

# Etude de la qualité des cours d'eau 2016 Bassin versant de l'Hérault

Rapport de synthèse du suivi 2016

Aout 2017



aquascop

# Etude de la qualité des cours d'eau 2016 Bassin versant de l'Hérault

Rapport de synthèse du suivi 2016

**Aout 2017**

Version	Date	Nom et signature du (des) rédacteur(s)	Nom et signature du vérificateur
V0	Aout 2017	Sylvie Dal Degan	Jacques Niel

# SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. METHODOLOGIE ET PROGRAMME D'ETUDE .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Bibliographie .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2. Campagnes de mesures .....</b>	<b>5</b>
<b>3. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. Rejets domestiques.....</b>	<b>9</b>
<b>3.2. Autres sources de pollution .....</b>	<b>14</b>
3.2.1. Les rejets industriels .....	14
3.2.2. Les rejets agricoles .....	14
<b>4. QUALITE DES EAUX DE L'HERAULT ET DE SES AFFLUENTS .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1. Qualité physico-chimique et bactériologique .....</b>	<b>17</b>
<b>4.2. Teneurs en pesticides dans l'eau .....</b>	<b>24</b>
<b>4.3. Teneur en micropolluants sur bryophytes .....</b>	<b>27</b>
<b>4.4. Qualité biologique IBGN (invertébrés benthiques).....</b>	<b>28</b>
<b>4.5. Qualité biologique IBD (diatomées benthiques) .....</b>	<b>29</b>
<b>4.6. Conclusion .....</b>	<b>30</b>
4.6.1. Conclusion sur la qualité actuelle et son évolution.....	30
4.6.2. Orientations d'action .....	49

## 1. PREAMBULE

---

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

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

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

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

Ce rapport de synthèse présente les résultats du suivi réalisé sur le bassin versant de l'Hérault en 2016, seconde année consécutive de prélèvements et d'analyses. En effet, en 2015 des investigations similaires avaient été réalisées sur ce territoire. Toutefois, les analyses concernant le lac du Salagou réalisées en 2015 n'ont pas été poursuivies en 2016.

Ce suivi poursuit 3 objectifs :

- établir un diagnostic physico-chimique, bactériologique et hydrobiologique annuel aussi précis que possible des principaux cours d'eau du bassin de l'Hérault ;
- 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 25 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) et RRP (réseau de référence), ont été collectées auprès de l'Agence de l'Eau et utilisées pour l'élaboration des cartes de qualité.

Toutefois, certaines données issues de ces réseaux, comme les résultats hydrobiologiques (IBG, IBD) n'étaient pas disponibles à la date de production de ce rapport.

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

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

Les données publiées par l'Agence Régionale de Santé (ARS) ont également été consultées.

## 2.2. CAMPAGNES DE MESURES

### ■ Stations de mesures

**Le réseau de mesures 2016 comprend 25 stations de prélèvement** réparties sur l'Hérault et ses affluents.

Il existe également 13 stations suivies en 2016 dans le cadre du Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS), du Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO) et du Réseau de Référence Pérenne (RRP). Parmi elles, 8 stations sont situées dans le département de l'Hérault et 5 dans le département du Gard.

Le Conseil Départemental du Gard effectue également un suivi pour la partie gardoise du bassin versant de l'Hérault qui porte sur 10 stations. **Ces stations n'ont pas fait l'objet de prélèvement dans le cadre de la présente étude mais les données disponibles auprès de l'Agence de l'Eau et du Conseil Départemental 30 sont intégrées à l'analyse.**

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

LOCALISATION DES STATIONS DE PRELEVEMENTS



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

Code station	Station (libellé Agence)	Code du suivi départemental	Localisation	Suivi
06181910	HERAULT A VALLERAUGUE	HER1	Amont Valleraugue	RCS
06181925	HERAULT A VALLERAUGUE 1	HER 2	Aval Valleraugue	CD30
06181930	HERAULT A ST ANDRE-DE-MAJENCOULES	HER 3	Amont confluence avec Arre	CD30
06181901	ARRE A ARRIGAS	ARRE 1	Amont Arre	CD30
06181902	ARRE A ARRE	ARRE 2	Aval Arre	CD30
06181850	GLEPE A POMMIERS	GLE1	Amont Avèze	CD30
06181210	GLEPPE A AVEZE		Amont confluence avec Arre	RCS
06181904	ARRE A AVEZE	ARRE 3	Aval Avèze, amont du Vigan	CD30
06181550	ARRE A LE-VIGAN 3	ARRE 5	Arre dans la traversée du Vigan	CD30
06181500	ARRE A LE-VIGAN 2	ARRE 4	Arre en aval du Vigan	CD30
06181906	ARRE A SAINT-ANDRE-DE-MARJENCOULES			RCS
06300048	HERAULT A SUMENE	HER4	Aval de la confluence avec l'Arre (Pont d'Hérault)	CD30
06181800	RIEUTORD A SUMENE	RIE1	Amont des pertes	CD30
06181990	HERAULT A CAZILHAC	H5	Hérault amont Ganges aval Vis	CD34
06181945	VIS A BLANDAS	Vis0	Amont Navacelles	RRP (REF)
06181950	VIS A ST-AURICE-NAVACELLES	Vis1	Vis aval Navacelles	CD34
06181960	VIS A GORNIES	Vis2	Vis après pisciculture et usine hydroélectrique	CD34
06195330	CRENZE A ST-LAURENT-LE-MINIER			RCO
06181980	VIS A ST-LAURENT-LE-MINIER	Vis3	Vis aval Crenze	CD34
06182000	HERAULT A LAROQUE	H6	Hérault aval Ganges	CD34
06182020	HERAULT A AGONES	H7	Hérault aval Laroque amont St Bauzille	CD34
06182030	HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	Hérault aval St Bauzille	CD34
06184640	RUISSEAU DE BRISSAC A BRISSAC	Fo1	Foux à Brissac	CD34
06182050	HERAULT A BRISSAC 1	H9	Hérault entrée des gorges St Etienne d'Issensac	RCS- RCO
06182062	BUEGES A PEGAIROLLES-DE-BUEGES	Bu0	Buèges à Pégairolles de Buèges	RCS
06184620	BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	Bu1	Buèges aval St Jean de Buèges	CD34
06182045	LAMALOU A LE-ROUET	Lam0	Lamalou à sa source	RRP (REF)
06300051	HERAULT A CAUSSE-DE-LA-SELLE 1	H10	Hérault moulin Bertrand	CD34
06182120	HERAULT A PUECHABON	H11	Hérault Combe du Cor	CD34
06184510	HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12	Hérault pont du diable	CD34

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

## ● Prélèvements et analyses

Les 25 stations suivies par le Conseil Départemental de l'Hérault ont été échantillonnées 4 fois en 2016.

Des indices biologiques ont été déterminés à chaque station pour les IBD et en 21 stations pour les invertébrés benthiques. Les prélèvements ont été réalisés entre le 24 juin et le 08 novembre 2016.

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

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

Campagnes	Mars 2016	Mai 2016	Août 2016	Octobre 2016
*Débit	25	25	25	25
Mesures in situ (Temp., O2, pH, conductivité)	25	25	25	25
**Prélèvements d'eau pour analyses** : DBO5, COD, NH4, NO2, NO3, PO4, Ptotal, MES; Coliformes fécaux, streptocoques fécaux	25	25	25	25
***Prélèvements d'eau pour analyses : chlorophylle et phéopigments	25	25	25	25
***Prélèvement de bryophytes pour analyses : micropolluants minéraux (8 éléments)			6	
***Prélèvements d'eau pour analyses : Pesticides dans les eaux	5	6	4	4

Campagnes	Mars 2016	Mai 2016	Août 2016	Octobre 2016
IBG-DCE			21	
IBD 2007			25	

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

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

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

### ● 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. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

Les informations qui suivent proviennent de différentes sources :

- état des lieux de la «Gestion qualitative de la ressource et des milieux» du SAGE Hérault (2005),
- entretien avec l'animateur du SAGE Hérault,
- entretien avec le responsable du SATESE 34,
- base de données de l'Observatoire Départemental Eau Environnement 34,
- communications du service du SATE 30.

### 3.1. REJETS DOMESTIQUES

#### ● Les stations d'épuration du bassin versant de l'Hérault en 2016

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

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

Les stations d'épuration du bassin versant de l'Hérault sont reportées sur la carte suivante.

IMPLANTATION DES STATIONS D'EPURATION



### ● Les efforts réalisés en matière d'assainissement collectif depuis 2011

Depuis 2011, plusieurs installations ont été mises en service et sont présentées dans le Tableau 3. Il s'agit soit de modernisations d'installations existantes soit de créations de stations d'épuration dans des communes qui ne possédaient pas d'assainissement collectif avant 2011. **Les améliorations qui ont eu lieu en 2015 et 2016 sont présentées en caractères gras.**

Tableau 3 - Stations d'épuration mises en service (nouvelle ou modernisation) entre le 1/01/2012 et le 31/12/2016.

Nom de la STEP	En service	Capacité EH	Localisation du rejet
St ANDRE DE SANGONIS	2014	8000	Hérault amont H15
JONQUIERES (Bourg)	01/12/2013	800	Rau de l'Argenteille puis Hérault amont H16
<b>POUZOLS</b>	<b>2015</b>	<b>n.c</b>	<b>Hérault amont H16</b>
<b>TRESSAN</b>	<b>31/03/2015</b>	<b>600</b>	<b>Hérault amont H17</b>
AUMELAS (Bourg)	03/12/2012	300	Rau de Rouvières amont H18 (éloigné)
ADISSAN	01/04/2014	1500	Rau de Vareille puis Hérault amont H19
<b>BESSAN</b>	<b>2015</b>	<b>n.c.</b>	<b>Hérault en amont de H23</b>
<b>PAIGAIROLLES-DE-BUEGES</b>	<b>2016</b>	<b>n.c.</b>	<b>Buèges amont BU1</b>
<b>St ETIENNE DE GOURGAS</b>	<b>01/09/2015</b>	<b>201</b>	<b>Brèze puis Lergue amont Ler1</b>
<b>SOUBES</b>	<b>01/07/2015</b>	<b>1500</b>	<b>Rau de Canet puis Lergue amont Ler1</b>
ST PIERRE DE LA FAGE(Parlatge)	01/01/2012	80	Brèze puis Lergue amont Ler1 (éloigné)
<b>BOSC (LE) (Loiras)</b>	<b>01/09/2015</b>	<b>470</b>	<b>Rau du Merdanson puis Lergue aval Ler2</b>
<b>LACOSTE</b>	<b>2016</b>	<b>n.c.</b>	<b>Salagou amont Slg1</b>
LACOSTE (Mas Audran)	01/12/2013	70	Salagou amont Slg1
NOTRE DAME DE LONDRES	01/01/2014	250	Rau de Tourguille puis Lamalou amont Lam1 (éloigné)
MAS de LONDRES	01/03/2013	600	Lamalou amont Lam1 (éloigné)
<b>COULOBRES (bourg)</b>	<b>2016</b>	<b>n.c.</b>	<b>Thongue amont de Th1 (éloigné)</b>
<b>MARGON</b>	<b>2015</b>	<b>n.c.</b>	<b>Thongue amont de Th1 (éloigné)</b>
<b>FOS (Bourg)</b>	<b>01/12/2015</b>	<b>250</b>	<b>Thongue amont de Th1 (éloigné)</b>
VALMASCLE	01/12/2013	18	Boyne amont de Bo1 (éloigné)
AGDE	27/11/2013	>200 000	Hérault aval H23

Source : Département de l'Hérault – Observatoire Départemental Eau Environnement 34 – avril 2016

Notons que les effluents de Tourbe (amont H21) ont été raccordés à la station d'épuration de Pézenas en septembre 2016.

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

Les informations communiquées par les services en charge de l'assainissement collectif au Conseil Départemental de l'Hérault (SATESE 34) et du Gard (SATE 30), ainsi que par le Syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault et le SIVU du Pays Viganais sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 4 - Communes concernées par des travaux ou des dysfonctionnements du système d'assainissement collectif en 2016.

Commune	Nature des travaux / dysfonctionnements	Travaux en cours (fin 2016)	Localisation du rejet
Aumessas (Gard)	Vétusté de la station d'épuration, eaux parasites		Amont H5 (Arre)
Valleraugue (Gard)	Stations Ardailles et Espérou vétustes, nouvelle station Espérou en construction	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont H5
Le Vigan	Rejets dans l'Arre par temps de pluie		Amont H5 (Arre)
Sumène (Gard)	Mauvais fonctionnement de la station d'épuration, projet de construction d'une nouvelle station		Amont H5 (Rieutord)
Pont-d'Hérault (Gard)	Système collectif insuffisant, pollution bactériologique dans l'Hérault (interdiction de baignade)		Amont H5
Ganges	des rejets directs dans l'Hérault sont signalés à proximité de la clinique ; des défauts de raccordement entraînent des débordements en période pluvieuse dans le Rieutord – travaux sur certains postes de relevage prévus	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont H6
Saint-Bauzille-de-Putois	Nouvelle station en projet commune avec Agonès (2018)		Amont H8
Brissac	Seconde station en construction au hameau de Coupiac (automne 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont H9
Aniane	Travaux liés au problème d'eaux parasites, projet de construction d'une nouvelle station avec traitement de la bactériologie (2020)	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont H14
Saint-Jean-de-Fos	Lagunage en limite de capacité		Amont H14
Argelliers	Dysfonctionnement de la station d'épuration neuve, utilisation de l'ancienne station		Amont H14
Lagamas	Problèmes de fonctionnement de la station d'épuration	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont H14
Montpeyroux	Problèmes sur la station Saint-Etienne		Amont H14
Aumelas	Regroupement des stations en une seule	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont H18
Gignac	Réseau unitaire dans le centre ancien, rejets par temps de pluie		Amont H15
Canet	Nouvelle STEP avec traitement azote et phosphore (projet démarré)	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont H18
Vendémian	Mauvais fonctionnement de la station		Amont H18
Saint-Pargoire	Surcharge et dysfonctionnement de la station actuelle		Amont H18
Nizas	Dysfonctionnement des bio-disques de la STEP	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont H19
Lézignan-La-Cèbe	Amélioration de la STEP prévue en 2017 – réseau unitaire remplacé par du séparatif en 2016	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont H19
Nézignan	travaux d'amélioration du réseau en 2015-2016	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont H21
Celles	Construction d'une station au hameau des Vailhes	<input checked="" type="checkbox"/>	Lac Salagou
Saint-Maurice-de-Navacelles	Nouvelle station en projet pour le village de Navacelles		Amont Vis1
Saint-Laurent-le-Minier (Gard)	STEP détruite par la crue de fin 2014 – Assainissement mauvais en 2015 et 2016 <sup>1</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont Vis3
Saint-Martin-de-Londres	Nouvelle STEP prévue en 2017	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont Lam1

<sup>1</sup> Suite à la destruction de la STEP lors de la crue de septembre 2014, l'assainissement de la commune était mauvais en 2015 et 2016. Des rejets directs ont eu lieu durant la restauration et la remise en service des installations en 2015. La nouvelle installation présente des dysfonctionnements et un dimensionnement insuffisant. Un nouveau projet, assurant un meilleur assainissement, doit être prochainement présenté aux services de l'état.

Commune	Nature des travaux / dysfonctionnements	Travaux en cours (fin 2016)	Localisation du rejet
Saint-Jean-de-Buèges	Vétusté de la station d'épuration		Amont Bu1
Lavalette	Nouvelle STEP prévue en 2017	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont Ler2
Paygairolles-de-l'Escalette	Problèmes d'exploitation de la station et du réseau	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont Ler2
Lodève	Problème d'eaux parasites dans le centre – rejets directs par temps de pluie		Amont Ler2
Olmet-et-Villecun	Station d'épuration en projet à Villecun		Amont Ler2
Poujols	Construction d'une STEP en cours		Amont Ler2
Le Bosc	Surcharge des stations de la commune (excepté Loiras), nouvelle station en projet	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont Ler3
Fontes	STEP en limite de capacité Schéma directeur d'assainissement en cours		Amont Bo1
Gabian	Augmentation de la capacité et de mise en place du traitement du phosphore	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont Th1
Abeilhan	Modernisation de la STEP prévue en 2017		
Puissalicon	Rénovation des réseaux et demande pour la rénovation de la STEP	<input checked="" type="checkbox"/>	Amont Th2
Alignan-du-Vent	Projet d'agrandissement de la station et mise en place d'un traitement de l'Azote		Amont P2

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

#### ● L'assainissement non collectif

D'après les données de l'état des lieux 2005 du SAGE Hérault, une faible partie de la population du bassin ne serait pas raccordée à un système d'assainissement collectif.

Il s'agit en particulier de hameaux situés essentiellement dans la partie gardoise du bassin versant. Dans le département de l'Hérault, ces situations sont plus rares mais l'animateur du SAGE Hérault nous a fait part de perturbations dans la partie amont du bassin versant de la Lergue. En effet, certains affluents de la Lergue, dont notamment le Laurounet, sont impactés par des rejets issus de villages et hameaux ne disposant pas d'assainissement collectif.

Le service ressource en eau et SPANC de l'agglomération de Béziers nous a signalé des situations problématiques à proximité de la Thongue. Certains hameaux, situés entre Servian et Abeilhan ont été déclarés non conformes lors des contrôles, d'autres ont été récemment réhabilités. L'eau prélevée dans les captages de Servian notamment présente des teneurs élevées en nitrates. Une étude de l'aire d'alimentation des captages (AAC) sera prochainement menée par l'agglomération de Béziers. Elle comportera un état des lieux précis des filières d'assainissement non-collectif.

## 3.2. AUTRES SOURCES DE POLLUTION

### 3.2.1. Les rejets industriels

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

Parmi les installations industrielles potentiellement polluantes, on peut citer<sup>2</sup> :

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

### 3.2.2. Les rejets agricoles

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

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

---

<sup>2</sup> Présentés dans le SAGE Hérault, volet gestion qualitative

**La production de vin**, d'après les données du SAGE Hérault 2005, se répartit entre 49 caves coopératives (1,6 millions d'hectolitres) et environ 220 caves particulières (0,4 millions d'hectolitres). Les chiffres issus des données de redevance 2015 auprès de l'Agence de l'Eau font état de seulement 19 caves coopératives dans le bassin versant. Le bassin versant de l'Hérault produit environ 30 % de la production totale du département. Cette activité entraîne la production d'effluents à forte charge organique. Actuellement, presque toutes les caves coopératives sont équipées de systèmes épuratoires ou raccordées à des systèmes collectifs. D'après l'animateur du SAGE Hérault, la plupart des caves particulières du bassin de l'Hérault serait équipée d'un système de dépollution. Cependant, des rejets provenant de caves particulières persistent dans la Thongue et impactent la qualité du cours d'eau.

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

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

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

### ● Conditions d'intervention

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

Campagne	Date	Conditions hydrologiques
C1 Hivernale	du 21 au 22 mars 2016	15 mm à Aniane entre le 16 et le 20 mars
C2 Printanière	du 23 au 24 mai 2016	15 mm à Aniane le 22 mai
C3. Estivale	du 01 au 02 août 2016	< 2 mm les jours précédents
C4 Automnale	du 10 au 11 octobre 2016	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.

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

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

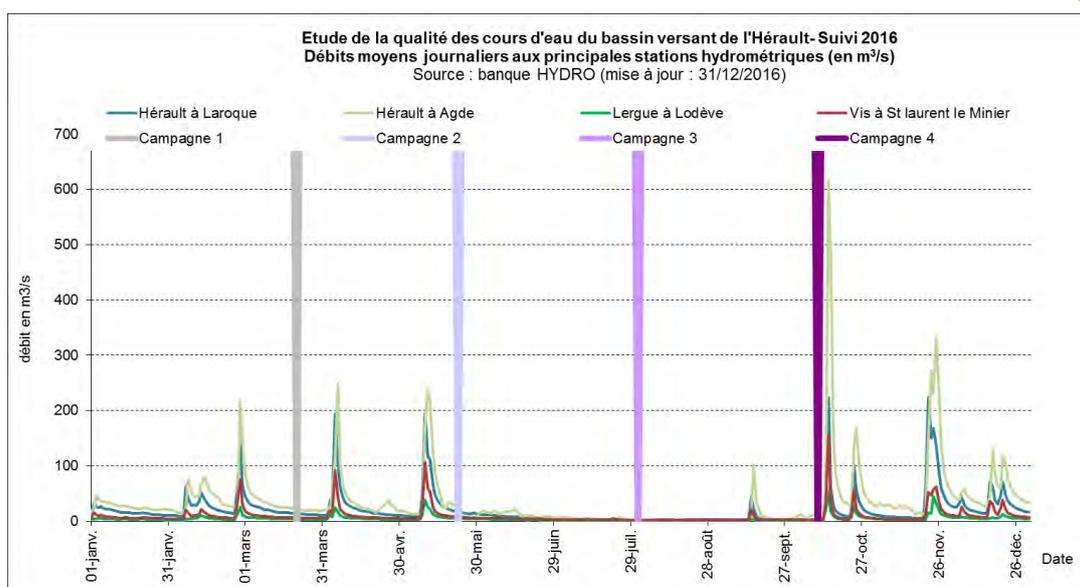


Figure 1 - Evolution des débits moyens journaliers dans l'Hérault, la Lergue et la Vis (source Banque HYDRO)

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 2016 par rapport aux observations réalisées au cours des cinquante dernières années.

Tableau 5 – Comparaison des débits mesurés aux débits de référence de l'Hérault, de la Vis et de la Lergue en 2016.

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
Hérault à Laroque	13	19,3	21,8	13,8	18	17,7	3,61	3	23,5	2,37
Hérault à Agde	24	42	61,3	20,5	34,6	16,4	7,02	6,26	54,7	4,25
Vis à St-Laurent-du-Minier	6,9	9,85	11,8	6,17	8,7	7,38	2,61	2,07	12,5	2,06
Lergue à Lodève	2,7	4,54	6,45	3,42	4,14	4,91	1,27	1,03	5,26	1,04
Remarques / comparaison à 2015			Débit < moyenne mensuelle (il était > en 2015)		Débit proche moyenne mensuelle (idem 2015)		Débit proche moyenne mensuelle (idem 2015)		Débit << moyenne mensuelle (il était < en 2015)	

## 4.1. QUALITÉ PHYSICO-CHIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE

Les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques effectuées en 2016 lors des 4 campagnes de prélèvements 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 6 - Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2016, comparaison avec les seuils du SEQ-Eau V2

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit l/s	Temp.Air °C	Temp.Eau °C	pH unité	Conductivité µS/cm	O2 mg/l	O2 % sat.	MES mg/l	DBO5 mgO2/l	COD mg C/l	NH4 mg NH4/l	NO2 mg NO2/l	NO3 mg NO3/l	PO4 mg PO4/l	Ptotal mg P/l	Escherichia coli ucf/100 ml	Streptocoques fécaux ucf/100 ml	Phéo-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	Chloro-a+ phéopig. µg/l
06181990 - HERAULT A CAZILHAC	H5	1	21/03/2016	10:30		12,1	10,3	8,8	316	11,2	101	<2	<0,5	0,57	<0,05	<0,03	1,9	<0,1	<0,05	77	15	<0,5	<0,5	<1
		2	23/05/2016	11:00		15	12,5	8,1	289	10,4	100	<2	0,6	0,61	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	176	46	<0,5	<0,5	<1
		3	01/08/2016	11:00		20	20,1	8,3	390	8,9	100	3	1,1	0,7	<0,05	<0,03	1,1	<0,1	<0,05	30	30	3	3	6
		4	10/10/2016	10:20		10	10	8,2	394	11,2	102	<2	1,2	0,71	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	332	15	2	1	3
06182000-HERAULT A LAROQUE	H6	1	21/03/2016	11:00		12,9	10,3	8,6	318	11,6	105	<2	0,7	0,6	<0,05	<0,03	2	<0,1	<0,05	15	15	<0,5	<0,5	<1
		2	23/05/2016	11:30		18	12,8	8,3	291	10,6	102	<2	0,7	0,64	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	61	46	<0,5	<0,5	<1
		3	01/08/2016	13:00		25	23	8,3	383	10,2	120	3	1,1	0,69	<0,05	<0,03	1	<0,1	<0,05	15	15	nc	nc	
		4	10/10/2016	10:45		10	11,4	8,2	398	11,2	102	<2	1,3	0,75	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	312	15	1	1	2
06182020-HERAULT A AGONES	H7	1	21/03/2016	11:30		15,9	11,2	8,7	320	11,0	102	<2	0,9	0,59	<0,05	<0,03	2	<0,1	<0,05	30	<15	1	<0,5	<1,5
		2	23/05/2016	12:00		19	13,1	8,2	294	10,3	100	<2	1	0,62	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	161	<15	<0,5	<0,5	<1
		3	01/08/2016	13:45		27	22,5	8,4	388	10,2	119	4	1,1	0,69	<0,05	<0,03	1,3	<0,1	<0,05	30	15	nc	nc	
		4	10/10/2016	11:10		12	12,1	8,2	402	10,7	100	<2	1,5	0,92	<0,05	<0,03	2,2	<0,1	<0,05	144	<15	2	2	4
06182030-HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	1	21/03/2016	11:45	13162	20	12,2	8,1	302	11,9	112	<2	<0,5	0,68	<0,05	<0,03	2	<0,1	<0,05	<15	<15	<0,5	<0,5	<1
		2	23/05/2016	13:00	11307	20	14,5	8,3	303	10,9	102	<2	1,1	0,64	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	0,07	15	15	<0,5	<0,5	<1
		3	01/08/2016	13:45	3593	30	21,9	8,5	393	10,1	118	3	1,3	0,66	<0,05	<0,03	1,2	<0,1	<0,05	30	30	2	2	4
		4	10/10/2016	13:50	3177	20	13,3	8,9	365	12,3	119	3	1,4	0,72	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	61	<15	3	4	7
06300051-HERAULT A CAUSSE-DE-LA-SELLE 1	H10	1	21/03/2016	14:00		19	12,3	8,3	343	10,0	94	<2	1,4	0,63	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	<15	<15	<0,5	<0,5	<1
		2	23/05/2016	14:00		20	15,5	7,9	325	9,6	98	3	0,7	0,62	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	0,09	30	<15	<0,5	1	<1,5
		3	01/08/2016	14:20		30	24,9	8,5	379	8,9	107	3	1,5	0,74	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	15	15	4	5	
		4	10/10/2016	12:00		20	15,7	8,0	403	10,4	104	5	1,3	0,91	0,12	0,03	1,6	<0,1	<0,05	15	<15	2	2	4
06182120-HERAULT A PUECHABON	H11	1	21/03/2016	15:00		19,4	12,5	8,7	348	12,3	116	<2	2,3	1,3	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	0,12	<15	<15	<0,5	1	<1,5
		2	23/05/2016	14:30		21	15,6	8,1	333	11,0	112	3	0,8	0,68	<0,05	<0,03	1,3	<0,1	<0,05	77	<15	<0,5	1	<1,5
		3	01/08/2016	15:20		30	24,6	7,3	378	8,9	107	2	1,4	0,9	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	<15	<15	nc	nc	
		4	10/10/2016	13:00		20	17,4	8,0	404	10,1	105	<2	1,3	1,2	<0,05	<0,03	1,9	<0,1	<0,05	<15	<15	1	1	2
06184510-HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12	1	21/03/2016	16:00		19,1	13	8,7	348	12,7	121	<2	1	0,72	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	0,08	61	<15	<0,5	<0,5	<1
		2	23/05/2016	15:15		21	16,4	8,1	336	11,0	114	3	0,7	0,65	<0,05	<0,03	1,3	<0,1	0,06	30	15	1	2	3
		3	01/08/2016	16:30		33	26,6	8,2	389	9,3	116	3	0,6	0,67	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	61	<15	nc	nc	
		4	10/10/2016	13:30		25	18,1	8,1	416	10,5	111	5	1,3	1	<0,05	<0,03	2	<0,1	<0,05	<15	<15	1	1	2
06182400-HERAULT A GIGNAC	H14	1	22/03/2016	9:00		9	11,2	8,3	361	10,7	98	2	0,9	0,71	<0,05	<0,03	1,6	<0,1	<0,05	30	<15	<0,5	<0,5	<1
		2	24/05/2016	8:50		13	15,3	8,0	342	9,5	95	3	1,2	0,77	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	30	<15	1	4	5
		3	02/08/2016	9:15		20	24,3	8,0	401	7,2	86	3	0,8	1,2	0,07	<0,03	<1	<0,1	0,05	1264	127	2	2	4
		4	10/10/2016	14:15		22	17,6	8,2	432	9,7	102	7	1,8	1,3	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	46	15	9	12	21
06182900-HERAULT A POUZOLS	H15	1	22/03/2016	10:30		16,4	13,3	8,5	361	8,5	104	3	1,7	1,2	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	0,05	76	<15	<0,5	<0,5	<1
		2	24/05/2016	9:20		15,5	15,6	8,2	343	10,4	105	3	1,1	0,78	<0,05	<0,03	1,1	<0,1	<0,05	46	<15	<0,5	1	<1,5
		3	02/08/2016	10:00		25	24,9	7,9	408	7,1	85	<2	0,7	0,79	0,06	<0,03	1,2	<0,1	<0,05	15	<15	1	1	2
		4	10/10/2016	16:00		20	17,7	8,0	431	9,8	102	3	0,7	0,71	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	15	<15	1	1	2
06183200-HERAULT A CANET	H16	1	22/03/2016	11:00		18,6	13	8,5	411	11,1	106	4	1,1	0,71	<0,05	<0,03	1,6	<0,1	0,08	<15	<15	<0,5	<0,5	<1
		2	24/05/2016	10:00		18	15,6	8,1	396	9,7	98	3	1,1	0,83	<0,05	<0,03	1,3	<0,1	<0,05	419	93	1	2	3
		3	02/08/2016	10:30		25	24,2	8,1	468	7,2	85	2	1,1	0,92	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	30	<15	1	2	3
		4	11/10/2016	9:45		12	15,3	8,0	486	9,3	93	4	1,9	1,4	<0,05	<0,03	1,8	0,15	0,07	46	<15	4	5	9
06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	H18	1	22/03/2016	14:15		18,1	13,2	8,6	417	11,1	106	3	0,9	0,77	<0,05	<0,03	2	<0,1	0,08	195	195	<0,5	<0,5	<1
		2	24/05/2016	10:30		18	16,5	8,2	388	10,0	103	3	1,2	0,85	0,06	<0,03	1,3	<0,1	<0,05	15	<15	<0,5	1	<1,5
		3	02/08/2016	11:30		30	26,2	8,2	464	8,2	101	2	1	1,2	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	46	93	1	1	2
		4	11/10/2016	10:20		12	15,7	8,1	481	9,5	95	5	2	1,5	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	<15	15	2	2	4
06183700-HERAULT A PEZENAS 1	H19	1	22/03/2016	12:30		17,6	13,2	8,5	421	11,2	107	3	0,8	0,83	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	<15	<15	1	1	2
		2	24/05/2016	11:45		23	16,7	8,2	395	9,5	99	4	1,2	0,87	<0,05	<0,03	1,4	<0,1	<0,05	161	<15	1	2	3
		3	02/08/2016	12:20		30	26	8,2	457	7,9	97	4	0,9	1	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	77	46	1	1	2
		4	11/10/2016	17:00		15	15,8	8,1	483	9,3	94	5	1,2	1,1	<0,05	<0,03	1,9	<0,1	0,06	<15	<15	2	2	4
06183820-HERAULT A PEZENAS 2	H20	1	22/03/2016	13:00		19,9	12,6	8,6	427	11,3	107	2	0,9	0,74	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	15	46	<0,5	<0,5	<1
		2	24/05/2016	12:30		23	16,5	8,1	403	9,6	100	4	1,1	0,84	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	<0,05	143	15	1	4	5
		3	02/08/2016	13:30		30	27,3	8,2																



Tableau 7 : résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2016, comparaison avec les seuils de la DCE

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit l/s	Temp.Air °C	Temp.Eau °C	pH unité	Conductivité µS/cm	O2 mg/l	O2 % sat.	MES mg/l	DBO5 mgO2/l	COD mg C/l	NH4 mg NH4/l	NO2 mg NO2/l	NO3 mg NO3/l	PO4 mg PO4/l	Ptotal mg P/l	Escherichia coli ucf/100 ml	Streptocoques fécaux ucf/100 ml	Phéo-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	HER
06181990 - HERAULT A CAZILHAC	H5	1	21/03/2016	10:30		12,1	10,3	8,8	316	11,2	101	<2	<0,5	0,57	<0,05	<0,03	1,9	<0,1	<0,05	77	15	<0,5	<0,5	8
		2	23/05/2016	11:00		15	12,5	8,1	289	10,4	100	<2	0,6	0,61	<0,03	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	176	46	<0,5	<0,5	
		3	01/08/2016	11:00		20	20,1	8,3	390	8,9	100	3	1,1	0,7	<0,05	<0,03	1,1	<0,1	<0,05	30	30	3	3	
		4	10/10/2016	10:20		10	10	8,2	394	11,2	102	<2	1,2	0,71	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	332	15	2	1	
06182000-HERAULT A LAROQUE	H6	1	21/03/2016	11:00		12,9	10,3	8,6	318	11,6	105	<2	0,7	0,6	<0,05	<0,03	2	<0,1	<0,05	15	15	<0,5	<0,5	6
		2	23/05/2016	11:30		18	12,8	8,3	291	10,6	102	<2	0,7	0,64	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	61	46	<0,5	<0,5	
		3	01/08/2016	13:00		25	23	8,3	383	10,2	120	3	1,1	0,69	<0,05	<0,03	1	<0,1	<0,05	15	15	nc	nc	
		4	10/10/2016	10:45		10	11,4	8,2	398	11,2	102	<2	1,3	0,75	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	312	15	1	1	
06182020-HERAULT A AGONES	H7	1	21/03/2016	11:30		15,9	11,2	8,7	320	11,0	102	<2	0,9	0,59	<0,05	<0,03	2	<0,1	<0,05	30	<15	1	<0,5	6
		2	23/05/2016	12:00		19	13,1	8,2	294	10,3	100	<2	1	0,62	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	161	<15	<0,5	<0,5	
		3	01/08/2016	13:45		27	22,5	8,4	388	10,2	119	4	1,1	0,69	<0,05	<0,03	1,3	<0,1	<0,05	30	15	nc	nc	
		4	10/10/2016	11:10		12	12,1	8,2	402	10,7	100	<2	1,5	0,92	<0,05	<0,03	2,2	<0,1	<0,05	144	<15	2	2	
06182030-HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	1	21/03/2016	11:45	13162	20	12,2	8,1	302	11,9	112	<2	<0,5	0,68	<0,05	<0,03	2	<0,1	<0,05	<15	<15	<0,5	<0,5	6
		2	23/05/2016	13:00	11307	20	14,5	8,3	303	10,9	102	<2	1,1	0,64	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	0,07	15	15	<0,5	<0,5	
		3	01/08/2016	13:45	3593	30	21,9	8,5	393	10,1	118	3	1,3	0,66	<0,05	<0,03	1,2	<0,1	<0,05	30	30	2	2	
		4	10/10/2016	13:50	3177	20	13,3	8,9	365	12,3	119	3	1,4	0,72	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	61	<15	3	4	
06300051-HERAULT A CAUSSE-DE-LA-SELLE 1	H10	1	21/03/2016	14:00		19	12,3	8,3	343	10,0	94	<2	1,4	0,63	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	<15	<15	<0,5	<0,5	6
		2	23/05/2016	14:00		20	15,5	7,9	325	9,6	98	3	0,7	0,62	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	0,09	30	<15	<0,5	1	
		3	01/08/2016	14:20		30	24,9	8,5	379	8,9	107	3	1,5	0,74	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	15	15	4	5	
		4	10/10/2016	12:00		20	15,7	8,0	403	10,4	104	5	1,3	0,91	0,12	0,03	1,6	<0,1	<0,05	15	<15	2	2	
06182120-HERAULT A PUECHABON	H11	1	21/03/2016	15:00		19,4	12,5	8,7	348	12,3	116	<2	2,3	1,3	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	0,12	<15	<15	<0,5	1	6
		2	23/05/2016	14:30		21	15,6	8,1	333	11,0	112	3	0,8	0,68	<0,05	<0,03	1,3	<0,1	<0,05	77	<15	<0,5	1	
		3	01/08/2016	15:20		30	24,6	7,3	378	8,9	107	2	1,4	0,9	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	<15	<15	nc	nc	
		4	10/10/2016	13:00		20	17,4	8,0	404	10,1	105	<2	1,3	1,2	<0,05	<0,03	1,9	<0,1	<0,05	<15	<15	1	1	
06184510-HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12	1	21/03/2016	16:00		19,1	13	8,7	348	12,7	121	<2	1	0,72	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	0,08	61	<15	<0,5	<0,5	6
		2	23/05/2016	15:15		21	16,4	8,1	336	11,0	114	3	0,7	0,65	<0,05	<0,03	1,3	<0,1	0,06	30	15	1	2	
		3	01/08/2016	16:30		33	26,6	8,2	389	9,3	116	3	0,6	0,67	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	61	<15	nc	nc	
		4	10/10/2016	13:30		25	18,1	8,1	416	10,5	111	5	1,3	1	<0,05	<0,03	2	<0,1	<0,05	<15	<15	1	1	
06182400-HERAULT A GIGNAC	H14	1	22/03/2016	9:00		9	11,2	8,3	361	10,7	98	2	0,9	0,71	<0,05	<0,03	1,6	<0,1	<0,05	30	<15	<0,5	<0,5	6
		2	24/05/2016	8:50		13	15,3	8,0	342	9,5	95	3	1,2	0,77	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	30	<15	1	4	
		3	02/08/2016	9:15		20	24,3	8,0	401	7,2	86	3	0,8	1,2	0,07	<0,03	<1	<0,1	0,05	1264	127	2	2	
		4	10/10/2016	14:15		22	17,6	8,2	432	9,7	102	7	1,8	1,3	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	46	15	9	12	
06182900-HERAULT A POUZOLS	H15	1	22/03/2016	10:30		16,4	13,3	8,5	361	8,5	104	3	1,7	1,2	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	0,05	76	<15	<0,5	<0,5	6
		2	24/05/2016	9:20		15,5	15,6	8,2	343	10,4	105	3	1,1	0,78	<0,05	<0,03	1,1	<0,1	<0,05	46	<15	<0,5	1	
		3	02/08/2016	10:00		25	24,9	7,9	408	7,1	85	<2	0,7	0,79	0,06	<0,03	1,2	<0,1	<0,05	15	<15	1	1	
		4	10/10/2016	16:00		20	17,7	8,0	431	9,8	102	3	0,7	0,71	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	15	15	1	6	
06183200-HERAULT A CANET	H16	1	22/03/2016	11:00		18,6	13	8,5	411	11,1	106	4	1,1	0,71	<0,05	<0,03	1,6	<0,1	0,08	<15	<15	<0,5	<0,5	6
		2	24/05/2016	10:00		18	15,6	8,1	396	9,7	98	3	1,1	0,83	<0,05	<0,03	1,3	<0,1	<0,05	419	93	1	2	
		3	02/08/2016	10:30		25	24,2	8,1	468	7,2	85	2	1,1	0,92	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	30	<15	1	2	
		4	11/10/2016	9:45		12	15,3	8,0	486	9,3	93	4	1,9	1,4	<0,05	<0,03	1,8	0,15	0,07	46	<15	4	5	
06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	H18	1	22/03/2016	14:15		18,1	13,2	8,6	417	11,1	106	3	0,9	0,77	<0,05	<0,03	2	<0,1	0,08	195	195	<0,5	<0,5	6
		2	24/05/2016	10:30		18	16,5	8,2	388	10,0	103	3	1,2	0,85	0,06	<0,03	1,3	<0,1	<0,05	15	<15	<0,5	1	
		3	02/08/2016	11:30		30	26,2	8,2	464	8,2	101	2	1	1,2	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	46	93	1	1	
		4	11/10/2016	10:20		12	15,7	8,1	481	9,5	95	5	2	1,5	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	<15	15	2	2	
06183700-HERAULT A PEZENAS 1	H19	1	22/03/2016	12:30		17,6	13,2	8,5	421	11,2	107	3	0,8	0,83	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	<15	<15	1	1	6
		2	24/05/2016	11:45		23	16,7	8,2	395	9,5	99	4	1,2	0,87	<0,05	<0,03	1,4	<0,1	<0,05	161	<15	1	2	
		3	02/08/2016	12:20		30	26	8,2	457	7,9	97	4	0,9	1	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	77	46	1	1	
		4	11/10/2016	17:00		15	15,8	8,1	483	9,3	94	5	1,2	1,1	<0,05	<0,03	1,9	<0,1	0,06	<15	<15	2	2	
06183820-HERAULT A PEZENAS 2	H20	1	22/03/2016	13:00		19,9	12,6	8,6	427	11,3	107	2	0,9	0,74	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	15	46	<0,5	<0,5	6
		2	24/05/2016	12:30		23	16,5	8,1	403	9,6	100	4	1,1	0,84	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	<0,05	143	15	1	4	
		3	02/08/2016	13:30		30	27,3	8,2	455	9,1	113	3	1	0,93	<0,05	<0,03	<1	<0,1	0,07	61	30	1	2	</



## ● Manifestation de l'eutrophisation des cours d'eau

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

- Biomasse phytoplanctonique

En 2016, les résultats de ce suivi n'ont montré aucun développement phytoplanctonique important dans l'Hérault et ses affluents.

Toutefois, le prélèvement d'octobre à Gignac (H14) se distingue des autres puisque la concentration en chlorophylle et phéopigments correspond à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau version 2 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 2016 sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 8 - Proliférations végétales et périphyton observés en 2016.

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

Code couleur présence de périphyton

	non significative
	moyenne
	Abondant

**Des cyanobactéries ont été observées ponctuellement sur l'Hérault et certains de ses affluents.** 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.

Tableau 9 – Cyanobactéries observées en 2016.

Station	Code	Observations de cyanobactéries	Date
06300051 Hérault à Causse-De-La-Selle 1	H10	Moyenne	août
06183200 Hérault à Canet	H16	Moyenne	août
06183840-Thongue a Servian	TH1	Abondant	mars
06183900-Boyne a Cazouls-d'Hérault 2	BO1	Moyenne	mars et octobre

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

Des mesures de pH et d'oxygénation de l'eau ont été réalisées in-situ lors de chaque campagne de mesures. Ce couple de paramètres permet d'évaluer les effets de proliférations végétales selon les critères du SEQ-Eau version 2.

La classe de qualité retenue correspond à celle définie par le paramètre le moins déclassant des deux. Les mesures pour lesquelles les concentrations en oxygène dissous sont supérieures à 110 % de saturation (sursaturation) sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 10 - Physico-chimie caractérisant les proliférations végétales en 2016.

Station	Code	Date	Heure	Temp. Eau °C	pH unité	O2 mg/l	O2 %sat	Chloro-a+ phéopig. µg/l
06182000-HERAULT A LAROCHE	H6	01/08/2016	13:00	23	8,3	10,2	120	3
06182020-HERAULT A AGONES	H7	01/08/2016	13:45	22,5	8,4	10,2	119	4
06182030-HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	21/03/2016	11:45	12,2	8,1	11,9	112	<2
06182030-HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	01/08/2016	13:45	21,9	8,5	10,1	118	3
06182030-HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	10/10/2016	13:50	13,3	8,9	12,3	119	3
06182120-HERAULT A PUECHABON	H11	21/03/2016	15:00	12,5	8,7	12,3	116	<2
06182120-HERAULT A PUECHABON	H11	23/05/2016	14:30	15,6	8,1	11,0	112	3
06183820-HERAULT A PEZENAS 2	H20	02/08/2016	13:30	27,3	8,2	9,1	113	3
06184200-HERAULT A AGDE 6	H23	02/08/2016	14:30	27,5	8,3	9,3	116	11
06184510-HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12	21/03/2016	16:00	13	8,7	12,7	121	<2
06184510-HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12	23/05/2016	15:15	16,4	8,1	11,0	114	3
06184510-HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12	01/08/2016	16:30	26,6	8,2	9,3	116	3
06184510-HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12	10/10/2016	13:30	18,1	8,1	10,5	111	5
06184620-BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	BU1	21/03/2016	15:45	12,9	7,8	12,8	123	<2
06184620-BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	BU1	23/05/2016	15:45	14,4	8,6	11,6	115	<2
06184620-BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	BU1	01/08/2016	16:00	20,2	8,3	10,1	115	<2
06184640-RUISSEAU DE BRISSAC A BRISSAC	FO1	21/03/2016	14:40	14,5	8,0	11,7	117	<2
06183750-PEYNE A ROUJAN	P1	22/03/2016	12:00	12,7	7,6	11,9	114	2

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

## 4.2. TENEURS EN PESTICIDES DANS L'EAU

Les analyses de pesticides ont concerné les stations suivantes :

- l'Hérault à Pouzols (H15),
- l'Hérault à Saint-Pons-de-Mauchiens (H18),
- la Boyne à Cazouls-d'Hérault (Bo1),
- la Thongue à Servian (Th1),
- la Lergue en aval de Lodève (Ler2),
- la Peyne à Roujan (P1).

Parmi plus de 500 molécules recherchées, 34 ont été détectées.

Tableau 11 - Caractéristiques des molécules détectées lors du suivi 2016

Molécule	statut	Type	Famille
24D µg/L	A	herbicide	Acide Phénoxy
AMPA µg/L	Métabolite du Glyphosate	herbicide	Acide Amino Phosphoriques
Antquinone µg/L	A	répulsif oiseaux	Hap
Atrazine µg/L	NA (2003)	herbicide	Triazine
Benalaxyl µg/L	A	fongicide	Phénylamides.
Boscalid µg/L	A	fongicide	Carboxamides
Clethodim µg/L	A	herbicide	Cyclohexanes Diones.
DeDIA µg/L	Métabolite de l'Atrazine	herbicide	Triazine
Dés-terbum µg/L	Métabolite du terbuméton	herbicide	Triazine
DIA µg/L	Métabolite de l'Atrazine	herbicide	Triazine
Difénocona µg/L	A	fongicide	Triazole
Diméthomor µg/L	A	fongicide	CAA
Diuron µg/L	NA (2010)	herbicide	Urée Substituée
Fipronil µg/L	A	insecticide	Phénylpyrazoles
Flazasulfu µg/L	A	herbicide	Sulfonylurées
Glyphosate µg/L	A	herbicide	Acide Amino Phosphoriques
HydroxyTBA µg/L	Métabolite du terbuthylazine	herbicide	Triazines
Imidaclopr µg/L	A <sup>3</sup>	insecticide	Néonicotinoïdes
Iprovalica µg/L	A	fongicide	Carbamates
Métalaxyl µg/L	NA (2003)	fongicide	Acylalanines
Myclobutan µg/L	A	fongicide	Triazole
Oxyflifene µg/L	A	herbicide	Diphényl-Ether
Penconazol µg/L	A	fongicide	Triazole
Piper.buto µg/L	A	insecticide	
Propyzamid µg/L	A	herbicide	Amide
Simazine µg/L	NA (2003)	herbicide	Triazine
Simazine-h µg/L	Métabolite du simazine	herbicide	Triazine
Spiroxamin µg/L	A	fongicide	Amide
Tébuco. µg/L	A	fongicide	Triazole
terbutdes µg/L	Métabolite du terbuthylazine	herbicide	Triazines
Terbuthyl. µg/L	NA (2004)	herbicide	Triazines
Tetraconaz µg/L	A	fongicide	Triazole
Thiaclopr µg/L	A	insecticide	Néonicotinoïdes
Triadiméno µg/L	A	fongicide	Triazole

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

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

<sup>3</sup> Interdiction temporaire en 2013 dans l'attente d'une législation (atteintes aux abeilles)

Tableau 12 - Analyses des pesticides sur eau brute en 2016 – couleurs du SEQ-Eau version 2

ANALYSES DES PESTICIDES SUR EAU BRUTE EN µg/L - Couleurs : SEQ-EAU V2  
Seulent figurent ici les valeurs supérieures au seuil de quantification du laboratoire

Cours d'eau	Hérault				Hérault				Payne				Thongue				Boyne		Lergue	
Station	06182900-HERAULT A POUZOLS				06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUJCHIENS				06183750-PAYNE A ROUJAN				06183840-TONGUE A SERVIAN				06183900-BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2		06300053-LERGUE AVAL LODEVE	
code	H15	H15	H15	H15	H18	H18	H18	H18	P1	P1	P1	P1	Th1	Th1	Th1	Th1	Bo1	Bo1	Ler2	Ler2
campagne	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2
date	22/3/16	24/5/16	2/8/16	10/10/16	22/3/16	24/5/16	2/8/16	11/10/16	22/3/16	24/5/16	2/8/16	11/10/16	22/3/16	24/5/16	2/8/16	11/10/16	22/3/16	24/5/16	22/3/16	24/5/16
heure	10:30	10:30	10:00	16:00	14:15	9:20	11:30	10:20	12:00	12:00	13:30	11:45	14:15	14:30	a sec	a sec	11:10	11:00	09:45:00	9:30
24D µg/L						0,006				0,005										0,005
AMPA µg/L			0,109	0,059			0,112	0,145	0,185	1,12			1,7	0,05						
Antiquinone µg/L				31																
Atrazine µg/L											0,017			0,011						
Benalaxyl µg/L						0,052				0,021										
Boscalid µg/L										0,019				0,006						
Clethodim µg/L										0,005										
DaDIA µg/L																	0,18	0,145		
Dés-terbum µg/L										0,005								0,145		0,006
DIA µg/L																	0,045	0,007		
Difénocona µg/L										0,006				0,017						
Diméthomor µg/L										0,07										
Diuron µg/L										0,006										
Fipronil µg/L										0,007				0,008						
Flazasulfu µg/L									0,021											
Glyphosate µg/L									0,134	0,648				0,367						
HydroxyTBA µg/L										0,03		0,022	0,032				0,02			
Imidaclopr µg/L										0,006										
Iprovalica µg/L														0,011						
Métalaxyl µg/L										0,066				0,007				0,007		
Myclobutan µg/L										0,006										
Oxyflfene µg/L										0,012										
Penconazol µg/L										0,017										
Piper.buto µg/L														0,013						
Propyzamid µg/L									0,007	0,041				0,013						
Simazine µg/L										0,021	0,006	0,014	0,038	0,006			0,03	0,031		
Simazine-h µg/L										0,01	0,015			0,011						
Spiroxamin µg/L										0,027										
Tébuco. µg/L		0,01				0,006				0,125				0,016						
terbutdes µg/L										0,012							0,024	0,023		
Terbuthyl. µg/L										0,007								0,006		
Tetraconaz µg/L						0,006				0,051				0,005						
Thiaclopr µg/L										0,008										
Triadiméno µg/L										0,006										

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

très bonne
  bonne
  moyenne
  médiocre
  mauvaise

Tableau 13 - Analyses des pesticides sur eau brute en 2016 – couleurs définies selon les valeurs disponibles dans l'arrêté 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010

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

Cours d'eau	Hérault				Hérault				Peyne				Thongue				Boyne		Lergue		NQE en moyenne annuelle - Eaux douces de surface (µg/l)
	06182900-HERAULT A POUZOLS				06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS				06183750-PEYNE A ROUJAN				06183840-TONGUE A SERVIAN				06183900-BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2		06300053-LERGUE AVAL LODEVE		
Station	H15	H15	H15	H15	H18	H18	H18	H18	P1	P1	P1	P1	Th1	Th1	Th1	Th1	Bo1	Bo1	Ler2	Ler2	
code campagne	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	
date	22/3/16	24/5/16	2/8/16	10/10/16	22/3/16	24/5/16	2/8/16	11/10/16	22/3/16	24/5/16	2/8/16	11/10/16	22/3/16	24/5/16	2/8/16	11/10/16	22/3/16	24/5/16	22/3/16	24/5/16	
heure	10:30	10:30	10:00	16:00	14:15	9:20	11:30	10:20	12:00	12:00	13:30	11:45	14:15	14:30	a sec	a sec	11:10	11:00	09:45:00	9:30	
24D µg/L						0,006				0,005											2,2
AMPA µg/L			0,109	0,059			0,112	0,145	0,185	1,12			1,7	0,05							452
Antiquinone µg/L				31																	
Atrazine µg/L											0,017			0,011							
Bonalaxyl µg/L						0,052				0,021											
Boscalid µg/L										0,019			0,006								11,6*
Clethodim µg/L										0,005											
DeDIA µg/L																	0,18	0,145			
Dés-terbum µg/L										0,005								0,007		0,006	
DIA µg/L																	0,045	0,044			
Difénocona µg/L										0,006				0,017							
Diméthomor µg/L										0,07											
Diuron µg/L										0,006											
Fipronil µg/L										0,007			0,008								
Flazasulfu µg/L									0,021												
Glyphosate µg/L									0,134	0,648			0,367								28
HydroxyTBA µg/L										0,03		0,022	0,032				0,02				0,2*
Imidaclopr µg/L										0,006											
Iprovalica µg/L														0,011							
Métalaxyl µg/L										0,066				0,007				0,007			
Myclobutan µg/L										0,006											
Oxyflifene µg/L										0,012											
Penconazol µg/L										0,017											
Piper.buto µg/L													0,013								
Propyzamid µg/L									0,007	0,041			0,013								
Simazine µg/L										0,021	0,006	0,014	0,038	0,006			0,03	0,031			
Simazine-h µg/L										0,01	0,015			0,011							
Spiroxamin µg/L										0,027											
Tébuc. µg/L		0,01				0,006				0,125				0,016							1*
terbutdes µg/L										0,012							0,024	0,023			
Terbutthyl. µg/L										0,007								0,006			
Tetraconaz µg/L						0,006				0,051				0,005							
Thiaclopr µg/L										0,008											
Triadiméno µg/L										0,006											

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

Les concentrations ont été comparées à la NQE-MA, c'est-à-dire à la norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle.

Etat chimique vis-à-vis de la valeur du paramètre :

	bon état
	mauvais état
	état inconnu

### 4.3. TENEUR EN MICROPOLLUANTS SUR BRYOPHYTES

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

- l'Hérault à Laroque (H6), Puechabon (H11) et Saint-Pons-de-Mauchiens (H18),
- la Lergue à l'aval de Lodève (Ler2),
- la Vis à Saint-Laurent-le-Minier (Vis3),
- le Salagou au Bosc (Slg1).

Tableau 14 - Résultats des analyses de métaux sur bryophytes en 2016

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

	H6	H11	H18	LER2	VIS3	SLG1
<b>Dates des campagnes</b>	01/08/16	01/08/16	02/08/16	02/08/16	01/08/16	02/08/16
Arsenic (mg/kg MS)	7,53	9,91	6,47	2,05	2,15	26,48
Cadmium (mg/kg MS)	1,5	0,41	1,05	<LQ 0,05	3	0,10
Chrome (mg/kg MS)	3,34	1,91	2,05	1,23	2,49	1,16
Cuivre (mg/kg MS)	10,7	4,9	22,3	13,5	4,88	8,63
Mercure (mg/kg MS)	0,09	<LQ 0,05	0,06	<LQ 0,05	0,06	0,09
Nickel (mg/kg MS)	7,2	4,4	9,1	3,7	4,35	4,22
Plomb (mg/kg MS)	261	36	47	13	205	2,13
Zinc (mg/kg MS)	427,6	158,6	201,7	39,7	793,5	21,3

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

Lors des précédents suivis, la pollution de la Vis (et de l'Hérault) par les métaux lourds était déjà établie, comme en témoigne le tableau suivant :

Tableau 15 : résultats des analyses de métaux sur bryophytes dans la Vis depuis 2007.

	VIS3	VIS3	VIS3	VIS3
<b>Dates des campagnes</b>	01/08/2007	08/08/2011	20/07/15	01/08/16
Arsenic (mg/kg MS)	10,6	5	10,17	2,15
Cadmium (mg/kg MS)	7,9	4,6	5	3
Chrome (mg/kg MS)	6	4	4,75	2,49
Cuivre (mg/kg MS)	14	7	11,33	4,88
Mercure (mg/kg MS)	<0,15	0,06	0,14	0,06
Nickel (mg/kg MS)	7	7	6,63	4,35
Plomb (mg/kg MS)	634	330	421	205
Zinc (mg/kg MS)	1848	1300	1223,6	793,5

#### 4.4. QUALITÉ BIOLOGIQUE IBGN (INVERTÉBRÉS BENTHIQUES)

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

Tableau 16 - Résultats synthétiques des IBG-DCE dans l'Hérault et ses affluents en 2016

Cours d'eau	Station	Code	Code Agence de l'Eau	HER	Date de prélèvement "IBGN"	Valeur "IBGN"	Libellé GFI	Rang GFI	Variété taxonomique « IBGN »	Classe d'état
HERAULT	Cazilhac	H5	06181990	GM6/8	19/07/2016	19	<i>Philopotamidae</i>	8	43	Très bon
	Laroque	H6	06182000	GM6/8	19/07/2016	17	<i>Brachycentridae</i>	8	35	Très bon
	Agonès	H7	06182020	GM6/8	21/07/2016	19	<i>Brachycentridae</i>	8	42	Très bon
	St-Bauzille-de-Putois	H8	06182030	GM6/8	19/07/2016	17	<i>Brachycentridae</i> <i>Philopotamidae</i>	8	33	Très bon
	Causse-de-la-Selle 1	H10	06300051	GM6/8	21/07/2016	19	<i>Philopotamidae</i>	8	41	Très bon
	Puechabon	H11	06182120	GM6/8	18/08/2016	17	<i>Philopotamidae</i>	8	36	Très bon
	Gignac	H14	06182400	GM6/8	15/07/2016	18	<i>Leptophlebiidae</i>	8	7	Très bon
	Canet	H16	06183200	GM6/8	18/08/2016	13	<i>Hydroptilidae</i>	5	31	Bon
	St-Pons-de-Mauchiens	H18	06183685	GM6/8	13/07/2016	17	<i>Leptophlebiidae</i>	7	40	Très bon
	Pézenas 2	H20	06183820	GM6/8	12/07/2016	15	<i>Leptophlebiidae</i>	7	30	Très bon
Agde 6	H23	06184200	GM6/8	12/07/2016	14	<i>Leuctridae</i>	7	28	Bon	
VIS	St-Maurice-Navacelles	VIS1	06181950	GM19/8	18/07/2016	20	<i>Perlidae</i>	9	43	Très bon
	Gornières	VIS2	06181960	GM19/8	18/07/2016	17	<i>Perlidae</i>	9	31	Très bon
	St-Laurent-le-Minier	VIS3	06181980	GM19/8	18/07/2016	18	<i>Brachycentridae</i>	8	37	Très bon
RUISSEAU de BRISSAC	Brissac	FO1	06184640	TP6	13/07/2016	17	<i>Brachycentridae</i>	8	33	Très bon
BUEGES	St-Jean-de-Buèges 2	BU1	06184620	TP6	13/07/2016	17	<i>Leuctridae</i>	7	37	Très bon
LERGUE	Lodève 2	LER2	06300053	MP6	20/07/2016	17	<i>Leuctridae</i>	7	40	Très bon
SALAGOU	Le Bosc	SLG1	06182600	MP6	20/07/2016	17	<i>Glossosomatidae</i> <i>Goeridae</i>	7	39	Très bon
BOYNE	Cazouls-d'Hérault 2	BO1	06183900	PTP8	24/06/2016	19	<i>Philopotamidae</i>	8	43	Très bon
PEYNE	Roujan	P1	06183750	MP6	20/07/2016	16	<i>Leuctridae</i>	7	36	Très bon
THONGUE	Servian	TH1	06183840	MP6	24/06/2016	10	<i>Baetidae</i>	2	30	Moyen

## 4.5. QUALITÉ BIOLOGIQUE IBD (DIATOMÉES BENTHIQUES)

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

Tableau 17 - Résultats des inventaires diatomiques (IBD) réalisés en 2016 dans l'Hérault et ses affluents.

Code hydrologique	Cours d'eau	Commune	Code	HER	Date prélèvement	Effectif	NB esp	IPS	IBD	Diversité	Equitabilité	Etat biologique diatomées
06181990	Hérault	Cazilhac	H5	GM6/8	19/07/16	404	27	16,9	18,2	2,63	0,55	<b>0,94</b>
06182000	Hérault	Laroque	H6	GM6/8	19/07/16	406	37	16,4	18,7	4,27	0,82	<b>0,97</b>
06182020	Hérault	Agones	H7	GM6/8	21/07/16	407	28	15,2	18,0	3,27	0,68	<b>0,92</b>
06182030	Hérault	St Bauzille de Putois	H8	GM6/8	19/07/16	415	24	14,9	18,1	2,90	0,63	<b>0,93</b>
06300051	Hérault	Causse de la Selle 1	H10	GM6/8	21/07/16	406	28	15,3	16,0	3,11	0,65	<b>0,78</b>
06182120	Hérault	Puechabon	H11	GM6/8	15/07/16	406	26	16,0	18,1	2,17	0,46	<b>0,93</b>
06184510	Hérault	St Jean-de-Fos 3	H12	GM6/8	08/11/16	406	31	14,8	17,0	3,05	0,62	<b>0,85</b>
06182400	Hérault	Gignac	H14	GM6/8	18/08/16	405	24	16,4	17,0	2,99	0,65	<b>0,85</b>
06182900	Hérault	Pouzols	H15	GM6/8	08/11/16	406	43	13,3	16,2	3,63	0,67	<b>0,8</b>
06183200	Hérault	Canet	H16	GM6/8	18/08/16	408	26	15,9	18,0	2,99	0,64	<b>0,92</b>
06183685	Hérault	Saint Pons de Mauchien	H18	GM6/8	13/07/16	402	28	16,1	17,5	2,99	0,62	<b>0,89</b>
06183700	Hérault	Pézénas 1	H19	GM6/8	08/11/16	411	29	14,7	16,0	3,05	0,63	<b>0,78</b>
06183820	Hérault	Pezenas 2	H20	GM6/8	12/07/16	408	11	15,2	16,0	0,50	0,14	<b>0,78</b>
06183835	Hérault	Pezenas 3	H21	GM6/8	08/11/16	402	37	13,7	14,9	3,80	0,73	<b>0,7</b>
06184200	Hérault	Agde 6 Bessan	H23	GM6/8	12/07/16	407	30	8,9	12,2	3,72	0,76	<b>0,51</b>
06181950	Vis	Navacelles	VIS1	GM19/8	18/07/16	413	17	17,2	20,0	2,37	0,59	<b>1,07</b>
06181960	Vis	Gomiès	VIS2	GM19/8	18/07/16	410	12	15,5	18,1	1,97	0,52	<b>0,93</b>
06181980	Vis	St Laurent le Minier	VIS3	GM19/8	18/07/16	406	18	17,8	19,4	1,40	0,35	<b>1,02</b>
06184640	Foux	Brissac	FO1	TP6	13/07/16	400	21	17,7	20,0	3,10	0,62	<b>1,11</b>
06184620	Buèges	St Jean de Buèges 2	BU1	TP6	13/07/16	402	22	18,4	20,0	2,24	0,57	<b>1,11</b>
06300053	Lergue	Lodève 2	LER2	MP6	20/07/16	406	28	16,0	16,9	3,49	0,67	<b>0,92</b>
06182600	Salagou	Le Bosc	SLG1	MP6	20/07/16	401	24	14,5	15,2	2,38	0,53	<b>0,83</b>
06183900	Boyne	Cazolou d'Hérault 2	BO1	PTP8	24/06/16	406	28	16,4	18,0	4,08	0,77	<b>0,92</b>
06183750	Peyne	Roujan	P1	MP6	20/07/16	404	31	15,0	15,7	2,89	0,61	<b>0,85</b>
06183840	Tongue	Servian	TH1	MP6	24/06/16	404	18	12,4	13,4	4,16	0,79	<b>0,72</b>

## 5. CONCLUSION

---

### 5.1. CONCLUSION SUR LA QUALITÉ ACTUELLE ET SON ÉVOLUTION

La qualité de l'Hérault et de ses affluents est présentée par les cartes suivantes selon les différentes altérations du SEQ-eau et les éléments de l'état écologique :

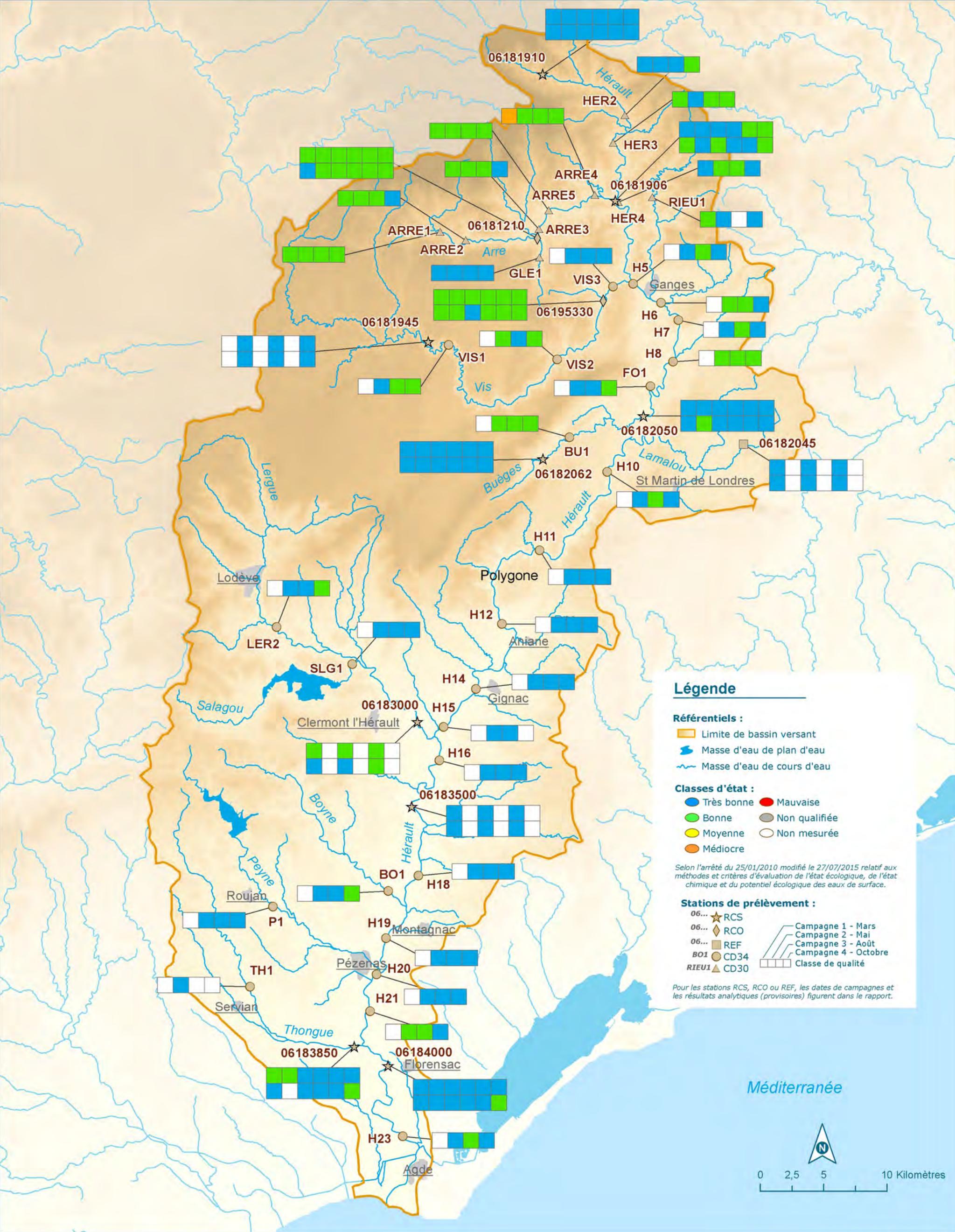
- Acidification
- Matières organiques et oxydables
- Bilan de l'oxygène
- Azote
- Nitrates
- Phosphore
- Nutriments

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

L'évolution de la qualité de l'Hérault et de ses affluents dans le département de l'Hérault entre 2011 et 2015 est ensuite présentée dans le Tableau 18.

Ce tableau propose une synthèse de la qualité physico-chimique et bactériologique au regard du SEQ-Eau version 2 en 2011, 2015 et 2016. Il permet ainsi de visualiser son évolution. Pour les classes d'aptitude jaune, orange et rouge, l'altération en cause est indiquée.

Les résultats des analyses biologiques (invertébrés et diatomées) sont également présentés selon les couleurs de l'état écologique (arrêté du 25 janvier 2010 modifié le 27 juillet 2015) et comparés.



**Légende**

- Référentiels :**
- Limite de bassin versant
  - Masse d'eau de plan d'eau
  - Masse d'eau de cours d'eau

- Classes d'état :**
- Très bonne
  - Bonne
  - Moyenne
  - Médiocre
  - Mauvaise
  - Non qualifiée
  - Non mesurée

*Selon l'arrêté du 25/01/2010 modifié le 27/07/2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.*

- Stations de prélèvement :**
- 06... RCS
  - 06... RCO
  - 06... REF
  - BO1 CD34
  - RIEU1 CD30

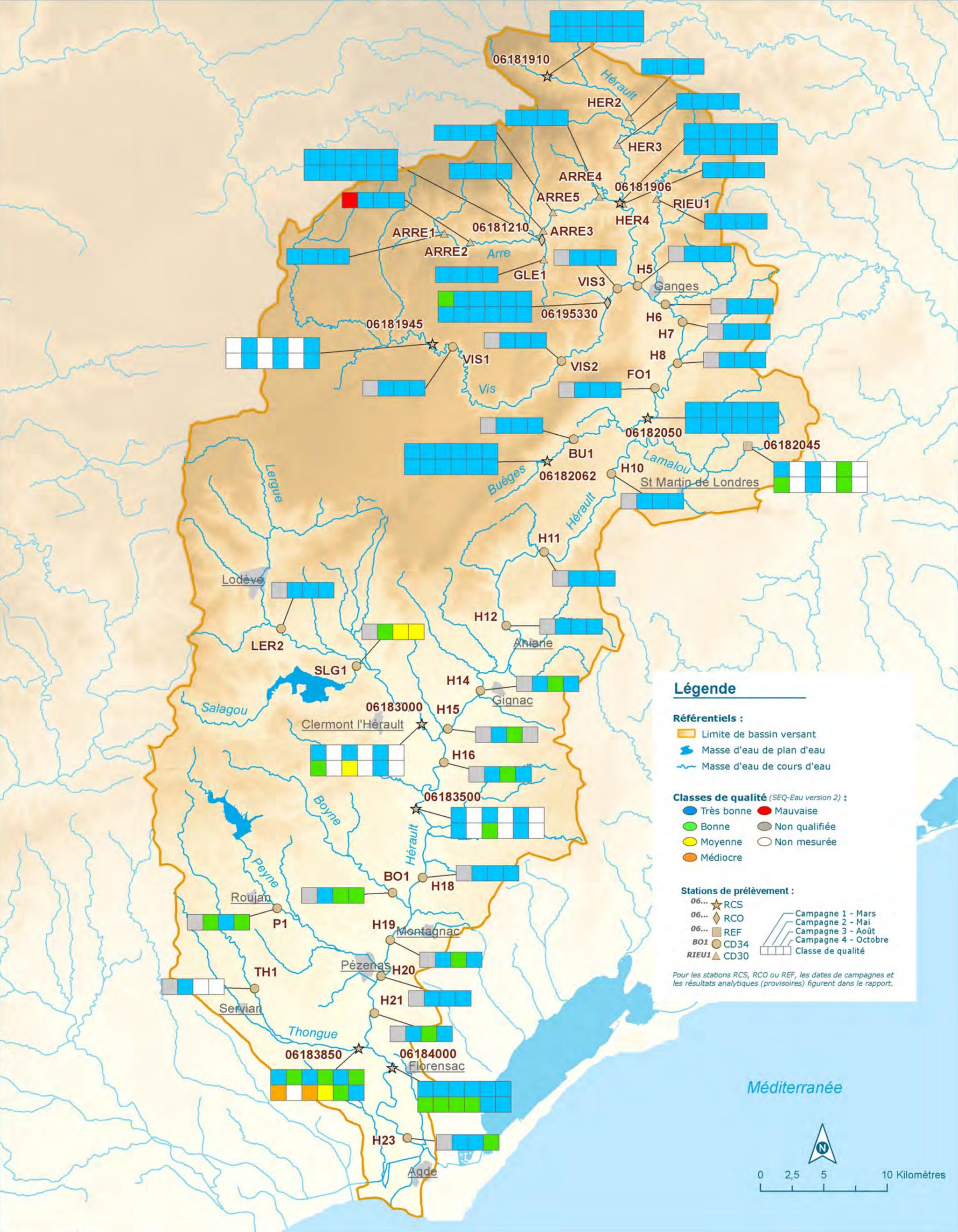
- Campagne 1 - Mars
- Campagne 2 - Mai
- Campagne 3 - Août
- Campagne 4 - Octobre
- Classe de qualité

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

Méditerranée



ALTERATION MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES



**Légende**

**Référentiels :**  
 - Limite de bassin versant  
 - Masse d'eau de plan d'eau  
 - Masse d'eau de cours d'eau

**Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :**  
 - Très bonne (bleu)  
 - Bonne (vert)  
 - Moyenne (jaune)  
 - Médiocre (orange)  
 - Mauvaise (rouge)  
 - Non qualifiée (gris)  
 - Non mesurée (blanc)

**Stations de prélèvement :**  
 - 06... ★ RCS  
 - 06... ◆ RCO  
 - 06... ■ REF  
 - BO1 ● CD34  
 - RIEU1 ▲ CD30

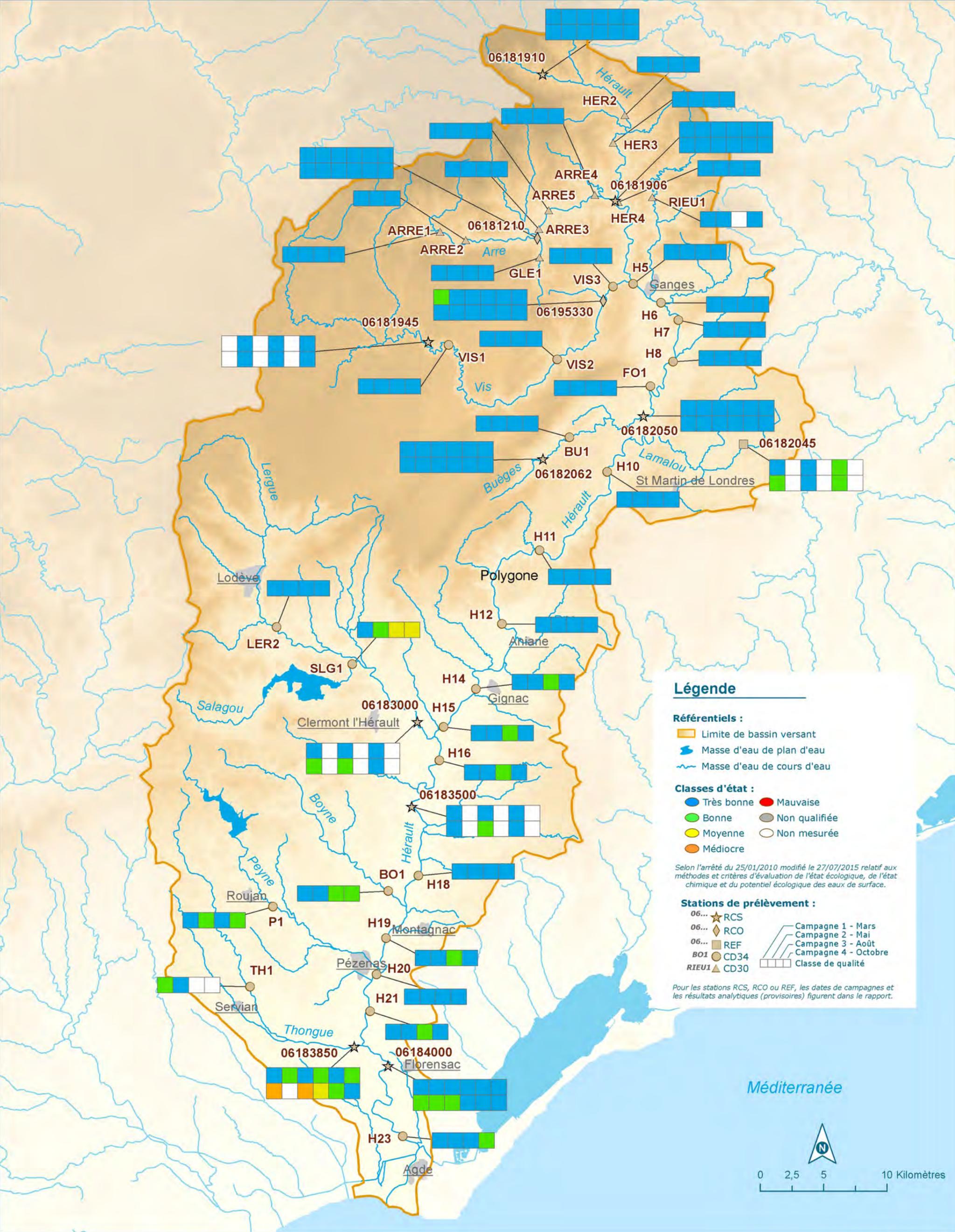
**Campagnes :**  
 - Campaigne 1 - Mars  
 - Campaigne 2 - Mai  
 - Campaigne 3 - Août  
 - Campaigne 4 - Octobre

**Classe de qualité** (bar chart)

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



EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE - BILAN DE L'OXYGENE



**Légende**

- Référentiels :**
- Limite de bassin versant
  - Masse d'eau de plan d'eau
  - Masse d'eau de cours d'eau

- Classes d'état :**
- Très bonne
  - Bonne
  - Moyenne
  - Médiocre
  - Mauvaise
  - Non qualifiée
  - Non mesurée

Selon l'arrêté du 25/01/2010 modifié le 27/07/2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

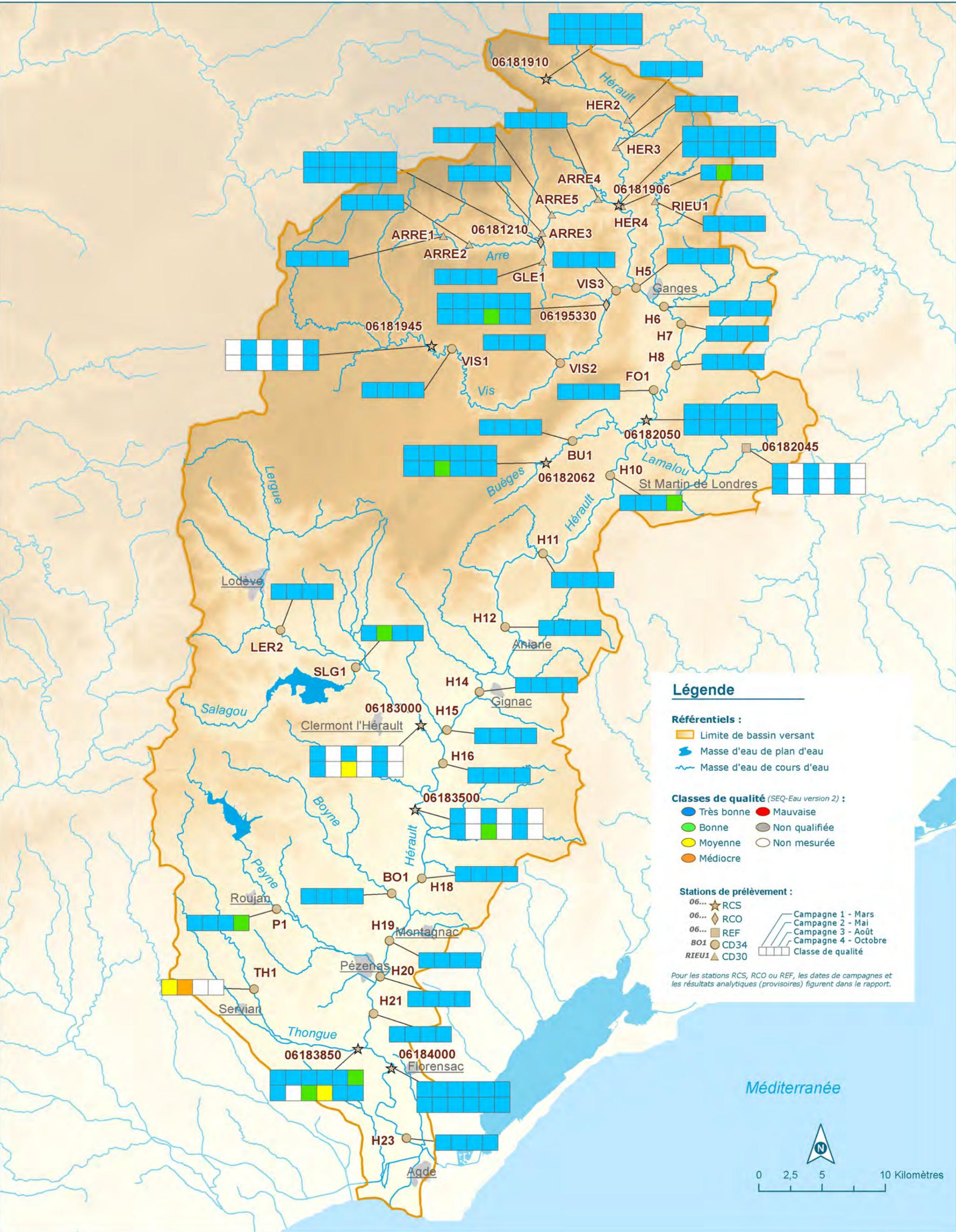
- Stations de prélèvement :**
- 06... RCS
  - 06... RCO
  - 06... REF
  - BO1 CD34
  - RIEU1 CD30
  - Classe de qualité

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

Méditerranée



ALTERATION MATIERES AZOTEES



**Légende**

**Référentiels :**  
 - Limite de bassin versant (orange line)  
 - Masse d'eau de plan d'eau (blue area)  
 - Masse d'eau de cours d'eau (blue line)

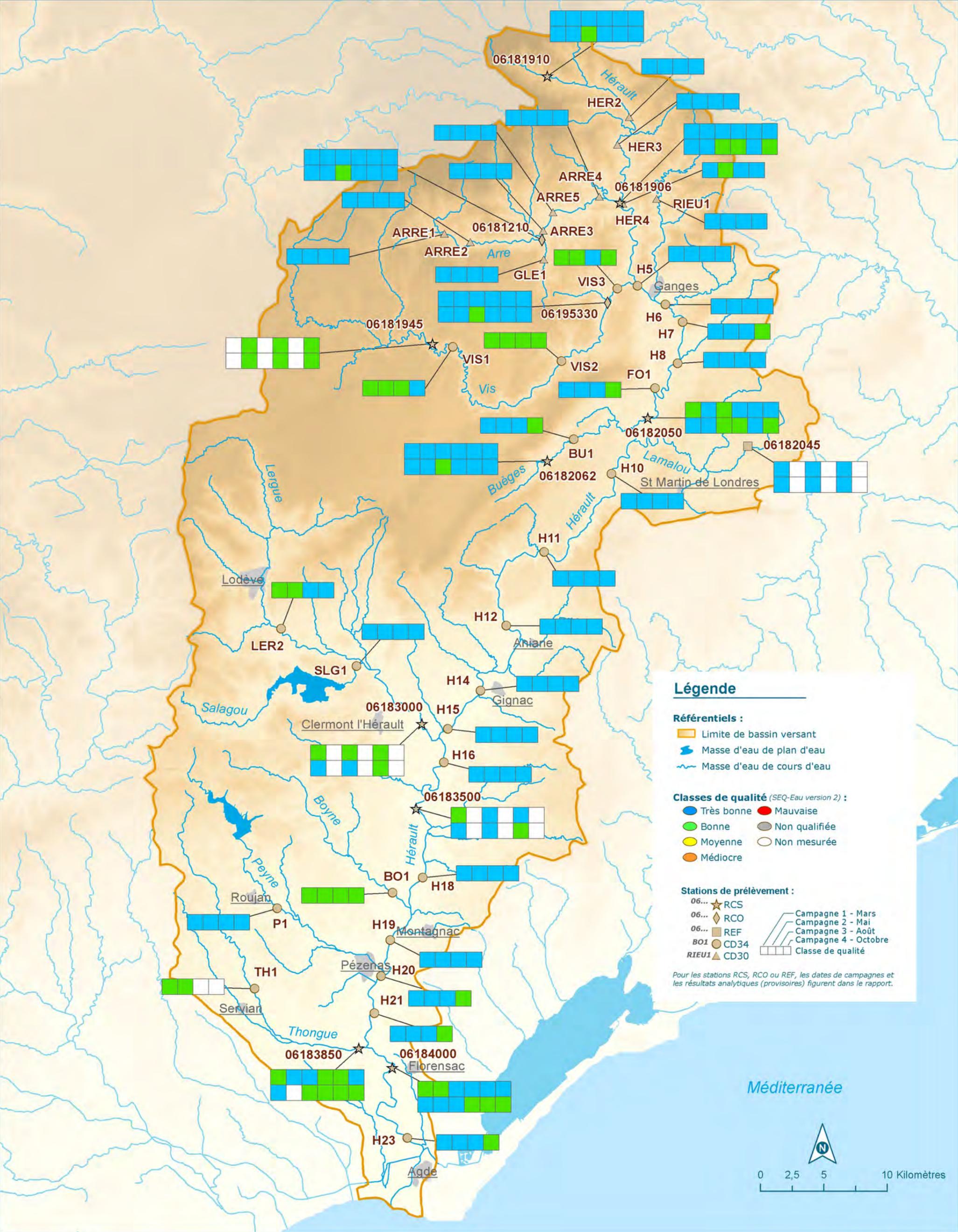
**Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :**  
 - Très bonne (blue circle)  
 - Bonne (green circle)  
 - Moyenne (yellow circle)  
 - Médiocre (orange circle)  
 - Mauvaise (red circle)  
 - Non qualifiée (grey circle)  
 - Non mesurée (white circle)

**Stations de prélèvement :**  
 - 06... ★ RCS  
 - 06... ◆ RCO  
 - 06... ■ REF  
 - BO1 ● CD34  
 - RIEU1 ▲ CD30

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

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

ALTERATION NITRATES



### Légende

**Référentiels :**

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

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

- Très bonne (Blue)
- Bonne (Green)
- Moyenne (Yellow)
- Médiocre (Orange)
- Mauvaise (Red)
- Non qualifiée (Grey)
- Non mesurée (White)

**Stations de prélèvement :**

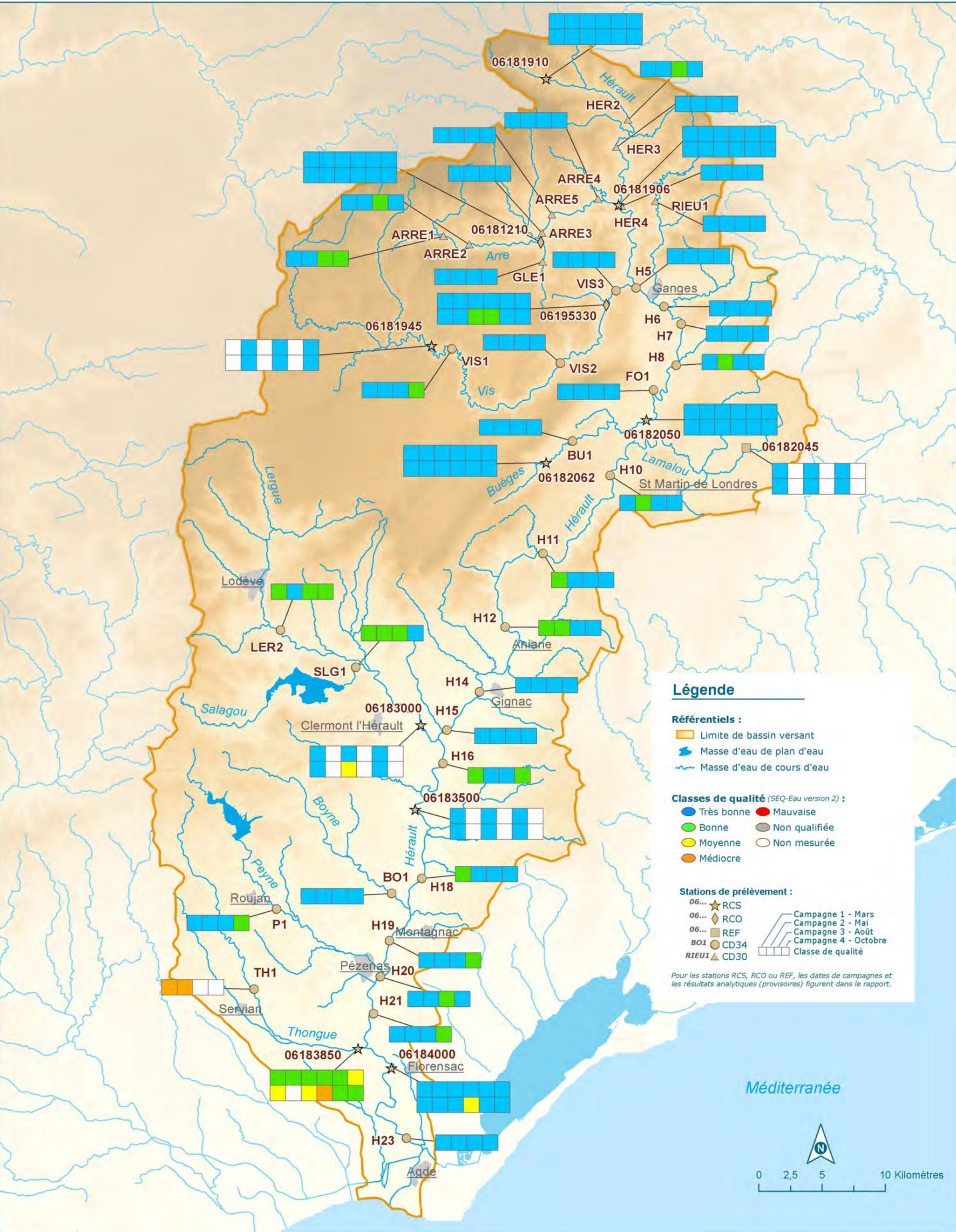
- 06... ★ RCS
- 06... ◆ RCO
- 06... ■ REF
- BO1 ● CD34
- RIEU1 ▲ CD30

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

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



ALTERATION MATIERES PHOSPHOREES



**Légende**

**Référentiels :**

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

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

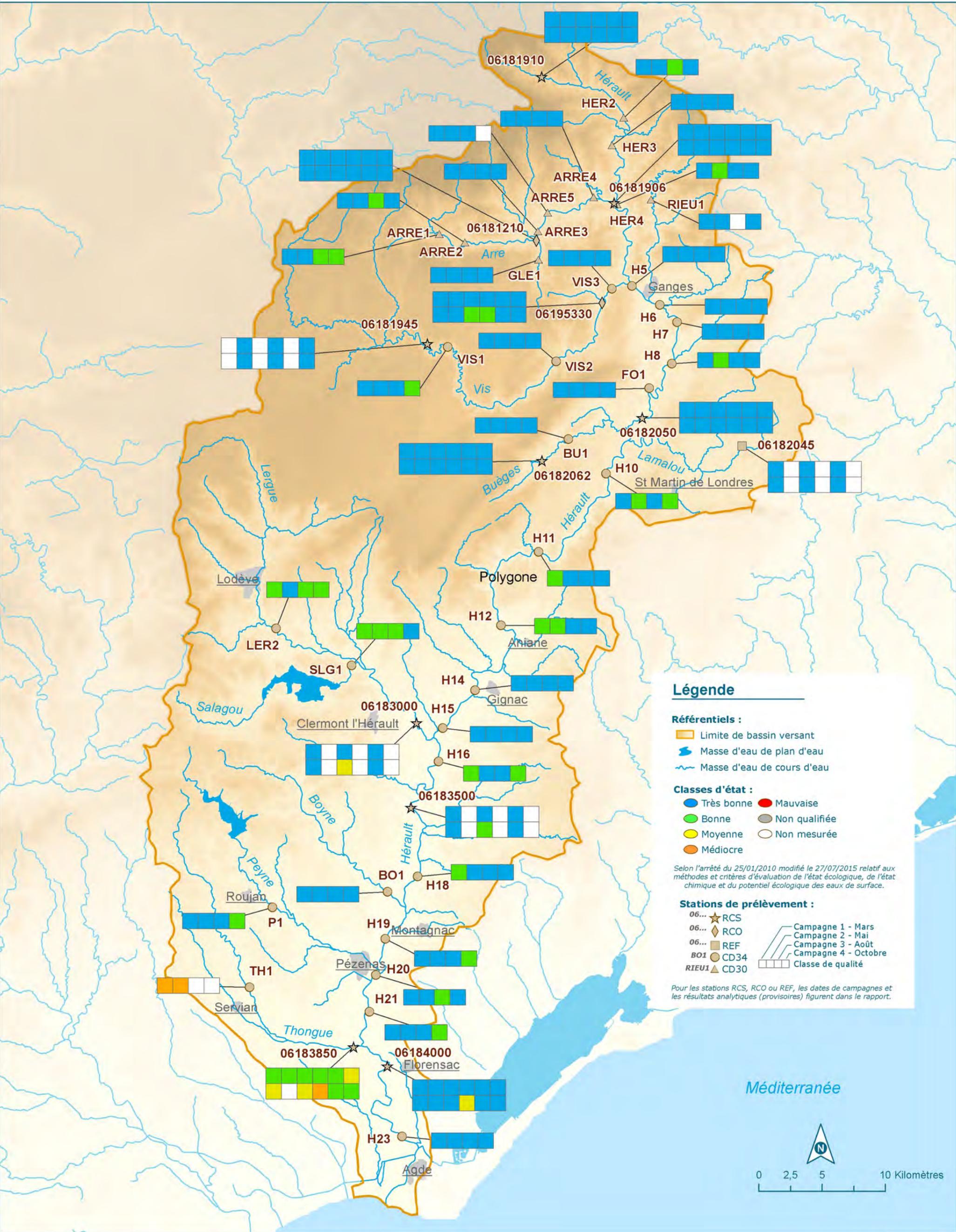
- Blue circle: Très bonne
- Green circle: Bonne
- Yellow circle: Moyenne
- Orange circle: Médiocre
- Red circle: Mauvaise
- Grey circle: Non qualifiée
- White circle: Non mesurée

**Stations de prélèvement :**

- 06... ★ RCS
- 06... ◆ RCO
- 06... ■ REF
- BO1 ● CD34
- RIEU1 ▲ CD30

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

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



## QUALITE DE SYNTHESE AVEC BACTERIOLOGIE

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).



### Légende

#### Référentiels :

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

#### Classes d'aptitude (SEQ-Eau version 2) :

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

#### Stations de prélèvement :

- 06... RCS
- 06... RCO
- 06... REF
- BO1 CD34
- RIEU1 CD30

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

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

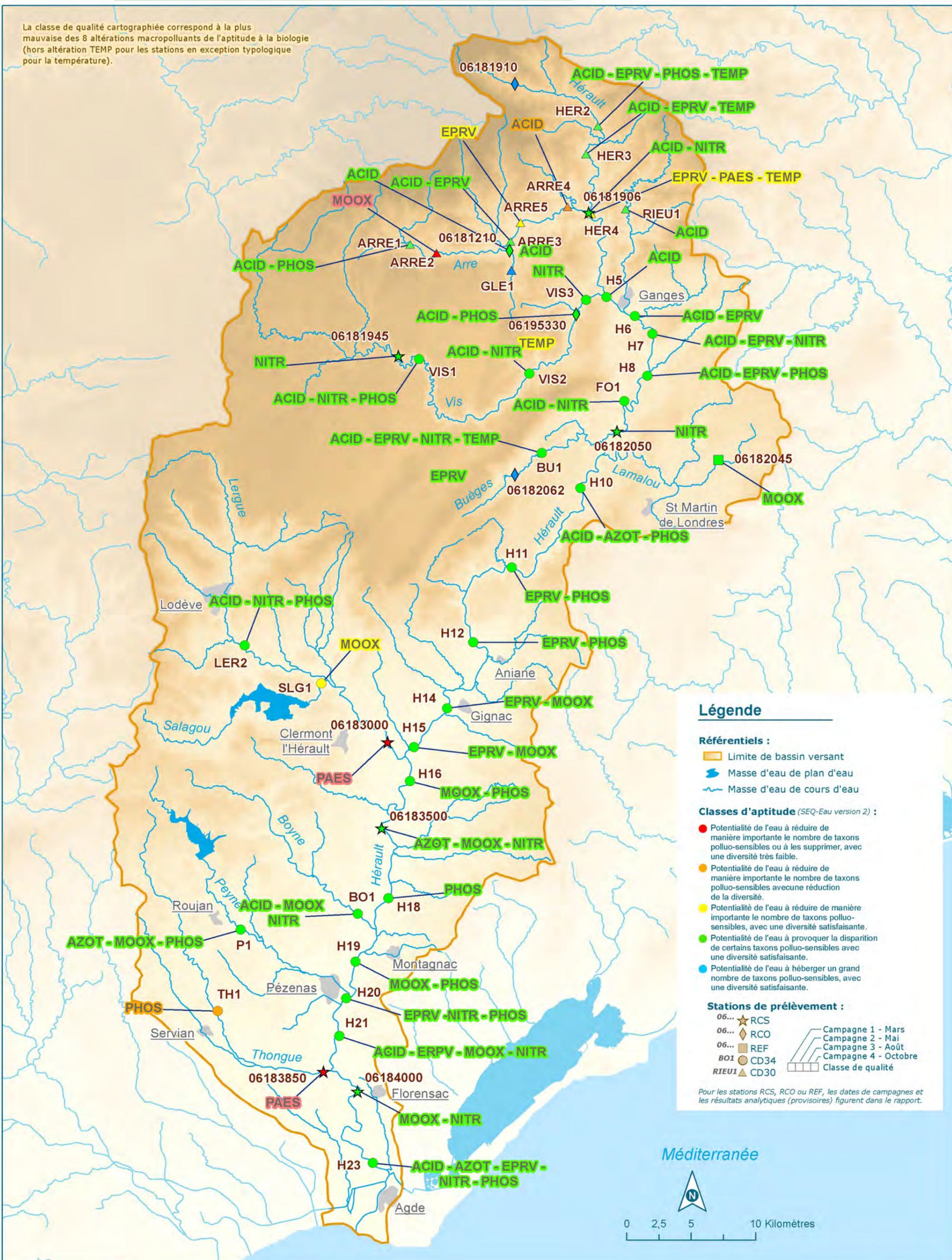
Méditerranée



0 2,5 5 10 Kilomètres

## QUALITE DE SYNTHÈSE SANS BACTÉRIOLOGIE

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).



### Légende

#### Référentiels :

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

#### Classes d'aptitude (SEQ-Eau version 2) :

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

#### Stations de prélèvement :

- 06... RCS
- 06... RCO
- 06... REF
- BO1 CD34
- RIEU1 CD30

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

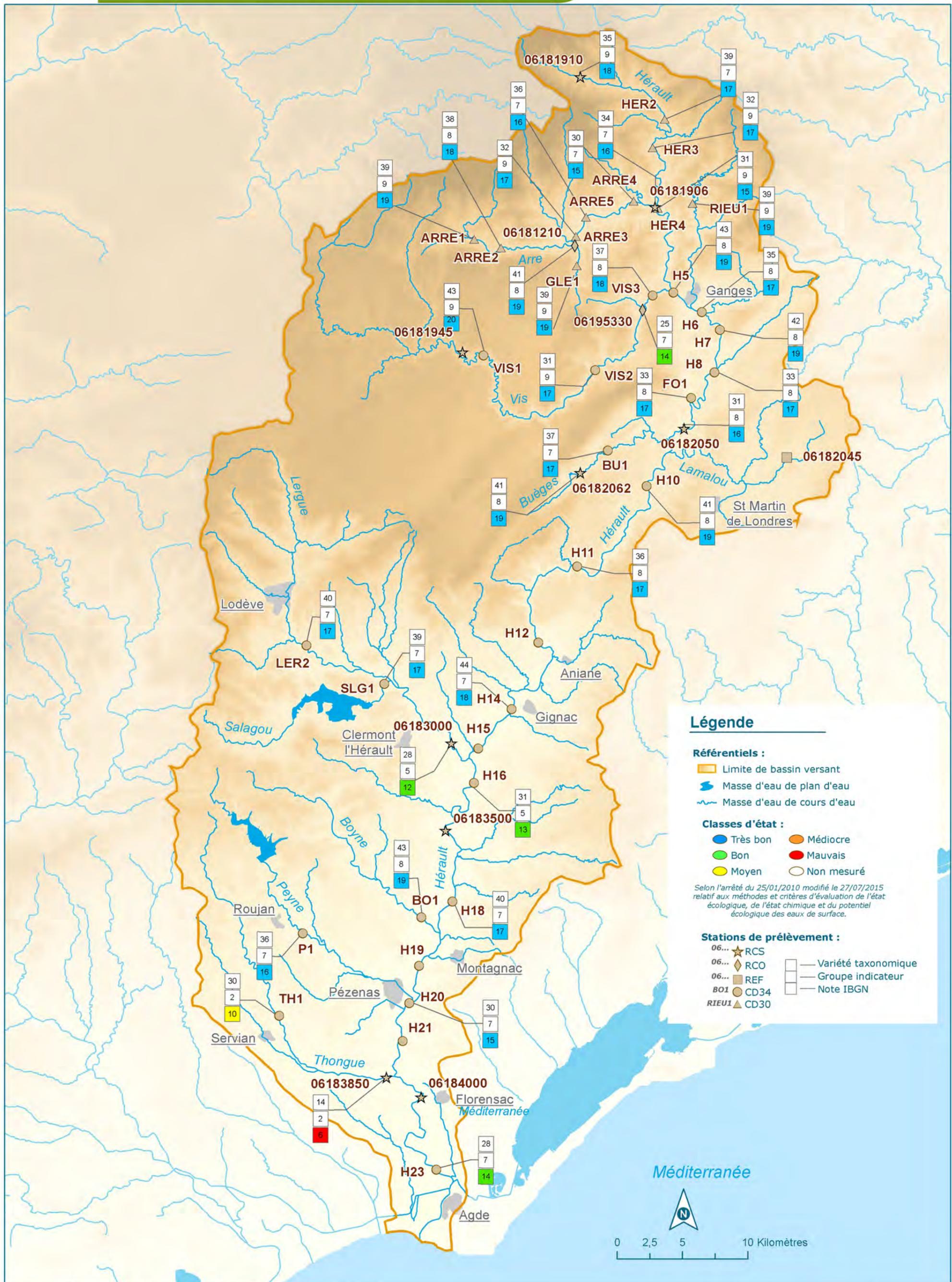
Pour les stations RCS, RCO ou REF, les dates de campagnes et les résultats analytiques (provisoires) figurent dans le rapport.

Méditerranée



0 2,5 5 10 Kilomètres

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE



INDICE BIOLOGIQUE DIATOMÉES

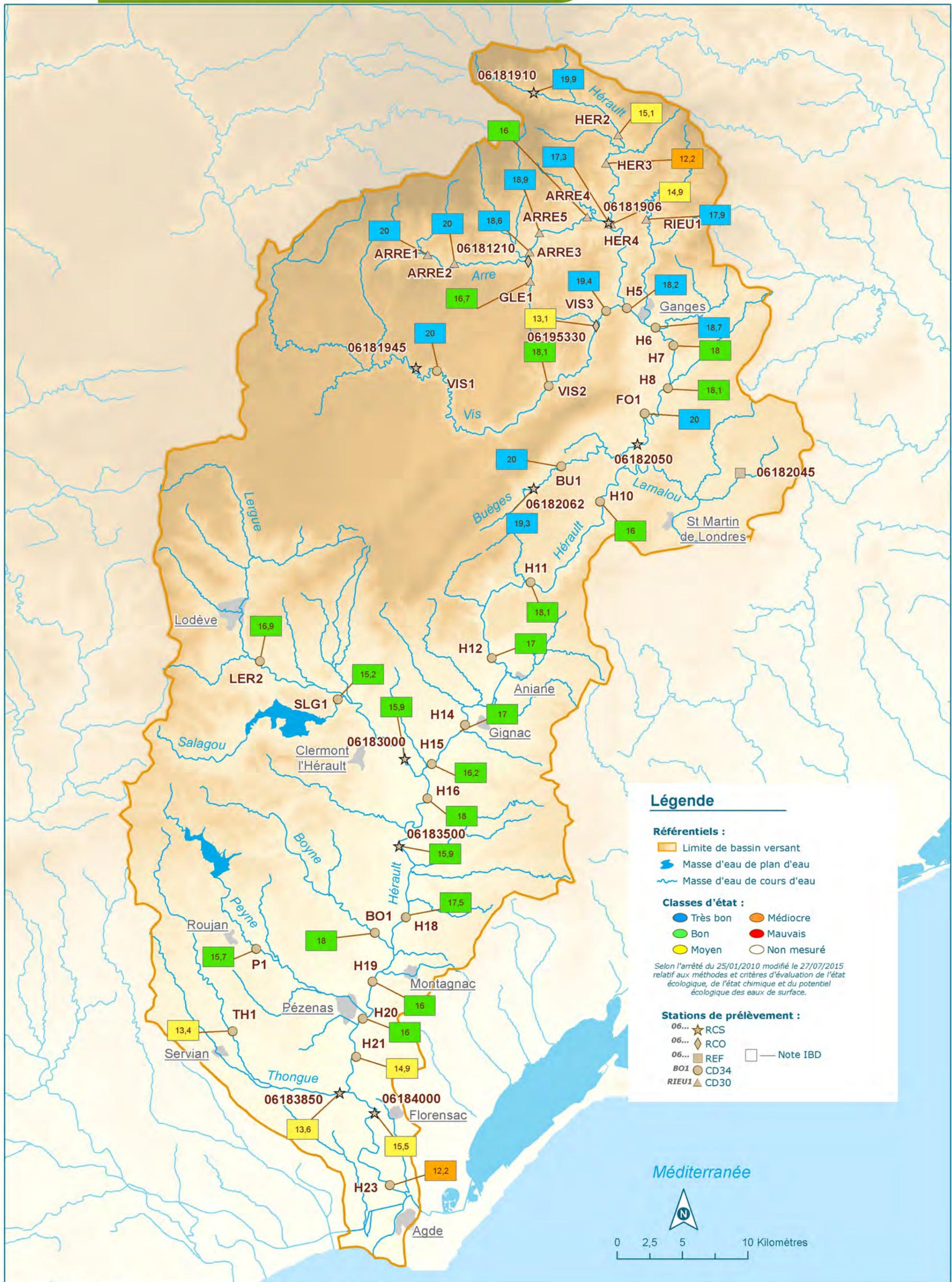


Tableau 18 : synthèse de la qualité de l'Hérault et de ses affluents dans le département de l'Hérault – 2011, 2015 et 2016

code station	Station (libellé)	Code du suivi départemental	Physico-chimie générale				Bactériologie				Invertébrés (équivalent IBGN)				Diatomées (IBD)			
			2011	2015	2016	Evolution	2011	2015	2016	Evolution	2011	2015	2016	Evolution	2011	2015	2016	Evolution
06181990	HERAULT A CAZILHAC	H5				=				=				▲				▲
06182000	HERAULT A LAROQUE	H6	EPRV			▲				=				=				=
06182020	HERAULT A AGONES	H7	EPRV			▲				=				▲				=
06182030	HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	EPRV	EPRV		▲				▲				=				▼
06182050	HERAULT A BRISSAC 1	H9 (RCS-CO)												=				▼
06300051	HERAULT A CAUSSE-DE-LA-SELLE 1	H10				=				▲				=				▼
06182120	HERAULT A PUECHABON	H11				=				▲				=				▼
06184510	HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12				=				▲								▼
06182300	HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 2	H13																
06182400	HERAULT A GIGNAC	H14		ACID		=				=				=				=
06182900	HERAULT A POUZOLS	H15				=				▲								=
06183200	HERAULT A CANET	H16				=				=				=				=
06183500	HERAULT A ASPIRAN	H17 (RCS)				=								=				▼
06183685	HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	H18				=				=				▲				▼
06183700	HERAULT A PEZENAS 1	H19				=				=								=
06183820	HERAULT A PEZENAS 2	H20				=				=				=				=
06183835	HERAULT A PEZENAS 3	H21				=				=								▼
06184000	HERAULT A FLORENSAC	H22 (RCS-CO)												▲				=
06184200	HERAULT A AGDE 6	H23				=				=				▲				▼

code station	Station (libellé)	Code du suivi départemental	Physico-chimie générale				Bactériologie				Invertébrés (équivalent IBGN)				Diatomées (IBD)			
			2011	2015	2016	Evolution	2011	2015	2016	Evolution	2011	2015	20126	Evolution	2011	2015	2016	Evolution
06181945	VIS A BLANDAS	RCS-CO-REF																=
06181950	VIS A ST-MAURICE-NAVACELLES	Vis1		ACID		=				=				=				=
06181960	VIS A GORNIES	Vis2		ACID		=				=				▲				▼
06181980	VIS A ST-LAURENT-LE-MINIER	Vis3				=				=				▲				=
06182045	LAMALOU A LE-ROUET	Lam0		MOOX		▲												
06184630	LAMALOU A BRISSAC	Lam1 (CO/étude)																
06184640	RUISSEAU DE BRISSAC A BRISSAC	Fo1				=				=				=				=
06182062	BUEGES A PEGAIROLLES-DE-BUEGES	Bu0 (RCS)				▲								=				=
06184620	BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	Bu1		ACID		=				▲				=				=
06182460	LERGUE A LODEVE 3	Ler1																
06300053	LERGUE A LODEVE 2	Ler2		ACID		=				▲				▲				=
06183000	LERGUE A BRIGNAC	Ler3 (RCS-CO)			PAES									▼				=
06182600	SALAGOU A LE-BOSC	Slg1	MOOX	MOOX	MOOX	▲				▲				=				▲
06183900	BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2	Bo1				=				=				=				▼
06183750	PEYNE A ROUJAN	P1	MOOX			▲				=				▲				▲
06183800	PEYNE A PEZENAS	P2 (CO)												▲				▲
06183840	TONGUE A SERVIAN	Th1	MOOX	PHOS	PHOS	=				=				=				▼
06183850	THONGUE A ST-THIBERY	Th2 (RCS-CO)		MOOX	PAES	=								▼				=

Classes de qualité physico-chimie et bactériologie selon le SEQ-Eau version 2

Très bonne (bleu) bonne (vert) moyenne (jaune) médiocre (orange) mauvaise (rouge)

Code couleur état écologique invertébré et diatomées selon l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié en juillet 2015

NB : L'évolution est indiquée par comparaison entre les années de suivi 2011 et 2016 ou, à défaut de chronique de données complète, entre les autres années disponibles.

### 5.1.1. L'Hérault

**Les résultats du suivi de l'année 2016 sont assez proches de ceux obtenus en 2015. La qualité physico-chimique de l'Hérault est globalement bonne et ne présente pas de signe de perturbation particulière.** La charge en nutriments est faible sur l'ensemble des stations suivies. La tendance à l'amélioration de la qualité de l'eau depuis 2011 à Laroque (H6), Agones (H7) et Saint-Bauzille-de-Putois (H8) observée en 2015 se confirme cette année. Les sursaturations observées lors des suivis précédents ont disparu en 2016. La température de l'eau a atteint des valeurs élevées en période estivale à l'aval des gorges et plus particulièrement à partir de Saint-Pons-de-Mauchiens, à l'image de ce qui a été observé lors des suivis précédents. Dans ces secteurs, les écoulements lents et l'éclairement du lit favorisent le réchauffement de l'eau.

**A l'instar des précédents suivis, la bactériologie constitue encore en 2016 le paramètre le plus déclassant.**

Dans le Gard, une pollution bactériologique importante atteint l'Hérault à Pont-d'Hérault notamment (bactériologie élevée relevée dans le cadre du suivi départemental, interdiction de baignade par l'ARS). **La mauvaise qualité bactériologique du fleuve en amont de notre secteur d'étude persiste vers l'aval à Cazilhac (H5) et Laroque (H6).**

**En amont de Brissac (à H8) la qualité bactériologique relevée en 2016 est meilleure qu'en 2015 et assez semblable à celle observée en 2011** (bien que les couleurs soient différentes). En effet, les valeurs moyennes observées en 2011 sont directement liées à des épisodes pluvieux importants qui se sont déroulés avant ou au moment des campagnes de mesures de mars et novembre 2011. Si l'on exclue ces conditions particulières, et que l'on compare les valeurs obtenues par temps sec, les résultats sont proches de ceux de 2016.

**A l'aval de Laroque, la contamination bactériologique dépasse tout juste le seuil de qualité « moyenne », excepté ponctuellement à Gignac (H14), Canet (H16) et Pézenas (H21) où elle est plus importante. Dans le secteur des gorges, les résultats des suivis réalisés en 2015 et 2016 indiquent une amélioration de la qualité bactériologique depuis 2011.**

A l'aval, dans la plaine, les travaux d'amélioration des systèmes d'assainissement de Saint-André-de-Sangonis notamment, Jonquières, Tressan, Adissan, et dans une moindre mesure d'Aumelas, semblent avoir eu un effet bénéfique parfois bien marqué (station H15) sur la qualité bactériologique de l'Hérault. Un nouveau lagunage à Pouzols, en amont de Canet et la nouvelle station de Tressan, en amont d'Aspiran devraient contribuer à améliorer encore la qualité de l'eau de l'Hérault. Des mesures ont également été prises pour améliorer le fonctionnement des réseaux d'assainissement dans la plaine (Lézignan-la-Cèbe, Nézignan) notamment par temps de pluie.

**La bactériologie relevée à Agde (H23) en 2016 est plus favorable qu'en 2011 et 2015.** La mise en service en 2015 de la station de Bessan semble avoir également favorisé la diminution de la charge bactériologique de l'Hérault dans ce secteur.

On ne relève pas de pollution par les pesticides dans l'Hérault en 2016, comme en 2015.

A l'inverse, une pollution significative par les métaux est observée en 2016. En effet, à partir de Laroque (H6), les eaux sont contaminées par du plomb et du zinc et une concentration élevée en arsenic est relevée à Puechabon (H11). Les métaux proviennent du lessivage d'anciens sites miniers, notamment celui des Malines qui se situe au bord de la Vis, affluent qui rejoint l'Hérault à Cazilhac.

**L'analyse des peuplements invertébrés de l'Hérault révèle un très bon état biologique sur la quasi-totalité de son linéaire.** Seules les stations Hérault à Canet (H16) et Hérault à Agde (H23) présentent des états biologiques qualifiés de « bons ». A Canet, l'analyse de la qualité de l'eau ne révèle pas de pollution importante, toutefois, elle montre quelques signes de perturbation (présence de phosphore et bactériologie moyennement élevée). Des apports ponctuels et la fréquentation du site par les baigneurs peuvent avoir un impact sur les populations invertébrées. La station d'Agde semble être plus « pénalisée » par sa qualité physique, et notamment par des habitats aquatiques homogènes, que par la qualité de l'eau (aucune pollution détectée). **Les résultats obtenus cette année confortent l'amélioration globale de l'Hérault constatée l'année dernière.**

**Les peuplements de diatomées de l'Hérault caractérisent un état écologique très bon jusqu'à Laroque. La qualité du peuplement est globalement un peu moins favorable vers l'aval mais reste toutefois bonne jusqu'à Pézénas. Une dégradation notable est observée à Agde en 2016 (qualité « médiocre »).** Contrairement aux invertébrés, l'évolution des indices IBD et IPS indiquent une légère baisse de la qualité des peuplements à partir de Brissac. **La qualité de l'eau de l'Hérault au regard des diatomées est globalement bonne mais ne reflète pas la tendance à l'amélioration mise en évidence par les analyses physico-chimiques et les invertébrés.**

D'autres travaux relatifs aux systèmes d'assainissement qui sont d'ores et déjà prévus devraient encore contribuer à l'amélioration de la qualité de l'Hérault :

- amélioration du fonctionnement de postes de relevage défectueux à Ganges,
- construction d'une nouvelle station d'épuration pour Saint-Bauzille-de-Putois et Agonès sans rejet dans le fleuve (2018),
- mise en service à l'automne 2017 d'une station d'épuration à Brissac (hameau de Coupiac),
- poursuite de la modernisation de l'assainissement à Aumelas (en cours),
- résolution des problèmes d'eaux parasites et construction d'une nouvelle station à Aniane (2020),
- modernisation de la station de Canet avec traitement du phosphore (en cours),
- amélioration du réseau de Lézignan-la Cèbe et de Nézigian (en cours).

Certains dysfonctionnements avérés des systèmes d'assainissement ne font l'objet, pour le moment, d'aucun projet de travaux. Le potentiel d'amélioration reste donc important notamment vis-à-vis des points suivants :

- rejets directs dans l'Arre au Vigan (Gard),
- assainissement insuffisant de Pont-d'Hérault (Gard),
- rejets directs dans le Rieutord et mauvais fonctionnement de la station d'épuration à Sumène (Gard),
- mauvais fonctionnement de la station de Lagamas, en amont de Gignac,
- problèmes détectés dans le fonctionnement de la station de Montpeyroux (Saint-Etienne) en amont de Gignac,
- rejets directs par temps de pluie du réseau unitaire du centre ancien de Gignac,
- surcharge de la station de Saint-Pargoire et le mauvais fonctionnement de la station de Vendémian en amont de Saint-Pons-de-Mauchiens.

## 5.1.2. Les affluents de l'Hérault

### ● La Vis

**La qualité physico-chimique de la Vis est globalement très bonne en 2016** et ne présente pas d'évolution significative depuis 2011.

**La qualité bactériologique de la Vis est bonne jusqu'à Gornières et se dégrade vers l'aval (VIS3).** Les analyses réalisées en 2016 (CD34 et ARS) montrent que la charge bactériologique est élevée à partir de Saint-Laurent-le-Minier, notamment à cause des apports du village de Saint-Laurent-le-Minier véhiculés par la Crenze. Cette contamination était déjà mise en évidence en 2011 et en 2015. Malgré la suppression en 2016 des rejets directs d'eaux usées dans la Crenze, aucune amélioration n'est constatée cette année. Le mauvais fonctionnement de la station d'épuration actuellement en service semble même avoir généré une légère dégradation de la qualité bactériologique par rapport à 2015.

La construction d'une nouvelle station d'épuration à Navacelles (en projet) devrait permettre de conserver voire améliorer la qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau de la Vis dans ce secteur (VIS1).

**Les analyses ont mis en évidence une pollution importante par les métaux à l'aval de Saint-Laurent-le-Minier, notamment par le plomb, le zinc et le cadmium. Cette pollution est ancienne (observée lors des précédents suivis) et liée au passé minier de la commune.**

Les possibilités d'amélioration de la qualité du cours d'eau vis-à-vis des métaux consistent à réduire les apports en provenance des anciens sites miniers. Un projet de phyto-remédiation et de valorisation a débuté en 2012 sur le site des Malines. Cette année, les résultats sont légèrement plus favorables qu'en 2015, mais les contaminations restent élevées. Il sera intéressant lors des prochains suivis d'observer si ces variations sont liées aux conditions d'échantillonnage ou à une diminution des apports en polluants métalliques.

**L'analyse des peuplements invertébrés indique un état biologique « très bon » à Navacelles et Saint-Laurent-le-Minier et seulement « bon » à Gorniès.** A l'inverse des résultats bactériologiques auxquels ils sont peu sensibles, les invertébrés observés à Saint-Laurent-le-Minier en 2016 sont plus favorables que lors des suivis précédents.

**Les peuplements de diatomées sont très bons.** On constate toutefois une légère baisse à Gorniès (Vis2) qui semble liée aux caractéristiques de la station (écoulements lents, profondeur). Les indices ne mettent pas en évidence de dégradation particulière du milieu à la station aval.

La station d'épuration de Saint-Laurent-le-Minier a été remise en service en 2016 mais présente des dysfonctionnements importants. La commune ayant obtenu gain de cause auprès du constructeur, un nouveau projet doit être prochainement soumis aux services de l'Etat.

#### ● Le Lamalou (suivi DCE)

**Le Lamalou** est un cours d'eau de bonne qualité. Les perturbations relevées en 2015 (faibles teneurs en oxygène en période estivale) n'ont pas été observées en 2016. Il ne véhicule pas d'apport polluant particulier vers l'Hérault. La modernisation des systèmes d'assainissement de Notre-Dame-de-Londres et Saint-Martin-de-Londres qui a eu lieu depuis 2011 participe certainement au maintien de la bonne qualité de ce cours d'eau.

#### ● La Foux

**A Brissac, la qualité physico-chimique du ruisseau de la Foux est bonne et stable depuis 2011.** Cependant, bien que la charge bactériologique du ruisseau soit le plus souvent faible, des pollutions ponctuelles par des eaux usées ont lieu (observées en aout 2016, octobre 2015, août 2011, juillet et octobre 2007). Cette pollution n'a pas une origine clairement identifiée. Elle peut provenir du lagunage situé en amont du point de prélèvement, de défauts de raccordements dans le village, du hameau de la Papeterie, d'habitations situées au bord du cours d'eau...

**Les indices hydrobiologiques (invertébrés et diatomées) sont excellents et indiquent que le cours d'eau est en « très bon » état.**

#### ● La Buèges

**La Buèges possède une excellente qualité d'eau près des sources. A l'aval de Saint-Jean-de-Buèges, la physico-chimie demeure bonne mais la bactériologie se dégrade nettement.**

La station d'épuration de Saint-Jean-de-Buèges, qui présente des dysfonctionnements chroniques, génère des apports entraînant de fortes pollutions bactériologiques à l'aval du village (qualité « médiocre » en mars 2016). L'exploitation de cette installation est difficile, notamment en raison de voies d'accès étroites et en mauvais état. La modernisation de cette station améliorerait la qualité bactériologique de la Buèges mais n'apparaît pas prioritaire au regard des difficultés d'accès à l'installation et de l'absence d'objectif de baignade dans le cours d'eau.

**Cette année, les indices hydrobiologiques indiquent un « très bon » état écologique de la Buèges.** La qualité des peuplements invertébrés à Saint-Jean-de-Buèges est un peu plus favorable qu'en 2015. En dehors de la qualité bactériologique, on n'observe pas de dégradation particulière de la qualité de la Buèges à l'aval de Pégairolles-de-Buèges.

### ● La Lergue

**La qualité physico-chimique de l'eau de la Lergue est globalement bonne à l'aval de Lodève (Ler2) mais présente quelques signes de perturbations.** La conductivité est globalement élevée et on note la présence de phosphore (concentrations toutefois faibles) qui peuvent indiquer des apports au milieu. **Les fortes concentrations en germes bactériens relevées en 2016 confirment la présence d'apports d'eaux usées.** Il semble que les effluents de la station d'épuration de Lodève génèrent une pollution bactériologique chronique. A celle-ci s'ajoutent des débordements d'eaux usées épisodiques du réseau unitaire de la ville de Lodève (centre historique).

L'activité agricole qui a lieu dans le bassin versant ne semble pas dégrader significativement la qualité de l'eau. En effet, les nitrates sont présents mais leur concentration reste peu élevée et **les analyses n'ont pas révélé de pollution par les pesticides en 2016.**

La charge en métaux de la Lergue est faible et ne traduit aucune pollution métallique particulière.

**Depuis le dernier suivi, la qualité physico-chimique de l'eau a peu évolué.** La contamination bactériologique était déjà présente en 2015. L'absence de suivi bactériologique en 2011 ne permet pas d'estimer l'évolution de ce paramètre sur les 5 dernières années.

Des travaux d'amélioration des systèmes d'assainissement ont été réalisés récemment au niveau des stations d'épuration de Saint-Etienne-de-Gourgas, Saint-Pierre-la-Fage et Soubès en amont de Lodève et du Bosc à Brignac. Bien que ces stations d'épuration soient éloignées de la Lergue et de petite taille, ces investissements participent à la réduction des apports globaux du bassin versant.

**Les peuplements invertébrés caractérisent une excellente qualité et un très bon état écologique** du cours d'eau. Depuis 2011, on remarque une augmentation de l'indice IBGN qui traduit une amélioration des peuplements invertébrés. Les indices diatomiques sont plus mitigés car ils indiquent un « bon » état écologique et ont peu évolué depuis 2011.

### ● Le Salagou

**Les résultats des analyses physico-chimiques réalisées dans le Salagou montrent que la qualité de l'eau est bonne en hiver et au printemps et se dégrade lorsque le débit du cours d'eau est faible.** En effet, en été et en automne, l'oxygénation de l'eau est insuffisante et les polluants sont légèrement plus concentrés (notamment le phosphore).

**En 2016, la bactériologie est ponctuellement élevée (moyenne en octobre).** Cette contamination semble liée à la présence du hameau de Mas-Audran en amont de la station.

**Depuis 2011, la qualité physico-chimique s'est nettement améliorée.** Des désoxygénations persistent en période estivale mais le COD, les nitrates et le phosphore, sont nettement plus favorables qu'en 2011. **La bactériologie a également chuté significativement entre 2011 et 2015.** La mise en place du système d'assainissement de Mas Audran a donc eu un effet positif et permis une amélioration de la qualité du cours d'eau. En 2016, une nouvelle station d'épuration mise en service sur la commune du Bosc devrait permettre de poursuivre l'amélioration globale de la qualité du Salagou.

**L'analyse du peuplement invertébré est excellente et correspond à un « très bon » état écologique.** La note IBGN a néanmoins diminué entre 2015 (20/20) et 2016 (17/20). Cette différence semble liée aux variations des conditions environnementales entre les deux prélèvements. **L'état biologique au regard des diatomées est bon depuis 2015.**

## ● La Boyne

**La qualité physico-chimique de la Boyne est globalement bonne mais reflète néanmoins l'existence d'apports domestiques** (minéralisation élevée, contamination bactériologique) qui sont d'autant plus impactants que les débits sont faibles.

L'origine des apports domestiques reste indéterminée (dysfonctionnement momentané de la station d'épuration d'Adissan, rejets non traités en provenance des habitations et des mas agricoles qui bordent le cours d'eau...). La commune de Valmascle a effectué de récents travaux de modernisation de sa station d'épuration. Celle-ci se situe très en amont de la station d'étude et les données collectées dans le cadre de ce suivi ne permettent pas de mettre en évidence les effets de ces travaux. Cependant, ils participent à la réduction de la charge globale du cours d'eau et de ce fait, à l'amélioration de la qualité de l'eau de la Boyne. La commune de Fontes élabore actuellement un schéma directeur d'assainissement qui devrait conduire à une amélioration des infrastructures d'assainissement communal et de leur fonctionnement.

L'activité agricole est importante dans le bassin versant de la Boyne et génère des apports de nitrates dont la concentration reste toutefois peu élevée. **L'agriculture génère également une pollution significative par les pesticides qui dégrade nettement la qualité du cours d'eau. Notons que plusieurs molécules qui ont été détectées sont actuellement interdites en France.**

## ● La Peyne

**La qualité de l'eau de la Peyne est globalement bonne.** Seule une minéralisation importante et de légers déficits en oxygène dissous semblent indiquer la présence d'apports domestiques. Depuis 2011, la qualité physico-chimique de la Peyne s'est globalement améliorée. La charge en matières organiques et en nitrites (COD et NO<sub>2</sub>) a diminué laissant supposer une diminution des rejets domestiques. Notons qu'aucune amélioration majeure des systèmes collectifs d'assainissement ne nous a été signalée par les services départementaux en amont du point de mesure.

**Une contamination bactériologique est relevée en août 2016, indiquant que des apports d'eaux usées contaminent ponctuellement les eaux de la Peyne.** Le cours d'eau reçoit les effluents de plusieurs stations d'épuration, la plus proche étant située à Vailhan environ 10 km en amont du point de mesure. Cet éloignement important laisse penser que la pollution bactériologique provient d'une autre source, plus proche. Le défaut d'assainissement des habitations et mas agricoles situés en bordure du cours d'eau (signalés par les services du SPANC de l'agglomération de Béziers) peut générer des pollutions bactériologiques.

La qualité hydrobiologique de la Peyne est bonne. Les indices indiquent un « très bon » état écologique au regard des invertébrés et un « bon état » vis-à-vis des peuplements de diatomées.

**Une contamination importante de la Peyne par les pesticides est relevée, particulièrement au printemps.** Un grand nombre de molécules ont été détectées, parmi elles, certaines dont l'usage est interdit en France depuis plusieurs années. L'agriculture (principalement la viticulture), très développée dans le bassin versant, génère une pollution importante du cours d'eau.

## ● La Thongue

**La qualité physico-chimique de la Thongue à Servian est médiocre en 2016.** Les résultats des analyses caractérisent l'existence de pollutions domestiques : la minéralisation est élevée et la charge en nutriments (azote et phosphore) est importante. Ceci est confirmé par la bactériologie élevée observée en mars et en mai 2016. En période estivale, le cours d'eau s'assèche, donc aucune analyse n'a été réalisée en août et en octobre.

A l'aval, à Saint-Thibéry, les analyses réalisées dans le cadre du suivi DCE (RCS et CO) montrent que la qualité de l'eau se dégrade. La charge en matières organiques est élevée et de fortes désoxygénations témoignent de l'eutrophisation importante du cours d'eau.

Le cours d'eau présente également une pollution par les pesticides liée à l'activité agricole très développée dans le bassin versant. Un grand nombre de molécules sont détectées à des concentrations parfois élevées. Parmi ces substances, certaines sont actuellement interdites en France.

Depuis 2011, on ne constate pas d'évolution importante de la qualité de l'eau de la Thongue à Servian. Une dégradation ponctuelle a été relevée en 2015 (qualité « mauvaise ») en raison de fortes concentrations en phosphore au mois d'octobre. En 2016, le phosphore était légèrement plus favorable, toutefois, aucune analyse n'a été réalisée à la reprise des écoulements de l'automne.

**Cette année, comme en 2015, la bactériologie est élevée, témoignant de la contamination du cours d'eau par des eaux usées.** Notons qu'en 2011, ce paramètre n'a pas été analysé.

La Thongue reçoit les effluents de nombreuses stations d'épuration traitant les eaux usées de communes qui connaissent une forte croissance démographique. Certaines installations sont anciennes et participent à la charge élevée en azote et en phosphore observée. La station de Gabian ne traite pas spécifiquement le phosphore et celle d'Abeilhan présente des problèmes de traitement de l'azote. Des travaux de modernisation de ces deux installations seront réalisés en 2017.

Une nouvelle station d'épuration a été construite à Fos fin 2015. La commune se situe en tête de bassin versant. Cet aménagement est éloigné du point de mesure de Servian mais ces travaux participent à la réduction globale des apports dans le bassin versant.

**Les indices biologiques déterminent un état écologique moyen de la Thongue.** Les peuplements sont pénalisés par la qualité de l'eau dégradée mais également par la faiblesse des débits en période estivale.

## 5.2. ORIENTATIONS D'ACTION

Les suivis réalisés en 2015 et 2016 ont permis de caractériser la qualité des principaux cours d'eau du bassin versant de l'Hérault. Au regard de ces conclusions et des objectifs de qualité des milieux, nous proposons ci-dessous une série d'actions prioritaires.

**Pour satisfaire les objectifs de baignade de l'Hérault, de la Lergue et de la Vis, il est nécessaire de réduire la contamination bactériologique de ces cours d'eau.**

**Des efforts doivent être réalisés en vue d'améliorer l'assainissement des communes bordant l'Hérault dans sa partie amont :**

- à **Ganges**, la recherche des points de débordement du réseau d'assainissement doit se poursuivre et ces points doivent être supprimés ;
- nous attirons également l'attention sur l'importance de l'amélioration de l'assainissement de plusieurs communes du Gard : Le Vigan, Sumène et notamment **Pont d'Hérault** ;
- l'ARS préconise d'accroître la surveillance des systèmes d'assainissement de ce secteur et de poursuivre les interdictions préventives pour les sites de baignade les plus sensibles, en période pluvieuse notamment.

A l'aval des gorges de l'Hérault, plusieurs systèmes d'assainissement présentent un mauvais fonctionnement. La rénovation de ces installations permettrait de **réduire la charge globale des apports qui atteignent l'Hérault.**

- En amont de Gignac, les stations de Lagamas et Montpeyroux présentent des dysfonctionnements tandis que le lagunage de Saint-Jean-de-Fos est en limite de capacité.
- A Gignac, le réseau unitaire du centre-ville doit être amélioré afin de supprimer les débordements par temps de pluie.

- En amont de Saint-Pons-de-Mauchiens, les stations de Saint-Pargoire et Vendémian ont un mauvais fonctionnement

Dans l'Hérault, il convient également de déterminer l'impact **des fortes températures** sur le milieu aquatique. Nous préconisons la mise en place d'un suivi permettant de mesurer les variations de ces températures en période estivale. Ce qui fournirait ultérieurement des indications quant à la gestion des débits et de la ripisylve.

L'assainissement des communes bordant la Lergue doit également être amélioré. **A Lodève, notamment, des travaux importants sur le réseau unitaire sont nécessaires** et les déversements chroniques doivent être supprimés.

La vallée de la Vis est un lieu touristique important où l'activité de baignade est beaucoup pratiquée. **La station d'épuration de Saint-Laurent-le-Minier (dans le Gard) doit être améliorée.** Outre la bactériologie liée aux apports d'eaux usées qui compromet l'activité de baignade, **la Vis est atteinte par une forte pollution liée à l'ancien site minier des Malines.** Les travaux de restauration et de dépollution du site doivent se poursuivre :

- limitation du lessivage des sols contaminés,
- phyto-remédiation,
- suivi de la contamination du milieu...

Les résultats du suivi de l'installation épuratoire située sur le site minier dont dispose la DDTM (30 et 34) devront être utilisés pour estimer la charge polluante qui atteint la Vis. Cette contamination par les métaux lourds, le plomb, l'arsenic et le cadmium s'étend dans l'Hérault.

**La contamination de l'Hérault par les métaux n'est actuellement pas précisément caractérisée. Pour définir l'étendue de la contamination et son évolution, il faudrait réaliser des analyses sur l'ensemble du cours du fleuve** selon un protocole rigoureux qui permettrait notamment de tenir compte d'éventuelles hétérogénéités longitudinales et transversales dans la répartition des polluants au sein des masses d'eau ou des sédiments. Les résultats des analyses de sédiment réalisées à Brissac, Aspiran et Florensac par l'Agence de l'Eau dans le cadre des réseaux de surveillance pourront également être exploités.

Les autres cours d'eau n'ont pas d'objectif de baignade mais feront l'objet de préconisations visant à favoriser l'amélioration de leur qualité physico-chimique ou biologique.

A Saint-Jean-de-Buèges, les dysfonctionnements de la station d'épuration génèrent principalement une pollution bactériologique dans **la Buèges**. L'amélioration de cette installation n'apparaît toutefois pas prioritaire en raison des difficultés de mise en œuvre de travaux et de l'absence d'objectif de baignade dans la Buèges.

Actuellement, les apports au Salagou proviennent de fuites sur les vannes de la prise d'eau de la conduite forcée, qui alimente la centrale hydroélectrique, et les vannes de vidange. La prise d'eau se situe environ 30 m sous la surface de l'eau et les vannes de vidange au fond de la retenue. L'eau qui alimente le Salagou est donc pauvre en oxygène. **Le Salagou à l'aval du barrage bénéficierait probablement d'une meilleure oxygénation de l'eau en période estivale si un débit réservé était prélevé au-dessus de l'oxycline de la retenue.** Les possibilités techniques d'une telle solution (modification de la prise d'eau) devront être étudiées avec BRL, le gestionnaire du barrage. A défaut, la mise en place d'un système de ré-oxygénation de l'eau il pourrait également être envisagé.

**Les cours d'eau de plaine (Boyne, Thongue et Payne) reçoivent des effluents de stations d'épuration, mais également des eaux usées peu ou pas traitées provenant de mas agricoles ou d'habitations bordant les cours d'eau.** L'identification de ces rejets et leur suppression permettraient d'améliorer sensiblement la qualité de ces cours d'eau dans certains secteurs notamment en étiage lorsque les débits de dilution sont faibles. L'agglomération de Béziers mènera prochainement une étude de l'aire d'alimentation des captages (AAC) de Servian qui comportera un état des lieux des filières d'assainissement autonome. Ce travail constituera une première étape dans l'identification des installations problématiques.

**Les stations d'épuration de Gabian et Abeilhan** qui rejettent leurs effluents dans la Thongue apparaissent, d'après le SATESE, en limite de leur capacité de traitement. Des travaux en cours en 2017 doivent améliorer les performances de traitement. Toutefois, une réflexion pourrait être engagée pour anticiper un éventuel dépassement de leur capacité.

D'une façon générale, les villages de la plaine connaissent actuellement un fort développement et il convient de **rester vigilant vis-à-vis de l'adéquation entre les systèmes d'épuration et l'augmentation de la population.**

**L'origine des apports en phosphore de la Thongue doit être identifiée. Dans un premier temps, il est nécessaire de déterminer si des dysfonctionnements des réseaux d'assainissement ou des filières de traitement du phosphore des stations d'épuration en sont à l'origine. Ensuite, une réflexion globale sur le bassin versant de la Thongue pourrait être engagée concernant la gestion quantitative de l'eau et les apports atteignant le milieu.** Cette démarche devra porter, à minima sur :

- l'étude quantitative de la ressource,
- l'étude des possibilités d'améliorations de traitement des rejets des stations d'épuration,
- l'usage des pesticides et son impact sur le milieu,
- l'assainissement des caves coopératives et particulières (peu de données disponibles actuellement),
- l'impact de l'augmentation de la population dans le bassin versant.

L'étude AAC qui sera menée par l'Agglomération de Béziers sur le bassin versant de la Thongue devrait aborder ces différentes questions.

La connaissance précise de ces éléments permettra de formuler des propositions d'actions ciblées et estimer les coûts associés.

Enfin, les analyses de pesticides ont mis en évidence la présence de molécules dont l'usage est interdit dans la Peyne, la Thongue et la Boyne. **Les actions de sensibilisation des agriculteurs ainsi que les contrôles des autorités doivent persister afin de faire évoluer les pratiques et arrêter l'usage de ces produits. Vu la contamination importante de la Peyne et la Thongue, il semble également important de poursuivre le contrôle du bon respect des zones non traitées (ZNT) bordant ces cours d'eau.**