

# Etude de la qualité des cours d'eau 2017 Bassin versant de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson

Rapport de synthèse du suivi 2017

Novembre 2018



aquascop

# Etude de la qualité des cours d'eau 2017 Bassin versant de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson

Rapport de synthèse du suivi 2017

**Novembre 2018**

Version	Date	Nom et signature du (des) rédacteur(s)	Nom et signature du vérificateur
V0	Novembre 2018	Manon Jézéquel	Jacques Niel

# SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE .....</b>	<b>5</b>
<b>2. METHODOLOGIE ET PROGRAMME D'ETUDE .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Bibliographie .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Campagnes de mesures .....</b>	<b>6</b>
<b>3. CONDITIONS D'INTERVENTIONS .....</b>	<b>9</b>
<b>4. BASSIN VERSANT DE L'ETANG DE THAU.....</b>	<b>11</b>
<b>4.1. Sources potentielles de pollution.....</b>	<b>11</b>
4.1.1. Rejets domestiques.....	11
4.1.2. Autres sources de pollution .....	12
<b>4.2. Qualité des eaux.....</b>	<b>13</b>
4.2.1. Qualité physico-chimique et bactériologique .....	13
4.2.2. Manifestation de l'eutrophisation des cours d'eau .....	16
4.2.3. Teneurs en pesticides dans l'eau .....	17
4.2.4. Teneur en micropolluants sur bryophytes .....	20
4.2.5. Qualité biologique IBGN (invertébrés benthiques).....	20
4.2.6. Qualité biologique IBD (diatomées benthiques).....	21
<b>4.3. Conclusion .....</b>	<b>21</b>
4.3.1. Conclusion sur la qualité actuelle et son évolution.....	21
4.3.2. Orientations d'actions .....	24
<b>5. BASSIN VERSANT DU LEZ ET DE LA MOSSON .....</b>	<b>26</b>
<b>5.1. Sources potentielles de pollution.....</b>	<b>26</b>
5.1.1. Rejets domestiques.....	26
5.1.2. Autres sources de pollution .....	28
<b>5.2. Qualité des eaux.....</b>	<b>29</b>
5.2.1. Qualité physico-chimique et bactériologique .....	29
5.2.2. Manifestation de l'eutrophisation des cours d'eau .....	32
5.2.3. Teneurs en pesticides dans l'eau .....	33
5.2.4. Teneur en micropolluants sur bryophytes .....	33
5.2.5. Qualité biologique IBGN (invertébrés benthiques).....	34
5.2.6. Qualité biologique IBD (diatomées benthiques).....	35
<b>5.3. Conclusion .....</b>	<b>36</b>
5.3.1. Conclusion sur la qualité actuelle et son évolution.....	36
5.3.2. Orientations d'actions .....	38
<b>6. BASSIN VERSANT DE L'ETANG DE L'OR.....</b>	<b>40</b>
<b>6.1. Sources potentielles de pollution.....</b>	<b>40</b>

6.1.1. Rejets domestiques.....	40
6.1.2. Autres sources de pollution .....	42
<b>6.2. Qualité des eaux.....</b>	<b>43</b>
6.2.1. Qualité physico-chimique et bactériologique .....	43
6.2.2. Manifestation de l'eutrophisation des cours d'eau .....	46
6.2.3. Teneurs en pesticides dans l'eau .....	47
6.2.4. Qualité biologique IBGN (invertébrés benthiques).....	50
6.2.5. Qualité biologique IBD (diatomées benthiques) .....	50
<b>6.3. Conclusion .....</b>	<b>51</b>
6.3.1. Conclusion sur la qualité actuelle et son évolution.....	51
6.3.2. Orientations d'actions .....	53
<b>7. SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE .....</b>	<b>55</b>

## 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 analysés que de fréquence d'échantillonnage.

Ce rapport de synthèse 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 2017.

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.

## 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 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

### ● Stations de mesures

**Le réseau de mesures 2017 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.

Il existe également 12 stations suivies en 2017 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.

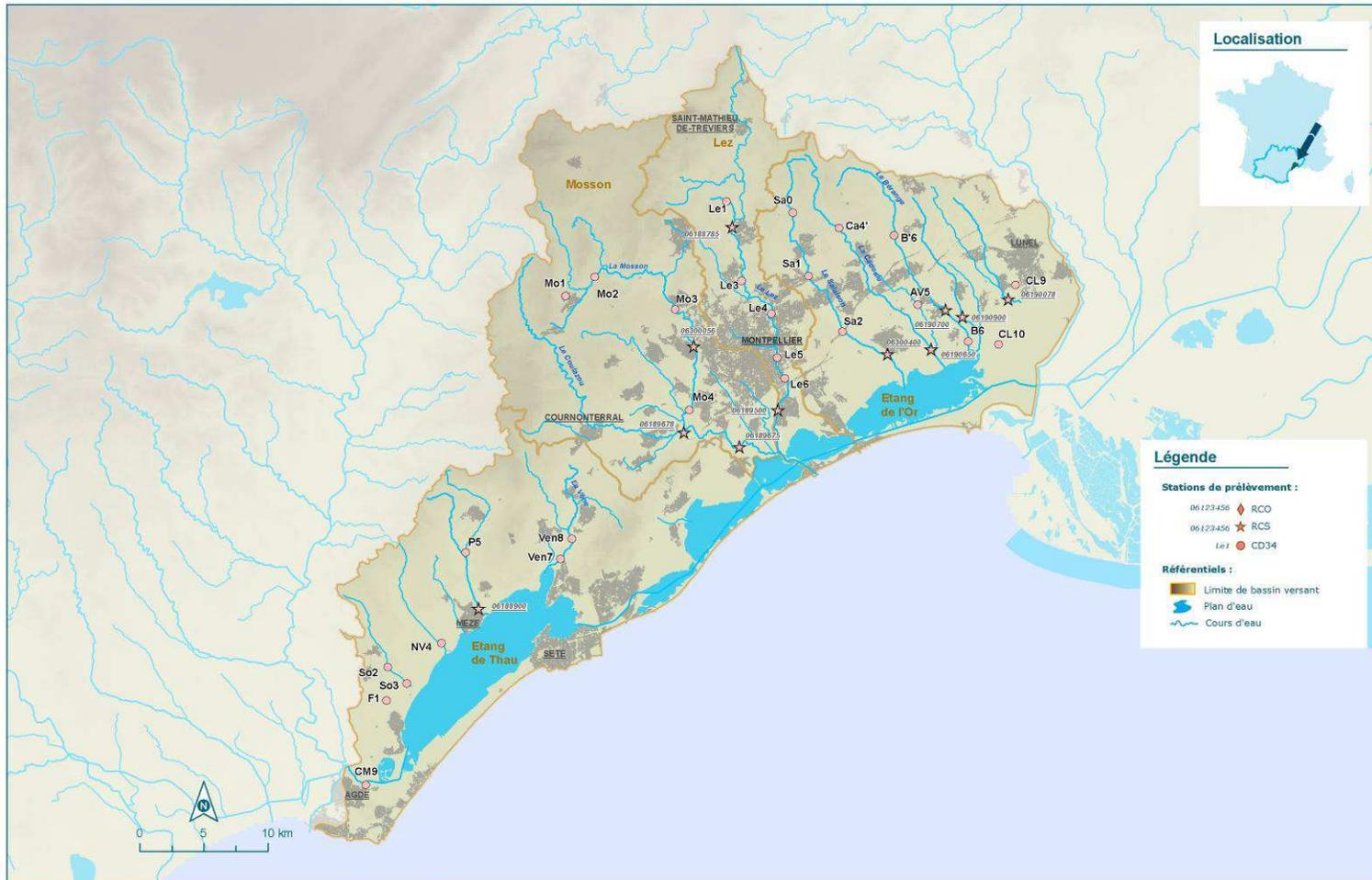


Tableau 1 – Stations d'analyse de la qualité de l'eau des bassins versants de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson et de l'étang de l'Or (tous suivis)

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 Tourtorel	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

## ● Prélèvements et analyses

Les 26 stations suivies par le Conseil Départemental de l'Hérault ont été échantillonnées 4 fois en 2017.

Des indices biologiques ont été déterminés en 22 stations pour les IBD et en 20 stations pour les invertébrés benthiques. Les prélèvements ont été réalisés entre le 2 mai et le 15 septembre 2017.

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

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

Campagnes	Mars 2017	Mai 2017	Juillet 2017	Octobre 2017
*Débit	19	18	12	9
Mesures in situ (Temp., O2, pH, conductivité)	26	25	21	16
**Prélèvements d'eau pour analyses** : DBO5, COD, NH4, NO2, NO3, PO4, Ptotal, MES; Coliformes fécaux, streptocoques fécaux	26	25	21	16
***Prélèvements d'eau pour analyses : chlorophylle et phéopigments	26	25	21	16
***Prélèvement de bryophytes pour analyses : micropolluants minéraux (8 éléments)			4	
***Prélèvements d'eau pour analyses : Pesticides dans les eaux	5	5	5	4
IBG-DCE			20	
IBD 2007			22	

\* le nombre affiché correspond aux valeurs mesurées

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

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

## ● 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.

Les résultats des analyses sont confrontés aux sources potentielles de pollutions identifiées sur le bassin versant

## 3. CONDITIONS D'INTERVENTIONS

### ● Conditions climatiques

Les conditions climatiques des campagnes réalisées dans le cadre de ce suivi sont présentées pour chaque campagne dans le tableau suivant.

Campagne	Date	Conditions hydrologiques
C1 Hivernale	du 13 au 16 mars 2017	sec les jours précédents
C2 Printanière	du 15 au 18 mai 2017	< 2 mm les jours précédents
C3. Estivale	du 10 au 12 juillet 2017	sec les jours précédents
C4 Automnale	du 9 au 11 octobre 2017	sec les jours précédents
Campagne hydrobiologique	Entre le 24 juin et le 08 novembre 2016	débits stabilisés

### ● 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.

Le graphique suivant présente l'évolution des débits du Lez, de la Mosson et du Salaison au cours de l'année 2017.

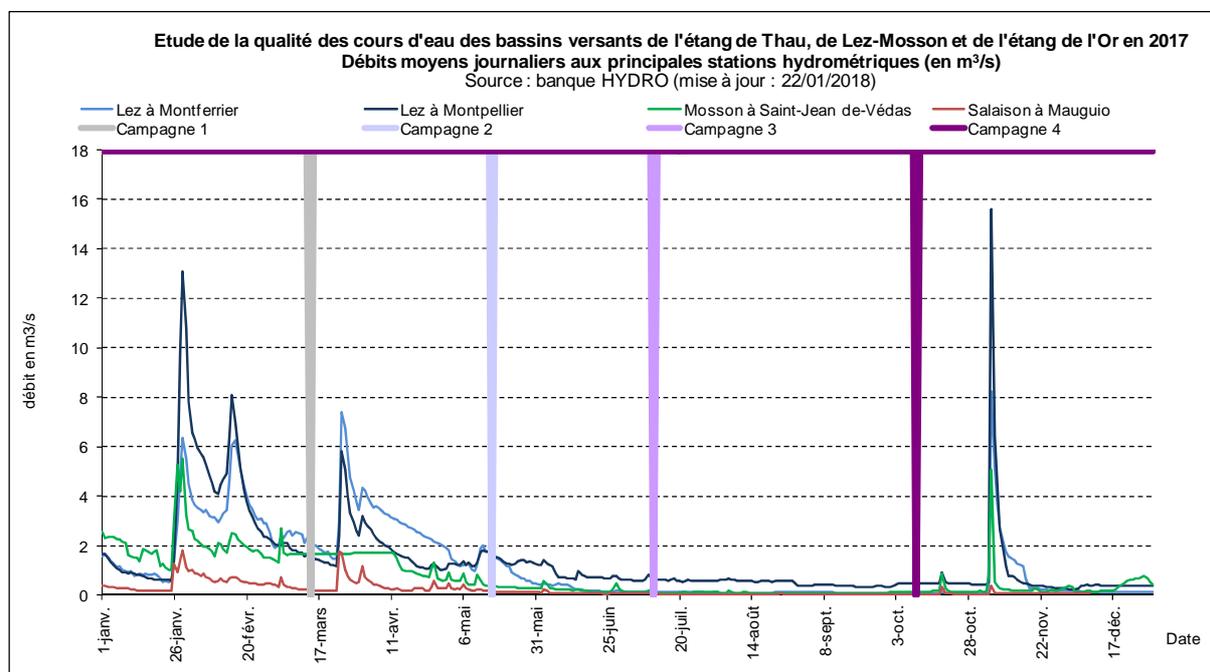


Figure 1 - Evolution des débits moyens journaliers dans le Lez, la Mosson et le Salaison (source Banque HYDRO)

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 2017 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 2017

Stations	Module quinquennal sec m <sup>3</sup> /s	Module Moyen m <sup>3</sup> /s	Campagne hivernale		Campagne printanière		Campagne estivale		Campagne automnale	
			Q moyen mensuel interannuel m <sup>3</sup> /s	Q observé m <sup>3</sup> /s	Q moyen mensuel interannuel m <sup>3</sup> /s	Q observé m <sup>3</sup> /s	Q moyen mensuel interannuel m <sup>3</sup> /s	Q observé m <sup>3</sup> /s	Q moyen mensuel interannuel m <sup>3</sup> /s	Q observé m <sup>3</sup> /s
Lez à Montferrier-sur-Lez	1,2	2,09	2,5	2,05	1,79	1,47	0,21	0,133	2,62	0,096
Lez à Montpellier	1,8	2,58	3,25	1,58	1,91	1,54	0,507	0,707	3,32	0,455
Mosson à Saint-Jean-de-Védas	0,46	1,15	1,56	1,66	0,626	0,364	0,153	0,242	1,290	0,131
Salaison à Maugeio	0,12	0,33	0,294	0,191	0,218	0,149	0,070	0,060	0,441	0,031

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

### 4.1. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

#### 4.1.1. Rejets domestiques

##### ● Les stations d'épuration du bassin versant

Le bassin versant de Thau compte 18 communes. On dénombre 7 stations d'épuration fonctionnelles en 2017 dans le bassin versant, soit une capacité épuratoire totale de près de 131 317 équivalents habitants.

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

Nom de la station	commune	Mise en service	Capacité EH	Milieu récepteur
<b>Pinet-Pomerols</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>



Etude de la qualité des cours d'eau des bassins versants Or, Thau, Lez et Mosson - année 2017

STATIONS D'EPURATION DU BASSIN DE L'ETANG DE THAU



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.

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.

### ● L'assainissement non collectif

Les communes du bassin versant de l'étang de Thau sont toutes concernées par des installations de type ANC. En 2017, 3282 installations d'ANC ont été recensées dans le bassin versant de l'étang de Thau (source : SPANC Thau).

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.

### ● 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. Ces aménagements empêcheront des déversements jusqu'à une pluie de retour de 2 ans afin de limiter les pollutions microbiologiques (source : SMTB).

## 4.1.2. Autres sources de pollution

### ● 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.

- 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.

### ● 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) : les 3 ou les 21 ?

- 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.

## 4.2. QUALITÉ DES EAUX

### 4.2.1. Qualité physico-chimique et bactériologique

Les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques effectuées en 2017 lors des 4 campagnes de prélèvement sont présentés sous forme de tableaux dans les pages suivantes

Ils sont confrontés aux grilles d'appréciation de la qualité des eaux du SEQ-Eau version 2 et à celle de 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.

#### 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 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 :

	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.

Tableau 4 - Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2017 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 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	Chloro-a+ phéopig. µg/l	
06188930 - CANAL DU MIDI A AGDE 2	Cmidi9	1	13/03/2017	10:39		14	13.9	8.1	613	10.1	97	4	1.2	2.4	0.13	0.17	14.8	0.3	1.2	453	15	1	5	6	
		2	15/05/2017	10:47		25	24.2	7.8	1448	8.3	97	16	3.4	1.1	0.03	0.03	1.9	<0.02	0.04	<15	15	1	3	4	
		3	12/07/2017	9:30		23	26.5	7.8	1787	6.7	86	43	1.9	1.4	0.1	0.038	0.7	<0.02	0.11	30	<15	3	1	4	
		4	09/10/2017	11:00		21	18.5	8.2	2900	8.2	87	91	1.8	1.3	0.06	0.02	0.9	0.02	0.15	438	144	1	1	2	
06188850 - FONTANILLES A MARSEILLAN	F1	1	13/03/2017	12:37	0.010	14	12.9	8.0	1209	8.7	81	8	1.5	3	0.04	< 0.01	< 0.5	< 0.02	0.08	30	< 15	< 0.5	1	<1,5	
		2	15/05/2017	11:31	0.003	27	17.8	7.9	1036	7.5	78	7	1.5	2	0.09	0.15	11.1	0.55	0.28	1206	110	<0.5	<0.5	<0.5	
		3																							
		4																							
06188860 - SOUPIE A PINET	So2	1	13/03/2017	12:04	0.002	14.5	13.7	7.3	1677	5.3	51	5	1.6	6.4	0.07	0.16	27.3	0.54	0.25	46	15	< 0.5	2	<2,5	
		2																							
		3																							
		4																							
06188870 - SOUPIE A MARSEILLAN	So3	1	13/03/2017	12:38	0.010	15	14.8	8.0	1488	9.1	88	7	6	3.6	2.7	0.68	10.3	1.99	0.75	127	160	1	1	2	
		2	15/05/2017	12:33	0.005	28	22.5	8.7	993	6.5	74	9	2.4	8.9	0.11	0.09	1	1.41	0.59	368	350	1	1	2	
		3	12/07/2017	11:15	0.003	30	23.3	7.7	1787	4.9	58	30	5	25.7	2.45	0.7	1.3	10.17	4	77	197	5	5	10	
		4	09/10/2017	11:45	0.003	26	18.4	7.9	1490	4.9	52	100	19	16.4	1.7	0.09	1.2	2.99	2.1	1838	796	71	70	141	
06188880 - NEGUE VAQUES A MEZE	NV4	1	13/03/2017	13:23	0.045	16	13.3	8.1	1330	10.1	96	5	1.1	3.4	0.03	0.07	18.7	< 0.02	0.03	61	61	< 0.5	1	<1,5	
		2	15/05/2017	13:21	0.011	29	20.1	7.8	1260	7.1	77	15	1.1	3.1	0.07	0.08	8	<0.02	0.03	212	195	1	2	3	
		3																							
		4																							
06188895 - CALADE A VILLEVEYRAC	P5	1	13/03/2017	15:09	0.071	17	15.3	8.0	1127	8.3	82	18	1.2	1.1	0.04	0.03	2.3	0.04	0.04	46	< 15	1	1	2	
		2	15/05/2017	14:46	0.044	28	20.3	7.8	927	6.1	66	16	4.3	3.3	3.3	1.12	9.4	1.44	0.72	1537	918	11	24	35	
		3	12/07/2017	12:40	0.004	32	22.4	7.6	1093	2.6	30	60	8	14.5	6.7	0.86	9.6	9.48	4	3197	8329	59	33	92	
		4	09/10/2017	14:30	0.008	27	17.6	7.9	1186	5.0	52	68	22	15.4	3.95	2.26	44.5	9.81	3.85	1306	3422	88	54	142	
06188910 - VENE A GIGEAN	Ven8	1	13/03/2017	16:34	0.423	17	14.5	8.0	899	11.1	108	< 2	1.8	1.7	0.21	0.32	8.5	0.38	0.15	509	179	< 0.5	1	<1,5	
		2	15/05/2017	16:16	non mesuré	28	17.6	7.3	1180	5.2	54	5	2.4	3.3	0.09	0.05	5.9	0.36	0.35	46	110	6	3	9	
		3	12/07/2017	15:20	0.042	35	22.6	7.3	1100	4.2	48	5	2.7	2.5	0.48	0.11	2	1.16	0.47	77	110	1	2	3	
		4																							
06188925 - VENE A POUSSAN 2	Ven7	1	13/03/2017	16:10	0.105	17	16	7.8	695	10.7	107	2	1.1	1	0.03	0.07	4.3	0.13	0.05	197	15	1	1	2	
		2	15/05/2017	15:43	0.221	28	19.2	7.5	693	10.3			2	1.3	0.68	0.02	<0.01	4.5	0.11	0.05	347	94	1	1	2
		3	12/07/2017	17:25	0.024	34			671			3	1.2	0.96	0.05	0.033	4	0.088	0.069	1494	179	1	2	4	
		4	09/10/2017	15:15	0.014	27	16.8	8.0	716	7.3	76	4	1.2	2.4	0.02	0.02	2.5	0.05	0.03	347	143	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 5 - résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2017 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 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	Phéo-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	HER	
06188930 - CANAL DU MIDI A AGDE 2	Cmidi9	1	13/03/2017	10:39		14	13.9	8.1	613	10.1	97	4	1.2	2.4	0.13	0.17	14.8	0.3	1.2	453	15	1	5	6	
		2	15/05/2017	10:47		25	24.2	7.8	1448	8.3	97	16	3.4	1.1	0.03	0.03	1.9	<0.02	0.04	<15	15	1	3		
		3	12/07/2017	9:30		23	26.5	7.8	1787	6.7	86	43	1.9	1.4	0.1	0.038	0.7	<0.02	0.11	30	<15	3	1		
		4	09/10/2017	11:00		21	18.5	8.2	2900	8.2	87	91	1.8	1.3	0.06	0.02	0.9	0.02	0.15	438	144	1	1		
06188850 - FONTANILLES A MARSEILLAN	F1	1	13/03/2017	12:37	0.010	14	12.9	8.0	1209	8.7	81	8	1.5	3	0.04	< 0.01	< 0.5	< 0.02	0.08	30	< 15	< 0.5	1	6	
		2	15/05/2017	11:31	0.003	27	17.8	7.9	1036	7.5	78	7	1.5	2	0.09	0.15	11.1	0.55	0.28	1206	110	<0.5	<0.5		
		3																							
		4																							
06188860 - SOUPIE A PINET	So2	1	13/03/2017	12:04	0.002	14.5	13.7	7.3	1677	5.3	51	5	1.6	6.4	0.07	0.16	27.3	0.54	0.25	46	15	< 0.5	2	6	
		2																							
		3																							
		4																							
06188870 - SOUPIE A MARSEILLAN	So3	1	13/03/2017	12:38	0.010	15	14.8	8.0	1488	9.1	88	7	6	3.6	2.7	0.68	10.3	1.99	0.75	127	160	1	1	6	
		2	15/05/2017	12:33	0.005	28	22.5	8.7	993	6.5	74	9	2.4	8.9	0.11	0.09	1	1.41	0.59	368	350	1	1		
		3	12/07/2017	11:15	0.003	30	23.3	7.7	1787	4.9	58	30	5	25.7	2.45	0.7	1.3	10.17	4	77	197	5	5		
		4	09/10/2017	11:45	0.003	26	18.4	7.9	1490	4.9	52	100	19	16.4	1.7	0.09	1.2	2.99	2.1	1838	796	71	70		
06188880 - NEGUE VAQUES A MEZE	NV4	1	13/03/2017	13:23	0.045	16	13.3	8.1	1330	10.1	96	5	1.1	3.4	0.03	0.07	18.7	< 0.02	0.03	61	61	< 0.5	1	6	
		2	15/05/2017	13:21	0.011	29	20.1	7.8	1260	7.1	77	15	1.1	3.1	0.07	0.08	8	<0.02	0.03	212	195	1	2		
		3																							
		4																							
06188895 - CALADE A VILLEVEYRAC	P5	1	13/03/2017	15:09	0.071	17	15.3	8.0	1127	8.3	82	18	1.2	1.1	0.04	0.03	2.3	0.04	0.04	46	< 15	1	1	6	
		2	15/05/2017	14:46	0.044	28	20.3	7.8	927	6.1	66	16	4.3	3.3	3.3	1.12	9.4	1.44	0.72	1537	918	11	24		
		3	12/07/2017	12:40	0.004	32	22.4	7.6	1093	2.6	30	60	8	14.5	6.7	0.86	9.6	9.48	4	3197	8329	59	33		
		4	09/10/2017	14:30	0.008	27	17.6	7.9	1186	5.0	52	68	22	15.4	3.95	2.26	44.5	9.81	3.85	1306	3422	88	54		
06188910 - VENE A GIGEAN	Ven8	1	13/03/2017	16:34	0.423	17	14.5	8.0	899	11.1	108	< 2	1.8	1.7	0.21	0.32	8.5	0.38	0.15	509	179	< 0.5	1	6	
		2	15/05/2017	16:16		28	17.6	7.3	1180	5.2	54	5	2.4	3.3	0.09	0.05	5.9	0.36	0.35	46	110	6	3		
		3	12/07/2017	15:20		35	22.6	7.3	1100	4.2	48	5	2.7	2.5	0.48	0.11	2	1.16	0.47	77	110	1	2		
		4																							
06188925 - VENE A POUSSAN 2	Ven7	1	13/03/2017	16:10	0.105	17	16	7.8	695	10.7	107	2	1.1	1	0.03	0.07	4.3	0.13	0.05	197	15	1	1	6	
		2	15/05/2017	15:43	0.221	28	19.2	7.5	693	10.3		2	1.3	0.68	0.02	<0.01	4.5	0.11	0.05	347	94	1	1		
		3	12/07/2017	17:25	0.024	34			671			3	1.2	0.96	0.05	0.033	4	0.088	0.069	1494	179	1	2		
		4	09/10/2017	15:15	0.014	27	16.8	8.0	716	7.3	76	4	1.2	2.4	0.02	0.02	2.5	0.05	0.03	347	143	1	1		

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 DC

## 4.2.2. 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 suroxygénation dans l'après-midi et à une perte de la biodiversité.

- Biomasse phytoplanctonique

Les résultats de ce suivi ont montré des développements phytoplanctoniques très importants dans les cours d'eau suivant :

- Soupié à Marseillan ; classe de qualité « médiocre » du SEQ-Eau V2
- Calade à Villeveyrac ; classe de qualité « médiocre » du SEQ-Eau V2

En juillet et en octobre la couleur de l'eau était d'un vert très prononcé. Ces observations corroborent les analyses qui révèlent des teneurs en phytoplancton très élevées en été et en automne.

- Végétation aquatique et cyanobactéries

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 6 - Proliférations végétales et périphyton des cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau observées en 2017.

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	Hélophytes (5 % en mars et 90 % en mai)				A sec
Soupié à Pinet	So2					A sec
Soupié à Marseillan	So3	Algues (15% en mai et 20 % en juillet)				
Negue Vaques à Méze	NV4	Hélophytes (< 5%)				A sec
Calade à Villeveyrac	P5	Algues (10 % en mars)				
Vène à Gigean	Ven8					A sec
Vène à Poussan	Ven7	Algues, Bryophytes, Hydrophytes (5 % en mars ; 20 % en mai ; 25 % en juillet et 30 % en octobre)				

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 ; au printemps les hélophytes ont envahi le lit du ruisseau qui s'est retrouvé à sec aux campagnes suivantes.
- Vène à Poussan ; dès le mois de mai, quelques herbiers d'hydrophytes (*Callitriches*) étaient présents accompagnés d'un développement important d'algues de type *Vaucheria* dans la retenue en amont du seuil. Quelques bryophytes sont également présentes sur les blocs en aval du seuil (vitesses de courant plus élevées).

**Des efflorescences de cyanobactéries ont été observées ponctuellement.** 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.

Tableau 7 – Cyanobactéries observées dans les cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau en 2017.

Station	Code	Observations de cyanobactéries	Date
Fontanilles à Marseillan	F1	Faible	mars
Soupié à Marseillan	So3	Faible	Mars et juillet
Nègues Vaques à Mèze	NV4	Faible	Mars

- 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.

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 4 stations du bassin versant de Thau :

- Soupié à Pinet en mars
- Soupié à Marseillan en juillet et octobre
- Calade à Villeveyrac en juillet et octobre
- Vène à Gigean en mai et juillet

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

Les analyses de pesticides ont concerné les stations suivantes :

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

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

Tableau 8 - Analyses des pesticides sur eau brute dans le bassin versant de l'étang de Thau en 2017 – couleurs du SEQ-Eau version 2

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		13/3/17	15/5/17	12/7/17	9/10/17	13/3/17	15/5/17	12/7/17	9/10/17
heure	µg/l	12:38	12:30	11:15	11:45	16:10	15:30	15:45	15:15
2,4-MCPA	µg/l		0.01						
2,6-dichlorobenzamide	µg/l			0.007					
Acetamipride	µg/l			0.007	0.01				
Aminotriazole	µg/l		0.14	0.99	0.67				
AMPA	µg/l	2.56		11.7	9.01	0.2		0.115	
Atraz dés	µg/l			0.073					
Benalaxyl	µg/l	0.07	0.12	0.056					
Boscalid	µg/l	0.07	0.064	0.128	0.07				
C8H8Cl2N2O	µg/l				0.01				
Chlorant	µg/l	0.01		0.007					
Chlorsulfu	µg/l				0.01				
Chlortolu	µg/l			0.008					
Cu	µg/l	4.7	3.7	1.4	0.52	0.64	0.94	0.45	0.67
Cycloxydime	µg/l		0.015	0.016					
Cyprodinil	µg/l	0.01		0.014	0.01				
DCPMU	µg/l			0.014					
DDE 44'	µg/l				0.01				
DeDIA	µg/l				0.24				
Dicamba	µg/l			0.1					
Diméthoate	µg/l				0.01				
Diméthomorphe	µg/l			0.013					
Diuron	µg/l	0.01	0.012	0.022	0.01				
Fipronil	µg/l	0.01							
Flazasulfuron	µg/l		0.013						
Fluopicolide	µg/l			0.109	0.04				
Fluroxypyr	µg/l	0.03		0.057	0.02				
Fosetyl-aluminium	µg/l			0.986				0.101	
Glyphosate	µg/l	0.19		2.33	1.15			0.164	
Hexaconazo	µg/l	0.06	0.03	0.033	0.02				
HydroxyTBA	µg/l	0.03			0.03				
Imidaclopr	µg/l	0.01	0.015		0.02				
Iprovalicarbe	µg/l		0.014	0.367					
Isoxaben	µg/l		0.006						
MCCPP (Mecoprop) total	µg/l		0.005	0.008	0.01				
Metalaxyl	µg/l		0.232	0.176					
Métaldéhyd	µg/l	0.26		0.051					
Myclobutan	µg/l	0.02	0.029	0.043	0.03				
Oryzalin	µg/l		0.032						
Propyzamid	µg/l	0.02	0.081	0.025	0.01				
Simazine	µg/l		0.006	0.929	0.12				
Simazine-h	µg/l	0.02	0.011	0.068	0.04				
Spiroxamine	µg/l		0.024						
Tébuco.	µg/l	0.21	0.198	5.41	1.75				
Terbutyl.	µg/l	0.01	0.02	0.016					
Terbutylazine 2-hydroxy	µg/l		0.033	0.067					
Terbutylazine déséthyl	µg/l		0.01						
Terbutryne	µg/l	0.01	0.006	0.008	0.01				
Tetraconaz	µg/l	0.03	0.053	0.182	0.06				
Triadiméno	µg/l	0.01	0.015	0.023					
Nb valeurs > LQ		22	27	35	27	2	1	4	1

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

Tableau 9 - Analyses des pesticides sur eau brute dans le bassin versant de l'étang de Thau en 2017 – couleurs définies selon les valeurs disponibles dans l'arrêté du 25/01/2010

Station		06188870 - SOUPIE A MARSEILLAN				06188925 - VENE A POUSSAN 2				NQE en moyenne annuelle - Eaux douces de surface (µg/l)
code		So3	So3	So3	So3	Ven7	Ven7	Ven7	Ven7	
campagne		1	2	3	4	1	2	3	4	
date		13/3/17	15/5/17	12/7/17	9/10/17	13/3/17	15/5/17	12/7/17	9/10/17	
heure		12:38	12:30	11:15	11:45	16:10	15:30	15:45	15:15	
2,4-MCPA	µg/l		0.01							0.5
2,6-dichlorobenzamide	µg/l			0.007						
Acetamipride	µg/l			0.007	0.01					
Aminotriazole	µg/l		0.14	0.99	0.67					0.08
AMPA	µg/l	2.56		11.7	9.01	0.2		0.115		452
Atraz dés	µg/l			0.073						
Benalaxyl	µg/l	0.07	0.12	0.056						
Boscalid	µg/l	0.07	0.064	0.128	0.07					11.6
C8H8Cl2N2O	µg/l				0.01					
Chlorant	µg/l	0.01		0.007						
Chlorsulfu	µg/l				0.01					
Chlortolu	µg/l			0.008						0.1
Cu	µg/l	4.7	3.7	1.4	0.52	0.64	0.94	0.45	0.67	
Cycloxydime	µg/l		0.015	0.016						
Cyprodinil	µg/l	0.01		0.014	0.01					0.026
DCPMU	µg/l			0.014						
DDE 44'	µg/l				0.01					
DeDIA	µg/l				0.24					
Dicamba	µg/l			0.1						
Diméthoate	µg/l				0.01					
Dimethomorphe	µg/l			0.013						
Diuron	µg/l	0.01	0.012	0.022	0.01					
Fipronil	µg/l	0.01								
Flazasulfuron	µg/l		0.013							
Fluopicolide	µg/l			0.109	0.04					
Fluroxypyr	µg/l	0.03		0.057	0.02					
Fosetyl-aluminium	µg/l			0.986				0.101		
Glyphosate	µg/l	0.19		2.33	1.15			0.164		28
Hexaconazo	µg/l	0.06	0.03	0.033	0.02					
HydroxyTBA	µg/l	0.03			0.03					
Imidaclopr	µg/l	0.01	0.015		0.02					0.2
Iprovalicarbe	µg/l		0.014	0.367						
Isoxaben	µg/l		0.006							
MCPP (Mecoprop) total	µg/l		0.005	0.008	0.01					
Metalaxyl	µg/l		0.232	0.176						
Métaldéhyd	µg/l	0.26		0.051						1
Myclobutan	µg/l	0.02	0.029	0.043	0.03					
Oryzalin	µg/l		0.032							
Propyzamid	µg/l	0.02	0.081	0.025	0.01					
Pyriméthan	µg/l				0.01					
Simazine	µg/l		0.006	0.929	0.12					
Simazine-h	µg/l	0.02	0.011	0.068	0.04					
Spiroxamine	µg/l		0.024							
Tébuco.	µg/l	0.21	0.198	5.41	1.75					1
Terbutyl.	µg/l	0.01	0.02	0.016						
Terbutylazine 2-hydroxy	µg/l		0.033	0.067						
Terbutylazine déséthyl	µg/l		0.01							
Terbutryne	µg/l	0.01	0.006	0.008	0.01					
Tetraconaz	µg/l	0.03	0.053	0.182	0.06					
Triadiméno	µg/l	0.01	0.015	0.023						
<b>Nb valeurs &gt; LQ</b>		<b>22</b>	<b>27</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	

\*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

#### 4.2.4. 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).

Tableau 10 - Résultats des analyses de métaux sur bryophytes dans les cours d'eau du bassin de l'étang de Thau en 2017

	06188895 - CALADE A VILLEVEYRAC	06188925 - VENE A POUSSAN
<b>Dates des campagnes</b>	12/07/17	12/07/17
Arsenic (mg/kg MS)	1.69	2.03
Cadmium (mg/kg MS)	<0,05	0.47
Chrome (mg/kg MS)	2.86	3.88
Cuivre (mg/kg MS)	31.2	22.8
Mercure (mg/kg MS)	<0,047	<0,047
Nickel (mg/kg MS)	3.9	12.0
Plomb (mg/kg MS)	8	8
Zinc (mg/kg MS)	73.6	108.2

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

	très bonne
	bonne
	moyenne
	médiocre
	mauvaise

#### 4.2.5. Qualité biologique IBGN (invertébrés benthiques)

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

Tableau 11 - Qualité du compartiment Invertébrés dans le bassin versant de l'étang de Thau en 2017

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Richesse taxon. (Classe de variété)	Groupe faunistique indicateur GFI (robuste GFR)	Note Equivalent IBGN (EQR)	Note de robustesse (EQR)	Etat biologique Invertébrés	Etat robustesse
Etang de Thau	Fontanilles	F1	06188850	03/05/2017	18 (6/14)	Mollusques (2) (Chironomidae (1))	7/20 (0,3750)	6/20 (0,3125)	Mediocre	Mediocre
	Soupié	So2	06188860	Assec	-	-	-	-	-	-
		So3	06188870	02/05/2017	25 (8/14)	Mollusques (2) (Chironomidae (1))	9/20 (0,5000)	8/20 (0,4375)	Mediocre	Mediocre
	Nègue Vaques	NV4	06188880	03/05/2017	15 (5/14)	Baetidae (2) (Chironomidae (1))	6/20 (0,3125)	5/20 (0,2500)	Mediocre	Mauvais
	Pallas	P5	06188895	03/05/2017	17 (6/14)	Baetidae (2) (Chironomidae (1))	7/20 (0,3750)	6/20 (0,3125)	Mediocre	Mediocre
	Vène	Ven8	06188910	26/06/2017	15 (5/14)	Baetidae (2) (Gammariidae (2))	6/20 (0,3125)	6/20 (0,3125)	Mediocre	Mediocre
		Ven7	06188925	26/06/2017	24 (7/14)	Hydroptilidae (5) (Psychomyiidae (4))	11/20 (0,6250)	10/20 (0,5625)	Moyen	Moyen

## 4.2.6. Qualité biologique IBD (diatomées benthiques)

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

Tableau 12 - Qualité du compartiment Diatomées sur le bassin versant de l'étang de Thau en 2017

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Richesse taxonomique	Diversité	Equitabilité	Note IBD (/20) NF T 90-354	Note IPS (/20)	EQR	Etat écologique diatomées
Thau	Fontanilles	F1	06188850	03/05/17	24	3,31	0,72	12,3	10,1	0,66	Moyen
	Soupié	So2		à sec	/	/	/	/	/	/	/
		So3	06188870	02/05/17	18	2,73	0,66	13,1	11,8	0,7	Moyen
	Nègue-Vaques	NV4	06188880	03/05/17	40	3,97	0,75	14,8	13,8	0,8	Bon
	Pallas	P5	06188895	03/05/17	23	2,58	0,57	14	12,8	0,76	Moyen
	Vène	Ven8	06188910	26/06/17	28	3,25	0,68	15,6	15,3	0,85	Bon
		Ven7	06188925	26/06/17	30	3,41	0,7	15,4	14,9	0,84	Bon

## 4.3. CONCLUSION

### 4.3.1. 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 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** 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.

L'évolution de la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau entre 2004 et 2017 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 25 janvier 2010 modifié le 27 juillet 2015) et comparés.

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

**L'évolution de la qualité physico-chimique et bactériologique des stations entre 2012 et 2017 est globalement neutre à positive.** Seule la qualité physico-chimique de la Vène en aval de la restitution d'Issanka (Ven7) s'est nettement améliorée par rapport aux précédents suivis : qualité « mauvaise » devenant « bonne ».

La qualité du Canal du Midi s'est dégradée par rapport à 2012, toutefois il faut relativiser ce résultat car seule une valeur isolée de phosphore total conduit à ce résultat. Si l'on écarte cette valeur la qualité des eaux 2017 de la DCE serait bonne et meilleure que lors des précédents suivis. Les fortes concentrations en matières en suspension contribuent également à la dégradation de la classe de qualité vis-à-vis du SEQ-Eau V2.

**La qualité des eaux reste toutefois globalement peu favorable.**

- La qualité de l'eau de la Vène en Ven8 reste dégradée malgré la mise hors service de la station de Gigean et la modernisation des systèmes d'épuration de Montbazin et Mas Plagnol (Cournonsec) en 2010-2011.
- Le Fontanilles reçoit des apports certainement liés à des rejets d'eaux usées non identifiés et à des débordements du réseau.
- 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 influencé par le rejet de l'aquaculture, notamment en période de faible hydrologie.
- La qualité du Nègue-Vaques s'est légèrement améliorée suite probablement à la modernisation en 2016 de la station d'épuration de Montagnac-Bessile.
- La qualité du Pallas est toujours mauvaise.

**La qualité biologique au regard des peuplements d'invertébrés benthiques est moyenne à médiocre et l'évolution depuis 2012 est neutre à favorable.** La qualité de l'eau ne permet pas l'établissement de taxons polluo-sensibles, toutefois elle ne constitue pas l'unique facteur limitant. En effet :

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

**Le peuplement diatomique** est globalement moins perturbé que le peuplement invertébré et sa qualité semble s'améliorer. Ceci semble corroborer l'hypothèse selon laquelle le milieu physique constitue un facteur très limitant pour les invertébrés.

Tableau 13 - Synthèse de la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau – 2004 - 2017

code station	Station (libellé)	Code du suivi départemental	Physico-chimie générale					Bactériologie					Invertébrés (équivalent IBGN)					Diatomées (IBD)				
			2004	2008	2012	2017	Evolution	2004	2008	2012	2017	Evolution	2004	2008	2012	2017	Evolution	2004	2008	2012	2017	Evolution
06188930	CANAL DU MIDI A AGDE 2	Cmidi9			MOO X	PHOS	▼					▲	Pas d'analyses biologiques									
06188850	FONTANILLES A MARSEILLAN	F1			MOO X	NITR PHOS	▲															
06188860	SOUPIE A PINET	So2				NITR						=										
06188870	SOUPIE A MARSEILLAN	So3			AZOT MOO X PHOS	MOO X PHOS	=										▲					▲
06188880	NEGUE VAQUES A MEZE	NV4			AZOT MOO X	NITR	▲					▲					▲					
06188895	CALADE A VILLEVEYRAC	P5			AZOT MOO X PHOS	AZOT MOO X PHOS	=					=					=					▲
06188900	PALLAS A LOUPIAN 2	P6			PHOS	PHOS	▲					=										
06188910	VE NE A GIGEAN	Ven8			MOO X PHOS	MOO X PHOS	=										▲					=
06188920	VE NE A POUSSAN 1	Vén'7			AZOT MOO X PHOS																	
06188925	VE NE A POUSSAN 2	Ven7			AZOT MOO X 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 2012 et 2017 ou, à défaut de chronique de données complète, entre les autres années disponibles.

### 4.3.2. Orientations d'actions

Le suivi réalisé en 2017 confirme les effets bénéfiques des investissements réalisés sur les systèmes collectifs de traitement des eaux usées et les réseaux depuis une dizaine d'année 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 cependant que l'atteinte des objectifs DCE sur les cours d'eau à débits d'étiage naturellement très faibles et constitués principalement des rejets de stations d'épuration, sous-entend des difficultés techniques et des coûts importants. Pour exemple, il faudrait diluer de 10 à 20 fois le débit du Soupié à Marseillan et du Pallas à Villeveyrac à l'étiage pour atteindre le bon état écologique. Or, le rejet des stations d'épuration de Pinet-Pomerols et Villeveyrac à elles seules permettent de maintenir un écoulement dans les cours d'eau qui seraient normalement à sec pendant la période estivale. Seule une amélioration de la qualité du rejet (bonne qualité des effluents) ou un apport d'eau de dilution extérieur au bassin versant permettrait l'atteinte du bon état écologique.

#### ● Assainissement domestique et industriel

Nous mentionnerons ici les actions qui nous paraissent les plus urgentes au regard des observations faites lors de ce suivi 2017.

- 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 d'eau usée en supprimant les déversements des postes de relevage. Rappelons que des projets d'aménagement de bassins de stockage-restitution sont prévus sur les poste 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).

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

Le PDPG 34 et le PAGD du bassin versant de l'étang deThau 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 2017 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.

### ● 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, Gignan.

La réduction de l'utilisation des pesticides est également une des orientations mentionnée 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 conversions à l'Agriculture Biologique contractualisées par les agriculteurs.

### ● 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.

### ● 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.

## 5. BASSIN VERSANT DU LEZ ET DE LA MOSSON

### 5.1. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

#### 5.1.1. Rejets domestiques

##### ● Les stations d'épuration du bassin versant

Le bassin versant Lez-Mosson compte 38 communes. On y dénombre en 2017 28 stations d'épuration fonctionnelles.

La carte et les tableaux et 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.

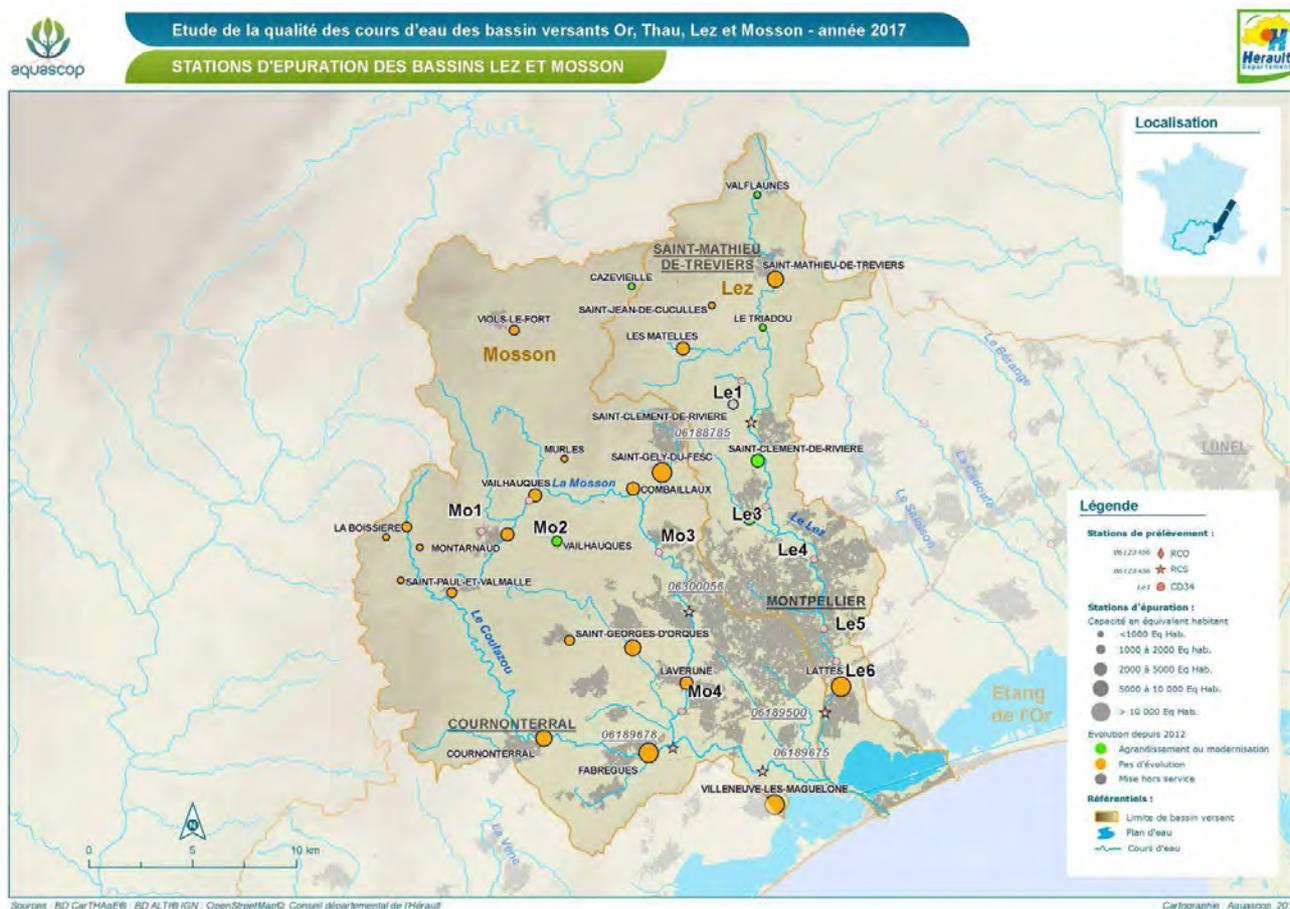
##### ● Bassin versant du Lez

Nom de la station	commune	Mise en service	Agrandissement	Capacité EH	Milieu récepteur
<b>Cazevieille</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>
St-Clement (S.C.I Trifontaine)	SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE	2010		2200	Lironde affluent du Lez amont Le4
<b>Valflaunes (Bourg)</b>	<b>VALFLAUNES</b>	<b>2015</b>		<b>600</b>	<b>Rau du Pas de Peyrolles affluent du Terrieu</b>
<b>St-Clement (Rouargues)</b>	<b>SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE</b>	<b>janv-95</b>	<b>2017</b>	<b>5000</b>	<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
Cournonterral	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-MONTPPELLIER	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	Étang de l'Arnel
Laverune - Bourg	LAVERUNE	août-02	5 000	Mosson amont Mo4



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

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.

La station d'épuration de Saint-Clément (Trifontaine) sera mise hors service très prochainement et sera raccordée à la station de Rouargues.

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

### ● L'assainissement non collectif

Les communes de Castelnau-le-Lez, Montpellier, Saint-Jean-de-Védas, Montferriez-sur-Lez, Fabrègues, Assas, Mireval, Villeneuve-les-Maguelones 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.

### ● Autres sources de pollution domestique

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 **Juignac** (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).

## 5.1.2. Autres sources de pollution

### ● Rejets industriels

- Caves coopératives

Il existe 8 établissements réalisant encore la vinification sur place : Saint-Mathieu-de Tréviers, 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-Tréviers 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.

### ● 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 :

- 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.

## 5.2. QUALITÉ DES EAUX

### 5.2.1. Qualité physico-chimique et bactériologique

Les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques effectuées en 2017 lors des 4 campagnes de prélèvement sont présentés sous forme de tableaux dans les pages suivantes

Ils sont confrontés aux grilles d'appréciation de la qualité des eaux du SEQ-Eau version 2 et à celle de 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.

#### 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 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 :

	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.

Tableau 14 - Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2017 dans le bassin versant Lez-Mosson, 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 ucf/100 ml	Streptocoques fécaux ucf/100 ml	Phéo-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	Chloro-a+ phéopig. µg/l	
06187895 - MOSSON A MONTARNAUD	Mo1	1	14/03/2017	9:54	0.002	12	12.4	8.0	652	10.7	99	2	1.4	0.99	0.01	< 0.01	2	< 0.02	0.01	143	< 15	< 0.5	< 0.5	< 0.5	
		2	17/05/2017	14:54	0.007	20	15.1	7.7	622	9.8	98	12	0.7	0.83	0.02	< 0.01	1.3	< 0.02	< 0.01	46	110	< 0.5	< 0.5	< 0.5	
		3	10/07/2017	14:15	0.0003	31	20.7	7.6	638	8.3	95	4	1.1	1.1	0.02	< 0.01	0.7	< 0.02	< 0.01	144	419	< 0.5	< 0.5	< 0.5	
		4																							
06187896 - MOSSON A VAILHAUQUES	Mo2	1	14/03/2017	10:42	0.073	14	11.9	8.0	727	11.8	99	3	1.3	2.1	0.04	0.11	4.8	1.2	0.47	143	30	1	3	4	
		2	17/05/2017	10:16	0.014	22	17.8	7.7	836	7.5	78	3	2	3.3	0.31	0.72	10.1	1.5	0.65	332	61	2	5	7	
		3																							
		4																							
06189660 - MOSSON A GRABELS 2	Mo3	1	14/03/2017	11:37	0.738	16	13.9	8.0	691	10.9	104	4	2.6	1.2	0.47	0.27	7.8	0.15	0.07	461	94	1	1	2	
		2	17/05/2017	11:08	0.259	23	17.1	7.7	700	9.5	98	4	1.1	0.95	0.08	0.04	8	0.14	0.06	251	46	1	1	2	
		3	10/07/2017	15:15	0.053	29	23.2	7.6	781	8.3	98	7	2.3	3.6	0.05	0.057	3.1	0.29	0.15	11636	292	4	5	9	
		4	10/10/2017	10:30	0.025	18	14.1	7.6	1081	6.1	60	< 2	1.2	1.9	0.02	< 0.01	0.6	0.16	0.06	77	15	1	1	2	
06189661 - MOSSON A LAVERUNE 2	Mo4	1	14/03/2017	12:43	0.962	17	14	8.2	702	10.8	103	5	1.2	0.95	0.08	0.14	7.9	0.11	0.05	1315	15	1	1	2	
		2	17/05/2017	12:15	0.427	24	17.8	7.9	701	9.2	95	7	1.6	1.2	0.04	0.03	5.7	0.1	0.05	177	46	1	1	2	
		3	10/07/2017	16:30	0.189	29	14.2	8.2	708	8.5	82	2	1.2	1.3	0.02	< 0.01	< 0.5	0.02	0.02	27726	253	4	5	9	
		4	10/10/2017	11:30	0.049	20	14.2	8.2	708	8.5	82	2	1.2	1.3	0.02	< 0.01	< 0.5	0.02	0.02	77	144	< 0.5	2	< 2.5	
06188750 - LEZ A ST-CLEMENT-DE-RIVIERE 1	Le1	1	14/03/2017	15:10	1.565	20	16	7.4	717	10.1	101	< 2	0.9	0.56	0.02	< 0.01	3.5	0.05	0.02	61	< 15	< 0.5	< 0.5	< 0.5	
		2	17/05/2017	14:41	1.382	24	17.2	7.1	706	8.9	92	< 2	0.6	0.72	0.01	< 0.01	4.1	0.05	0.02	61	< 15	< 0.5	< 0.5	< 0.5	
		3	10/07/2017	10:00	0.169	29	17.6	7.3	771	8.4	89	< 2	0.8	0.56	0.03	< 0.01	3.7	0.073	0.031	161	77	1	1	< 1.5	
		4	10/10/2017	13:45	0.177	22	18.2	7.7	759	9.5	101	2	0.8	0.3	0.02	< 0.01	3.3	0.08	0.03	46	30	< 0.5	< 0.5	< 0.5	
06188770 - LEZ A MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le3	1	14/03/2017	16:08	1.916	20	17.1	8.1	677	10.9	103	3	0.9	0.73	0.03	0.02	3.8	< 0.02	0.02	46	< 15	< 0.5	< 0.5	< 0.5	
		2	17/05/2017	15:38	1.555	24	19.2	7.9	676	10.1	108	< 2	0.8	0.9	0.21	0.02	3.6	0.02	0.02	215	< 15	< 0.5	1	< 1.5	
		3	10/07/2017	11:45	0.258	28	22.5	7.6	664	5.6	76	4	1	1.1	0.02	0.011	0.6	< 0.02	0.023	514	215	4	1	5	
		4	10/10/2017	14:35	0.162	24	17.4	8.1	699	8.1	85	< 2	0.8	0.52	0.02	< 0.01	0.8	0.12	0.05	46	15	< 0.5	2	< 2.5	
06188790 - LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ	Le4	1	14/03/2017	12:15		20	15.3	7.4	609	10.1	99	3	1	0.8	0.04	0.03	4.2	< 0.02	0.02	61	< 15	< 0.5	1	< 1.5	
		2	18/05/2017	9:04		20	18.1	7.8	651	9.5	100	4	0.9	0.75	0.01	0.02	3.6	< 0.02	0.01	347	77	< 0.5	< 0.5	< 0.5	
		3	10/07/2017	11:00		25	24.9	7.8	456	7.9	96	4	1.4	1.2	0.03	0.022	1.6	< 0.02	0.033	1415	704	6	6	12	
		4	10/10/2017	15:30		24	18.7	8.2	530	9.4	101	2	1	0.82	0.02	0.01	2.1	< 0.02	0.02	46	< 15	1	3	4	
06188791 - LEZ A MONTPELLIER 2	Le5	1	14/03/2017	13:15		22	15.9	7.6	594	11.0	110	6	2	1.2	0.05	0.03	4.4	< 0.02	0.02	161	< 15	< 0.5	1	< 1.5	
		2	18/05/2017	9:47		23	19.9	7.9	639	9.6	105	6	2.3	1.2	0.04	0.03	3.1	< 0.02	0.01	654	109	< 0.5	1	< 1.5	
		3	10/07/2017	11:30		31	25.6	7.8	462	8.7	107	3	1.6	1.6	0.04	0.041	1.3	< 0.02	0.025	1006	< 15	3	2	5	
		4	10/10/2017	16:00		24	19.6	8.4	550	11.0	120	3	1.8	1	0.02	0.02	2.2	< 0.02	0.02	< 15	< 15	1	3	4	
06188800 - LEZ A MONTPELLIER 1	Le6	1	14/03/2017	14:50		23	16.4	7.6	612	10.7	107	4	1.3	0.99	0.05	0.03	4.7	0.03	< 0.01	94	< 15	< 0.5	1	< 1.5	
		2	18/05/2017	10:26		23	20.3	7.8	631	8.1	89	10	1.5	0.99	0.08	0.04	3.1	0.02	0.04	519	15	1	1	2	
		3	10/07/2017	12:00		29	26.2	7.4	453	6.7	85	20	1.9	1.4	0.05	0.057	1.3	< 0.02	0.098	814	46	5	5	10	
		4	10/10/2017	16:30		25	19.5	8.2	528	9.4	103	2	1.2	0.99	0.03	0.01	2.7	< 0.02	0.02	127	46	1	2	3	

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

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

Tableau 15 - Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2017 dans le bassin versant Lez-Mosson, comparaison avec les seuils de la DCE

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit m <sup>3</sup> /s	Temp. Air °C	Temp. Eau °C	pH unité	Conductivité µS/cm	O <sub>2</sub> mg/l	O <sub>2</sub> % sat.	MES mg/l	DBO <sub>5</sub> mgO <sub>2</sub> /l	COD mg C/l	NH <sub>4</sub> mg NH <sub>4</sub> /l	NO <sub>2</sub> mg NO <sub>2</sub> /l	NO <sub>3</sub> mg NO <sub>3</sub> /l	PO <sub>4</sub> mg PO <sub>4</sub> /l	Ptotal mg P/l	Escherichia coli ucf/100 ml	Streptocoques fécaux ucf/100 ml	Phéno-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	HER	
06187895 - MOSSON A MONTARNAUD	Mo1	1	14/03/2017	9:54	0.002	12	12.4	8.0	652	10.7	99	2	1.4	0.99	0.01	< 0.01	2	< 0.02	0.01	143	< 15	< 0.5	< 0.5	6	
		2	17/05/2017	14:54	0.007	20	15.1	7.7	622	9.8	98	12	0.7	0.83	0.02	< 0.01	1.3	< 0.02	< 0.01	46	< 15	< 0.5	< 0.5		
		3	10/07/2017	14:15	0.000	31	20.7	7.6	638	8.3	95	4	1.1	1.1	0.02	< 0.01	0.7	< 0.02	< 0.01	144	419	< 0.5	< 0.5		
		4																							
06187896 - MOSSON A VAILHAUQUES	Mo2	1	14/03/2017	10:42	0.073	14	11.9	8.0	727	11.8	99	3	1.3	2.1	0.04	0.11	4.8	1.2	0.47	143	30	1	3	6	
		2	17/05/2017	10:16	0.014	22	17.8	7.7	836	7.5	78	3	2	3.3	0.31	0.72	10.1	1.5	0.65	332	61	2	5		
		3																							
		4																							
06189660 - MOSSON A GRABELS 2	Mo3	1	14/03/2017	11:37	0.738	16	13.9	8.0	691	10.9	104	4	2.6	1.2	0.47	0.27	7.8	0.15	0.07	461	94	1	1	6	
		2	17/05/2017	11:08	0.259	23	17.1	7.7	700	9.5	98	4	1.1	0.95	0.08	0.04	8	0.14	0.06	251	46	1	1		
		3	10/07/2017	15:15	0.053	29	23.2	7.6	781	8.3	98	7	2.3	3.6	0.05	0.057	3.1	0.29	0.15	11636	292	4	5		
		4	10/10/2017	10:30	0.025	18	14.1	7.6	1081	6.1	60	<2	1.2	1.9	0.02	< 0.01	0.6	0.16	0.06	77	15	1	1		
06189661 - MOSSON A LAVERUNE 2	Mo4	1	14/03/2017	12:43	0.962	17	14	8.2	702	10.8	103	5	1.2	0.95	0.08	0.14	7.9	0.11	0.05	1315	15	1	1	6	
		2	17/05/2017	12:15	0.427	24	17.8	7.9	701	9.2	95	7	1.6	1.2	0.04	0.03	5.7	0.1	0.05	177	46	1	1		
		3	10/07/2017	16:30	0.189	29							7	1.6	1.9	0.05	0.039	1.9	0.088	0.058	27726	253	4	5	
		4	10/10/2017	11:30	0.049	20	14.2	8.2	708	8.5	82	2	1.2	1.3	0.02	< 0.01	< 0.5	0.02	0.02	77	144	< 0.5	2		
06188750 - LEZ A ST-CLEMENT-DE-RIVIERE 1	Le1	1	14/03/2017	15:10	1.565	20	16	7.4	717	10.1	101	<2	0.9	0.56	0.02	< 0.01	3.5	0.05	0.02	61	< 15	< 0.5	< 0.5	6	
		2	17/05/2017	14:41	1.382	24	17.2	7.1	706	8.9	92	<2	0.6	0.72	0.01	< 0.01	4.1	0.05	0.02	61	< 15	< 0.5	< 0.5		
		3	10/07/2017	10:00	0.169	29	17.6	7.3	771	8.4	89	<2	0.8	0.56	0.03	< 0.01	3.7	0.073	0.031	161	77	1	< 0.5		
		4	10/10/2017	13:45	0.177	22	18.2	7.7	759	9.5	101	2	0.8	0.3	0.02	< 0.01	3.3	0.08	0.03	46	30	< 0.5	< 0.5		
06188770 - LEZ A MONTFERRIER-SUR-LEZ	Le3	1	14/03/2017	16:08	1.916	20	17.1	8.1	677	10.9	103	3	0.9	0.73	0.03	0.02	3.8	< 0.02	0.02	46	< 15	< 0.5	< 0.5	6	
		2	17/05/2017	15:38	1.555	24	19.2	7.9	676	10.1	108	<2	0.8	0.9	0.21	0.02	3.6	0.02	0.02	215	< 15	< 0.5	1		
		3	10/07/2017	11:45	0.258	31	22.5	7.6	664	5.6	76	4	1	1.1	0.02	0.011	0.6	< 0.02	0.023	514	215	4	1		
		4	10/10/2017	14:35	0.162	24	17.4	8.1	699	8.1	85	<2	0.8	0.52	0.02	< 0.01	0.8	0.12	0.05	46	15	< 0.5	2		
06188790 - LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ	Le4	1	14/03/2017	12:15		20	15.3	7.4	609	10.1	99	3	1	0.8	0.04	0.03	4.2	< 0.02	0.02	61	< 15	< 0.5	1	6	
		2	18/05/2017	9:04		20	18.1	7.8	651	9.5	100	4	0.9	0.75	0.01	0.02	3.6	< 0.02	0.01	347	77	< 0.5	< 0.5		
		3	10/07/2017	11:00		25	24.9	7.8	456	7.9	96	4	1.4	1.2	0.03	0.022	1.6	< 0.02	0.033	1415	704	6	6		
		4	10/10/2017	15:30		24	18.7	8.2	530	9.4	101	2	1	0.82	0.02	0.01	2.1	< 0.02	0.02	46	< 15	1	3		
06188791 - LEZ A MONTPELLIER 2	Le5	1	14/03/2017	13:15		22	15.9	7.6	594	11.0	110	6	2	1.2	0.05	0.03	4.4	< 0.02	0.02	161	< 15	< 0.5	1	6	
		2	18/05/2017	9:47		23	19.9	7.9	639	9.6	105	6	2.3	1.2	0.04	0.03	3.1	< 0.02	0.01	654	109	< 0.5	1		
		3	10/07/2017	11:30		31	25.6	7.8	462	8.7	107	3	1.6	1.6	0.04	0.041	1.3	< 0.02	0.025	1006	< 15	3	2		
		4	10/10/2017	16:00		24	19.6	8.4	550	11.0	120	3	1.8	1	0.02	0.02	2.2	< 0.02	0.02	< 15	< 15	1	3		
06188800 - LEZ A MONTPELLIER 1	Le6	1	14/03/2017	14:50		23	16.4	7.6	612	10.7	107	4	1.3	0.99	0.05	0.03	4.7	0.03	< 0.01	94	< 15	< 0.5	1	6	
		2	18/05/2017	10:26		23	20.3	7.8	631	8.1	89	10	1.5	0.99	0.08	0.04	3.1	0.02	0.04	519	15	1	1		
		3	10/07/2017	12:00		29	26.2	7.4	453	6.7	85	20	1.9	1.4	0.05	0.057	1.3	< 0.02	0.098	814	46	5	5		
		4	10/10/2017	16:30		25	19.5	8.2	528	9.4	103	2	1.2	0.99	0.03	0.01	2.7	< 0.02	0.02	127	46	1	2		

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 DC

## 5.2.2. 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 suroxygénation dans l'après-midi et à une perte de la biodiversité.

- Biomasse phytoplanctonique

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

Toutefois, le prélèvement de juillet dans le Lez à Montferrier (Le4) se distingue des autres puisque la concentration en chlorophylle et phéopigments correspond à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau V2 (12 µg/l) tandis que toutes les autres valeurs sont comprises dans la classe de qualité « très bonne ».

Les analyses révèlent que les teneurs en phytoplancton suivent globalement une évolution saisonnière et sont plus élevées en été et en automne. Cette tendance est plus ou moins marquée selon les stations.

- Végétation aquatique et cyanobactéries

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 16 - Proliférations végétales et périphyton des cours d'eau des bassins versants du Lez et de la Mosson observées en 2017.

Station	Code	Proliférations végétales observées	Abondance du périphyton par campagne			
			C1	C2	C3	C4
Mosson à Montarnaud	Mo1					A sec
Mosson à Vailhauquès	Mo2	Algues (5 % en mars et 90 % en mai)				A sec
Mosson à Grabels	Mo3	Algues (90 % en octobre)				
Mosson à Lavérune	Mo4					
Lez à St-Clément-de-Rivière	Le1	Hydrophytes (10 à 30 % selon les campagnes)				
Lez à Montferrier-sur-Lez	Le3	Algues (75 % en mai)				
Lez à Castelnau-Le-Lez	Le4	Algues, bryophytes (40 à 50 % en mai et juillet)				
Lez à Montpellier 2	Le5	Hydrophytes (80 % en mai et juillet)				
Lez à Montpellier 1	Le6	Hydrophytes (50 à 70 % en mai, juillet et octobre)				

Code couleur présence de périphyton

	non significative
	moyenne
	Abondant

Des développements importants d'algues sont observés dans la Mosson aux stations suivantes :

- Mosson à Vailhauquès : des algues filamenteuses de type *ladophora* et *vaucheria* envahissent le lit du cours d'eau au printemps. Le débit était très faible à cette époque et des apports en phosphores ont été enregistrés ;
- Mosson à Grabels : le même phénomène s'observe à la fin de l'été en raison du très faible débit et du réchauffement des eaux durant l'été.

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 ;
- Lez à Montferrier-sur-Lez : un fort recouvrement algal (type *vaucheria*) est observé en mai.
- Lez à Castelnau-le-Lez : des algues et bryophytes sont présentes à toutes les campagnes, mais le recouvrement est plus important en mai et juillet ;

- Lez à Montpellier 2 : d'importants herbiers de potamot envahissent le lit de la rivière au printemps et en été. En octobre, ces herbiers sont toujours présents mais moins développés ;
- Lez à Montpellier 1 : la végétation est très abondante à l'amont du passage a 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.

**Des cyanobactéries ont été observées ponctuellement dans le Lez à Montferrier.** 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.

- 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.

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 2 stations du bassin versant Lez-Mosson :

- Mosson à Grabels en octobre
- Lez à Montferrier-sur-Lez en juillet

Une légère désoxygénation est relevée en fin de matinée. Compte tenu du recouvrement végétal important sur ces stations, on peut supposer que la désoxygénation était bien plus forte pendant la nuit (consommation d'oxygène par les végétaux).

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

Aucune analyse de pesticides n'est réalisée dans le cadre de ce suivi. Seules les stations RCS/RCO de l'Agence de l'eau font l'objet d'analyses :

- Lez à Lattes (Le7),
- Mosson à Lattes (Mo6),
- Coulazou à Fabrègues (CM5).

### 5.2.4. 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 :

- Mosson à Lavérune (Mo4),
- Lez à Castelnau-le-Lez (Le4).

Tableau 17 - Résultats des analyses de métaux sur bryophytes dans les cours d'eau des bassins versants du Lez et de la Mosson en 2017

	06188790 - LEZ A CASTELNAU- LE-LEZ	06189661 - MOSSON A LAVERUNE
<b>Dates des campagnes</b>	10/07/17	10/07/17
Arsenic (mg/kg MS)	1.97	1.25
Cadmium (mg/kg MS)	<0,07	0.1
Chrome (mg/kg MS)	1.97	2.66
Cuivre (mg/kg MS)	8.5	19.8
Mercure (mg/kg MS)	<0,07	<0,083
Nickel (mg/kg MS)	3.3	5.4
Plomb (mg/kg MS)	2	4
Zinc (mg/kg MS)	38.0	56.6

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

	très bonne
	bonne
	moyenne
	médiocre
	mauvaise

### 5.2.5. Qualité biologique IBGN (invertébrés benthiques)

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

Tableau 18 - Qualité du compartiment Invertébrés dans les bassins versants du Lez et de la Mosson en 2017

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sanitaire	Date de prélèvement	Richesse taxon. (Classe de variété)	Groupe faunistique indicateur GFI (robuste GFR)	Note Equivalente IBGN (EQR)	Note de robustesse (EQR)	Etat biologique Invertébrés	Etat robustesse
Lez	Mosson	Mo1	06187895	16/06/17	14 (5/14)	Baetidae (2/9) (Gammaridae (2))	07/20 (0,3750)	07/20 (0,3750)	Mediocre	Mediocre
		Mo2	6187896	A sec	-	-	-	-	-	-
		Mo3	06189660	16/06/17	31 (9/14)	Hydroptilidae (5/9) Psychomyiidae (4)	13/20 (0,7500)	12/20 (0,6875)	Moyen	Moyen
		Mo4	06189661	27/06/2017	26 (8/14)	Hydroptilidae (5/9) Psychomyiidae (4)	12/20 (0,6875)	11/20 (0,6250)	Moyen	Moyen
	Lez	Le1	06188750	28/06/2017	31 (9/14)	Goeridae (7/9) (Ephemeroidea (6))	15/20 (0,8750)	14/20 (0,8125)	Bon	Bon
		Le3	06188770	28/06/2017	30 (9/14)	Hydroptilidae (5/9) (Leptoceridae (4))	14/20 (0,8125)	13/20 (0,7500)	Bon	Moyen
		Le4	06188790	30/06/2017	33 (10/14)	Hydroptilidae (5/9) Psychomyiidae (4)	14/20 (0,8125)	13/20 (0,7500)	Bon	Moyen
		Le6	06188800	07/07/2017	27 (8/14)	Baetidae (2/9) (Caenidae (2))	09/20 (0,5000)	09/20 (0,5000)	Mediocre	Mediocre

## 5.2.6. Qualité biologique IBD (diatomées benthiques)

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

Tableau 19 - Qualité du compartiment Diatomées dans les bassins versants du Lez et de la Mosson en 2017

Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Richesse taxonomique	Diversité	Equitabilité	Note IBD (/20) NF T 90-354	Note IPS (/20)	EQR	Etat écologique diatomées
Mosson	Mo1	06187895	16/06/17	27	3,06	0,64	18	16,1	<b>0,99</b>	Très bon
	Mo3	06187896	16/06/17	22	3,45	0,77	12,3	12,4	<b>0,66</b>	Moyen
	Mo4	06189660	27/06/17	45	4,25	0,77	16,1	14,6	<b>0,88</b>	Bon
Lez	Le1	06188750	27/06/17	32	3,65	0,73	16,1	15,4	<b>0,88</b>	Bon
	Le3	06188770	28/06/17	32	3,26	0,65	16,6	16,3	<b>0,91</b>	Bon
	Le4	06188790	30/06/17	46	4,52	0,82	15,3	14	<b>0,83</b>	Bon
	Le5	/	10/07/17	54	4,75	0,83	15,7	14,9	<b>0,85</b>	Bon
	Le6	06188800	07/07/17	50	4,57	0,81	13,3	11,6	<b>0,71</b>	Moyen

## 5.3. CONCLUSION

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

La qualité du bassin versant du Lez et de la Mosson est présentée par les cartes du chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** 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.

L'évolution de la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau entre 2004 et 2017 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 25 janvier 2010 modifié le 27 juillet 2015) et comparés.

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.

**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 Maéra et la suppression du rejet de ses effluents dans le Lez** grâce à la mise en place de l'émissaire en mer en novembre 2005. 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. De plus, dans sa partie aval, la morphologie du Lez est particulièrement propice aux phénomènes d'eutrophisation.

**La qualité biologique au regard des peuplements d'invertébrés benthiques et de diatomées est bonne jusqu'à l'amont de Montpellier.** Plus en aval, 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 y est moins perturbé, étant davantage dépendant de la qualité de l'eau que du milieu physique.

**L'évolution de la qualité physico-chimique et bactériologique des stations de la Mosson entre 2012 et 2017 est globalement neutre. Le rejet de la station d'épuration de Montarnaud semble dégrader la qualité de l'eau entre Mo1 et Mo2.** Le déficit en eau de la Mosson dans sa partie amont accentue ce phénomène en réduisant le potentiel de dilution des polluants par le cours d'eau. **Les faibles débits** pénalisent également la qualité hydrobiologique du cours d'eau (particulièrement à Montarnaud). 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 en 2017.

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 trois derniers suivis.

Tableau 20 - Synthèse de la qualité du Lez et de la Mosson– 2012 et 2017

code station	Station (libellé)	Code (dpt)	Physico-chimie générale					Bactériologie					Invertébrés (équivalent IBGN)					Diatomées (IBD)					
			2005	2009	2012	2017	Evolution	2005	2009	2012	2017	Evolution	2005	2009	2012	2017	Evolution	2005	2009	2012	2017	Evolution	
06187895	MOSSON A MONTARNAUD	Mo1					=					▲											
06187896	MOSSON A VAILHAUQUES	Mo2			PHOS NITR	PHOS NITR	=					=											
06189660	MOSSON A GRABELS 2	Mo3					=					▼					=						▼
06300056	MOSSON A MONTPELLIER				MOO X	MOO X NITR	=																
06189661	MOSSON A LAVERUNE 2	Mo4					=					▼											
06189675	MOSSON A LATTES	Mo6			AZOT																		
06189678	RUISSEAU DU COULAZOU A FABREGUES	CM5				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				MOO X	▼					=											▼
06188790	LEZ A CASTELNAU-LE-LEZ	Le4			PHOS		▲					=											
06188791	LEZ A MONTPELLIER 2	Le5			MOO X		▲					=											
06188800	LEZ A MONTPELLIER 1	Le6					=					▲											
06189500	LEZ A LATTES 2	Le7			TEMP	MOO X AZOT 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 2012 et 2017 ou, à défaut de chronique de données complète, entre les autres années disponibles.

### 5.3.2. Orientations d'actions

Les suivis réalisés en 2017 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.

#### ● 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 2017. Cette analyse tient compte des projets en cours ou réalisés depuis 2012.

- **Améliorer le fonctionnement du réseau d'assainissement de Montpellier et de Castelnaud-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-les-Montpellier, Saint-Georges-d'Orques** et **Saint-Gély-du-Fesc** (stations d'épuration anciennes),
- Améliorer le réseau d'assainissement de **Montarnaud, Grabels** et **Juvignac**.
- Caractériser l'impact de la station d'épuration de **Laverune**.

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.

#### ● 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.

### ● 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.

Concernant les assecs estivaux, les prélèvements dans les secteurs concernés doivent être surveillés et une ressource de substitution pour les usages agricoles pourrait être envisagée.

### ● 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. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

#### 6.1.1. Rejets domestiques

##### ● Les 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.

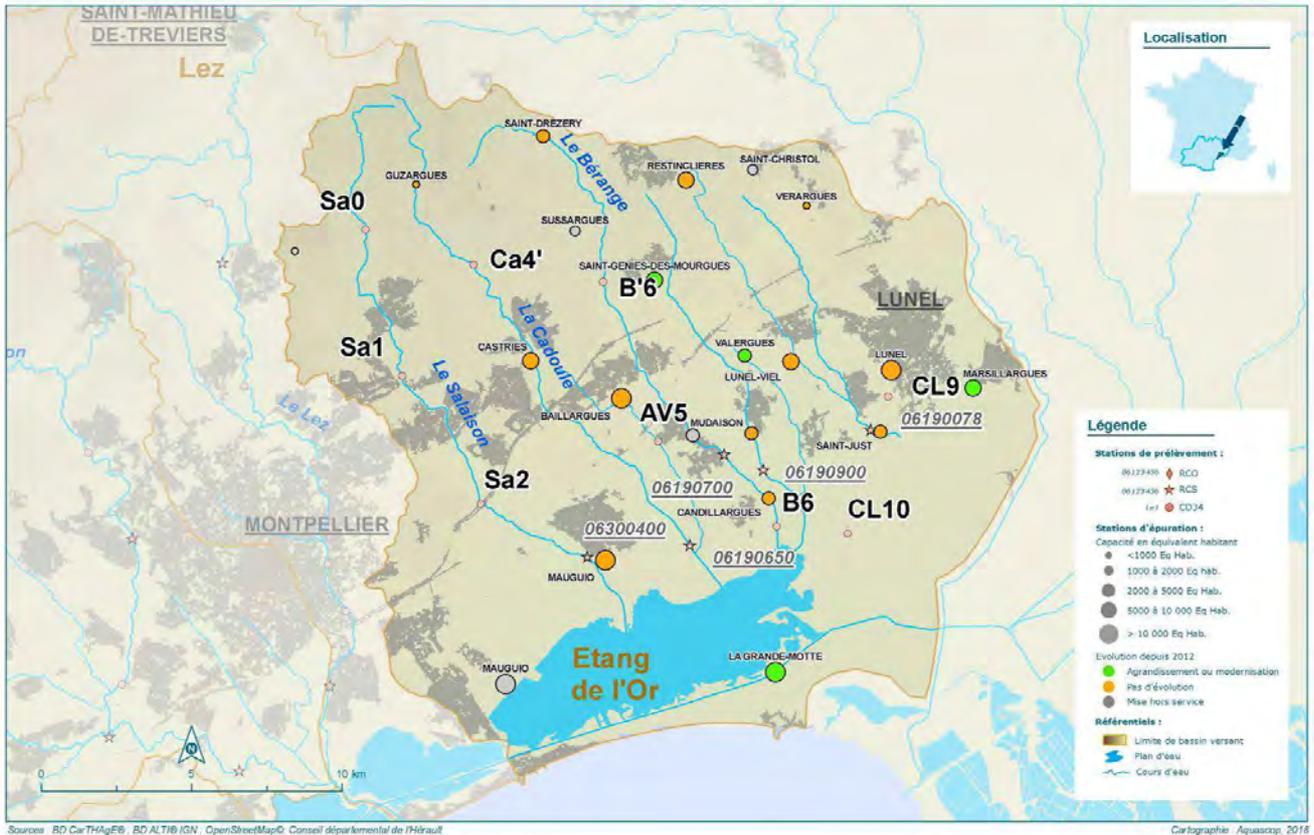
Les modifications des systèmes d'assainissement collectifs (mise hors service, modernisation...) depuis le dernier suivi (2011-2012) sont surlignées en vert.

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	juin-93		6300	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



Etude de la qualité des cours d'eau des bassins versants Or, Thau, Lez et Mosson - année 2017

STATIONS D'EPURATION DU BASSIN DE L'ETANG DE L'OR



Depuis 2012, date du dernier suivi du bassin versant de l'Or par le Conseil Général :

- 5 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 et mise en service sur un nouveau site de la commune de 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.

Des projets pour le raccordement des stations de Castries et Guzargues à MAERA sont en cours.

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.

### ● L'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 2017, 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).

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).

### ● 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).

## 6.1.2. Autres sources de pollution

### ● 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** : leur nombre n'est pas connu avec précision. D'après le SYMBO, entre 75 et 100 caves particulières sont recensées dans le bassin versant. Environ 20 % de ces établissements disposent d'une filière de traitement des effluents connue (plan d'épandage, bassin d'évaporation, raccordement aux stations communales, convention avec les caves coopératives et/ou les distilleries...). Un inventaire plus exhaustif des caves particulières sera mené en 2018.

**Rejets des industries de conditionnement de fruits et légumes** : les établissements concernés sont principalement des coopératives fruitières (notamment Cofruitd'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.

- 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.

## 6.2. QUALITÉ DES EAUX

### 6.2.1. Qualité physico-chimique et bactériologique

Les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques effectuées en 2017 lors des 4 campagnes de prélèvement sont présentés sous forme de tableaux dans les pages suivantes

Ils sont confrontés aux grilles d'appréciation de la qualité des eaux du SEQ-Eau version 2 et à celle de 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.

#### 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 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 :

	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.

Tableau 21 - Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2017 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 unité	Conductivité µS/cm	O2 mg/l	O2 % sat.	MES mg/l	DBO5 mgO2/l	COD mg Cl/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	15/03/2017	9:41	0.013	14	10.9	7.8	698	10.4	93	3	1.1	1.6	0.02	0.02	2.9	< 0.02	0.02	30	< 15	< 0.5	< 0.5	< 0.5		
		2	16/05/2017	9:06	0.004	20	16.1	7.5	722	7.0	71	2	1.7	1.7	0.05	0.03	2.5	< 0.02	0.01	712	< 15	1	1	2		
		3	11/07/2017	9:15	~ 0.000	19	20.5	7.6	855	6.4	71	25	2.1	2.9	0.22	0.04	2.6	< 0.02	0.023	287	15	< 0.5	< 0.5	< 0.5		
		4																								
06190030 - SALAISON A LE-CRES	Sa1	1	15/03/2017	10:26	0.144	16	13.7	7.5	765	8.2	78	< 2	1.3	1.4	0.01	0.02	5.8	< 0.02	0.04	179	15	< 0.5	1	< 1.5		
		2	16/05/2017	10:03	0.048	20	18.3	7.2	712	6.7	70	< 2	1.3	1	0.03	0.04	5.7	0.03	0.02	327	110	< 0.5	1	< 1.5		
		3	11/07/2017	10:45	~ 0.000	22	21.8	7.5	490	5.4	62	6	1.5	1.6	0.03	0.014	1.3	< 0.02	0.039	390	77	3	3	6		
		4																								
06190100 - SALAISON A ST-AUNES	Sa2	1	15/03/2017	11:25	0.228	18	15.1	8.0	769	10.5	102	< 2	0.7	1.1	0.02	0.02	11	< 0.02	0.01	30	46	< 0.5	1	< 1.5		
		2	16/05/2017	10:57	0.186	25	18.2	7.8	754	8.8	91	4	1.2	1.1	0.02	0.03	11.4	< 0.02	0.01	161	46	1	1	2		
		3	11/07/2017	11:15	0.071	27	21.7	7.7	721	7.3	83	< 2	1.3	1.3	< 0.01	0.032	8.8	< 0.02	0.024	485	179	1	1	2		
		4	11/10/2017	10:00	0.063	20	14.6	8.0	761	8.0	78	< 2	0.7	1.1	< 0.01	0.02	9	< 0.02	< 0.01	353	93	< 0.5	1	< 1.5		
06190115 - CADOULE A CASTRIES	Ca4	1	15/03/2017	12:23	0.052	21	13.7	8.0	724	12.0	114	3	1.3	1.2	0.02	0.02	7	< 0.02	0.01	30	< 15	< 0.5	1	< 1.5		
		2	16/05/2017	12:15	0.025	25	17.8	7.7	719	10.6	110	< 2	1.2	1.1	0.03	0.03	4.7	< 0.02	< 0.01	289	30	< 0.5	1	< 1.5		
		3	11/07/2017	13:50	0.001	28	24.4	7.7	713	12.0	145	11	1.5	1.7	0.02	< 0.01	< 0.5	< 0.02	0.03	640	215	2	2	4		
		4																								
06190045 - BERANGE A CASTRIES	B6	1	15/03/2017	15:06	0.019	22	13.8	7.6	820	9.1	87	< 2	0.8	1.4	0.01	0.01	7.1	0.34	0.98	77	30	< 0.5	2	< 2.5		
		2	16/05/2017	14:38	0.016	25	16	7.2	838	4.9	49	< 2	1.2	1.3	0.01	0.02	5.8	0.49	0.2	30	< 15	< 0.5	< 0.5	< 0.5		
		3																								
		4																								
06190040 - BERANGE A CANDILLARGUES 1	B6	1	15/03/2017	16:48		22	16.2	8.2	853	19.2	192	13	2.3	1.5	0.02	0.1	21.4	0.03	0.06	< 15	77	< 0.5	1	< 1.5		
		2	16/05/2017	16:18		27	24.6	7.8	817	13.9	164	4	2	1.9	0.07	0.26	15.1	< 0.02	0.02	15	< 15	3	14	17		
		3	11/07/2017	15:15		29	25.3	7.7	673	7.2	88	10	4.4	4.3	0.01	< 0.01	< 0.5	0.25	0.18	144	< 15	4	5	9		
		4	11/10/2017	12:15		22	16.8	7.6	3320	3.4	35	13	4.5	13.6	0.03	< 0.01	< 0.5	< 0.02	0.16	232	15	11	11	22		
06190020 - AIGUES VIVES A MUDAISON	AV5	1	15/03/2017	16:04	0.010	23	20.2	8.0	1478	6.4	6	5	3	10.1	0.04	0.11	13.7	1.17	0.5	347	126	< 0.5	1	< 1.5		
		2	16/05/2017	15:37	0.018	27	26.9	8.2	1352	11.9	147	6	1.3	5.2	0.06	0.04	6.4	0.31	0.13	412	30	1	2	3		
		3	11/07/2017	16:00	0.031	29	23.4	8.3	1472	9.9	131	6	4	9.2	0.2	0.032	6.1	0.92	0.4	2567	177	< 0.5	< 0.5	< 0.5		
		4	11/10/2017	11:30	0.056	22	18.6	8.3	1486	8.9	94	30	1.9	6.9	0.06	0.03	4	0.25	0.24	2404	2095	< 0.5	1	< 1		
06192820 - CANAL DE LUNEL A LUNEL 2	CL9	1	16/03/2017	10:31		17	14.8	7.4	779	5.6	54	5	4.9	2.3	1.7	0.15	12.8	1.2	0.48	23671	1482	1	2	3		
		2	18/05/2017	11:24		25	20.5	7.3		5.2	58	5	3.6	1.8	0.66	0.2	8.1	0.49	0.37	5352	126	< 0.5	1	< 1.5		
		3	10/07/2017	11:24		31	27	7.4	742	6.3	82	9	5	4.4	4.2	0.78	5.7	1.76	0.78	12687	61	4	4	8		
		4	11/10/2017	14:30		27	19	7.6	789	5.6	60	14	4.3	3.1	1.66	0.54	10.1	0.28	0.3	9826	194	4	1	5		
06192840 - CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2	CL10	1	16/03/2017	11:16		20	15.2	7.7	1834	8.6	84	23	2.5	2.2	0.7	0.2	12.4	0.6	0.27	77	480	1	3	4		
		2	18/05/2017	12:07		24	24.4	8.1	3320	13.1	157	27	9	2.2	0.01	0.3	5.6	0.1	0.23	383	15	10	22	32		
		3	10/07/2017	14:30		31	28.4	7.9	12240	8.9	115	25	3	0	0.02	< 0.01	< 0.5	0.52	0.3	838	353	11	17	28		
		4	11/10/2017	14:45		22	17.1	8.1	11030	9.8	102	27	4.9	3.8	0.06	0.14	5.8	< 0.02	0.16	160	30	3	8	11		

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 2017 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. E au °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 ucl/100 ml	Streptocoques fécaux ucl/100 ml	Phéo-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	HER	
06190035 - SALAISON A ASSAS	Sa0	1	15/03/2017	9:41	0.013	14	10.9	7.8	698	10.4	93	3	1.1	1.6	0.02	0.02	2.9	< 0.02	0.02	30	< 15	< 0.5	< 0.5	6	
		2	16/05/2017	9:06	0.004	20	16.1	7.5	722	7.0	71	2	1.7	1.7	0.05	0.03	2.5	< 0.02	0.01	712	< 15	1	1		
		3	11/07/2017	9:15	- 0.000	19	20.5	7.6	855	6.4	71	25	2.1	2.9	0.22	0.04	2.6	< 0.02	0.023	287	15	< 0.5	< 0.5		
		4																							
06190030 - SALAISON A LE-CRES	Sa1	1	15/03/2017	10:26	0.144	16	13.7	7.5	765	8.2	78	< 2	1.3	1.4	0.01	0.02	5.8	< 0.02	0.04	179	15	< 0.5	1	6	
		2	16/05/2017	10:03	0.048	20	18.3	7.2	712	6.7	70	< 2	1.3	1	0.03	0.04	5.7	0.03	0.02	327	110	< 0.5	1		
		3	11/07/2017	10:45	- 0.000	27	21.8	7.5	490	5.4	62	6	1.5	1.6	0.03	0.014	1.3	< 0.02	0.039	390	77	3	3		
		4																							
06190100 - SALAISON A ST-AUNES	Sa2	1	15/03/2017	11:25	0.228	18	15.1	8.0	769	10.5	102	< 2	0.7	1.1	0.02	0.02	11	< 0.02	0.01	30	46	< 0.5	1	6	
		2	16/05/2017	10:57	0.186	25	18.2	7.8	754	8.8	91	4	1.2	1.1	0.02	0.03	11.4	< 0.02	0.01	161	46	1	1		
		3	11/07/2017	11:15	0.071	22	21.7	7.7	721	7.3	83	< 2	1.3	1.3	< 0.01	0.032	8.8	< 0.02	0.024	485	179	1	1		
		4	11/10/2017	10:00	0.063	20	14.6	8.0	761	8.0	78	< 2	0.7	1.1	< 0.01	0.02	9	< 0.02	< 0.01	353	93	< 0.5	1		
06190115 - CADOULE A CASTRIES	Ca4'	1	15/03/2017	12:23	0.052	21	13.7	8.0	724	12.0	114	3	1.3	1.2	0.02	0.02	7	< 0.02	0.01	30	< 15	< 0.5	1	6	
		2	16/05/2017	12:15	0.025	25	17.8	7.7	719	10.6	110	< 2	1.2	1.1	0.03	0.03	4.7	< 0.02	< 0.01	289	30	< 0.5	1		
		3	11/07/2017	13:50	0.001	28	24.4	7.7	713	12.0	145	11	1.5	1.7	0.02	< 0.01	< 0.5	< 0.02	0.03	640	215	2	2		
		4																							
06190045 - BERANGE A CASTRIES	B6	1	15/03/2017	15:06	0.019	22	13.8	7.6	820	9.1	87	< 2	0.8	1.4	0.01	0.01	7.1	0.34	0.98	77	30	< 0.5	2	6	
		2	16/05/2017	14:38	0.016	25	16	7.2	838	4.9	49	< 2	1.2	1.3	0.01	0.02	5.8	0.49	0.2	30	< 15	< 0.5	< 0.5		
		3																							
		4																							
06190040 - BERANGE A CANDILLARGUES 1	B6	1	15/03/2017	16:48		22	16.2	8.2	853	19.2	192	13	2.3	1.5	0.02	0.1	21.4	0.03	0.06	< 15	77	< 0.5	1	6	
		2	16/05/2017	16:18		27	24.6	7.8	817	13.9	164	4	2	1.9	0.07	0.26	15.1	< 0.02	0.02	15	< 15	3	14		
		3	11/07/2017	15:15		31	25.3	7.7	673	7.2	88	10	4.4	4.3	0.01	< 0.01	< 0.5	0.25	0.18	144	< 15	4	5		
		4	11/10/2017	12:15		22	16.8	7.6	3320	3.4	35	13	4.5	13.6	0.03	< 0.01	< 0.5	< 0.02	0.16	232	15	11	11		
06190020 - AIGUES VIVES A MUDAISON	AV5	1	15/03/2017	16:04	0.010	23	20.2	8.0	1478	6.4		5	3	10.1	0.04	0.11	13.7	1.17	0.5	347	126	< 0.5	1	6	
		2	16/05/2017	15:37	0.018	27	26.9	8.2	1352	11.9	147	6	1.3	5.2	0.06	0.04	6.4	0.31	0.13	412	30	1	2		
		3	11/07/2017	16:00	0.031	29	29.4	8.3	1472	9.9	131	6	4	9.2	0.2	0.032	6.1	0.92	0.4	2567	177	< 0.5	< 0.5		
		4	11/10/2017	11:30	0.056	22	18.6	8.3	1486	8.9	94	30	1.9	6.9	0.06	0.03	4	0.25	0.24	2404	2095	< 0.5	1		
06192820 - CANAL DE LUNEL A LUNEL 2	CL9	1	16/03/2017	10:31		17	14.8	7.4	779	5.6	54	5	4.9	2.3	1.7	0.15	12.8	1.2	0.48	23671	1482	1	2	6	
		2	18/05/2017	11:24		25	20.5	7.3	0	5.2	58	5	3.6	1.8	0.66	0.2	8.1	0.49	0.37	5352	126	< 0.5	1		
		3	10/07/2017	14:00		31	27	7.4	742	6.3	82	9	5	4.4	4.2	0.78	5.7	1.76	0.78	12687	61	4	4		
		4	11/10/2017	14:30						5.6	60	14	4.3	3.1	1.66	0.54	10.1	0.28	0.3	9826	194	4	1		
06192840 - CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2	CL10	1	16/03/2017	11:16		20	15.2	7.7	1834	8.6	84	23	2.5	2.2	0.7	0.2	12.4	0.6	0.27	77	480	1	3	6	
		2	18/05/2017	12:07		24	24.4	8.1	3320	13.1	157	27	9	2.2	0.01	0.3	5.6	0.1	0.23	383	15	10	22		
		3	10/07/2017	14:30		31	28.4	7.9	12240	8.9	115	25	3	1.6	0.02	< 0.01	< 0.5	0.52	0.3	838	353	11	17		
		4	11/10/2017	14:45		22	17.1	8.1	11030	9.8	102	27	4.9	3.8	0.06	0.14	5.8	< 0.02	0.16	160	30	3	8		

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.

## 6.2.2. 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 suroxygénation dans l'après-midi et à une perte de la biodiversité.

- Biomasse phytoplanctonique

Les résultats de ce suivi n'ont montré aucun développement phytoplanctonique important.

Toutefois, le prélèvement de mai à octobre dans le Bérange à Candillargues (B6) et dans le Canal de Lunel à Marsillargues (CL10) se distingue des autres puisque les concentrations en chlorophylle et phéopigments correspondent à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau V2 (de 11 à 32 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 jusqu'à l'automne.

- Végétation aquatique et cyanobactéries

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 23 - Proliférations végétales et périphyton des cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or observés en 2017.

Station	Code	Proliférations végétales observées	Abondance du périphyton par campagne			
			C1	C2	C3	C4
Aigues-vives à Mudaison	AV5	Algues (75 % en mai et 90 % en juillet)				
Salaison à Assas	Sa0					A sec
Salaison à Le-Crès	Sa1					A sec
Salaison à St-Aunes	Sa2	Algues (40 % en octobre)				
Bérange à Candillargues 1	B6	Hydrophytes (25 % en mai et 60 % en juillet)				
Bérange à Castries	B'6	Bryophytes et algues (40 % en mars)				A sec
Cadoule à Castries	Ca4'					A sec
Canal de Lunel à Lunel 2	CL9	Hydrophytes (70 % en mai et en juillet)				
Canal de Lunel à Marsillargues 2	CL10					

Code couleur présence de périphyton

	non significative
	moyenne
	Abondant

Des développements importants d'algues sont observés aux stations suivantes :

- **Aigues-vives à Mudaison** : des algues filamenteuses de type *ladophora* et *vaucheria* envahissent le lit du cours d'eau au mois de mars. Des apports en phosphore et en matières organiques plus élevés qu'aux autres campagnes ont été enregistrés.
- **Salaison à Saint-Aunès** : le même phénomène s'observe à l'automne (octobre) en raison du très faible débit du cours d'eau.
- **Bérange a Castries** : le débit est très faible au mois de mars et des développements d'algues vertes sont présents.

Des développements importants de macrophytes sont observés dans deux stations :

- **Bérange à Candillargues** : des herbiers d'hydrophytes de type cératophylle sont présents aux campagnes de mai et juillet.
- **Canal de Lunel à Lunel** : d'importants herbiers de cératophylle envahissent le lit du canal au printemps et en été.

**Des efflorescences de cyanobactéries ont été observées ponctuellement dans le Salaison au Crès et à Saint-Aunès** (respectivement aux campagnes de juillet et octobre). 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.

- Incidence sur l'oxygène et le pH

L'altération « proliférations végétales » du SEQ-Eau version 2 est déclassante pour toutes les stations du bassin versant de l'étang de l'Or à l'exception du Salaison à Assas et à Saint-Aunès. Les désoxygénations observées en mai et juillet dans le Salaison au Crès et en mai dans le Bérange à Castries ne sont pas imputables à la présence de végétaux mais aux faibles débits observés lors des prélèvements (eau stagnante).

### 6.2.3. 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).

Parmi plus de 500 molécules recherchées, 37 ont été détectées.

Tableau 24 - Analyses des pesticides dans les cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or en 2017 - 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			
code		Sa2	Sa2	Sa2	Sa2	Ca4'	Ca4'	Ca4'	Ca4'	CL10	CL10	CL10	CL10
campagne		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
date		15/3/17	16/5/17	11/7/17	11/10/17	15/3/17	16/5/17	11/7/17		16/3/17	18/5/17	10/7/17	11/10/17
heure	µg/l	11:25	10:45	11:15	10:00	12:23	12:00	13:50		11:16	11:00	14:30	14:45
2,4-D	µg/l									0.013			
2,4-MCPA	µg/l									0.006	0.024		
Aclonifen	µg/l										0.007		
AMPA	µg/l	0.06	0.077							1.81	1.93	0.375	0.81
Anthraquinone	µg/l										0.012	0.006	
Atraz dés	µg/l	0.01	0.006	0.013	0.01					0.01			
Atrazine	µg/l				0.01					0.01			
Benalaxyl	µg/l										0.008		
Bentazone	µg/l											0.15	
Boscalid	µg/l										0.006	0.005	0.01
Carbendazime	µg/l			0.006									
Chlorant	µg/l							0.016					
Chlortolu	µg/l	0.01								0.01			
Cu	µg/l	1.3	0.87	0.57	0.66	0.58	0.65	0.37		0.97	1	1.2	0.55
Dés-terbum	µg/l									0.01			0.01
Dichlorob	µg/l	0.01				0.01				0.01			
Diflufenicanil (Diflufenicanil)	µg/l										0.007		
Dimethomorphe	µg/l										0.011		
Diuron	µg/l									0.01	0.005	0.005	
Ethidimuro	µg/l	0.01		0.008	0.01								
Fonicamid	µg/l									0.01			
Fosetyl-aluminium	µg/l		0.077				0.104				0.087		
Glyphosate	µg/l									0.2	0.249	0.29	0.12
Hexaconazo	µg/l										0.006		
Imidaclopr	µg/l			0.005						0.01	0.006		
MCPP (Mecoprop) total	µg/l										0.005		
Métaldéhyd	µg/l									0.05			
Myclobutan	µg/l							0.131					
Norflurazon désméthyl	µg/l										0.011		
Penoxsulam	µg/l											0.01	
Propyzamid	µg/l												0.024
Prosulfocarbe	µg/l												
Simazine	µg/l	0.01	0.007	0.009	0.01					0.01	0.008		0.01
Simazine-h	µg/l	0.01	0.005	0.005		0.01		0.013		0.01	0.006		
Tébuco.	µg/l		0.005										
terbutdes	µg/l	0.01		0.01						0.01			
Terbumeton déséthyl	µg/l											0.006	
Terbutylazine 2-hydroxy	µg/l							0.043					
Terbutylazine déséthyl	µg/l		0.005	0.007							0.005		
Terbutryne	µg/l									0.01	0.008		
Thiabendaz	µg/l									0.01	0.009	0.006	
<b>Nb valeurs &gt; LQ</b>		<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		<b>18</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>6</b>

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

très bonne
  bonne
  moyenne
  médiocre
  mauvaise

Tableau 25 - Analyses des pesticides dans les cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or en 2017 - eau brute – couleurs définies selon les valeurs disponibles dans l'arrêté du 25/01/2010

Station	06190100 - SALAISON A ST-AUNES				06190115 - CADOULE A CASTRIES				06192840 - CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2				NQE en moyenne annuelle - Eaux douces de surface (µg/l)
	code campagne	Sa2	Sa2	Sa2	Sa2	Ca4'	Ca4'	Ca4'	Ca4'	CL10	CL10	CL10	
date	15/3/17	16/5/17	11/7/17	11/10/17	15/3/17	16/5/17	11/7/17		16/3/17	18/5/17	10/7/17	11/10/17	
heure	11:25	10:45	11:15	10:00	12:23	12:00	13:50		11:16	11:00	14:30	14:45	
2,4-D µg/l										0.013			1.5
2,4-MCPA µg/l										0.006	0.024		0.5
Aclonifén µg/l											0.007		
AMPA µg/l	0.06	0.077							1.81	1.93	0.375	0.81	452
Anthraquinone µg/l										0.012	0.006		
Atraz dés µg/l	0.01	0.006	0.013	0.01					0.01				
Atrazine µg/l				0.01					0.01				
Benalaxyl µg/l										0.008			
Bentazone µg/l											0.15		70
Boscalid µg/l										0.006	0.005	0.01	11.6
Carbendazime µg/l			0.006										
Chlorant µg/l							0.016						
Chlortolu µg/l	0.01								0.01				0.1
Cu µg/l	1.3	0.87	0.57	0.66	0.58	0.65	0.37		0.97	1	1.2	0.55	
Dés-terbum µg/l									0.01			0.01	
Dichlorob µg/l	0.01				0.01				0.01				
Diflufenican (Diflufenicanil) µg/l										0.007			0.01
Dimethomorphe µg/l										0.011			
Diuron µg/l									0.01	0.005	0.005		
Ethidimuro µg/l	0.01		0.008	0.01									
Fonicamid µg/l									0.01				
Fosetyl-aluminium µg/l		0.077				0.104				0.087			
Glyphosate µg/l									0.2	0.249	0.29	0.12	28
Hexaconazo µg/l										0.006			
Imidaclopr µg/l			0.005						0.01	0.006			0.2
MCPP (Mecoprop) total µg/l										0.005			
Métaldéhyd µg/l									0.05				1
Myclobutan µg/l							0.131						
Norflurazam désméthyl µg/l										0.011			
Penoxsulam µg/l											0.01		
Propyzamid µg/l									0.01				
Prosulfocarbe µg/l											0.024		
Simazine µg/l	0.01	0.007	0.009	0.01					0.01	0.008		0.01	
Simazine-h µg/l	0.01	0.005	0.005		0.01		0.013		0.01	0.006			
Tébuc. µg/l		0.005											1
terbutdes µg/l	0.01		0.01						0.01				
Terbumeton déséthyl µg/l											0.006		
Terbutylazine 2-hydroxy µg/l								0.043					
Terbutylazine déséthyl µg/l		0.005	0.007							0.005			
Terbutryne µg/l									0.01	0.008			
Thiabendaz µg/l									0.01	0.009	0.006		1.2
Triadiméno µg/l													
<b>Nb valeurs &gt; LQ</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		<b>18</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	

\*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

## 6.2.4. Qualité biologique IBGN (invertébrés benthiques)

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

Tableau 26 - Qualité du compartiment Invertébrés dans le bassin versant de l'étang de l'Or en 2017

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Richesse taxon. (Classe de variété)	Groupe faunistique indicateur GFI (robuste GFR)	Note Equivalent IBGN (EQR)	Note de robustesse (EQR)	Etat biologique Invertébrés	Etat robustesse
Etang d'Or	Salaison	Sa0	06190035	26/05/2017	23 (7/14)	Psychomyiidae (4) (Limnephilinae (3))	10/20 (0,5625)	09/20 (0,5000)	Moyen	Médiocre
		Sa1	06190030	19/12/2017	30 (9/14)	Limnephilinae (3) (Baetidae (2))	11/20 (0,6250)	10/20 (0,5625)	Moyen	Moyen
		Sa2	06190100	15/09/2017	31 (9/14)	Hydroptilidae (5) (Leptoceridae (4))	13/20 (0,7500)	12/20 (0,6875)	Moyen	Moyen
	Cadoules	Ca4'	06190115	26/05/2017	26 (8/14)	Limnephilinae (3) (Baetidae (2))	10/20 (0,5625)	09/20 (0,5000)	Moyen	Médiocre
	Aigues-Vives	AV5	06190020	27/06/2017	20 (6/14)	Hydroptilidae (5) (Baetidae (2))	10/20 (0,5625)	07/20 (0,3750)	Moyen	Médiocre
	Berange	B6'	06190045	26/05/2017	28 (8/14)	Hydroptilidae (5) (Baetidae (2))	12/20 (0,6875)	09/20 (0,5000)	Moyen	Médiocre
		B6	06190040	29/06/2017	33 (10/14)	Baetidae (2) (Gammaridae (2))	11/20 (0,6250)	11/20 (0,6250)	Moyen	Moyen

## 6.2.5. Qualité biologique IBD (diatomées benthiques)

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

Tableau 27 - Qualité du compartiment Diatomées dans le bassin versant de l'étang de l'Or en 2017

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Richesse taxonomique	Diversité	Equitabilité	Note IBD (/20) NF T 90-354	Note IPS (/20)	EQR	Etat écologique diatomées
Etang d'Or	Salaison	Sa0	06190035	26/06/17	26	2,4	0,51	19,6	17,9	<b>1,08</b>	Très bon
		Sa1	06190030	19/12/2017	22	2,15	0,48	15,0	13,8	<b>0,81</b>	Bon
		Sa2	06188860	15/09/17	37	4,23	0,81	16,3	16,4	<b>0,89</b>	Bon
	Cadoules	Ca4'	06190100	26/05/17	30	2,58	0,53	18,2	17,7	<b>1</b>	Très bon
	Aigues-Vives	AV5	06190115	27/06/17	38	3,05	0,58	11,7	11,6	<b>0,62</b>	Moyen
	Bérange	B6	06190020	26/05/17	25	2,92	0,63	15,7	15,2	<b>0,85</b>	Bon
		B6	06190020	29/06/17	34	3,87	0,76	11,7	8,8	<b>0,62</b>	Moyen
Canal de Lunel	CL9	06192820	10/07/17	14	2,57	0,67	10,3	8,3	<b>0,54</b>	Médiocre	

## 6.3. CONCLUSION

### 6.3.1. 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 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** 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.

L'évolution de la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau entre 2004 et 2017 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 25 janvier 2010 modifié le 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.**

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, mais en 2017 des concentrations ponctuellement élevées en COD et en orthophosphates dégradent de nouveau la qualité de l'eau. 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 et les désoxygénations ponctuelles en période estivale déclassent les stations plus à l'aval (Sa1 et Sa2) en qualité « moyenne ». 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 restent importants 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 2017 (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. Les problèmes d'oxygénation sont récurrents à cette station.

La station RCO sur le Viredonne indique une qualité de l'eau toujours de qualité « médiocre » depuis le dernier suivi. Une amélioration avait été observée entre 2008 et 2012 suite à la mise en service de la nouvelle station d'épuration de Lansargues mais cela n'a pas suffi.

Tableau 28 - Synthèse de la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'Or – 2004 - 2017

code station	Station (libellé)	Code (dpt)	Physico-chimie générale					Bactériologie					Invertébrés (équivalent IBGN)					Diatomées (IBD)					
			2004	2008	2012	2017	Evolution	2004	2008	2012	2017	Evolution	2004	2008	2012	2017	Evolution	2004	2008	2012	2017	Evolution	
06190020	AIGUES VIVES A MUDAISON	AV5			PHOS	MOO X PHOS	▼					=											
06190035	SALAISSON A ASSAS	Sa0					=					▼											=
06190030	SALAISSON A LE-CRES	Sa1			MOO X	MOO X	=					▲											▼
06190100	SALAISSON A ST-AUNES	Sa2				NITR	▼					=											▼
06300400	SALAISSON A MAUGUIO 2	Sa3				NITR	▼																
06190045	BERANGE A CASTRIES	B'6			MOO X AZOT PHOS	MOO X PHOS	▲					▲											
06190700	BERANGE A CANDILLARGUES 2	B''6				NITR																	
06190040	BERANGE A CANDILLARGUES 1	B6			MOO X PHOS	MOO X	▼					=											
06190900	VIREDONNE A LANSARGUES 2	Vir7			MOO X PHOS	AZOT	=																
06190115	CADOULE A CASTRIES	Ca4'			TEMP		▲					=											=
06190650	CADOULE A MAUGUIO 3	Ca4				NITR	▼																
06190070	DARDAILLON A ST-NAZAIRE-DE-PEZAN	D8			PHOS	MOO X	▼																
06192820	CANAL DE LUNEL A LUNEL 2	CL9			MOO X	MOO X	▲					=											
06192840	CANAL DE LUNEL A MARSILLARGUES 2	CL10			AZOT MOO X PHOS TEMP	TEMP	=																

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 2012 et 2017 ou, à défaut de chronique de données complète, entre les autres années disponibles.

A l'exception d'une hausse de la température de l'eau en période estivale en 2008 et 2012, la Cadoule dans sa partie amont est de bonne qualité physico-chimique depuis le début du suivi, 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 : une forte valeur en nitrites est relevée en 2008 et les concentrations en nitrates en 2017 indiquent une classe de qualité moyenne selon le SEQ-eau V2.

La qualité des eaux du Dardaillon s'est améliorée entre 2004 et 2008 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.

Le canal de Lunel demeure en 2017, 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.

### 6.3.2. Orientations d'actions

Le suivi réalisé en 2017, comme celui de 2012, met en évidence les effets d'investissements, notamment l'amélioration 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. Néanmoins, ces actions devront être validées et au préalable hiérarchisées par une analyse plus fine des sources et des flux de pollution.

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

Rappelons cependant que l'atteinte des objectifs DCE sur les cours d'eau à faible débit et principalement alimentés en période d'étiage par les rejets de stations d'épuration, implique des difficultés techniques et des coûts importants. Pour exemple, il faudrait diluer de 2 à 5 fois les débits de l'Aigues-Vives, du Bérange ou du canal de Lunel en période d'étiage pour atteindre le bon état écologique ; une réduction des pompages pourrait permettre d'améliorer l'effet de dilution de ces cours d'eau.

#### ● 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 2017. Cette analyse tient compte des travaux en cours ou réalisés depuis 2012.

- Renforcer la capacité et les performances des systèmes d'assainissement collectif de **Lunel** ; un projet d'augmentation de capacité est en cours avec un traitement plus poussé du phosphore.
- Renforcer la capacité et les performances des systèmes d'assainissement collectif de **Guzargues** (station ancienne) ; projet de raccordement à MAERA ?
- Évaluer l'impact du rejet de la station d'épuration de **Saint-Drézéry** et du système d'assainissement non collectif du domaine de **Fontmagne**.
- Améliorer les performances de collecte du réseau d'eaux usées de **Jacou** en supprimant les déversements directs au Salaison.
- Caractériser et évaluer l'impact des pollutions provenant des zones industrielles de **Vendargues** (sur le Salaison) et de **Lunel-Viel** (sur le Dardaillon).
- Inventorier les rejets d'eaux usées issus des habitations de type cabanisation, notamment celles situées en bordure du **canal de Lunel**.

Un recensement exhaustif des **caves particulières** et un diagnostic de leur dispositif d'assainissement est engagé pour 2018 dans le cadre du contrat de bassin de l'étang de l'Or.

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

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

### ● Lutte contre les apports diffus

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

### ● Gestion des débits d'étiage

A savoir que le SYMBO bénéficie depuis peu du matériel et des compétences nécessaires aux mesures hydrologiques. Des campagnes mensuelles de jaugeages en période d'étiage sont réalisées sur tous les cours d'eau qui alimentent l'étang de l'Or, complétées par des mesures ponctuelles lors d'évènements marquants.

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.

D'après le plan de gestion du Salaison (Symbo, 2014), une étude plus précise des prises d'eau par pompage des riverains sur les secteurs de Guzargues et Teyran est prévue avant 2019.

### ● 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.

D'après le plan de gestion du Salaison (2014), une étude de faisabilité pour la renaturation du secteur amont du Salaison à Guzargues devrait être engagée dans les années à venir pour des travaux en 2020. Une étude pour rétablir la continuité écologique du seuil de Verteil (Saint-Aunès) est également prévue.

D'après le plan de gestion du Bérange (2017), une étude préalable au reprofilage de berges, à la restauration de la ripisylve, à la reconnexion avec les zones humides sur les communes de Candillargues, Lansargues et Mudaison est prévue dans les 5 ans à venir.

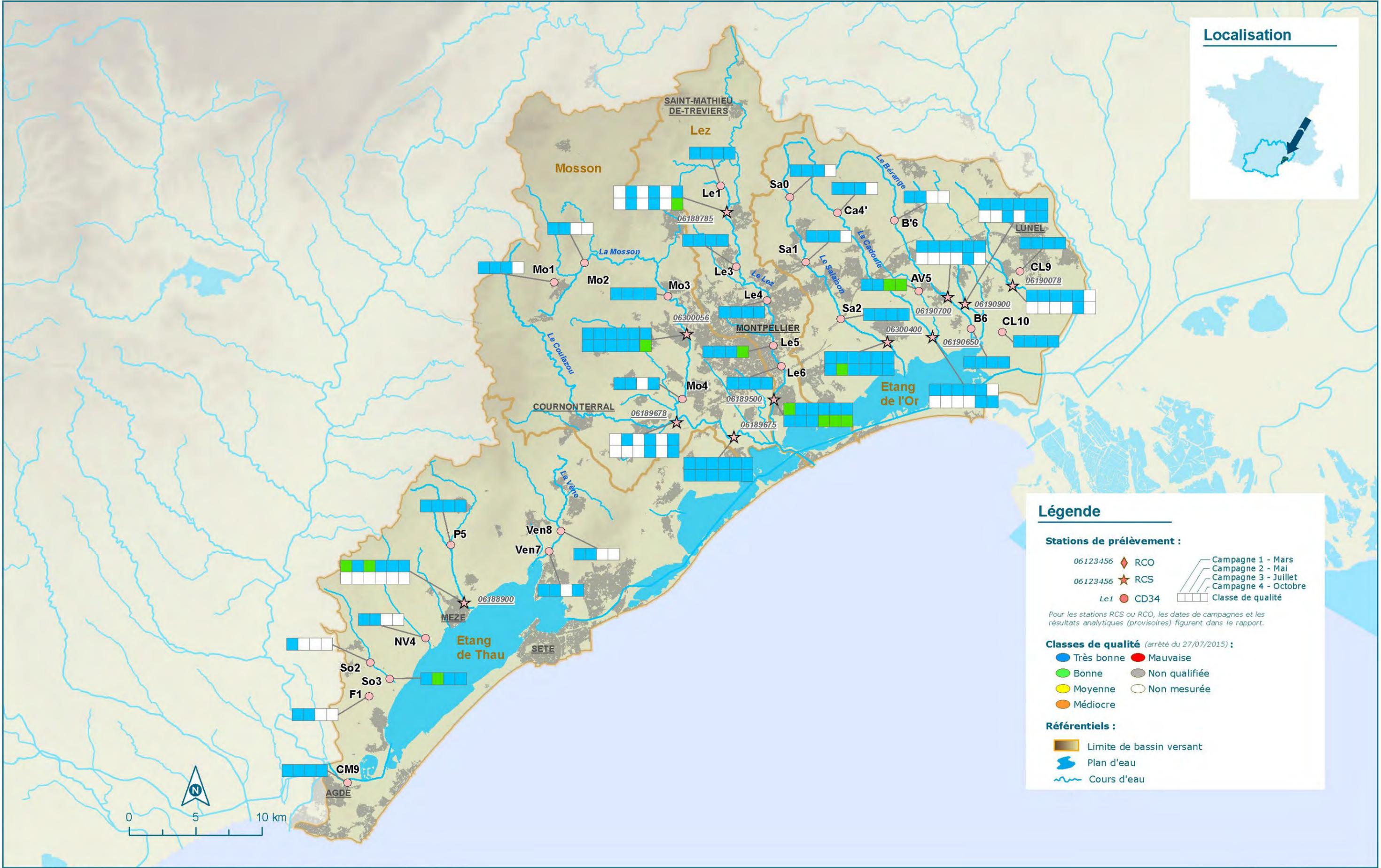
A noter que des travaux de restauration hydromorphologique sont en cours sur le Dardaillon et que ceux engagés sur la Viredonne ont été inaugurés en juillet 2018.

## 7. SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE

---

EVALUATION DE L'ELEMENT DE QUALITE ACIDIFICATION

Localisation



### Légende

**Stations de prélèvement :**

- 06123456 ◆ RCO
- 06123456 ★ RCS
- Le1 ● CD34

Campaigne 1 - Mars  
 Campaigne 2 - Mai  
 Campaigne 3 - Juillet  
 Campaigne 4 - Octobre  
 Classe de qualité

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

**Classes de qualité (arrêté du 27/07/2015) :**

- Très bonne (bleu)
- Bonne (vert)
- Moyenne (jaune)
- Médiocre (orange)
- Mauvaise (rouge)
- Non qualifiée (gris)
- Non mesurée (blanc)

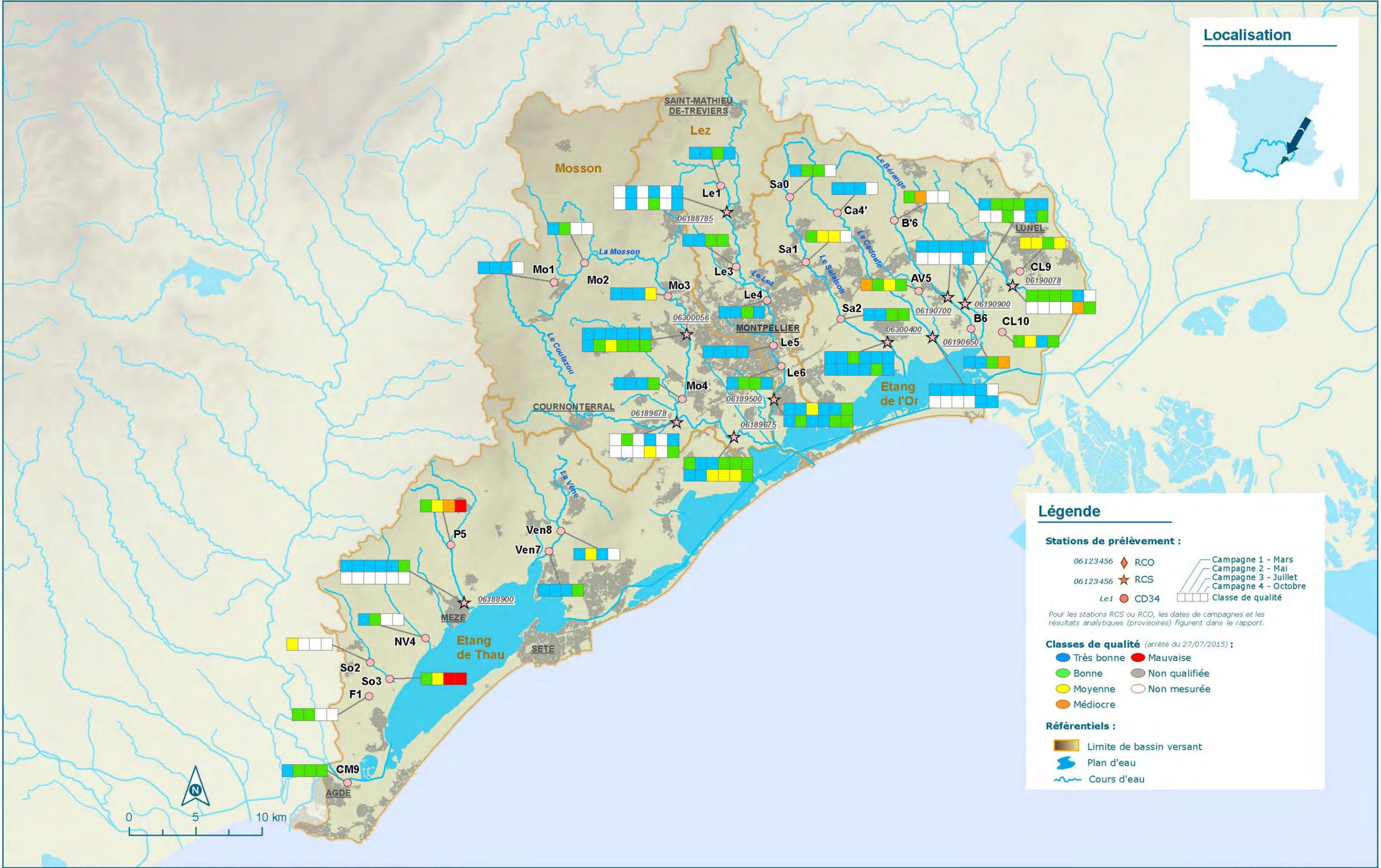
**Référentiels :**

- Limite de bassin versant (orange)
- Plan d'eau (bleu)
- Cours d'eau (bleu)



EVALUATION DE L'ELEMENT DE QUALITE BILAN O2

Localisation

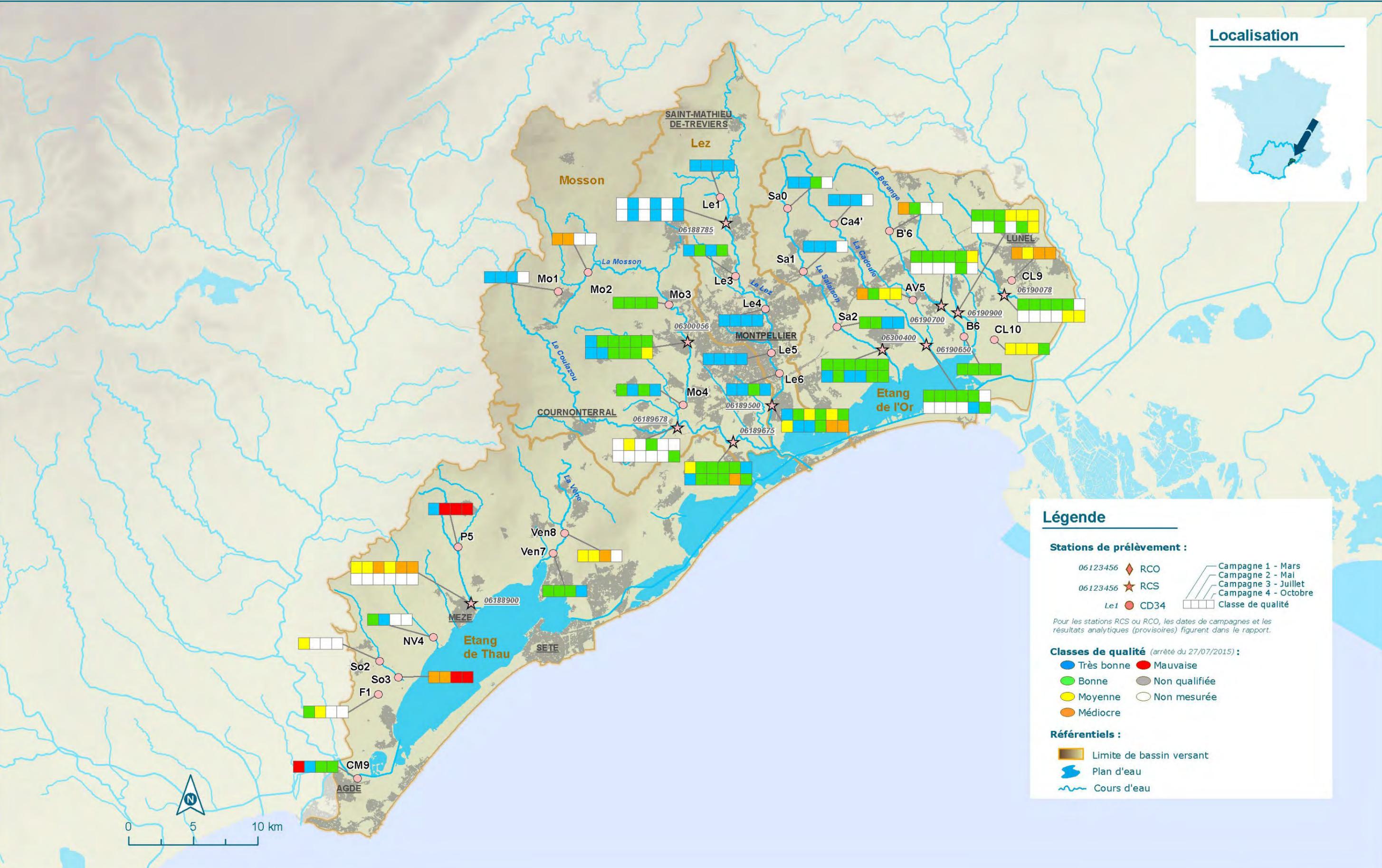


Légende

- Stations de prélèvement :**
- 06123456 ◆ RCO
  - 06123456 ★ RCS
  - Le1 ● CD34
- Campagne 1 - Mars  
 Campagne 2 - Mai  
 Campagne 3 - Juillet  
 Campagne 4 - Octobre  
 Classe de qualité
- Pour les stations RCS ou RCO, les dates de campagnes et les résultats analytiques (provisoires) figurent dans le rapport.*
- Classes de qualité (arrêté du 27/07/2015) :**
- Très bonne
  - Bonne
  - Moyenne
  - Médiocre
  - Mauvaise
  - Non qualifiée
  - Non mesurée
- Référentiels :**
- ▭ Limite de bassin versant
  - ▭ Plan d'eau
  - ▭ Cours d'eau



EVALUATION DE L'ELEMENT DE QUALITE NUTRIMENTS



### Légende

**Stations de prélèvement :**

- 06123456 ◆ RCO
- 06123456 ★ RCS
- Le1 ● CD34

Campaigne 1 - Mars  
 Campaigne 2 - Mai  
 Campaigne 3 - Juillet  
 Campaigne 4 - Octobre  
 Classe de qualité

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

**Classes de qualité (arrêté du 27/07/2015) :**

- Très bonne (bleu)
- Bonne (vert)
- Moyenne (jaune)
- Médiocre (orange)
- Mauvaise (rouge)
- Non qualifiée (gris)
- Non mesurée (blanc)

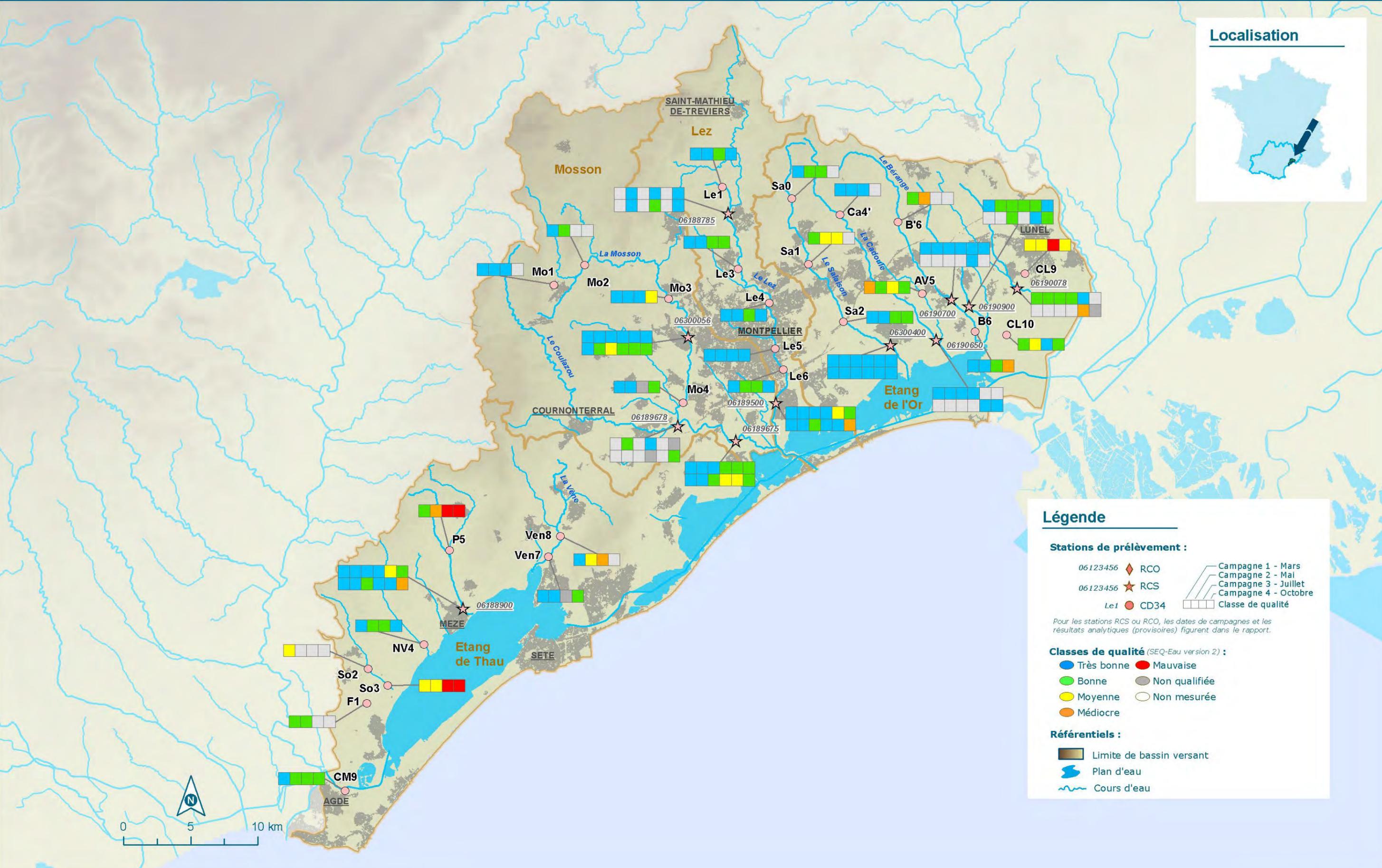
**Référentiels :**

- Limite de bassin versant (orange)
- Plan d'eau (bleu)
- Cours d'eau (bleu)



ALTERATION MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES

Localisation



### Légende

**Stations de prélèvement :**

- 06123456 ◆ RCO
- 06123456 ★ RCS
- Le1 ● CD34

Campaigne 1 - Mars  
 Campaigne 2 - Mai  
 Campaigne 3 - Juillet  
 Campaigne 4 - Octobre  
 Classe de qualité

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

**Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :**

- Très bonne (bleu)
- Bonne (vert)
- Moyenne (jaune)
- Médiocre (orange)
- Mauvaise (rouge)
- Non qualifiée (gris)
- Non mesurée (blanc)

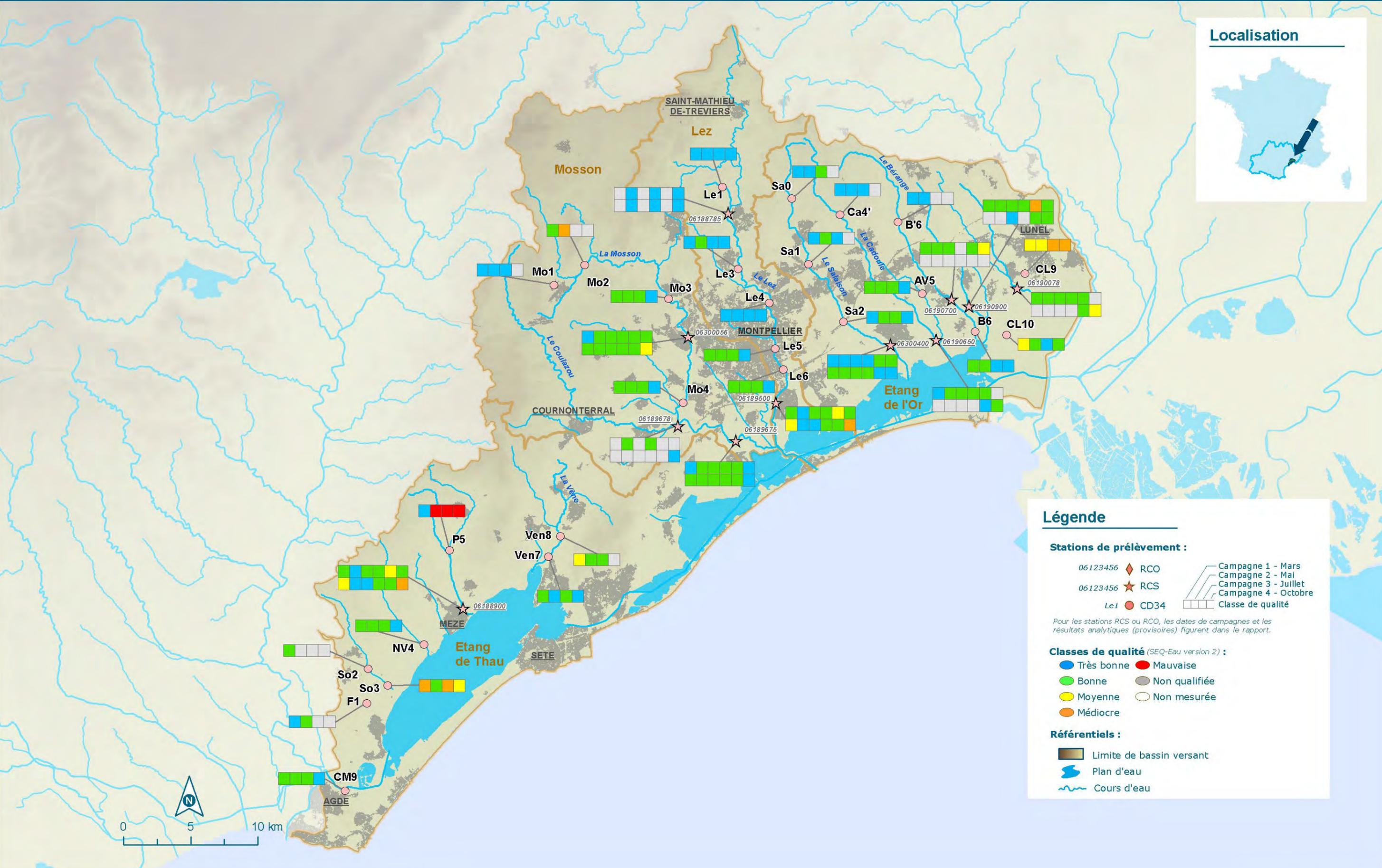
**Référentiels :**

- Limite de bassin versant (orange)
- Plan d'eau (bleu)
- Cours d'eau (bleu)



ALTERATION AZOTE

Localisation



Légende

**Stations de prélèvement :**

- 06123456 ◆ RCO
- 06123456 ★ RCS
- Le1 ● CD34

Campaigne 1 - Mars  
 Campaigne 2 - Mai  
 Campaigne 3 - Juillet  
 Campaigne 4 - Octobre  
 Classe de qualité

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

**Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :**

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

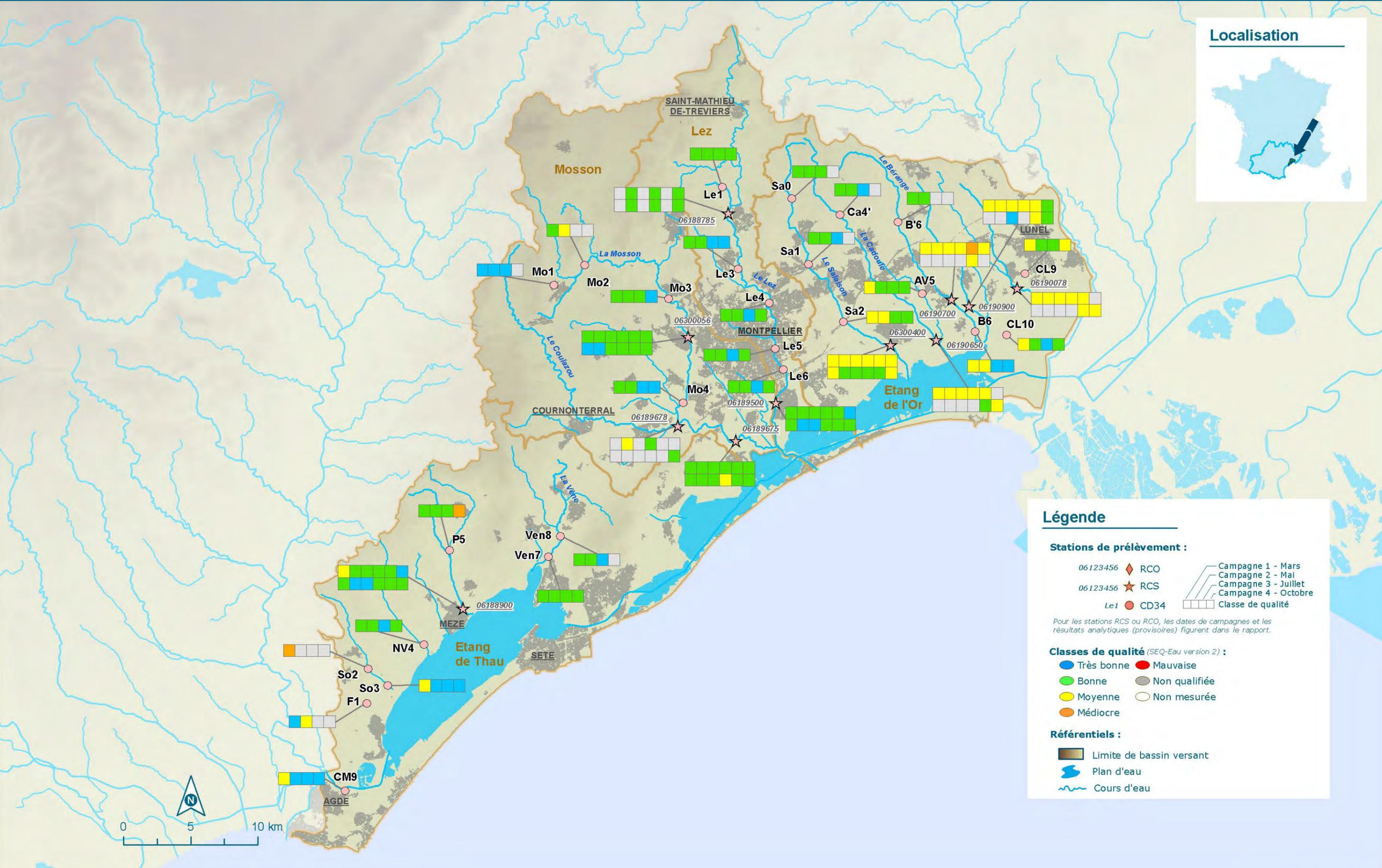
**Référentiels :**

- ▭ Limite de bassin versant
- ☪ Plan d'eau
- ~ Cours d'eau



ALTERATION NITRATES

Localisation



### Légende

**Stations de prélèvement :**

- 06123456 ◆ RCO
- 06123456 ★ RCS
- Le1 ● CD34

Campaigne 1 - Mars  
 Campaigne 2 - Mai  
 Campaigne 3 - Juillet  
 Campaigne 4 - Octobre  
 Classe de qualité

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

**Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :**

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

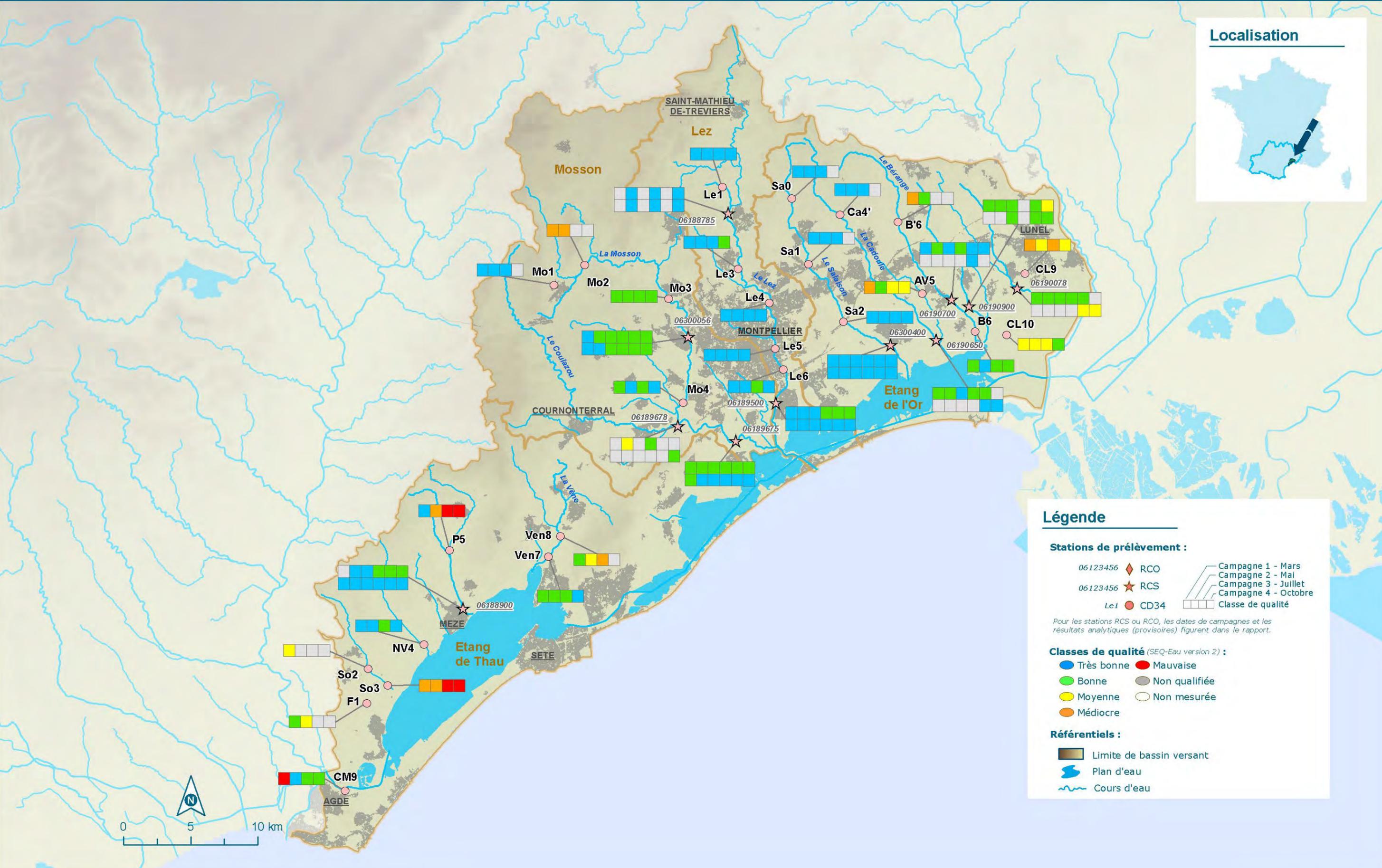
**Référentiels :**

- Limite de bassin versant
- Plan d'eau
- Cours d'eau



ALTERATION PHOSPHORE

Localisation



Légende

Stations de prélèvement :

- 06123456 ◆ RCO
- 06123456 ★ RCS
- Le1 ● CD34
- Campagne 1 - Mars
- Campagne 2 - Mai
- Campagne 3 - Juillet
- Campagne 4 - Octobre
- Classe de qualité

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

Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

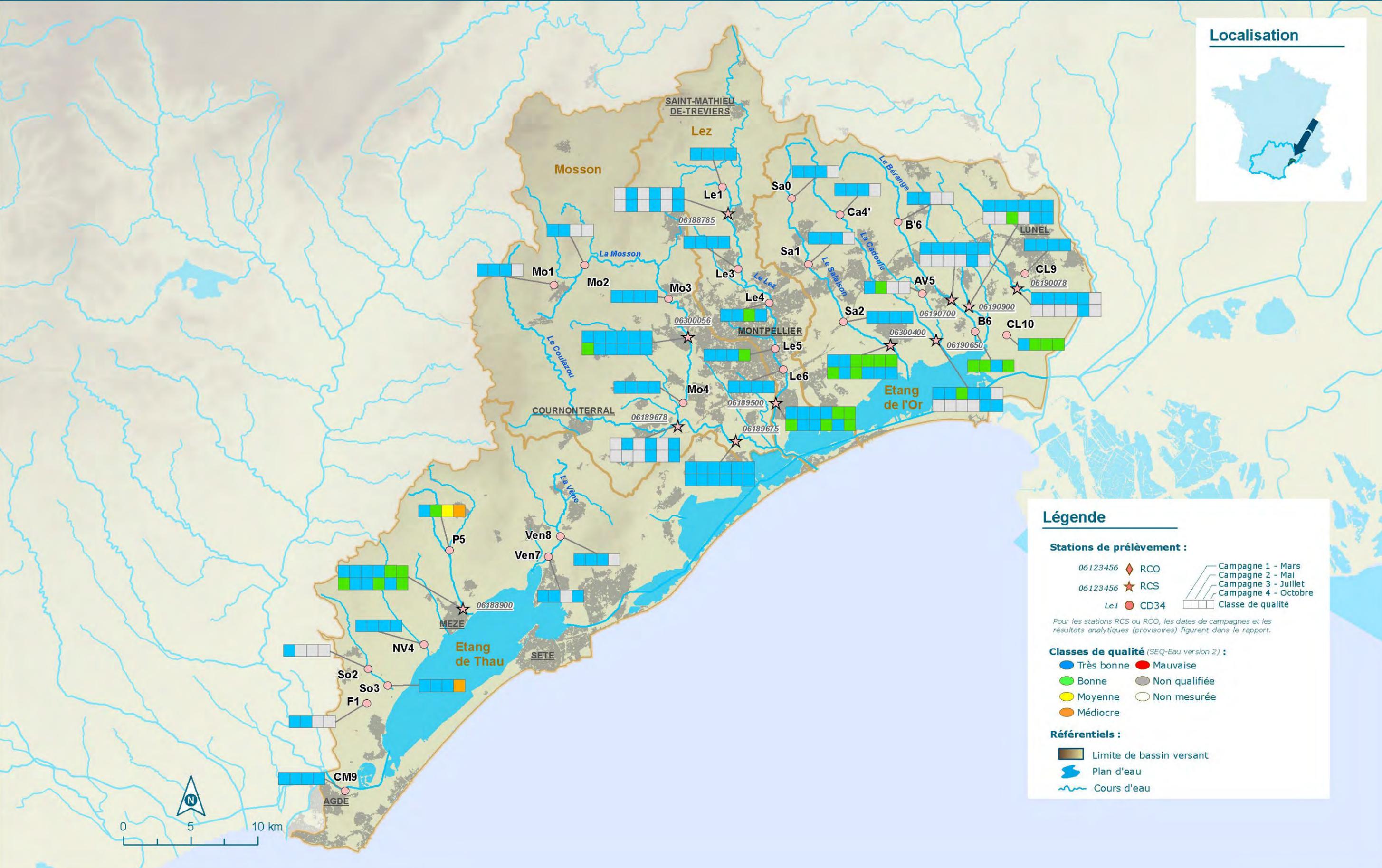
Référentiels :

- ▭ Limite de bassin versant
- ☪ Plan d'eau
- ~ Cours d'eau



ALTERATION EFFETS DES PROLIFERATIONS VEGETALES

Localisation



Légende

Stations de prélèvement :

- 06123456 ◆ RCO
- 06123456 ★ RCS
- Le1 ● CD34
- Campagne 1 - Mars
- Campagne 2 - Mai
- Campagne 3 - Juillet
- Campagne 4 - Octobre
- ▭ Classe de qualité

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

Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :

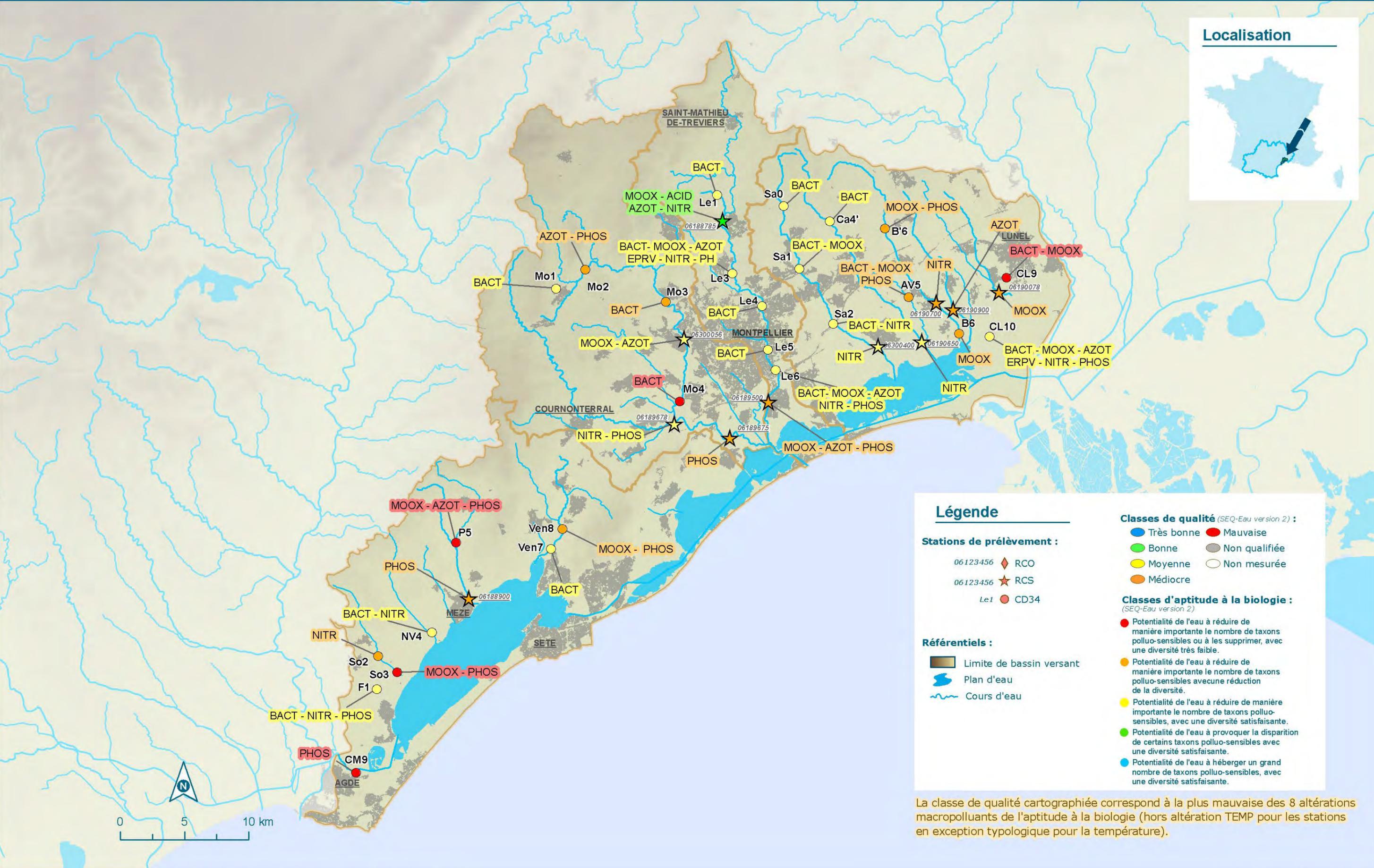
- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

Référentiels :

- ▭ Limite de bassin versant
- ▭ Plan d'eau
- ▭ Cours d'eau



QUALITE DE SYNTHESE AVEC BACTERIOLOGIE



### Légende

**Stations de prélèvement :**

- 06123456 ◆ RCO
- 06123456 ★ RCS
- Le1 ● CD34

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

**Référentiels :**

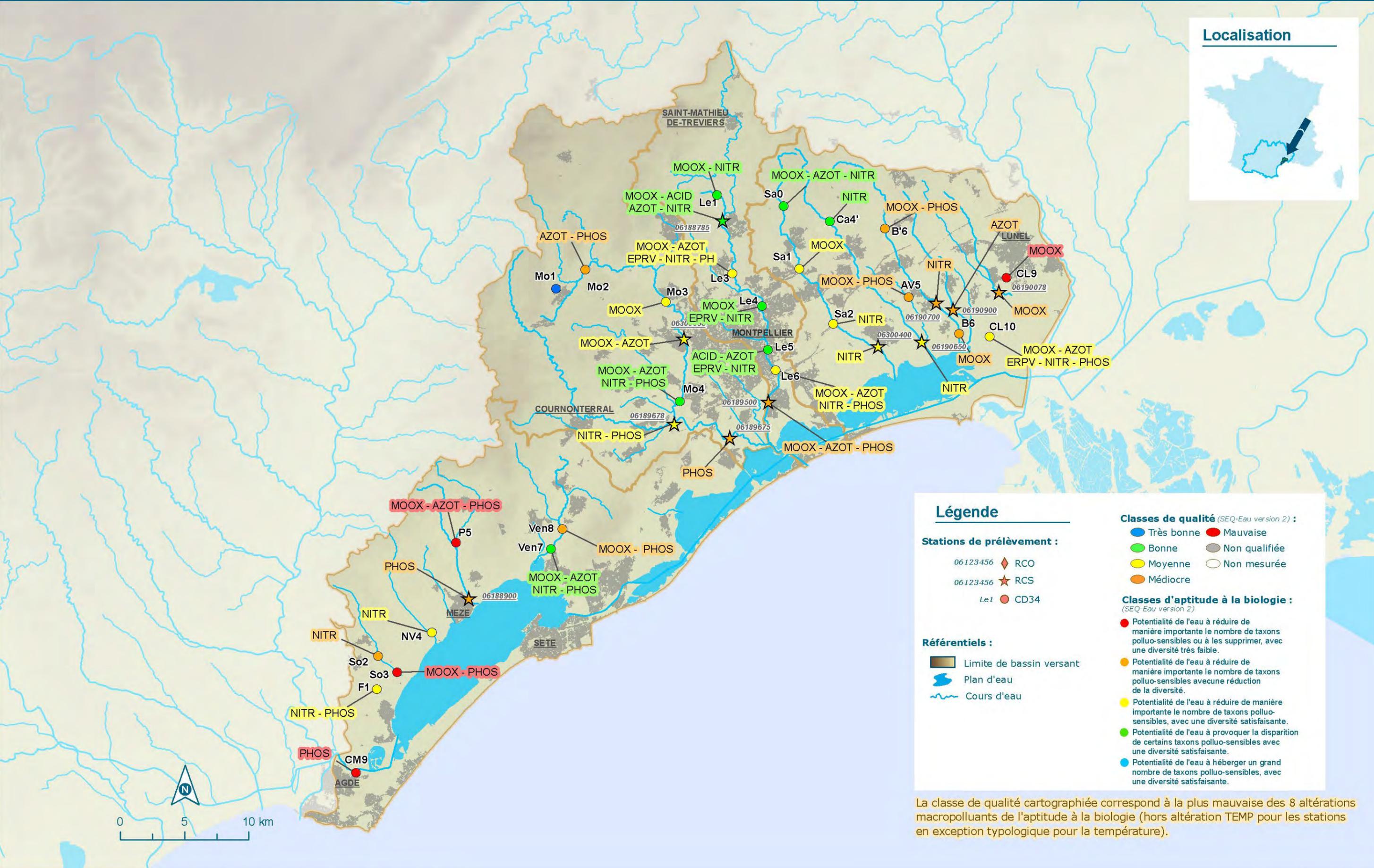
- ▭ Limite de bassin versant
- ☁ Plan d'eau
- ~ Cours d'eau

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).



QUALITE DE SYNTHESE SANS BACTERIOLOGIE

Localisation



### 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

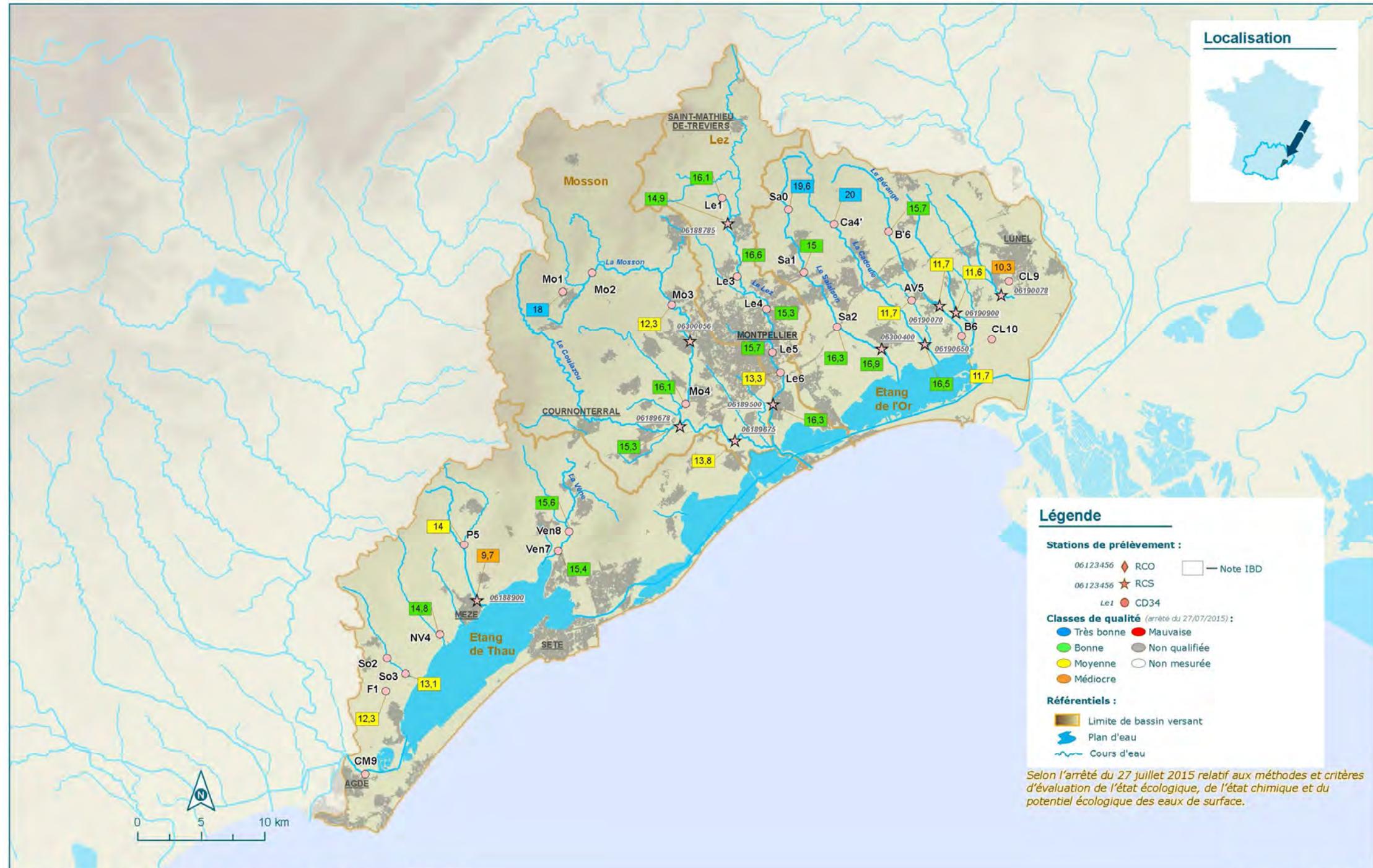
**Classes d'aptitude à la biologie : (SEQ-Eau version 2)**

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

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).



EVALUATION DE L'INDICE DIATOMIQUE



### Légende

**Stations de prélèvement :**

- 06123456 RCO Note IBD
- 06123456 RCS
- Le1 CD34

**Classes de qualité (arrêté du 27/07/2015) :**

- Très bonne Mauvaise
- Bonne Non qualifiée
- Moyenne Non mesurée
- Médiocre

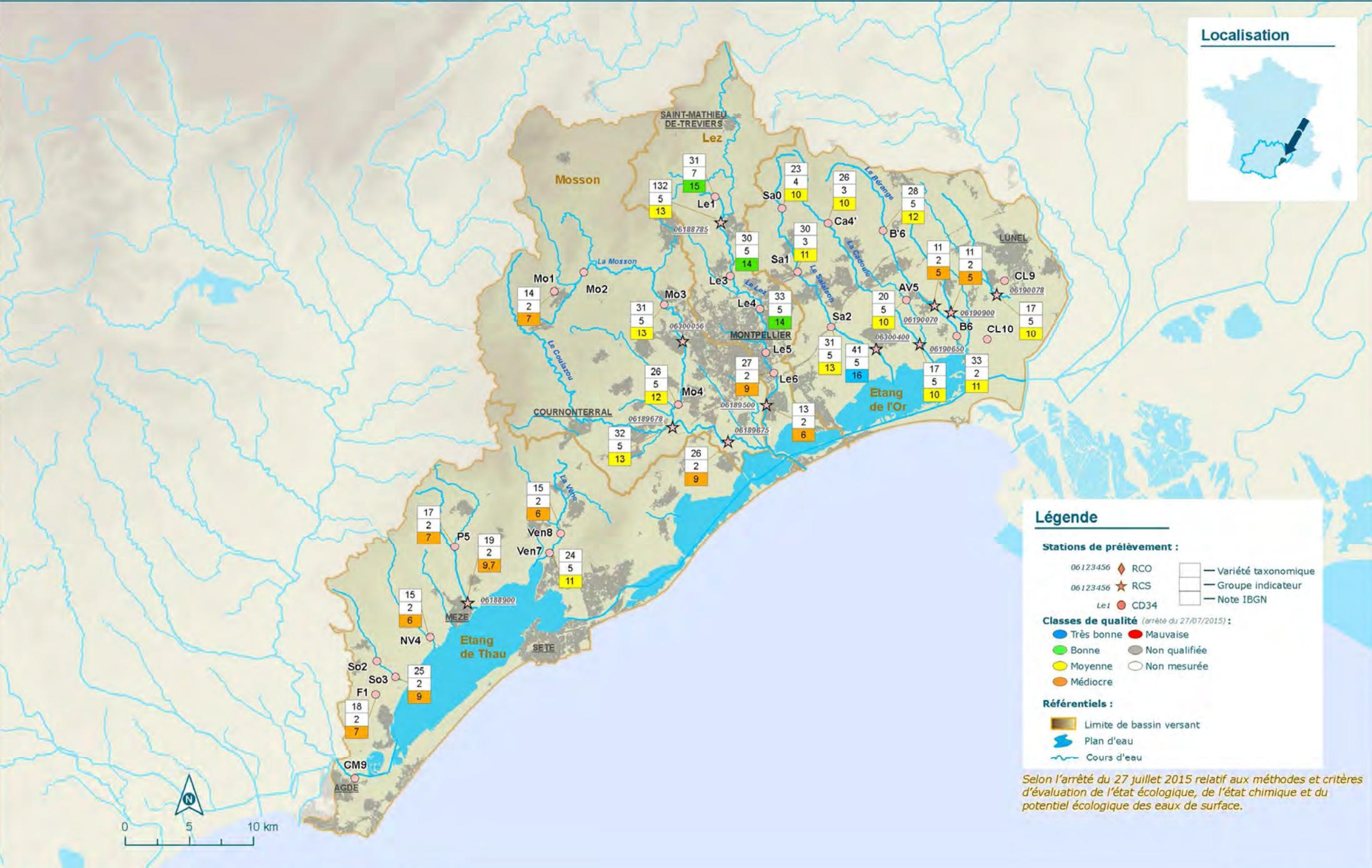
**Référentiels :**

- Limite de bassin versant
- Plan d'eau
- Cours d'eau

Selon l'arrêté du 27 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.



EVALUATION DE L'INDICE MACRO-INVERTEBRES



### Légende

**Stations de prélèvement :**

- 06123456 ◆ RCO
- 06123456 ★ RCS
- Le1 ● CD34
- Variété taxonomique
- Groupe indicateur
- Note IBGN

**Classes de qualité (arrêté du 27/07/2015) :**

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

**Référentiels :**

- Limite de bassin versant
- Plan d'eau
- Cours d'eau

Selon l'arrêté du 27 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.

