidacopride	0,2			
2,4 D	1,5			
Azoxystrobine	0,95			
Toluène	74			
Phosphate de tributyle	82		x	x
Biphényle	3,3			
Boscalid	11,6			
Métaldéhyde	60,6			
Tebuconazole	1			
Chlorprophame	4		x	x
Xylène	1			
Linuron	1			
Thiabendazole	1,2			
Chlordécone	0,005 ng/l			
Pendiméthaline	0,02		x	x

## 9.4. PESTICIDES : NQE-VGE

Nom du paramètre	Code SANDRE du paramètre	NQE-MA 2015 Eaux de surfaces intérieures	NQE-CMA 2015 Eaux de surfaces intérieures	VGE <sub>EAU-DOUCE</sub> (µg/L) eau destinée à la production d'eau potable	VGE <sub>EAU-DOUCE</sub> (µg/L) eau non destinée à la production d'eau potable	MAC-EQS <sub>EAU-DOUCE</sub> (µg/L)	Minimum des normes (µg/l)
Inbutylétain-cation	2879	0,0002	0,0015				0,0002
1,1,2,3-Tétrachloroéthane	1271			0,02	0,02	140	0,02
1,1,2-Trichloroéthane	1285			0,06	0,25	300	0,06
1,1-Dichloroéthylène	1162			3	8	116	3
1,2-Dichloroéthane	1161	10	sans objet				10
1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	1631			0,00345	0,00345	Non calculée	0,00345
1,2-Dichloroéthylène	1163			44,990	44,990	Données insuffi	44,990
1-Chloro-2-nitrobenzène	1469			0,546	0,546	32,000	0,546
1-Chloro-3-nitrobenzène	1466			0,0846	0,0846	5,5000	0,0846
1-Chloro-4-nitrobenzène	1470			0,0957	0,0957	20,0000	0,0957
2,4,5-T	1264			0,1	0,8	150	0,1
2,3-dichloro nitrobenzène	1617			0,5	0,5	16	0,5
2,4 MCPA	1212	0,5				13	0,5
4-D (dont sels de 2,4-D et esters de 2,4-D)	1141	2,2					2,2
2,5-dichloro nitrobenzène	1615			0,25	0,25	Non calculée	0,25
2-Chloroaniline	1593			0,64	0,64	4,6	0,64
2-Chlorophénol	1471			1,422	1,422	21,000	1,422
2-Chlorotoluène	1602			8	8	23	8
3,4-dichloro nitrobenzène	1614			0,5	0,5	3,2	0,5
3-Chloroaniline	1592			1,3	1,3	3,5	1,3
3-Chlorophénol	1651			1,05	1,141	40	1,05
3-Chlorotoluène	1601			8	8	16	8
4-Chloro-3-méthylphénol	1636			9,2	9,2	9,2	9,2
4-Chloroaniline	1591			0,156	0,156	1,000	0,156
4-Chlorophénol	1650			0,05	0,05	25	0,05
4-Chlorotoluène	1600			11,982	11,982	160,000	11,982
aryphénol (nonyl, linéaire) para-nonylph	1958	0,3	2				0,3
Acétochlor	1903			0,006	0,006	Non calculée	0,006
Acide chloroacétique	1465			0,58	0,58	2,5	0,58
Aclonifen	1688	0,12	0,12				0,12
Alachlore	1101	0,3	0,7				0,3
Aminotrazole	1105	0,08		0,08	0,08	0,15	0,08
AMPA	1907	452				Non calculée	452
Anthracène	1458	0,1	0,1				0,1
Antimoine	1376			113	113	Non calculée	113
Argent	1368			0,05	0,05	Non calculée	0,05
Arsenic et composés	1369	0,83					0,83
Atrazine	1107	0,6	2				0,6
Azoxystrobine	1951	0,95					0,95
Baryum	1396			60	60	Non calculée	60
Bentazone	1113	70				450	70
Benzène	1114	10	50				10
Benzo (a) pyrène	1115	0,00017	0,27				0,00017
Benzo (b) fluoranthène	1116		0,017				0,017
Benzo (g,h,i) peryléne	1118		0,0082				0,0082
Benzo (k) fluoranthène	1117		0,017				0,017
Béryllium	1377			0,04	0,04	Non calculée	0,04
Bifentox	1119	0,012	0,04				0,012
Bifenoxime	1120			0,000019	0,000019	0,01	0,000019
Bore	1362			218,5	218,5	Non calculée	218,5
Bromacil	1686			0,01	0,01	Non calculée	0,01
Bismoxinyl	1125			0,5		Non calculée	0,5
Bromoxinyl octanoate	1941			0,25	0,25	non calculée	0,25
C10-13 Chlorocécanes	1955	0,4	1,4				0,4
Cadmium	1389	0,25	1,5				0,25
Carbaryl	1463						0
Carbendazime	1129			0,1	0,15	0,7	0,1
Carbofuran	1130			0,02	0,02	Non calculée	0,02
Chloridane	1132			9,47E-06	9,47E-06	1,27E-02	9,47E-06
Chloridécane	1866	0,000005		0,000005	0,000005	0,07	0,000005
Chlorfenvinphos	1464	0,1	0,3				0,1
Chlorprophame	1474	4				Non calculée	4
Chlorpyrifos-éthylchlorpyrifos	1083	0,03	0,1				0,03
Chlorobutanol	1136	0,1		0,1	0,1	2	0,1
Chrome	1389	3,4					3,4
Clofomazone	2017			2	2	Non calculée	2
Cobalt	1379			0,3	0,3	Non calculée	0,3
Coumaphos	1682			0,0034	0,0034	Non calculée	0,0034
Cresol ortho	1640						0
Cuivre	1392	1 (1)					0
Cyperméthrine (Alpha, Zéta)	1140	0,00008	0,0006				0,00008
Cyproconazole	1680			0,1	0,6	0,77	0,1
Cyprodinil	1359	0,026		0,026	0,026	0,32	0,026
Deltaméthrine	1149			0,0001	0,0001	Non calculée	0,0001
Dicamba	1480			0,1	0,5	6,1	0,1
Dichlorométhane	1168	20	sans objet				20
Dichlorprop	1189			0,1	1,6	9,1	0,1
Dichlorprop-P (sel de DMA)	2544			1,3	1,3	Non calculée	1,3
Dichlorure de dibutylétain	1769			0,2	0,2	0,2	0,2
Dichlorvos	1170	0,0006	0,0007				0,0006
Dicofo	1172	0,0013	sans objet				0,0013
Diéthofencarbe	1402						0
Diéthylamine	2826			20	20	Non calculée	20
Difénoconazole	1905			0,1	0,6	0,6	0,1
Difluténcant	1814	0,01		0,01	0,01	0,045	0,01
Diméthénamid	1678			0,1	0,2	1,3	0,1
Diméthénamid-p (DMTA-p)	5617			0,1	0,2	1,3	0,1
Diméthoate	1175			0,1	0,1	170	0,1
Diméthomorph	1403			0,1	5,6	34	0,1
Diméthylamine	2773			40	40	Non calculée	40
Disulfoton	1492			0,004	0,004	Non calculée	0,004
Duron	1177	0,2	1,8				0,2
DTA (acide éthylène diamine tétracétique)	1495			37	37	78	37
Endosulfan famille Endosulfan total (abc)	1743	0,005	0,01				0,005
Epichlorohydrine	1494			0,1	1,3	6,5	0,1
Epoxyconazole	1744			0,1	0,18	11,9	0,1
Etain	1380			1,5	1,5	Non calculée	1,5
Ethofumésate	1184			30	30	Non calculée	30

Nom du paramètre	Code SANDRE du paramètre	NOE-MA 2015 Eaux de surfaces intérieures	NOE-CMA 2015 Eaux de surfaces intérieures	VGE <sub>Eau-Douce</sub> (µg/L) eau destinée à la production d'eau potable	VGE <sub>Eau-Douce</sub> (µg/L) eau non destinée à la production d'eau potable	MAC-EOS <sub>Eau-Douce</sub> (µg/L)	Minimum des normes µg/l
Fenbuconazole	1906			0,1	0,7	3	0,1
Fenitrothion	1187			0,0087	0,0087	0,86	0,0087
Fenoxycarb	1967			0,0002	0,0002	Non calculée	0,0002
Fludioxonil	2022			0,5	0,5	Non calculée	0,5
Fluoranthène	1191	0,0063	0,12				0,0063
Fluroxypyr	1765			20	20	Non calculée	20
Fluroxypyr méthyl. heptyl ester	2547			0,3	0,3	Non calculée	0,3
Fluziazole	1194			0,3	0,3	Non calculée	0,3
Formol (Formaldéhyde)	1702			10,2	10,2	102	10,2
Glyphosate	1506	28				64	28
HCH alpha	1200	0,02	0,04				0,02
HCH beta	1201	0,02	0,04				0,02
HCH delta	1202	0,02	0,04				0,02
HCH gamma(Lindane)	1203	0,02	0,04				0,02
Heptachlore	1187	heptachlore époxyde	heptachlore époxyde sum = 3*10 <sup>-4</sup>				0,0000002
Heptachlore époxyde	1198	heptachlore époxyde	heptachlore époxyde sum = 3*10 <sup>-4</sup>				0,0000002
Hexachlorobenzène	1199		0,05				0,05
Hexachlorobutadiène	1652		0,6				0,6
Hexaconazole	1495			0,1	0,675	0,0000001	0,1
Imidaclopride	1877	0,2				0,3	0,2
Iprodione	1206	0,35		0,35	0,35	Non calculée	0,35
Isopropyl benzène	1633			22	22	60	22
Isoprotruron	1208	0,3	1				0,3
Krésoxim méthyl	1950			0,24	0,24	non calculée	0,24
Lambda cyhalothrine	1094			0,00019	0,00019	0,00041	0,00019
Linuron	1209	1					1
Mecoprop	1214			0,1	20,29	60	0,1
Mercurie total	1377		0,07				0,07
Métalaxyl m -mefenoxam	1706			10	10	Non calculée	10
Métamitron	1215			0,1	4	22	0,1
Métazachlore	1670	0,019		0,019	0,019	0,7	0,019
Méthabenzthiazuron	1216			0,033	0,033	3,3	0,033
Méthamidophos	1671			0,1	1,11	2,7	0,1
Métolachlore	1221			0,07	0,07	Non calculée	0,07
Mévinphos	1226			0,0013	0,0013	Non calculée	0,0013
Molybdène	1395			6,7	6,7	Non calculée	6,7
Monofluron	1227			0,1	0,507	1	0,1
Naphtalène	1517	2	130				2
Neopramide	1519			5	5	Non calculée	5
Nickel	1386	4,00(1)	34				4
Nicosulfuron	1882	0,035		0,035	0,035	0,17	0,035
Norfurazone	1669			0,6	0,6	Non calculée	0,6
Octylphénols	2904	0,1	sans objet				0,1
Ométhate	1230			0,00084	0,00084	0,22	0,00084
Oxadiazon	1667	0,09		0,09	0,09	0,3	0,09
Oxyde de dibutylétain	1770			4,43E-05	4,43E-05	8,40E+00	4,43E-05
Oxydemeton-méthyl	1231			0,1	0,56	2,8	0,1
Para-para DDT44' DDDDDDD-p,p'	1144	0,01	sans objet				0,01
Paraquat	1522			0,00023	0,00023	0,023	0,00023
Penconazole	1762			0,1	3,5	6	0,1
Pentachlorobenzène	1888	0,007					0,007
Pentachlorophénoïl	1235	0,4	1				0,4
Perchloroéthylène(tétrachloroéthylène)	1272	10	sans objet				10
Phosphate de tributyle	1847	82				82	82
Phoxime	1665			0,001	0,001	0,008	0,001
Piomb	1382	1,20(1)	14				1,2
Procymidone	1664			0,1	0,981	6,89	0,1
Propanil	1532			0,1	0,2	2	0,1
Propyzamide	1414			8	8	Non calculée	8
Pyrazone (Chloridazone)	1133			0,1	10	60	0,1
Pyriméthanil	1432			0,1	2	180	0,1
Quinoxifène	2028	0,15	2,7				0,15
Rimsulfuron	1892			0,009	0,009	4,8	0,009
Sélénium	1385			0,95	0,95	Non calculée	0,95
Simazine	1263	1	4				1
Somme DDT	3268	sans objet	0,025				0,025
Subcotrone	1662			0,1	5,1	350	0,1
Tebuconazole	1694			0,1	1	1,44	0,1
Terbutylazine	1268			0,06	0,06	0,032	0,032
Terbutryne	1269	0,065	0,34				0,065
Tétrabutylétain	1936			0,045	0,045	Non calculée	0,045
Tétrachlore de carbone	1276	12	sans objet				12
Tétraconazole	1660			0,1	0,579	4,1	0,1
Thalium	2555			0,2	0,2	Non calculée	0,2
Tilane	1373			2	2	Non calculée	2
Triazophos	1657			0,03	0,03	Non calculée	0,03
tributylétain	1820	0,0002	0,0015				0,0002
Trichlorfon	1287			0,0006	0,0006	0,018	0,0006
Trichlorobenzène	1630	0,4	sans objet				0,4
Trichloroéthylène	1286	10	sans objet				10
Trichlorométhane (chloroforme)	1135	2,5	sans objet				2,5
Tricypr	1288			0,1	700	4200	0,1
Tributaline	1289	0,03	sans objet				0,03
Uranium	1361			0,3	0,3	Non calculée	0,3
Vanadium	1384			2,5	2,5	Non calculée	2,5
Zinc	1383	7,8 (1)					0
	1461	1,3	sans objet				1,3

(1) : ces NOE se rapportent aux concentrations biodisponibles des substances.



## 9.5. PESTICIDES : CARACTERISTIQUES DES MOLECULES DETECTEES

Nom CARSO	Molécule	Code Sandre	statut	Type	Fam ille
24D	2, 4-D	1141	A	herbicide	Acide Phénoxy
2,4-MCPA	2,4-MCPA	1212	A	herbicide	Aryloxyacides
Acetamipri	Acetamipride	5579	NA (2018)	insecticide	Néonicotinoïdes
Aminotriazole	Aminotriazole	1105	A	herbicide	Triazoles
AMPA	AMPA	1907	Métabolite du Glyphosate	herbicide	Acide Amino Phosphoriques
Antquinone	Anthraquinone	2013	A		HAP
Atrazine déséthyl	Atrazine déséthyl	1108	Métabolite de l'Atrazine (NA 2003)	herbicide	Triazine
Benalaxyl	Benalaxyl	1687	A	fongicide	Phénylamides.
Benthiavip	Benthiavicalcarb-isopropyl	7460	A	fongicide	Carbamates et thiocarbamates
Boscalid	Boscalid	5526	A	Fongicide	Carboxamides
Bromacil	Bromacile	1686	NA (2007)	herbicide	Uraciles
Chlorant	Chlorantranprilole	7500	A	insecticide	Diamides anthraniliques
Chlortolu	Chlortoluron	1136	A	herbicide	Urée substituées
Cyprodinil	Cyprodinil	1359	A	fongicide	Anilino-pyrimidines
De DIA	Atrazine déisopropyl déséthyl	1830	Métabolite de l'Atrazine (NA 2003)	herbicide	Triazine
Desmethyln	Desmethylnorflurazon	2737	Métabolite du Norflurazon (NA 2003)	herbicide	Dibers (autres organiques)
Dés-terbum	Terbumeton déséthyl	2051	Métabolite du Terbuméton (NA 1999)	herbicide	Triazine
Dicamba	Dicamba	1480	A	herbicide	Aryloxyacides
Dichlorob	2,6-Dichlorobenzamide	2011	NA (2010)	herbicide/fongicide	Benzène substitués
Diméthoate	Diméthoate	1175	A	insecticide	Organophosphorés
Diméthomor	Diméthomorphe	1403	A	fongicide	CAA
Diuron	Diuron	1177	NA (2008)	herbicide	Urée Substituée
Ethidimuro	Ethidimuron	1763	NA (2003)	herbicide	Urée substituées
Flazasulfu	Flazasulfuron	1939	A	herbicide	Sulfonurées
Fonicamid	Fonicamid	6393	A	insecticide	Pyridinecarboxamides
Fludioxoni	Fludioxonil	2022	A	fongicide	Divers (autres organiques)
Fluopic	Fluopicolide	7499	A	fongicide	Acylicolides
fosetyl-al	Foséthyl aluminium	1975	A	Fongicide	Phosphonates
Glyphosate	Glyphosate	1506	A	herbicide	Acide Amino Phosphoriques
Hexaconazo	Hexaconazole	1405	NA (2008)	fongicide	Triazoles
Imidaclopr	Imidaclopride	1877	NA (2018)	insecticide	Néonicotinoïdes
Iprovalica	Iprovalicarbe	2951	A	fongicide	Carbamates
Isoxaben	Isoxabène	1672	NA (2009)	herbicide	Benzamides
Krésoxym	Krésoxim methyl	1950	A	fongicide	Divers (autres organiques)
Métalaxyl	Métalaxyl	1706	NA (2003)	fongicide	Acyllalanines
Métaldéhyd	Métaldéhyd	1796	A	molluscicide	Cyclo-octanes
Métolachlo	Métolachlore	1221	NA (2003)	herbicide	Chloroacetanilides
C8H8Cl2N2O	Monomethyldiuron	1929	Métabolite du diuron (NA 2008)	herbicide	Urée Substituée
Myclobutan	Myclobutanil	1881	A	fongicide	Triazole
Napropamid	Napropamide	1519	A	herbicide	Acétamides et métabolites
Oryzalin	Oryzalin	1668	NA (2011)	herbicide	Composé organique aromatique
Pirimicarb	Pirimicarbe	1528	A	insecticide	Carbamates et thiocarbamates
Propyzamid	Propyzamid	1414	A	herbicide	Amide
Pyriméthan	Pyriméthanyl	1432	A	fongicide	Anilino-pyrimidines
Quinoxyfen	Quinoxyfen	2028	A	fongicide	phénoxyquinoléines
Simazine	Simazine	1263	NA (2003)	herbicide	Triazine
Simazine-h	Simazine-h	1831	Métabolite du Simazine (NA 2003)	herbicide	Triazine
Spiroxamin	Spiroxamine	2664	A	fongicide	Amide
Tébuco.	Tébuconazole	1694	A	fongicide	Triazole
terbutdes	terbutdes	1268	Métabolite du Terbutylazine (NA 2004)	herbicide	Triazines
Terbuthyl.	Terbutylazine	1268	NA (2004)	herbicide	Triazines
HydroxyTBA	Terbutylazine hydroxy	1954	Métabolite du Terbutylazine (NA 2004)	herbicide	Triazines
Terbutryne	Terbutryne	1269	NA (2003)	herbicide	Triazines
Tetraconaz	Tetraconazole	1660	A	fongicide	Triazole
Thiabendaz	Thiabendazole	1713	A	fongicide	Benzimidazoles
thiam	Thiaméthoxame	6390	NA (2018)	insecticide	Néonicotinoïdes
Triadiméno	Triadiménol	1280	A	fongicide	Triazole
Tricyhtin	Tricyclohexylétain cation	2885	A	acaricide	organometalliques
Trifloxyst	Trifloxystrobine	2678	A	fongicide	Divers (autres organiques)

## **9.6. PHYSICO-CHIMIE**

### **9.6.1. Fiches descriptive des conditions de prélèvements**

## 06187895 - MOSSON A MONTARNAUD

**Mosson**

Campagne hivernale C1	13/03/2018	09:56:00	SDAL/RBOU	Campagne estivale C3	09/07/2018	10:00:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2	28/05/2018	10:00:00	MJEZ/TML	Campagne automnale C	25/09/2018	09:00:00	SDAL/LPEZ

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80 mm)	pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé	Temps humide	Ensoleillé	
Hydrologie	Moyennes eaux	Moyennes eaux	Basses eaux	Pas d'eau
Tendance débit	En diminution	Stable	Inconnu	
Débit (m3/s)	0.04		0.01	

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	1	1	1	
Bloom algal	NON	NON	NON	
Périphyton	Absent	Peu abondant	Abondant	
Cyanobactéries	Oui	Absence	Absence	
Visibilité du fond	Bonne	Visibilité moyenne	Bonne visibilité	

Espèces aquatiques observée

aucun

Nature et végétation des berges

naturelles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	12	17	26	
Temp eau °C	12.2	15.1	16.8	
pH (upH)	8.03		7.99	
Oxygénation (mg/l)	10.16	9.4	8.86	
Saturation (%O <sup>2</sup> )	84.16	97	92.4	
Conductivité (µS/cm)	628	596	615	
Sondes utilisées	OxypH1 cond12	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11
Pollution apparente	Absence	Absence	Absence	
Rejets polluants	absence de rejet	absence de rejet	absence de rejet	
Mousse	Non	Non	Non	
Coloration	Incolore	Légèrement coloré	Incolore	
Odeurs	Sans	Sans	Sans	
Limpidité	Limpide	Trouble	Limpide	
Irritation	Non	Non	Non	

## 06187896 - MOSSON A VAILHAUQUES

**Mosson**

Campagne hivernale C1	13/03/2018	10:44:00	SDAL/RBOU	Campagne estivale C3	09/07/2018	11:00:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2	28/05/2018	10:45:00	MJEZ/TML	Campagne automnale C	25/09/2018	09:30:00	SDAL/LPEZ

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80 mm)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé	Pluie fine	Ensoleillé	
Hydrologie	Moyennes eaux	Moyennes eaux	Basses eaux	Pas d'eau
Tendance débit	En diminution	Stable	Inconnu	
Débit (m3/s)	0.41		0.001	

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	1	5	30	
Bloom algal	NON	NON	NON	
Périphyton	Peu abondant	Abondant	Abondant	
Cyanobactéries	Non	Absence	Absence	
Visibilité du fond	Bonne	Bonne visibilité	Bonne visibilité	

### Espèces aquatiques observée

algues de type cladophora et melosira ; bryophytes fontinalis, leptodictyum riparium

### Nature et végétation des berge

naturelles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	13	17	28	
Temp eau °C	10	16.4	22.4	
pH (upH)	8.1		7.58	
Oxygénation (mg/l)	10.7	7.4	3.59	
Saturation (%O <sup>2</sup> )	95.5	76	41.7	
Conductivité (µS/cm)	642	729	896	
Sondes utilisées	OxypH1 cond12	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11
Pollution apparente	Absence	Absence	Absence	
Rejets polluants	absence de rejet	absence de rejet	absence de rejet	
Mousse	Non	Non	Non	
Coloration	Incolore	Incolore	Incolore	
Odeurs	Légère	Sans	Sans	
Limpidité	Limpide	Limpide	Limpide	
Irritation	Non	Non	Non	

## 06188750 - LEZ A ST-CLEMENT-DE-RIVIERE 1

Lez

Campagne hivernale C1	13/03/2018	14:45:00	SDAL/RBOU	Campagne estivale C3	09/07/2018	14:40:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2	28/05/2018	15:00:00	MJEZ/TML	Campagne automnale C	25/09/2018	15:41:00	SDAL/LPEZ

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé	Pluie fine	Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Moyennes eaux	Moyennes eaux	Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution	Stable	Inconnu	Stable
Débit (m3/s)	4.4	2.2	0.39	0.16

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	10	15	40	50
Bloom algal	NON	NON	NON	NON
Périphyton	Peu abondant	Abondant	Peu abondant	Abondant
Cyanobactéries	Non	Absence	Absence	Absence
Visibilité du fond	Bonne	Bonne visibilité	Bonne visibilité	Bonne visibilité

### Espèces aquatiques observée

bryophytes rhynchosetegium riparoides et leptodictyum riparium, herbiers callitriche

### Nature et végétation des berge

naturelles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	15		35	22
Temp eau °C	15.1	16	18.9	19.2
pH (upH)	7.29		7.36	7.7
Oxygénation (mg/l)	8.93	8.9	8.39	9.9
Saturation (%O <sup>2</sup> )	89.9	91	91	106
Conductivité (µS/cm)	675	673	708	762
Sondes utilisées	OxypH1 cond12	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11
Pollution apparente	Absence	Absence	Absence	Absence
Rejets polluants	absence de rejet	absence de rejet	absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non	Non	Non	Non
Coloration	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore
Odeurs	Sans	Sans	Sans	Sans
Limpidité	Limpide	Limpide	Limpide	Limpide
Irritation	Non	Non	Non	Non

## 06188770 - LEZ A MONTFERRIER-SUR-LEZ

Lez

Campagne hivernale C1	13/03/2018	15:42:00	SDAL/RBOU	Campagne estivale C3	09/07/2018	15:30:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2	28/05/2018		MJEZ/TML	Campagne automnale C	25/09/2018	14:32:00	SDAL/LPEZ

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé	Fortement nuageux	Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Lit plein ou presque	Moyennes eaux	Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution	Stable	Inconnu	Stable
Débit (m3/s)			0.66	0.14

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	5	35	20	30
Bloom algal	NON	NON	NON	NON
Périphyton	Peu abondant	Très abondant	Peu abondant	Très abondant
Cyanobactéries	Non	Absence	Absence	Absence
Visibilité du fond	Moyenne	Bonne visibilité	Bonne visibilité	Bonne visibilité

### Espèces aquatiques observée

algues de type vaucheria et cladophora ; bryophytes fissidens

### Nature et végétation des berges

naturelles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	17	21	34	24
Temp eau °C	15.6		23.1	21.5
pH (upH)	7.95		8.7	7.8
Oxygénation (mg/l)	9.77		7.9	8.3
Saturation (%O <sup>2</sup> )	98.6		99	92.6
Conductivité (µS/cm)	653		650	687
Sondes utilisées	OxypH1 cond12	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11
Pollution apparente	Absence	Absence	Absence	Absence
Rejets polluants	absence de rejet	absence de rejet	absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non	Non	Non	Non
Coloration	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore
Odeurs	Sans	Sans	Sans	Sans
Limpidité	Légèrement trouble	Limpide	Limpide	Limpide
Irritation	Non	Non	Non	Non

## 06188790 - LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ

Lez

Campagne hivernale C1	13/03/2018	09:45:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	10/07/2018	09:15:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	25/09/2018	12:01:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé		Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Lit plein ou presque		Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution		Inconnu	En diminution
Débit (m3/s)				

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	3		1	15
Bloom algal	NON		NON	NON
Périphyton	Peu abondant		Peu abondant	Abondant
Cyanobactéries	Non		Absence	Présence
Visibilité du fond	Moyenne		Bonne visibilité	Bonne visibilité

### Espèces aquatiques observée

algues de type cladophora, bryophytes fissidens

### Nature et végétation des berges

naturelles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	15		26	22
Temp eau °C	13.3		22.8	21.4
pH (upH)	7.6		7.77	7.9
Oxygénation (mg/l)	10.5		8.04	8.6
Saturation (%O <sup>2</sup> )	100		93.6	95
Conductivité (µS/cm)	649		614	476
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	Absence
Rejets polluants	absence de rejet		absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non		Non	Non
Coloration	Incolore		Incolore	Incolore
Odeurs	Sans		Sans	Sans
Limpidité	Limpide		Limpide	Limpide
Irritation	Non		Non	Non

**06188791 - LEZ A MONTPELLIER 2**
**Lez**

Campagne hivernale C1	13/03/2018	10:28:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	10/07/2018	10:00:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	25/09/2018	12:27:00	MJEZ/JGST

**Conditions météorologiques et hydrologiques**

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé		Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Moyennes eaux		Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution		Inconnu	En diminution
Débit (m3/s)				

**Végétation**

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	5		70	50
Bloom algal	NON		NON	NON
Périphyton	Peu abondant		Peu abondant	Abondant
Cyanobactéries	Non		Absence	Absence
Visibilité du fond	Moyenne		Visibilité moyenne	Visibilité faible

## Espèces aquatiques observée

herbiers myriophylle, potamot, ceratophylle, vallisneria spiralis

## Nature et végétation des berges

artificielles / béton

**Physico-chimie**

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	15		29	23
Temp eau °C	13.7		24	21
pH (upH)	7.6		7.92	7.8
Oxygénation (mg/l)	10.4		7.63	9.5
Saturation (%O <sup>2</sup> )	100		90.9	105
Conductivité (µS/cm)	650		607	504
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	Absence
Rejets polluants	absence de rejet		absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non		Non	Non
Coloration	Incolore		Incolore	Incolore
Odeurs	Sans		Sans	Sans
Limpidité	Limpide		Limpide	Légèrement trouble
Irritation	Non		Non	Non



## 06188800 - LEZ A MONTPELLIER 1

Lez

Campagne hivernale C1	13/03/2018	10:53:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	10/07/2018	10:30:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	25/09/2018	12:55:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé		Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Lit plein ou presque		Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution		Inconnu	En diminution
Débit (m3/s)				

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	0		70	65
Bloom algal	NON		NON	NON
Périphyton	Abondant		Abondant	Très abondant
Cyanobactéries	Non		Absence	Absence
Visibilité du fond	Fonds non visibles		Visibilité moyenne	Bonne visibilité

### Espèces aquatiques observée

algues de type cladophora, herbiers myriophylle et vallisneria spiralis, héliophytes jussie

### Nature et végétation des berge

artificielles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	16		30	25
Temp eau °C	13.8		26.1	20.9
pH (upH)	7.8		7.25	7.9
Oxygénation (mg/l)	10.3		7.9	7.7
Saturation (%O <sup>2</sup> )	99		90	85
Conductivité (µS/cm)	645		570	493
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	Absence
Rejets polluants	absence de rejet		absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non		Oui	Non
Coloration	Incolore		Incolore	Incolore
Odeurs	Sans		Légère	Sans
Limpidité	Limpide		Légèrement trouble	Limpide
Irritation	Non		Non	Non

## 06188850 - FONTANILLES A MARSEILLAN

Etang de Thau

Campagne hivernale C1	12/03/2018	10:50:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	10/07/2018	09:34:00	MJEZ/TMIL
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	24/09/2018	11:47:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Fortement nuageux		Ensoleillé	
Hydrologie	Moyennes eaux		Basses eaux	Pas d'eau
Tendance débit	En diminution		En diminution	
Débit (m3/s)	0.03		0.005	

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	5		70	
Bloom algal	NON		NON	
Périphyton	Peu abondant		Abondant	
Cyanobactéries	Non		Absence	
Visibilité du fond	Bonne		Bonne visibilité	

### Espèces aquatiques observée

algues de type cladophora et vaucheria ; héliophytes diverse

### Nature et végétation des berges

naturelles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	15		30	
Temp eau °C	12.2		22	
pH (upH)	8		7.5	
Oxygénation (mg/l)	10		6.3	
Saturation (%O <sup>2</sup> )	93		72	
Conductivité (µS/cm)	1216		1030	
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Présence		Absence	
Rejets polluants	absence de rejet		Inconnu	
Mousse	Non		Non	
Coloration	Légèrement coloré		Incolore	
Odeurs	Sans		Sans	
Limpidité	Limpide		Limpide	
Irritation	Non		Non	

**06188860 - SOUPIE A PINET**

**Etang de Thau**

Campagne hivernale C1	12/03/2018	11:26:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	10/07/2018	10:26:00	MJEZ/TMIL
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	24/09/2018	11:59:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Faiblement nuageux			
Hydrologie	Basses eaux		Pas d'eau	Pas d'eau
Tendance débit	En diminution			
Débit (m3/s)	0.02			

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	0			
Bloom algal	NON			
Périphyton	Absent			
Cyanobactéries	Non			
Visibilité du fond	Bonne			

Espèces aquatiques observée

aucun

Nature et végétation des berges

naturelles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	15			
Temp eau °C	12.5			
pH (upH)	7.7			
Oxygénation (mg/l)	9.6			
Saturation (%O <sup>2</sup> )	90			
Conductivité (µS/cm)	1192			
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence			
Rejets polluants	absence de rejet			
Mousse	Non			
Coloration	Incolore			
Odeurs	Sans			
Limpidité	Limpide			
Irritation	Non			

## 06188870 - SOUPIE A MARSEILLAN

Etang de Thau

Campagne hivernale C1	12/03/2018	11:52:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	10/07/2018	10:27:00	MJEZ/TMIL
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	24/09/2018	12:14:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Faiblement nuageux		Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Moyennes eaux		Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution		En diminution	En diminution
Débit (m3/s)	0.08		0.004	0.002

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	3		20	10
Bloom algal	NON		NON	NON
Périphyton	Absent		Très abondant	Très abondant
Cyanobactéries	Non		Absence	Absence
Visibilité du fond	Moyenne		Bonne visibilité	Bonne visibilité

### Espèces aquatiques observées

algues de type cladophora, melosira

### Nature et végétation des berges

artificielles ; enherbée

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	19		31	28.5
Temp eau °C	13.7		22.1	21.8
pH (upH)	7.8		7.4	7
Oxygénation (mg/l)	7.4		2.7	3.6
Saturation (%O <sup>2</sup> )	72		30	40
Conductivité (µS/cm)	1274		1155	1325
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Présence	Absence
Rejets polluants	absence de rejet		prélèvement en aval d un rejet	absence de rejet
Mousse	Non		Oui	Inconnue ou non réalisé
Coloration	Légèrement coloré		Très coloré	Légèrement coloré
Odeurs	Forte		Sans	Forte
Limpidité	Légèrement trouble		Limpide	Légèrement trouble
Irritation	Non		Non	Non

**06188880 - NEGUE VAQUES A MEZE**

**Etang de Thau**

Campagne hivernale C1	12/03/2018	12:37:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	10/07/2018	11:17:00	MJEZ/TMIL
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	24/09/2018	12:58:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Faiblement nuageux		Ensoleillé	
Hydrologie	Moyennes eaux		Basses eaux	Trous d'eau, flaques
Tendance débit	En diminution		Stable	
Débit (m3/s)	0.23		0	

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	0		5	
Bloom algal	NON		NON	
Périphyton	Peu abondant		Abondant	
Cyanobactéries	Non		Absence	
Visibilité du fond	Bonne		Visibilité moyenne	

Espèces aquatiques observée

hélophytes phalaris

Nature et végétation des berges

artificielles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	19		32	
Temp eau °C	13.2		22.3	
pH (upH)	8		7.7	
Oxygénation (mg/l)	10		6.2	
Saturation (%O <sup>2</sup> )	96		70	
Conductivité (µS/cm)	1135		2116	
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Présence	
Rejets polluants	absence de rejet		absence de rejet	
Mousse	Non		Non	
Coloration	Incolore		Légèrement coloré	
Odeurs	Sans		Sans	
Limpidité	Limpide		Légèrement trouble	
Irritation	Non		Non	

## 06188895 - CALADE A VILLEVEYRAC

## Etang de Thau

Campagne hivernale C1	12/03/2018	14:18:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	10/07/2018	12:14:00	MJEZ/TMIL
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	24/09/2018	13:24:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Faiblement nuageux		Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Moyennes eaux		Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution		En diminution	En diminution
Débit (m3/s)	0.25		0.07	0.007

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	10		5	2
Bloom algal	NON		NON	NON
Périphyton	Absent		Abondant	Très abondant
Cyanobactéries	Non		Absence	Absence
Visibilité du fond	Moyenne		Visibilité moyenne	Bonne visibilité

### Espèces aquatiques observée

bryophytes et hélophytes de type iris

### Nature et végétation des berges

naturelles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	19		31	28.5
Temp eau °C	14.2		21.6	20
pH (upH)	8.2		8	7.1
Oxygénation (mg/l)	10.6		7.4	4.5
Saturation (%O <sup>2</sup> )	104		86	43
Conductivité (µS/cm)	913		646	941
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Présence		Présence	Présence
Rejets polluants	absence de rejet		absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non		Non	Non
Coloration	Incolore		Incolore	Incolore
Odeurs	Sans		Sans	Sans
Limpidité	Légèrement trouble		Légèrement trouble	Légèrement trouble
Irritation	Non		Non	Non

## 06188910 - VENE A GIGEAN

Etang de Thau

Campagne hivernale C1	12/03/2018	15:43:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	10/07/2018	15:06:00	MJEZ/TMIL
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	24/09/2018	15:35:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Faiblement nuageux		Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Lit plein ou presque		Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution		En diminution	En diminution
Débit (m3/s)	3.21		0	0.001

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	1		20	22
Bloom algal	NON		NON	NON
Périphyton	Peu abondant		Très abondant	Peu abondant
Cyanobactéries	Oui		Absence	Absence
Visibilité du fond	Moyenne		Visibilité moyenne	Visibilité faible

### Espèces aquatiques observée

algues de type cladophora, vaucheria et mélosira

### Nature et végétation des berges

artificielle en amont du seuil et naturelle en aval

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	15		32	29
Temp eau °C	14.1		19.7	19.6
pH (upH)	7.6		7.2	7.3
Oxygénation (mg/l)	10.1		6.8	6.1
Saturation (%O <sup>2</sup> )	99		74	66
Conductivité (µS/cm)	618		605	1153
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Présence	Présence
Rejets polluants	absence de rejet		absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non		Non	Non
Coloration	Incolore		Incolore	Incolore
Odeurs	Sans		Sans	Sans
Limpidité	Limpide		Limpide	Limpide
Irritation	Non		Non	Non

## 06188925 - VENE A POUSSAN 2

Etang de Thau

Campagne hivernale C1	12/03/2018	15:09:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	10/07/2018	14:21:00	MJEZ/TMIL
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	24/09/2018	14:58:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Fortement nuageux		Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Lit plein ou presque		Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution		En diminution	En diminution
Débit (m3/s)	2.58		0.22	0.02

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	0		15	20
Bloom algal	NON		NON	NON
Périphyton	Abondant		Très abondant	Abondant
Cyanobactéries	Non		Absence	Absence
Visibilité du fond	Fonds non visibles		Bonne visibilité	Bonne visibilité

### Espèces aquatiques observée

herbiers callitriches, bryophytes

### Nature et végétation des berges

artificielle en amont du seuil et naturelle en aval

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	15		32	29
Temp eau °C	14		21.4	20.1
pH (upH)	7.9		7.8	7.1
Oxygénation (mg/l)	10.3		8.8	7.1
Saturation (%O <sub>2</sub> )	100		99	77
Conductivité (µS/cm)	612		611	646
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	Présence
Rejets polluants	Inconnu		absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non		Non	Non
Coloration	Incolore		Incolore	Incolore
Odeurs	Sans		Sans	Sans
Limpidité	Limpide		Limpide	Limpide
Irritation	Non		Non	Non



## 06188930 - CANAL DU MIDI A AGDE 2

Etang de Thau

Campagne hivernale C1	12/03/2018	10:10:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	10/07/2018	08:50:00	MJEZ/TMIL
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	24/09/2018	11:24:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Fortement nuageux		Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Moyennes eaux		Moyennes eaux	Moyennes eaux
Tendance débit	Inconnu		En diminution	Stable
Débit (m3/s)				

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	0		0	0
Bloom algal	NON		NON	NON
Périphyton	Absent		Abondant	Abondant
Cyanobactéries	Non		Absence	Absence
Visibilité du fond	Fonds non visibles		Fonds non visibles	Fonds non visibles

Espèces aquatiques observée

aucun

Nature et végétation des berges

artificielles ; enherbée

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	14		28	26.5
Temp eau °C	13		26.8	24
pH (upH)	8.1		7.5	6.8
Oxygénation (mg/l)	10.3		7.4	6.9
Saturation (%O <sup>2</sup> )	99		91	81
Conductivité (µS/cm)	437		1678	1920
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	Absence
Rejets polluants	absence de rejet		Inconnu	absence de rejet
Mousse	Non		Non	Non
Coloration	Incolore		Légèrement coloré	Très coloré
Odeurs	Sans		Sans	Sans
Limpidité	Légèrement trouble		Trouble	Trouble
Irritation	Non		Non	Non

## 06189660 - MOSSON A GRABELS 2

**Mosson**

Campagne hivernale C1	13/03/2018	11:57:00	SDAL/RBOU	Campagne estivale C3	09/07/2018	11:30:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2	28/05/2018	11:47:00	MJEZ/TML	Campagne automnale C	25/09/2018	10:44:00	SDAL/LPEZ

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé	Orage - Pluie forte	Ensoleillé	Faiblement nuageux
Hydrologie	Lit plein ou presque	Moyennes eaux	Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution	Stable	Inconnu	Stable
Débit (m3/s)	3.59	1.46	0.41	0.06

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	1	2	20	15
Bloom algal	NON	NON	NON	NON
Périphyton	Absent	Abondant	Absent	Abondant
Cyanobactéries	Non	Absence	Absence	Absence
Visibilité du fond	Bonne	Visibilité moyenne	Bonne visibilité	Bonne visibilité

Espèces aquatiques observée

bryophytes fontinalis et cinclidotus

Nature et végétation des berges

naturelles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	15	18	30	17
Temp eau °C	13.1	15.3	19.2	16.6
pH (upH)	7.8		8.9	7.7
Oxygénation (mg/l)	10.37	9.7	7.9	7.9
Saturation (%O <sup>2</sup> )	99.1	98	96	80.3
Conductivité (µS/cm)	681	646	676	748
Sondes utilisées	OxypH1 cond12	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11
Pollution apparente	Absence	Absence	Absence	Absence
Rejets polluants	absence de rejet	absence de rejet	absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non	Non	Non	Non
Coloration	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore
Odeurs	Sans	Sans	Sans	Sans
Limpidité	Limpide	Légèrement trouble	Limpide	Limpide
Irritation	Non	Non	Non	Non

## 06189661 - MOSSON A LAVERUNE 2

**Mosson**

Campagne hivernale C1	13/03/2018	13:55:00	SDAL/RBOU	Campagne estivale C3	09/07/2018	13:30:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2	28/05/2018	12:45:00	MJEZ/TML	Campagne automnale C	25/09/2018	12:06:00	SDAL/LPEZ

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé	Temps humide	Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Lit plein ou presque	Moyennes eaux	Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution	Stable	Inconnu	Stable
Débit (m3/s)		1.86	0.51	0.08

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	1	0	5	5
Bloom algal	NON	NON	NON	NON
Périphyton	Absent	Peu abondant	Peu abondant	Abondant
Cyanobactéries	Non	Absence	Absence	Absence
Visibilité du fond	Faible	Visibilité faible	Bonne visibilité	Bonne visibilité

### Espèces aquatiques observées

algues de type vaucheria, bryophytes fissidens

### Nature et végétation des berges

naturelles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	17	18	34	19
Temp eau °C	13.6	16.8	21.8	18.4
pH (upH)	8.15		8.05	8.1
Oxygénation (mg/l)	9.99	9.3	8.26	8.2
Saturation (%O <sub>2</sub> )	96.3	96	94.5	85.6
Conductivité (µS/cm)	696	627	649	712
Sondes utilisées	OxypH1 cond12	OxypH2 cond11	OxypH1 cond13	OxypH2 cond11
Pollution apparente	Absence	Présence	Absence	Présence
Rejets polluants	Inconnu	absence de rejet	absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non	Non	Non	Non
Coloration	Incolore	Légèrement coloré	Incolore	Légèrement coloré
Odeurs	Sans	Sans	Sans	Sans
Limpidité	Légèrement trouble	Trouble	Limpide	Trouble
Irritation	Non	Non	Non	Non

**06190020 - AIGUES VIVES A MUDAISON**
**Etang de l'Or**

Campagne hivernale C1	14/03/2018	10:42:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	11/07/2018	10:40:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	25/09/2018	14:22:00	MJEZ/JGST

**Conditions météorologiques et hydrologiques**

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé		Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Moyennes eaux		Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution		Inconnu	En diminution
Débit (m3/s)	0.03		0.04	0.01

**Végétation**

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	0		20	20
Bloom algal	NON		NON	NON
Périphyton	Très abondant		Abondant	Abondant
Cyanobactéries	Non		Absence	Absence
Visibilité du fond	Bonne		Bonne visibilité	Visibilité moyenne

## Espèces aquatiques observée

algues de type cladophora ; hélophytes veronica aquatica, lythium et helossidium

## Nature et végétation des berges

artificielles ; pente raide, faucardage régulier

**Physico-chimie**

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	10		30	28
Temp eau °C	12.6		23.1	22.6
pH (upH)	7.6		8.04	7.7
Oxygénation (mg/l)	11.2		6.61	7.7
Saturation (%O <sup>2</sup> )	105		77.5	87
Conductivité (µS/cm)	1120		1481	1497
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	Présence
Rejets polluants	absence de rejet		absence de rejet	
Mousse	Non		Non	Oui
Coloration	Incolore		Incolore	Incolore
Odeurs	Légère		Sans	Forte
Limpidité	Limpide		Limpide	Légèrement trouble
Irritation	Non		Non	Non

## 06190030 - SALAISON A LE-CRES

Etang de l'Or

Campagne hivernale C1	13/03/2018	14:15:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	11/07/2018	14:30:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	25/09/2018	10:20:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé		Ensoleillé	
Hydrologie	Moyennes eaux		Basses eaux	Trous d'eau, flaques
Tendance débit	En diminution		Inconnu	
Débit (m3/s)	0.56		0.03	

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	5		5	
Bloom algal	NON		NON	
Périphyton	Peu abondant		Peu abondant	
Cyanobactéries	Non		Absence	
Visibilité du fond	Bonne		Bonne visibilité	

### Espèces aquatiques observée

bryophytes fontinalis et leptodictyum riparium

### Nature et végétation des berges

naturelles, érosion en pied de berge

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	20		33	
Temp eau °C	12.9		21.8	
pH (upH)	7.5		7.3	
Oxygénation (mg/l)	10.4		7.1	
Saturation (%O <sup>2</sup> )	99		81	
Conductivité (µS/cm)	718		717	
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	
Rejets polluants	absence de rejet		absence de rejet	
Mousse	Non		Non	
Coloration	Incolore		Incolore	
Odeurs	Sans		Sans	
Limpidité	Limpide		Limpide	
Irritation	Non		Non	

## 06190035 - SALAISON A ASSAS

Etang de l'Or

Campagne hivernale C1	13/03/2018	14:58:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	11/07/2018	15:15:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	25/09/2018	09:52:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé		Ensoleillé	
Hydrologie	Lit plein ou presque		Basses eaux	Pas d'eau
Tendance débit	En diminution		Inconnu	
Débit (m3/s)	1.17		0.005	

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	0		35	
Bloom algal	NON		NON	
Périphyton	Peu abondant		Très abondant	
Cyanobactéries	Non		Absence	
Visibilité du fond	Bonne		Bonne visibilité	

### Espèces aquatiques observée

algues spirogyra, hélrophytes juncus articulatus, typha, alisma lanceolata

### Nature et végétation des berges

penne douce, pas de ripisylve

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	20		33	
Temp eau °C	11.8		28.5	
pH (upH)	7.8		7.9	
Oxygénation (mg/l)	11.6		12	
Saturation (%O <sup>2</sup> )	107		155	
Conductivité (µS/cm)	618		271	
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	
Rejets polluants	absence de rejet		absence de rejet	
Mousse	Non		Non	
Coloration	Incolore		Incolore	
Odeurs	Sans		Sans	
Limpidité	Limpide		Limpide	
Irritation	Non		Non	

## 06190040 - BERANGE A CANDILLARGUES 1

Etang de l'Or

Campagne hivernale C1	14/03/2018	11:24:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	11/07/2018	11:30:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	25/09/2018	15:10:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé		Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Moyennes eaux		Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution		Inconnu	En diminution
Débit (m3/s)				

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.			70	30
Bloom algal	NON		NON	NON
Périphyton	Très abondant		Peu abondant	Peu abondant
Cyanobactéries	Non		Absence	Absence
Visibilité du fond	Moyenne		Visibilité moyenne	Fonds non visibles

### Espèces aquatiques observée

algues cladophora et vaucheria ; herbiers ceratophylle

### Nature et végétation des berges

artificielles ; enherbée

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	14		33	28
Temp eau °C	12.9		25.9	21.6
pH (upH)	7.8		7.67	7.8
Oxygénation (mg/l)	9.3		6.6	7
Saturation (%O <sup>2</sup> )	88		81.8	78
Conductivité (µS/cm)	782		814	969
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	Absence
Rejets polluants	absence de rejet		absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non		Non	Non
Coloration	Incolore		Incolore	Incolore
Odeurs	Sans		Sans	Sans
Limpidité	Limpide		Limpide	Trouble
Irritation	Non		Non	Non

## 06190045 - BERANGE A CASTRIES

Etang de l'Or

Campagne hivernale C1	14/03/2018	09:46:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	11/07/2018	10:00:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	25/09/2018	15:49:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé		Ensoleillé	
Hydrologie	Moyennes eaux		Basses eaux	Pas d'eau
Tendance débit	En diminution		Inconnu	
Débit (m3/s)	0.05		0.003	

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	1		1	
Bloom algal	NON		NON	
Périphyton	Peu abondant		Peu abondant	
Cyanobactéries	Non		Absence	
Visibilité du fond	Bonne		Bonne visibilité	

Espèces aquatiques observée

bryophytes

Nature et végétation des berges

naturelles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	9		28	
Temp eau °C	10.2		17.2	
pH (upH)	7.5		7.23	
Oxygénation (mg/l)	7.6		4.23	
Saturation (%O <sub>2</sub> )	67		44.3	
Conductivité (µS/cm)	750		866	
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	
Rejets polluants	Inconnu		absence de rejet	
Mousse	Non		Non	
Coloration	Incolore		Incolore	
Odeurs	Sans		Sans	
Limpidité	Limpide		Limpide	
Irritation	Non		Non	



## 06190100 - SALAISON A ST-AUNES

Etang de l'Or

Campagne hivernale C1	13/03/2018	13:20:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	11/07/2018	13:00:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	25/09/2018	10:47:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé		Ensoleillé	Faiblement nuageux
Hydrologie	Moyennes eaux		Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution		Inconnu	En diminution
Débit (m3/s)	1.17		0.08	0.04

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	0		5	30
Bloom algal	NON		NON	NON
Périphyton	Peu abondant		Abondant	Très abondant
Cyanobactéries	Non		Absence	Absence
Visibilité du fond	Bonne		Bonne visibilité	Bonne visibilité

### Espèces aquatiques observées

algues de type cladophora ; bryophytes leptodictyum riparium et fissidens

### Nature et végétation des berges

naturelles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	20		33	18
Temp eau °C	13.3		22.1	17.4
pH (upH)	7.7		7.9	7.7
Oxygénation (mg/l)	11.3		8.2	8.1
Saturation (%O <sup>2</sup> )	107		93	83
Conductivité (µS/cm)	746		739	780
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	Absence
Rejets polluants	absence de rejet		absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non		Non	Non
Coloration	Incolore		Incolore	Incolore
Odeurs	Sans		Sans	Sans
Limpidité	Limpide		Limpide	Limpide
Irritation	Non		Non	Non

## 06190115 - CADOULE A CASTRIES

## Etang de l'Or

Campagne hivernale C1	13/03/2018	15:43:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	11/07/2018	09:00:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	25/09/2018	11:29:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé		Ensoleillé	
Hydrologie	Moyennes eaux		Basses eaux	Trous d'eau, flaques
Tendance débit	En diminution		Inconnu	
Débit (m3/s)	0.36		0.006	

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	10		50	
Bloom algal	NON		NON	
Périphyton	Peu abondant		Abondant	
Cyanobactéries	Non		Absence	
Visibilité du fond	Bonne		Bonne visibilité	

### Espèces aquatiques observée

algues de type cladophora ; bryophytes leptodictyum riparium et fissidens

### Nature et végétation des berge

naturelles

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	19		27	
Temp eau °C	14.9		20.4	
pH (upH)	7.9		7.45	
Oxygénation (mg/l)	10.1		7.7	
Saturation (%O <sup>2</sup> )	100		83	
Conductivité (µS/cm)	678		709	
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	
Rejets polluants	absence de rejet		absence de rejet	
Mousse	Non		Non	
Coloration	Incolore		Incolore	
Odeurs	Sans		Sans	
Limpidité	Limpide		Limpide	
Irritation	Non		Non	

## 06192820 - CANAL DE LUNEL A LUNEL 2

Etang de l'Or

Campagne hivernale C1	14/03/2018	12:20:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	10/07/2018	11:30:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	26/09/2018	09:34:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé		Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Moyennes eaux		Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution		Inconnu	En diminution
Débit (m3/s)				

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	0		50	50
Bloom algal	NON		NON	NON
Périphyton	Très abondant		Peu abondant	Abondant
Cyanobactéries	Non		Présence	Absence
Visibilité du fond	Bonne		Visibilité faible	Bonne visibilité

### Espèces aquatiques observée

algues de type cladophora, herbiers myriophylle et cératophylle

### Nature et végétation des berges

artificielles ; enherbée

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	18		30	17
Temp eau °C	15.3		23.7	17.5
pH (upH)	7.6		7.43	7.4
Oxygénation (mg/l)	6.5		2.8	5.6
Saturation (%O <sup>2</sup> )	64		33	57
Conductivité (µS/cm)	712		845	798
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	Présence
Rejets polluants	prélèvement en amont d un rejet		absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non		Non	Non
Coloration	Incolore		Incolore	Incolore
Odeurs	Sans		Sans	Sans
Limpidité	Limpide		Limpide	Limpide
Irritation	Non		Non	Non

## 06192840 - CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2

Etang de l'Or

Campagne hivernale C1	14/03/2018	13:13:00	MJEZ/JLAM	Campagne estivale C3	10/07/2018	12:00:00	JLAM/LFER
Campagne printanière C2			JLAM/DRIC	Campagne automnale C	26/09/2018	10:17:00	MJEZ/JGST

### Conditions météorologiques et hydrologiques

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Dernière pluie	pluie 9 au 11/03 10 mm pluie 9 au 11/03 10 mm , orage 15 jours avant (80)	pluie la veille (< 5 mm) pluie la veille (< 5 mm), forte pluie 15 jours avant	sec et ensoleillé	sec et ensoleillé
Météo	Ensoleillé		Ensoleillé	Ensoleillé
Hydrologie	Moyennes eaux		Basses eaux	Basses eaux
Tendance débit	En diminution		Inconnu	En diminution
Débit (m3/s)				

### Végétation

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Recouvrement macroph.	0		35	0
Bloom algal	NON		NON	NON
Périphyton	Abondant		Peu abondant	Abondant
Cyanobactéries	Non		Absence	Absence
Visibilité du fond	Fonds non visibles		Visibilité faible	Fonds non visibles

### Espèces aquatiques observée

herbiers myriophylle, lentilles d'eau

### Nature et végétation des berges

artificielles ; enherbée

### Physico-chimie

	C1 hivernale	C2 printanière	C3 estivale	C4 automnale
Temp air °C	18		35	22
Temp eau °C	13.2		27.4	18.4
pH (upH)	7.7		7.63	7.5
Oxygénation (mg/l)	7.9		3.3	6.1
Saturation (%O <sup>2</sup> )	74		41.9	63
Conductivité (µS/cm)	2008		3090	52200
Sondes utilisées	OxypH3 cond11	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13	OxypH1 cond13
Pollution apparente	Absence		Absence	Absence
Rejets polluants	absence de rejet		absence de rejet	absence de rejet
Mousse	Non		Non	Non
Coloration	Incolore		Incolore	Incolore
Odeurs	Sans		Sans	Sans
Limpidité	Légèrement trouble		Légèrement trouble	Limpide
Irritation	Non		Non	Non

**9.6.2. Graphiques de l'évolution des résultats du suivi des bassins de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau et du lez et de la Mosson - Comparaison des résultats avec les niveaux de qualité de l'arrêté du 27/07/2015.**

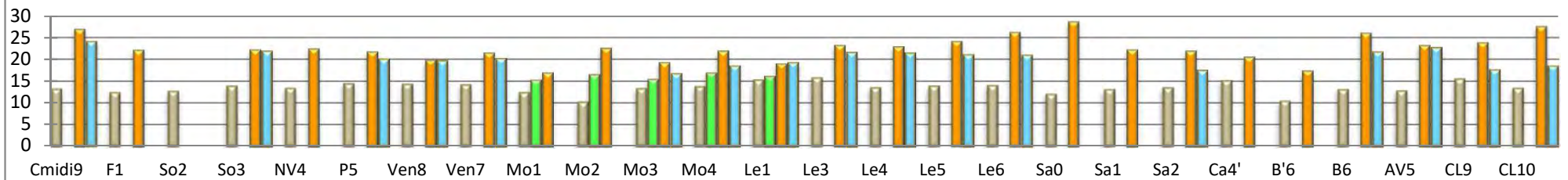


# Etude de la qualité des cours d'eau de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson - 2018

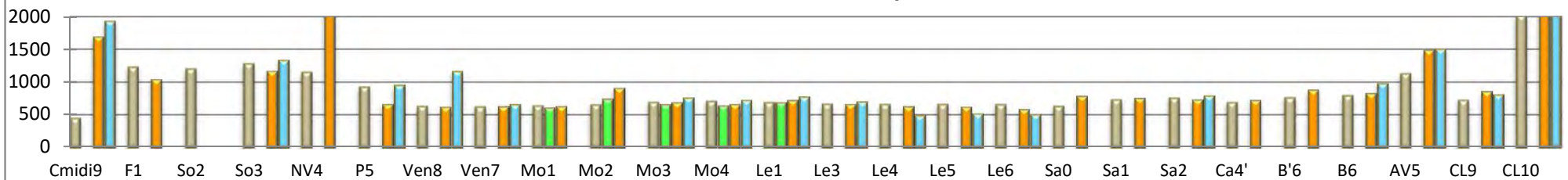
Prélèvements et mesures in-situ : AQUASCOP / Analyses LDV 34

## COMPARAISON DES RESULTATS D'ANALYSE D'EAU AUX NIVEAUX DE QUALITE DEFINIS PAR L'ARRETE DU 27/07/2018

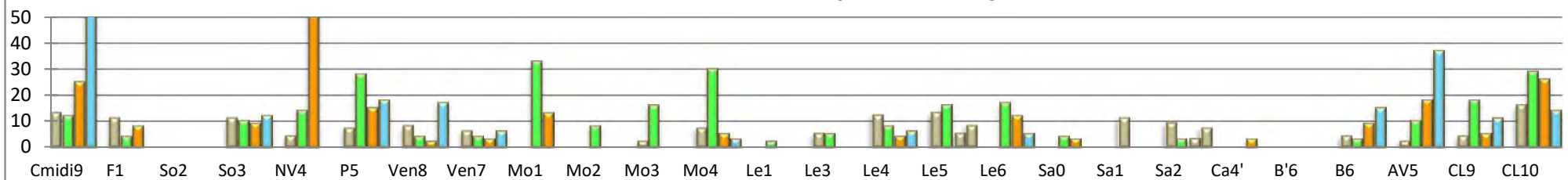
### Température en °C



### Conductivité en $\mu\text{S}/\text{cm}$



### Matières en suspension en mg/l



Campagnes :     mars 2017     mai 2017     juillet 2017     octobre 2017

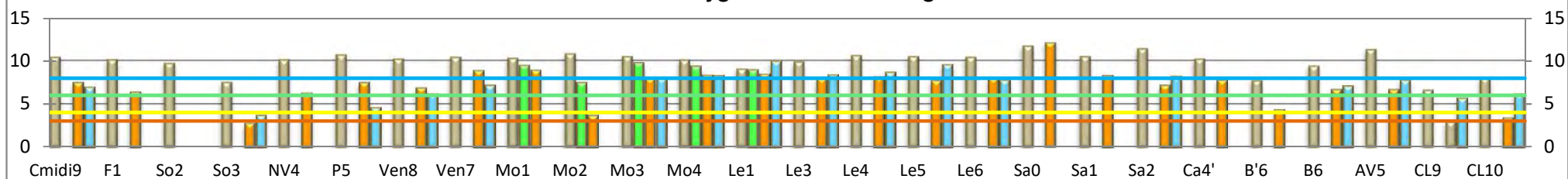


# Etude de la qualité des cours d'eau de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson - 2018

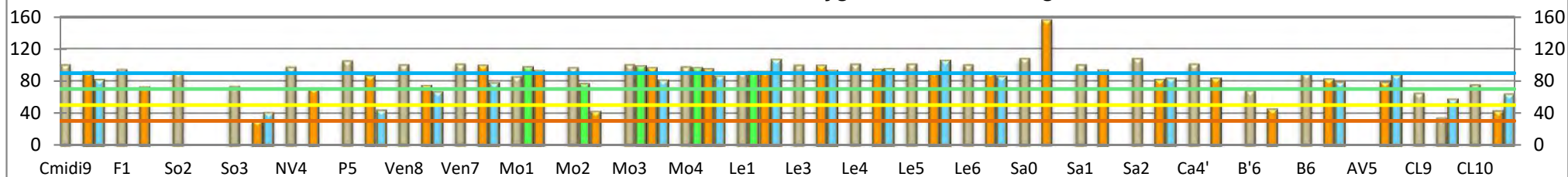
Prélèvements et mesures in-situ : AQUASCOP / Analyses LDV 34

## 8COMPARAISON DES RESULTATS D'ANALYSE D'EAU AUX NIVEAUX DE QUALITE DEFINIS PAR L'ARRETE DU 27/07/2018

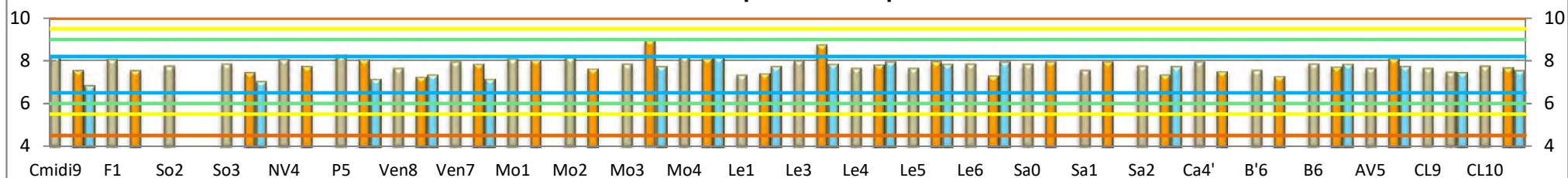
### Oxygène dissous en mg O2/l



### Taux de saturation en oxygène dissous en mg O2/l



### pH en unités pH



Campagnes :     mars 2017     mai 2017     juillet 2017     octobre 2017

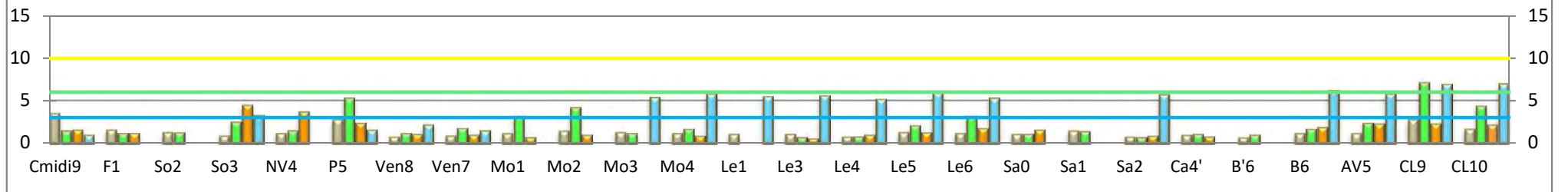


Etude de la qualité des cours d'eau de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson - 2018

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 25/01/2018

DBO5 en mg O2/l



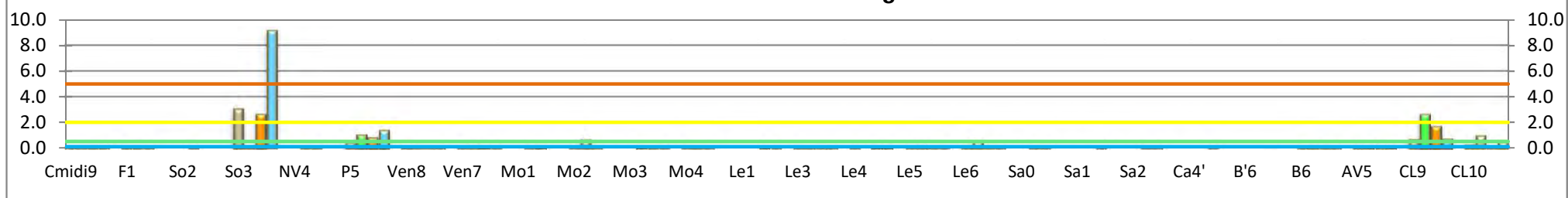
COD en mg C/l



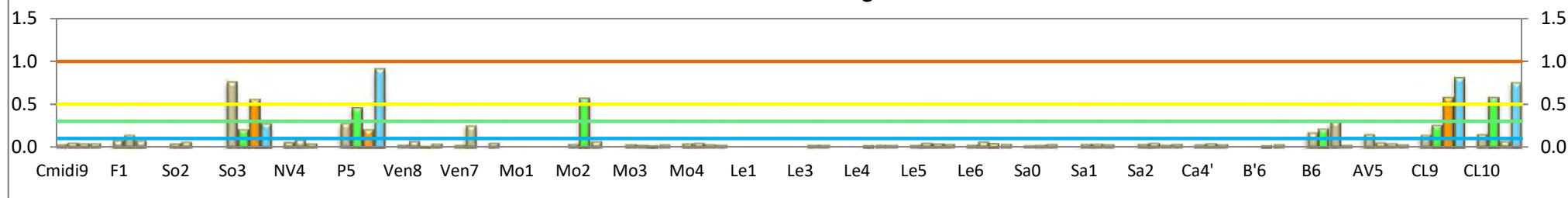
Campagnes :     mars 2017     mai 2017     juillet 2017     octobre 2017



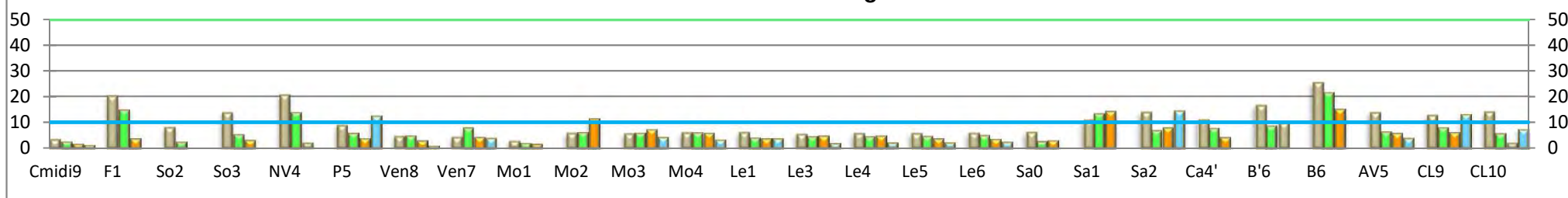
### Ammonium en mg NH<sub>4</sub>/l



### Nitrites en mg NO<sub>2</sub>/l



### Nitrates en mg NO<sub>3</sub>/l



Campagnes :     mars 2017     mai 2017     juillet 2017     octobre 2017

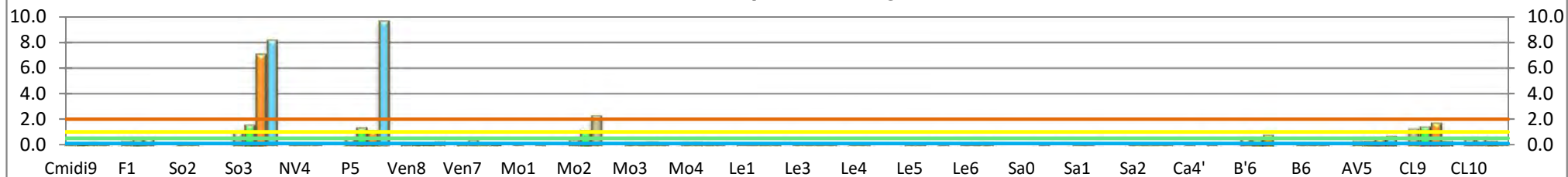


Etude de la qualité des cours d'eau de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson - 2017

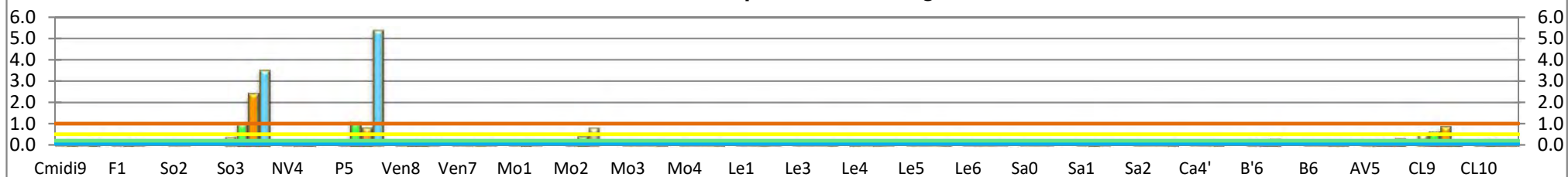
Prélèvements et mesures in-situ : AQUASCOP / Analyses LDV 34

COMPARAISON DES RESULTATS D'ANALYSE D'EAU AUX NIVEAUX DE QUALITE DEFINIS PAR L'ARRETE DU 27/07/2018

Phosphates en mg PO4/l



Phosphore total en mg P/l



Campagnes :     mars 2017     mai 2017     juillet 2017     octobre 2017

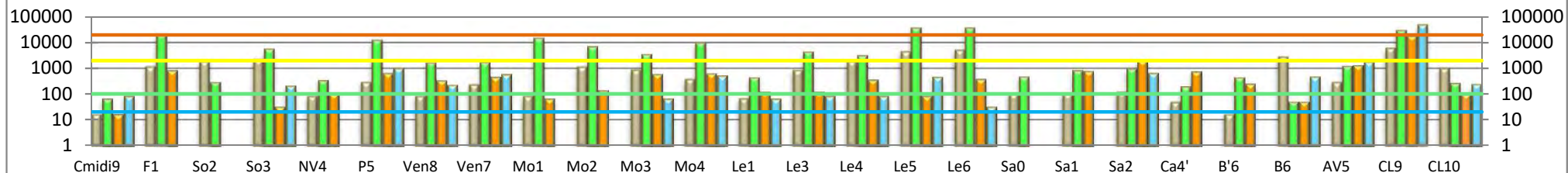


# Etude de la qualité des cours d'eau de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson - 2018

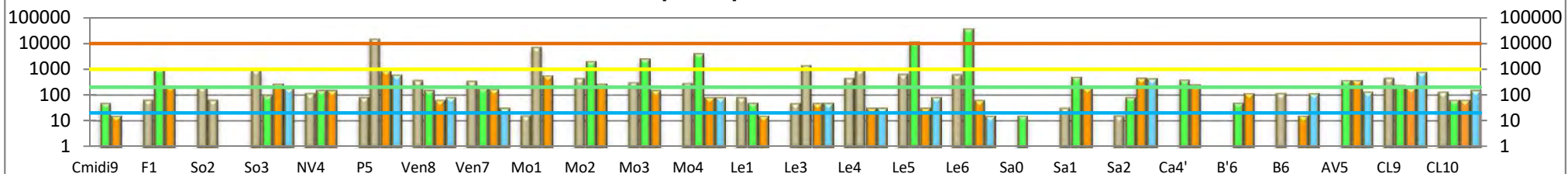
Prélèvements et mesures in-situ : AQUASCOP / Analyses LDV 34

## COMPARAISON DES RESULTATS D'ANALYSE D'EAU AUX NIVEAUX DE QUALITE DEFINIS PAR LE SEQ-EAU V2

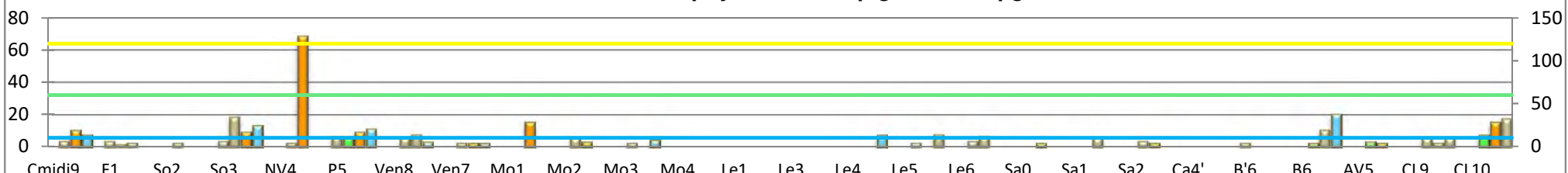
### Eschérichia Coli en unités/100 ml



### Streptocoques fécaux en unités/100 ml



### Chlorophylle a + Phéopigments en µg/l



Campagnes :     mars 2017     mai 2017     juillet 2017     octobre 2017

### **9.6.3. Résultats des analyses de pesticides réalisées en 2018 dans le cadre des réseaux de surveillance.**

Seuls sont présentés les résultats d'analyses de pesticides ayant dépassé le seuil de quantification du laboratoire en 2018 (source Naïades).













#### **9.6.4. Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2018 dans le cadre des réseaux de surveillance.**

Station	Date Prel	Heure Prel	Temp. eau °C	pH unité pH	Conductiv. µS/cm	O2 dissolvé mg(O2)/L	SATUR.O2 %	MES mg/L	C Orga mg(C)/L	DBO5 mg(O2)/L	NH4+ mg(NH4)/L	NO2- mg(NO2)/L	NO3- mg(NO3)/L	Orthophosp mg(PO4)/L	P total mg(P)/L	PHEOPIG. µg/L	CHL.A µg/L
06188900 - PALLAS A LOUPIAN 2	22/01/2018	11:30:00	11,3	7,7	1250	5,2	47,2	8,5	5,6	0,5	5,5	1,31	37,7	8,6	2,8		
	01/02/2018	12:40:00	7,5	7,7	1234	7,5	62,9	7,4	5,6	5	2,5	0,5	33,2	6,9	2,2		
	16/02/2018	12:30:00	8,7	8,2	1224	12,5	107	6,2	4,5	2,9	0,23	0,28	17,8	1,6	0,57		
	07/03/2018	13:50:00	10,3	8	950	10,1	91,1	15	5,1	0,5	0,35	0,11	10,7	0,34	0,11		
	16/03/2018	12:30:00	12,5	8,2	1140	11,6	112	9,9	3,4	1,6	0,02	0,16	9,7	0,37	0,13		
	06/04/2018	13:10:00	13,6	8,2	1148	13,1	126	4	3,1	1,1	0,01	0,12	8,2	0,71	0,25	1	5
	19/04/2018	12:40:00	15,5	8,1	1060	9,5	94,7	13	2,8	1,1	0,14	0,22	8	0,38	0,13		
	02/05/2018	12:40:00	14,1	8,05	1041	9,59	94,1	10	2,8	1	0,21	0,27	8,1	0,66	0,22		
	21/05/2018	12:30:00	18,1	8,1	1019	8,8	93,8	21	2,8	0,6	0,01	0,12	6,4	0,56	0,23		
	01/06/2018	12:20:00	18,5	8	895	8,1	86,4	61	3,5	2,1	0,14	0,34	7,4	0,88	0,38		
	18/06/2018	12:20:00	18,9	8,1	1010	8,5	91,1	21	2,4	0,9	0,02	0,03	5,4	0,61	0,23		
	03/07/2018	12:00:00	22,4	8	803	7,4	86,4	31	1,9	<LQ 0,5	0,05	0,02	3,2	0,99	0,36	1	1
	19/07/2018	12:50:00	22,7	8	768	7,3	85,1	39	3,6	1,1	0,05	0,02	3,7	1,5	0,73		
	17/08/2018	12:40:00	21,7	8,1	810	7,1	81,2	33	4,2	0,6	0,02	0,03	5	2	0,7		
	03/09/2018	12:20:00	16,8	8,1	846	6,67	71	34	3,2	2,6	0,03	0,01	2,3	1,6	0,59		
	15/10/2018	12:20:00	18,6	7,7	534	4,9	53	32	7	3	3,7	0,36	2,5	3,6	1,3		
	05/11/2018	12:30:00	15,1	7,9	935	6,6	66	16	4,2	2	2,1	1,51	15,6	3	0,98		
	20/11/2018	13:40:00	10,6	8,2	1110	9,7	88	15	3,8	2,1	0,38	0,26	12,9	1,21	0,39		
	06/12/2018	14:10:00	11,7	8,2	1187	10	92	13	3	1,1	0,05	0,12	13,5	0,95	0,34		
	19/12/2018	12:40:00	11	8,2	1254	10,4	95	6,4	3,3	1,4	0,29	0,23	13,1	0,85	0,35		
06188920 - VENE A POUSSAN 1	22/01/2018	12:00:00	15,5	7,1	599	7,9	78,5	1	1,2	<LQ 0,5	0,07	0,05	4,5	0,1	0,042		
	01/02/2018	13:10:00	13,9	7,3	626	8,8	85	<LQ 1	1,3	0,9	0,2	0,13	5	0,18	0,063		
	16/02/2018	12:50:00	13,8	7,3	670	9,5	90	<LQ 1	1,1	1	0,21	0,13	4,8	0,16	0,06		
	07/03/2018	14:20:00	13,9	7,5	650	9,8	95,8	9,4	1,4	1,5	0,07	0,01	4,1	0,12	0,041		
	16/03/2018	13:00:00	14,4	7,6	688	10,5	105	3	1	0,8	0,04	0,02	4,6	0,08	0,032		
	06/04/2018	13:50:00	14,3	7,4	730	9,6	93,7	1,2	0,9	<LQ 0,5	0,06	0,09	5,3	0,13	0,039	<LQ 1	<LQ 1
	19/04/2018	13:10:00	15,2	7,6	678	9,7	95,8	6,1	1,2	0,6	0,07	0,02	3,1	0,11	0,038		
	02/05/2018	13:20:00	14,6	7,4	717	9	89,2	2,6	0,9	<LQ 0,5	0,1	0,06	4,8	0,12	0,037		
	21/05/2018	13:00:00	15,6	7,4	685	8,5	87,1	2,3	0,9	<LQ 0,5	0,03	0,06	3,9	0,08	0,034		
	01/06/2018	12:50:00	16	7,7	665	9,1	92,3	5,4	0,8	0,6	0,02	0,03	4,1	0,09	0,04		
	18/06/2018	12:40:00	16	7,5	646	8,8	89,4	1	0,8	0,5	0,01	0,01	2,7	0,08	0,025		
	03/07/2018	12:20:00	16,8	7,1	611	7,6	79,7	7,5	0,9	<LQ 0,5	0,02	<LQ 0,01	2,8	0,05	0,017	<LQ 1	<LQ 1
	19/07/2018	13:30:00	17,1	7,3	627	8,8	93	<LQ 1	0,7	<LQ 0,5	0,01	<LQ 0,01	4,2	0,04	0,012		
	01/08/2018	14:00:00	19,1	7,1	631	9,5	102	2	0,6	1	<LQ 0,01	<LQ 0,01	4,2	0,05	0,019		
	17/08/2018	13:20:00	17,2	7,2	629	8	83,7	2	0,6	<LQ 0,5	0,01	0,01	4,6	0,05	0,015		
	03/09/2018	12:50:00	17	7,2	630	8,2	85,4	1,5	0,5	2,1	0,01	0,02	3,8	0,04	0,013		
	15/10/2018	12:50:00	18,6	7,4	527	4,4	47	18	7,9	7	0,16	0,08	2,4	0,79	0,48		
	05/11/2018	13:00:00	15,6	7,6	607	9,1	92	2,4	1,3	<LQ 0,5	0,01	0,02	3,7	0,12	0,043		
	20/11/2018	14:10:00	14	7,6	652	9,3	91	2	1,2	0,9	0,01	0,01	3,3	0,12	0,043		
	06/12/2018	14:30:00	14,4	7,4	674	8,6	83	5,2	1,1	<LQ 0,5	0,03	0,01	3,8	0,15	0,048		
19/12/2018	13:10:00	14,7	7,2	704	7,4	73	1,6	1	<LQ 0,5	0,02	0,03	4,1	0,26	0,097			

Station	Date Prel	Heure Prel	Temp. eau °C	pH unité pH	Conductiv. µS/cm	O2 dissolvé mg(O2)/L	SATUR.O2 %	MES mg/L	C Orga mg(C)/L	DBO5 mg(O2)/L	NH4+ mg(NH4)/L	NO2- mg(NO2)/L	NO3- mg(NO3)/L	Orthophosp mg(PO4)/L	P total mg(P)/L	PHEOPIG. µg/L	CHL.A µg/L	
06188785 - LEZ A PRADES-LE-LEZ 3	19/01/2018	11:20:00	14,6	7,5	669	9,6	94,4	3,2	1,4	0,7	<LQ 0,01	<LQ 0,01	7,7	0,08	0,026			
	15/02/2018	13:00:00	14,6	7,6	698	10,6	103	1,6	1,2	0,7	<LQ 0,01	<LQ 0,01	5,9	0,04	0,013			
	15/03/2018	12:00:00	14,6	7,6	654	9,6	96,1	5,3	1,2	<LQ 0,5	0,01	<LQ 0,01	5,1	0,04	0,017	1	1	
	17/04/2018	12:50:00	15,4	7,5	656	10,1	101	2,6	1	0,5	<LQ 0,01	0,01	3,9	0,05	0,016			
	23/05/2018	10:10:00	15,8	7,6	648	9,1	92,1	14	1,5	<LQ 0,5	0,01	0,01	4,2	0,05	0,039	1	1	
	15/06/2018	12:40:00	16,2	7,5	674	9,1	93,7	2,2	1,5	<LQ 0,5	<LQ 0,01	<LQ 0,01	4,3	0,06	0,024			
	18/07/2018	12:50:00	18,5	7,9	687	9	97,2	1,1	1,1	<LQ 0,5	0,02	<LQ 0,01	3,5	0,03	0,011	<LQ 1	1	
	22/08/2018	14:20:00	19,7	8	714	10,2	113	<LQ 1	1,1	<LQ 0,5	<LQ 0,01	<LQ 0,01	2,9	0,05	0,015			
	17/09/2018	11:40:00	18	7,9	727	9,1	96,0	<LQ 1	0,3	0,9	<LQ 0,01	<LQ 0,01	2,9	0,04	<LQ 0,005	1	1	
	19/10/2018	13:20:00	17,1	8	756	9,1	96	<LQ 1	1	<LQ 0,5	<LQ 0,01	0,01	2,8	0,04	0,017			
	19/11/2018	12:10:00	14,6	7,6	692	9,6	96	1,2	1,4	<LQ 0,5	<LQ 0,01	<LQ 0,01	5,6	0,06	0,019			
	14/12/2018	13:10:00	14,9	7,7	709	10,3	102	1,3	1,1	<LQ 0,5	0,01	<LQ 0,01	4,9	0,05	0,017			
	06189500 - LEZ A LATTES 2	02/01/2018	10:50:00	11,6	8,09	315	10,9	101	42	3,2	8	2,8	0,2	4,5	0,4	0,34		
		05/01/2018	13:40:00	10,1	8,4	595	13,7	124	20	1,8	4	0,01	0,06	4,8	0,06	0,055	17	7
08/01/2018		17:15:00	10,9	8,1	337	10,9	105	40	3,7	7	2,8	0,14	3,9	0,36	0,32			
19/01/2018		12:50:00	12,5	8,1	645	10,5	97,3	8,1	1,5	1,2	0,09	0,02	7,1	0,04	0,024			
27/01/2018		10:15:00	12,5	8,26	592	10,3	96,4	34	1,9	2,1	0,33	0,06	6,6	0,08	0,064			
28/01/2018		09:20:00	13	8,32	621	10,3	96,5	17	1,7	1,8	0,01	0,02	5,8	0,06	0,042			
01/02/2018		14:00:00	12,6	8,1	663	10,4	97,7	7,5	1,6	1,1	0,88	0,05	6,7	0,06	0,034			
16/02/2018		13:50:00	12,3	8	664	10,6	98,8	4,1	1,5	0,9	0,12	0,03	6,7	0,05	0,022			
02/03/2018		09:25:00	5,27	8,11	419	12,3	102	129	1,8	4	0,53	0,08	5,2	0,66	0,31			
02/03/2018		10:30:00	7,3	8,1	589	11,9	100	116	1,7	5	0,5	0,05	5,7	0,16	0,16			
03/03/2018		09:15:00	10,9	8,19	574	10,6	101	28	2,4	0,6	0,43	0,07	5,7	0,12	0,065			
16/03/2018		13:50:00	14,9	8,1	677	9,9	100	7,4	1,5	1,3	1,1	0,03	5,5	0,07	0,043			
06/04/2018		14:40:00	15,5	8,1	685	10,2	102	8,2	1,3	1,2	0,7	0,11	5,9	0,12	0,048	1	3	
19/04/2018		14:00:00	17,2	7,9	655	9,4	98	6,1	1,3	<LQ 0,5	1,2	0,06	4,6	0,09	0,031			
02/05/2018		14:20:00	18,5	8,01	642	9,65	104	7,1	1,4	1	0,43	0,06	4,6	0,04	0,032			
21/05/2018		13:50:00	21,2	7,9	567	8,7	98,9	7,4	2,2	1,6	0,43	0,08	4,4	0,02	0,079			
01/06/2018		13:40:00	19,7	8,1	618	9,5	105	8,8	1,6	1,3	0,76	0,08	3,7	0,02	0,038			
18/06/2018		13:40:00	20,6	8	594	9,4	105	5,4	1,5	0,5	0,19	0,03	4,2	0,02	0,021			
03/07/2018		13:20:00	26,5	8	575	10,5	132	9,3	1,6	2	0,21	0,11	3,4	0,02	0,025	2	8	
19/07/2018		14:30:00	27,5	8	531	9,3	120	7,7	1,9	2,1	0,16	0,12	2,4	0,02	0,044			
01/08/2018		08:10:00	28,7	7,8	502	7	90,3	9,8	2	1	0,16	0,2	2,1	0,03	0,03			
17/08/2018		14:20:00	25,7	7,9	459	7,6	93,6	7,1	2,4	2,2	0,08	0,19	2,3	0,02	0,035			
03/09/2018		13:36:00	21	7,8	512	8,6	102	6,4	1,8	1,4	0,03	0,06	1,8	0,01	0,021			
18/09/2018		13:50:00	24,9	7,9	510	8,3	100	4,8	1,6	2,1	0,06	0,09	2	0,01	0,021			
01/10/2018		14:30:00	20	8	513	8,2	91	10	1,2	0,7	0,01	0,01	5,9	0,02	0,024	2	7	
15/10/2018		13:50:00	19,2	7,6	498	5,1	56	7,3	2,8	2	1,5	0,38	2,6	0,42	0,18			
01/11/2018		07:15:00	13,6	8	339	10,8	104	58	2,2	2,1	0,71	0,12	3,5	0,15	0,15			
01/11/2018		14:40:00	13,9	8,3	597	11,1	108	37	2,3	2,3	0,93	0,11	3,3	0,09	0,07			
05/11/2018		14:00:00	16,5	8	648	8,3	86	13	3,1	5,7	7,3	<LQ 0,01	<LQ 0,5	0,56	0,38			
20/11/2018		15:10:00	12,4	8,2	672	10	94	4,7	1,6	1	0,2	0,05	5,7	0,07	0,032			
10/12/2018	14:30:00	12,5	8,2	672	10,4	96	4,1	1,3	1	0,25	0,05	5,7	0,08	0,03				
19/12/2018	14:10:00	11,7	8,2	684	10,4	96	2,7	1,2	0,9	0,18	0,05	5,3	0,08	0,028				
06300056 - MOSSON A MONTPELLIER	19/01/2018	11:50:00	11,8	8,1	700	10,6	97,7	2,6	1,7	0,3	0,02	0,01	7,8	0,17	0,061			
	15/02/2018	13:40:00	11,2	8,2	696	11,3	102	2,7	1,2	1,3	0,01	0,02	5,8	0,13	0,039			
	15/03/2018	12:30:00	13,4	8,1	672	10,3	101	4,7	1,3	0,8	0,02	0,02	5,8	0,12	0,039	<LQ 1	4	
	17/04/2018	13:30:00	14,3	8,1	676	10,3	100	4,5	1,4	0,9	0,03	0,02	3	0,13	0,04			
	23/05/2018	14:30:00	16,5	7,9	418	9,1	93,9	115	3,3	2,3	0,01	0,05	4,2	0,2	0,15	1	1	
	15/06/2018	13:10:00	17,5	8,1	676	9,4	98,8	6,6	1,4	<LQ 0,5	0,04	0,02	4,8	0,19	0,066			
	18/07/2018	13:20:00	21,6	7,9	648	8,4	97	6,3	1,5	0,5	0,06	0,05	5,6	0,12	0,044	<LQ 1	2	
	22/08/2018	15:00:00	23,4	7,9	646	8	95,3	13	1,2	0,9	0,06	0,06	3,6	0,09	0,037			
	17/09/2018	12:10:00	20,7	7,8	682	7	78,4	13	1,4	1,7	0,24	0,23	37,3	0,16	0,093	2	4	
	12/10/2018	13:50:00	18,6	7,8	613	7,7	82	2,6	<LQ 0,2	1,5	0,19	0,09	4,3	0,17	0,062			
	19/11/2018	12:40:00	12,3	8,1	714	10,2	96	3	1,5	0,5	0,12	0,04	6,2	0,28	0,099			
	14/12/2018	13:40:00	11,3	8,2	702	10,8	98	2,4	1,2	<LQ 0,5	0,04	0,05	6,6	0,19	0,063			

Station	Date Prel	Heure Prel	Temp. eau °C	pH unité pH	Conductiv. µS/cm	O2 dissolvé mg(O2)/L	SATUR.O2 %	MES mg/L	C Orga mg(C)/L	DBO5 mg(O2)/L	NH4+ mg(NH4)/L	NO2- mg(NO2)/L	NO3- mg(NO3)/L	Orthophosp mg(PO4)/L	P total mg(P)/L	PHEOPIG. µg/L	CHL.A µg/L
06189675 - MOSSON A LATTES	05/01/2018	13:10:00	11	7,2	981	10,3	95,1	7,6	1,8	<LQ 0,5	<LQ 0,01	0,03	8,2	0,05	0,043	2	4
	08/01/2018	11:15:00	10,3	7,71	694	9,75	96,5	25	0,4	2,2	0,04	0,05	3,6	0,17	0,1		
	08/01/2018	16:50:00	10,7	8,25	728	10,7	99,7	26	2,7	2,5	0,1	0,03	14,7	0,32	0,15		
	14/01/2018	12:15:00	9,4	7,99	586	10,3	106	60	2,8	2,8	0,11	0,09	7,4	0,23	0,15		
	14/01/2018	14:15:00	9,33	8,18	713	10,9	110	47	2,8	1,1	0,14	0,06	7,6	0,25	0,28		
	15/01/2018	07:56:00	9,8	8,25	455	10	91,9	164	4,5	1,7	0,23	0,11	8,4	0,23	0,14		
	19/01/2018	12:20:00	10,7	7,8	752	10	89,4	6,5	2,1	1,1	0,07	0,05	8,6	0,23	0,086		
	01/02/2018	13:40:00	10,1	7,6	796	9,8	87,7	7,9	2	1,2	0,07	0,02	8,5	0,25	0,1		
	06/02/2018	11:15:00	8,5	7,92	361	11,7	101	73	3,7	5	0,05	0,12	6,5	0,28	0,31		
	16/02/2018	13:20:00	10,4	7,6	784	10,6	93,5	4,5	1,7	1,1	0,08	0,07	8,4	0,19	0,064		
	02/03/2018	08:30:00	3,71	8,27	375	13,1	102	663	3,6	5	0,26	0,1	7,6	0,22	0,73		
	02/03/2018	10:50:00	2,3	7,7	324	12,3	91,6	1120	6,3	2,9	0,25	0,09	6,2	0,26	0,82		
	02/03/2018	12:00:00	7,23	8,04	298	101	12,7	507	4,6	5	0,14	0,08	5,1	0,21	0,5		
	03/03/2018	08:30:00	8,81	7,95	563	11,4	101	63	3,1	1,1	0,13	0,06	7,4	0,22	0,12		
	16/03/2018	13:20:00	13,6	7,9	745	10,1	98,8	9	1,6	0,7	0,06	0,05	7,8	0,16	0,061		
	06/04/2018	14:20:00	13,6	7,6	775	9,7	94	3,6	1,5	0,5	0,09	0,13	9,6	0,25	0,08	1	1
	19/04/2018	13:40:00	16,1	7,9	734	9,6	96,7	8,8	1,5	0,7	0,04	0,03	6,4	0,2	0,063		
	02/05/2018	13:50:00	15	7,7	748	9,4	93,8	5,5	1,5	<LQ 0,5	0,05	0,06	8,3	0,25	0,078		
	21/05/2018	13:30:00	17,8	7,6	775	8,4	88,9	9,6	1,3	<LQ 0,5	0,03	0,04	8,1	0,23	0,088		
	01/06/2018	13:20:00	18,5	7,8	732	8,6	91	17	1,6	0,9	0,07	0,07	7,3	0,32	0,12		
	18/06/2018	13:10:00	18,9	7,7	740	8,4	91	5,7	1,5	<LQ 0,5	0,03	0,03	6,1	0,23	0,076		
	03/07/2018	12:50:00	22,8	7,3	732	7,2	83,7	7,4	1,4	<LQ 0,5	0,05	0,05	8,3	0,17	0,062	<LQ 1	1
	19/07/2018	14:00:00	24,1	7,2	783	7	83,1	5,2	1,5	0,9	0,02	0,03	6,7	0,15	0,063		
	01/08/2018	08:40:00	24,5	7,1	797	6,6	79,2	2,1	1,7	0,6	0,02	0,03	5,9	0,05	0,024		
	17/08/2018	13:50:00	22,2	7	865	5,7	65,5	4,8	2	<LQ 0,5	0,03	0,03	7,2	0,18	0,065		
	03/09/2018	13:13:00	19,3	7	896	7,6	82	4,1	1,2	<LQ 0,5	0,02	0,02	7,9	0,06	0,025		
	18/09/2018	13:30:00	20,4	6,9	914	6,3	70,7	3,9	1,9	0,6	0,03	0,03	7,5	0,06	0,034		
	01/10/2018	14:00:00	17,4	6,9	973	5,5	57	4	1,3	0,5	0,02	0,03	7,9	0,08	0,036	1	6
	15/10/2018	13:20:00	18,6	7,1	580	4,2	46	8,2	2,9	1,5	0,02	0,05	5,4	0,21	0,087		
	05/11/2018	13:40:00	14,9	7,5	611	8,7	87	31	2,5	1,6	<LQ 0,01	0,04	6,9	0,24	0,11		
	20/11/2018	14:40:00	12,1	7,7	784	9,3	88	5,9	1,9	0,8	0,05	0,04	7,2	0,37	0,14		
	10/12/2018	15:00:00	12,2	7,8	776	9,9	92	8,1	1,4	1,3	0,01	0,03	7,3	0,25	0,088		
19/12/2018	13:40:00	11	7,7	775	10,1	92	2,8	1,5	0,8	0,03	0,03	8	0,28	0,1			
06189678 - RUISSEAU DU COULAZOU A FABREGUES	18/01/2018	13:40:00	10	8	748	9,7	85,7	2,6	2,7	1,9	0,05	0,06	8,8	0,26	0,094		
	14/02/2018	14:10:00	7,7	7,9	829	11,7	97,7	1,9	2	1,5	0,13	0,3	16,4	0,38	0,13		
	14/03/2018	14:30:00	12,3	8	805	11,7	110	5,9	2,2	1,1	0,26	0,36	19	0,23	0,083	<LQ 1	17
	16/04/2018	14:20:00	14,4	8,1	698	10,3	102	2,3	2,2	0,6	0,01	0,02	7,3	0,19	0,061		
	11/05/2018	14:40:00	17,5	7,8	832	8,49	89	2,9	2,4	1	0,03	0,04	9,4	0,81	0,27	<LQ 1	3
	14/06/2018	13:50:00	19,6	7,8	744	7,3	80,9	9,1	2,7	0,6	0,02	0,04	6,8	0,35	0,13		
	17/07/2018	14:50:00	23,8	7,8	847	8,3	98,5	7,5	2,2	0,5	0,02	0,05	5,5	0,19	0,076	<LQ 1	6
	21/08/2018	14:10:00	24,4	8,2	786	15	182	2,3	1,8	0,7	0,01	0,05	3,7	0,11	0,039		
	14/09/2018	14:50:00	22,8	8,3	842	15,4	187	4,8	1,9	2,9	<LQ 0,01	0,03	2	0,06	0,046	<LQ 1	103
	12/10/2018	13:30:00	18,9	7,7	692	5,6	60	1,6	2,8	1	0,04	0,02	2,1	0,25	0,086		
	16/11/2018	14:20:00	15,8	7,9	840	7,8	79	4,4	2	0,7	0,01	0,03	6,9	0,45	0,16		
	13/12/2018	13:50:00	8,4	7,9	877	9,6	82	1,8	1,9	2,2	0,2	0,02	10,6	0,62	0,21		

Station	Date Prel	Heure Prel	Temp. eau °C	pH unité pH	Conductiv. µS/cm	O2 dissous mg(O2)/L	SATUR.O2 %	MES mg/L	C Orga mg(C)/L	DBO5 mg(O2)/L	NH4+ mg(NH4)/L	NO2- mg(NO2)/L	NO3- mg(NO3)/L	Orthophosp mg(PO4)/L	P total mg(P)/L	PHEOPIG. µg/L	CHL.A µg/L
06190070 - DARDAILLON A ST-NAZAIRE-DE-PEZAN	23/01/2018	12:50:00	12,1	7,7	904	6,7	61,8	24	2,3	1,5	0,18	0,16	12,4	0,47	0,22		
	19/02/2018	13:00:00	9,5	7,6	903	8,9	77,8	8,1	2,1	0,7	0,05	0,08	17,3	0,19	0,074		
	20/03/2018	13:00:00	10,4	7,8	887	10	90,3	5,9	2,3	1,1	0,01	0,08	18,5	0,23	0,088	<LQ 1	2
	20/04/2018	13:00:00	15,6	7,7	871	9	90,1	9,4	2,4	0,6	0,18	0,18	17,3	0,75	0,26		
	22/05/2018	13:10:00	19	7,6	853	7,3	79,1	7,2	2,4	0,7	0,08	0,19	11,8	0,35	0,14	1	1
	27/06/2018	11:20:00	22,8	7,9	778	10,7	126	12	2,4	1,2	0,04	0,1	8,5	0,31	0,11		
	20/07/2018	13:10:00	26,2	7,7	730	6,4	80,2	13	2,6	<LQ 0,5	0,15	0,2	6,1	0,33	0,14	1	6
	31/08/2018	12:10:00	21,8	7,6	740	4,9	56,1	23	1	1,2	0,05	0,12	8,9	0,07	0,062		
	29/10/2018	11:40:00	12,5	7,6	846	4,2	39	17	2,8	1,5	0,15	0,13	8,7	0,21	0,098		
	21/11/2018	13:40:00	12,2	7,7	663	8,6	81	42	5,9	2,1	0,16	0,09	14,3	0,48	0,22		
	21/12/2018	13:30:00	10,3	7,9	891	9,3	83	13	2	1,1	0,05	0,12	19,5	0,31	0,11		
	06190650 - CADOULE A MAUGUIO 3	08/01/2018	13:30:00	10,7	8	248	9,6	86,6	75	2,8	5	0,04	0,05	4,1	0,26	0,16	1
23/01/2018		13:40:00	12,2	7,9	684	8,5	78,2	11	0,7	0,8	0,03	0,04	11,8	0,03	0,043		
02/02/2018		13:20:00	9,9	8	722	10,4	92	2	1,7	0,8	0,01	0,02	13,5	0,07	0,024		
19/02/2018		13:40:00	10,9	8	725	12,9	116	1,2	1,4	0,6	0,01	0,02	13,9	0,03	0,005		
02/03/2018		13:00:00	6	7,7	410	11,4	93,1	559	4,6	2,4	0,18	0,05	7,4	0,16	0,31		
20/03/2018		13:40:00	13,2	8,1	720	12,6	120	3,6	1,5	1,3	<LQ 0,01	0,02	13,2	0,03	0,011		
09/04/2018		13:30:00	13,9	7,9	664	9,8	95,4	5,3	2,1	<LQ 0,5	0,02	0,08	12,9	0,03	0,005	2	3
20/04/2018		14:10:00	17,2	8	711	10,9	113	5	1,2	<LQ 0,5	0,01	0,02	12,8	0,04	0,015		
03/05/2018		12:40:00	15	8	731	10,4	104	4,3	1,3	1	0,01	0,04	15,9	0,04	<LQ 0,005		
22/05/2018		14:00:00	19,1	8	700	11,1	121	4,7	1,3	0,8	0,01	0,05	12,2	<LQ 0,01	0,011		
04/06/2018		12:40:00	18,4	7,9	674	9,1	96,9	2,5	1,6	0,6	0,02	0,06	11,6	0,02	0,005		
19/06/2018		13:30:00	20	7,9	639	10,5	115	6,4	1,2	0,5	0,01	0,02	9,7	0,02	0,014		
09/07/2018		14:10:00	25,1	7,6	648	7,2	87	30	1,2	1,8	0,06	0,09	15,7	0,02	0,024	1	2
20/07/2018		13:50:00	26	7,7	625	10,1	126	30	1,2	1,3	0,11	0,1	17,2	0,02	0,023		
16/10/2018		13:40:00	17,6	7,9	624	8,2	85	7,2	1,1	1	0,01	0,05	14	0,02	0,014		
06/11/2018		13:00:00	15,3	8,2	502	9,7	97	69	3,1	1,4	<LQ 0,01	0,03	8,1	0,09	0,074		
21/11/2018		14:20:00	13,9	8	717	10,4	101	9,2	1,5	1	<LQ 0,01	0,02	14,3	0,06	0,019		
10/12/2018		13:30:00	13,5	8,1	744	13,1	124	1,1	1,5	0,9	<LQ 0,01	0,02	15,6	0,03	0,011		
21/12/2018	14:30:00	11,9	8,2	730	14,8	136	3,1	1,4	0,7	<LQ 0,01	0,04	18	0,04	<LQ 0,005			
06190700 - BERANGE A CANDILLARGUES 2	08/01/2018	13:10:00	10,7	7,9	292	9,5	86,1	40	3	4	0,02	0,09	7,6	0,33	0,14	2	4
	23/01/2018	13:20:00	11,9	8	830	15	138	2,5	1,3	1,4	0,01	0,09	17,2	0,03	0,018		
	02/02/2018	13:00:00	9,7	7,9	848	13,5	120	<LQ 1	1	1,5	<LQ 0,01	0,07	23,4	0,05	0,017		
	19/02/2018	13:30:00	11,4	8	848	15,5	142	1,4	1	<LQ 0,5	0,01	0,05	23,8	0,04	0,008		
	02/03/2018	12:50:00	4,4	7,9	580	11,9	93	194	3,8	5	0,25	0,07	13,7	0,23	0,24		
	20/03/2018	13:30:00	12,2	8,1	801	15,7	147	2,9	2,1	1,5	<LQ 0,01	0,04	19,6	0,04	0,022		
	09/04/2018	13:20:00	13,9	7,6	781	9,6	94,2	1,1	1,7	0,7	0,03	0,15	22,6	0,04	0,015	2	2
	20/04/2018	13:40:00	16,5	7,9	820	12,1	124	7,9	2,5	<LQ 0,5	0,1	0,23	27,7	0,3	0,11		
	03/05/2018	12:20:00	14,7	7,9	842	12,5	124	<LQ 1	1,5	1	0,01	0,08	26,1	0,08	0,025		
	22/05/2018	13:50:00	18,2	8,2	844	14,4	154	<LQ 1	1,4	0,7	0,01	0,08	24,1	0,05	0,02		
	04/06/2018	12:30:00	17,7	7,9	819	11,3	121	<LQ 1	1,8	0,5	0,01	0,06	23,8	0,12	0,041		
	19/06/2018	13:10:00	20,1	8	832	12,7	141	2,7	1,3	0,7	0,02	0,06	24,2	0,07	0,025		
	09/07/2018	13:50:00	23,1	7,9	813	13,9	164	8,8	1,3	1,7	<LQ 0,01	0,18	26,5	0,04	0,014	1	2
	20/07/2018	13:40:00	23,5	7,9	799	13,4	161	2,4	1,3	<LQ 0,5	0,02	0,18	26,2	0,03	<LQ 0,005		
	02/08/2018	12:30:00	24,5	7,9	804	9,8	119	27	1,5	1,1	0,03	0,2	19	0,06	0,035		
	20/08/2018	14:00:00	24,4	7,9	803	8,4	101	48	1,3	2,4	0,07	0,12	16,9	0,09	0,035		
	16/10/2018	13:20:00	17	7,8	577	7	72	5,9	2,7	1	0,04	0,11	16,2	0,16	0,062		
	06/11/2018	12:50:00	16,2	7,7	610	9,2	94	5,5	1,6	0,9	<LQ 0,01	0,07	20,5	0,13	0,042		
21/11/2018	14:00:00	14,5	7,6	753	9,4	92	2,8	1,5	1,1	<LQ 0,01	0,05	24,1	0,1	0,033			
10/12/2018	13:10:00	13,6	7,8	868	10,8	103	1,1	1,2	<LQ 0,5	<LQ 0,01	0,03	26,5	0,1	0,03			
21/12/2018	14:10:00	12,4	8	867	12,6	116	1,6	1,3	0,6	0,01	0,02	25,7	0,08	0,024			

Station	Date Prel	Heure Prel	Temp. eau °C	pH unité pH	Conductiv. µS/cm	O2 dissous mg(O2)/L	SATUR.O2 %	MES mg/L	C Orga mg(C)/L	DBO5 mg(O2)/L	NH4+ mg(NH4)/L	NO2- mg(NO2)/L	NO3- mg(NO3)/L	Orthophosp mg(PO4)/L	P total mg(P)/L	PHEOPIG. µg/L	CHL.A µg/L
06190900 - VIREDONNE A LANSARGUES 2	08/01/2018	13:00:00	10,2	8,1	208	9,2	82,2	159	3,8	6	0,4	0,11	5,6	0,77	0,44	3	2
	23/01/2018	13:10:00	11,9	7,7	1165	9,8	89,5	6,9	3,4	1,6	0,35	0,29	8,8	0,39	0,2		
	02/02/2018	12:40:00	8,5	7,7	1043	10,4	89	19	3,2	1,3	0,33	0,27	18	0,45	0,18		
	19/02/2018	13:10:00	10,1	7,8	899	13,3	117	11	2,8	0,9	0,35	0,21	23,8	0,2	0,091		
	02/03/2018	12:30:00	5,1	7,7	419	11,3	90,7	158	5	2,2	0,58	0,11	15,3	0,44	0,34		
	20/03/2018	13:20:00	11,9	8,2	892	15,7	146	4,6	3	1,7	0,17	0,23	28,1	0,05	0,034		
	09/04/2018	13:00:00	13,7	7,6	879	6,7	64,7	6,2	3,2	1,8	0,75	0,46	23,7	0,35	0,13	2	3
	20/04/2018	13:20:00	17,7	7,8	904	10	104	2,3	1,9	<LQ 0,5	<LQ 0,01	0,04	20,7	0,1	0,035		
	03/05/2018	12:00:00	15,3	7,7	923	8,7	88	12	2,5	1,7	0,51	0,42	26,3	0,31	0,12		
	22/05/2018	13:30:00	20,4	7,7	935	8,8	98,2	28	2,4	1,7	0,4	0,35	20,5	0,24	0,13		
	04/06/2018	12:10:00	20,3	7,6	897	6,7	75,3	42	2,6	1,5	0,19	0,38	19,3	0,25	0,16		
	19/06/2018	13:00:00	23	8	890	15,8	183	17	2,8	1,6	0,04	0,49	16,8	0,3	0,17		
	09/07/2018	13:40:00	27,4	8	1056	15,5	197	33	4,8	3	0,27	0,75	10,8	0,25	0,16	2	12
	20/07/2018	13:20:00	27,4	7,7	1163	6,1	77,5	54	6,5	8	11	0,81	4,6	1,6	0,77		
	02/08/2018	12:10:00	26,9	8,1	1136	12,3	155	46	5,1	2,8	0,21	0,53	5,7	0,21	0,2		
	20/08/2018	13:50:00	26,5	8,4	1143	20,6	267	56	4,9	7	<LQ 0,01	0,32	1,3	0,18	0,18		
	04/09/2018	12:20:00	21,5	8,4	1204	15,5	175	34	5	5	0,01	0,13	1,8	0,06	0,15		
	19/09/2018	13:20:00	24,6	7,9	1203	10,6	128	25	7,5	2,4	0,092	0,56	3,4	0,11	0,15		
	02/10/2018	12:20:00	14,3	7,9	1286	8,9	87	101	5,1	4	0,11	0,15	2,8	0,16	0,171	5	23
	16/10/2018	13:10:00	17,7	7,5	523	4	43	51	5,5	3	1,4	0,39	3,6	0,87	0,44		
	06/11/2018	12:40:00	15,3	7,7	335	7,1	71	210	3,1	2,7	0,07	0,09	5,1	1,11	0,389		
21/11/2018	13:50:00	12,5	7,7	722	7,8	74	28	3,8	2	0,05	0,1	16,4	0,5	0,23			
10/12/2018	12:50:00	11,8	7,9	949	10,3	94	9,3	2,3	1,1	0,13	0,13	26,6	0,57	0,2			
21/12/2018	13:50:00	10,6	8	957	12,8	114	5,4	2,3	1,1	0,03	0,11	29,7	0,84	0,29			
06300400 - SALAISON A MAUGUIO 2	08/01/2018	12:00:00	11,1	8,19	243	11,3	106	90	4	6	0,28	0,05	3	0,08	0,2		
	08/01/2018	13:50:00	10,2	8,1	223	10,4	92,1	185	4	6	0,2	0,06	3,3	0,32	0,28	5	10
	08/01/2018	17:55:00	9,95	8,19	738	10,7	96,5	105	4	6	0,4	0,06	3,8	0,2	0,17		
	23/01/2018	14:00:00	12,5	8	773	12	112	2,4	1,4	1,3	0,01	0,02	13,7	0,06	0,023		
	27/01/2018	09:45:00	9,76	8,11	508	10,9	96,2	17	4,1	1,6	0,04	0,04	8,4	0,11	0,066		
	02/02/2018	13:40:00	10,8	8,1	787	12,4	113	<LQ 1	1,6	1,4	<LQ 0,01	0,02	15,1	0,07	0,021		
	06/02/2018	09:42:00	8,9	8,01	484	11,6	101	31	4,3	2,7	0,05	0,03	9	0,11	0,074		
	08/02/2018	09:40:00	8,96	8,17	699	11,8	103	3,5	3,1	2	0,03	0,03	15,2	0,08	0,031		
	19/02/2018	14:00:00	11,7	8,1	770	15,1	138	1,1	1,3	<LQ 0,5	<LQ 0,01	0,02	14,9	0,03	0,011		
	02/03/2018	10:00:00	2,8	7,97	368	12,4	104	606	3,8	2,7	0,24	0,04	6,3	0,1	0,42		
	02/03/2018	13:15:00	6,03	8,04	316	11,8	102	150	5,5	2,1	0,27	0,06	6,9	0,24	0,22		
	02/03/2018	13:40:00	4,1	7,8	314	12,4	96,5	172	7,1	4	0,27	0,06	6,9	0,34	0,21		
	03/03/2018	10:00:00	8,3	8	609	11,3	102	12	4	1,1	0,13	0,06	14	0,16	0,059		
	20/03/2018	14:00:00	13,2	8,2	759	14,8	141	1,7	1,7	1,5	<LQ 0,01	0,02	15,1	0,02	0,012		
	09/04/2018	14:00:00	14,2	7,9	621	10,4	102	3,8	2,4	0,8	0,05	0,07	12,4	0,05	0,025	3	6
	20/04/2018	14:30:00	17,3	8	772	12,2	127	2,3	1,7	<LQ 0,5	0,01	0,02	15,4	0,08	0,027		
	03/05/2018	13:20:00	16	8	791	11,7	113	3,9	1,3	0,8	0,02	0,03	19,1	0,11	0,034		
	22/05/2018	14:20:00	19,8	8	772	12,4	137	2,3	1,3	1,5	0,01	0,03	17,6	0,05	0,024		
	04/06/2018	13:20:00	19,4	8	728	11,2	123	6	1,8	<LQ 0,5	0,01	0,03	17,1	0,08	0,031		
	19/06/2018	14:00:00	21,5	8	732	10,4	117	2	1,3	0,5	0,01	0,02	14,6	0,08	0,025		
	09/07/2018	14:30:00	23,8	8	691	12,1	145	2,7	1,3	0,9	0,01	0,05	16,8	0,06	0,018	<LQ 1	2
	20/07/2018	14:20:00	23,4	7,9	714	11,7	139	4	1,9	<LQ 0,5	0,04	0,05	17,4	0,06	0,025		
	02/08/2018	13:20:00	24,8	7,9	709	10,2	124	3,7	1,3	1,2	0,05	0,05	16,4	0,08	0,031		
	20/08/2018	14:40:00	23,1	8	699	11,1	130	1,6	1,6	<LQ 0,5	0,01	0,04	16,1	0,08	0,026		
	04/09/2018	13:00:00	20	7,9	703	9,7	108	3	1	0,5	0,01	0,04	16,4	0,06	0,028		
	19/09/2018	14:00:00	21,8	7,9	699	9,1	104	<LQ 1	1,2	0,7	<LQ 0,01	0,06	14,5	0,06	0,024		
02/10/2018	13:10:00	14,9	7,9	716	9,7	96	1,4	1,3	1,1	<LQ 0,01	0,03	15,8	0,03	0,023	<LQ 1	1	
16/10/2018	14:10:00	17,7	8	438	8,8	93	6,5	3,2	1,3	0,02	0,03	5,4	0,13	0,052			
01/11/2018	08:04:00	13,2	8	341	10,6	101	19	3,1	2,5	0,01	0,02	2,9	0,06	0,042			
06/11/2018	13:30:00	15,3	8,1	426	9,6	96	29	2,9	1,6	0,02	0,02	4,4	0,11	0,14			
21/11/2018	14:40:00	13,2	8	665	10,5	100	9,6	1,9	1,1	<LQ 0,01	0,02	11,9	0,09	0,03			
10/12/2018	14:00:00	13,1	8	799	10,7	101	<LQ 1	1,5	1,1	<LQ 0,01	0,01	16,3	0,07	0,024			
21/12/2018	14:40:00	12	8,1	798	12,1	111	1,3	1,7	0,5	<LQ 0,01	0,01	16,1	0,06	0,019			

## 9.7. INVERTÉBRÉS BENTHIQUES

### 9.7.1. Plan d'échantillonnage et schémas d'échantillonnage des macro-invertébrés



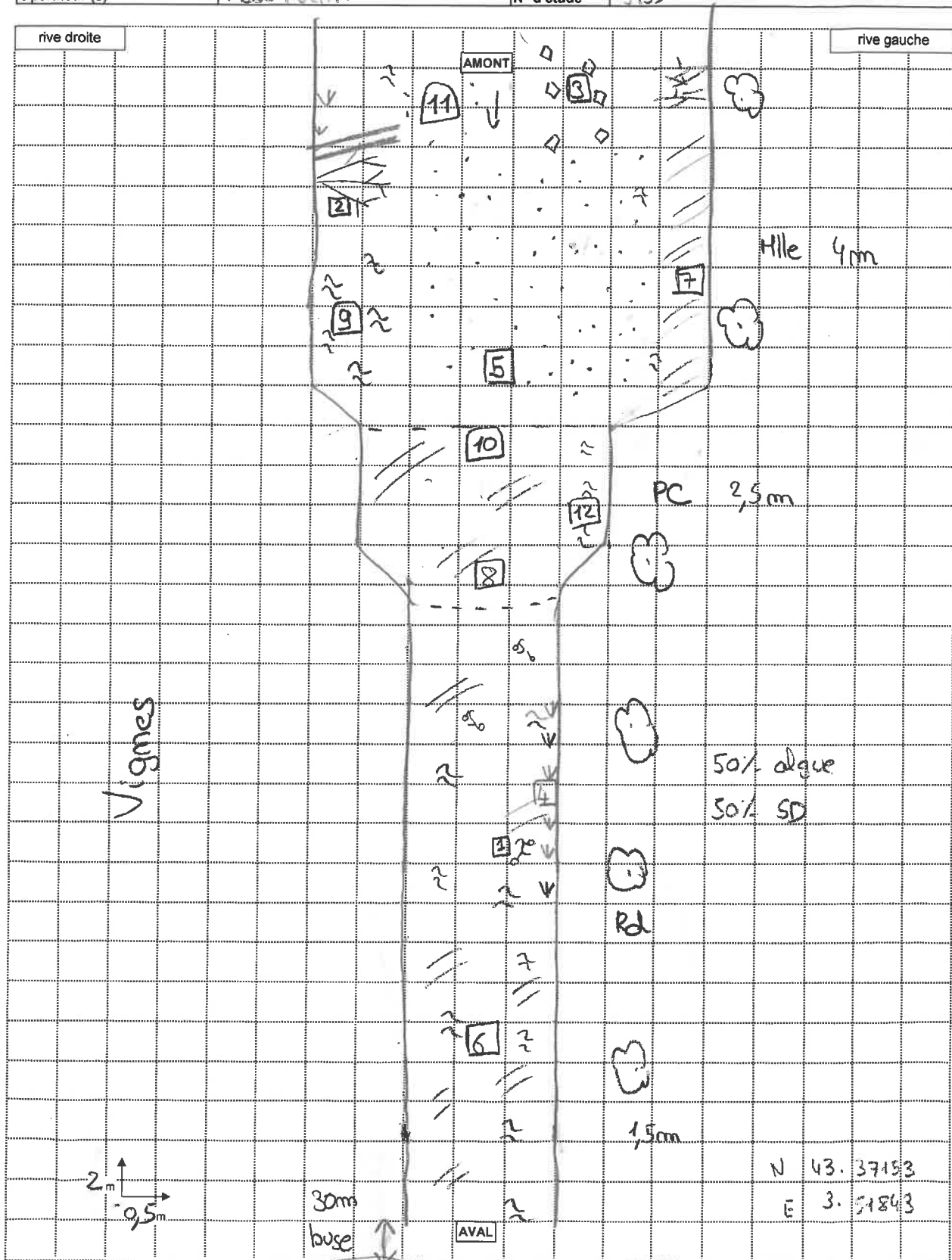
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE			
F1/06188850	FONTANILLES	MARSEILLAN	26/04/2018	741994,03	6252645,13	742039,56	6252626,53	P1	S2	N5	A	10	Limon	5	Surber				
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				5				Localisation du site, impérative si absence X, Y :											
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				75				P2	S28	N1	A	10	Algues	3	Surber				
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				2,5				P3	S9	N3	A	45	Sable	1	Surber				
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				135	1%	Sm = 1,35	<b>Visibilité des fonds</b>		1-bonne visibilité		P4	S10	N5	A	10	Limon	5	Surber	
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=S <sub>m</sub> 0,05)				6,75				<b>Hydrologie apparente</b>		3-basses eaux		P5	S25	N3	B	25	Limon	1	Surber
<b>Tendance du débit les jours précédents</b>				stable				P6	S18	N5	B	10	Limon	5	Surber				
Photos / Cartographie (facultatif)				OK		OK		<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/>		Durée terrain - H déb : 14h30 H fin : 16h30		P7	S29	N1	B	20		1	Surber
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b>				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>				Surber N°: 1		Tamis N°: Haveneau N°:		P8	S29	N5	B	10	Limon	1	Surber
Colmatage biologique important. Algues filamenteuses. Plat courant et radiers en aval et mouille en amont. Présence de Trilon palmé.												P9	S18	N1	C	20		4	Surber
												P10	S29	N3	C	20	Limon	1	Surber
												P11	S25	N1	C	40		1	Surber
												P12	S18	N3	C	15	Limon	4	Surber

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements réalisés
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		N6 > 75 cm/s		N5 26 à 75 cm/s		N3 6 à 25 cm/s		N1 0 à 5 cm/s				
					Rapide	Moyenne	Lente	Nulle							
				N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)				
11	S1 - Bryophytes														
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	2				1	X						1	
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)														
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	2								2	X		1	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)														
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)														
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	4						3	XX		X		1	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	3				4	X						1	
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins														
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	D	20						5	XX	11	X		2	
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux	D	30				6	XXX	12	X	9	XX		3	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	D	39				8	XX	10	X	7	XXX		3	
<b>Total %</b>				100	<b>Nombre de prélèvements</b>		4		4		4		12		

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	STATUT	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		STATUT	X Y AMONT et AVAL		Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	SUBSTRAT	Pour chaque microprélèvement		Visibilité des fonds	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles			
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	CLASSE VITESSE	Pour chaque microprélèvement		Hydrologie apparente	0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante			
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	N° CONTRAT :	9453		Tendance du débit jours précédents	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »			
<b>PRELEVEUR</b> : RBOU	ASSISTANT :	JLAM		Lpb	Largeur au débit de Plein Bord (en m)			
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> :	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>		Lt	Longueur totale de la station (en m)			
				Lm	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)			
				Sm	Superficie au miroir de la station (m²)			
				S marg	Superficie maximale d'un substrat marginal (S <sub>m</sub> 0.05 ; m²)			
				D/M/P	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)			
				COMMENTAIRE	N° Prélèvements			
					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)			

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	Fontanilles	Date	26/04/18
Nom station	Fontanilles à Nausilan	Code station	F1
Opérateur (s)	RBou / JLAM	N° d'étude	9453



Conductivité: 1287  $\mu$ S/cm

pH: 7,70

O<sub>2</sub> 10,1 mg/L et 105%

T<sub>eau</sub>: 17,6°C

ROUTE

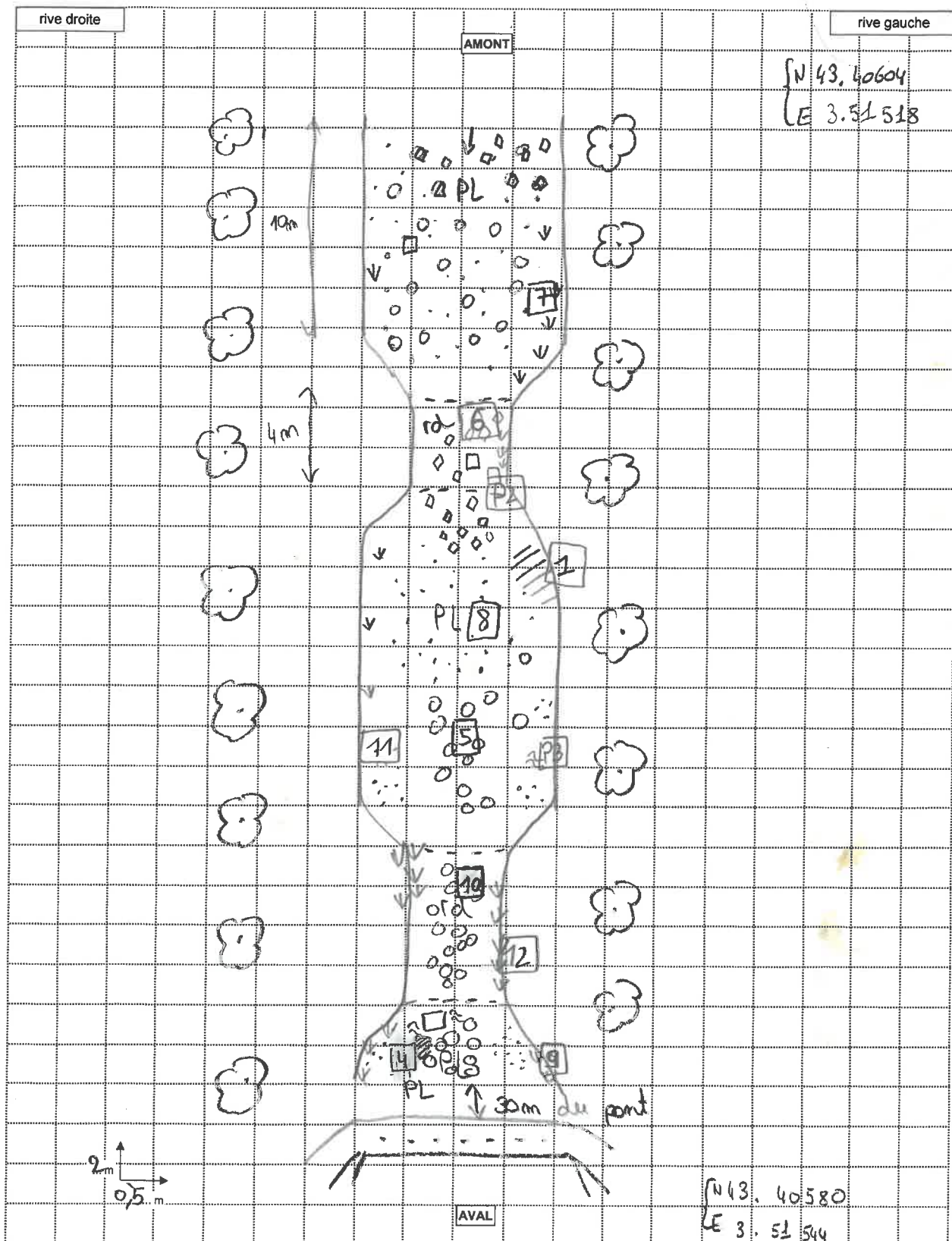
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE											
So2/06188860	SOUPIE	PINET	26/04/2018	741750,99	6256460,76	741772,24	6256434,22	P1	S3	N1	A	15	Algues	3	Surber												
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				6				Localisation du site, impérative si absence X, Y : 50m amont pont				P2	S30	N5	A	10	Graviers	1	Surber								
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				60								P3	S18	N1	A	15	Sable	4	Surber								
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				1,5				<b>Visibilité des fonds</b>				P4	S29	N5	A	20	Algues	2	Surber								
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				90				1% Sm = 0,9				<b>Hydrologie apparente</b>				P5	S24	N3	B	20	Sable	2	Surber				
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=S <sub>mx</sub> 0,05)				4,5				<b>Tendance du débit les jours précédents</b>				stable				P6	S9	N3	B	10	Galets	1	Surber				
Photos / Cartographie (facultatif)				OK				OK				<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain - H déb : 12h00 H fin : 14h00				P7	S10	N1	B	25		3	Surber
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b>				2 alternances radiers/mouilles. Accès par rive gauche : vignes. Prospection substrat facile.				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>				Surber N°: 1 Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S25	N3	B	20	Graviers	0	Surber				
																P9	S10	N3	C	30		2	Surber				
																P10	S24	N5	C	10	Graviers	1	Surber				
																P11	S25	N1	C	15		1	Surber				
																P12	S10	N5	C	10	Sable	1	Surber				

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements réalisés	
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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					
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)				
11	S1 - Bryophytes															
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)															
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1										1	X		1
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux															
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	25				10	XX		5	XXX			X		2
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	3				2	XX			X					1
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	10					XX		6	XXX			X		1
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	D	34				12	X		9	XX		7	XXX		3
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins															
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	D	25							8	XX		11	X		2
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux	M	1					X			XX		3	XXX		1
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	M	1				4	XX			X					1
<b>Total %</b>				100	<b>Nombre de prélèvements</b>				4	<b>4</b>				4	<b>12</b>	

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	STATUT	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		STATUT	X Y AMONT et AVAL		Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	SUBSTRAT	Pour chaque microprélèvement		Visibilité des fonds	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne; 3=visibilité faible; 4=fonds non visibles			
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	CLASSE VITESSE	Pour chaque microprélèvement		Hydrologie apparente	0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau; 3=basses eaux; 4= moyennes eaux; 5= hautes eaux; 6= crue débordante			
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	BOCAL/PHASE	N° CONTRAT : 9453		Tendance du débit jours précédents	« débit stable » ; «événement hydrologique modéré» ; «événement hydrologique important» ; «évén. hydrologique exceptionnel»			
<b>PRELEVEUR</b> : RBOU	HAUTEUR D'EAU	ASSISTANT : JLAM		Lpb	Largeur au débit de Plein Bord (en m)			
	SUBSTRAT SECONDAIRE			Lt	Longueur totale de la station (en m)			
	COLMATAGE			Lm	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)			
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	MATERIEL			Sm	Superficie au miroir de la station (m²)			
	COMMENTAIRE	Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)		S marg	Superficie maximale d'un substrat marginal (S <sub>m</sub> 0.05 ; m²)			
				D/M/P	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)			
				N° Prélèvements	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)			

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	Soupie a Pimet	Date	26/04/18
Nom station	Soupié	Code station	50
Opérateur (s)	R. BOUTIER	N° d'étude	9453



- /// : débris
- : sables
- ⊙ : pierres
- : blocs
- ▨ : dalle
- v. : végétation
- ~ : algues
- ⊙⊙ : granulés

Conductivité : 1304  $\mu$ S/cm  
 pH : 7,20  
 O<sub>2</sub> : 9,8 mg/l et 100%  
 T<sub>eau</sub> : 17,1 °C      T<sub>air</sub> : 21 °C

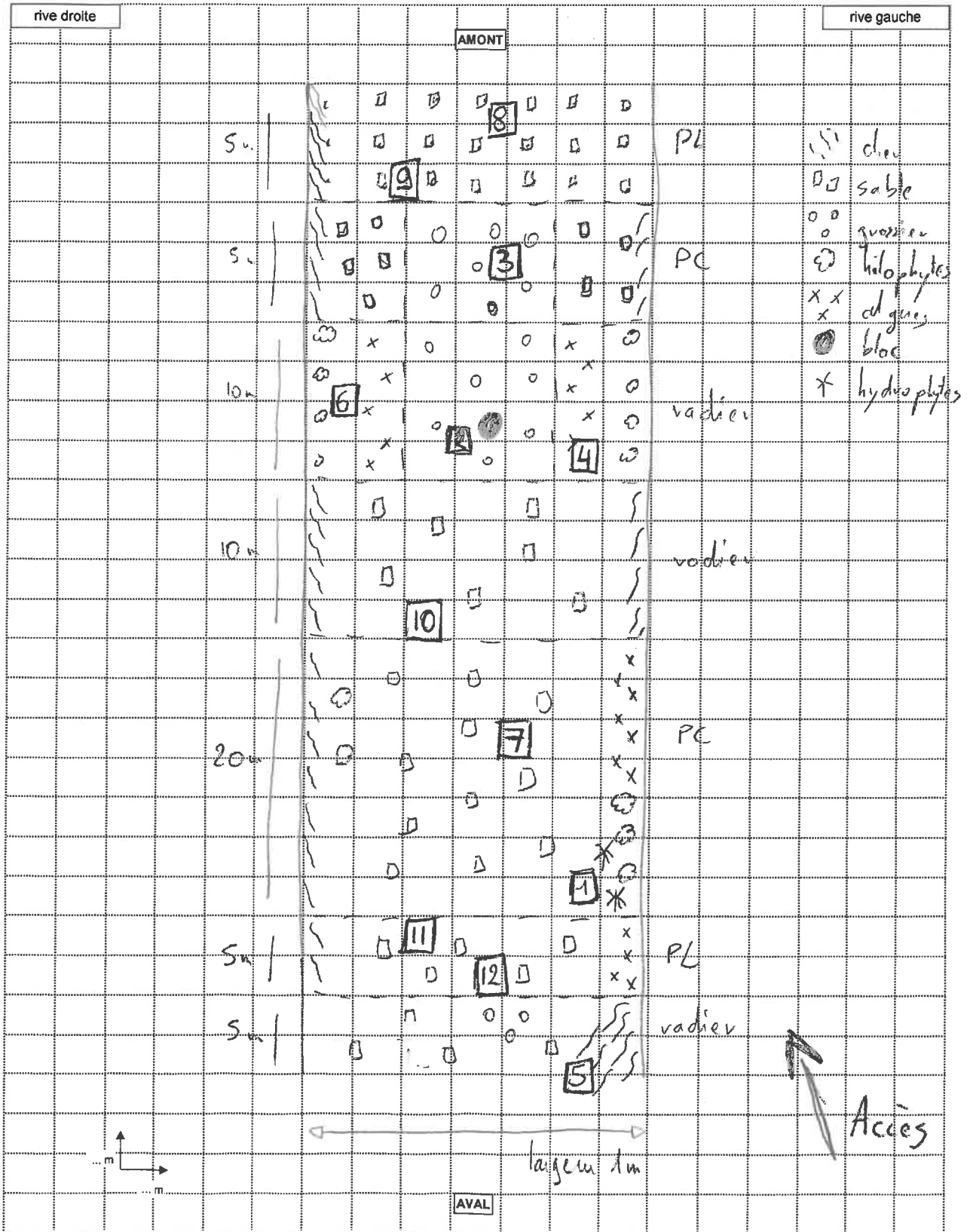
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE					
So3/06188870	SOUPIE	MARSEILLAN	18/05/2018	743517,21	6254037,03	743557,97	6254003,96	P1	S2	N5	A	10		3	Surber	cresson					
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				2,5				Localisation du site, impérative si absence X, Y :													
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				60				P2	S30	N5	A	10	Algues	1	Surber						
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				1				P3	S9	N5	A	10		1	Surber						
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				60	1%	Sm = 0,6		<b>Visibilité des fonds</b>				1-bonne visibilité									
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				3				<b>Hydrologie apparente</b>				3-basses eaux									
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				3				<b>Tendance du débit les jours précédents</b>				stable									
Photos / Cartographie (facultatif)				OK		OK		<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/>		Durée terrain - H déb : 10h40		H fin : 12h20		P4	S18	N5	A	10	4	Surber	
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b> Facile d'accès. Eau limpide. Basses eaux. Tracé linéaire. Ombragé et ripisylve.				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>		Surber N°: 1		Tamis N°:		Haveneau N°:		P5	S28	N5	B	10	1	Surber			
										P6	S10	N5	B	10	1	Surber					
										P7	S25	N5	B	20	1	Surber					
										P8	S25	N3	B	10	3	Surber					
										P9	S25	N1	C	10	4	Surber					
										P10	S25	N5	C	20	3	Surber					
										P11	S25	N3	C	30	Branches	3	Surber				
										P12	S25	N1	C	10	Algues	4	Surber				

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements réalisés		
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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				
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)			
11	S1 - Bryophytes														
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	1				1	X						1	
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)														
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	D	8				5	XXX		XX			X	1	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)														
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1				2	X						1	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	2				3	XX		X				1	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	D	6				6	XX		X				1	
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins														
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	D	78				7 / 10	XXX		8 / 11	XX		9 / 12	X	6
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux	M	4				4	XXX		XX				X	1
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles														
<b>Total %</b>				100	<b>Nombre de prélèvements</b>		8		2		2		12		

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau				<b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		<b>X Y AMONT et AVAL</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau				<b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement		<b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles	
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires				<b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement		<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	
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP		<b>N° CONTRAT</b> : 9453		<b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque µpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)		<b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »	
<b>PRELEVEUR</b> : RBOU		<b>ASSISTANT</b> : TMIL		<b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm		<b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)	
				<b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement		<b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)	
				<b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)		<b>Lm</b> Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)	
				<b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)		<b>Sm</b> Superficie au miroir de la station (m²)	
				<b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)		<b>S marg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0.05 ; m²)	
						<b>D/M/P</b> Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)	
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>						<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)	

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	Souppis	Date	18/05/18
Nom station	Souppis	Code station	303
Opérateur (s)	RBOU - THIL	N° d'étude	9364



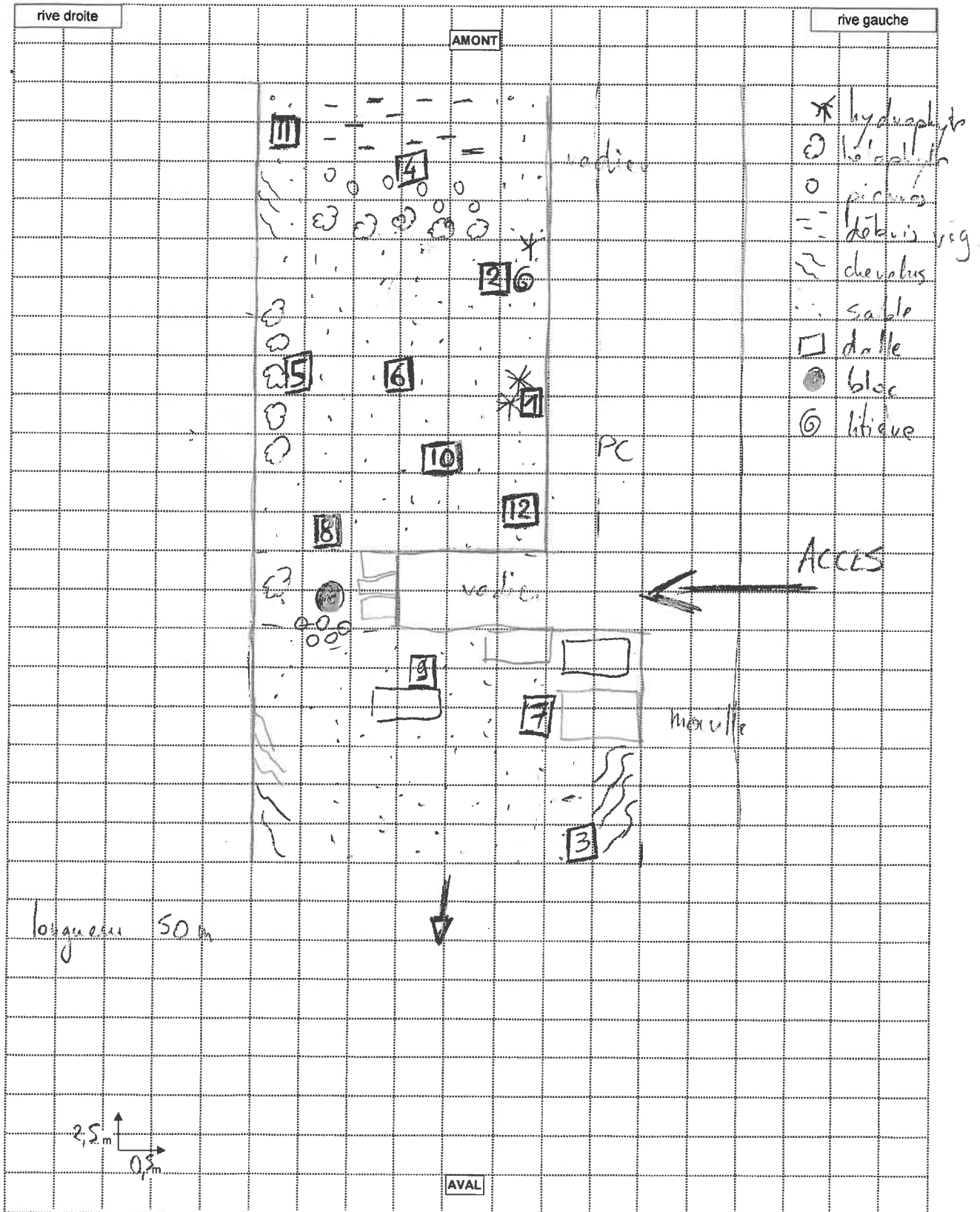
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE		
NV4/06188880	NEGUE VAQUES	MEZE	18/05/2018	746056,53	6257071,66	746082,64	6257046,28	P1	S2	N3	A	10		1	Surber			
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				3,2				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S3	N3	A	25	1	Surber
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				50								P3	S28	N1	A	20	3	Surber
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				2,2				<b>Visibilité des fonds</b>				P4	S24	N5	A	15	2	Surber
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				110	1%	Sm = 1,1	<b>Hydrologie apparente</b>				P5	S10	N3	B	5	2	Surber	
<b>Smarg</b> (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				5,5				<b>Tendance du débit les jours précédents</b>				P6	S25	N3	B	10	3	Surber
Photos / Cartographie (facultatif)				OK	OK	<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/> Durée terrain - H déb : 14h30 H fin : 16h00				P7	S29	N3	B	10	2	Surber		
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b>				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>				Surber N°: 1 Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S25	N5	B	20	3	Surber
Accès par rive gauche : fossé viticole. Station en amont de l'affluent en rive droite. Aval plat lentique profond envahi de cannes de Provence mortes.												P9	S25	N1	C	20	3	Surber
												P10	S25	N3	C	50	4	Surber
												P11	S25	N5	C	15	2	Surber
												P12	S25	N1	C	30	4	Surber

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements réalisés	
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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					
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)				
11	S1 - Bryophytes															
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	1					X		1	XX					1
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1							2	X					1
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	2					X				3	XX			1
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	M	2				4	XX			X					1
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1													
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)															
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	D	8					X		5	XXX			XX		1
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins															
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	D	80				8 / 11	XX		6 / 10	XXX	9 / 12	X			6
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux															
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	D	5					X		7	XXX			XX		1
<b>Total %</b>				100	<b>Nombre de prélèvements</b>			3	<b>6</b>			3	<b>12</b>			

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	<b>STATUT</b>	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		<b>STATUT</b>	Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	<b>SUBSTRAT</b>	Pour chaque microprélèvement		<b>Visibilité des fonds</b>	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles	
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	<b>CLASSE VITESSE</b>	Pour chaque microprélèvement		<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	
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	<b>N° CONTRAT</b> :	9453		<b>Tendance du débit jours précédents</b>	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »	
<b>PRELEVEUR</b> :	RBOU	<b>ASSISTANT</b> :	TMIL	<b>Lpb</b>	Largeur au débit de Plein Bord (en m)	
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> :	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>		<b>Lt</b>	Longueur totale de la station (en m)	
				<b>Lm</b>	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)	
				<b>Sm</b>	Superficie au miroir de la station (m²)	
				<b>Smarg</b>	Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0.05 ; m²)	
				<b>D/M/P</b>	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)	
				<b>COMMENTAIRE</b>	Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)	
				<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)	

**SCHEMA DE LA STATION**

Cours d'eau	Negue Vaques	Date	18/05/18
Nom station	NVA	Code station	
Opérateur (s)	RBOU - TAIL	N° d'étude	9364





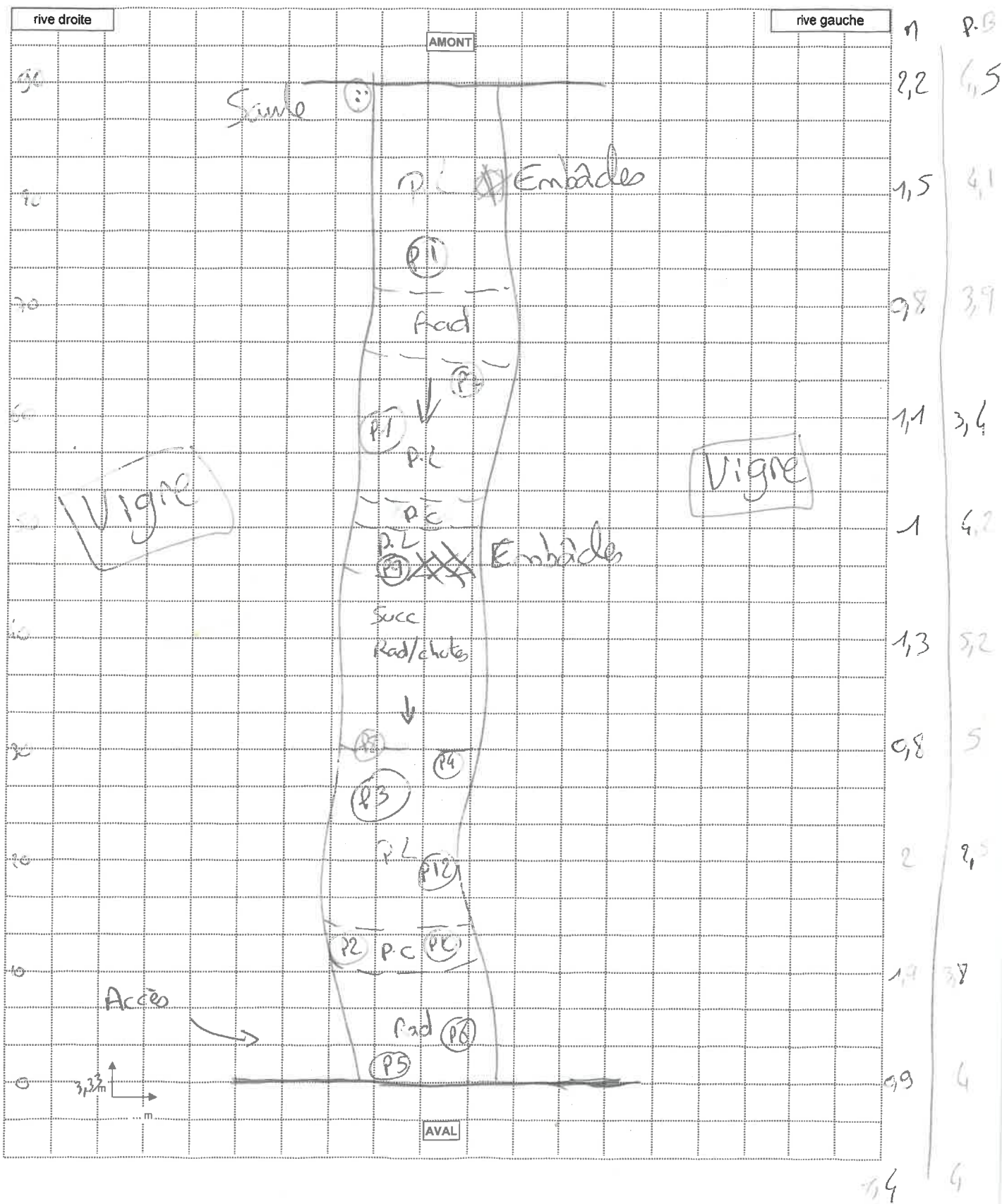
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE		
P5/06188895	CALADE	VILLEVEYRAC	03/07/2018	748210,07	6264219,28	748214,72	6264138,17	P1	S3	N1	A	17		2	Surber			
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				4				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S30	N5	A	10	2	Surber
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				90								P3	S3	N1	A	20	2	Surber
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				1,4				<b>Visibilité des fonds</b>				P4	S30	N1	A	25	1	Surber
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				126	1%	Sm = 1,3	<b>Hydrologie apparente</b>				P5	S28	N5	B	4	2	Surber	
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				6,5				<b>Tendance du débit les jours précédents</b>				P6	S24	N5	B	10	1	Surber
Photos / Cartographie (facultatif)				OK		OK		<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/> Durée terrain - H déb : 14h30 H fin : 16h30				P7	S9	N1	B	25	2	Surber
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b> Nombreux déchets dans le cours d'eau. Naturellement trouble. Ecumes marrons en surface.				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>				Surber N°: 1 Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S25	N1	B	20	2	Surber
												P9	S29	N3	C	25	2	Surber
												P10	S24	N3	C	15	2	Surber
												P11	S25	N1	C	30	2	Surber
												P12	S28	N3	C	20	2	Surber

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements réalisés	
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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			
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)		
11	S1 - Bryophytes													
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)													
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1								1 / 3	X	2	
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	D	20		XX	5	XXXX	12	XXX			X	2	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	25			6	XXX	10	XX			X	2	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1			2	X				4	X	2	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	20								7	X	1	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)													
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins													
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	D	25								8 / 11	X	2	
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux	P												
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	D	8					9	XX			X	1	
Total %			100	Nombre de prélèvements		3		3		6		12		

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	STATUT	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		STATUT	X Y AMONT et AVAL		Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	SUBSTRAT	Pour chaque microprélèvement		Visibilité des fonds	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles			
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	CLASSE VITESSE	Pour chaque microprélèvement		Hydrologie apparente	0=inconnu ; 1= pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante			
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	N° CONTRAT :	9453		Tendance du débit jours précédents	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »			
<b>PRELEVEUR</b> : AROB	<b>ASSISTANT</b> :	DRIC		Lpb	Largeur au débit de Plein Bord (en m)			
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> :	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non		Lt	Longueur totale de la station (en m)			
				Lm	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)			
				Sm	Superficie au miroir de la station (m²)			
				S marg	Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0.05 ; m²)			
				D/M/P	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)			
				N° Prélèvements	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)			
				COMMENTAIRE	Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)			

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	Calade	Date	03/07/18
Nom station	Calade à Villemyrac	Code station	06188995 - P5
Opérateur(s)	AROB/DRIC	N° d'étude	9953



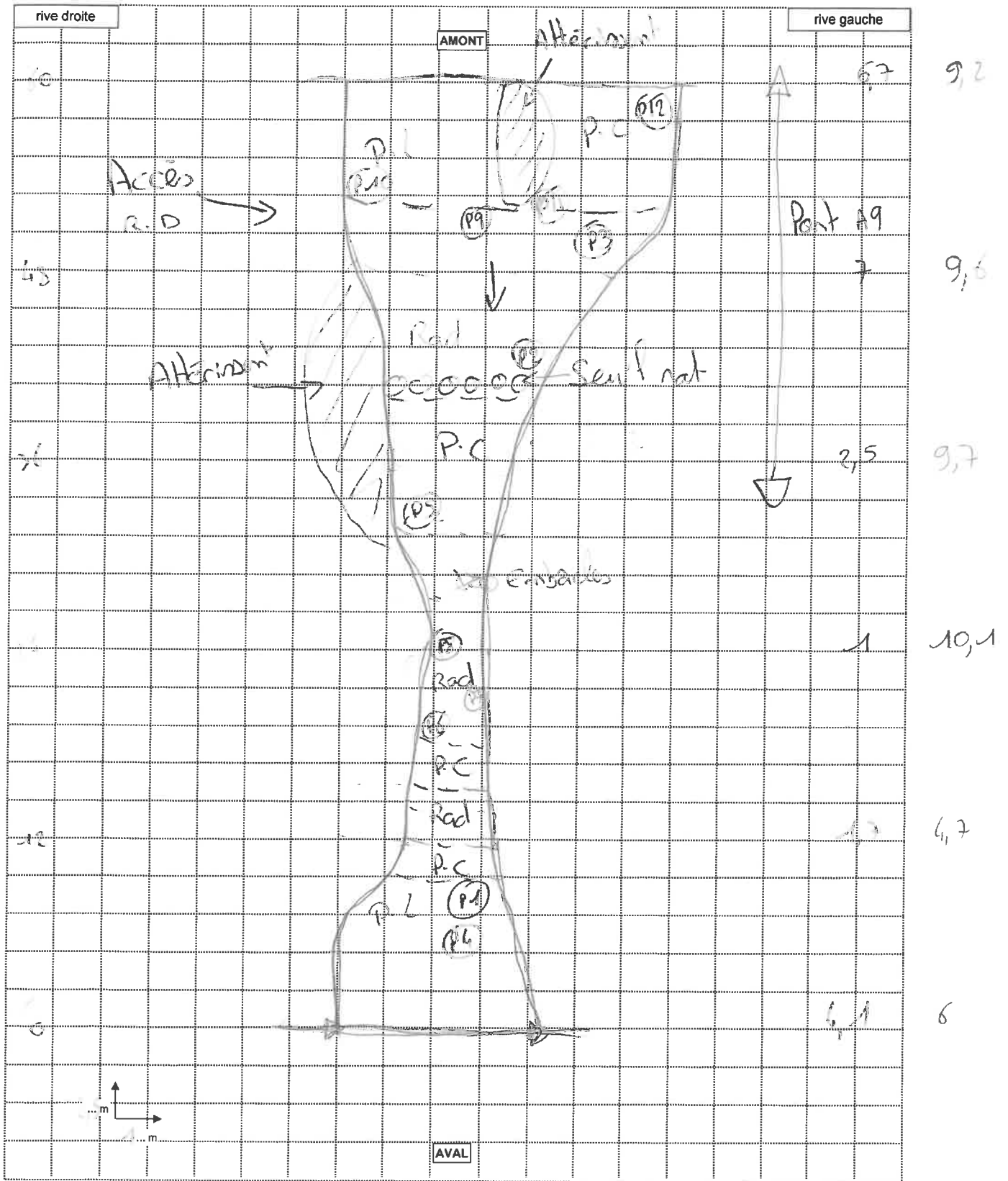
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE													
Ven8/06188910	VE NE	GIGEAN	03/07/2018	756357,38	6265327,44	756369,01	6265293,09	P1	S28	N1	A	10		0	Surber														
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				8,2				Localisation du site, impérative si absence X, Y :																					
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				60				P2									S30	N5	A	10	0	Surber							
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				3,8				P3									S9	N3	A	10	0	Surber							
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				228				1% Sm = 2,3				P4				S25	N1	A	50	1	Surber								
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=S <sub>mx</sub> 0,05)				11,5				P5				S24	N5	B	5	0	Surber												
Photos / Cartographie (facultatif)				OK		OK		P6				S24	N3	B	20	0	Surber												
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b>				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain - H déb : 9h45				H fin : 11h15				P7				S24	N1	B	5	0	Surber				
Nombreux déchets grossiers dans le cours d'eau.				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>				Surber N°: 1				Tamis N°:				Haveneau N°:				P8				S24	N5	B	10	0	Surber
Profonds en amont et en aval de la station (non prospectable).																P9				S24	N3	C	5	0	Surber				
																P10				S24	N1	C	10	0	Surber				
																P11				S24	N5	C	10	0	Surber				
																P12				S24	N3	C	15	0	Surber				

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements réalisés	
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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					
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)				
11	S1 - Bryophytes	P														
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)															
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)															
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	2				X		1	XXX		XX			1	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	85			5 / 8 / 11	XXX		6 / 9 / 12	XX		7 / 10	X		8	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1			2	XX						X		1	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	4						3	XX			X		1	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)															
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins															
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	M	4							X		4	XX		1	
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux															
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	M	4				XX			X				XXX		
<b>Total %</b>				100	<b>Nombre de prélèvements</b>		4		5		3		12			

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau				STATUT Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)				X Y AMONT et AVAL Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)			
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau				SUBSTRAT Pour chaque microprélèvement				Visibilité des fonds 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne; 3=visibilité faible; 4=fonds non visibles			
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires				CLASSE VITESSE Pour chaque microprélèvement				Hydrologie apparente 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau; 3=basses eaux; 4= moyennes eaux; 5= hautes eaux; 6= crue débordante			
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP		<b>N° CONTRAT</b> : 9453		BOCAL/PHASE Affecter chaque µpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)				Tendance du débit jours précédents			
<b>PRELEVEUR</b> : AROB		<b>ASSISTANT</b> : DRIC		HAUTEUR D'EAU Pour chaque microprélèvement, en cm				Lpb Largeur au débit de Plein Bord (en m)			
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>				SUBSTRAT SECONDAIRE Pour chaque microprélèvement				Lt Longueur totale de la station (en m)			
				COLMATAGE Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)				Lm Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)			
				MATERIEL Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)				Sm Superficie au miroir de la station (m²)			
				COMMENTAIRE Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)				S marg Superficie maximale d'un substrat marginal (S <sub>m</sub> <0.05 ; m²)			
								DIMP Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)			
								N° Prélèvements 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)			

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	VENE	Date	03/07/18
Nom station	VENE A GIGAN	Code station	06188910
Opérateur (s)	ARON / DRIC	N° d'étude	9433



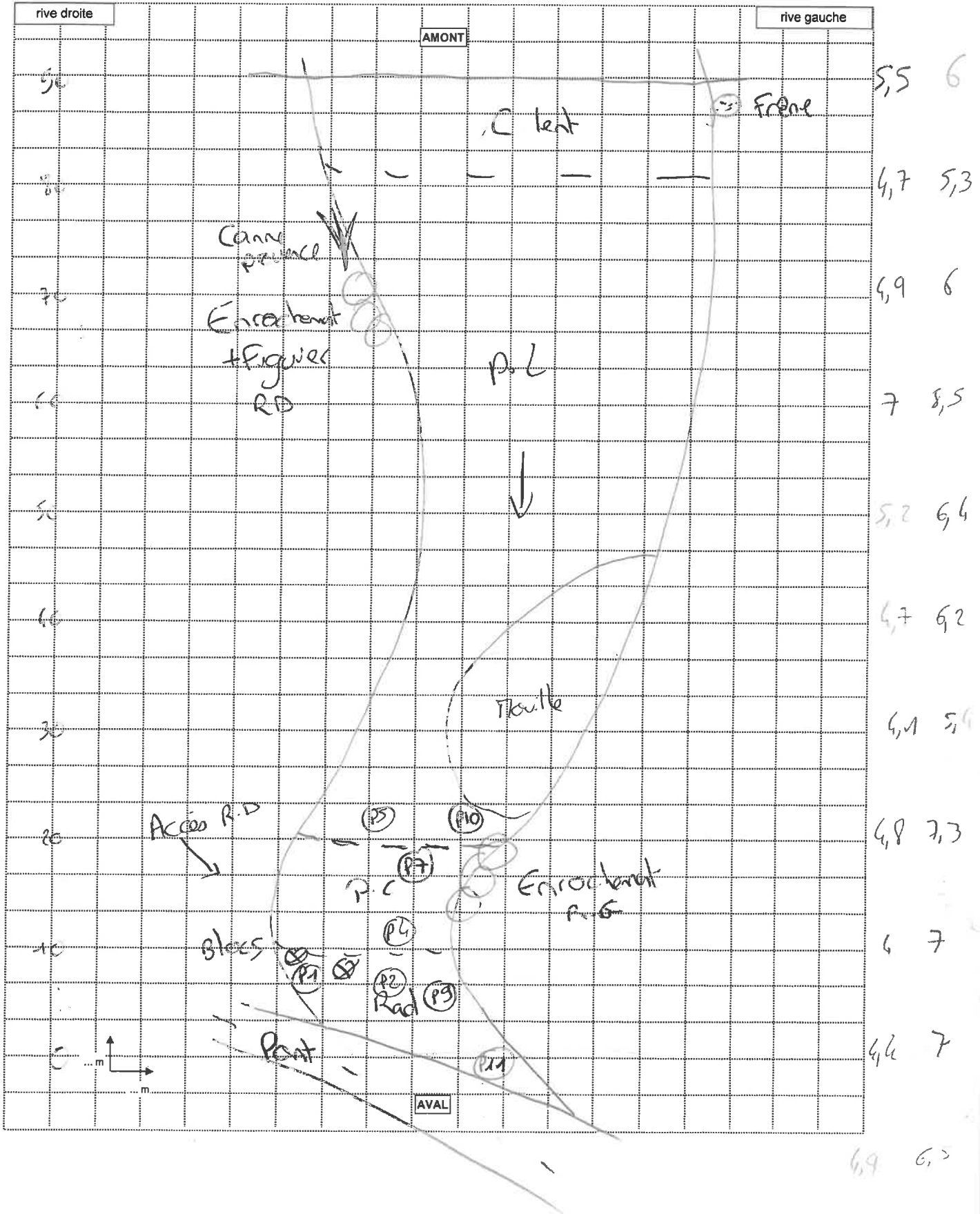
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE		
Ven7/06188925	VE NE	POUSSAN	03/07/2018	755580,07	6263505,49	755522,27	6263448,29	P1	S1	N6	A	10		0	Surber			
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				6,5				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S2	N6	A	15	0	Surber
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				90								P3	S28	N1	A	25	0	Surber
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				4,9				<b>Visibilité des fonds</b>				P4	S30	N6	A	20	0	Surber
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				441	1%	Sm = 4,4	<b>Hydrologie apparente</b>				P5	S24	N3	B	40	0	Surber	
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				22				<b>Tendance du débit les jours précédents</b>				P6	S29	N1	B	30	0	Surber
Photos / Cartographie (facultatif)				OK	OK	<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/> Durée terrain - H déb : 11h30 H fin : 13h00				P7	S24	N5	B	22	0	Surber		
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b>				Bon état vérifié <small>(cocher)</small> Surber N°: 1 Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S24	N1	B	40	1	Surber				
Nombreux déchets grossiers dans le cours d'eau.								P9	S24	N6	C	35	0	Surber				
								P10	S24	N3	C	30	0	Surber				
								P11	S24	N5	C	22	0	Surber				
								P12	S24	N1	C	40	0	Surber				

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements réalisés	
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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			
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)		
11	S1 - Bryophytes	M	2		1	XXXX							X	1
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	1		2	XXX							X	1
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)													
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	3								X	3	XX	1
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	74		9	X	7 / 11	XXX	5 / 10	XXXX	8 / 12	XX		7
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	2		4	XX		X						1
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	4										X	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1										X	
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins													
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	M	2										X	
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux	M	1					X					XX	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	D	10								X	6	XX	1
<b>Total %</b>				100	<b>Nombre de prélèvements</b>	4		2		2		4		12

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	STATUT	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		STATUT	X Y AMONT et AVAL		Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	SUBSTRAT	Pour chaque microprélèvement		Visibilité des fonds	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles			
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	CLASSE VITESSE	Pour chaque microprélèvement		Hydrologie apparente	0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante			
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	N° CONTRAT :	9453		Tendance du débit jours précédents	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »			
<b>PRELEVEUR</b> : AROB	<b>ASSISTANT</b> :	DRIC		Lpb	Largeur au débit de Plein Bord (en m)			
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> :	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>		Lt	Longueur totale de la station (en m)			
				Lm	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)			
				Sm	Superficie au miroir de la station (m²)			
				S marg	Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0.05 ; m²)			
				D/M/P	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)			
				COMMENTAIRE	N° Prélèvements			
					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)			

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	UENE	Date	03/07/18
Nom station	UENE à Pousan	Code station	06188925 VEN 7
Opérateur (s)	AROB / DRIC	N° d'étude	9453



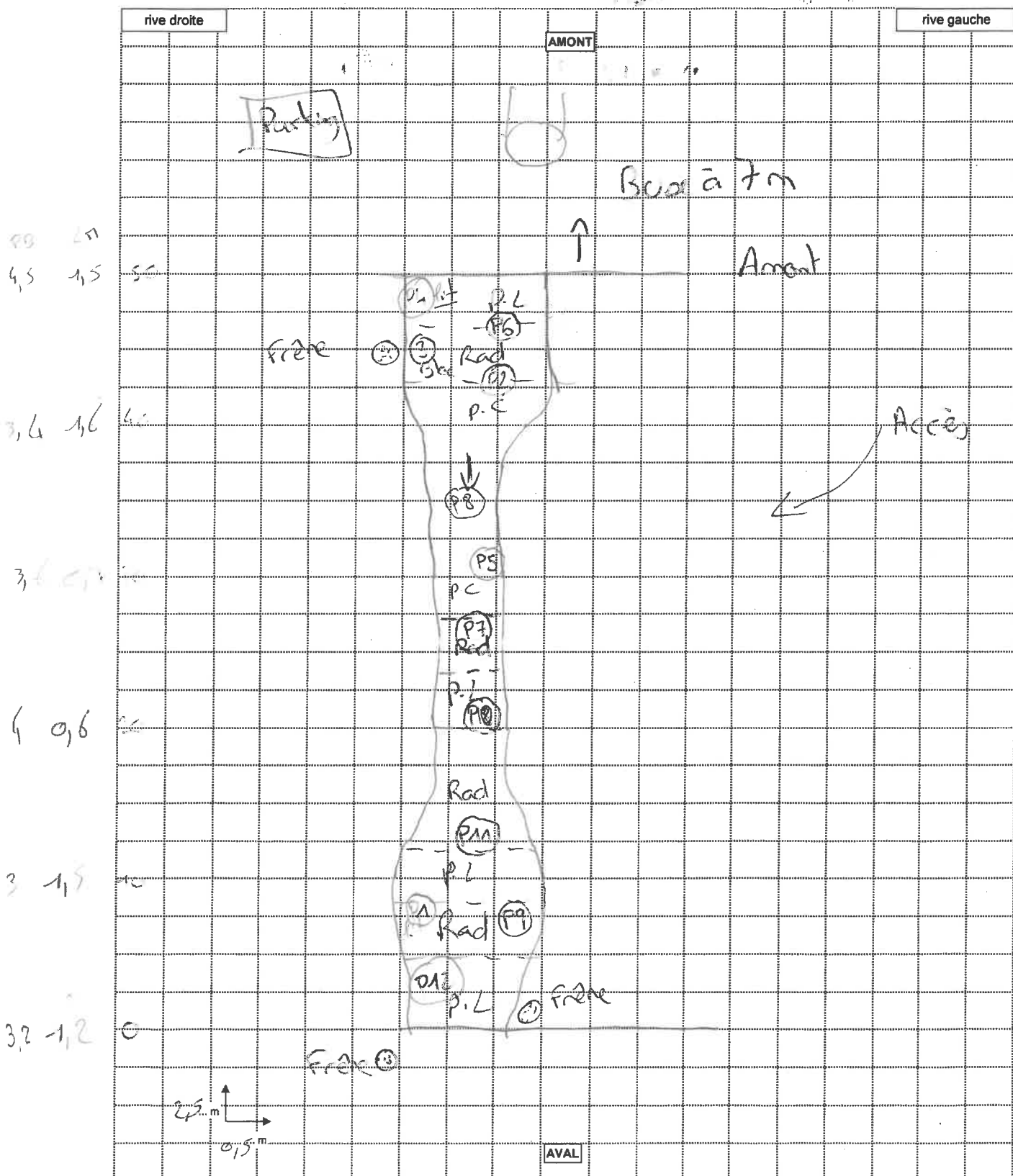
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE		
Mo1/06187895	MOSSON	MONTARNAUD	29/06/2018	755969,43	6283786,671	756001,962	6283758,06	P1	S3	N5	PhA	10		3	Surber			
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				3,6				Localisation du site, impérative si absence X, Y :										
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				50				P2	S24	N3	PhA	10		3	Surber			
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				1,2				P3	S30	N3	PhA	15		4	Surber			
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				60	1%	Sm = 0,6	<b>Visibilité des fonds</b>				P4	S3	N1	PhA	80	5	Surber	
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				3				<b>Hydrologie apparente</b>				P5	S28	N5	PhB	20	5	Surber
Photos / Cartographie (facultatif)				OK	OK	<b>Tendance du débit les jours précédents</b>		stable				P6	S9	N3	PhB	15	4	Surber
Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :				Matériel <input checked="" type="checkbox"/> Durée terrain - H déb : 10h00 H fin : 12h00				P7	S29	N5	PhB	10		5	Surber			
Concrétionnement très important				Bon état vérifié <small>(cocher)</small> Surber N°: 1 Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S29	N3	PhB	10		4	Surber			
								P9	S29	N6	PhC	5		4	Surber			
								P10	S29	N1	PhC	10		5	Surber			
								P11	S29	N5	PhC	20		5	Surber			
								P12	S29	N3	PhC	10		5	Surber	Concrétion		

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements réalisés	
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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			
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)		
11	S1 - Bryophytes													
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)													
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	3				1	XX			4	X		2
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	D	16				5	XXX		XX		X		1
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	M	1				2	XX		X				1
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	2						3	X				1
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	15					XX	6	XXX		X		1
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)													
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins													
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons													
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux													
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	D	63		9	XX	7 - 11	XXXX	8 - 12	XXX		10	X	6
<b>Total %</b>				100	<b>Nombre de prélèvements</b>		1	5		4		2		

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	STATUT	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		STATUT	X Y AMONT et AVAL		Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	SUBSTRAT	Pour chaque microprélèvement		Visibilité des fonds	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles			
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	CLASSE VITESSE	Pour chaque microprélèvement		Hydrologie apparente	0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante			
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	BOCAL/PHASE	N° CONTRAT : 9453		Tendance du débit jours précédents	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »			
<b>PRELEVEUR</b> : RBOU	HAUTEUR D'EAU	ASSISTANT : DRIC		Lpb	Largeur au débit de Plein Bord (en m)			
	SUBSTRAT SECONDAIRE			Lt	Longueur totale de la station (en m)			
	COLMATAGE			Lm	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)			
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	MATERIEL			Sm	Superficie au miroir de la station (m²)			
	COMMENTAIRE			S marg	Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0.05 ; m²)			
				D/M/P	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)			
				N° Prélèvements	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)			

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	MOSSON	Date	29/06/18
Nom station	MOSSON à Montarnaud	Code station	MO51
Opérateur(s)	RBOU/DARC	N° d'étude	9253





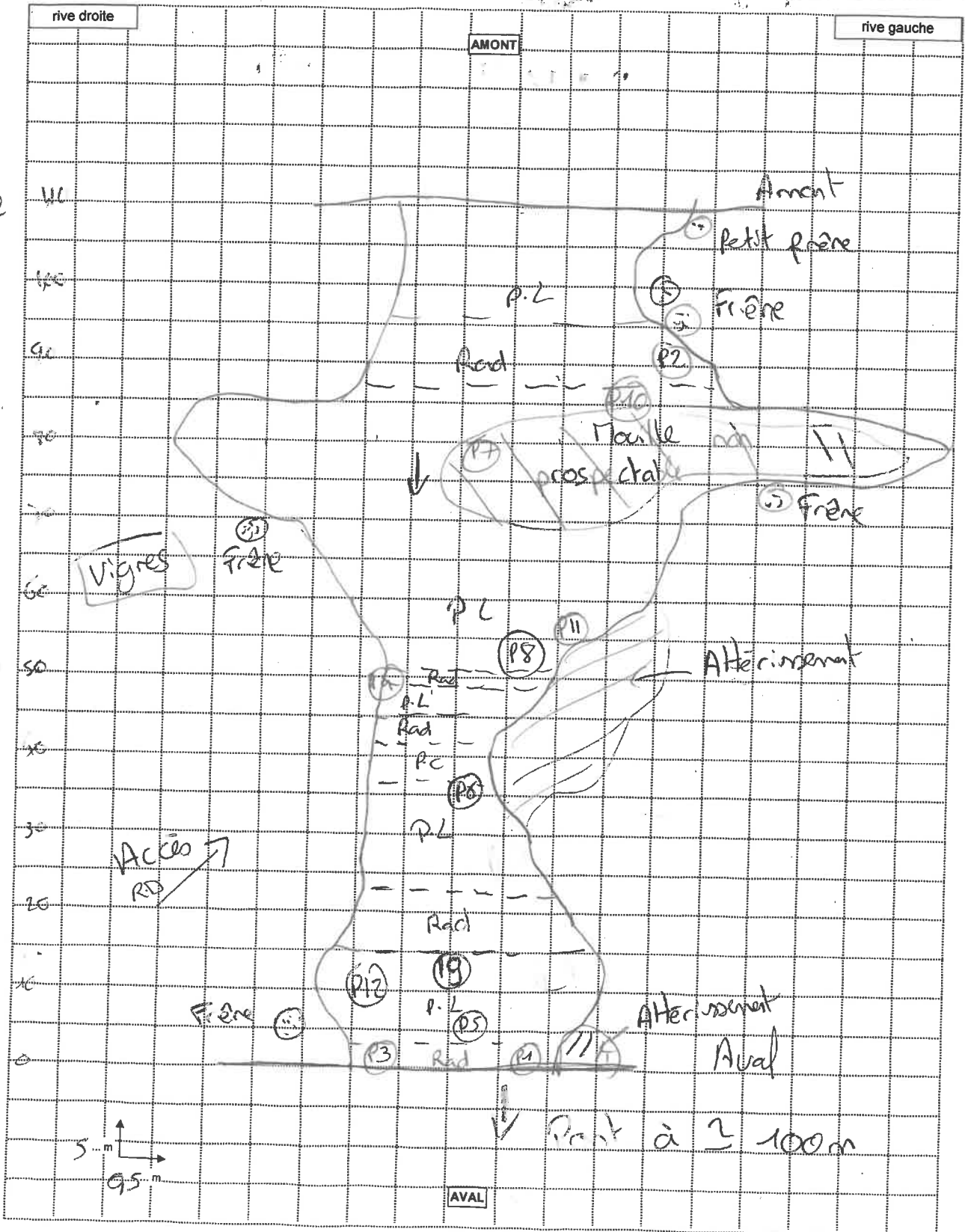
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE			
Mo2/06187896	MOSSON	VAILHAUQUES	29/06/2018	758232,4	6285278,5	758330,63	6285297,13	P1	S1	N5	PhA	10		0	Surber				
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				7,7				Localisation du site, impérative si absence X, Y :											
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				110				P2	S2	N5	PhA	5		1	Surber				
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				3,2				P3	S28	N5	PhA	15	Bryophytes	0	Surber				
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				352	1%	Sm = 3,5	<b>Visibilité des fonds</b>		1 - bonne		P4	S9	N5	PhA	5	1	Surber		
<b>S<sub>max</sub></b> (= surf. max substrat marginal=S <sub>mx</sub> 0,05)				17,5				<b>Hydrologie apparente</b>		3 - basses		P5	S24	N3	PhB	20	0	Surber	
<b>S<sub>max</sub></b> (= surf. max substrat marginal=S <sub>mx</sub> 0,05)				17,5				<b>Tendance du débit les jours précédents</b>		Stable		P6	S30	N5	PhB	15	Algues	1	Surber
Photos / Cartographie (facultatif)				OK	OK	<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/>		Durée terrain - H déb : 12h00 H fin : 13h30		P7	S18	N1	PhB	20	3	Surber			
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b>				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>				Surber N°: 1 Tamis N°: Haveneau N°:		P8	S24	N5	PhB	15	2	Surber			
Odeur de détergent										P9	S24	N1	PhC	30	1	Surber			
Fort développement algal										P10	S30	N6	PhC	10	0	Surber			
										P11	S18	N3	PhC	15	1	Surber			
										P12	S24	N5	PhC	10	0	Surber			

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements réalisés
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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				
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)			
11	S1 - Bryophytes	M	1				1	XXX			XX		X	1	
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	1				2	XXX						1	
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)														
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	1				3	XX			X			1	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	40				8	XX		5 - 12	XXX	9	X	4	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	D	30		10	XXX	6	XXXX			XX		X	2	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	2				4	XX			X			1	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1					X							
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins														
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons														
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux	D	23					X		11	XX	7	XXX	2	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	M	1					XX			X				
<b>Total %</b>				100	<b>Nombre de prélèvements</b>		1	6		3		2		12	

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	STATUT	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		STATUT	X Y AMONT et AVAL		Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	SUBSTRAT	Pour chaque microprélèvement		Visibilité des fonds	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles			
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	CLASSE VITESSE	Pour chaque microprélèvement		Hydrologie apparente	0=inconnu ; 1= pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante			
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	N° CONTRAT :	9453		Tendance du débit jours précédents	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »			
<b>PRELEVEUR</b> : RBOU	ASSISTANT :	DRIC		Lpb	Largeur au débit de Plein Bord (en m)			
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> :	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>		Lt	Longueur totale de la station (en m)			
				Lm	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)			
				Sm	Superficie au miroir de la station (m²)			
				S <sub>max</sub>	Superficie maximale d'un substrat marginal (S <sub>mx</sub> 0.05 ; m²)			
				DIMP	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)			
				COMMENTAIRE	N° Prélèvements			
					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)			

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	MOSSON	Date	29/06/18
Nom station	MOSSON à Vailhanquies	Code station	M02
Opérateur (s)	RBOU / DRIC	N° d'étude	9353



7 3,2

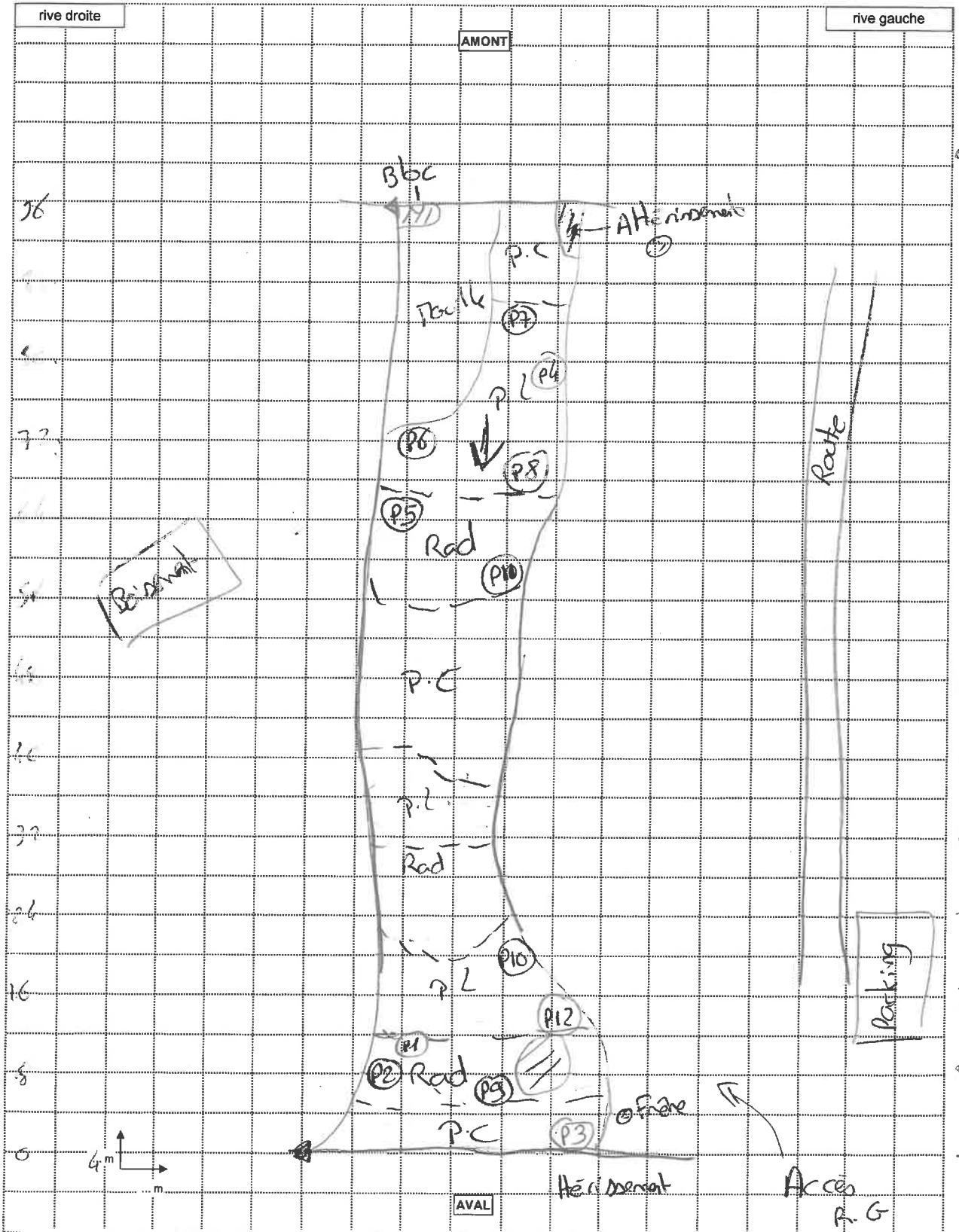
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE						
Mo3/06189660	MOSSON	GRABELS	02/07/2018	764376,51	6282910,26	764462,87	6282868,88	P1	S1	N5	A	20		0	Surber							
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				<b>9,2</b>				Localisation du site, impérative si absence X, Y :														
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				<b>108</b>				P2	S2	N5	A	10		0	Surber							
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				<b>7</b>				P3	S3	N1	A	10		3	Surber							
				<b>Visibilité des fonds</b>				P4	S28	N1	A	20		0	Surber							
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				756	1%	Sm = 7,5	<b>Hydrologie apparente</b>				P5	S24	N5	B	15	Bryophytes	0	Surber				
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=S <sub>m</sub> 0,05)				<b>37,5</b>				<b>Tendance du débit les jours précédents</b>				stable				P6	S9	N3	B	30	0	Surber
Photos / Cartographie (facultatif)			OK	OK	<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/>			Durée terrain - H déb : 15h00		H fin : 17h00		P7	S25	N1	B	20	0	Surber				
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b>					Bon état vérifié <small>(cocher)</small>			Surber N°: 1	Tamis N°:	Haveneau N°:		P8	S24	N3	B	20	0	Surber				
												P9	S24	N6	C	12	0	Surber				
												P10	S24	N1	C	30	0	Surber				
												P11	S24	N5	C	18	0	Surber				
												P12	S24	N3	C	10	0	Surber				

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements réalisés			
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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					
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)				
11	S1 - Bryophytes	M	1										X	1		
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	1											1		
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1										3	X	1	
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	1						X				4	XX	1	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	77		9	XX	5 / 11	XXXX		8 / 12	XXX		10	X	6	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1											X		
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	7							6	XX			X	1	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1											XX		
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins															
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	D	8										7	X	1	
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux															
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	M	2						X					XX	XXX	
<b>Total %</b>			100	<b>Nombre de prélèvements</b>	1		4			3			4		12	

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	STATUT	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		STATUT	X Y AMONT et AVAL		Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	SUBSTRAT	Pour chaque microprélèvement		Visibilité des fonds	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles			
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	CLASSE VITESSE	Pour chaque microprélèvement		Hydrologie apparente	0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante			
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	N° CONTRAT :	9453		Tendance du débit jours précédents	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »			
<b>PRELEVEUR</b> : AROB	ASSISTANT :	DRIC		Lpb	Largeur au débit de Plein Bord (en m)			
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> :	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>		Lt	Longueur totale de la station (en m)			
				Lm	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)			
				Sm	Superficie au miroir de la station (m²)			
				S marg	Superficie maximale d'un substrat marginal (S <sub>m</sub> 0.05 ; m²)			
				DIMP	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)			
				COMMENTAIRE	N° Prélèvements			
					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)			

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	POSSON	Date	02/07/18
Nom station	023 Gravel	Code station	00189660
Opérateur(s)	AROB / DRIC	N° d'étude	9453



CM	CPB
7	9,8
8,4	9,9
9,3	8
8	9,3
6,9	9,6
4,0	6,3
7,8	7,1
6,2	8,1
6,5	8,2
7,8	9,8
7,6	10
8,9	11
11	13

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
Mo4/06189661	MOSSON	LAVERUNE	02/07/2018	765638,87	6275024	765591,49	6274994,61	P1	S28	N3	A	20		0	Surber	
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				5,6				Localisation du site, impérative si absence X, Y :								
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				63				P2 S24 N1 A 10 1 Surber								
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				3,8				P3 S9 N1 A 20 0 Surber								
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				239	1%	Sm = 2,4		P4 S25 N1 A 60 0 Surber								
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				12				P5 S30 N6 B 20 0 Surber								
Photos / Cartographie (facultatif)				OK		OK		P6 S29 N5 B 20 0 Surber								
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b>				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>		Durée terrain - H déb : 11h00 H fin : 13h00		P7 S29 N6 B 25 0 Surber								
				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>		Surber N°: 1 Tamis N°: Haveneau N°:		P8 S29 N1 B 25 Bryophytes 1 Surber								
								P9 S29 N3 C 25 1 Surber								
								P10 S29 N5 C 20 Bryophytes 0 Surber								
								P11 S29 N6 C 30 0 Surber								
				P12 S29 N1 C 30 0 Surber												

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements réalisés
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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				
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)			
11	S1 - Bryophytes	P													
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)														
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)														
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	1				X		1	XX					1
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	M	1			X					2	XX			1
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	D	5		5	XX							X		1
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	1			X					3	XX			1
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	P													
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins														
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	M	2								4	X			1
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux	M	1			X									
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	D	89		7 / 11	XXX	6 / 10	XXXX	9	X	8 / 12	XX			7
<b>Total %</b>			100	<b>Nombre de prélèvements</b>	3		2		2		5				12

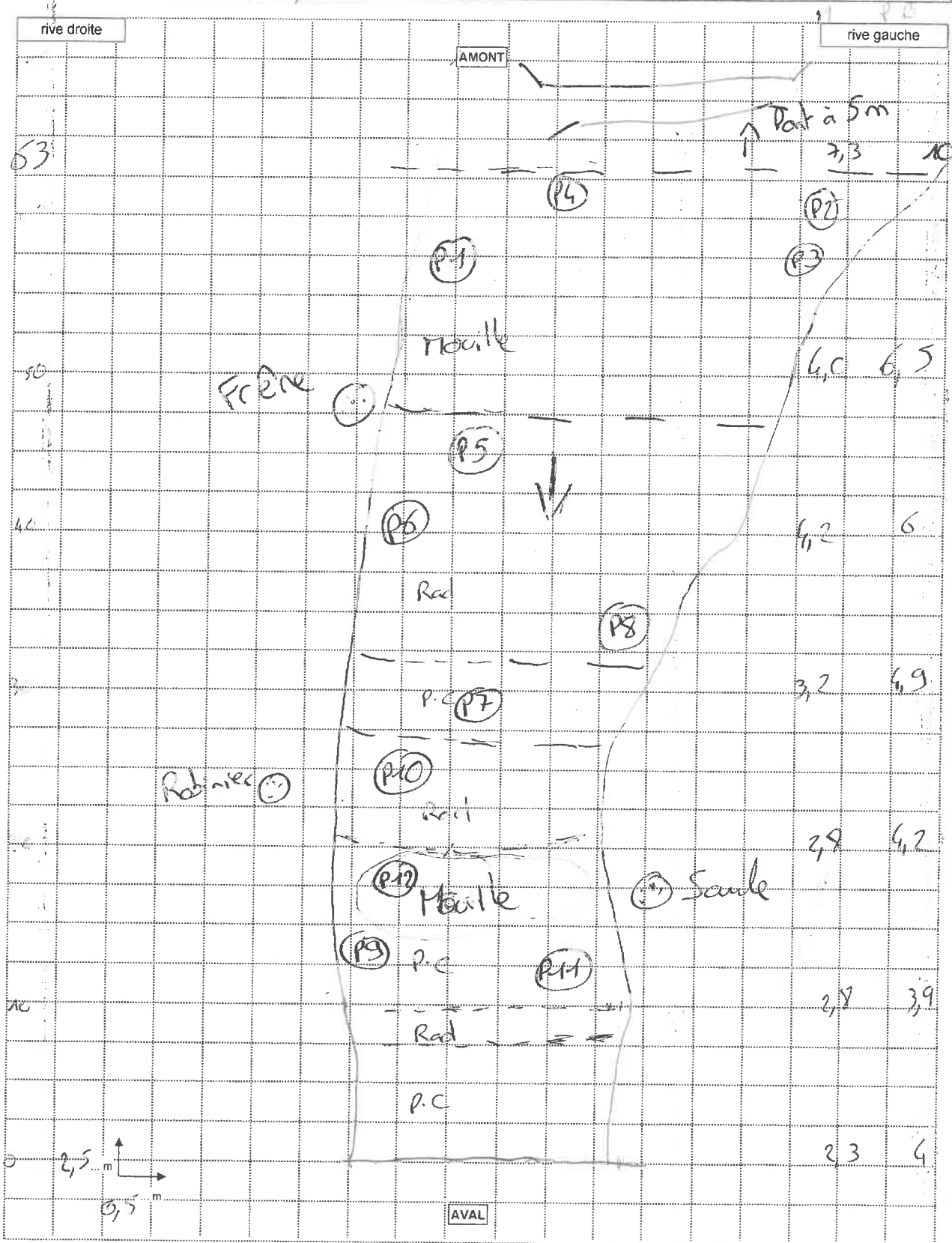
<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau				STATUT		Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		X Y AMONT et AVAL		Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau				SUBSTRAT		Pour chaque microprélèvement		Visibilité des fonds		0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles	
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires				CLASSE VITESSE		Pour chaque microprélèvement		Hydrologie apparente		0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante	
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP		<b>N° CONTRAT</b> : 9453		BOCAL/PHASE		Affecter chaque µpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)		Tendance du débit jours précédents		« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »	
<b>PRELEVEUR</b> : AROB		<b>ASSISTANT</b> : DRIC		HAUTEUR D'EAU		Pour chaque microprélèvement, en cm		Lpb		Largeur au débit de Plein Bord (en m)	
				SUBSTRAT SECONDAIRE		Pour chaque microprélèvement		Lt		Longueur totale de la station (en m)	
				COLMATAGE		Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)		Lm		Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)	
				MATERIEL		Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)		Sm		Superficie au miroir de la station (m²)	
				COMMENTAIRE		Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)		S marg		Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0.05 ; m²)	
								DIMP		Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)	
								N° Prélèvements		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)	

Regroupement effectué sur le terrain :

oui non

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	Rosson	Date	02/07/18
Nom station	LAIERINE	Code station	06189661 - ROS 4
Opérateur(s)	AROB / DRIC	N° d'étude	3453



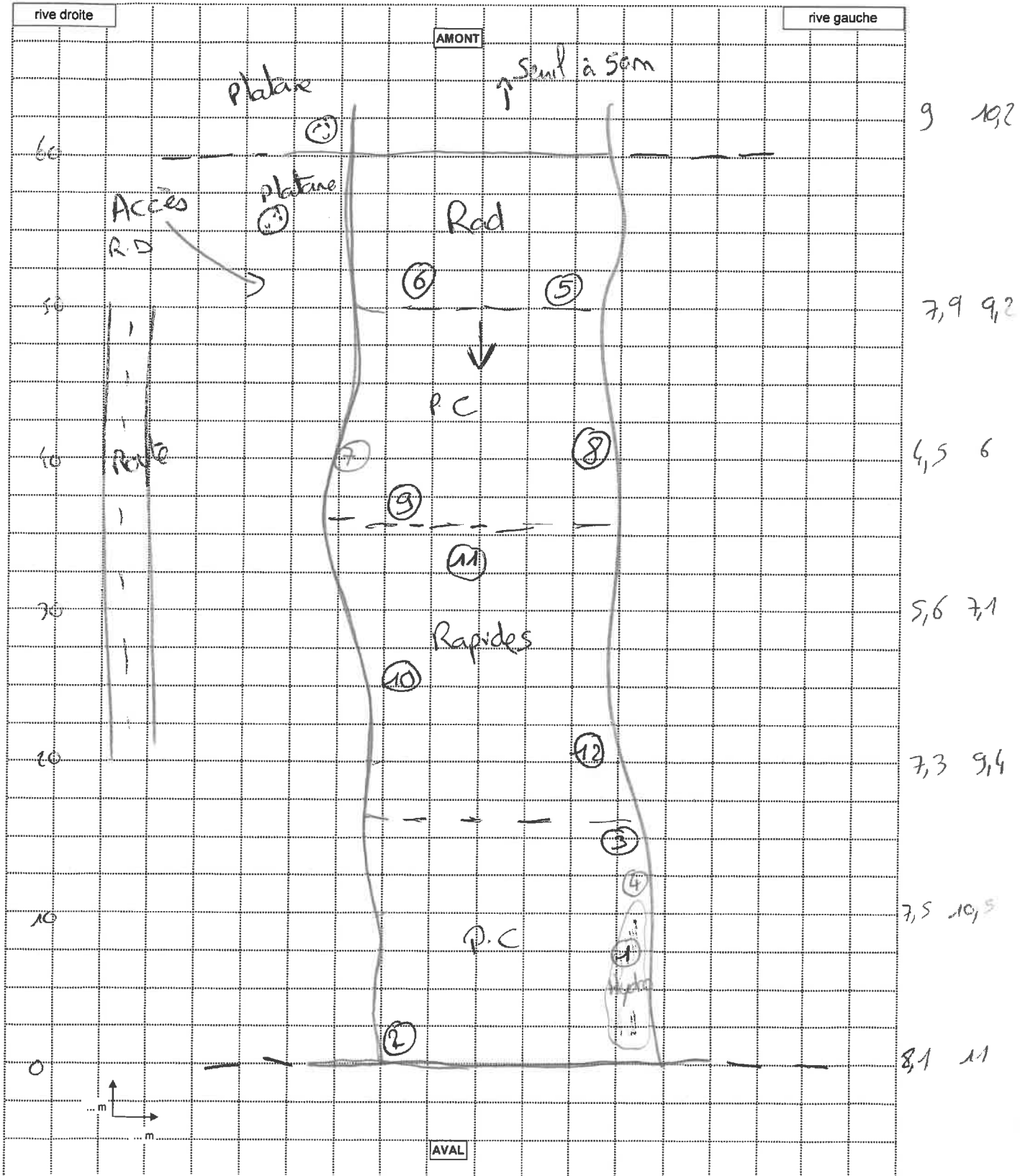
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE		
Le1/06188750	LEZ	ST-CLEMENT-DE-RIVIERE	05/07/2018	768326,42	6291163,55	768381,36	6291151,92	P1	S2	N5	A	20		0	Surber			
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				9				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S28	N3	A	20	0	Surber
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				65								P3	S9	N3	A	45	0	Surber
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				7				<b>Visibilité des fonds</b>				P4	S10	N1	A	12	0	Surber
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				455	1%	Sm = 4,6	<b>Hydrologie apparente</b>				P5	S1	N5	B	15	0	Surber	
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=S <sub>m</sub> 0,05)				22,8				<b>Tendance du débit les jours précédents</b>				P6	S24	N5	B	12	0	Surber
Photos / Cartographie (facultatif)				OK	OK	<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/> Durée terrain - H déb : 13h30 H fin : 15h30				P7	S30	N3	B	10	0	Surber		
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b>				Bon état vérifié <small>(cocher)</small> Surber N°: 1 Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S24	N3	B	15	0	Surber				
								P9	S24	N6	C	20	Bryophytes	0	Surber			
								P10	S24	N1	C	20	0	Surber				
								P11	S24	N5	C	25	0	Surber				
								P12	S24	N3	C	12	0	Surber				

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements réalisés	
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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			
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)		
11	S1 - Bryophytes	D	15			XX		5	XXXX		XXX		X	1
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	2					1	XXX		XX		X	1
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)													
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	1							2	XX		X	1
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	70		9	XX	6 / 11	XXXX		8 / 12	XXX	10	X	6
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	D	8			XX			XXX	7	XXXX		X	1
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	1							3	XX		X	1
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1									4	X	1
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins													
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	M	1										X	
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux	P												
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	M	1			X			XXX		XX			
<b>Total %</b>			100	<b>Nombre de prélèvements</b>	1		4		5		2		12	

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	<b>STATUT</b>	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		<b>STATUT</b>	Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	<b>SUBSTRAT</b>	Pour chaque microprélèvement		<b>Visibilité des fonds</b>	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles	
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	<b>CLASSE VITESSE</b>	Pour chaque microprélèvement		<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	
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	<b>N° CONTRAT</b> :	9453		<b>Tendance du débit jours précédents</b>	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »	
<b>PRELEVEUR</b> : AROB	<b>ASSISTANT</b> :	DRIC		<b>Lpb</b>	Largeur au débit de Plein Bord (en m)	
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> :	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non		<b>Lt</b>	Longueur totale de la station (en m)	
				<b>Lm</b>	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)	
				<b>Sm</b>	Superficie au miroir de la station (m²)	
				<b>S marg</b>	Superficie maximale d'un substrat marginal (S <sub>m</sub> 0.05 ; m²)	
				<b>DIMP</b>	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)	
				<b>COMMENTAIRE</b>	Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)	
				<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)	

**SCHEMA DE LA STATION**

Cours d'eau	LEZ 62	Date	05/07/18
Nom station	ST Clément de Rivière	Code station	06188750
Opérateur(s)	AROB IORIC	N° d'étude	9453





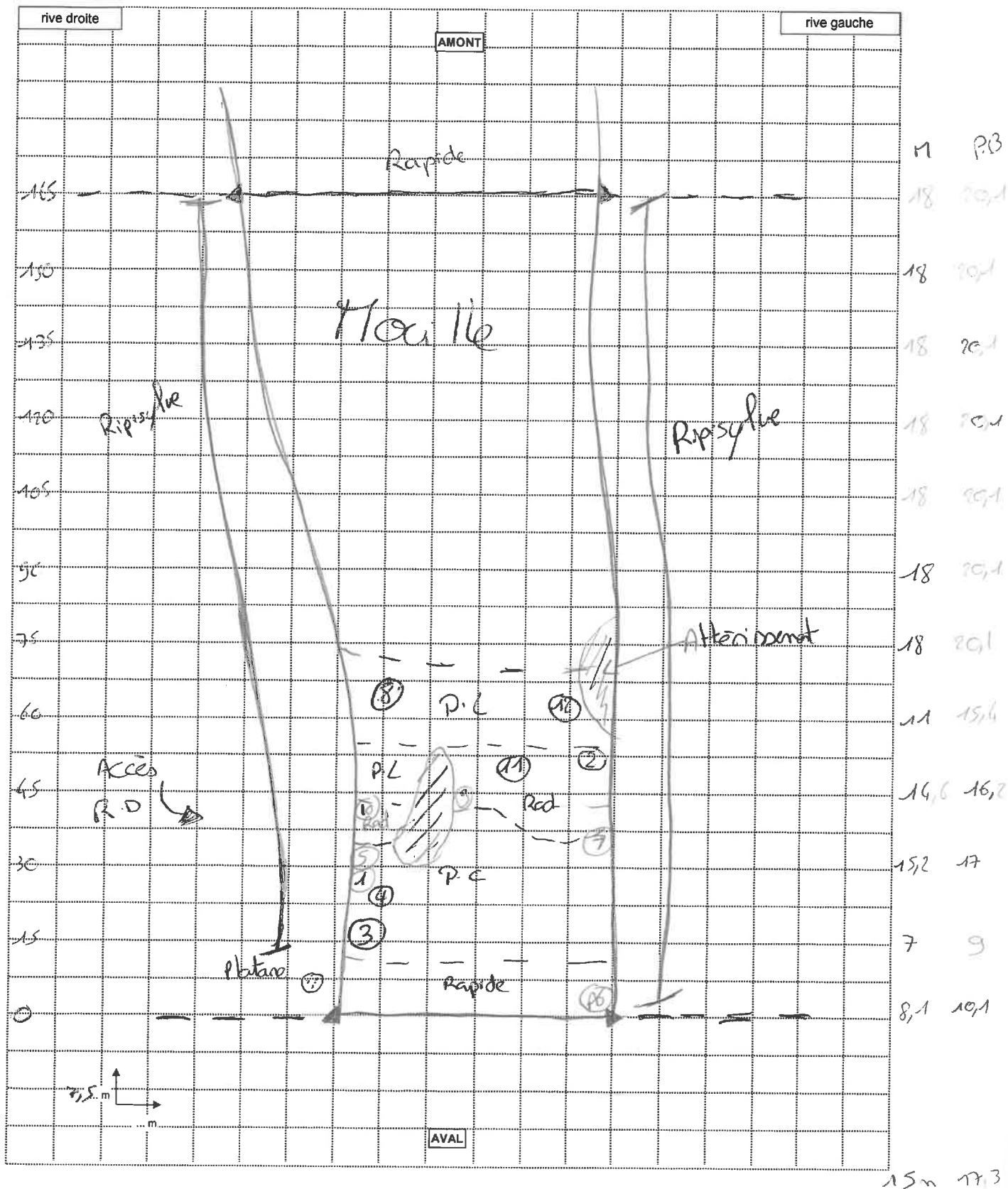
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE			
Le3/06188770	LEZ	MONTFERRIER-SUR-LEZ	05/07/2018	769679,31	6285024,38	769728,93	6284913,78	P1	S1	N1	A	20		1	Surber				
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				17,3				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S2	N5	A	15	0	Surber	
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				165								P3	S28	N1	A	25	1	Surber	
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				15				<b>Visibilité des fonds</b>				P4	S30	N1	A	30	1	Surber	
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				2475	1% Sm = 24,8			<b>Hydrologie apparente</b>				P5	S24	N1	B	35	2	Surber	
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=S <sub>mx</sub> 0,05)				124				<b>Tendance du débit les jours précédents</b>				P6	S9	N1	B	30	1	Surber	
Photos / Cartographie (facultatif)				OK	OK			<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/> Durée terrain - H déb : 9h10 H fin : 12h00				P7	S25	N1	B	30	0	Surber	
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b> Secteur amont de la station non prospectable et prélevable. Niveau d'eau supérieur à celui observé en 2017.				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>				Surber N°: 1 Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S29	N1	B	25	Algues	2	Surber
												P9	S24	N5	C	10	0	Surber	
												P10	S24	N3	C	25	0	Surber	
												P11	S24	N6	C	20	0	Surber	
												P12	S24	N1	C	40	Granulats	1	Surber

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements réalisés		
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		N6 > 75 cm/s		N5 26 à 75 cm/s		N3 6 à 25 cm/s		N1 0 à 5 cm/s						
					Rapide N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	Moyenne N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	Lente N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	Nulla N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)					
11	S1 - Bryophytes	M	1													1	
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	1					2	XX							X	1
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)																
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	1													X	1
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	63		11	X	9	XXX		10	XX		5 / 12		XXXX		5
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1													X	1
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	15						X		XX					XXX	1
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1								X					XX	
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins																
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	D	6													X	1
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux	M	1			X			X							X	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	D	10				XXX		XX		X					XXXX	1
Total %			100	Nombre de prélèvements		1	2		1		8		12				

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	STATUT	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		STATUT	X Y AMONT et AVAL		Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	SUBSTRAT	Pour chaque microprélèvement		Visibilité des fonds	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles			
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	CLASSE VITESSE	Pour chaque microprélèvement		Hydrologie apparente	0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante			
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	N° CONTRAT :	9453		Tendance du débit jours précédents	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »			
<b>PRELEVEUR</b> : AROB	ASSISTANT :	DRIC		Lpb	Largeur au débit de Plein Bord (en m)			
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> :	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>		Lt	Longueur totale de la station (en m)			
				Lm	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)			
				Sm	Superficie au miroir de la station (m²)			
				S marg	Superficie maximale d'un substrat marginal (S <sub>m</sub> 0.05 ; m²)			
				D/M/P	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)			
				COMMENTAIRE	N° Prélèvements			
					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)			

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	LE2	Date	05/07/18
Nom station	Montlecrès	Code station	06188770 LE3
Opérateur(s)	AROB DRIC	N° d'étude	9453



15m 17,3

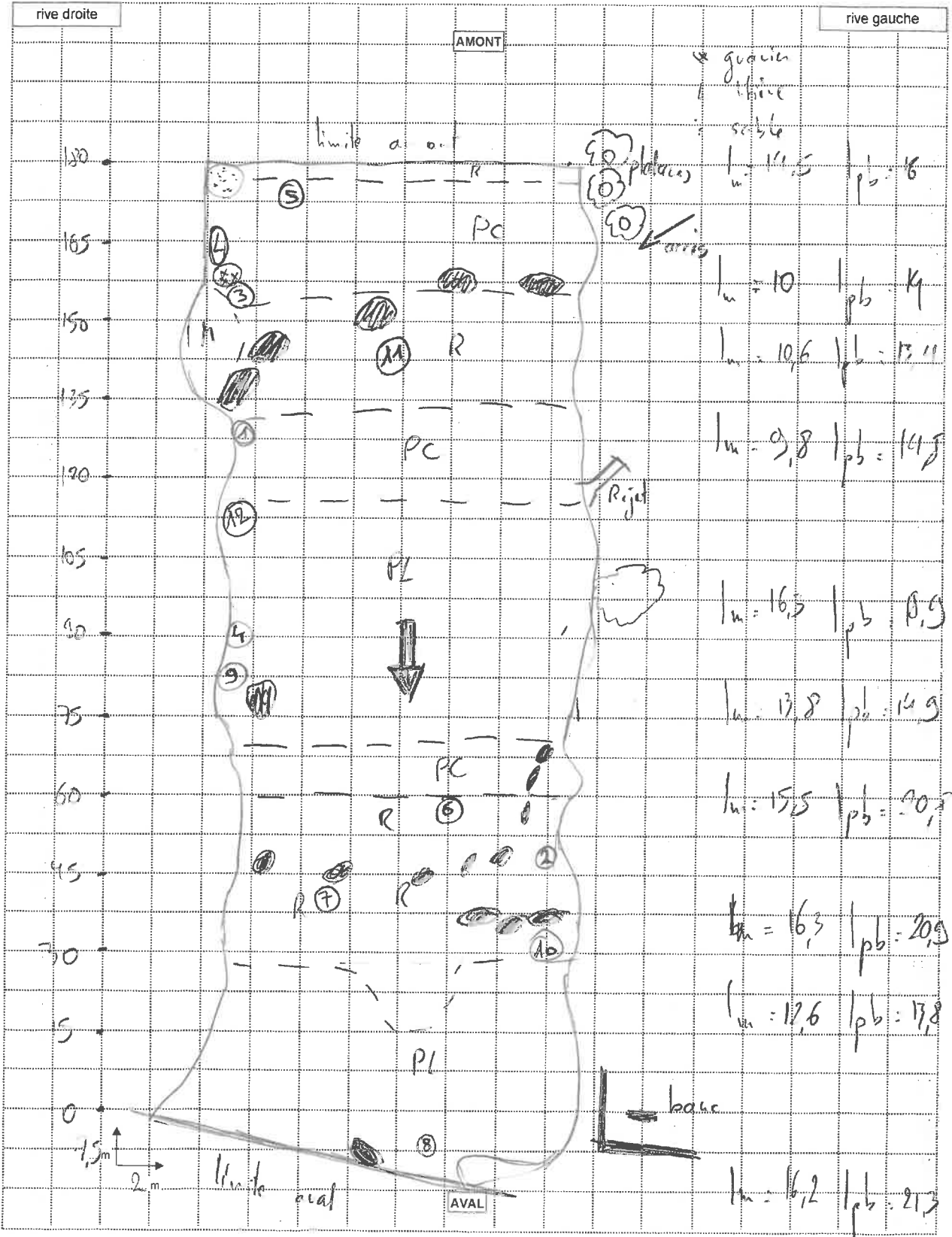
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE											
Le4/06188790	LEZ	CASTELNAU LE LEZ	27/07/2018	771979,12	6282364,72	771888,21	6282265,89	P1	S3	N1	A	20		1	Surber												
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				14,8				Localisation du site, impérative si absence X, Y :																			
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				160				P2									S28	N1	A	25		2	Surber				
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				14				P3									S9	N1	A	25		0	Surber				
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				2240	1% Sm = 22,4			P4									S10	N1	A	5		0	Surber				
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=S <sub>m</sub> 0,05)				112				P5									S24	N5	B	25	Algues	0	Surber				
Photos / Cartographie (facultatif)				OK		OK		P6									S30	N5	B	20		0	Surber				
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b> Fort concrétionnement des substrats minéraux				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>		Durée terrain - H déb : 9h30		H fin : 11h30		P7									S29	N5	B	18	Bryophytes	0	Surber		
				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>		Surber N°: M3		Tamis N°:		Haveneau N°:		P8									S29	N3	B	25	Algues	2	Surber
				P9									S29	N1	C	10		3	Surber								
				P10									S29	N6	C	20	Bryophytes	0	Surber								
				P11									S29	N5	C	25		0	Surber								
P12									S29	N3	C	22		1	Surber												

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements réalisés		
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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						
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)					
11	S1 - Bryophytes	P															
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	P															
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1										1		X	1	
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	1										2		X	1	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	7			X	5	XXXX			XX				XXX	1	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	D	22			X	6	XXXX			XXX				XX	1	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	1								X		3		XX	1	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1										4		X	1	
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins																
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	M	1												X		
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux	M	1												X		
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	D	65			10	X	7 / 11	XXXX			8 / 12	XXX		9	XX	6
<b>Total %</b>			100	<b>Nombre de prélèvements</b>		1	<b>4</b>		<b>2</b>		<b>5</b>		<b>12</b>				

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	STATUT	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		STATUT	X Y AMONT et AVAL		Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	SUBSTRAT	Pour chaque microprélèvement		Visibilité des fonds	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles			
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	CLASSE VITESSE	Pour chaque microprélèvement		Hydrologie apparente	0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante			
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	N° CONTRAT :	9453		Tendance du débit jours précédents	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »			
<b>PRELEVEUR</b> : AROB	<b>ASSISTANT</b> :	TMIL/LFER		Lpb	Largeur au débit de Plein Bord (en m)			
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	SUBSTRAT SECONDAIRE	Pour chaque microprélèvement		Lt	Longueur totale de la station (en m)			
	COLMATAGE	Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)		Lm	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)			
	MATERIEL	Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)		Sm	Superficie au miroir de la station (m²)			
	COMMENTAIRE	Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)		S marg	Superficie maximale d'un substrat marginal (S <sub>m</sub> 0,05 ; m²)			
				DIMP	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)			
				N° Prélèvements	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)			

**SCHEMA DE LA STATION**

Cours d'eau	IEZ à Castelhan	Date	27/07/18
Nom station	IEZ	Code station	06185120
Opérateur(s)	AKOB / TMU	N° d'étude	OK THAO IEE



COURS D'EAU	SITE	CODE STATION	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL
Lez	Montpellier - Le6	06188800	12/09/2018	773202	6277095	773292	6277095

Heure (début-fin)	14h30 / 18h00	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	S3	N1	M6	PhA	3			
Photos / Cartographie	Oui / Oui	Zone intermédiaire :	58%	P2	surber	S24	N1	M6	PhA	3			
Lpb (m)	33	Zone profonde :	37%	P3	surber	S18	N1	M6	PhA	1			
Lt (m)	200	Remarques/commentaires :		P4	surber	S10	N1	M6	PhA				
Lm (m)	32			P5	haveneau	S25	N1	M7	PhB				
Surf. mouillée Sm (m²)	6400			P6	haveneau	S2	N1	M4	PhB				
				P7	haveneau	S2	N1	M4	PhB				
				P8	haveneau	S2	N1	M4	PhB				
				P9	surber	S25	N1	M6	PhC				
				P10	surber	S2	N1	M6	PhC				
				P11	surber	S24	N1	M6	PhC				
				P12	surber	S10	N1	M6	PhC				

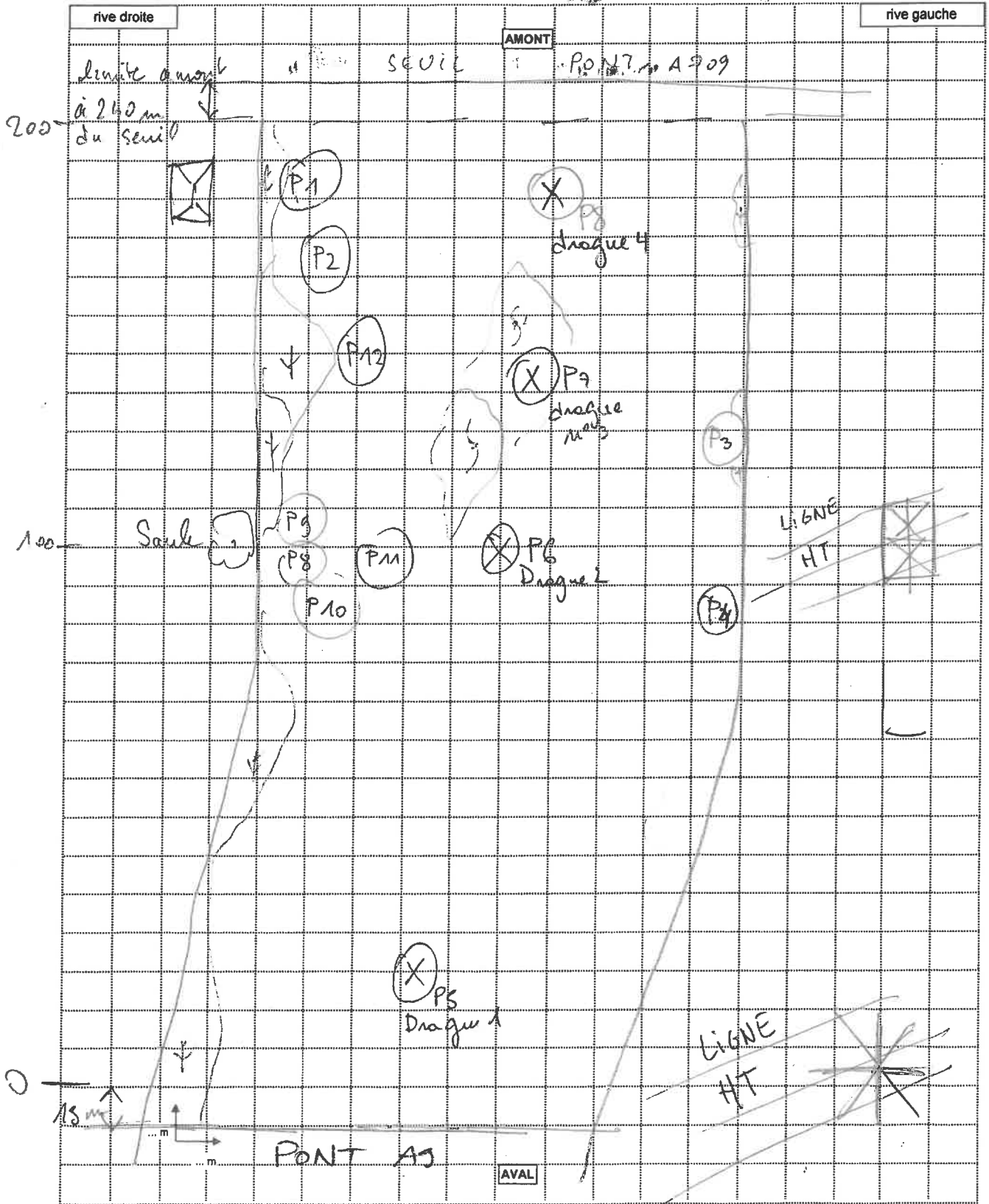
Substrats									classes de vitesses								Nb de prél. réalisés	
Nature du Substrat	Substrat (Sandre)	SANDRE	ZONE DE BERGE	% réel de recouvrement	ZONE INTERMEDIAIRE	% réel de recouvrement	CHENAL PROFOND	% réel de recouvrement	N6 > 74 cm/s Rapide		N5 25 à 74 cm/s Moyenne		N3 5 à 24 cm/s Lente		N1 0 à 4 cm/s Nulle			
									Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence		
Bryophytes	Bryophytes	S1																
Spermaphytes immergés	Hydrophytes	S2			x	25%	xxx	77%							6 - 7 - 8 - 10	x		4
Débris organiques grossiers (litières)	Litières	S3	x	2%											1	x		1
Chevelus racinaires, supports ligneux	Branchage, racines	S28																
Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	Pierres, galets	S24	x	10%	x	10%									2 - 11	x		2
Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	Blocs	S30			x	1%												
Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm)	Granulats	S9																
Spermaphytes émergents de strate basses	Helophytes	S10	x	79%	x	15%									4 - 12	x		2
Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins	Vases	S11																
Sables et limons (< 2 mm)	Sables, limons	S25			x	48%	x	23%							5 - 9	x		2
Algues	Algues	S18	x	2%											3	x		1
Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	Dalles, argiles	S29	x	10%	x	1%												
Non déterminé en chenal profond	Non déterminé	S31																
									Nb de prél. réalisés						12		12	

LEGENDE

<b>Lpb</b>	1 :	<b>Lm</b>	1 :	Classe	<1 m	M6	<b>SUBSTRAT</b>	Pour chaque microprélèvement, utiliser les <b>codes SANDRE</b>	<b>X AMONT</b>	<b>Latitude de la limite amont</b> du site de prélèvement (en mètres et en Lambert II étendu)
	Largeur Plein Bord		2 :		2 :	Profondeur	1 à 2 m	M4	<b>CLASSE VITESSE</b>	Pour chaque microprélèvement, utiliser les <b>codes SANDRE</b>
	3 :	Largeur mouillée	3 :	Profondeur	2 à 4 m	M7	<b>TECHNIQUE PRELEVEMENT</b>	Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes Surber, Dragage, Substrat artificiel, Haveneau	<b>X AVAL</b>	<b>Latitude de la limite aval</b> du site de prélèvement (en mètres et en Lambert II étendu)
	4 :		4 :		4 à 8 m	M8	<b>BOCAL</b>	Affecter chaque microprélèvement à <b>B1, B2 ou B3 (case vide interdite)</b>	<b>Y AVAL</b>	<b>Longitude de la limite aval</b> du site de prélèvement (en mètres et en Lambert II étendu)
	5 :		5 :		8 à 16 m	M9	<b>HAUTEUR D'EAU</b>	Pour chaque microprélèvement, en m	<b>Lpb</b>	<b>Largeur au débit de Plein Bord</b> (en m)
	6 :		6 :		> 16 m	M10	<b>COLMATAGE</b>	Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)	<b>Lt</b>	<b>Longueur totale</b> de la station (en m)
	7 :		7 :				<b>STABILITE</b>	Pour chaque microprélèvement, stabilité du substrat (Instable ou Stable)	<b>Lm</b>	<b>Largeur mouillée moyenne</b> au moment du prélèvement ( <b>en m avec 1 décimale</b> )
	8 :		8 :				<b>NATURE VEGETATION</b>	Pour chaque microprélèvement, nature de la végétation de recouvrement (selon protocole IBGN)	<b>Sm</b>	<b>Superficie mouillée</b> de la station (m <sup>2</sup> )
	9 :		9 :				<b>ABONDANCE VEGETATION</b>	Pour chaque microprélèvement, abondance du recouvrement par la végétation de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)	<b>Smarg</b>	Superficie maximale d'un <b>substrat marginal</b> (Sm*0.05 ; m <sup>2</sup> )
	10 :		10 :						<b>D/M</b>	Dominant / Marginal (suivant le protocole)
	Moyenne :		Moyenne :						<b>Superficie relative des substrats dominants</b>	1 = entre 5 et 25% ; 2 = entre 25 et 50% ; 3 = supérieure à 50%

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	LEZ	Date	12/09/2018
Nom station	MONTPELLIER	Code station	L6 - 06188800
Opérateur (s)	AROB/DRIC/LPEZ	N° d'étude	9453



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		
Sa0/06190035	SALAISSON	ASSAS	22/06/2018	773697,24	6290353,26	773739,1	6290219,26	P1	S1	N5	A	10		0	Surber			
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				4,7				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S2	N3	A	20	0	Surber
Lt (longueur totale du point de prélèvement en m)				100								P3	S3	N1	A	10	1	Surber
Lm (largeur au miroir moyenne, en m)				3,2				Visibilité des fonds				P4	S28	N1	A	20	0	Surber
Sm (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				320	1% Sm = 3,2			Hydrologie apparente				P5	S29	N1	B	10	2	Surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				16				Tendance du débit les jours précédents				P6	S29	N3	B	20	1	Surber
Photos / Cartographie (facultatif)				OK	OK			Matériel <input checked="" type="checkbox"/> Durée terrain - H déb : 14h45 H fin : 16h45				P7	S29	N5	B	5	0	Surber
Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>				Surber N°: 1 Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S29	N1	B	10	1	Surber
												P9	S29	N3	C	10	0	Surber
												P10	S29	N5	C	5	0	Surber
												P11	S29	N1	C	25	1	Surber
												P12	S29	N3	C	25	1	Surber

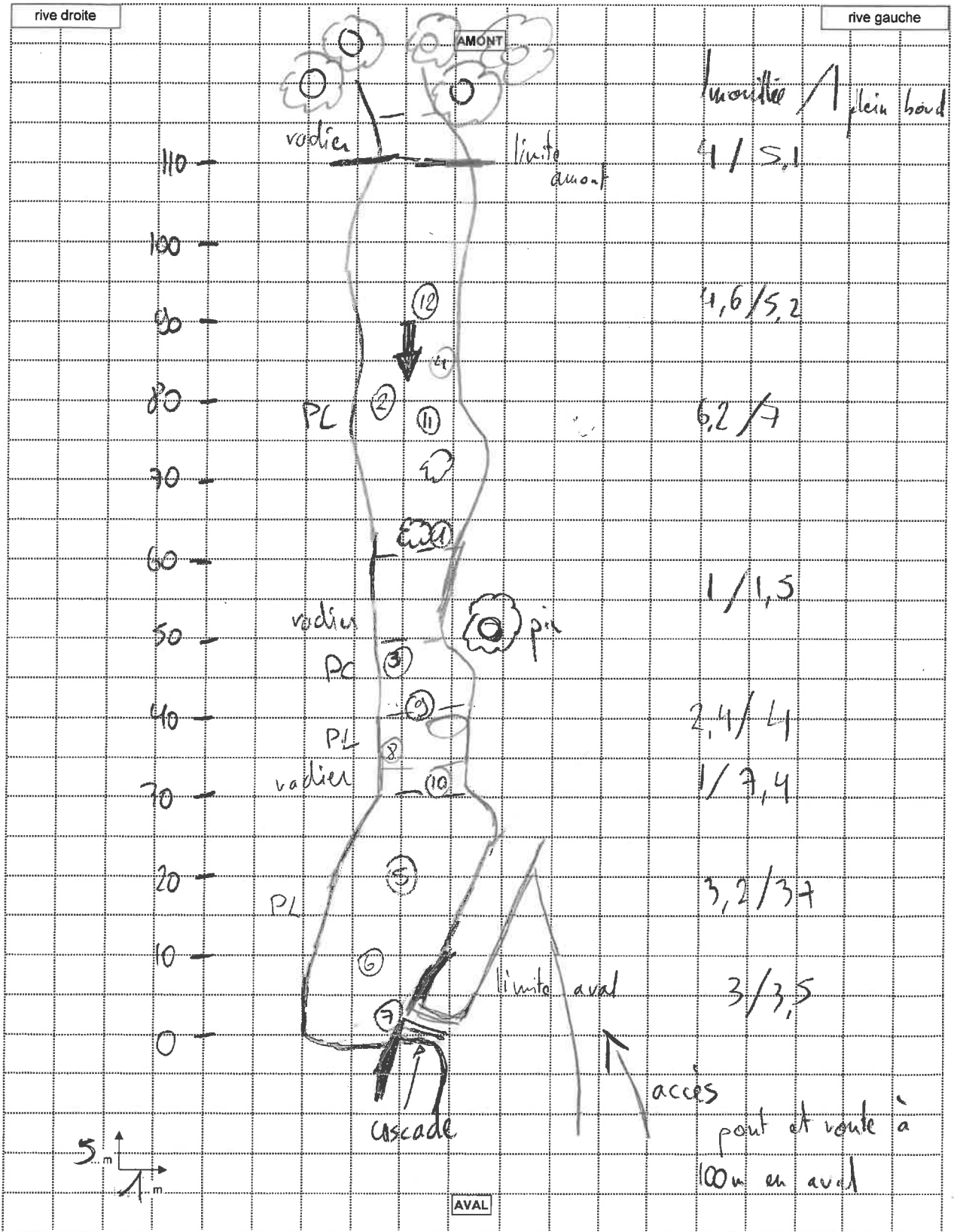
Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements réalisés		
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle				
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)			
11	S1 - Bryophytes	M	2			X		1	XXXX		XXX			XX	1
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	1							2	X				1
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1									3		X	1
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	1									4		X	1
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	M	1											X	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1											X	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)														
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	2											X	
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins														
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	M	1											X	
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux	M	2						XX		X				
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	D	88					7 / 10	X	6 / 9 / 12	XX	5 / 8 / 11	XXX		8
Total %			100	Nombre de prélèvements		3		4		5		12			

<b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	<b>STATUT</b>	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		<b>STATUT</b>	Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	<b>SUBSTRAT</b>	Pour chaque microprélèvement		<b>Visibilité des fonds</b>	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles	
<b>Phase C :</b> substrats dominants (D) complémentaires	<b>CLASSE VITESSE</b>	Pour chaque microprélèvement		<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	
<b>ORGANISME :</b> AQUASCOP	<b>N° CONTRAT :</b>	9453		<b>Tendance du débit jours précédents</b>	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »	
<b>PRELEVEUR :</b> AROB	<b>ASSISTANT :</b>	TMIL		<b>Lpb</b>	Largeur au débit de Plein Bord (en m)	
<b>Regroupement effectué sur le terrain :</b>	<b>oui</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>non</b> <input type="checkbox"/>		<b>Lt</b>	Longueur totale de la station (en m)	
				<b>Lm</b>	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)	
				<b>Sm</b>	Superficie au miroir de la station (m²)	
				<b>Smarg</b>	Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0.05 ; m²)	
				<b>D/M/P</b>	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)	
				<b>COMMENTAIRE</b>	Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)	
				<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)	



SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	Salaïson	Date	22/06/18
Nom station	SA 0	Code station	06100035
Opérateur (s)	AROB / TMU	N° d'étude	0453



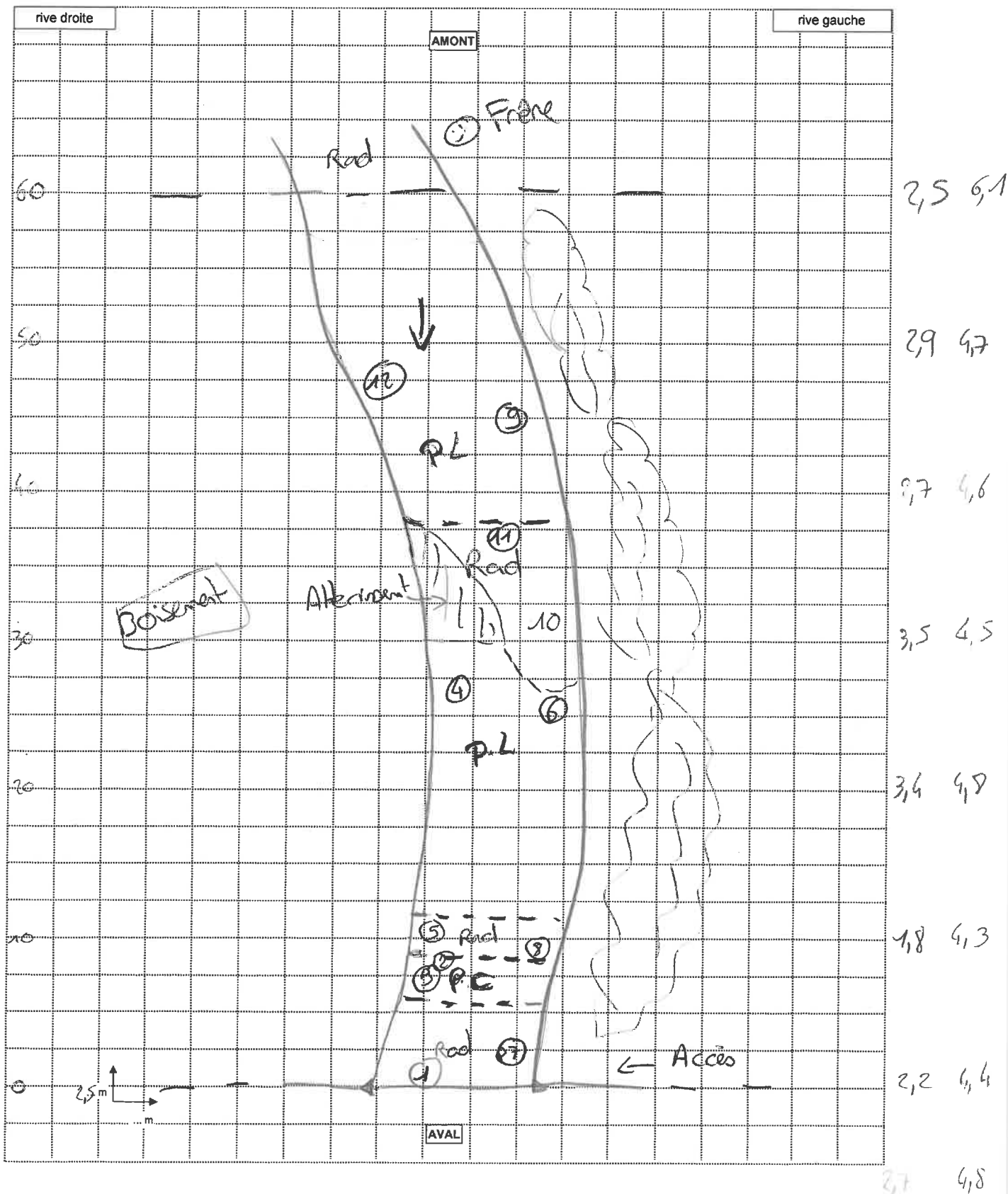
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE		
Sa1/06190030	SALAISSON	LE-CRES	04/07/2018	774907,92	6285370,47	774926,25	6285321,78	P1	S1	N5	A	3		0	Surber			
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				4,8				Localisation du site, impérative si absence X, Y :										
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				60				P2	S28	N5	A	20		0	Surber			
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				2,7				P3	S30	N3	A	20		0	Surber			
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				162	1%	Sm = 1,6	<b>Visibilité des fonds</b>		1-bonne visibilité		P4	S25	N1	A	12	1	Surber	
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				8,1				<b>Hydrologie apparente</b>		3-basses eaux		P5	S24	N1	B	15	1	Surber
<b>Tendance du débit les jours précédents</b>				stable				P6	S9	N3	B	18		1	Surber			
Photos / Cartographie (facultatif)				OK	OK	<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/>		Durée terrain - H déb : 15h00 H fin : 17h00		P7	S24	N5	B	5	Bryophytes	0	Surber	
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b>				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>				Surber N°: 1 Tamis N°: Haveneau N°:		P8	S24	N3	B	15		0	Surber	
Suite à la crue de juin 2018, la ripisylve arbustive s'est réduite et apport de granulats dans le lit par rapport aux prélèvements de 2017.								P9	S24	N1	C	20		1	Surber			
								P10	S24	N5	C	10	Bryophytes	0	Surber			
								P11	S24	N3	C	10	Bryophytes	0	Surber			
								P12	S24	N1	C	40		2	Surber			

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements réalisés			
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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							
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)						
11	S1 - Bryophytes	M	2														1	
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)																	
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)																	
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	2					2	XXX			XX			X		1	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	82					7 / 10	XX			8 / 11		X		5 / 9 / 12	XXX	7
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1									3		XX		X		1
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	8						X			6		XXX		XX		1
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	P																
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins																	
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	M	4									X			4		XX	1
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux																	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	M	1														X	
<b>Total %</b>				100	<b>Nombre de prélèvements</b>		4		4		4		4		12			

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	<b>STATUT</b>	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		<b>STATUT</b>	Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	<b>SUBSTRAT</b>	Pour chaque microprélèvement		<b>Visibilité des fonds</b>	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles	
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	<b>CLASSE VITESSE</b>	Pour chaque microprélèvement		<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	
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	<b>N° CONTRAT</b> :	9453		<b>Tendance du débit jours précédents</b>	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »	
<b>PRELEVEUR</b> : AROB	<b>ASSISTANT</b> :	DRIC		<b>Lpb</b>	Largeur au débit de Plein Bord (en m)	
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> :	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non		<b>Lt</b>	Longueur totale de la station (en m)	
				<b>Lm</b>	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)	
				<b>Sm</b>	Superficie au miroir de la station (m²)	
				<b>S marg</b>	Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0.05 ; m²)	
				<b>DIMP</b>	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)	
				<b>COMMENTAIRE</b>	Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)	
				<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)	

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	SALAISSON	Date	4/07/2018
Nom station	Le Gues	Code station	06490030 Sal
Opérateur (s)	AROB/DRIC	N° d'étude	9453



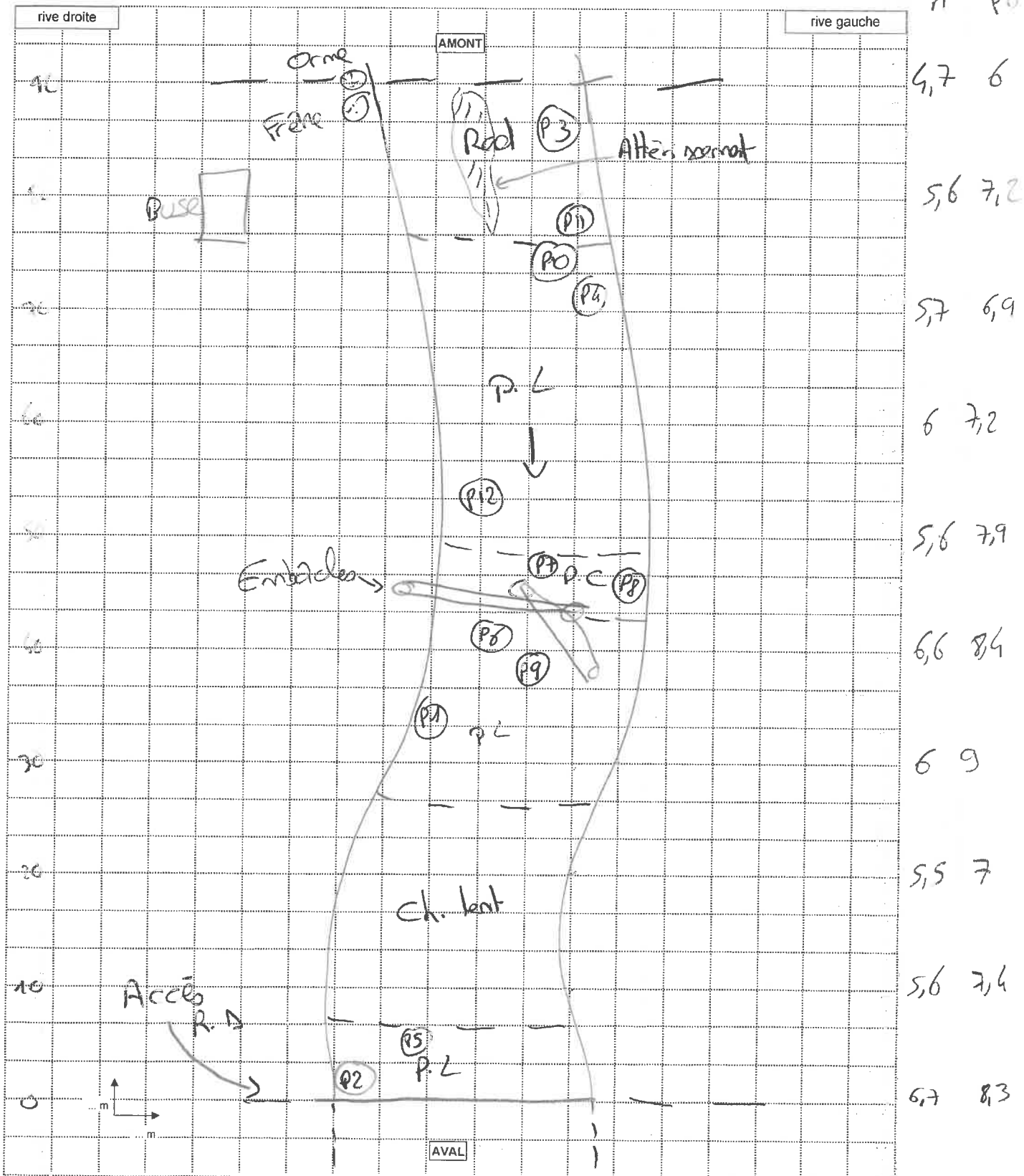
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE		
Sa2/06190100	SALAISSON	ST-AUNES	04/07/2018	777601,95	6282129,5	777693,46	6281045,83	P1	S3	N1	A	40		1	Surber			
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				7,5				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S28	N1	A	25	1	Surber
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				90								P3	S30	N5	A	15	0	Surber
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				6				<b>Visibilité des fonds</b>				P4	S25	N1	A	18	1	Surber
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				540	1% Sm = 5,4			<b>Hydrologie apparente</b>				P5	S24	N1	B	25	0	Surber
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				27				<b>Tendance du débit les jours précédents</b>				P6	S9	N1	B	40	1	Surber
Photos / Cartographie (facultatif)				OK	OK			<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/> Durée terrain - H déb : 11h30 H fin : 13h30				P7	S24	N3	B	18	1	Surber
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b>				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>				Surber N°: 1 Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S24	N5	B	15	0	Surber
Crue survenue en juin 2018 ayant modifié fortement les habitats sur la station par rapport aux prélèvements de 2017.												P9	S24	N1	C	30	0	Surber
												P10	S24	N3	C	25	0	Surber
												P11	S24	N5	C	15	0	Surber
												P12	S24	N1	C	18	2	Surber

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements réalisés	
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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					
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)				
11	S1 - Bryophytes															
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)															
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1										1	X		1
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	2					XX		X		2	XXX			1
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	87				8 / 11	X		7 / 10	XX	5 / 9 / 12	XXX			7
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1				3	XX			X					1
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	5									6	X			1
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)															
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins															
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	M	2									4	X			1
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux															
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	M	2					X			XX			XXX		
<b>Total %</b>				100	<b>Nombre de prélèvements</b>		3		2		7		12			

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	<b>STATUT</b>	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		<b>STATUT</b>	Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	<b>SUBSTRAT</b>	Pour chaque microprélèvement		<b>Visibilité des fonds</b>	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne; 3=visibilité faible; 4=fonds non visibles	
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	<b>CLASSE VITESSE</b>	Pour chaque microprélèvement		<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	
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	<b>N° CONTRAT</b> :	9453		<b>Tendance du débit jours précédents</b>	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »	
<b>PRELEVEUR</b> : AROB	<b>ASSISTANT</b> :	DRIC		<b>Lpb</b>	Largeur au débit de Plein Bord (en m)	
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> :	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non		<b>Lt</b>	Longueur totale de la station (en m)	
				<b>Lm</b>	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)	
				<b>Sm</b>	Superficie au miroir de la station (m²)	
				<b>S marg</b>	Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0.05 ; m²)	
				<b>D/M/P</b>	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)	
				<b>COMMENTAIRE</b>	Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)	
				<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)	

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	Sablaison	Date	04/07/18
Nom station	ST Amen	Code station	06190100 Sa2
Opérateur(s)	AROB / DRIC	N° d'étude	9453



n PB  
 4,7 6  
 5,6 7,2  
 5,7 6,9  
 6 7,2  
 5,6 7,9  
 6,6 8,4  
 6 9  
 5,5 7  
 5,6 7,4  
 6,7 8,3  
 5,8 7,5

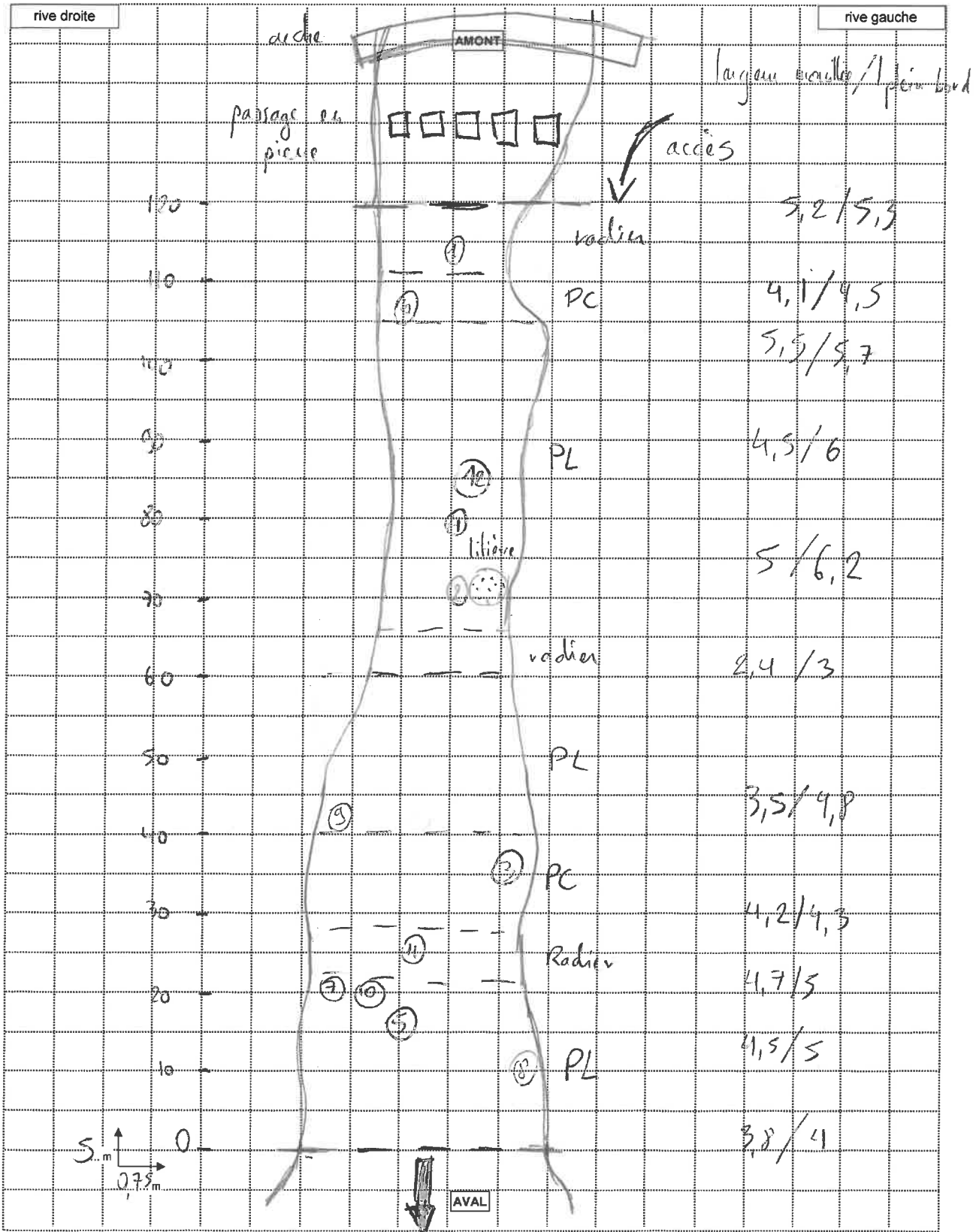
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE															
Ca4/06190115	CADOULE	CASTRIES	22/06/2018	777297,21	6289011,14	777333,9	6288911,56	P1	S2	N5	A	15		0	Surber																
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				4,9				Localisation du site, impérative si absence X, Y :																							
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				120				P2									S3	N1	A	25	1	Surber									
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				4,3				P3									S28	N3	A	20	1	Surber									
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				517				1% Sm = 5,2				P4				S30	N3	A	30	1	Surber										
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=S <sub>m</sub> 0,05)				25,8				Visibilité des fonds				1-bonne visibilité				P5				S1	N3	B	30	1	Surber						
Photos / Cartographie (facultatif)				OK		OK		Hydrologie apparente				3-basses eaux				P6				S24	N3	B	40	0	Surber						
Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain - H déb : 9h00				H fin : 11h				P7				S9	N3	B	30	2	Surber						
				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>				Surber N°: 1				Tamis N°:				Haveneau N°:				P8				S29	N3	B	30	Bryophytes	2	Surber	
																P9				S29	N1	C	45	1	Surber						
																P10				S29	N5	C	20	Bryophytes	1	Surber					
																P11				S29	N6	C	10	Bryophytes	0	Surber					
																P12				S29	N3	C	50	1	Surber						

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements réalisés	
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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					
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)				
11	S1 - Bryophytes	D	8						XX		5	XXX		X	1	
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	1				1		XX			X			1	
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1										2	X	1	
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	3					X			3	XXX		XX	1	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	6						XX		6	XXX		X	1	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1								4	X			1	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	5								7	X			1	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1									X				
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins															
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	M	3											X		
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux	M	1						X							
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	D	70		11	X	10		XX		8 / 12	XXXX		9	XXX	5
Total %			100	Nombre de prélèvements		1	2		7			2		12		

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	STATUT	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		STATUT	X Y AMONT et AVAL		Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	SUBSTRAT	Pour chaque microprélèvement		Visibilité des fonds	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles			
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	CLASSE VITESSE	Pour chaque microprélèvement		Hydrologie apparente	0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante			
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	N° CONTRAT :	9453		Tendance du débit jours précédents	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »			
<b>PRELEVEUR</b> : AROB	<b>ASSISTANT</b> :	TMIL		Lpb	Largeur au débit de Plein Bord (en m)			
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> :	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non		Lt	Longueur totale de la station (en m)			
				Lm	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)			
				Sm	Superficie au miroir de la station (m²)			
				S marg	Superficie maximale d'un substrat marginal (S <sub>m</sub> 0,05 ; m²)			
				D/M/P	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)			
				COMMENTAIRE	N° Prélèvements			
					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)			

SCHEMA DE LA STATION

Cours d'eau	Cedoule	Date	22/06/18
Nom station	CA 41	Code station	06190115
Opérateur (s)	AROB / THIC	N° d'étude	0453



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		
AV5/06190100	AIGUES VIVES	MUDAISON	04/07/2018	783402,87	6283194,2	783431,99	6283127,9	P1	S25	N1	B	10		4	Surber			
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				3,5				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S18	N1	B	15	1	Surber
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				76								P3	S28	N1	A	5	4	Surber
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				2				<b>Visibilité des fonds</b>				P4	S24	N1	A	12	3	Surber
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				152	1%	Sm = 1,5	<b>Hydrologie apparente</b>				P5	S9	N1	B	15	3	Surber	
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=S <sub>m</sub> 0,05)				7,5				<b>Tendance du débit les jours précédents</b>				P6	S30	N1	A	20	3	Surber
Photos / Cartographie (facultatif)				OK	OK	<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/> Durée terrain - H déb : 9h00 H fin : 11h00				P7	S10	N1	B	15	2	Surber		
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b> Prospection et prélèvements en simultanés. Cours d'eau type fossé envahit d'hélophytes en berges. Animaux morts dans le cours d'eau.				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>				Surber N°: 1	Tamis N°:	Haveneau N°:	P8	S29	N1	C	10	2	Surber	
										P9	S25	N1	C	20	3	Surber		
										P10	S18	N1	C	10	2	Surber		
										P11	S18	N1	C	10	3	Surber		
										P12	S3	N1	A	15	3	Surber		

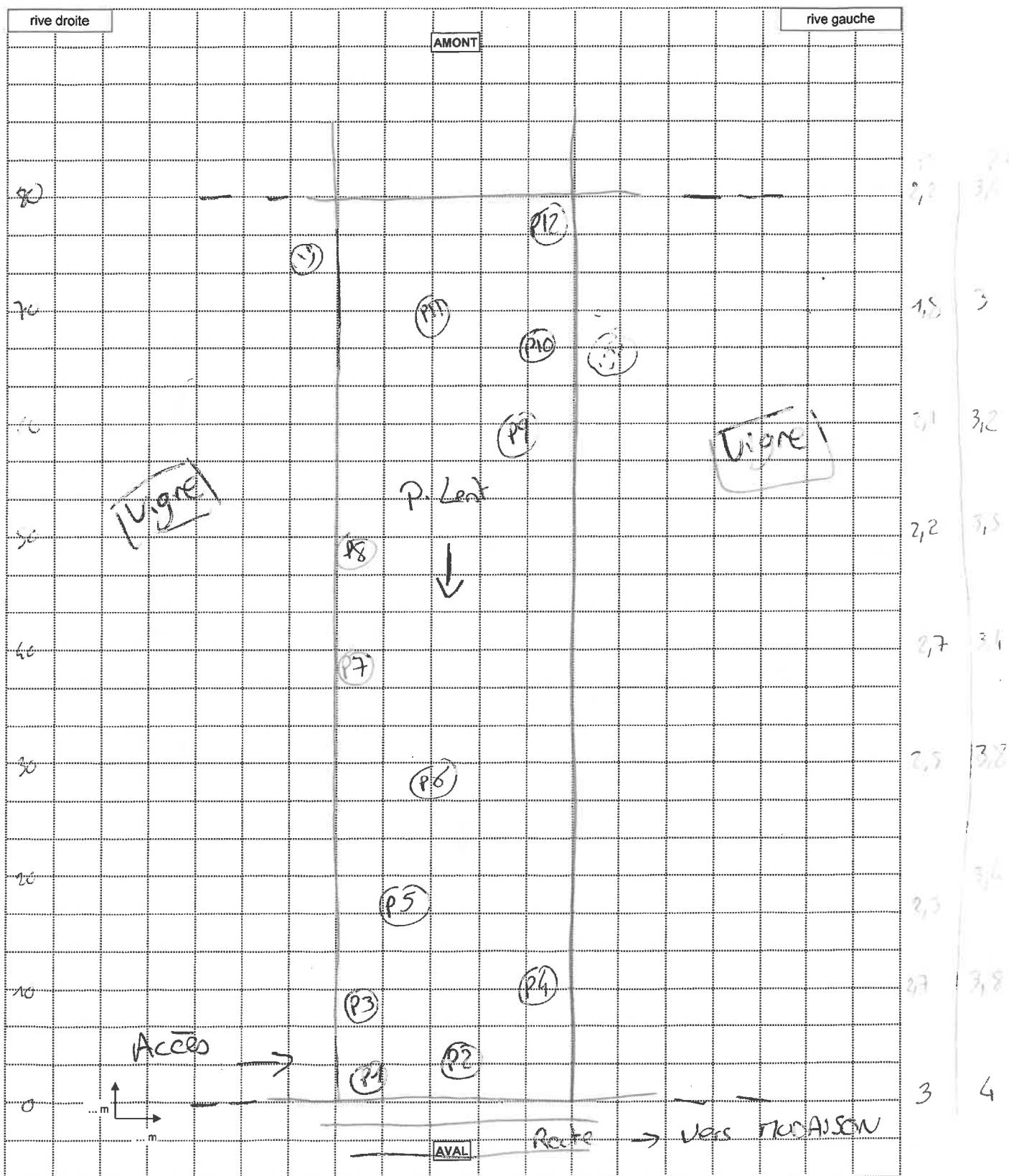
Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements réalisés	
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle					
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)				
11	S1 - Bryophytes															
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	P														
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1									12	X		1	
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	1									3	X		1	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	M	1									4	X		1	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1									6	X		1	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	10									5	X		1	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	D	10									7	X		1	
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins															
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	D	30									1 / 9	X		2	
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux	D	36									2 / 10 / 11	X		3	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	D	10									8	X		1	
Total %			100	Nombre de prélèvements									12			12

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	STATUT	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		STATUT	X Y AMONT et AVAL		Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	SUBSTRAT	Pour chaque microprélèvement		Visibilité des fonds	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne; 3=visibilité faible; 4=fonds non visibles			
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	CLASSE VITESSE	Pour chaque microprélèvement		Hydrologie apparente	0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau; 3=basses eaux; 4= moyennes eaux; 5= hautes eaux; 6= crue débordante			
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	N° CONTRAT :	9453		Tendance du débit jours précédents	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »			
<b>PRELEVEUR</b> : AROB	ASSISTANT :	DRIC		Lpb	Largeur au débit de Plein Bord (en m)			
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> :	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>		Lt	Longueur totale de la station (en m)			
				Lm	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)			
				Sm	Superficie au miroir de la station (m²)			
				S marg	Superficie maximale d'un substrat marginal (S <sub>m</sub> 0.05 ; m²)			
				D/M/P	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)			
				N° Prélèvements	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)			
				COMMENTAIRE	Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)			



**SCHEMA DE LA STATION**

Cours d'eau	Aigues Vives	Date	06/07/18
Nom station	Mouaison	Code station	06-90020 - AVS
Opérateur(s)	AROB / DRIC	N° d'étude	9453



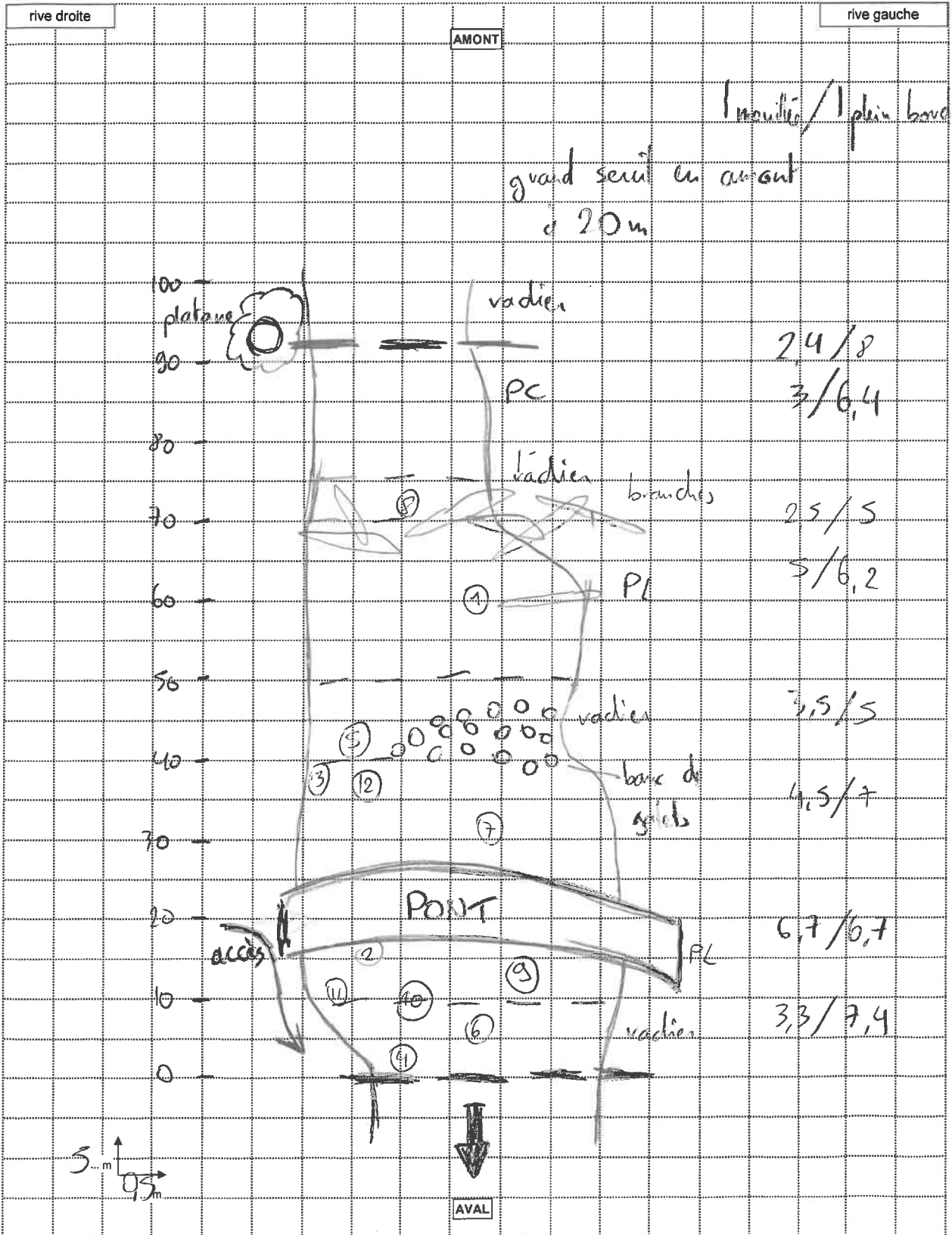
CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE			
B'6/06190045	BERANGE	CASTRIES	22/06/2018	781625,75	6288590,59	781604,48	6288488,06	P1	S1	N1	A	25		1	Surber				
<b>Lpb</b> (largeur plein-bord moyenne, en m)				<b>6</b>				Localisation du site, impérative si absence X, Y :											
<b>Lt</b> (longueur totale du point de prélèvement en m)				<b>90</b>				P2	S3	N1	A	20		0	Surber				
<b>Lm</b> (largeur au miroir moyenne, en m)				<b>3,9</b>				P3	S28	N1	A	30		0	Surber				
<b>Sm</b> (surface au miroir du point de prélèvement en m²)				351	1%	Sm = 3,5	<b>Visibilité des fonds</b>		1-bonne visibilité		P4	S9	N3	A	10	0	Surber		
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=S <sub>m</sub> 0,05)				<b>17,5</b>				<b>Hydrologie apparente</b>		3-basses eaux		P5	S24	N5	B	10	0	Surber	
<b>S marg</b> (= surf. max substrat marginal=S <sub>m</sub> 0,05)				<b>17,5</b>				<b>Tendance du débit les jours précédents</b>		stable		P6	S30	N5	B	10	Bryophytes	0	Surber
Photos / Cartographie (facultatif)				OK	OK	<b>Matériel</b> <input checked="" type="checkbox"/>		Durée terrain - H déb : 12h15 H fin : 14h15		P7	S29	N1	B	20	1	Surber			
<b>Commentaires sur le prélèvement (difficultés? Conformité?) :</b>				Bon état vérifié <small>(cocher)</small>		Surber N°: 1	Tamis N°:	Haveneau N°:	P8	S24	N3	B	15	0	Surber				
								P9	S24	N1	C	30	1	Surber					
								P10	S24	N5	C	10	0	Surber					
								P11	S29	N3	C	25	0	Surber					
								P12	S24	N3	C	20	0	Surber					

Ordre de priorité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements réalisés
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, P)	Superficie relative % de recouvrement estimé		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				
					N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Ordre hiérarchique (x ; xx ; xxx)			
11	S1 - Bryophytes	M	1							X	1	XX	1		
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)														
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	2								2	X	1		
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux	M	1				X		XX	3	XXX	1			
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	51			5 / 10	XXX	8 / 12	XX	9	XX	5			
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	D	10			6	XXX		XX		X	1			
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	3					4	XX		X	1			
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)														
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins														
2	S25 - Sables (< 2 mm) et limons	M	2								X				
1	S18 - Algues, bactéries et champignons filamenteux														
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles	D	30				X	11	XX	7	XXX	2			
<b>Total %</b>			100	<b>Nombre de prélèvements</b>	<b>3</b>		<b>4</b>		<b>5</b>		<b>12</b>				

<b>Phase A</b> : substrats marginaux (M) selon ordre de priorité du tableau	STATUT	Dominant (D), Marginal (M) ou Présent (P)		STATUT	X Y AMONT et AVAL		Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)	
<b>Phase B</b> : substrats dominants (D) selon ordre de priorité du tableau	SUBSTRAT	Pour chaque microprélèvement		Visibilité des fonds	0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles			
<b>Phase C</b> : substrats dominants (D) complémentaires	CLASSE VITESSE	Pour chaque microprélèvement		Hydrologie apparente	0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante			
<b>ORGANISME</b> : AQUASCOP	BOCAL/PHASE	N° CONTRAT :	9453	Tendance du débit jours précédents	« débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »			
<b>PRELEVEUR</b> : AROB	HAUTEUR D'EAU	Pour chaque microprélèvement, en cm		Lpb	Largeur au débit de Plein Bord (en m)			
<b>ASSISTANT</b> : TMIL	SUBSTRAT SECONDAIRE	Pour chaque microprélèvement		Lt	Longueur totale de la station (en m)			
<b>Regroupement effectué sur le terrain</b> : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	COLMATAGE	Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)		Lm	Largeur au miroir moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si <5m)			
	MATERIEL	Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)		Sm	Superficie au miroir de la station (m²)			
	COMMENTAIRE	Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)		S marg	Superficie maximale d'un substrat marginal (S <sub>m</sub> 0,05 ; m²)			
				DIMP	Dominant / Marginal / Présent (suivant le protocole)			
				N° Prélèvements	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)			

**SCHEMA DE LA STATION**

Cours d'eau	Bevange	Date	22/06/18
Nom station	BG'	Code station	0610015
Opérateur (s)	AROS / TMIL	N° d'étude	0453



COURS D'EAU	SITE	CODE STATION	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL
Bérange	Candillargues	06190040	05/10/2018	787391	6280547	787370	6280380

Heure (début-fin)	10h50 / 12h30	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 :	5%	P1	surber	S2	N1	M6	PhA	0		CERDEM	
Photos / Cartographie	Oui / Oui	Zone intermédiaire :	0%	P2	surber	S28	N1	M6	PhA	0			
Lpb (m)	13	Zone profonde :	95%	P3	surber	S29	N1	M6	PhA	0			
Lt (m)	150	Remarques/commentaires : Vitesse nulle Mono-faciès Zone intermédiaire absente Lit entièrement colonisé par des cératophylles		P4	surber	S10	N1	M6	PhA	0			
Lm (m)	13			P5	haveneau	S2	N1	M4	PhB	4			CERDEM
Surf. mouillée Sm (m²)	1950			P6	haveneau	S2	N1	M4	PhB	4			CERDEM
				P7	haveneau	S2	N1	M4	PhB	4			CERDEM
				P8	haveneau	S2	N1	M4	PhB	4			CERDEM
				P9	haveneau	S2	N1	M4	PhC	4			CERDEM
				P10	haveneau	S2	N1	M4	PhC	4			CERDEM
				P11	haveneau	S2	N1	M4	PhC	4			CERDEM
				P12	haveneau	S2	N1	M4	PhC	4			CERDEM

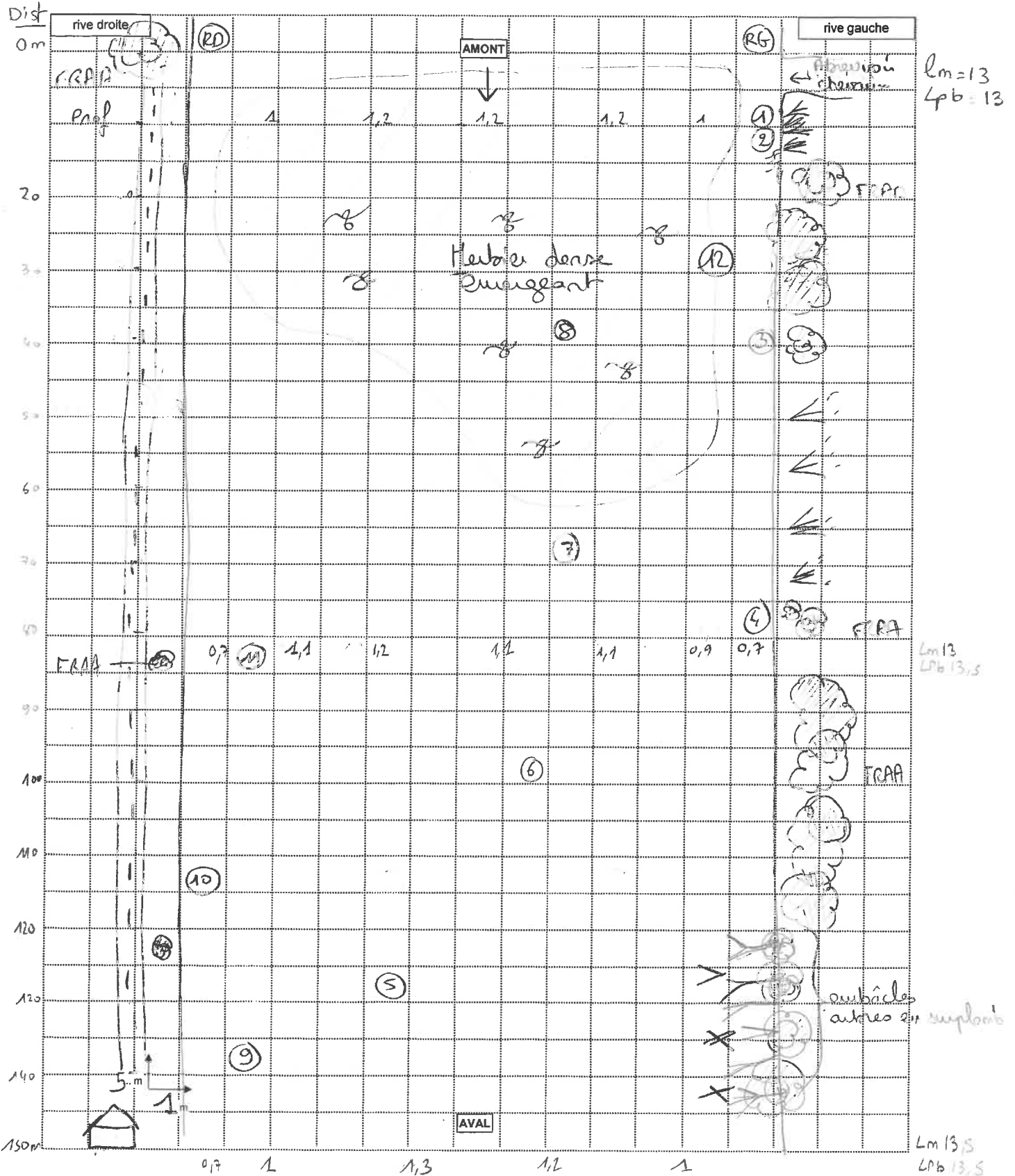
Substrats									classes de vitesses								Nb de prél. réalisés	
Nature du Substrat	Substrat (Sandre)	SANDRE	ZONE DE BERGE	% réel de recouvrement	ZONE INTERMEDIAIRE	% réel de recouvrement	CHENAL PROFOND	% réel de recouvrement	N6 > 74 cm/s Rapide		N5 25 à 74 cm/s Moyenne		N3 5 à 24 cm/s Lente		N1 0 à 4 cm/s Nulle			
									Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence		
Bryophytes	Bryophytes	S1																
Spermaphytes immergés	Hydrophytes	S2	X	56%			X	100%								1, 5 à 12		9
Débris organiques grossiers (litières)	Litières	S3																
Chevelus racinaires, supports ligneux	Branchage, racines	S28	X	1%											2			1
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																
Spermaphytes émergents de strate basses	Helophytes	S10	X	3%												4		1
Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins	Vases	S11																
Sables et limons (< 2 mm)	Sables, limons	S25																
Algues	Algues	S18																
Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	Dalles, argiles	S29	X	40%												3		1
Non déterminé en chenal profond	Non déterminé	S31																
									Nb de prél. réalisés						12		12	

LEGENDE

<b>Lpb</b>	1 :	<b>Lm</b>	1 :	Classe	<1 m	M6	<b>SUBSTRAT</b>	Pour chaque microprélèvement, utiliser les <b>codes SANDRE</b>	<b>X AMONT</b>	<b>Latitude de la limite amont</b> du site de prélèvement (en mètres et en Lambert II étendu)
	Largeur Plein Bord		2 :		2 :	Profondeur	1 à 2 m	M4	<b>CLASSE VITESSE</b>	Pour chaque microprélèvement, utiliser les <b>codes SANDRE</b>
	3 :	Largeur mouillée	3 :		2 à 4 m	M7	<b>TECHNIQUE PRELEVEMENT</b>	Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes Surber, Drague, Substrat artificiel, Haveneau	<b>X AVAL</b>	<b>Latitude de la limite aval</b> du site de prélèvement (en mètres et en Lambert II étendu)
	4 :		4 :		4 à 8 m	M8	<b>BOCAL</b>	Affecter chaque microprélèvement à <b>B1, B2 ou B3 (case vide interdite)</b>	<b>Y AVAL</b>	<b>Longitude de la limite aval</b> du site de prélèvement (en mètres et en Lambert II étendu)
	5 :		5 :		8 à 16 m	M9	<b>HAUTEUR D'EAU</b>	Pour chaque microprélèvement, en m	<b>Lpb</b>	<b>Largeur au débit de Plein Bord</b> (en m)
	6 :		6 :		> 16 m	M10	<b>COLMATAGE</b>	Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)	<b>Lt</b>	<b>Longueur totale</b> de la station (en m)
	7 :		7 :				<b>STABILITE</b>	Pour chaque microprélèvement, stabilité du substrat (Instable ou Stable)	<b>Lm</b>	<b>Largeur mouillée moyenne</b> au moment du prélèvement ( <b>en m avec 1 décimale</b> )
	8 :		8 :				<b>NATURE VEGETATION</b>	Pour chaque microprélèvement, nature de la végétation de recouvrement (selon protocole IBGN)	<b>Sm</b>	<b>Superficie mouillée</b> de la station (m <sup>2</sup> )
	9 :		9 :				<b>ABONDANCE VEGETATION</b>	Pour chaque microprélèvement, abondance du recouvrement par la végétation de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)	<b>Smarg</b>	Superficie maximale d'un <b>substrat marginal</b> (Sm*0.05 ; m <sup>2</sup> )
	10 :		10 :						<b>D/M</b>	Dominant / Marginal (suivant le protocole)
	Moyenne :		Moyenne :						<b>Superficie relative des substrats dominants</b>	1 = entre 5 et 25% ; 2 = entre 25 et 50% ; 3 = supérieure à 50%

**SCHEMA DE LA STATION**

Cours d'eau	BERANDE	Date	05/10/2018
Nom station	CANDILLARGUES	Code station	0670040 - B6
Opérateur (s)	AROB / RBOU	N° d'étude	0453



### 9.7.2. Listes faunistiques des macro-invertébrés

DATE DE PRELEVEMENT : 29/06/2018  
COURS D'EAU : **Mosson**  
SITE (STATION/COMMUNE) : **Montarnaud**  
CODE STATION : **06187895 - Mo1**

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydroptila	200	1		
Wormaldia	210	2		
Baetis lato sensu	9794			2
Habrophlebia	491			1
Leptophlebiidae	473	2	4	
Hydrometra	740		1	1
Nepidae	725			1
Notonectidae	728	1		1
Veliidae	743	1	2	3
Dryops	613		1	
Colymbetinae	2395	1		3
Oulimnius	622	1	3	
Gyrinus	514		1	
Hydraena	608			1
Ceratopogonidae	819		1	
Chironomidae	807	224	13	40
Dixidae	793	4	6	23
Empididae	831	1	1	
Simuliidae	801	19	1	268
Tabanidae	837	1		
Gammarus	892	1107	690	477
Asellidae	880	2		1
Ancylus fluviatilis	1029	1	1	
Potamopyrgus antipodarum	979			1
Dugesiiidae	1055		1	
Oligochaeta	933	4	3	
	<i>contrôle nb</i>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>14</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>1372</b>	<b>729</b>	<b>823</b>



DATE DE PRELEVEMENT : 29/06/2018  
COURS D'EAU : **Mosson**  
SITE (STATION/COMMUNE) : **Vailhauquès**  
CODE STATION : **06187896 - Mo2**

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydropsyche	212	16	21	9
Hydroptila	200	27	56	233
Hydroptilidae	193	2	33	47
Mystacides	312	5		2
Polycentropus	231		1	
Tinodes	245	5	4	3
Baetis lato sensu	9794	1099	384	20
Cloeon	387		96	4
Caenis	457	643	316	1837
Gerris	735		2	
Hydrometra	740	1	1	1
Colymbetinae	2395	2		
Esolus	619		5	
Limnius	623		10	1
Oulimnius	622	313	185	200
Haliplus	518	3	4	2
Peltodytes	519		3	
Hydrophilinae	2517		1	6
Anthomyiidae	847	6	7	6
Ceratopogonidae	819		2	1
Chironomidae	807	493	324	810
Culicidae	796		2	
Psychodidae	783	1	1	2
Simuliidae	801	121	60	185
Tabanidae	837	1		
Tipulidae	753	3		
Coenagrionidae	658		1	1
Chalcolestes viridis	2612	6	10	
Sympetrum	699		1	
Gammarus	892	2		2
Gammaridae	887	2	1	1
Pisidium	1043	1		1
Ancylus fluviatilis	1029	60	29	27
Potamopyrgus antipodarum	979	122	14	101
Lymnaeidae	998		1	
Planorbidae	1009		3	1
Dendrocoelidae	1071			1
DugesIIDae	1055	17	68	6
Oligochaeta	933	191	52	6
Cladocères	3127		1	
Copépodes	3206			1
Ostracodes	3170	1	1	1
Hydracarina	906	1	1	1
Bryozoa	1087		1	
	<i>contrôle nb</i>	27	36	31
	<i>contrôle nb</i>	3144	1702	3519

DATE DE PRELEVEMENT : 05/07/2018  
COURS D'EAU : **Lez**  
SITE (STATION/COMMUNE) : **St Clément de Rivière**  
CODE STATION : **06188750 - Le1**

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Aqapetus	191	5	9	1
Agapetus-synagapetus	5218	1		3
Glossosomatidae	189			1
Silo	292	3		
Silo - Lithax	5219	3		
Goeridae	286	3		
Hydropsyche	212		7	2
Lepidostoma hirtum	306	23	2	
Lepidostomatidae	304		1	
Polycentropus	231		1	
Polycentropodidae	223	1	1	1
Rhyacophila lato-sensu	183		1	
Baetis lato sensu	9794	37	41	34
Ephemerella ignita	451	4	46	9
Elmis	618	35	114	16
Esolus	619		3	1
Chironomidae	807	2	19	5
Simuliidae	801		28	7
Calopteryx	650		1	
Coenagrionidae	658	1		
Onychogomphus	682	1	10	4
Gomphidae	678		21	
Gammarus	892	1254	219	151
Dikeroqammarus	4202	392	27	133
Gammaridae	887		383	
Ancylus fluviatilis	1029	4	18	9
Belgrandia	982	20	42	25
Potamopyrgus antipodarum	979	16	8	7
Hydrobiidae	973	68	42	20
Theodoxus fluviatilis	968	25	75	111
Valvata	972	1		
Dendrocoelidae	1071			1
Dugesiiidae	1055	30	51	9
Oligochaeta	933	1	4	1
Ostracodes	3170	1	1	1
Hydracarina	906	1	1	1
	<i>contrôle nb</i>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>24</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>1932</b>	<b>1176</b>	<b>553</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 05/07/2018  
COURS D'EAU : Lez  
SITE (STATION/COMMUNE) : Montferrier sur Lez  
CODE STATION : 06188770 - Le3

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydropsyche	212	42	1	25
Hydroptila	200	7	38	10
Athripsodes	311			1
Polycentropus	231	3		4
Tinodes	245	3	1	2
Rhyacophila lato-sensu	183	2		4
Baetis lato sensu	9794	589	3	216
Centroptilum luteolum	384	13		
Caenis	457		4	
Ephemerella ignita	451	1		1
Gerris	735	1		
Elmis	618	9	3	2
Esolus	619	3		6
Limnius	623	1		
Normandia	624	7	1	1
Oulimnius	622	6		
Riolus	625	4		
Stenelmis	617	1		
Chironomidae	807	55	530	106
Empididae	831		4	2
Simuliidae	801	18	3	45
Boyeria irene	671	1		
Coenagrionidae	658	3		
Onychogomphus	682	1		
Platycnemis	657	2		
Gammarus	892	726		42
Dikerogammarus	4202	609	427	216
Corbicula	1051		2	
Belgrandia	982	3		
Potamopyrgus antipodarum	979	2	1	
Hydrobiidae	973		4	
Dugesiiidae	1055	14	2	15
Oligochaeta	933	1		
Hydracarina	906	1	1	1
Prostoma	3110			1
	<i>contrôle nb</i>	<b>29</b>	<b>16</b>	<b>19</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>2128</b>	<b>1025</b>	<b>700</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 27/07/2018  
COURS D'EAU : Lez  
SITE (STATION/COMMUNE) : Castelnau-le-Lez  
CODE STATION : 06188790 - Le4

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Leuctra geniculata	33830		1	
Hydropsyche	212	6	88	101
Hydroptila	200	20	103	55
Orthotrichia	197		2	
Tinodes	245	2	4	9
Psychomyiidae	238		2	
Rhyacophila lato-sensu	183		1	1
Baetis lato sensu	9794	57	813	392
Centroptilum luteolum	384	18	1	17
Cloeon	387	37		
Proclaeon	390			8
Baetidae	363	21		
Caenis	457	63	8	13
Micronecta	719		1	
Dryops	613	4		
Elmis	618	1		
Normandia	624	10	1	
Oulimnius	622	2	1	1
Riolus	625	1	1	1
Ceratopogonidae	819			1
Chironomidae	807	237	424	409
Dixidae	793	1		
Empididae	831		15	18
Simuliidae	801	12	80	82
Calopteryx	650	35		2
Gammarus	892	272	6	
Dikerogammarus	4202	39	14	4
Gammaridae	887			3
Corbicula	1051	13	3	22
Potamopyrgus antipodarum	979	1		
Physa lato-sensus	997	3		
Dugesiiidae	1055	7	2	
Oligochaeta	933	2	5	
Cladocères	3127	1		
Copépodes	3206	1		1
Hydracarina	906	1	1	1
Bryozoa	1087	1	1	1
Prostoma	3110		1	
	<i>contrôle nb</i>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>21</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>868</b>	<b>1579</b>	<b>1142</b>

DATE DE PRELEVEMENT : **12/09/2018**  
COURS D'EAU : **Lez**  
SITE (STATION/COMMUNE) : **Montpellier**  
CODE STATION : **06188800 – Le6**

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Ecnomus	249			8
Hydroptilidae	193			2
Cloeon	387	1		1
Baetidae	363		1	
Caenis	457			25
Choroterpes picteti	475			1
Micronecta	719	2	3	6
Chironomidae	807	51	376	869
Ephyridae	844			2
Coenagrionidae	658	39	2	11
Crocothemis	2676	1		
Platycnemis	657	3		
Gammarus	892			1
Dikerogammarus	4202			1
Gammaridae	887		3	3
Asellidae	880	1		
Atyaephyra desmarestii	862	1		
Procambarus clarkii	2028	1		1
Limnomysis benedeni	23213		4	
Mysidae	4324		2	
Corbicula	1051		5	37
Bithynia	994		1	
Ferrissia	1030	3	5	17
Lymnaeidae	998	1		
Physa lato-sensus	997	22	2	3
Physella	19280	11	8	1
Planorbidae	1009	23	2	6
Erpobdellidae	928	1	1	4
Glossiphoniidae	908		8	9
Dugesidae	1055	14	32	4
Oligochaeta	933	86	44	168
Nematoda	1089		1	1
Cladocères	3127	1	1	1
Copépodes	3206	1	1	1
Ostracodes	3170	1		1
Hydracarina	906		1	
Prostoma	3110	1	1	1
	<i>contrôle nb</i>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>27</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>265</b>	<b>504</b>	<b>1185</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 26/04/2018  
COURS D'EAU : Fontanilles  
SITE (STATION/COMMUNE) : Marseillan  
CODE STATION : 06188850 - F1

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydroptila	200		1	
Veliidae	743	2		2
Colymbetinae	2395	6	6	9
Dytiscidae	527	1		2
Haliplus	518	40	58	16
Chironomidae	807	707	1007	1658
Dolichopodidae	836		1	
Empididae	831	2	2	1
Ephydriidae	844	1	3	
Sciomyzidae	845		1	1
Simuliidae	801	169	48	6
Tabanidae	837			1
Tipulidae	753			1
Aeshna	674		1	
Chalcolestes viridis	2612	1	1	9
Lestidae	653	2		
Libellulidae	696	2	1	
Asellidae	880	58	5	9
Potamopyrgus antipodarum	979	4		
Galba trunculata	1002	16	4	25
Radix	1004	4	5	10
Lymnaeidae	998	68	7	
Physa lato-sensus	997	79	9	37
Physella	19280	7		4
Planorbidae	1009	235	34	61
Oligochaeta	933	644	508	86
Nematoda	1089	1	1	1
Copépodes	3206	1	1	1
Ostracodes	3170	1	1	1
Bryozoa	1087			1
	<i>contrôle nb</i>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>2051</b>	<b>1705</b>	<b>1942</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 26/04/2018  
COURS D'EAU : Soupié  
SITE (STATION/COMMUNE) : Pinet  
CODE STATION : 06188860 - SO2

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Caenis	457			1
Dryops	613		1	2
Colymbetinae	2395	2	7	18
Hydroporinae	2393	2	2	
Gyrinus	514		1	
Haliphus	518	1		
Hydrophilinae	2517		3	
Anthomyiidae	847			11
Ceratopogonidae	819			1
Chironomidae	807	135	230	334
Culicidae	796		1	
Dolichopodidae	836		1	
Empididae	831	2	2	9
Ephydriidae	844		11	29
Sciomyzidae	845			1
Simuliidae	801	119	39	248
Chalcolestes viridis	2612	1	16	8
Galba trunculata	1002	31	37	54
Lymnaeidae	998	37	262	850
Oligochaeta	933	1	3	9
Copépodes	3206	1	1	1
Ostracodes	3170	1	1	1
	<i>contrôle nb</i>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>16</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>333</b>	<b>618</b>	<b>1577</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 18/05/2018  
COURS D'EAU : Soupié  
SITE (STATION/COMMUNE) : Marseillan  
CODE STATION : 06188870 - SO3

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Nepidae	725		2	
Ochthebius	609	3	13	1
Hydrophilinae	2517	1		
Ceratopogonidae	819	1	6	3
Chironomidae	807	4	29	4
Simuliidae	801	1	6	
Tipulidae	753		1	
Gammaridae	887	1		
Sphaeriidae	1042	1		1
Potamopyrgus antipodarum	979	230	150	120
Galba trunculata	1002	2		3
Physa lato-sensus	997	1	2	1
Physella	19280	1	1	1
Glossiphoniidae	908	103	112	38
Dugesidae	1055	63	109	2
Oligochaeta	933	3	11	5
Nemathelmintha	3111		1	
Nematoda	1089	1		
Ostracodes	3170	1		
Hydrozoa	3168	1		
Prostoma	3110	1	1	
	<i>contrôle nb</i>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>11</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>419</b>	<b>444</b>	<b>179</b>



DATE DE PRELEVEMENT : 18/05/2018  
COURS D'EAU : **Negue-Vaques**  
SITE (STATION/COMMUNE) : **Mèze**  
CODE STATION : **06188880 - NV4**

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydroptilidae	193		1	1
Limnephilidae	276			1
Baetis lato sensu	9794		1	
Habrophlebia	491	1		
Leptophlebiidae	473		2	
Notonectidae	728	1		
Veliidae	743	1		
Ochthebius	609	3		
Chironomidae	807	185	158	451
Dixidae	793	3	1	
Dolichopodidae	836	1	1	
Simuliidae	801	3	3	3
Tipulidae	753			1
Asellidae	880	192	150	12
Procambarus clarkii	2028	3		
Galba trunculata	1002		1	
Lymnaeidae	998	2	3	2
Physa lato-sensus	997	1		
Glossiphoniidae	908	4	2	
Oligochaeta	933	5	5	27
Nemathelmintha	3111			1
Cladocères	3127	1		
Copépodes	3206	1	1	1
	<i>contrôle nb</i>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>10</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>407</b>	<b>329</b>	<b>500</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 03/07/2018  
COURS D'EAU : Calade  
SITE (STATION/COMMUNE) : Villeveyrac  
CODE STATION : 06188895 - P5

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydropsyche	212		1	
Hydroptila	200	15	9	7
Hydroptilidae	193		5	
Baetis lato sensu	9794	32	46	10
Cloeon	387	1		
Baetidae	363	5		
Caenis	457	10	10	11
Plea maechi	2726	1		
Elmis	618		1	
Esolus	619			1
Hydrophilinae	2517			3
Ceratopogonidae	819			2
Chironomidae	807	315	420	343
Limoniidae	757			3
Psychodidae	783			1
Simuliidae	801	8	84	
Anisoptera	9787		1	
Gammarus	892	14	5	26
Asellidae	880	41	11	77
Potamopyrgus antipodarum	979			8
Dugesiiidae	1055	86	120	104
Oligochaeta	933	12	150	90
Nemathelmintha	3111	1	1	1
Copépodes	3206	1		
Ostracodes	3170	1	1	1
Hydracarina	906		1	1
Hydrozoa	3168	1		1
	<i>contrôle nb</i>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>544</b>	<b>866</b>	<b>690</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 03/07/2018  
COURS D'EAU : Vène  
SITE (STATION/COMMUNE) : Gigean  
CODE STATION : 06188910 - Ven8

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydropsyche	212			1
Hydroptila	200	1		1
<b>Baetis lato sensu</b>	<b>9794</b>	<b>35</b>	<b>155</b>	<b>44</b>
Caenis	457	1		4
Corixinae	5196			1
Hydrometra	740			1
Oulimnius	622		2	1
Chironomidae	807	126	5	40
Empididae	831	2		1
Limoniidae	757		2	2
Simuliidae	801	23	2	115
Gammarus	892	2292	600	175
Asellidae	880	2		3
Ancylus fluviatilis	1029	1	4	22
Potamopyrgus antipodarum	979	3	1	1
Dugesiidae	1055	8	6	4
<b>Oligochaeta</b>	<b>933</b>	<b>78</b>	<b>44</b>	<b>72</b>
Nemathelmintha	3111			1
Hydracarina	906	1		1
	<i>contrôle nb</i>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>19</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>2573</b>	<b>821</b>	<b>490</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 03/07/2018  
COURS D'EAU : Vène  
SITE (STATION/COMMUNE) : Poussan  
CODE STATION : 06188925 - Ven7

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydropsyche	212	16	18	5
Hydroptila	200	14	11	6
Mystacides	312		1	1
Cynurus	224		6	3
Lype	241	1		
Tinodes	245	6	60	14
Baetis lato sensu	9794	1104	480	218
Caenis	457		1	6
Ephemerella ignita	451	4		
Habrophlebia	491			2
Micronecta	719			1
Elmis	618	2		2
Esolus	619			2
Oulimnius	622	7	10	1
Chironomidae	807	136	19	18
Psychodidae	783	1		
Simuliidae	801	1360	4	52
Gammarus	892	2040	360	108
Asellidae	880	13		1
Acroloxus	1033	1		
Ancylus fluviatilis	1029		3	3
Belgrandia	982	28	7	
Potamopyrgus antipodarum	979	1		
Dugesiiidae	1055	43	15	20
Oligochaeta	933			1
Copépodes	3206			1
Ostracodes	3170			1
Hydracarina	906	1	1	1
Prostoma	3110	1	1	1
	<i>contrôle nb</i>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>23</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>4779</b>	<b>997</b>	<b>468</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 02/07/2018  
COURS D'EAU : Mosson  
SITE (STATION/COMMUNE) : Grabels  
CODE STATION : 06189660 - Mo3

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydropsyche	212			1
Baetis lato sensu	9794	28	450	779
Caenis	457	1	1	
Ephemerella ignita	451	13	7	3
Elmis	618	409	19	3
Esolus	619			1
Oulimnius	622	40	65	9
Riolus	625	1		
Stenelmis	617	10	5	1
Ceratopogonidae	819	4		3
Chironomidae	807	7	6	
Limoniidae	757		4	1
Psychodidae	783	1		
Simuliidae	801	28	115	106
Tabanidae	837		1	
Calopteryx	650	1		
Coenagrionidae	658	1		
Onychogomphus	682		11	
Gammarus	892	314	58	16
Dikerogammarus	4202	944	525	300
Asellidae	880	1		
Atyaephyra desmarestii	862	2		
Pisidium	1043		1	
Ancylus fluviatilis	1029		52	5
Belgrandia	982		2	
Potamopyrgus antipodarum	979	1	2	3
Pseudamnicola	977	4	7	1
Erpobdellidae	928	3	5	
Dendrocoelidae	1071	1	1	
Dugesiiidae	1055	8	21	
Oligochaeta	933	2	10	2
	<i>contrôle nb</i>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>16</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>1824</b>	<b>1368</b>	<b>1234</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 02/07/2018  
COURS D'EAU : Mosson  
SITE (STATION/COMMUNE) : Lavérune  
CODE STATION : 06189661 - Mo4

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydropsyche	212	1	1	2
Polycentropus	231	1		
Rhyacophila lato-sensu	183	1		
Baetis lato sensu	9794	3	72	264
Caenis	457		1	
Elmis	618			1
Oulimnius	622	9		
Riolus	625	14	9	2
Stenelmis	617	3		
Ceratopogonidae	819	1	5	
Chironomidae	807	3	12	1
Simuliidae	801	2	9	
Tabanidae	837		2	
Onychogomphus	682	1		
Platycnemis	657	4		
Dikerogammarus	4202	474	151	12
Gammaridae	887	12	30	4
Galba trunculata	1002	1		
Hydracarina	906		1	
	<i>contrôle nb</i>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>7</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>530</b>	<b>293</b>	<b>286</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 04/07/2018  
COURS D'EAU : Aigues Vives  
SITE (STATION/COMMUNE) : Mudaison  
CODE STATION : 06190020 - AV5

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydroptila	200	8	74	23
Hydroptilidae	193			8
Cloeon	387	12	405	28
Baetidae	363	2	42	1
Caenis	457	45	36	41
Micronecta	719	1	8	3
Gerris	735	2	7	
Oulimnius	622	6	32	32
Ochthebius	609	1		
Hydrophilinae	2517	1	3	
Ceratopogonidae	819	2		
Chironomidae	807	26	229	96
Libellulidae	696	1		
Gammarus	892	686	528	857
Gammaridae	887	914	432	631
Asellidae	880	4	3	
Atyaephyra desmarestii	862	5	11	1
Corbicula	1051	4	12	5
Potamopyrgus antipodarum	979			1
Physa lato-sensus	997		7	1
Physella	19280	12	24	
Planorbidae	1009	6	4	1
Dugesiiidae	1055	26	13	6
Oligochaeta	933	209	504	178
Nematoda	1089	1		
Copépodes	3206	1	1	1
	<i>contrôle nb</i>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>18</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>1975</b>	<b>2375</b>	<b>1914</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 04/07/2018

COURS D'EAU : Salaison

SITE (STATION/COMMUNE) : Le Crès

CODE STATION : 06190030 - Sa1

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydropsyche	212	13	11	33
Hydroptila	200	2	4	26
Mystacides	312	2		
Tinodes	245		3	4
Baetis lato sensu	9794	172	77	235
Centroptilum luteolum	384	4		
Caenis	457	21	21	33
Oulimnius	622	26	58	48
Chironomidae	807	379	37	245
Empididae	831			3
Simuliidae	801	12	16	92
Calopteryx	650	1		
Gammarus	892	200	133	30
Dikeroqammarus	4202	1243	83	61
Asellidae	880	4	11	5
Pisidium	1043	1	1	
Sphaeriidae	1042		3	
Ancylus fluviatilis	1029	3	15	34
Potamopyrgus antipodarum	979	1		
Physa lato-sensus	997	1		
Planorbidae	1009			1
Erpobdellidae	928		1	
Glossiphoniidae	908		2	
Dendrocoelidae	1071		1	
Dugesidae	1055			1
Planariidae	1061		1	1
Oligochaeta	933	10	7	5
Ostracodes	3170		1	
Hydracarina	906	1	1	1
Prostoma	3110		1	
	<i>contrôle nb</i>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>18</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>2096</b>	<b>488</b>	<b>858</b>



DATE DE PRELEVEMENT : 22/06/2018  
COURS D'EAU : **Salaison**  
SITE (STATION/COMMUNE) : **Assas**  
CODE STATION : **06190035 - Sa0**

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydropsyche	212		1	
Hydroptila	200		1	1
Tinodes	245	11	173	172
Baetis lato sensu	9794	396	98	100
Cloeon	387	18	20	
Caenis	457	38	86	87
Corixinae	5196		1	
Colymbetinae	2395	1		
Laccophilinae	2394	4		
Elmis	618	194	5	94
Esolus	619		2	
Oulimnius	622	118	38	51
Gyrinus	514	1		
Haliphus	518	1		
Peltodytes	519	1		
Chironomidae	807	406	315	194
Simuliidae	801	126	8	2
Coenagrionidae	658	8		
Gomphidae	678			1
Chalcolestes viridis	2612	8		
Sympetrum	699	4		
Libellulidae	696	1		
Zygoptera	9785	11		2
Sialis	704	3	1	1
Gammarus	892	551	200	130
Asellidae	880	4	1	1
Pisidium	1043	11		
Sphaeriidae	1042			3
Ancylus fluviatilis	1029		1	
Bithynia	994	1		
Belgrandia	982	2		1
Hydrobiidae	973	3		
Galba trunculata	1002	1		
Planorbidae	1009		1	
Dugesidae	1055	57	4	34
Oligochaeta	933	4		2
Nematoda	1089		1	
Ostracodes	3170	1	1	1
Hydracarina	906	1		
	<i>contrôle nb</i>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>18</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>1986</b>	<b>958</b>	<b>877</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 04/07/2018  
COURS D'EAU : Salaison  
SITE (STATION/COMMUNE) : St Aunès  
CODE STATION : 06190100 - Sa2

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Hydropsyche	212	46	27	18
Hydroptila	200			8
Mystacides	312	2		1
Cyrmus	224			2
Tinodes	245	2	2	
Baetis lato sensu	9794	34	17	15
Cloeon	387	1		
Caenis	457	15	60	53
Normandia	624	14		2
Oulimnius	622		5	
Stenelmis	617	11		
Athericidae	838	1		
Chironomidae	807	16	22	126
Empidiidae	831		1	
Simuliidae	801	2		2
Calopteryx	650	2		2
Coenagrionidae	658	3		
Oxygastra curtisii	692	2		
Corduliidae	690	1		
Onychogomphus	682	7	1	
Platycnemis	657	2		
Gammarus	892	180	48	24
Dikerogammarus	4202	270	144	120
Corbicula	1051	25	1	
Pisidium	1043	69	1	1
Sphaeriidae	1042	67	2	1
Acroloxus	1033	1		
Bithynia	994			1
Potamopyrgus antipodarum	979	226	12	9
Theodoxus fluviatilis	968	3	1	
Physa lato-sensus	997	1		
Physella	19280	2		
Planorbidae	1009	1		
Erpobdellidae	928	1	1	
Dugesiiidae	1055	2	2	5
Planariidae	1061			1
Oligochaeta	933	1		
Hydracarina	906	1		1
Prostoma	3110			1
	<i>contrôle nb</i>	<b>32</b>	<b>17</b>	<b>20</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>1011</b>	<b>347</b>	<b>393</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 22/06/2018  
COURS D'EAU : Cadoule  
SITE (STATION/COMMUNE) : Castries  
CODE STATION : 06190115 - Ca4'

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Beraeodes minutus	2379	1	4	
Hydroptilidae	193		1	
Tinodes	245	1		
Baetis lato sensu	9794	149		23
Cloeon	387	3		
Caenis	457	5	2	
Leptophlebiidae	473	1		
Colymbetinae	2395	4		
Hydroporinae	2393		1	1
Oulimnius	622	191	198	18
Gyrinus	514	1		
Haliphus	518	1		
Chironomidae	807	118	15	82
Ephydriidae	844	1		
Simuliidae	801	168	1	122
Sialis	704	2		
Gammarus	892	343	165	1
Asellidae	880	11	4	
Pisidium	1043	6	2	
Sphaeriidae	1042	2		
Ancylus fluviatilis	1029		1	
Galba trunculata	1002	3	2	
Radix	1004	49	84	10
Lymnaeidae	998	26		
Physa lato-sensus	997	3	1	1
Planorbidae	1009	2	1	
Erpobdellidae	928	1	3	
Oligochaeta	933	2	12	1
Nematoda	1089	1		
Copépodes	3206	1		
Ostracodes	3170	1		
Hydracarina	906	1	1	1
Bryozoa	1087	1		
	<i>contrôle nb</i>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>10</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>1099</b>	<b>498</b>	<b>260</b>

DATE DE PRELEVEMENT : 22/06/2018  
COURS D'EAU : Bérange  
SITE (STATION/COMMUNE) : Castries  
CODE STATION : 06190045 - B'6

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Baetis lato sensu	9794		7	23
Dryops	613			1
Colymbetinae	2395	2	2	
Oulimnius	622	164	282	122
Anthomyidae	847		1	
Chironomidae	807	6	21	3
Simuliidae	801	4	160	134
Stratiomyidae	824		1	
Aeshna	674	1		
Chalcolestes viridis	2612	1		
Sympetrum	699			1
Gammarus	892		1	
Asellidae	880	141	127	89
Ancylus fluviatilis	1029	90	750	435
Radix	1004	2		
Lymnaeidae	998		6	
Physa lato-sensus	997	9	12	2
Planorbidae	1009	11	8	2
Dendrocoelidae	1071		3	
Oligochaeta	933	4	3	4
Nematoda	1089		1	
Hydracarina	906		1	1
	<i>contrôle nb</i>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>12</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>435</b>	<b>1386</b>	<b>817</b>

DATE DE PRELEVEMENT : **05/10/2018**  
COURS D'EAU : **Bérange**  
SITE (STATION/COMMUNE) : **Candillargues**  
CODE STATION : **06190040 – B6**

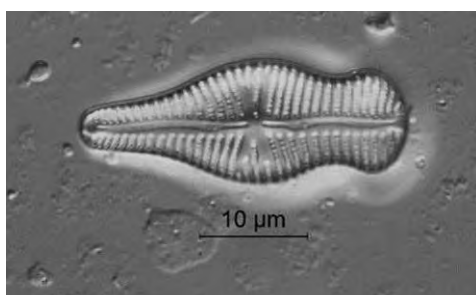
TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC
Cloeon	387	41	3	1
Baetidae	363	15	5	3
Caenis	457			1
Micronecta	719	2		1
Naucoridae	722	1		
Hydroporinae	2393	2		
Ochthebius	609	1		
Ceratopogonidae	819		2	
Chaoboridae	791		1	2
Chironomidae	807	46	19	7
Dixidae	793	1		
Limoniidae	757	2		
Psychodidae	783	2		
Coenagrionidae	658	90	25	28
Crocothemis	2676	1	1	
Libellulidae	696		1	
Anisoptera	9787	3		
Crambidae	2947	3		
Atyaephyra desmarestii	862	3	24	5
Ferrissia	1030	10		
Physa lato-sensus	997	1	1	
Physella	19280		1	
Planorbidae	1009	2		
Dugesiiidae	1055	1		
Oligochaeta	933	20	2563	415
Nematoda	1089	1		
Cladocères	3127	1	1	1
Copépodes	3206	1	1	1
	<i>contrôle nb</i>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>11</b>
	<i>contrôle nb</i>	<b>250</b>	<b>2648</b>	<b>465</b>

## 9.8. DIATOMÉES

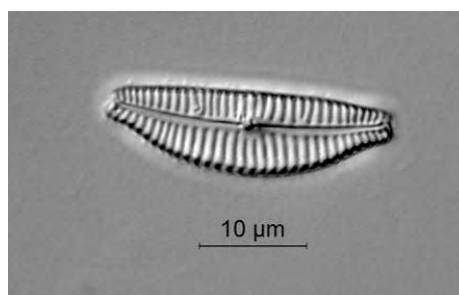
### 9.8.1. Spécificités des diatomées

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.

### 9.8.2. Traitement des échantillons de diatomées

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.

### 9.8.3. 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	$IBD < 5,0$	$5,0 \leq IBD < 9,0$	$9,0 \leq IBD < 13,0$	$13,0 \leq IBD < 17,0$	$17,0 \leq IBD$
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 hydroécocorégion. 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	$EQR < 0,3$	$0,3 \leq EQR < 0,55$	$0,55 \leq EQR < 0,78$	$0,78 \leq EQR < 0,94$	$0,94 \leq EQR$
Classe d'état écologique	mauvais	médiocre	moyen	bon	très bon

#### 9.8.4. 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		



#### 9.8.5. Fiches de prélèvement des diatomées

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES JBD (NFT 90-354)

Code station : 06 190020 - AV5  
 Commune : Nudaisan  
 Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :  
 X : 4,03392  
 Date : 4/07/2018

Cours d'eau : Aigues Vives  
 Département : 34  
 Y : 43,84214 (en grisé = optionnel)  
 Heure : 10h30

N° contrat : 9453  
 Nom préleveur : A ROB  
 Altitude : 12m

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciés écoulement (%) :

Plat courant      Plat lent 95  
 Radier 5      Rapide  
 Mouille

Granulométrie dominante :

Blocs      Sables  
 Pierres, Galets      Limons  
 Graviers      Argiles  
 Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert

Faible = semi-ouvert  
 Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :

0,1 - 0,5      0,5 - 1  
 1 - 2      Inconnu

Largeur mouillée (m) : 2,1

Recouvrement macrophytes

(dont algues) 30. %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :

Crue débordante      Lit plein ou presque  
 Moyennes eaux      Basses eaux  
 Trous d'eau, flaques      Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :

Irrégulier      Stable  
 En diminution      En augmentation  
 Inconnu

Coloration (1428) :

Incolore / Légère. colorée / très colorée

Limpidité (1422) :

Limpe / Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) :

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :

Plat courant      Plat lent  
 Radier      Rapide  
 Autre :

Colmatage :

Absence      Très léger  
 Léger      Moyen  
 Important      Très important

Eclaircissement :

Très ombragé      Ombragé  
 Peu ombragé      Eclairé  
 Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,15 m

algues fil. / pierres >75%

OUI  NON   
 Si oui, prélév. sur pierres avec algues

Matériel utilisé

Brosse / Binette / Expression

Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia : 111012

bryophytes / pierres >75%

OUI  NON   
 Si oui, prélév. sur pierres avec bryo

Conservateur : Ethanol / Formol

Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
 Graviers [2,5-25 mm] (D6)  
 Roches, dalles, blocs (D10)  
 Bryophytes (D1)  
 Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
 Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 5

Localisation

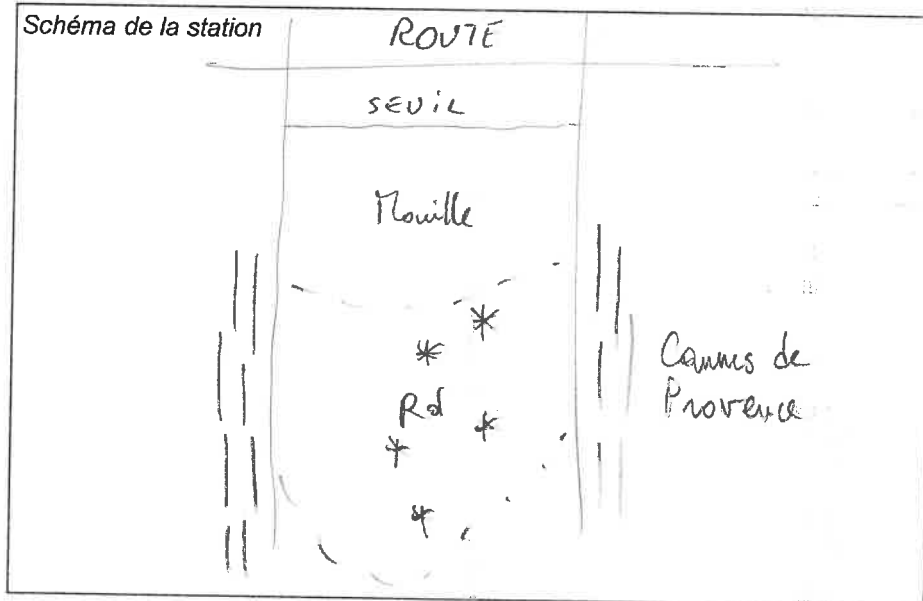
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : ok

Commentaire / Difficulté ? :

Schéma de la station



Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C  
 pH :

Oxygène dissous : mg O2/l  
 Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme

oui

non, Pourquoi ? :

Saisie : date/opérateur

Vérification saisie : date/opérateur 4/07/18

## FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : 06190040 - B6

Cours d'eau : BERANGE

N° contrat : 9453

Commune : CANDILLARGUES

Département : 34

Nom préleveur : SDAL

Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :

(en grisé = optionnel)

X :

Y :

Altitude :

Date : 5/10/18

Heure : 12 h 30

## DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

## Diversité faciès écoulement (%) :

Plat courant      Plat lent  
 Radier              Rapide  
 Mouille            chenal lent

## Granulométrie dominante :

Blocs                      Sables  
 Pierres, Galets        Limons  
 Graviers                Argiles  
 Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert

Faible = semi-ouvert

Important = fermé

## Profondeur moyenne (m) :

0,1 - 0,5                      0,5 - 1

1 - 2

Inconnu

Largeur mouillée (m) : 13m

## Recouvrement macrophytes

(dont algues)      95. %

## CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

## Situation hydro. apparente (1726) :

Crue débordante      Lit plein ou presque  
 Moyennes eaux      Basses eaux  
 Trous d'eau, flaques      Pas d'eau

## Tendance débit (1724) depuis 15j :

Irrégulier                      Stable  
 En diminution              En augmentation  
 Inconnu

## Coloration (1428) :

Incolore / Légère colorée / très colorée

## Limpidité (1422) :

Limpide / Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) :

## DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

## Morphodynamique :

Plat courant      Plat lent  
 Radier              Rapide  
 Autre :              chenal lent

## Colmatage :

Absence                      Très léger  
Léger                          Moyen  
 Important                      Très important

## Eclaircissement :

Très ombragé                      Ombragé  
 Peu ombragé                      Eclairé  
Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,15 m

Vérif. bon état matériel      oui 

Code Omnidia : ... / ... / ... / ...

Conservateur : Ethanol / Formol

## algues fil./ pierres &gt;75%

OUI       NON Si oui, prélev. sur pierres avec algues 

## Matériel utilisé

Brosse / Binette / Expression

## bryophytes/ pierres &gt;75%

OUI       NON Si oui, prélev. sur pierres avec bryo 

## Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
 Graviers [2,5-25 mm] (D6)  
 Roches, dalles, blocs (D10)  
Bryophytes (D1)  
 Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
 Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 5...

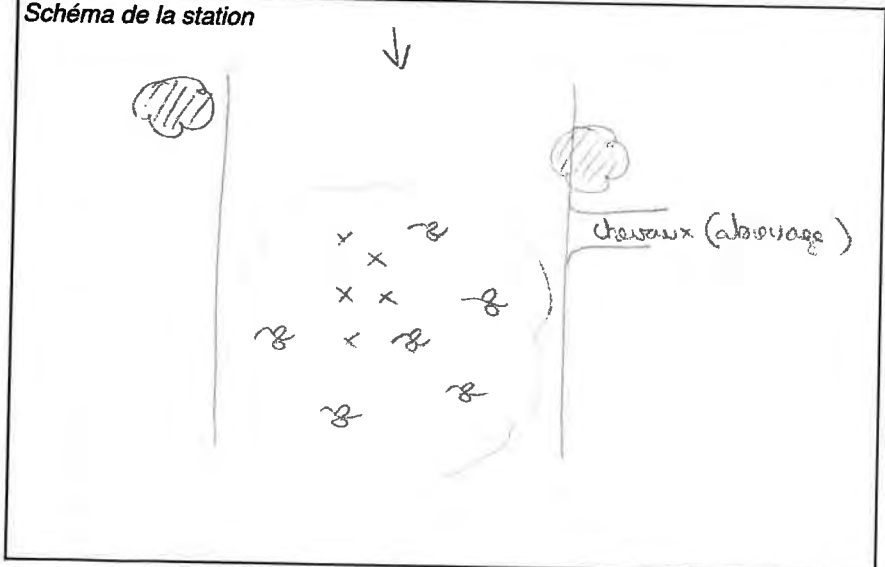
## Localisation

Rive Droite, Centre chenal, Rive GaucheRejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) :

Commentaire / Difficulté ? : Aucun subst. minéral

## Schéma de la station



## Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C

Oxygène dissous : mg O2/l

pH :

Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme  oui non, Pourquoi ? :

Saisie : date/opérateur 23/10

Vérification saisie : date/opérateur

LFER 23/10

LFER

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMES IBD (NFT 90-354)

Code station : B6' 061200115  
 Commune : Castrie  
 Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :  
 X : N 43.63072

Cours d'eau : Barange  
 Département : 17  
 Y : E 4.0497  
 (en grisé = optionnel)

N° contrat : 0453  
 Nom préleveur : LPOB  
 Altitude : 57 m

Date : 22/06/18  
 Heure : 13 h

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciés écoulement (%) :

Plat courant 10      Plat lent 75  
 Radier 10      Rapide  
 Mouille 5

Granulométrie dominante :

Blocs      Sables  
 Pierres, Galets      Limons  
 Gravieres      Argiles  
 Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert

Faible = semi-ouvert  
 Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :

0,1 - 0,5      0,5 - 1  
 1 - 2      Inconnu

Largeur mouillée (m) : 4

Recouvrement macrophytes

(dont algues) ..... %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :

Crue débordante      Lit plein ou presque  
 Moyennes eaux      Basses eaux  
 Trous d'eau, flaques      Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :

Irrégulier      Stable  
 En diminution      En augmentation  
 Inconnu

Coloration (1428) :

Incolore / Légère. colorée / très colorée

Limpidité (1422) :

Limpide / Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) :

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :

Plat courant      Plat lent  
 Radier      Rapide  
 Autre :

Colmatage :

Absence      Très léger  
 Léger      Moyen  
 Important      Très important

Eclaircissement :

Très ombragé      Ombragé  
 Peu ombragé      Eclairé  
 Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,1 m

Vérif. bon état matériel : oui

Code Omnidia : 11/0/2

Conservateur : Ethanol / Formol

algues fil./ pierres >75%

OUI  NON   
 Si oui, prélév. sur pierres avec algues

Matériel utilisé

Brosse / Binette / Expression

bryophytes/ pierres >75%

OUI  NON   
 Si oui, prélév. sur pierres avec bryo

Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
 Gravieres [2,5-25 mm] (D6)  
 Roches, dalles, blocs (D10)  
 Bryophytes (D1)  
 Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
 Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 5...

Localisation

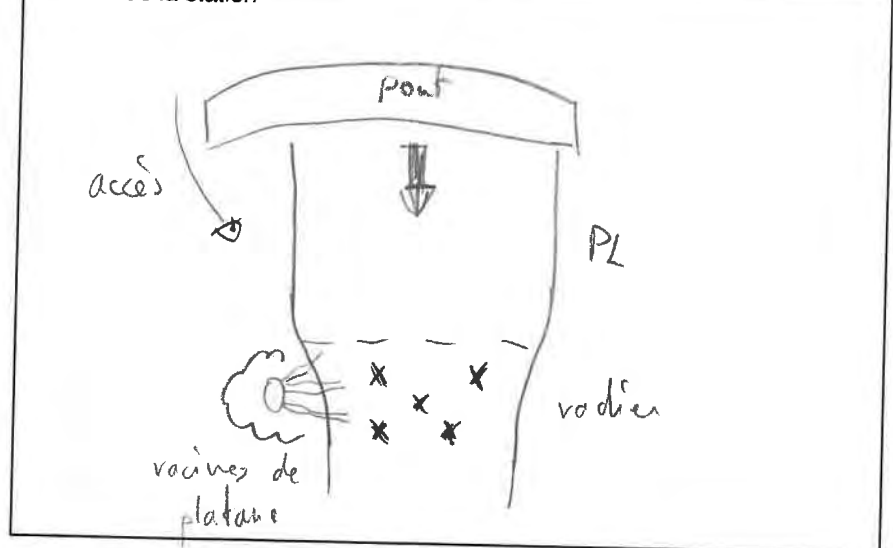
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui (Non) où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : OK

Commentaire / Difficulté ? :

Schéma de la station



Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C  
 pH :

Oxygène dissous : mg O2/l  
 Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme  oui

non, Pourquoi ?

Saisie : date/opérateur 23/10  
 1 + EP-

Vérification saisie : date/opérateur LFER 23/10

**FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)**

Code station : Cq4' - 06120115  
 Commune : Castries  
 Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :  
 X : E = 3,95864

Cours d'eau : Cadoulle  
 Département : 34  
 (en grisé = optionnel)  
 Y : N = 43,69591  
 Date : 22/06/2018  
 Heure : 9h30

N° contrat : 0453  
 Nom préleveur : AROB  
 Altitude : 65 m

**DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION**

**Diversité faciés écoulement (%) :**

Plat courant 10 Plat lent 75  
 Radier 10 Rapide  
 Mouille 5

**Granulométrie dominante :**

Blocs  
 Pierres, Galets  
 Graviers  
 Inconnu

Sables  
 Limons  
 Argiles

**Ombre (1415) :** absent = ouvert

Faible = semi-ouvert  
 Important = fermé

**Profondeur moyenne (m) :**

0,1 - 0,5 0,5 - 1  
 1 - 2 Inconnu

Largeur mouillée (m) : 4

**Recouvrement macrophytes**

(dont algues) ..5.. %

**CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES**

**Situation hydro. apparente (1726) :**

Crue débordante Lit plein ou presque  
 Moyennes eaux Basses eaux  
 Trous d'eau, flaques Pas d'eau

**Tendance débit (1724) depuis 15j :**

Irrégulier Stable  
 En diminution En augmentation  
 Inconnu

**Coloration (1428) :**

Incolore Légère. colorée / très colorée

**Limpidité (1422) :**

Limpe Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) : ✓

**DESCRIPTION DU PRELEVEMENT**

**Morphodynamique :**

Plat courant Plat lent  
Radier Rapide  
 Autre :

**Colmatage :**

Absence Très léger  
 Léger Moyen  
 Important Très important

**Eclaircissement :**

Très ombragé Ombragé  
 Peu ombragé Eclairé  
 Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,2 m

Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia 11/02

Conservateur Ethanol / Formol

**algues fil./ pierres >75%**

OUI  NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec algues

**Matériel utilisé**

Brosse / Binette / Expression

**bryophytes/ pierres >75%**

OUI  NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec bryo

**Support prélevé**

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
 Graviers [2,5-25 mm] (D6)  
 Roches, dalles, blocs (D10)  
 Bryophytes (D1)  
 Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
 Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 5..

**Localisation**

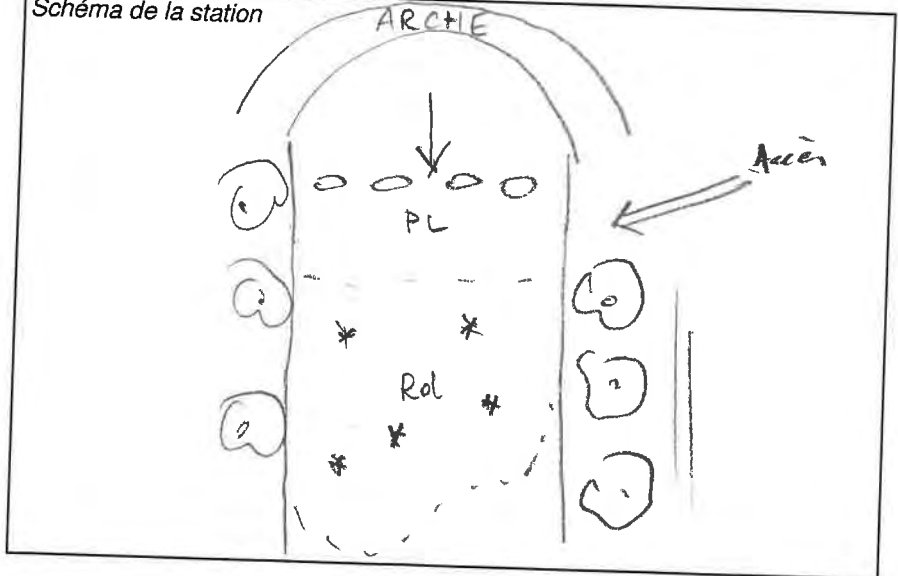
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : OK

Commentaire / Difficulté ? : RAS

Schéma de la station



**Mesures in situ (optionnelles)**

Température : °C

pH :

Oxygène dissous : mg O2/l

Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme  oui

Saisie : date/opérateur LFER 23/10

non, Pourquoi ? :

Vérification saisie : date/opérateur LFER 23/10

## FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : CL5-06192820

Cours d'eau : Canal de Lunel

N° contrat : 0453

Commune : Lunel

Département : 34

Nom préleveur : MJEZ

Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :

(en grisé = optionnel)

X :

Y :

Altitude :

Date : 26/09/18

Heure : 09<sup>h</sup>45

## DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

## Diversité faciés écoulement (%) :

Plat courant      Plat lent  
Radier              Rapide  
Mouille

## Granulométrie dominante :

Blocs                      Sables  
Pierres, Galets          Limons  
Graviers                  Argiles  
Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert

Faible = semi-ouvert

Important = fermé

## Profondeur moyenne (m) :

0,1 - 0,5                  0,5 - 1

1 - 2                      Inconnu

## Largeur mouillée (m) :

## Recouvrement macrophytes

(dont algues)          ..... %

## CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

## Situation hydro. apparente (1726) :

Crue débordante      Lit plein ou presque  
Moyennes eaux        Basses eaux  
Trous d'eau, flaques      Pas d'eau

## Tendance débit (1724) depuis 15j :

Irrégulier              Stable  
En diminution        En augmentation  
Inconnu

## Coloration (1428) :

Incolore / Légèr. colorée / très colorée

## Limpidité (1422) :

Limpide / Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) : SAISIE TABLETTE BDD

## DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

## Morphodynamique :

Plat courant              Plat lent  
Radier                      Rapide  
Autre :

## Colmatage :

Absence                  Très léger  
Léger                      Moyen  
Important                Très important

## Eclaircissement :

Très ombragé              Ombragé  
Peu ombragé              Eclairé  
Très éclairé

Profondeur prélèvement : m

## algues fil./ pierres &gt;75%

OUI  NON Si oui, prélev. sur pierres avec algues 

## Matériel utilisé

Brosse / Binette / Expression

Vérif. bon état matériel      oui 

## bryophytes/ pierres &gt;75%

OUI  NON Si oui, prélev. sur pierres avec bryo 

Code Omnidia : ... / ... / ... / ...

Conservateur : Ethanol / Formol

## Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
Graviers [2,5-25 mm] (D6)  
Roches, dalles, blocs (D10)  
Bryophytes (D1)  
Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : .....

## Localisation

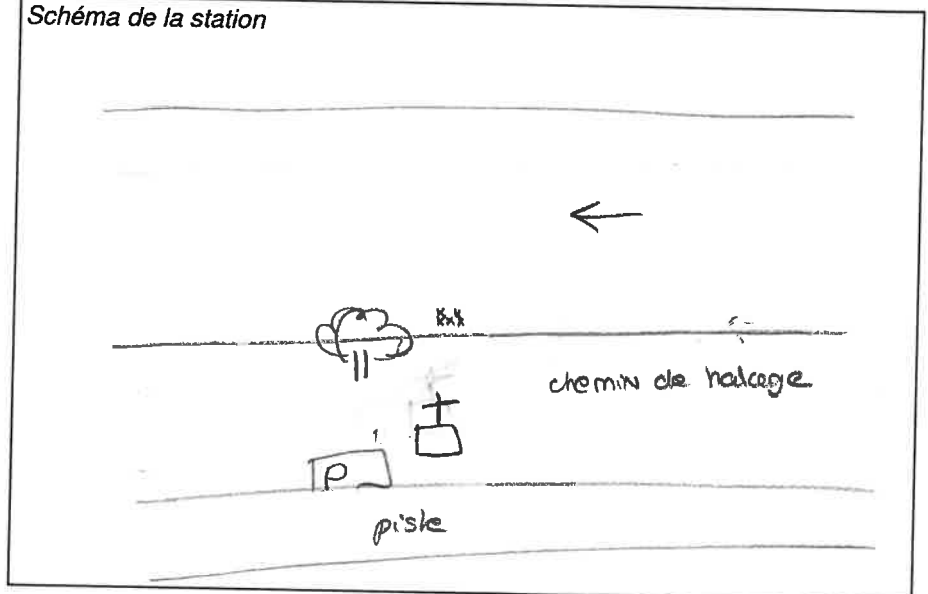
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) :

Commentaire / Difficulté ? :

## Schéma de la station



SAISIE TABLETTE BDD

## Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C

Oxygène dissous : mg O2/l

pH :

Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme

 oui non, Pourquoi ? :

Saisie : date/opérateur

Vérification saisie : date/opérateur

FICHE DESCRIPTIVE DU PRÉLEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : F1 - 06188850

Commune : Marseillan

Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :

X : 351816

Cours d'eau : Fontanille

Département : 34

(en grisé = optionnel)

Y : 332138

N° contrat : 9453

Nom préleveur : JCAM

Altitude :

Date : 26/04/18

Heure : 16H30

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciés écoulement (%) :

Plat courant 10% Plat lent

Radier 70% Rapide

Mouille 20%

Granulométrie dominante :

Blocs

Pierres, Galets

Graviers 10%

Inconnu

~~Argiles~~

Sables 30%

Limons 10%

Argiles

Ombre (1415) : absent = ouvert

Faible = semi-ouvert

Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :

0,1 - 0,5

0,5 - 1

1 - 2

Inconnu

Largeur mouillée (m) : 3m

Recouvrement macrophytes

(dont algues) 30% - %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :

Crue débordante

Lit plein ou presque

Moyennes eaux

Basses eaux

Trous d'eau, flaques

Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :

Irrégulier

En diminution

Inconnu

Stable

En augmentation

Coloration (1428) :

Incolore

Légère. colorée / très colorée

Limpidité (1422) :

Limpe

Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) :

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :

Plat courant 30%

Plat lent

Radier 70%

Rapide

Autre :

Colmatage :

Absence

Léger

Important

Très léger

Moyen

Très important

Eclaircissement :

Très ombragé

Peu ombragé

Très éclairé

Ombragé

Eclairé

Profondeur prélèvement : 0,1 m

Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia : 1. / 1. / 0. / 1.

Conservateur : Ethanol / Formol

algues fil. / pierres >75%

OUI

NON

Si oui, prélev. sur pierres avec algues

bryophytes / pierres >75%

OUI

NON

Si oui, prélev. sur pierres avec bryo

Matériel utilisé

Brosse / Binette / Expression

Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)

Graviers [2,5-25 mm] (D6)

Roches, dalles, blocs (D10)

Bryophytes (D1)

Algues (D11) (ou K' marne et argile)

Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : ...5.

Localisation

Rive Droite

Centre chenal

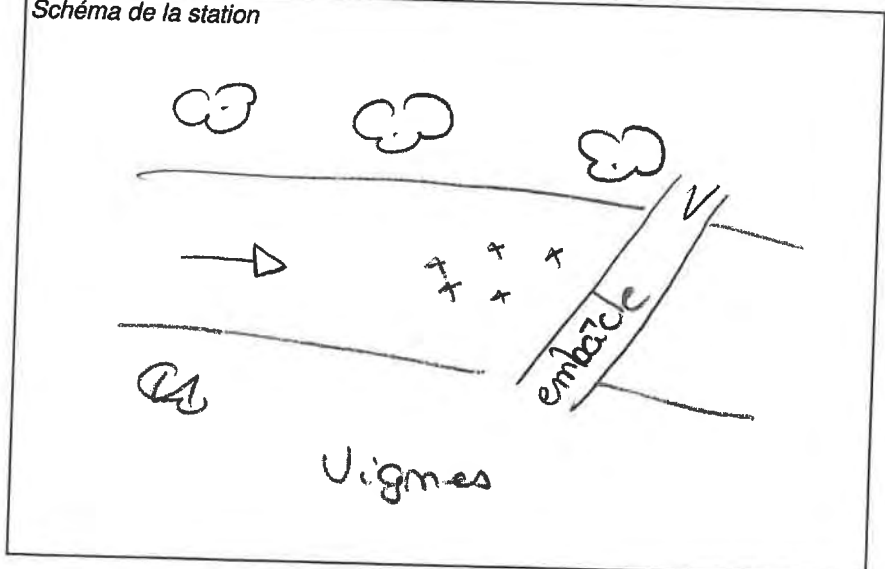
Rive Gauche

Rejet : Oui  Non  où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : 50 ppant + station

Commentaire / Difficulté ? :

Schéma de la station



Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C

pH :

Oxygène dissous :

mg O2/l

Saturation :

%

Conductivité :

µS/cm

Prélèvement conforme  oui

Saisie : date/opérateur

LFER 23/06/18

non, Pourquoi ? :

Vérification saisie : date/opérateur

LFER 23/06/18

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : 06188790 - Le1

Cours d'eau : LEZ

N° contrat : 5453

Commune : St Clément de Rivière

Département : 34

Nom préleveur : ARCB

Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :

(en grisé = optionnel)

X : 3,84836

Y : 6371609

Altitude : 03

Date : 05/07/18

Heure : 14h00

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciès écoulement (%) :

Plat courant 50 Plat lent  
Radier 20 Rapide 30  
Mouille

Granulométrie dominante :

Blocs Sables  
Pierres, Galets Limons  
Graviers Argiles  
Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert

Faible = semi-ouvert  
Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :

0,1 - 0,5 0,5 - 1  
1 - 2 Inconnu

Largeur mouillée (m) : 8

Recouvrement macrophytes

(dont algues) 15 %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :

Crue débordante Lit plein ou presque  
Moyennes eaux Basses eaux  
Trous d'eau, flaques Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :

Irrégulier Stable  
En diminution En augmentation  
Inconnu

Coloration (1428) :

Incolore / Légère colorée / très colorée

Limpidité (1422) :

Limpe / Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) :

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :

Plat courant Plat lent  
Radier Rapide  
Autre :

Colmatage :

Absence Très léger  
Léger Moyen  
Important Très important

Eclaircissement :

Très ombragé Ombragé  
Peu ombragé Eclairé  
Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,15 m

Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia : 111011

Conservateur : Ethanol / Formol

algues fil. / pierres >75%

OUI  NON   
Si oui, prélev. sur pierres avec algues

Matériel utilisé

Brosse / Binette / Expression

bryophytes / pierres >75%

OUI  NON   
Si oui, prélev. sur pierres avec bryo

Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
Graviers [2,5-25 mm] (D6)  
Roches, dalles, blocs (D10)  
Bryophytes (D1)  
Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 6

Localisation

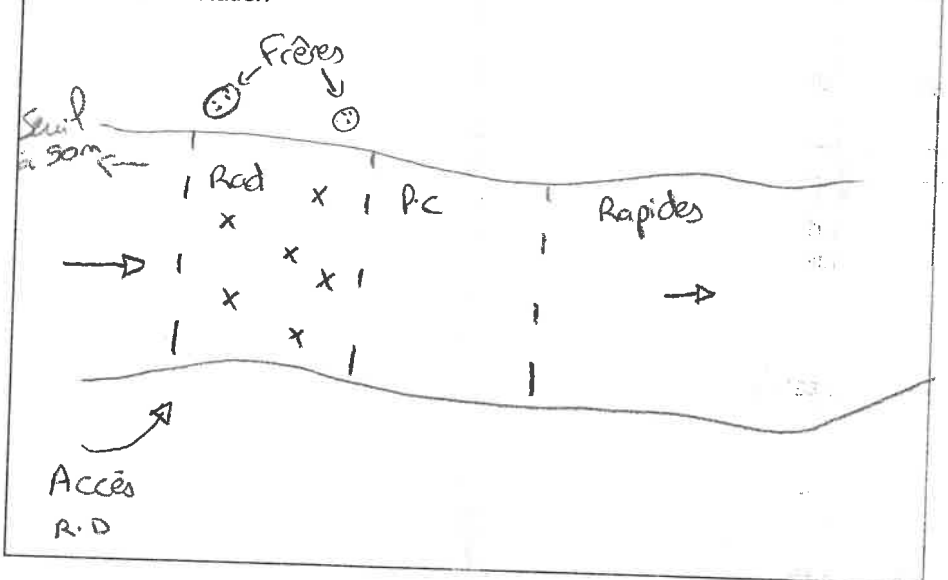
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : ok

Commentaire / Difficulté ? :

Schéma de la station



Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C  
pH :

Oxygène dissous : mg O2/l  
Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme  
Saisie : date/opérateur

oui

non, Pourquoi ? :

Vérification saisie : date/opérateur 03/10/18 ER



FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : 06188770 - Le3

Cours d'eau : LEZ

N° contrat : 9453

Commune : Pontferrier

Département : 34

Nom préleveur : AROD

Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :

(en grisé = optionnel)

X : 386407

Y : 43-66012

Altitude : 51

Date : 05/07/18

Heure : 10h00

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciés écoulement (%) :

Plat courant 15 Plat lent 5  
Radier 15 Rapide 5  
Mouille 60

Granulométrie dominante :

Blocs Sables  
Pierres, Galets Limons  
Graviers Argiles  
Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert

Faible = semi-ouvert

Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :

0,1 - 0,5 0,5 - 1  
1 - 2 Inconnu

Largeur mouillée (m) : 15

Recouvrement macrophytes

(dont algues) 6... %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :

Crue débordante Lit plein ou presque  
Moyennes eaux Basses eaux  
Trous d'eau, flaques Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :

Irrégulier Stable  
En diminution En augmentation  
Inconnu

Coloration (1428) :

Incolore / Légère. colorée / très colorée

Limpidité (1422) :

Limpidité / Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) :

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :

Plat courant Plat lent  
Radiér Rapide  
Autre :

Colmatage :

Absence Très léger  
Léger Moyen  
Important Très important

Eclaircissement :

Très ombragé Ombragé  
Peu ombragé Eclairé  
Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,20 m

Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia : 111011

Conservateur : Ethanol / Formol

algues fil. / pierres >75%

OUI  NON   
Si oui, prélev. sur pierres avec algues

Matériel utilisé

Brosse / Binette / Expression

bryophytes / pierres >75%

OUI  NON   
Si oui, prélev. sur pierres avec bryo

Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
Graviers [2,5-25 mm] (D6)  
Roches, dalles, blocs (D10)  
Bryophytes (D1)  
Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 5

Localisation :

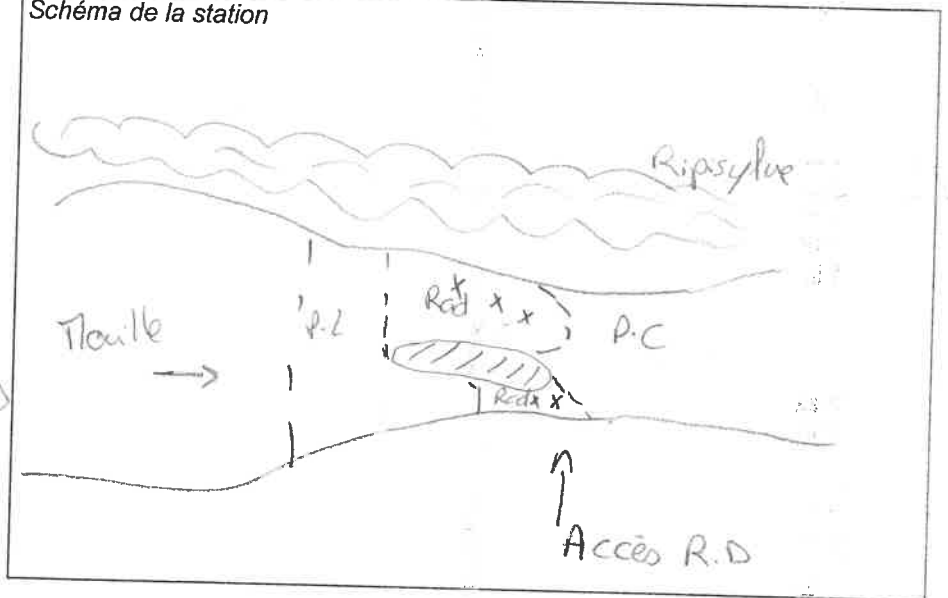
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : ok

Commentaire / Difficulté ?

Schéma de la station



Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C  
pH :

Oxygène dissous : mg O2/l  
Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme  oui

non, Pourquoi ?

Saisie : date/opérateur

Vérification saisie : date/opérateur 03/10/18 AROD

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT (AQUASCOP) (NET 9040)

Code station : le 54 - 06188790  
 Commune : Castelnaud  
 Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :  
 X : 3,89111  
 Date : 21/07/2018

Cours d'eau : LEZ  
 Département : 34  
 (en grisé = optionnel)  
 Y : 43,63573  
 Heure : 11h30

N° contrat : 9453  
 Nom préleveur : AA03  
 Altitude : 24

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciés écoulement (%) :  
 Plat courant 15 Plat lent 20  
 Radier 45 Rapide 15  
 Mouille 5

Granulométrie dominante :  
Blocs Sables  
 Pierres, Galets Limons  
 Graviers Argiles  
 Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert  
Faible = semi-ouvert  
 Important = fermé

Largeur mouillée (m) : 14

Recouvrement macrophytes  
 (dont algues) 2 %

Profondeur moyenne (m) :  
0,1 - 0,5 0,5 - 1  
 1 - 2 Inconnu

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :  
 Crue débordante Lit plein ou presque  
 Moyennes eaux Basses eaux  
 Trous d'eau, flaques Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :  
 Irrégulier Stable  
 En diminution En augmentation  
 Inconnu

Coloration (1428) :  
Incolore Légère. colorée / très colorée

Cote échelle (1429) : ✓

Limpidité (1422):  
Limpide Légèrement trouble / Trouble

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :  
 Plat courant Plat lent  
Radier Rapide  
 Autre :

Colmatage :  
 Absence Très léger  
 Léger Moyen  
 Important Très important

Eclaircissement :  
 Très ombragé Ombragé  
Peu ombragé Eclairé  
 Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,2 m

algues fil./ pierres >75%  
 OUI  NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec algues

Matériel utilisé  
Brosse Binette / Expression

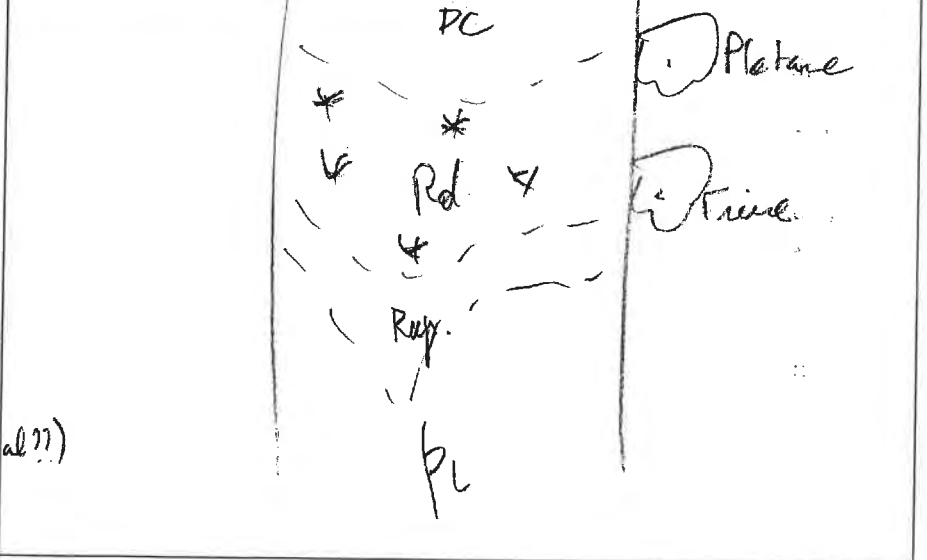
Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia A. N. 10.12

bryophytes/ pierres >75%  
 OUI  NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec bryo

Conservateur : Ethanol / Formol

Schéma de la station



Support prélevé  
Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
 Gravier [2,5-25 mm] (D6)  
 Roches, dallés, blocs (D10)  
 Bryophytes (D1)  
 Algues (D11) (ou K' marnes et argiles)  
 Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 5

Localisation  
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où? du amont (pluvial??)

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : OK

Commentaire / Difficulté ? :  
Concrètement des supports minéraux

Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C  
 pH :  
 Oxygène dissous : mg O2/l  
 Saturation : %  
 Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme  oui  non, Pourquoi ?  
 Saisie : date/opérateur  
 Vérification saisie : date/opérateur 7/31/18 LEZ

Code station : 45-06788791  
Commune : Montpellier  
Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :  
X : 3,89684°E  
Date : 27/07/2018

Cours d'eau : Ley  
Département : 34  
(en grisé = optionnel)  
Y : N = 43,60682  
Heure : 12h25

N° contrat : 9453  
Nom préleveur : ARB  
Altitude : 10

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciés écoulement (%) :  
Plat courant Plat lent 100  
Radier Rapide  
Mouille

Granulométrie dominante :  
Blocs Sables  
Pierres, Galets Limons  
Graviers Argiles  
Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert  
Faible = semi-ouvert  
Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :  
0,1 - 0,5 0,5 - 1  
Inconnu  
1-2

Largeur mouillée (m) : 40

Recouvrement macrophytes  
(dont algues) 60. %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :  
Crue débordante Lit plein ou presque  
Moyennes eaux Basses eaux  
Trous d'eau, flaques Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :  
Irrégulier Stable  
En diminution En augmentation  
Inconnu

Coloration (1428) :  
Incolore Légère. colorée / très colorée  
Limpidité (1422) :  
Limpide Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) :

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :  
Plat courant Plat lent  
Radier Rapide  
Autre :

Colmatage :  
Absence Très léger  
Léger Moyen  
Important Très important

Eclairage :  
Très ombragé Ombragé  
Peu ombragé Eclairé  
Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,3 m

algues fil./ pierres >75%  
OUI  NON   
Si oui, prélev. sur pierres avec algues

Matériel utilisé  
Brosse / Binette / Expression

Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia : A161N14

bryophytes/ pierres >75%  
OUI  NON   
Si oui, prélev. sur pierres avec bryo

Conservateur Ethanol / Formol

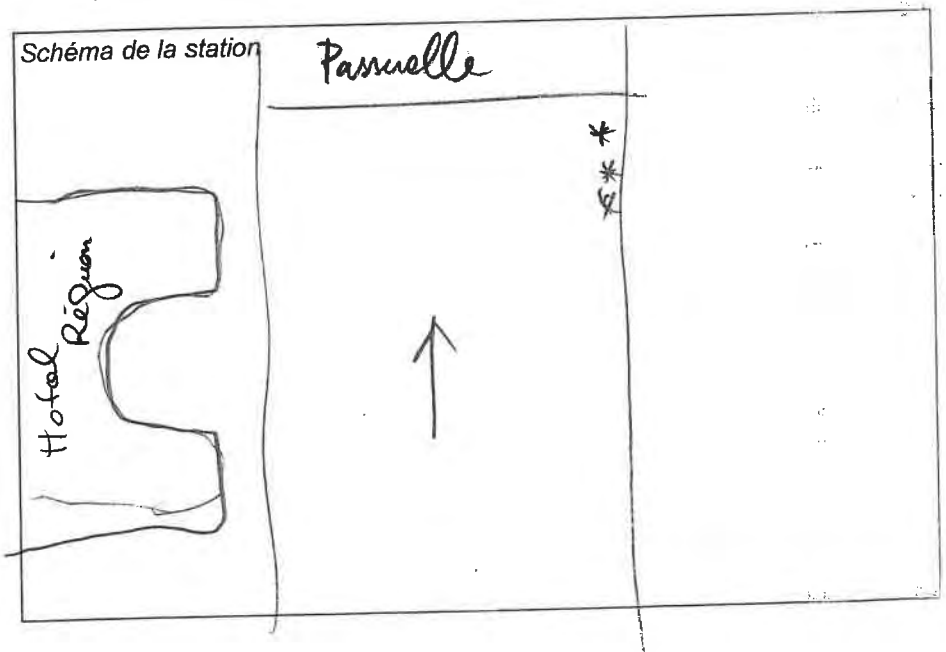
Support prélevé  
Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
Graviers [2,5-25 mm] (D6)  
Roches, dallés, blocs (D10)  
Bryophytes (D1)  
Algues (D11) (ou K' marme et argile)  
Hydrophytes (D2)  
Autre (Béton)  
Nombre supports (5 mini) : 3...

Localisation  
Rive Droite Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : ok

Commentaire / Difficulté ? :  
algues filamenteuse sur le substrat.  
autres in situ (optionnelles)



Température : °C  
Oxygène dissous : mg O2/l  
Saturation : %  
Conductivité : µS/cm

Prélevement conforme :  oui  non, Pourquoi ?  
Vérification saisie : date/opérateur 27/07/2018 ARB

18-1017

Aquascop

EN9D.1 - version 7 p1/2

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : Le6\_06188800  
Commune : NONIPELLIER  
Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :  
X : 03,80635°

Cours d'eau : Lez  
Département : 34  
(en grisé = optionnel)  
Y : N = 43,59064°

N° contrat : - 9453  
Nom préleveur : AROB  
Altitude : 5m

Date : 12/03/18

Heure : 15h15

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciès écoulement (%) :

Plat courant Plat lent  
Radier Rapide  
Mouille chenal 100%

Granulométrie dominante :  
Blocs Sables  
Pierres, Galets Limons  
Graviers Argiles  
Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert  
Faible = semi-ouvert  
Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :  
0,1 - 0,5 0,5 - 1  
1 - 2 Inconnu

Largeur mouillée (m) : 30

Recouvrement macrophytes  
(dont algues) AS. %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :  
Crue débordante Lit plein ou presque  
Moyennes eaux Basses eaux  
Trous d'eau, flaques Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :  
Irrégulier Stable  
En diminution En augmentation  
Inconnu

Coloration (1428) :  
Incolore / Légèr. colorée / très colorée

Cote échelle (1429) :

Limpidité (1422):  
Limpide / Légèrement trouble / Trouble

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :  
Plat courant Plat lent  
Radier Rapide  
Autre :

Colmatage :  
Absence Très léger  
Léger Moyen  
Important Très important

Eclaircement :  
Très ombragé Ombragé  
Peu ombragé Eclairé  
Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,3 m

Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia : 111014

Conservateur : Ethanol / Formol

algues fil./ pierres >75%  
OUI  NON   
Si oui, prélev. sur pierres avec algues

Matériel utilisé  
Brosse / Binette / Expression

bryophytes/ pierres >75%  
OUI  NON   
Si oui, prélev. sur pierres avec bryo

Support prélevé  
Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
Graviers [2,5-25 mm] (D6)  
Roches, dalles, blocs (D10)  
Bryophytes (D1)  
Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
Hydrophytes (D2)

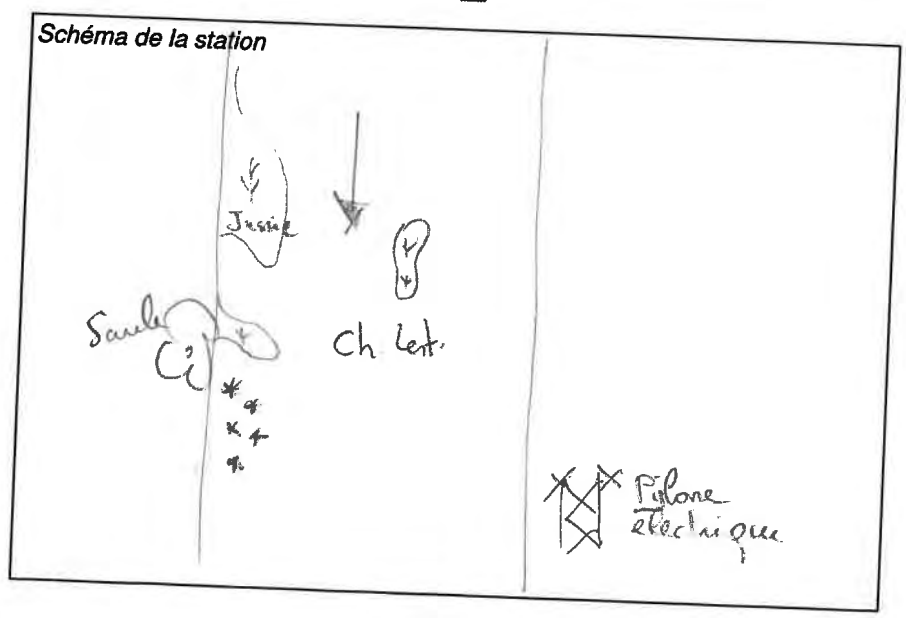
Nombre supports (5 mini) : 5...

Localisation  
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : ok

Commentaire / Difficulté ? : \_\_\_\_\_



Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C  
pH :

Oxygène dissous : mg O2/l  
Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme Saisie : date/opérateur  oui

non, Pourquoi ? :  
Vérification saisie : date/opérateur

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : 06187895 - No1

Cours d'eau : Noisson

N° contrat : 2453

Commune : Pontarnaud

Département : 36

Nom préleveur : RBOU

Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :

(en grisé = optionnel)

X : 3, 603628

Y : 43, 650328

Altitude:

Date : 19/06/18

Heure : 11h

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciés écoulement (%) :

Plat courant 30, Plat lent 35

Radier 35 Rapide

Mouille

Granulométrie dominante :

Blocs Sables

Pierres, Galets Limons

Graviers Argiles

Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert

Faible = semi-ouvert

Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :

0,1 - 0,5 0,5 - 1

1 - 2 Inconnu

Largeur mouillée (m) : 1,3

Recouvrement macrophytes

(dont algues) : 1... %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :

Crue débordante Lit plein ou presque

Moyennes eaux Basses eaux

Trous d'eau, flaques Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :

Irrégulier Stable

En diminution En augmentation

Inconnu

Coloration (1428) :

Incolore / Légèr. colorée / très colorée

Limpidité (1422) :

Limpe / Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) :

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :

Plat courant Plat lent

Radier Rapide

Autre :

Colmatage :

Absence Très léger

Léger Moyen

Important Très important

Eclaircissement :

Très ombragé Ombragé

Peu ombragé Eclairé

Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,10m

algues fil/ pierres >75%

OUI  NON

Si oui, prélév. sur pierres avec algues

Matériel utilisé

Brosse / Binette / Expression

Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia : A1A1012

bryophytes/ pierres >75%

OUI  NON

Si oui, prélév. sur pierres avec bryo

Conservateur : Ethanol / Formol

Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)

Graviers [2,5-25 mm] (D6)

Roches, dalles, blocs (D10)

Bryophytes (D1)

Algues (D11) (ou K' marne et argile)

Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 5

Localisation

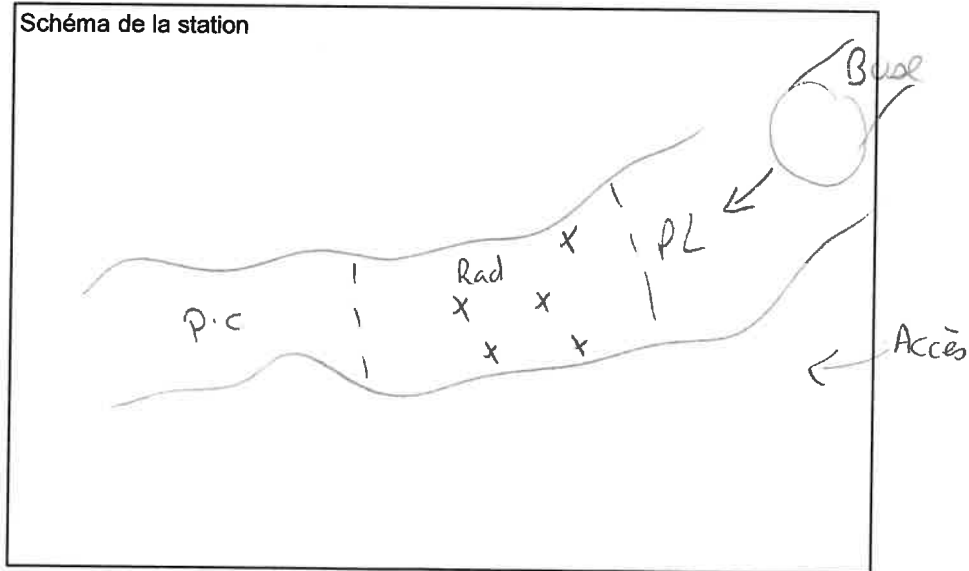
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) :

Commentaire / Difficulté ? :

Schéma de la station



Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C

Oxygène dissous : mg O2/l

pH :

Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme  oui

Saisie : date/opérateur

non, Pourquoi ?

Vérification saisie : date/opérateur

21/10 LFER

24/10 LFER

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : 06187896-02 Cours d'eau : Illeson N° contrat : 9453  
 Commune : Vaithangues Département : 34 Nom préleveur : RBCU  
 Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) : (en grisé = optionnel)  
 X : 372201 Y : 43,66431 Altitude : 30  
 Date : 29/06/18 Heure : 13h15

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

**Diversité faciés écoulement (%) :**  
 Plat courant 10 Plat lent 30  
 Radier 60 Rapide  
 Mouille

**Granulométrie dominante :**  
 Blocs Sables  
Pierres, Galets Limons  
 Graviers Argiles  
 Inconnu

**Ombre (1415) :** absent = ouvert  
Faible = semi-ouvert  
 Important = fermé

**Profondeur moyenne (m) :**  
0,1 - 0,5 0,5 - 1  
 1 - 2 Inconnu

**Recouvrement macrophytes**  
 (dont algues) 5... %

**Largeur mouillée (m) :** 8,3

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

**Situation hydro. apparente (1726) :**  
 Crue débordante Lit plein ou presque  
 Moyennes eaux Basses eaux  
 Trous d'eau, flaques Pas d'eau

**Tendance débit (1724) depuis 15j :**  
 Irrégulier Stable  
 En diminution En augmentation  
Inconnu

**Coloration (1428) :**  
Incolore / Légère. colorée / très colorée

**Limpidité (1422) :**  
Limpe / Légèrement trouble / Trouble

**Cote échelle (1429) :**

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

**Morphodynamique :**  
 Plat courant Plat lent  
Radier Rapide  
 Autre :

**Colmatage :**  
 Absence Très léger  
 Léger Moyen  
 Important Très important

**Eclaircissement :**  
 Très ombragé Ombragé  
 Peu ombragé Eclairé  
 Très éclairé

**Profondeur prélèvement :** 0,15 m

**algues fil./ pierres >75%**  
 OUI  NON   
 Si oui, prélév. sur pierres avec algues

**bryophytes/ pierres >75%**  
 OUI  NON   
 Si oui, prélév. sur pierres avec bryo

**Matériel utilisé**  
Brosse / Binette / Expression

**Vérif. bon état matériel** oui

**Code Omnidia** 1.1.10.1

**Conservateur :** Ethanol / Formol

**Support prélevé**  
 Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
 Gravier [2,5-25 mm] (D6)  
 Roches, dalles, blocs (D10)  
 Bryophytes (D1)  
 Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
 Hydrophytes (D2)

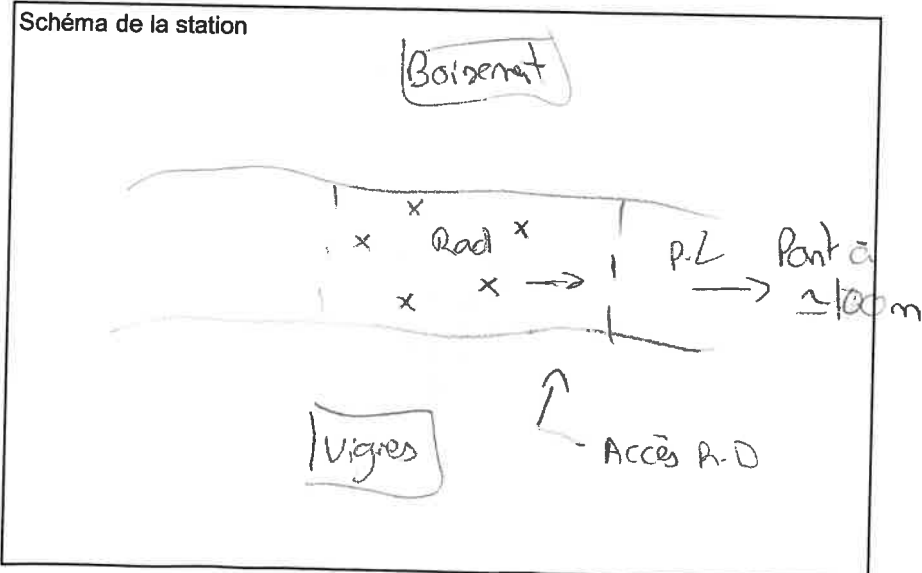
**Nombre supports (5 mini) :** 5

**Localisation**  
 Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

**Rejet :** Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) :

Commentaire / Difficulté ? :



Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C  
 pH :  
 Oxygène dissous : mg O2/l  
 Saturation : %  
 Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme  oui

non, Pourquoi ?

Saisie : date/opérateur  
29/10 CFE

Vérification saisie : date/opérateur  
29/10 CFE

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : CE 184660-103 Cours d'eau : TROSSON N° contrat : 9453  
 Commune : BRAYES Département : 34 Nom préleveur : AROB  
 Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) : (en grisé = optionnel)  
 X : 3.737.67 Y : 43.6423 Altitude : 60  
 Date : 02/07/18 Heure : 16h00

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciés écoulement (%) : Plat courant 30 Plat lent  
Radier 70 Rapide  
 Mouille

Granulométrie dominante : Blocs Sables  
Pierres, Galets Limons  
Graviers Argiles  
 Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert  
Faible = semi-ouvert  
 Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :  
0(1-0,5) 0,5-1  
1-2 Inconnu

Largeur mouillée (m) : 8 m

Recouvrement macrophytes (dont algues) : 1... %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) : Crue débordante Lit plein ou presque  
Moyennes eaux Basses eaux  
Trous d'eau, flaques Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j : Irrégulier Stable  
En diminution En augmentation  
Inconnu

Coloration (1428) : Incolore / Légère colorée / très colorée

Limpidité (1422) : Limpide / Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) :

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique : Plat courant Plat lent  
Radier Rapide  
 Autre :

Colmatage : Absence Très léger  
Léger Moyen  
Important Très important

Eclaircissement : Très ombragé Ombragé  
Peu ombragé Eclairé  
Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,15 m

algues fil./ pierres >75%  
 OUI  NON   
 Si oui, prélév. sur pierres avec algues

bryophytes/ pierres >75%  
 OUI  NON   
 Si oui, prélév. sur pierres avec bryo

Matériel utilisé : Brosse / Binette / Expression

Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia : 111011

Conservateur : Ethanol / Formol

Support prélevé

- Pierres, galets [25-250 mm] (D5)
- Graviers [2,5-25 mm] (D6)
- Roches, dalles, blocs (D10)
- Bryophytes (D1)
- Algues (D11) (ou K' marne et argile)
- Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 5

Localisation

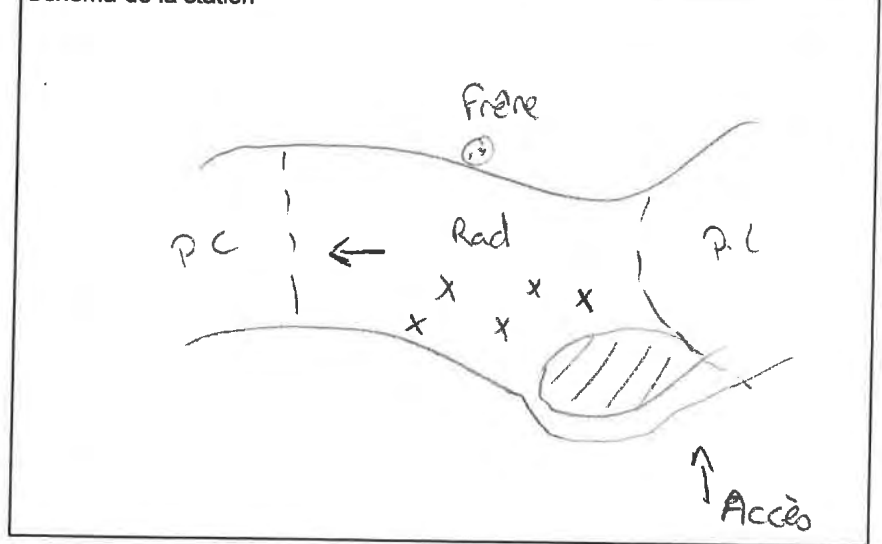
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : ok

Commentaire / Difficulté ? : /

Schéma de la station



Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C  
 pH :  
 Oxygène dissous : mg O2/l  
 Saturation : %  
 Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme  oui

Saisie : date/opérateur

AROB

non, Pourquoi ?

Vérification saisie : date/opérateur

24/10 LFERL

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES (BD (NFT 90-354))

Code station : 06189664-104  
 Commune : Lavacure  
 Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :  
 X : 3.81220

Cours d'eau : Toulzon  
 Département : 34  
 (en grisé = optionnel)  
 Y : 43.57126

N° contrat : 9453  
 Nom préleveur : DRIC  
 Altitude : 37

Date : 02/07/18

Heure : 12h30

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciés écoulement (%) :

Plat courant 10      Plat lent  
 Radier 20          Rapide 70  
 Mouille

Granulométrie dominante :

Blocs  
 Pierres, Galets  
 Graviers  
 Inconnu  
 Sables  
 Limons  
 Argiles

Ombre (1415) : absent = ouvert

Faible = semi-ouvert  
 Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :

0,1 - 0,5      0,5 - 1  
 1 - 2          Inconnu

Largeur mouillée (m) : 4

Recouvrement macrophytes

(dont algues) 5... %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :

Crue débordante      Lit plein ou presque  
 Moyennes eaux      Basses eaux  
 Trous d'eau, flaques      Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :

Irrégulier      Stable  
 En diminution      En augmentation  
 Inconnu

Coloration (1428) :

Incolore / Légère. colorée / très colorée

Limpidité (1422) :

Limpide / Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) :

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :

Plat courant      Plat lent  
 Radier          Rapide  
 Autre :

Colmatage :

Absence      Très léger  
 Léger      Moyen  
 Important      Très important

Eclaircissement :

Très ombragé      Ombragé  
 Peu ombragé      Eclairé  
 Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,15 m

algues fil./ pierres >75%

OUI  NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec algues

Matériel utilisé

Brosse / Binette / Expression

Vérif. bon état matériel oui

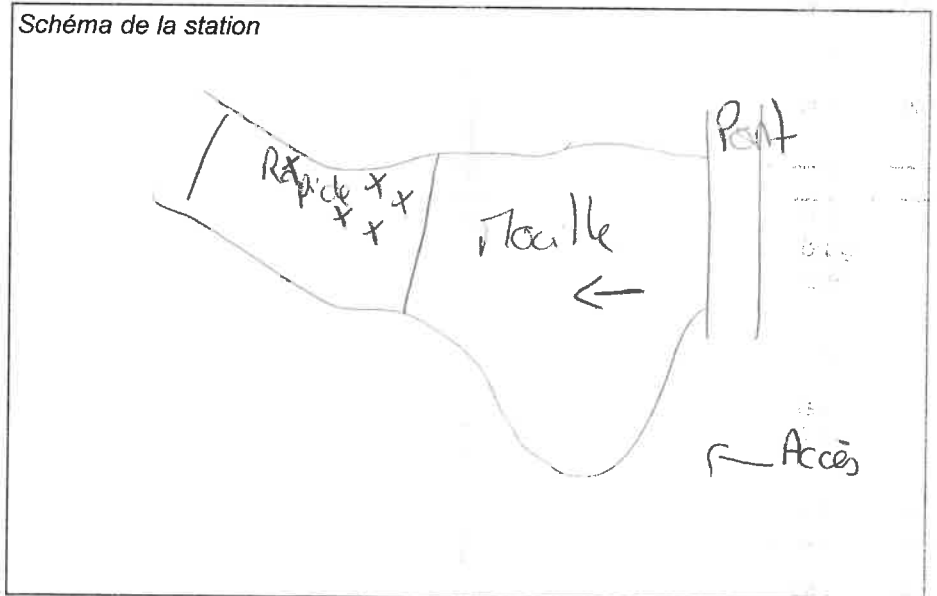
Code Omnidia : 9111011

bryophytes/ pierres >75%

OUI  NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec bryo

Conservateur : Ethanol / Formol

Schéma de la station



Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
 Graviers [2,5-25 mm] (D6)  
 Roches, dallés, blocs (D10)  
 Bryophytes (D1)  
 Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
 Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 5

Localisation

Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : ok

Commentaire / Difficulté ? :

Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C

pH :

Oxygène dissous : mg O2/l

Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme  oui

non, Pourquoi ?

Saisie : date/opérateur DRIC

Vérification saisie : date/opérateur LFER 24/10



FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMEES IBD (NFT 90-354)

Code station : NV4-06188880 Cours d'eau : Neuse Vaques N° contrat : 9453  
 Commune : Peze Département : 34 Nom préleveur : VBOU  
 Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) : (en grisé = optionnel)  
 X : 3,56050 Y : 43,416956 Altitude : 5  
 Date : 18/05/18 Heure : 10h00

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

**Diversité faciés écoulement (%) :**  
 Plat courant 70 Plat lent  
 Radier 20 Rapide  
 Mouille 10

**Granulométrie dominante :**  
 Blocs 1 Sables  
 Pierres, Galets 1 Limons 95  
 Gravieres Argiles  
 Inconnu Dalles 3

**Ombre (1415) :** absent = ouvert  
 Faible = semi-ouvert  
 Important = fermé

**Profondeur moyenne (m) :**  
 0,1-0,5 0,5-1  
 1-2 Inconnu

**Largeur mouillée (m) :** 2,2

**Recouvrement macrophytes**  
 (dont algues) ..0... %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

**Situation hydro. apparente (1726) :**  
 Crue débordante Lit plein ou presque  
 Moyennes eaux Basses eaux  
 Trous d'eau, flaques Pas d'eau

**Tendance débit (1724) depuis 15j :**  
 Irrégulier Stable  
 En diminution En augmentation  
 Inconnu

**Coloration (1428) :**  
 Incolore / Légère colorée / très colorée

**Limpidité (1422) :**  
 Limpide / Légèrement trouble / Trouble

**Cote échelle (1429) :**

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

**Morphodynamique :**  
 Plat courant Plat lent  
 Radier Rapide  
 Autre :

**Colmatage :**  
 Absence Très léger  
 Léger Moyen  
 Important Très important

**Eclaircissement :**  
 Très ombragé Ombragé  
 Peu ombragé Eclairé  
 Très éclairé

**Profondeur prélèvement :** 0,2 m

**algues fil./ pierres >75%**  
 OUI  NON   
 Si oui, prélév. sur pierres avec algues

**bryophytes/ pierres >75%**  
 OUI  NON   
 Si oui, prélév. sur pierres avec bryo

**Vérif. bon état matériel** oui

**Code Omnidia :** 1/1/0/2

**Matériel utilisé**  
 Brossé / Binette / Expression

**Conservateur :** Ethanol / Formol

Support prélevé

- Pierres, galets [25-250 mm] (D5)
- Gravieres [2,5-25 mm] (D6)
- Roches, dalles, blocs (D10)
- Bryophytes (D1)
- Algues (D11) (ou K' marne et argile)
- Hydrophytes (D2)

**Nombre supports (5 mini) :** ...5.

Localisation

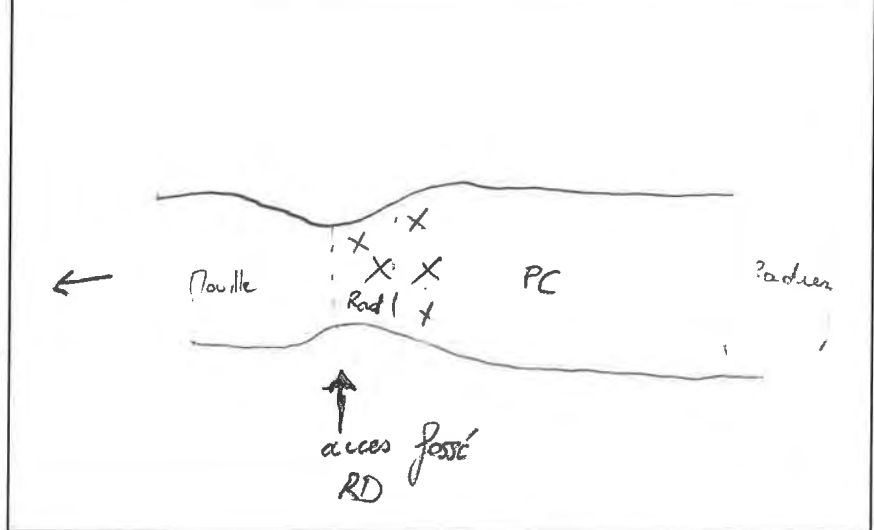
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

**Rejet :** Oui / Non où?

**Photo** (accès, vue générale, amont, aval et supports) :

**Commentaire / Difficulté ? :**

Schéma de la station



Mesures in situ (optionnelles)

Température : 17,5 °C Oxygène dissous : 8,2 mg O2/l  
 pH : 8,1 Saturation : 94 % Conductivité : 1305 µS/cm

Prélèvement conforme  oui

non, Pourquoi ? :

Saisie : date/opérateur

Vérification saisie : date/opérateur

VBOU 18/05/18

LFER 24/10/18

48-2023

Aquascop

EN9D.1 - version 7 p1/2

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : 06188995 - PS

Commune : Villeveyrac

Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :

X: 03,59568

Cours d'eau : La Calade

Département : 34

(en grisé = optionnel)

Y: N: 43,47433

N° contrat : 9453

Nom préleveur : DRIC

Altitude : 22 m

Date : 3/07/2018

Heure : 15h30

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciés écoulement (%) :

Plat courant 10 Plat lent 75

Radier 15 Rapide

Mouille

Granulométrie dominante :

Blocs Sables

Pierres, Galets Limons

Graviers Argiles

Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert

Faible = semi-ouvert

Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :

0,1 - 0,5 0,5 - 1

1 - 2 Inconnu

Largeur mouillée (m) : 1,4

Recouvrement macrophytes

(dont algues) 10... %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :

Crue débordante Lit plein ou presque

Moyennes eaux Basses eaux

Trous d'eau, flaques Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :

Irrégulier Stable

En diminution En augmentation

Inconnu

Coloration (1428) :

Incolore / Légère. colorée / très colorée

Limpidité (1422) :

Limpide / Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) :

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :

Plat courant Plat lent

Radier Rapide

Autre :

Colmatage :

Absence Très léger

Léger Moyen

Important Très important

Eclaircissement :

Très ombragé Ombragé

Peu ombragé Eclairé

Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,15 m

Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia A.I.A. 10.12

Conservateur Ethanol / Formol

algues fil./ pierres >75%

OUI  NON

Si oui, prélév. sur pierres avec algues

Matériel utilisé

Brosse / Binette / Expression

bryophytes/ pierres >75%

OUI  NON

Si oui, prélév. sur pierres avec bryo

Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)

Graviers [2,5-25 mm] (D6)

Roches, dalles, blocs (D10)

Bryophytes (D1)

Algues (D11) (ou K' marne et argile)

Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 5...

Localisation

Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : OK

Commentaire / Difficulté ? :

Nbreaux déchets grossiers de la cours d'eau

Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C

pH :

Oxygène dissous : mg O2/l

Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme  oui

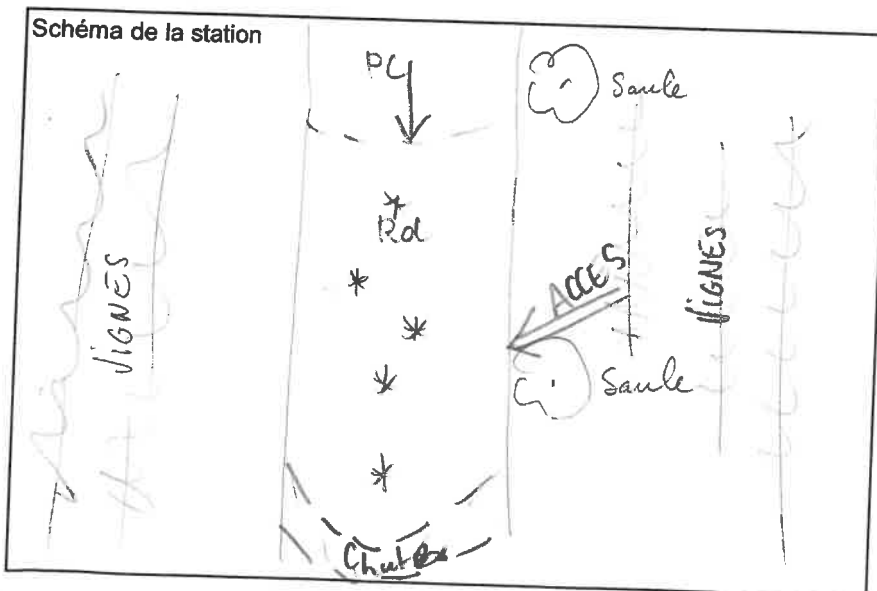
Saisie : date/opérateur

non, Pourquoi ? :

Vérification saisie : date/opérateur

DRIC 3/07

CFEFL 29/10



18 - No24

Aquascop

EN9D.1 - version 7 p1/2

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : SaO - 06190035

Cours d'eau : Salaison

N° contrat : 9453

Commune : ASSAS

Département : 34

Nom préleveur : AROB

Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :

(en grisé = optionnel)

X : 3,21443°E

Y : N = 43,70598

Altitude : 78 m

Date : 22/06/2018

Heure : 16h15

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciés écoulement (%) :

Plat courant Plat lent 50  
Radier 10 Rapide  
Mouille 40

Granulométrie dominante :

Blocs Sables  
Pierres, Galets Limons  
Graviers Argiles  
Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert

Faible = semi-ouvert

Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :

0,1 - 0,5 0,5 - 1  
1 - 2 Inconnu

Largeur mouillée (m) : 2,5

Recouvrement macrophytes

(dont algues) 1.... %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :

Crue débordante Lit plein ou presque  
Moyennes eaux Basses eaux  
Trous d'eau, flaques Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :

Irrégulier Stable  
En diminution En augmentation  
Inconnu

Coloration (1428) :

Incolore Légère. colorée / très colorée

Limpidité (1422) :

Limpide / Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) : ✓

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :

Plat courant Plat lent  
Radier Rapide  
Autre :

Colmatage :

Absence Très léger  
Léger Moyen  
Important Très important

Eclaircissement :

Très ombragé Ombragé  
Peu ombragé Eclairé  
Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,2 m

algues fil./ pierres >75%

OUI  NON

Si oui, prélév. sur pierres avec algues

Matériel utilisé

Brosse Binette / Expression

Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia : A1A1212

bryophytes/ pierres >75%

OUI  NON

Si oui, prélév. sur pierres avec bryo

Conservateur : Ethanol / Formol

Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
Graviers [2,5-25 mm] (D6)  
Roches, dalles, blocs (D10)  
Bryophytes (D1)  
Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 5...

Localisation

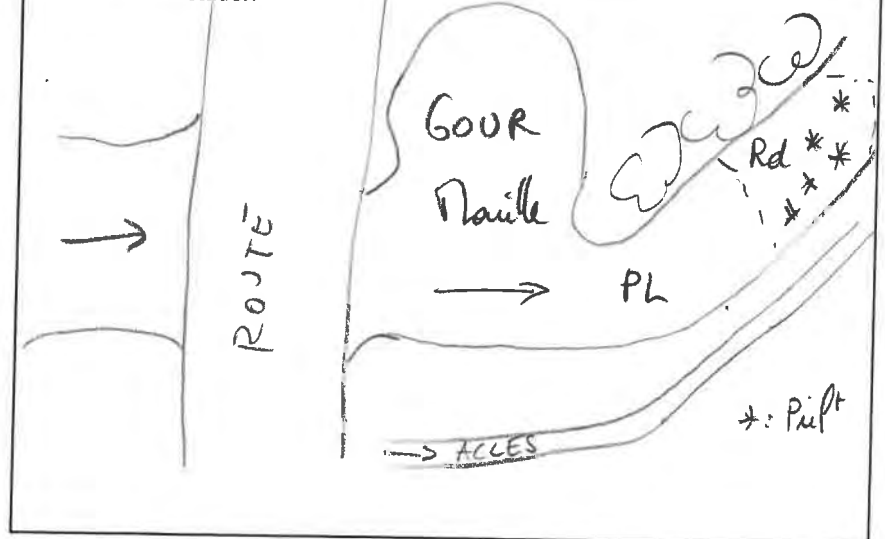
Rive Droite Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : OK

Commentaire / Difficulté ? : RAK

Schéma de la station



Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C

Oxygène dissous : mg O2/l

pH :

Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme  oui

Saisie : date/opérateur

non, Pourquoi ?

Vérification saisie : date/opérateur

ALORS  
22/06

AK  
24/10

18-1025

Aquascop

EN9D.1 - version 7 p1/2

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : 08190030-S01 Cours d'eau : Sabiron N° contrat : 9453  
 Commune : CRES Département : 36 Nom préleveur : AROB  
 Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) : (en grisé = optionnel)  
 X : 3.32873 Y : 438857 Altitude : 42  
 Date : 06/07/18 Heure : 15h50

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

**Diversité faciés écoulement (%) :**  
 Plat courant 10 Plat lent 60  
 Radier 30 Rapide  
 Mouille

**Granulométrie dominante :**  
 Blocs Sables  
Pierres, Galets Limons  
 Gravier Argiles  
 Inconnu

**Ombre (1415) :** absent = ouvert  
Faible = semi-ouvert  
 Important = fermé

**Profondeur moyenne (m) :**  
0,1 - 0,5 0,5 - 1  
1 - 2 Inconnu

**Recouvrement macrophytes (dont algues) :**  
3.... %

**Largeur mouillée (m) :** 2

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

**Situation hydro. apparente (1726) :**  
 Crue débordante Lit plein ou presque  
 Moyennes eaux Basses eaux  
 Trous d'eau, flaques Pas d'eau

**Tendance débit (1724) depuis 15j :**  
 Irrégulier Stable  
 En diminution En augmentation  
Inconnu

**Coloration (1428) :**  
Incolore / Légère. colorée / très colorée

**Limpidité (1422) :**  
Limpide / Légèrement trouble / Trouble

**Cote échelle (1429) :**

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

**Morphodynamique :**  
 Plat courant Plat lent  
Radier Rapide  
 Autre :

**Colmatage :**  
Absence Très léger  
 Léger Moyen  
 Important Très important

**Eclaircissement :**  
 Très ombragé Ombragé  
Peu ombragé Eclairé  
 Très éclairé

**Profondeur prélèvement :** 0,15 m

**Vérif. bon état matériel :** oui

**Code Omnidia :** 11.10.1

**Conservateur :** Ethanol / Formol

**algues fil/ pierres >75% :**  
 OUI  NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec algues

**bryophytes/ pierres >75% :**  
 OUI  NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec bryo

**Matériel utilisé :**  
Brosse Binette / Expression

**Support prélevé :**  
Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
 Gravier [2,5-25 mm] (D6)  
 Roches, dalles, blocs (D10)  
 Bryophytes (D1)  
 Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
 Hydrophytes (D2)

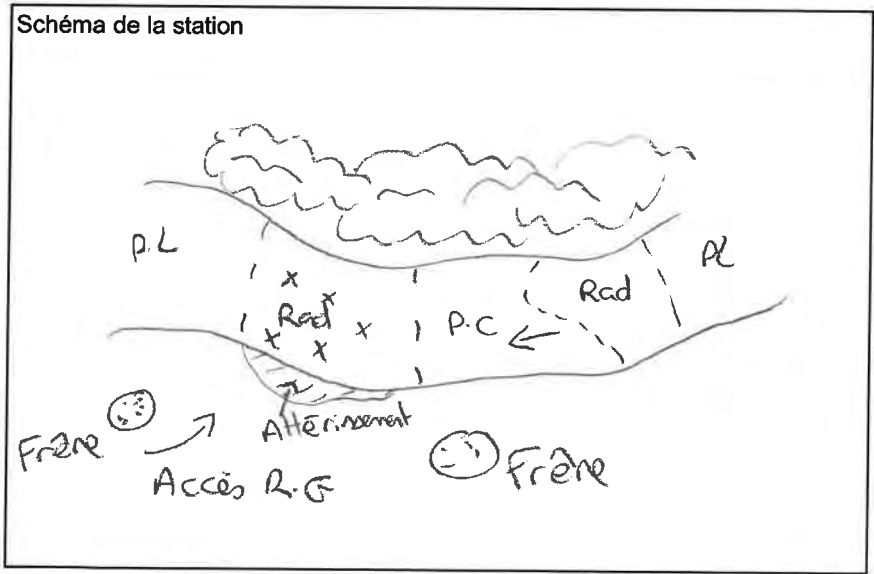
**Nombre supports (5 mini) :** 5

**Localisation :**  
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

**Rejet :** Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : ok

Commentaire / Difficulté ? : /



**Mesures in situ (optionnelles)**

Température : °C Oxygène dissous : mg O2/l  
 pH : Saturation : % Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme  oui  non, Pourquoi ? :  
 Saisie : date/opérateur Vérification saisie : date/opérateur

04/10 LFER

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : 06190100-Sa2 Cours d'eau : Saison Sa2 N° contrat : 9453  
 Commune : ST Aunes Département : 34 Nom préleveur : AROB  
 Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) : (en grisé = optionnel)  
 X : 3.56150 Y : 43.62396 Altitude : 26 m  
 Date : 04/09/18 Heure : 12h00

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

**Diversité faciés écoulement (%) :**  
 Plat courant 5 Plat lent 85  
 Radier 10 Rapide  
 Mouille

**Granulométrie dominante :**  
 Blocs Sables  
 Pierres, Galets Limons  
 Graviers Argiles  
 Inconnu

**Ombre (1415) :** absent = ouvert  
 Faible = semi-ouvert  
 Important = fermé

**Profondeur moyenne (m) :**  
 0,1 - 0,5 0,5 - 1  
 1 - 2 Inconnu

**Largeur mouillée (m) :** 5,6

**Recouvrement macrophytes (dont algues) :** 1... %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

**Situation hydro. apparente (1726) :**  
 Crue débordante Lit plein ou presque  
 Moyennes eaux Basses eaux  
 Trous d'eau, flaques Pas d'eau

**Tendance débit (1724) depuis 15j :**  
 Irrégulier Stable  
 En diminution En augmentation  
 Inconnu

**Coloration (1428) :**  
 Incolore / Légère colorée / très colorée

**Limpidité (1422) :**  
 Limpide / Légèrement trouble / Trouble

**Cote échelle (1429) :**

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

**Morphodynamique :**  
 Plat courant Plat lent  
 Radier Rapide  
 Autre :

**Colmatage :**  
 Absence Très léger  
 Léger Moyen  
 Important Très important

**Eclaircissement :**  
 Très ombragé Ombragé  
 Peu ombragé Eclairé  
 Très éclairé

**Profondeur prélèvement :** 0,10 m

**algues fil./ pierres >75%**  
 OUI  NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec algues

**bryophytes/ pierres >75%**  
 OUI  NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec bryo

**Matériel utilisé**  
 Brosse / Binette / Expression

**Vérif. bon état matériel** oui

**Code Omnidia :** 111011

**Conservateur :** Ethanol / Formol

Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
 Graviers [2,5-25 mm] (D6)  
 Roches, dalles, blocs (D10)  
 Bryophytes (D1)  
 Algues (D11) (ou K' mame et argile)  
 Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 6

Localisation

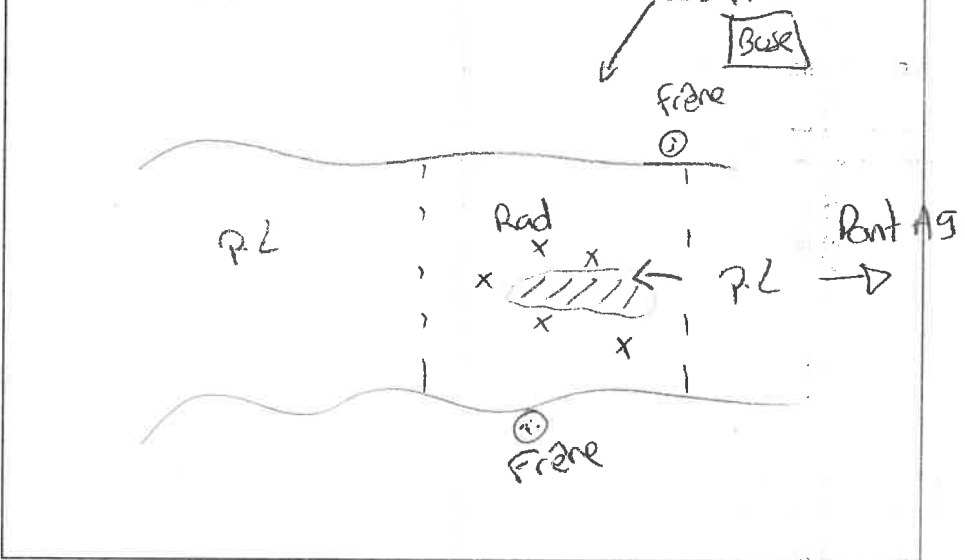
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : ok

Commentaire / Difficulté ? /

Schéma de la station



Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C Oxygène dissous : mg O2/l  
 pH : Saturation : % Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme

Saisie : date/opérateur

oui

non, Pourquoi ?

Vérification saisie : date/opérateur LER 24/10

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : 502-06188860

Commune : Pimet

Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :  
X : 3.51.538

Cours d'eau : Soupié

Département : 34

Y : 43.40586 (en grisé = optionnel)

N° contrat : 9453

Nom préleveur : RBOU

Altitude : 20

Date : 26/04/18

Heure : 12H30

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciés écoulement (%) :

Plat courant 80%  
Plat lent 80%  
Radier 80%  
Rapide  
Mouille

Granulométrie dominante :

Blocs 2% Sables 15%  
Pierres, Galets 90% Limons  
Graviers 3% Argiles  
Inconnu

Ombre (1415) : absent = ouvert

Faible = semi-ouvert

Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :

0,1 - 0,5 0,5 - 1  
1 - 2 Inconnu

Largeur mouillée (m) : 2m

Recouvrement macrophytes

(dont algues) 2% %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :

Crue débordante Lit plein ou presque  
Moyennes eaux Basses eaux  
Trous d'eau, flaques Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :

Irrégulier Stable  
En diminution En augmentation  
Inconnu

Coloration (1428) :

Incolore Légère colorée / très colorée

Limpidité (1422) :

Limpide / Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) :

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :

Plat courant  
Radier  
Autre :  
Plat lent  
Rapide

Colmatage :

Absence Très léger  
Léger Moyen  
Important Très important

Eclaircissement :

Très ombragé Ombragé  
Peu ombragé Eclairé  
Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,15 m

Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia : 1 / 2 / 10 / 1

Conservateur : Ethanol / Formol

algues fil./ pierres >75%

OUI  NON

Si oui, prélév. sur pierres avec algues

Matériel utilisé

Brosse / Binette / Expression

bryophytes/ pierres >75%

OUI  NON

Si oui, prélév. sur pierres avec bryo

Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
Graviers [2,5-25 mm] (D6)  
Roches, dalles, blocs (D10)  
Bryophytes (D1)  
Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : ...5.

Localisation

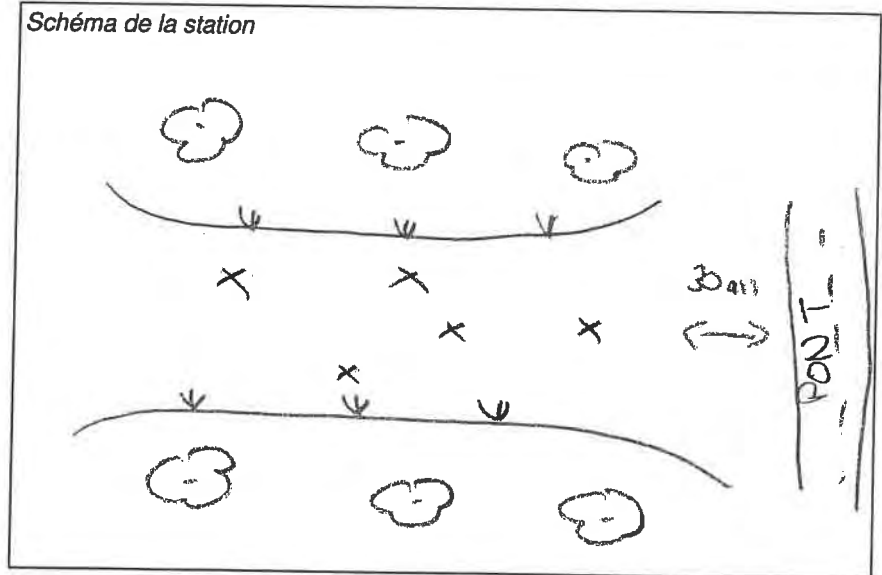
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : ok

Commentaire / Difficulté ? :

Schéma de la station



Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C

pH :

Oxygène dissous : mg O2/l

Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme

oui

non, Pourquoi ? :

Saisie : date/opérateur

Vérification saisie : date/opérateur

LFH  
25/10

**FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)**

Code station : 503-06188870

Cours d'eau : Soupié

N° contrat : 1364

Commune : Marseillan

Département : 34

Nom préleveur : VBOU

Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :

(en grisé = optionnel)

X : 43, 37347

Y : 3-53776

Altitude:

Date : 18/05/18

Heure : 12h

**DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION**

**Diversité faciés écoulement (%) :**

Plat courant 20      Plat lent 80  
 Radier  
 Mouille

**Granulométrie dominante :**

Blocs  
 Pierres, Galets  
 Graviers  
 Inconnu

**Ombre (1415) :** absent = ouvert

Faible = semi-ouvert  
 Important = fermé

**Profondeur moyenne (m) :**

0,1 - 0,5      0,5 - 1  
 1 - 2      Inconnu

**Largeur mouillée (m) :** 2,50

**Recouvrement macrophytes**

(dont algues) ..5.. %

**CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES**

**Situation hydro. apparente (1726) :**

Crue débordante      Lit plein ou presque  
 Moyennes eaux      Basses eaux  
 Trous d'eau, flaques      Pas d'eau

**Tendance débit (1724) depuis 15j :**

Irrégulier      Stable  
 En diminution      En augmentation  
 Inconnu

**Coloration (1428) :**

Incolore / Légère. colorée / très colorée

**Limpidité (1422) :**

Limpide / Légèrement trouble / Trouble

**Cote échelle (1429) :**

**DESCRIPTION DU PRELEVEMENT**

**Morphodynamique :**

Plat courant  
 Radier  
 Autre :

**Colmatage :**

Absence      Très léger  
 Léger      Moyen  
 Important      Très important

**Eclaircissement :**

Très ombragé      Ombragé  
 Peu ombragé      Eclairé  
 Très éclairé

**Profondeur prélèvement :** 0,2 m

**algues fil./ pierres >75%**

OUI       NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec algues

**Matériel utilisé**

Brosse / Binette / Expression

**Vérif. bon état matériel** oui

**Code Omnidia :** 1111012

**bryophytes/ pierres >75%**

OUI       NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec bryo

**Conservateur :** Ethanol / Formol

**Support prélevé**

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)  
 Graviers [2,5-25 mm] (D6)  
 Roches, dalles, blocs (D10)  
 Bryophytes (D1)  
 Algues (D11) (ou K' marne et argile)  
 Hydrophytes (D2)

**Nombre supports (5 mini) :** ..5..

**Localisation**

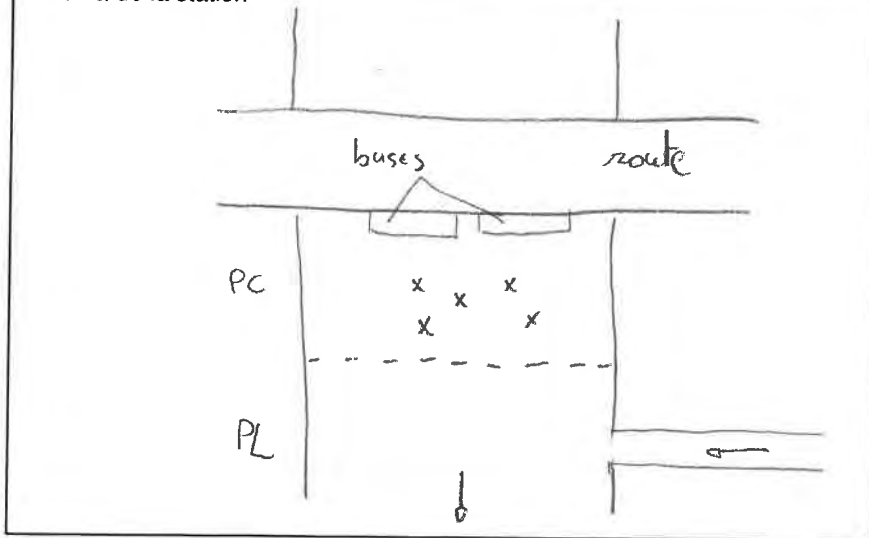
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

**Rejet :** Oui / Non où? A 50m en aval

**Photo** (accès, vue générale, amont, aval et supports) :

**Commentaire / Difficulté ? :**

Schéma de la station



**Mesures in situ (optionnelles)**

Température : 17 °C

pH : 8

Oxygène dissous : 6,8 mg O2/l

Saturation : 71 %

Conductivité : 1305 µS/cm

**Prélèvement conforme**

oui

non, Pourquoi ? :

**Saisie :** date/opérateur

**Vérification saisie :** date/opérateur

18/05/18 VBOU

18/10 LFER

FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : OC 188925 - VEN<sup>2</sup> Cours d'eau : VENE N° contrat : 9453  
 Commune : Pouman Département : \_\_\_\_\_ Nom préleveur : AROB  
 Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) : \_\_\_\_\_ (en grisé = optionnel)  
 X : 3 68393 Y : 43 46734 Altitude : 7  
 Date : 03/07/18 Heure : 12h00

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

**Diversité faciés écoulement (%) :**  
 Plat courant 10 Plat lent 80  
 Radier 10 Rapide \_\_\_\_\_  
 Mouille \_\_\_\_\_

**Granulométrie dominante :**  
 Blocs \_\_\_\_\_ Sables \_\_\_\_\_  
 Pierres, Galets \_\_\_\_\_ Limons \_\_\_\_\_  
 Graviers \_\_\_\_\_ Argiles \_\_\_\_\_  
 Inconnu \_\_\_\_\_

**Ombre (1415) :** absent = ouvert  
 Faible = semi-ouvert  
 Important = fermé

**Profondeur moyenne (m) :**  
0,1 - 0,5 0,5 - 1  
 1 - 2 Inconnu

**Recouvrement macrophytes (dont algues) :** 5... %

**Largeur mouillée (m) :** 4

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

**Situation hydro. apparente (1726) :**  
 Crue débordante \_\_\_\_\_ Lit plein ou presque \_\_\_\_\_  
 Moyennes eaux \_\_\_\_\_ Basses eaux \_\_\_\_\_  
 Trous d'eau, flaques \_\_\_\_\_ Pas d'eau \_\_\_\_\_

**Tendance débit (1724) depuis 15j :**  
 Irrégulier \_\_\_\_\_ Stable \_\_\_\_\_  
 En diminution \_\_\_\_\_ En augmentation \_\_\_\_\_  
Inconnu \_\_\_\_\_

**Coloration (1428) :**  
Incolore / Légèr. colorée / très colorée

**Limpidité (1422) :**  
Limpide / Légèrement trouble / Trouble

**Cote échelle (1429) :** \_\_\_\_\_

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

**Morphodynamique :**  
 Plat courant \_\_\_\_\_ Plat lent \_\_\_\_\_  
 Radier \_\_\_\_\_ Rapide \_\_\_\_\_  
 Autre : \_\_\_\_\_

**Colmatage :**  
 Absence \_\_\_\_\_ Très léger \_\_\_\_\_  
 Léger \_\_\_\_\_ Moyen \_\_\_\_\_  
 Important \_\_\_\_\_ Très important \_\_\_\_\_

**Eclaircissement :**  
 Très ombragé \_\_\_\_\_ Ombragé \_\_\_\_\_  
 Peu ombragé \_\_\_\_\_ Eclairé \_\_\_\_\_  
 Très éclairé \_\_\_\_\_

**Profondeur prélèvement :** 0,15m

**algues fil./ pierres >75%**  
 OUI  NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec algues

**bryophytes/ pierres >75%**  
 OUI  NON   
 Si oui, prélev. sur pierres avec bryo

**Matériel utilisé :**  
 Brosse / Binette / Expression

**Vérif. bon état matériel :** oui

**Code Omnidia :** NA10M

**Conservateur :** Ethanol / Formol

Support prélevé

- Pierres, galets [25-250 mm] (D5)
- Graviers [2,5-25 mm] (D6)
- Roches, dalles, blocs (D10)
- Bryophytes (D1)
- Algues (D11) (ou K' marne et argile)
- Hydrophytes (D2)

**Nombre supports (5 mini) :** 5

Localisation

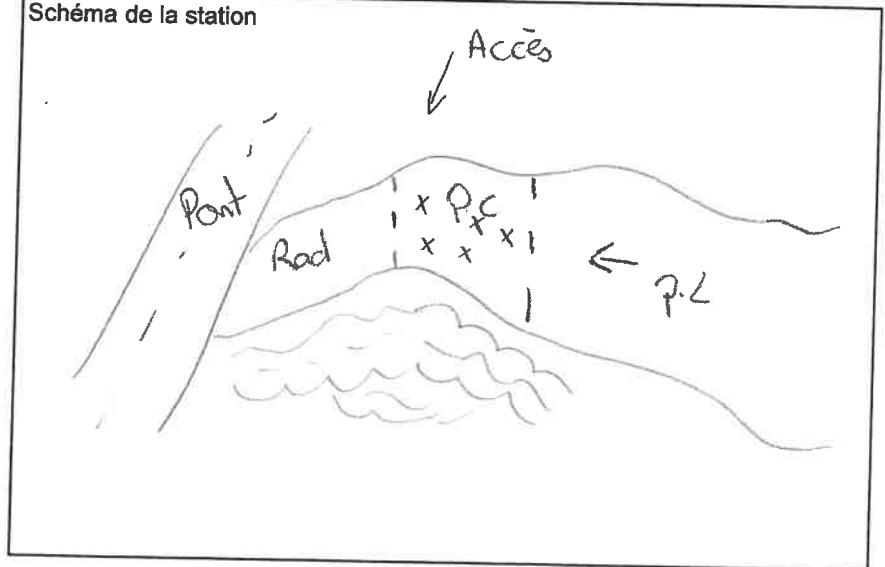
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

**Rejet :** Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : ok

Commentaire / Difficulté ? : \_\_\_\_\_

Schéma de la station



Mesures in situ (optionnelles)

Température : \_\_\_\_\_ °C  
 pH : \_\_\_\_\_  
 Oxygène dissous : \_\_\_\_\_ mg O2/l  
 Saturation : \_\_\_\_\_ %  
 Conductivité : \_\_\_\_\_ µS/cm

Prélèvement conforme Saisie : date/opérateur

oui

non, Pourquoi ? :

Vérification saisie : date/opérateur

24/10 LFER



FICHE DESCRIPTIVE DU PRELEVEMENT DIATOMÉES IBD (NFT 90-354)

Code station : VENS - 05188910

Cours d'eau : YENE

N° contrat : 9453

Commune : GILAN

Département : 34

Nom préleveur : AROB

Coordonnées Lambert (N° carte I.G.N.) :

(en grisé = optionnel)

X : 3,69619

Y : N = 43,48471

Altitude : 13

Date : 3/07/2018

Heure : 10h15

DESCRIPTION GENERALE DE LA STATION

Diversité faciés écoulement (%) :

Plat courant 5      Plat lent 25  
 Radier 20      Rapide  
 Mouille 50

Granulométrie dominante :

Blocs  
 Pierres, Galets  
 Graviers  
 Inconnu

Sables

Limons

Argiles

Ombre (1415) : absent = ouvert

Faible = semi-ouvert

Important = fermé

Profondeur moyenne (m) :

0,1 - 0,5      0,5 - 1

1 - 2      Inconnu

Largeur mouillée (m) : 3,8

Recouvrement macrophytes

(dont algues) : 0,0 %

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Situation hydro. apparente (1726) :

Crue débordante      Lit plein ou presque  
 Moyennes eaux      Basses eaux  
 Trous d'eau, flaques      Pas d'eau

Tendance débit (1724) depuis 15j :

Irrégulier      Stable  
 En diminution      En augmentation  
 Inconnu

Coloration (1428) :

Incolore / Légère. colorée / très colorée

Limpidité (1422) :

Limpide / Légèrement trouble / Trouble

Cote échelle (1429) : /

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Morphodynamique :

Plat courant      Plat lent  
 Radier      Rapide  
 Autre :

Colmatage :

Absence      Très léger  
 Léger      Moyen  
 Important      Très important

Eclaircissement :

Très ombragé      Ombragé  
 Peu ombragé      Eclairé  
 Très éclairé

Profondeur prélèvement : 0,15 m

algues fil./ pierres >75%

OUI  NON

Si oui, prélév. sur pierres avec algues

Matériel utilisé

Brosse / Binette / Expression

Vérif. bon état matériel oui

Code Omnidia A.I.A.10.12

bryophytes/ pierres >75%

OUI  NON

Si oui, prélév. sur pierres avec bryo

Conservateur : Ethanol / Formol

Support prélevé

Pierres, galets [25-250 mm] (D5)

Graviers [2,5-25 mm] (D6)

Roches, dalles, blocs (D10)

Bryophytes (D1)

Algues (D11) (ou K' marne et argile)

Hydrophytes (D2)

Nombre supports (5 mini) : 5

Localisation

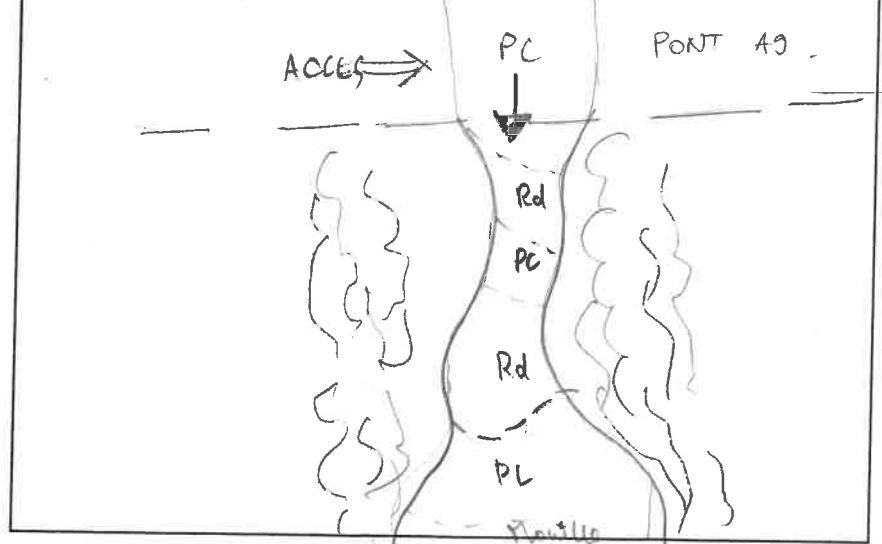
Rive Droite, Centre chenal, Rive Gauche

Rejet : Oui / Non où?

Photo (accès, vue générale, amont, aval et supports) : OK

Commentaire / Difficulté ? :

Schéma de la station



Mesures in situ (optionnelles)

Température : °C

pH :

Oxygène dissous : mg O2/l

Saturation : %

Conductivité : µS/cm

Prélèvement conforme

oui

non, Pourquoi ? :

Saisie : date/opérateur

Vérification saisie : date/opérateur

LEON 04/10

#### 9.8.6. Listes floristiques des diatomées





## COMPOSITION DES PEUPELEMENTS DE DIATOMEES

du bassin versant de l'étang de Thau

Campagne de prélèvements : 2018

(abondances relatives en pourcentage)

Cours d'eau Commune / Localisation Code station	Fontanilles	Soupié	Soupié	Nègue-Vaques	Calade	Vène	Vène
	Marseillan - F1 06188850	Pinet - So2 06188860	Marseillan - So3 06188870	Méze - NV4 06188880	Villeveyrac - P5 06188995	Gigean - Ven8 06188910	Poussan - Ven7 06188925
ACHNANTHIDIUM F.T. Kützing	ACHD			2			
Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki var. minutissimum	ADM1*	1	3,89	42,89	1,96	3,17	10,84
Achnanthidium straubianum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ADSB*			1			
Amphipleura pellucida Kützing	APEL1*			0,25			
AMPHORA C.G. Ehrenberg ex F.T. Kützing	AMPH				0,49		
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald var. copulata	ACOP*			0,25	0,49		
Amphora indistincta Levkov	AMID*						
Amphora pediculus (Kützing) Grunow var. pediculus	APED*	10,2		5,43	0,5	8,33	20,44
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT*						0,99
Cocconeis euglypta Ehrenberg	CEUG*			3,74	4,66	19,76	8,87
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED*				0,98	0,98	0,74
Cocconeis placentula Ehrenberg var. placentula	CPLA*					0,24	1,23
CRATICULA A. Grunow	CRAT		0,49				
Craticula accomoda (Hustedt) D.G. Mann in Round et al.	CRAC*		1,22				
Craticula halophiloides (Hustedt) Lange-Bertalot	CHLI				0,49		
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF*					0,24	
Cymbella affinis var. affinis Kützing	CAFF*			0,5			
Cymboplectra naviculiformis var. naviculiformis (Auerwald) Krammer	CBNA*		2,43				
Denticula subtilis Grunow	DSUB*	0,5					
Denticula tenuis Kützing var. tenuis	DTEU*	0,25					
Diadesmis contenta (Grunow ex V. Heurck) Mann var. contenta	DCOT*			0,5			
Diploneis separanda Lange-Bertalot	DSEP			0,75	0,25	0,24	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk et Klee	DPST*					0,49	
Encyonema ventricosum (Kützing) Grunow in Schmidt & al. var. ventricosum	ENVE*						0,25
Eolimna minima Grunow Lange-Bertalot	EOMI*	8,21		3,95	0,5	1,23	5,37
Eolimna subminuscule (Manguin) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	ESBM*	0,5	0,24	4,2		4,9	0,49
Fallacia subhamulata (Grunow in V. Heurck) D.G. Mann	FSBH*						0,49
Fistulifera saphophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP*	1		0,99	0,5	1,47	6,1
FRAGILARIA H.C. Lyngbye	FRAG			2,22			1,22
Fragilaria pectinalis Lyngbye	FPEC*						0,24
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni var. vulgaris	FVUL*				0,49		
GOMPHONEMA C.G. Ehrenberg	GOMP		1,95				0,49
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC*	1,49		0,99			
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI*				0,25		
Gomphonema parvulum var. parvulum f. parvulum (Kützing) Kützing	GPAR*	4,48	0,49	3,21			
Gomphonema parvulum var. parvulum f. saphophilum Lange-Bertalot & Reichardt	GPAS*			2,96			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot var. pumilum	GPUM*				1,23		
Gomphonema pumilum var. rigidum Reichardt & Lange-Bertalot	GPR1*				1,96		0,74
Gomphonema rosenstockianum Lange-Bertalot & Reichardt	GROS*		53,53				
Gomphonema tergestinum (Grunow in Van Heurck) Schmidt in Schmidt & al. var. tergestinum	GTER*		4,62				
Halamphora veneta (Kützing) Levkov var. veneta	HVEN*	1,49		2,22	0,25		
Mayamaea atomus var. alcomonica (Reichardt) Reichardt	MAAL*		0,73				
Mayamaea excelsa (Krasske) Lange-Bertalot	MAEX*				0,25		
Mayamaea permissa (Hustedt) Bruder & Medlin	MPMI*	3,98	14,36	2,72	2,74	1,23	3,66
Melosira varians Agardh	MVAR*			1,73		4,9	0,24
Meridion circulare var. circulare (Greville) C.A. Agardh	MCIR*		0,24				0,99
NAVICULA J.B.M. Bory de St. Vincent	NAVI	0,5			0,5	5,88	0,25
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT*	1,24			0,25	1,96	4,93
Navicula caterva Hohn & Helleman	NCTV*			0,99	1	0,49	
Navicula cryptocephala Kützing var. cryptocephala	NCRY*	0,5					
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot var. cryptotenella	NCTE*		0,49	0,49	1	21,08	5,37
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC*						0,24
Navicula gregaria Donkin var. gregaria	NGRE*	1		0,99	2,49	0,25	0,49
Navicula pseudoarvensis Hustedt	NPSA						0,49
Navicula radiosa Kützing var. radiosa	NRAD*				0,25		
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH*				3,99	0,24	0,74
Navicula simulata Manguin	NSIA*					0,49	
Navicula tripunctata (O.F. Müller) Bory var. tripunctata	NTPT*	0,5			1,5	12,99	7,32
Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	NTRV*			0,49			0,25
Navicula veneta Kützing	NVEN*	6,47	4,87	11,85	0,75	1,23	2,2
Navicula vilaplanii (Lange-Bert. & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP*						0,25
NITZSCHIA A.H. Hassall	NITZ	2,74	0,73		2,24		
Nitzschia amphibia f. amphibia Grunow var. amphibia	NAMP*	9,7				0,49	0,49
Nitzschia angustatula Lange-Bertalot	NZAG*				0,5		
Nitzschia dissipata subsp. dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS*				5,24	1,47	0,49
Nitzschia fonticola Grunow in Cleve et Müller var. fonticola	NFON*			1,48	1	0,49	
Nitzschia inconspicua Grunow	NINIC*	0,25	2,68	26,91	15,71	1,47	1,46
Nitzschia linearis var. linearis (Agardh) W.M. Smith	NLIN*	0,5					0,25
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. palea	NPAL*	1,24	4,62	1,48		1,47	
Nitzschia palea var. debilis (Kützing) Grunow in Cleve & Grunow	NPAD*	0,5	1,22		0,5	0,49	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow in Van Heurck var. paleacea	NPAE*			0,49			
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow emend Lange-Bertalot	NIPU*				0,5		
Nitzschia solgensis Cleve-Euler	NSOL*						0,24
Nitzschia solita Hustedt	NISO*					0,49	
Nitzschia soratensis Morales & Vis	NSTS*	15,17	0,97	2,96	1	1,47	
Pennate diatom Diatomée pennée non identifiée in TDI- Kelly	PENA	0,5					
PINNULARIA C.G. Ehrenberg	PINU	0,5					
Planothidium delicatulum (Kütz.) Round & Bukhtiyarova	PTDE*			1,48			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot var. frequentissimum	PLFR*	19,65		13,09	2	7,84	2,68
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot var. lanceolatum	PLTA*	1,74			0,25		
PLANOthidium Round & Bukhtiyarova	PLTD	0,25				0,25	
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN*					0,25	
Reimeria uniseriata Sala Guerrero & Ferrario	RUNI*					0,74	0,24
Rhoicosphenia abbreviata (C. Agardh) Lange-Bertalot	RABB*	1,99		3,7		0,49	4,15
Sellaphora seminulum (Grunow) D.G. Mann	SSEM*					0,98	
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE*	1,49					0,49
Stauroneis smithii Grunow var. smithii	SSMI*				1		
Surirella angusta Kützing var. angusta	SANG*		0,24	0,49		0,49	
Surirella brebissonii var. kuetzingii Krammer et Lange-Bertalot	SBKU*			0,49	1		
Surirella lacrimula English	SLAC*			0,49	0,25	0,25	
Tryblionella apiculata Gregory	TAPI*			1,48		0,49	
Tryblionella calida (Grunow in Cl. & Grun.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	TCAL*				0,5		
Tryblionella constricta Kützing Poulin	TBCO*	0,5					
<b>Nombre d'espèces</b>	32	20	28	38	43	34	28
<b>Pourcentage d'individus pris en compte dans le calcul de l'IBD</b>	95,5	96,8	97,8	94,5	91,9	96,8	98,8
<b>Diversité</b>	3,9	2,57	3,84	3,37	4,26	3,67	3,61
<b>Equitabilité</b>	0,78	0,59	0,8	0,64	0,79	0,72	0,75
<b>IBD</b>	10,4	20	9,2	15,6	13,8	13,7	13,5
<b>IPS</b>	8,6	13,1	7,6	15,3	13,3	13,2	13,8
<b>Valeur EQR</b>	0,54	1,11	0,47	0,85	0,74	0,74	0,73

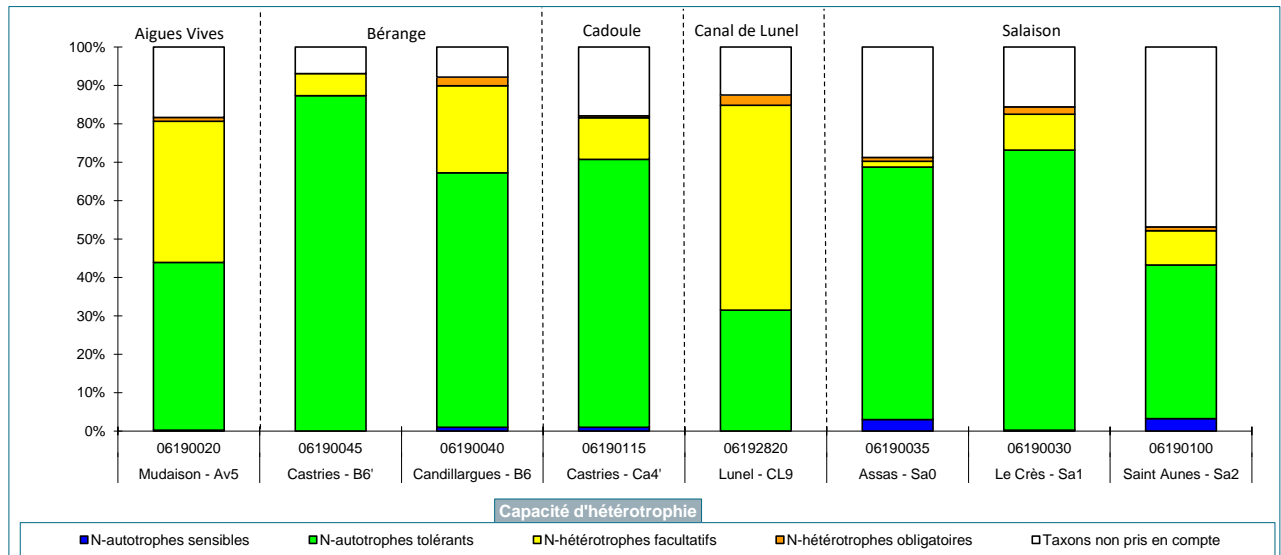
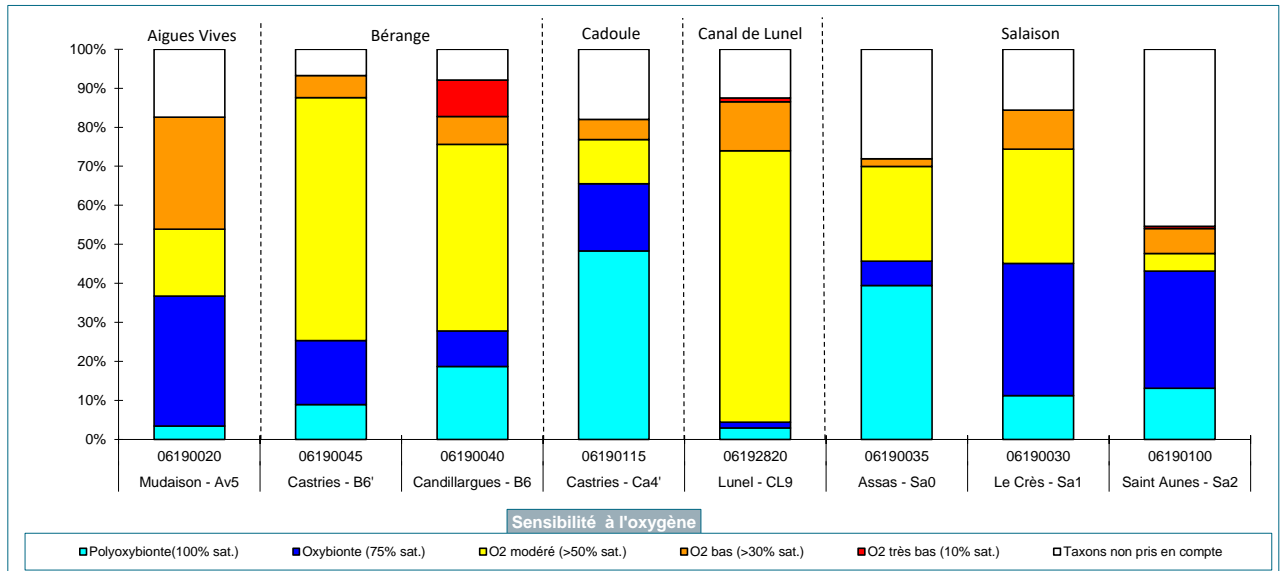
\*: espèce retenue pour le calcul de l'IBD

IBD version 2016 : calculé avec OMNIDIA 6 et la table de correspondance en cours ; Norme NF T 90-354

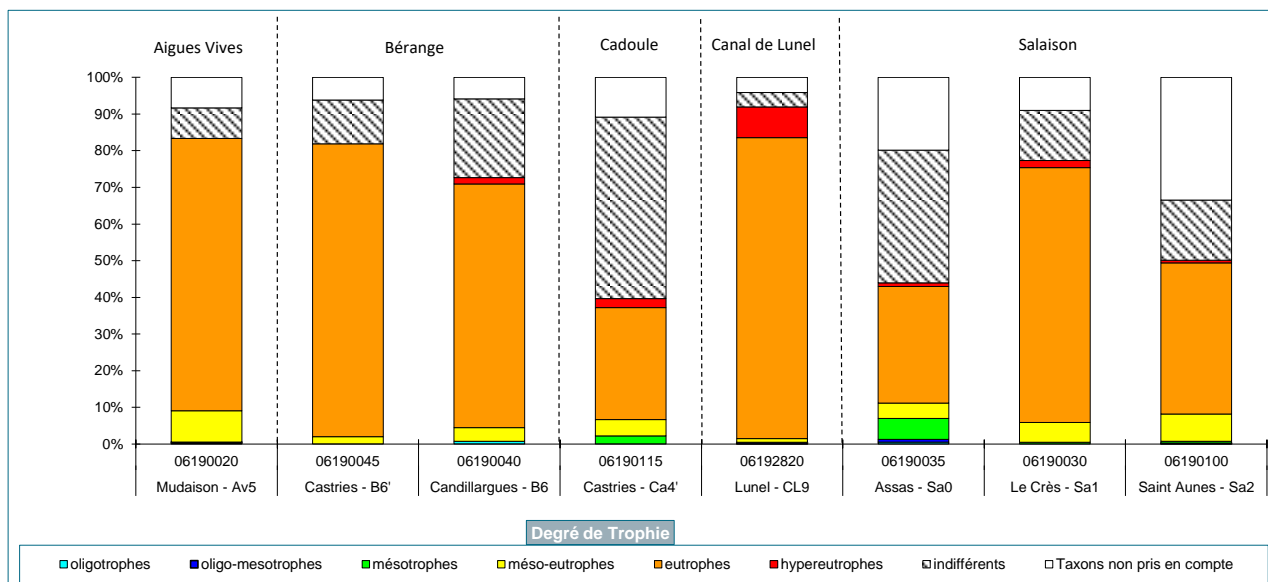
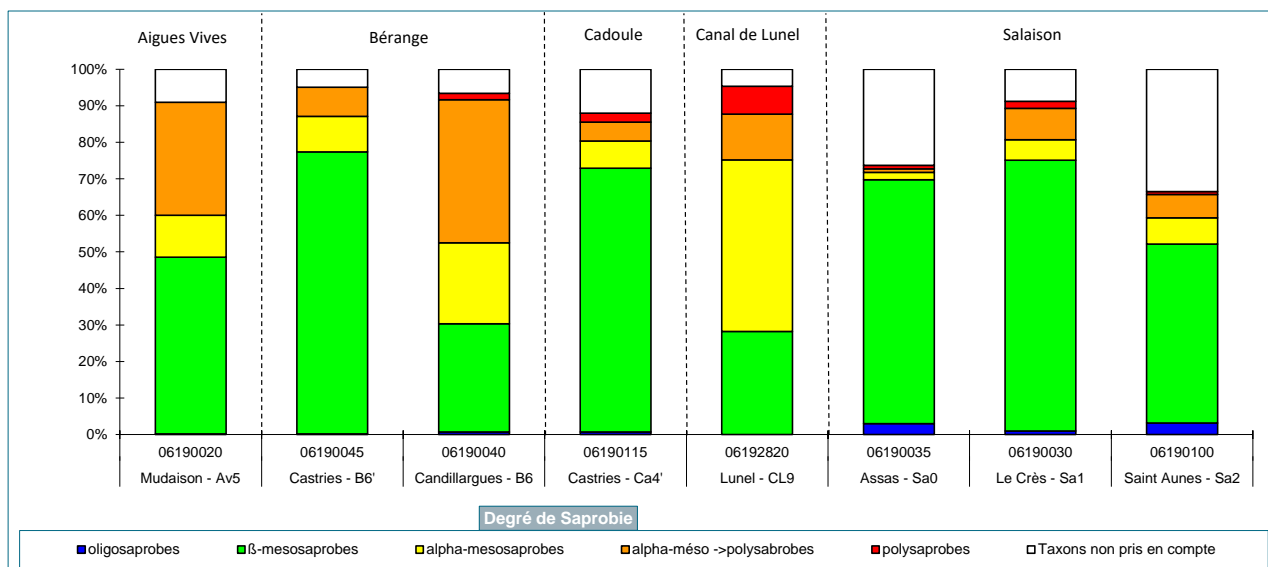
Calcul de la note EQR et détermination de l'état biologique diatomées selon l'arrêté de juillet 2018 modifiant celui de 2015

### 9.8.7. Graphiques Van Dam

Distribution des diatomées en fonction de leur sensibilité à l'oxygène dissous  
 et de leur capacité d'hétérotrophie (Classification de Van Dam, 1994)  
 du bassin versant de l'étang de l'Or  
 Campagne de prélèvements : 2018

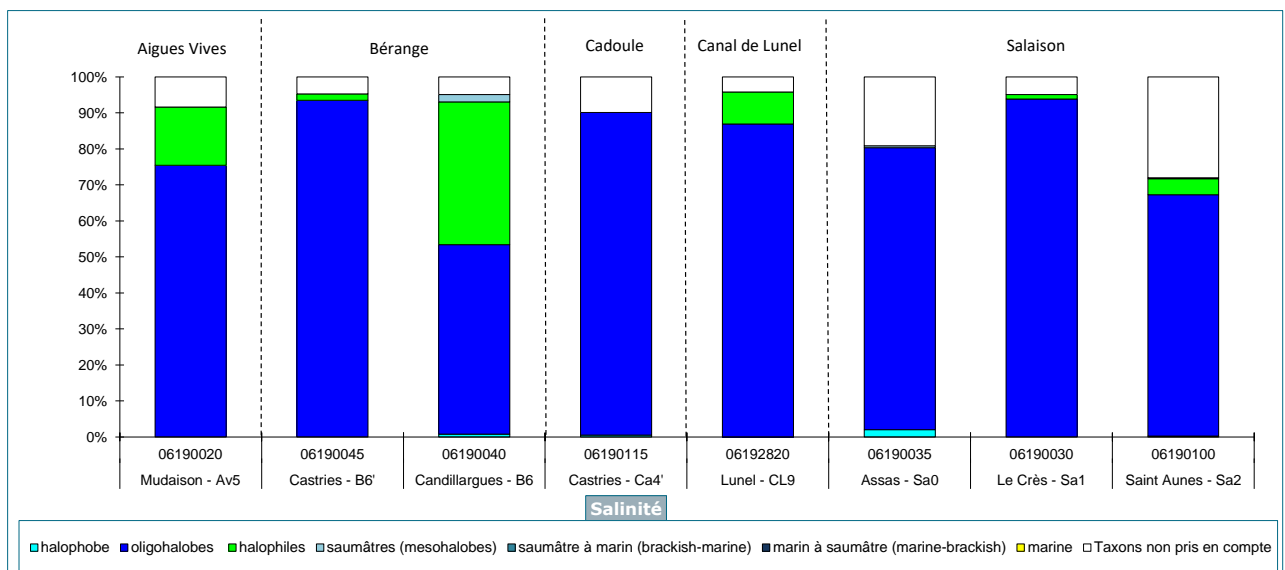
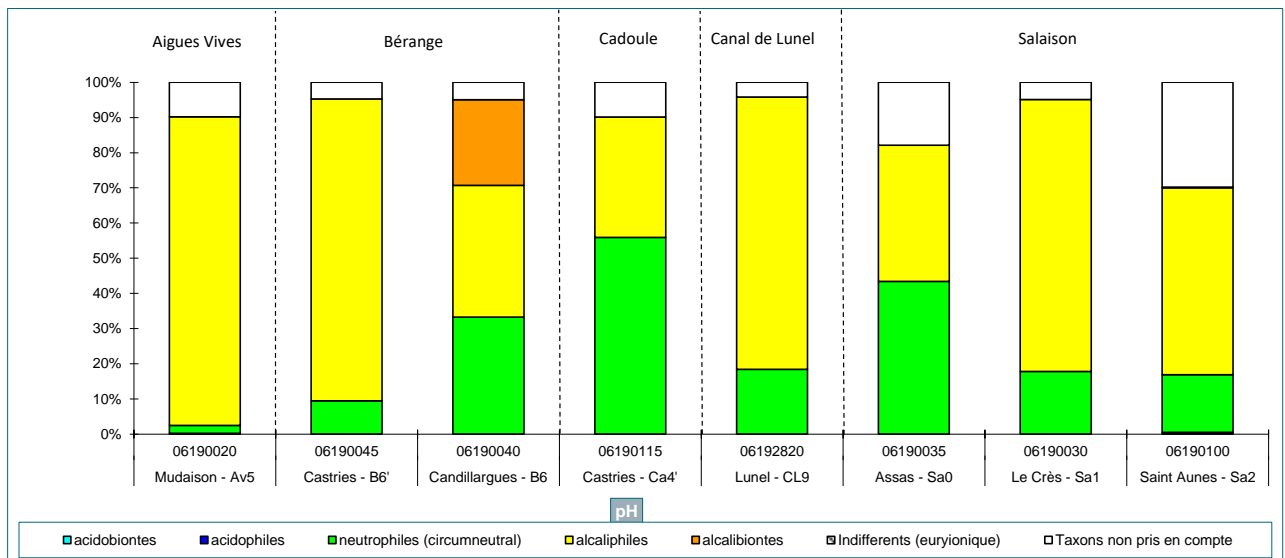


Distribution des diatomées en fonction de leur affinité  
pour les matières organiques (saprobie)  
et pour les matières minérales (trophie) (Classification de Van Dam, 1994)  
du bassin versant de l'étang de l'Or  
Campagne de prélèvements : 2018

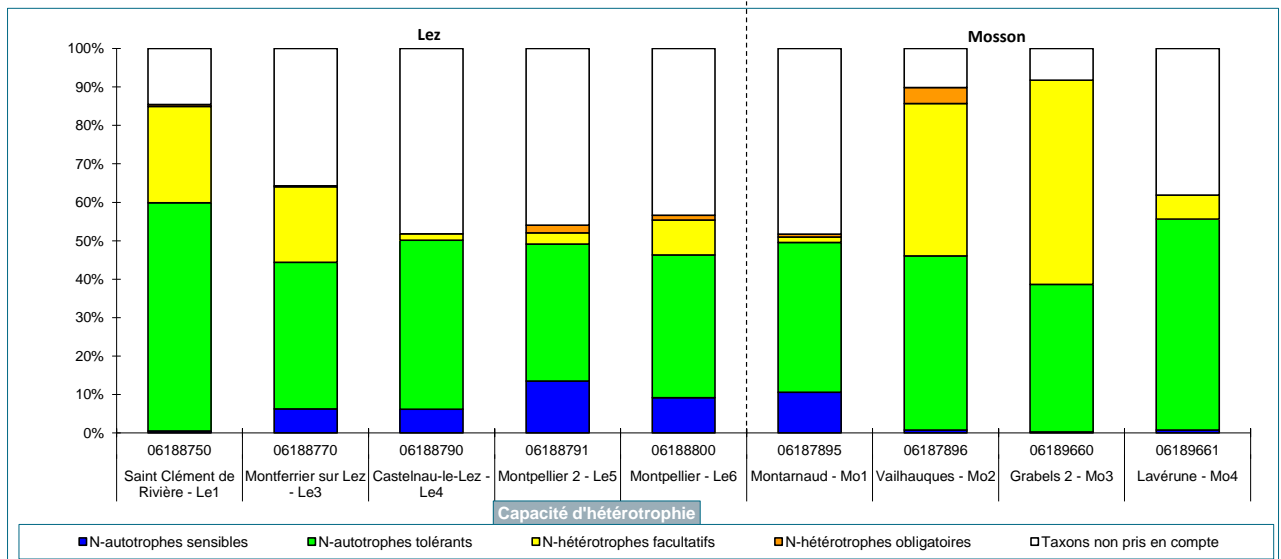
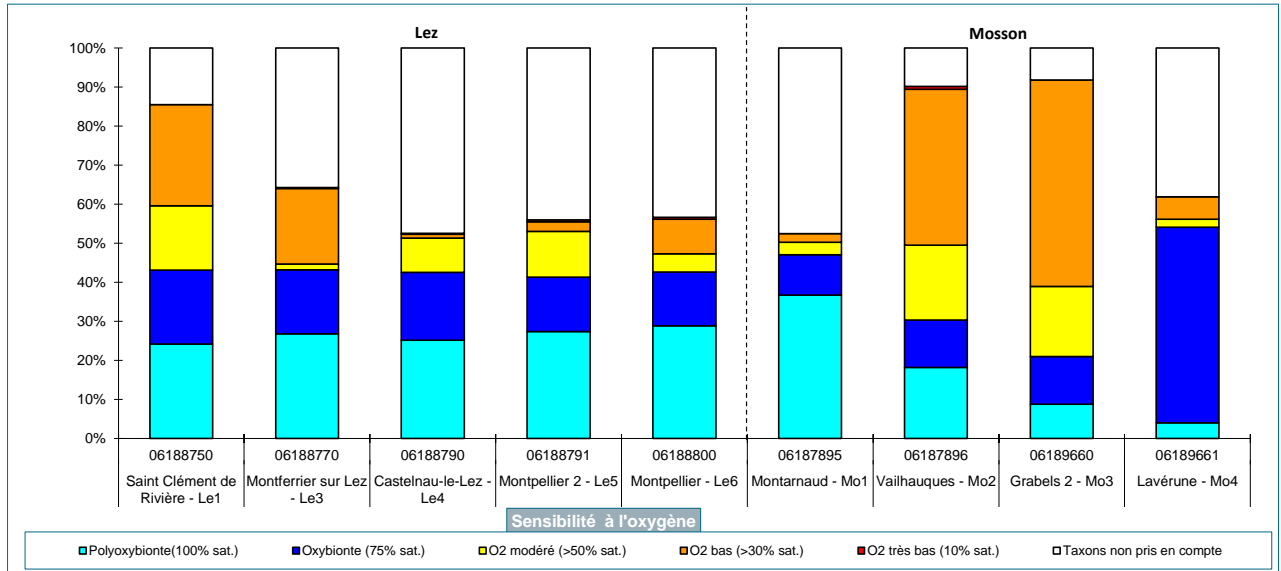




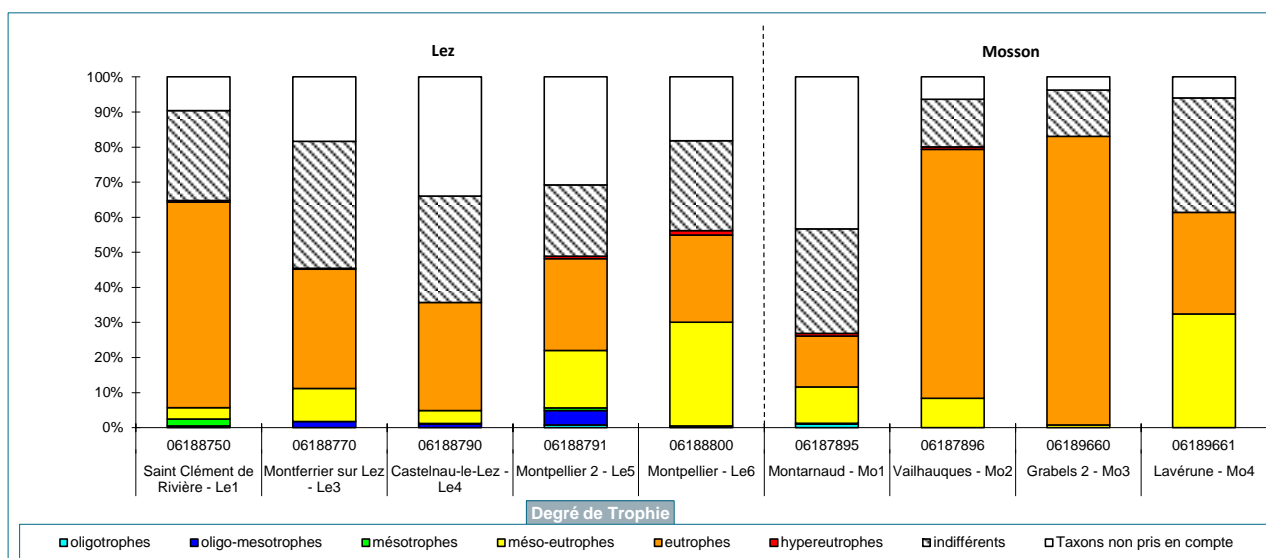
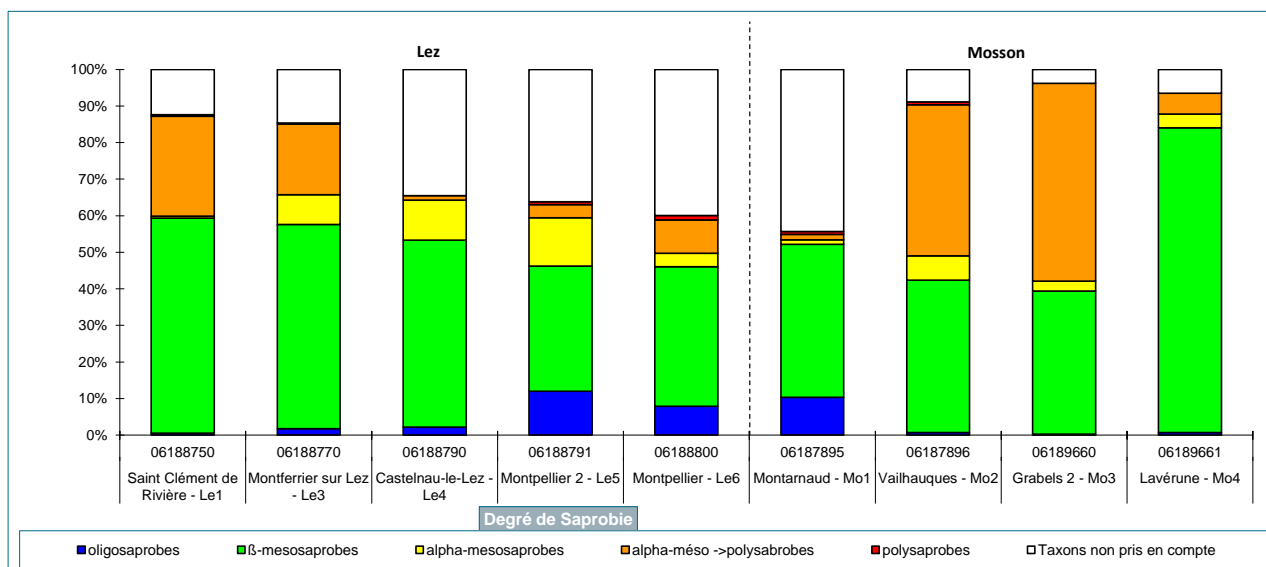
Distribution des diatomées en fonction du pH et de la salinité  
(Classification de Van Dam, 1994)  
du bassin versant de l'étang de l'Or  
Campagne de prélèvements : 2018



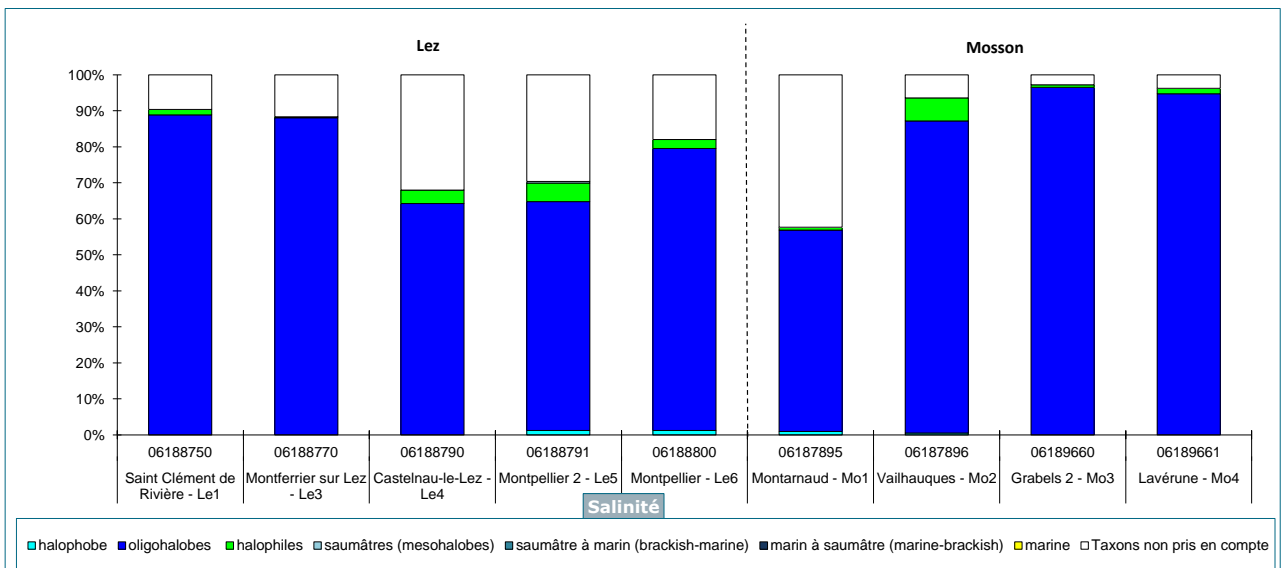
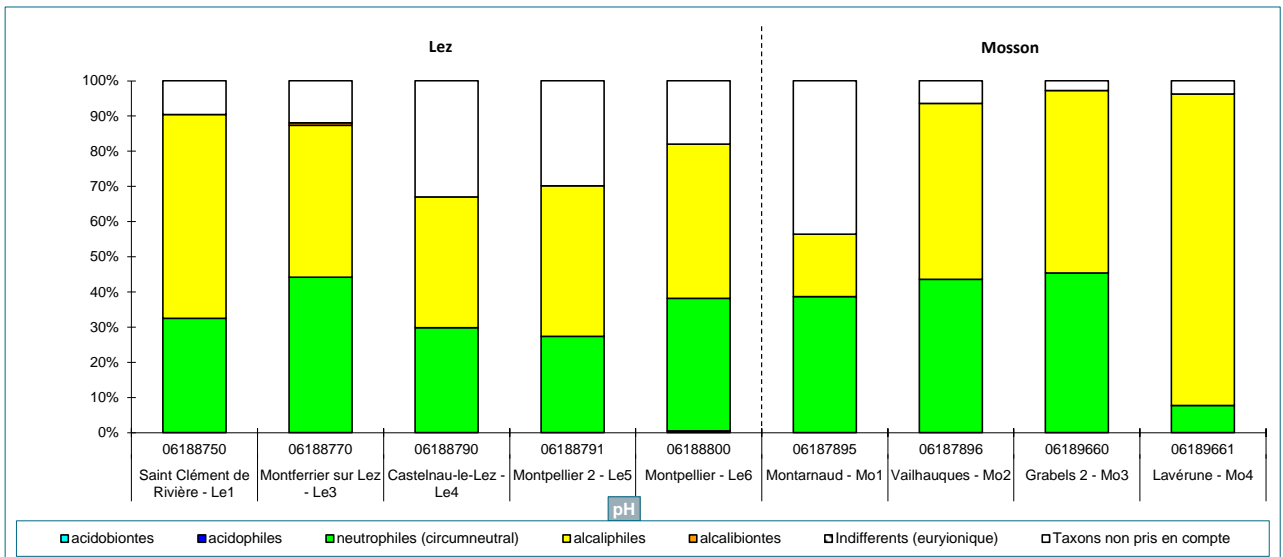
Distribution des diatomées en fonction de leur sensibilité à l'oxygène dissous  
et de leur capacité d'hétérotrophie (Classification de Van Dam, 1994)  
du bassin versant Lez-Mosson  
Campagne de prélèvements : 2018



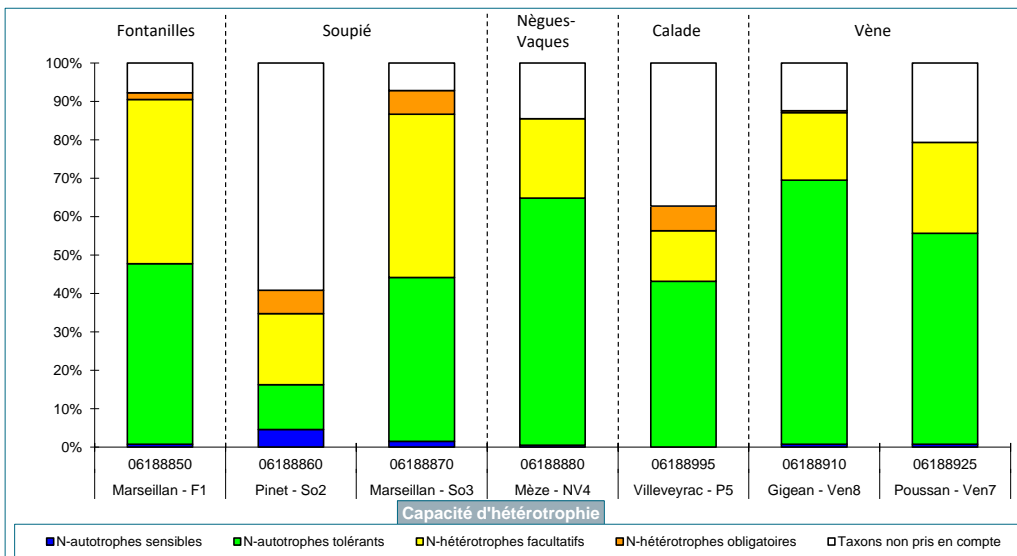
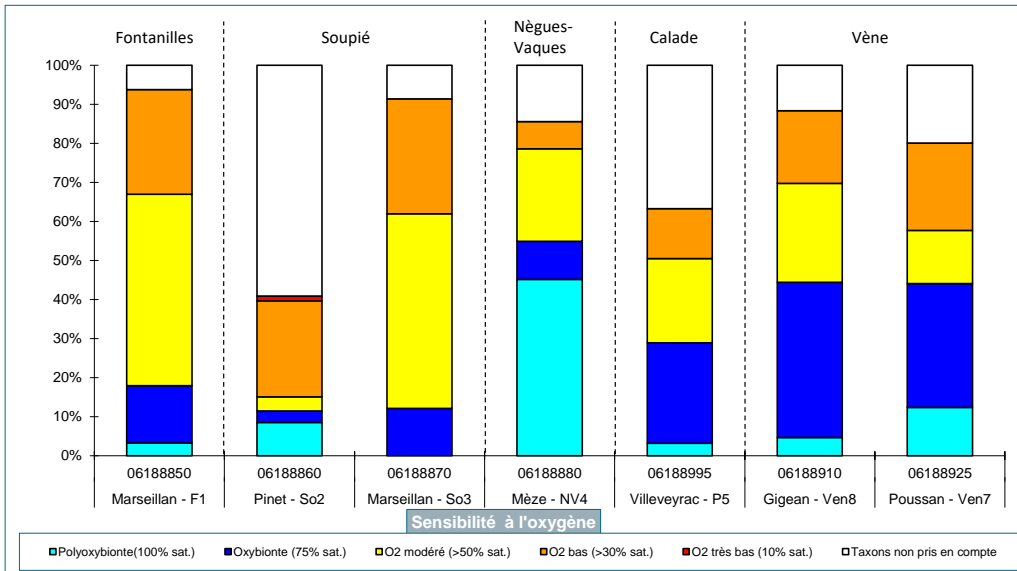
Distribution des diatomées en fonction de leur affinité  
pour les matières organiques (saprobie)  
et pour les matières minérales (trophie) (Classification de Van Dam, 1994)  
du bassin versant Lez-Mosson  
Campagne de prélèvements : 2018



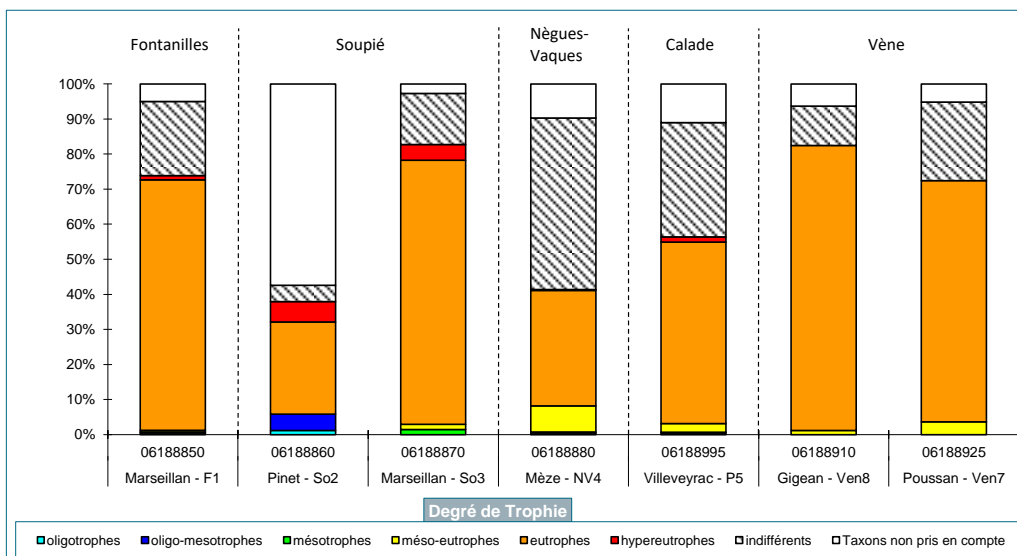
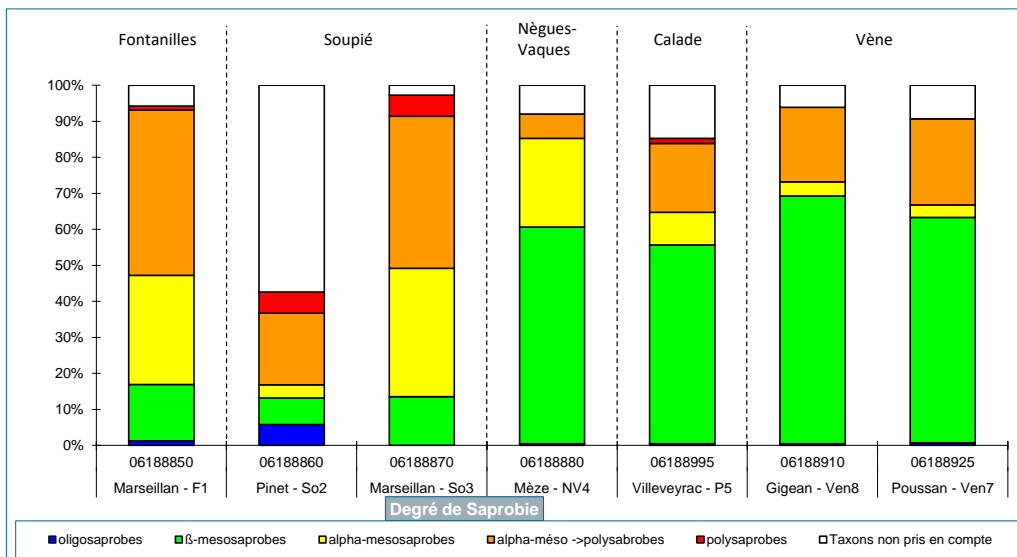
Distribution des diatomées en fonction du pH et de la salinité  
 (Classification de Van Dam, 1994)  
 du bassin versant Lez-Mosson  
 Campagne de prélèvements : 2018



Distribution des diatomées en fonction de leur sensibilité à l'oxygène dissous  
 et de leur capacité d'hétérotrophie (Classification de Van Dam, 1994)  
 du bassin versant de l'étang de Thau  
 Campagne de prélèvements : 2018



Distribution des diatomées en fonction de leur affinité  
pour les matières organiques (saprobie)  
et pour les matières minérales (trophie) (Classification de Van Dam, 1994)  
du bassin versant de l'étang de Thau  
Campagne de prélèvements : 2018



Distribution des diatomées en fonction du pH et de la salinité  
 (Classification de Van Dam, 1994)  
 du bassin versant de l'étang de Thau  
 Campagne de prélèvements : 2018

