

Etude de la qualité des cours d'eau 2019

Bassins versants de l'Orb, du Libron, de l'Agoût, de la Cesse, de l'Ognon et de la Quarante

Note de synthèse du suivi 2019

Mai 2021



aquascop

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	4
2. METHODOLOGIE ET PROGRAMME D'ETUDE	4
2.1. Stations de mesures	4
2.2. Dates de prélèvements	5
2.3. Paramètres analysés	5
2.4. Traitement des résultats	6
3. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION	6
3.1. Rejets domestiques	6
3.2. Rejets vinicoles	9
3.3. Autres rejets	11
4. QUALITE DES EAUX	12
4.1. Conditions d'interventions	12
4.1.1. Conditions climatiques	12
4.1.2. Débits lors des 4 campagnes de prélèvement	12
4.2. Qualité physico-chimique et bactériologique	14
4.3. Manifestation de l'eutrophisation des cours d'eau	17
4.4. Teneurs en pesticides dans l'eau	18
4.5. Teneur en micropolluants sur bryophytes	21
4.6. Données complémentaires	21
4.7. Qualité biologique - invertébrés benthiques	22
4.8. Qualité biologique - diatomées benthiques	28
4.8.1.1. L'Orb et ses affluents	28
4.8.1.2. Le Libron	30
4.8.1.3. L'Agout	31
4.8.1.4. L'Ognon	31
4.8.1.5. La Cesse et le Briant	32
4.8.1.6. La Quarante	33
5. CONCLUSION	34
5.1.1. Conclusion sur la qualité actuelle et son évolution	34
5.1.1.1. Bassins versants de l'Orb et du Libron	34
5.1.1.2. Bassins versants Cesse, Ognon et Quarante	40
5.1.1.3. Bassin versant de l'Agoût	43
5.1.2. Orientations d'action	45
5.1.2.1. Bassins versants de l'Orb et du Libron	45
5.1.2.2. Bassins versants de l'Ognon, la Cesse et la Quarante	47

5.1.2.3. Bassin versant de l'Agoût	47
6. SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE	48
6.1. Cartes de qualité selon les éléments de l'état écologique	49
6.2. Cartes de qualité selon les différentes altérations du SEQ-eau	114
6.3. Cartes de qualité des indices biologiques	130

1. PREAMBULE

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

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

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

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

Ce rapport d'étude présente les résultats du suivi réalisé sur les bassins versants de l'Orb, du Libron, de l'Agoût, de la Cesse, de l'Ognon et de la Quarante en 2019.

Ce suivi poursuit 3 objectifs :

- établir un diagnostic physico-chimique, bactériologique et hydrobiologique aussi précis que possible des principaux cours d'eau de la zone géographique concernée ;
- comparer cet état à ceux dressés les années antérieures et mettre en relation les évolutions constatées avec les travaux réalisés en matière de réduction des flux de pollution ;
- fournir les éléments nécessaires à la définition du programme d'investissement qui sous-tend la reconquête des milieux aquatiques du bassin.

2. METHODOLOGIE ET PROGRAMME D'ETUDE

Le programme d'étude comprend 3 phases :

- phase 1 : analyse bibliographique, recueil des données et reconnaissance du terrain,
- phase 2 : campagnes de mesures sur 26 stations cours d'eau,
- phase 3 : interprétation et analyse des données du bassin et établissement du diagnostic.

Le suivi 2019 bénéficie des études antérieures et des analyses réalisées dans le cadre des réseaux de contrôle et de surveillance de l'Agence de l'eau.

2.1. STATIONS DE MESURES

Le réseau de mesures 2019 comprend 26 stations de prélèvement réparties sur les bassins versants de l'Orb, du Libron, de l'Agoût, de la Cesse, de l'Ognon et de la Quarante.

Il existe également 10 stations suivies en 2019 dans le cadre du Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) et du Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO).

2.2. DATES DE PRÉLÈVEMENTS

Les 26 stations suivies par le Conseil Départemental de l'Hérault ont été échantillonnées 4 fois en 2019 aux fins d'analyses physico-chimiques :

- du 25 au 27 mars 2019 (campagne hivernale),
- du 20 au 22 mai 2019 (campagne printanière),
- du 5 au 7 août 2019 (campagne estivale),
- du 7 au 9 octobre (campagne automnale).

Les assecs observés sont listés ci-après.

- Le Lirou à Cébazan en août et octobre 2019 ;
- L'Ognon à Félines-Minervois en août et octobre 2019 ;
- Le Briant à Minerve en août et octobre 2019 ;
- La Rivière de Quarante en août et octobre 2019.

Des indices biologiques ont été déterminés en 25 stations pour les IBD et pour les invertébrés benthiques. Les prélèvements ont été réalisés entre le 14 mai et le 29 août 2019.

Seul le Lirou à Cébazan n'a pu être prélevé. Les conditions hydrologiques n'étaient pas satisfaisantes avant le mois de mai (trop élevées et non stables) et l'assec est intervenu très rapidement début mai.

2.3. PARAMÈTRES ANALYSÉS

● Mesures de débits

Les débits ont été évalués à partir de jaugeages réalisés à l'aide d'un courantomètre de marque HYDREKA selon les préconisations de l'IRSTEA, ou calculés par interpolation à partir des valeurs de débits enregistrées aux stations limnigraphiques proches figurant dans la banque HYDRO (notamment pour l'Orb).

● Analyses physico-chimiques

Les analyses physico-chimiques comprennent :

- des mesures in situ : température de l'eau, conductivité, pH, concentration en oxygène dissous et pourcentage de saturation en oxygène (mesurés à l'aide de sondes portatives HACH et WTW par Aquascope) ;
- des analyses en laboratoire :
 - matières en suspension, DBO₅, COD, azote ammoniacal (NH₄⁺), nitrites (NO₂⁻), nitrates (NO₃⁻), orthophosphates (PO₄³⁻) et phosphore total (Ptotal) (analysés par le laboratoire départemental vétérinaire de l'Hérault - LDV34) ;
 - pesticides de la liste régionale CERPE du Languedoc-Roussillon plus des substances régionales optionnelles. Le laboratoire CARSO a pris en charge ces analyses.

● Analyses bactériologiques

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

● Biomasses phytoplanctoniques

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

● Analyses de métaux sur bryophytes

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

● Invertébrés benthiques

La faune benthique a été analysée en suivant les protocoles « macro-invertébrés » mis en œuvre dans le cadre du réseau de surveillance des cours d'eau.

● Diatomées

Le prélèvement, la préparation des lames, le comptage et le calcul de l'IBD ont été effectués en respectant les normes suivantes :

- **NF T 90-354, d'avril 2016**, Détermination de l'Indice Biologique Diatomées IBD,
- **NF EN 13946, avril 2014**, Guide pour l'échantillonnage en routine et le prétraitement des diatomées benthiques de rivières et de plans d'eau,
- **NF EN 14407, avril 2014**, Guide pour l'identification et le dénombrement des échantillons de diatomées benthiques de rivières et de lacs.

2.4. 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 2018 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.

3. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

Un travail bibliographique important est réalisé afin de mettre en évidence les sources de pollution potentielles des milieux aquatiques étudiés.

3.1. REJETS DOMESTIQUES

● Assainissement collectif

Un total de 159 stations d'épuration communales a été dénombré sur les bassins versants de la zone d'étude pour une capacité épuratoire totale d'environ 360 000 EH.

Les tableaux présentés ci-après recensent les différentes installations collectives de traitement des eaux usées qui ont un impact direct sur les stations de mesure qui constituent ce suivi.

Dans ces tableaux, les lignes bleutées mettent en évidence les stations d'épuration qui ont été modernisées ou créées depuis le dernier suivi et les lignes grisées sont celles qui ont été mises hors services.

Bassin Versant	Nom station dépuratoire	Capacité (EH) en 2019	Mise en service	Date de mise Hors Service	Date de modernisation/agrandissement	Localisation par rapport au suivi
Orb et affluents	ROMIGUIERES	50	01/01/2011			amont O01
Orb et affluents	ROQUEREDONDE	115	01/06/1991			amont O01
Orb et affluents	ROQUEREDONDE (Mas de Greze)	30	01/01/2011			amont O01
Orb et affluents	AVENE (Brès)	70	01/01/1995			amont O02
Orb et affluents	AVENE (centre)	3540	01/01/2005			amont O02
Orb et affluents	AVENE (bourg)	900	01/01/2014			amont O02
Orb et affluents	AVENE (Servies)	130	15/05/2008			amont O02
Orb et affluents	AVENE (Truscas)	250	01/05/2013			amont O02
Orb et affluents	CEILHES et ROCOZELS	1500	01/07/1986			amont O02
Orb et affluents	DIO-VALQUIERES (Dio)	120	01/01/1990			amont O03
Orb et affluents	DIO-VALQUIERES (Vernazoubres)	120	01/10/1993			amont O03
Orb et affluents	LUNAS (Caunas)	120	01/06/1996			amont O03
Orb et affluents	LUNAS (Les Ruffes)	2950	01/01/1993			amont O03
Orb et affluents	TOUR SUR ORB (LA) (Clairac)	120	15/03/2012			amont O03
Orb et affluents	TOUR SUR ORB (LA) (La Plane)	260	01/01/1999			amont O03
Orb et affluents	TOUR SUR ORB (LA) (Véreilhès)	250	01/12/1993	2016		amont O03
Orb et affluents	TOUR SUR ORB (LA) (St Xist)	700	01/01/2016			amont O03
Orb et affluents	TOUR SUR ORB (LA) (Centre)	760	01/09/2006			amont O04
Orb et affluents	BEDARIEUX	9500	15/01/2008			amont O05
Orb et affluents	AIRES (LES)	850	01/01/2011			amont O06
Orb et affluents	AIRES (LES) (Margal)	70	01/09/1994			amont O06
Orb et affluents	HEREPIAN-VILLEMAGNE L'ARGENTIE	2800	01/01/2012			amont O06
Orb et affluents	LAMALOU les BAINS	5000	01/01/1984			amont O06
Orb et affluents	PRADAL (LE) (Centre)	250	01/08/2009			amont O06
Orb et affluents	PRADAL (LE) (La Blaquière)	150	01/09/2002			amont O06
Orb et affluents	PRADAL (LE) (Les Bourdelles)	60	01/01/2017			amont O06
Orb et affluents	ROSIS (Bouissou et Mare)	600	01/06/2010			amont O06
Orb et affluents	COLOMBIERES/ORB (claps)	200	01/01/2014			amont O07
Orb et affluents	COLOMBIERES/ORB (bourg)	300	01/02/1998			amont O07
Orb et affluents	COMBES (Bourg)	180	01/08/1999			amont O07
Orb et affluents	COMBES (Le Vernet)	100	01/01/2012			amont O07
Orb et affluents	COMBES (St Vital)	150	01/01/1996			amont O07
Orb et affluents	COMBES (Tortellan)	30	01/01/2019			amont O07
Orb et affluents	FAUGERES (La Caumette)	60	01/01/2018			amont O07
Orb et affluents	FAUGERES (Saumatre)	130	01/01/2018			amont O07
Orb et affluents	POUJOL/ORB (LE)	1500	01/01/2017			amont O07
Orb et affluents	St M de L'ARCON	200	01/01/1994			amont O07
Orb et affluents	St M de L'ARCON (Pomarède)	100	01/12/2001			amont O07
Orb et affluents	MONS la TRIVALLE (Tarassac)	1310	01/01/2014			amont O08
Orb et affluents	VIEUSSAN (Boissezon)	50	01/02/1997			amont O08
Orb et affluents	VIEUSSAN (Bourg)	200	01/01/2001			amont O08
Orb et affluents	ROQUEBRUN (Bourg)	1200	01/01/1996			amont O09
Orb et affluents	ROQUEBRUN (Ceps)	200	01/01/2002			amont O09
Orb et affluents	ROQUEBRUN (Escagnès)	80	01/01/2013			amont O09
Orb et affluents	ROQUEBRUN (Laurenque)	60	01/01/2016			amont O09
Orb et affluents	VIEUSSAN (Le pin)	140	01/04/2010			amont O09
Orb et affluents	BERLOU	400	01/12/1997			amont O10
Orb et affluents	CAZEDARNES (Bourg)	850	01/01/1998		2015	amont O10
Orb et affluents	CESSENON SUR ORB (bourg)	2900	01/01/1992		2012	amont O10
Orb et affluents	CESSENON/ORB (Lugné)	100	31/10/2006			amont O10
Orb et affluents	St NAZAIRE de LADAREZ	600	01/01/2016			amont O10
Orb et affluents	CAUSSES et VEYRAN	1100	01/01/1975			amont O11
Orb et affluents	CAZOULS les BEZIERS	5000	01/01/1983			amont O11
Orb et affluents	MURVIEL les BEZIERS	4000	01/01/1991		2012	amont O11
Orb et affluents	LIGNAN/ORB-CORNEILHAN	6000	01/04/1991	2016		amont O12
Orb et affluents	MARAUSSAN	5000	01/01/2011			amont O12
Orb et affluents	THEZAN les BEZIERS (Malhaute)	600	01/01/1982	2014		amont O12
Orb et affluents	BEZIERS	219400	01/01/2002		2016	amont O13
Orb et affluents	CERS	3200	01/09/1982	2016		aval O13
Orb et affluents	PORTIRAGNES	30000	01/01/2011			aval O13
Orb et affluents	SERIGNAN (Les Airoules)	53000	01/07/2004			aval O13
Orb et affluents	CASTANET-LE-HAUT (Bourg)	330	01/07/2011			amont M1
Orb et affluents	St GENIES de VARENSAL	100	01/01/1991			amont M1
Orb et affluents	St GERVAIS/MARE (Rongas)	150	15/10/2006			amont M1
Orb et affluents	St GERVAIS/MARE (Bourg)	1100	01/01/2001			amont M1
Orb et affluents	St GERVAIS/MARE (Casta)	150	01/07/2000			amont M1
Orb et affluents	St GERVAIS/MARE (Mècle)	40	01/01/2016			amont M1
Orb et affluents	GRAISSESSAC	1600	01/01/1997			amont M2
Orb et affluents	St ETIENNE-ESTRECHOUX (Vérénoux)	90	01/01/1997			amont M2
Orb et affluents	VILLEMAGNE (Camp d'Esprit)	100	01/11/1993			amont M2
Orb et affluents	COURNIOU (Bourg)	800	01/01/1979			amont J1
Orb et affluents	COURNIOU (Marthomis)	250	01/01/1996			amont J1
Orb et affluents	COURNIOU (Prouilhe)	120	01/03/1997			amont J1
Orb et affluents	COURNIOU (Sabo)	130	01/01/1998			amont J1
Orb et affluents	RIOLS (Ardouane)	150	01/04/2004		2014	amont J1
Orb et affluents	RIOLS (Brettes)	40	01/05/2001			amont J1
Orb et affluents	Riols (euzédès)	25	15/11/2010			amont J1
Orb et affluents	RIOLS (langlade)	30	15/11/2010			amont J1
Orb et affluents	RIOLS (mésouillac)	45	01/01/1994			amont J1
Orb et affluents	RIOLS (St Pons)	5300	01/01/1996			amont J1
Orb et affluents	St PONS de TH. (Combélaubert)	50	01/01/2000			amont J1
Orb et affluents	FRAISSE/AGOUT (Coustorgues)	80	01/04/2002			amont J2
Orb et affluents	PREMIAN (Bourg)	600	01/10/2006			amont J2
Orb et affluents	SAINT-ETIENNE-D'ALBAGNAN	340	01/01/2017			amont J2
Orb et affluents	OLARGUES (Les Madeillan)	1600	01/10/2007			amont J3
Orb et affluents	ST JULIEN D'OLARGUES (Auziale)	50	01/01/2004			amont J3
Orb et affluents	ST JULIEN D'OLARGUES (Casta.)	80	01/01/2002			amont J3

Bassin Versant	Nom station dépollution	Capacité (EH) en 2019	Mise en service	Date de mise Hors Service	Date de modernisation agrandissement	Localisation par rapport au suivi
Orb et affluents	ST JULIEN D'OLARGUES (Horts)	80	01/01/1996			amont J3
Orb et affluents	ST JULIEN D'OLARGUES (Mauroul)	150	01/01/1999			amont J3
Orb et affluents	ST JULIEN D'OLARGUES (Vilaris)	45	01/01/2012			amont J3
Orb et affluents	BABEAU BOULDOUX (Donnadiou)	45	15/01/2010			amont V1
Orb et affluents	BABEAU-BOULDOUX (Bourg)	300	01/07/1997			amont V1
Orb et affluents	BABEAU-BOULDOUX (Cauduro)	40	01/01/1995			amont V1
Orb et affluents	FERRIERES-POUSSAROU Camprafaud	60	01/06/2008			amont V1
Orb et affluents	PARDAILHAN (Bourg)	150	01/01/2014			amont V1
Orb et affluents	PARDAILHAN (Rieussec)	60	01/01/2014			amont V1
Orb et affluents	PIERRERUE (Bourg)	230	01/01/2014			amont V2
Orb et affluents	PIERRERUE (Combejean)	300	01/11/2010			amont V2
Orb et affluents	St CHINIAN (Bourg)	3000	30/04/2007			amont V2
Orb et affluents	St CHINIAN (Castelbouze)	60	01/06/1998			amont V2
Orb et affluents	St CHINIAN (Tudery)	70	01/10/2003			amont V2
Orb et affluents	PRADES SUR VERNAZOBRE	350	01/01/2009			aval V2
Orb et affluents	PRADES-SUR-VERN (Comeyras)	80	01/06/2013			aval V2
Orb et affluents	CABREROLLES (Lentheric)	<200	01/01/2020			amont T1
Orb et affluents	CABREROLLES (Aigues-Vives)	<200	01/01/2020			amont T1
Orb et affluents	CABREROLLES (La Borie Nouvelle)	<200	01/01/2020			amont T1
Orb et affluents	PUIMISSON	1800	01/11/2019			amont T1
Orb et affluents	AUTIGNAC	1500	01/03/1977			amont T1
Orb et affluents	CABREROLLES (La Liquière)	180	01/08/1990			amont T1
Orb et affluents	CABREROLLES (Bourg)	100	28/11/2015			amont T1
Orb et affluents	St GENIES de FONTEDIT	2000	01/09/1984			amont T1
Orb et affluents	THEZAN les BEZIERS (Bourg)	4000	01/07/2008			amont T1
Orb et affluents	CEBAZAN (Bourg)	1050	20/10/2011			amont L1
Orb et affluents	St CHINIAN (Cazo)	30	01/10/2003			amont L1
Orb et affluents	CREISSAN	2000	02/06/2002			amont L2
Orb et affluents	PUISSEGUIER (Bourg)	4500	01/01/2013			amont L2
Orb et affluents	MAUREILHAN	3500	23/09/2010			amont L3
Libron	BOUJAN/LIBRON	5000	01/01/2001			aval Li2
Libron	FAUGERES (bourg)	500	01/07/1997			amont Li1
Libron	LAURENS	1800	12/03/2012			amont Li1
Libron	LIEURAN BASSAN	4500	01/01/2009			amont Li2
Libron	MAGALAS	3500	01/07/2007			amont Li2
Agout	CAMBON-ET-SALVERGUES	250	01/07/2008			amont A1
Agout	FRAISSE/AGOUT (Bourg)	550	01/01/1991			amont A2
Agout	FRAISSE/AGOUT (Cambassy)	80	01/01/2005			amont A2
Agout	FRAISSE/AGOUT (La Roque)	70	10/10/2007			amont A2
Agout	FRAISSE/AGOUT (Lignières)	30	01/01/1994			amont A2
Agout	FRAISSE/AGOUT (Pomarèdes 1)	40	01/01/1994			amont A2
Agout	FRAISSE/AGOUT (Pomarèdes 2)	75	01/09/1999			amont A2
Agout	FRAISSE/AGOUT (Rescol)	50	01/01/1991		2014	amont A2
Agout	FRAISSE/AGOUT (Fau-Montaudarié)	70	01/01/2011			amont A2
Agout	SALVETAT/AGOUT (LA)	2800	01/01/2019			amont A2
Ognon	AZILLANET	600	01/01/2014			amont Og2
Ognon	BEAUFORT	300	01/01/1992			amont Og2
Ognon	CESSERAS	500	01/02/1975			amont Og2
Ognon	CESSERAS (Fauzan)	65	01/12/2010			amont Og2
Ognon	FELINES MINERVOIS (Abéouradou)	40	04/04/2001			amont Og2
Ognon	FELINES MINERVOIS (Bourg)	860	01/01/1982		2012	amont Og1
Ognon	FELINES MINERVOIS (Camplong)	100	01/09/1997			amont Og1
Ognon	LIVINIÈRE (LA) (Bourg)	900	01/12/2011			amont Og2
Ognon	OLONZAC (Bourg)	2500	01/03/2008			amont Og2
Ognon	OUIA	500	01/07/1973			amont Og2
Ognon	SIRAN	1250	01/12/2012			amont Og2
Ognon	SIRAN (Fournès)	30	01/01/1990			amont Og2
Ognon	PEPIEUX (Bourg)	1400	01/06/2006			amont Og2
Cesse	AGEL	220	01/07/2002			amont C4
Cesse	AIGUES-VIVES	500	01/01/1983			amont C4
Cesse	ASSIGNAN	250	01/08/1996			aval C4
Cesse	CAUNETTE (LA) (Bourg)	250	01/06/2001			amont C4
Cesse	CAUNETTE (LA) (Vialanove)	70	01/01/1990			amont C4
Cesse	CASSAGNOLES	150	01/01/1996			amont C2
Cesse	LIVINIÈRE (LA) (Cantignergues)	40	01/01/2016			amont C4
Cesse	MINERVE	200	01/02/1997			amont C4
Cesse	MONTOULIERS	300	01/01/1997			aval C4
Cesse	RIEUSSEC	120	01/01/2008			amont CB3
Cesse	SAINT JULIEN DE MINERVOIS (Saint Martial)	50	01/01/2019			aval C4
Cesse	VELIEUX (Pountet)	60	01/04/2002			amont CB3
Cesse	LIVINIÈRE (LA) (Saint Julien)	40	01/01/2016			amont C4
Quarante	CAPESTANG	6000	01/01/2014			aval Q2
Quarante	CAUNETTE (LA) (Babio)	50	01/01/1990			amont C4
Quarante	CRUZY	2000	01/01/1985			amont Q1
Quarante	MONTELS	220	01/01/1993			aval Q2
Quarante	QUARANTE (Bourg)	3200	19/02/2013			amont Q1
Quarante	QUARANTE (La Fargoussière)	30	01/01/1975			amont Q1
Quarante	VILLESPASSANS	200	01/01/2001			amont Q1

● Assainissement non collectif

L'assainissement non collectif constitue une source de pollution diffuse sur le territoire. La grande majorité de ces communes est dotée d'un Service Pour l'Assainissement Non Collectif (SPANC) souvent géré par une structure intercommunale. En l'absence de réponse de certaines collectivités, nous ne disposons pas du nombre d'installations précis et/ou actualisé pour les différents bassins versants. Les chiffres avancés sont donc donnés à titre indicatifs.

- Bassins versants de l'Orb et du Libron

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

Ainsi, dans la plaine au **nord de Béziers**, plusieurs mas agricoles ont été convertis en habitations locatives (saisonniers ou permanentes) et ne disposent pas d'un système d'épuration adapté. Ces apports constituent une source de pollution chronique pour l'Orb et ses affluents (Taurou notamment).

A **Saint-Gervais-sur-Mare**, l'assainissement non collectif de la maison de retraite située en amont de la station M1 présente des dysfonctionnements. Il existe un projet de raccordement de cet établissement à la station d'épuration de Saint-Gervais-Sur-Mare.

Le bassin de l'Orb et celui du Libron accueillent **une centaine de campings** pour une capacité équivalente à 22 000 emplacements ou 65 000 EH (source SAGE 2013). L'état de leur assainissement n'est que partiellement connu (aucune étude spécifique).

- Bassins versants de la Cesse, de l'Ognon et de la Quarante

D'après les données collectées des différentes collectivités (SPANC) au sein du département de l'Hérault, le nombre d'installations recensé est de :

- 500 dans le bassin versant Cesse-Briant (12 communes)
- 442 dans le bassin versant de l'Ognon (10 communes)
- 49 dans le bassin versant de la Quarante (commune de Quarante)

- Bassin versant de l'Agoût

D'après les données collectées des différentes collectivités (SPANC) au sein du département de l'Hérault, 711 installations ont été recensées au total sur les 3 communes de Cambon-et-Salvergues, Fraise-sur-Agoût et la Salvetat-sur-Agoût.

3.2. REJETS VINICOLES

● Bassins versants de l'Orb et du Libron

L'activité viticole occupe une grande partie du bassin versant de l'Orb. Les principaux foyers de pollution sont situés dans les sous-bassins des affluents : **Lirou, Taurou, Vernazobre, Ronnel et Libron**.

Le nombre de caves particulières ainsi que leur équipement en matière de dispositif épuratoire n'est pas connu avec précision. La bibliographie fait état d'environ 340 à 400 caves dont la plupart ne seraient pas équipées de systèmes de traitement des eaux usées. Dans le cadre du contrat de rivière, des études et travaux ont été menés sur le territoire Orb-Libron pour améliorer la gestion des effluents vinicoles. L'engagement des viticulteurs dans ces démarches ont permis d'améliorer nettement la gestion de ces effluents sur le bassin. Ainsi, il est considéré que la proportion d'effluents vinicoles non traités a diminué de 25 % sur l'ensemble du territoire Orb-Libron entre 2011 et 2016.

On dénombre par ailleurs 17 caves coopératives, pour la plupart munies de bassins d'évaporation permettant d'assurer le traitement de leurs effluents vinicoles.

Tableau 1 : caves coopératives viticoles du bassin de l'Orb (source : Contrat de Rivière Orb-Libron, 2017)

Cave coopérative	Production annuelle moyenne 2010-2013 (en hl)	Système de traitement des effluents vinicoles
Berlou	9 000	Bassin(s) d'évaporation
Cazouls les Béziers		Bassin(s) d'évaporation
Cébazan		Bassin(s) d'évaporation
Cers	80 000	Bassin(s) d'évaporation
Cessenon	44 000	Bassin(s) d'évaporation
Corneilhan	150 000	Bassin(s) d'évaporation
Faugères	46 000	Bassin(s) d'évaporation
Hérépian	18 000	Bassin(s) d'évaporation
Lieuran les Béziers	49 000	Bassin(s) d'évaporation
Murviel les Béziers	40 000	Bassin(s) d'évaporation
Puimisson	15 000	Bassin(s) d'évaporation
Roquebrun	25 000	Bassin(s) d'évaporation
Saint Chinian	31 000	Bassin(s) d'évaporation
Saint Génies de Fontedit	28 000	Bassin(s) d'évaporation
Sérignan	75 000	Bassin(s) d'évaporation
Vias	9 000	Envoi en distillerie

Toujours dans le cadre du contrat de rivière, un total de 11 aires communales mixtes, destinées au lavage des machines à vendanger et au rinçage ou remplissage des pulvérisateurs agricoles, ont été créées sur le bassin. Ces aires sont présentées sur la carte ci-après.

Ces équipements permettent de gérer les effluents liés au lavage de 131 machines à vendanger et à l'utilisation de plus de 525 pulvérisateurs.

L'impact des caves est potentiellement plus important en septembre et octobre au moment des vendanges, ainsi qu'en janvier et février.

● Bassins versants de la Cesse, de l'Ognon et de la Quarante

Au total **8 caves coopératives** sont recensées dans les bassins versants de la Cesse, l'Ognon et la Quarante. Tous les établissements disposent d'une filière de traitement des effluents : dispositif autonome ou raccordement à une installation collective de traitement.

Tableau 2 : caves coopératives viticoles du bassin versant de la Cesse, de l'Ognon et de la Quarante

Bassin versant	Cave coopérative	Commune	Production annuelle (hl)	Informations
Ognon	Alliance Minervois	La Livinière	180 000	3000 ha - 3 sites de production (Rieux Minervois, Homps, La Livinière)
	Les celliers d'Onirac	Olonzac	90 000	1000 ha – 300 coopérateurs
	Les Coteaux du Minervois	Pépieux	80 000	1500 ha - 205 viticulteurs 2 sites de production (Pépieux et Aigues-Vives)
Cesse	Les Coteaux du Minervois	Aigues-Vives	80 000	1500 ha - 205 viticulteurs 2 sites de production (Pépieux et Aigues-Vives)
	Les vigneron de Saint-jean	Saint-Jean de Minervois	13 000	7 domaines de vigneron indépendants
Quarante	SCAV Les Caves du Pays de Quarante et du Pays d'Heric	Quarante	40 000	850 ha – 210 viticulteurs
	Cave des vigneron de Cruzy-	Cruzy	90 000	

	Montouliers-Cébazan			
	Les vigneron du pays d'Ensérune	Capestang	240 000	3200 ha – 600 adhérents 3 sites de production (Capestang, Nissan-Lez-Ensérune, Cazouls-les-Béziers)

Le nombre de caves particulières ainsi que leur équipement en matière de dispositif épuratoire n'est pas connu avec précision. On dénombre plus de 240 **caves particulières** effectuant leur propre vinification. 27 % seulement disposeraient d'un système de traitement autonome ou seraient raccordés à un système collectif de traitement des effluents.

3.3. AUTRES REJETS

● Bassins versant Orb-Libron

Les informations ci-après sont issues du Contrat de Rivière Orb-Libron 2011-2016.

Parmi les **108 industries recensés** dans le cadre du contrat de rivière Orb-Libron, 1/3 correspondent à des caves particulières ou coopératives réparties sur l'ensemble du territoire. Les autres principales activités sont la gestion des déchets (traitement, élimination des déchets, collecte de déchets dangereux, déchetteries...) et les carrières, à hauteur respectivement de 20 % et 14 %. La répartition géographique de ces activités industrielles met en évidence que la ville de Béziers demeure la plus concernée avec 31 établissements.

15 carrières sont toujours en activité et se situent sur les communes de Laurens, Carlenca et Levas, Rosis, Saint Pons de Thomières, Thézan les Béziers, Bédarieux, Cazouls les Béziers, Les Aires et Maraussan. Les deux types de matériaux qui y sont exploités sont la roche massive et le matériau alluvionnaire.

Parmi les industries responsables des principales émissions polluantes susceptibles d'impacter la qualité des eaux, certaines sont raccordées à des stations d'épuration (notamment à celle de Béziers), d'autres se rejettent directement dans le milieu, éventuellement via un dispositif de traitement spécifique. Les établissements non raccordés correspondent à des activités pour lesquelles un traitement des rejets par une station d'épuration n'est pas adapté (carrières, casse auto-mobile). Les industries bénéficiant d'un traitement de leurs effluents par une station d'épuration sont les suivantes :

- une entreprise de fabrication de bouteilles en verre (OI Manufacturing France), le site d'embouteillage d'un négociant en vin (Castel Frères), des entreprises de traitement de surface (CAMERON / SOBAT), raccordés à la station d'épuration de Béziers,
- l'abattoir d'Autignac, raccordé à la station d'épuration de la commune,

L'entreprise Pierre Fabre, à Avène, dispose quant à elle, désormais, d'une station d'épuration spécifique.

● Bassins versants Cesse, Ognon et Quarante

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

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

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

● Bassin versant de l'Agout

L'activité industrielle est faible dans la partie haute du bassin versant de l'Agout.

L'agriculture y est très développée, principalement l'**élevage bovin**. Le pâturage de vaches dans les prairies en bordure de cours d'eau peut être source de contaminations bactériologiques.

On note la présence d'une **pisciculture** à la Salvetat-sur-Agout, au lieu-dit « les Uguettes », située en bordure de l'Agoût. Ce lieu accueillant du public propose également un service de restauration.

Environ 3,5 km en amont de la commune de Salvetat-sur-Agout une **déchetterie** est recensée en rive droite de l'Agoût.

4. QUALITE DES EAUX

4.1. CONDITIONS D'INTERVENTIONS

4.1.1. Conditions climatiques

- **C1 - Campagne hivernale**

La première campagne de suivi s'est déroulée du 25 au 27 mars 2019. Le temps était ensoleillé et sec.

- **C2 - Campagne printanière**

La deuxième campagne de suivi s'est déroulée du 20 au 22 mai 2019. Le temps était nuageux dans l'ensemble avec quelques averses sur l'amont du bassin versant le premier jour de la campagne. Les conditions se sont améliorées le deuxième et le troisième jour. A noter que cette campagne a eu lieu 3 jours après un épisode pluvieux important (< 30 mm).

- **C3 - Campagne estivale**

La troisième campagne de suivi s'est déroulée du 5 au 7 août 2019. Le temps était globalement sec et ensoleillé avec quelques passages nuageux sur l'amont du bassin versant de l'Orb le deuxième jour. Les températures maximales étaient comprises entre 30 – 35 °C.

- **C4 - Campagne automnale**

Cette dernière campagne de suivi de l'année 2019 a eu lieu du 7 au 9 octobre. Le temps était sec et ensoleillé. Cette campagne s'est déroulée avant les épisodes cévenoles de l'automne qui sont survenus les 22 – 23 octobre avec un cumul pluviométrique supérieur à 100 mm.

4.1.2. Débits lors des 4 campagnes de prélèvement

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

Le graphique suivant présente l'évolution des débits de l'Orb et du Jaur au cours de l'année 2019. L'échelle de l'axe des ordonnées a été volontairement réduit entre 0 et 100 m³/s afin de mieux visualiser les variations au cours de l'année. Les valeurs maximales de débit de la crue du 23 octobre à Vieussan et Thézan-les-Béziers ont été estimés.

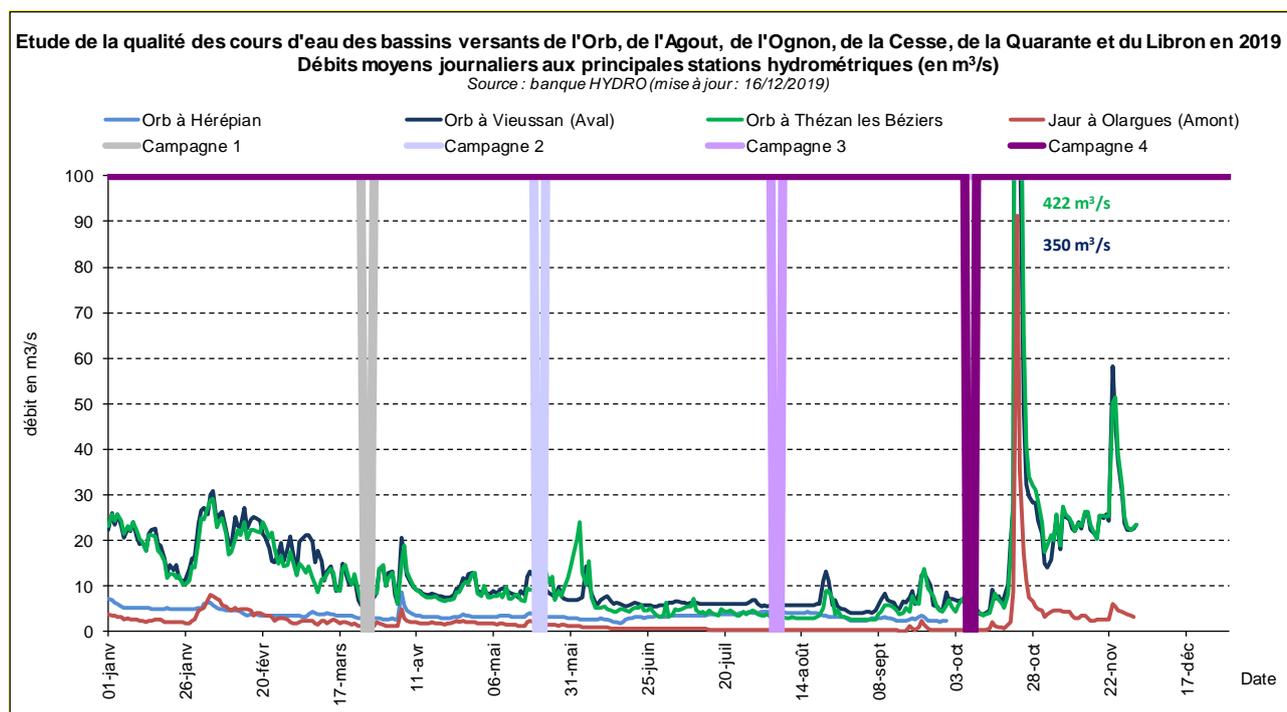


Figure 1 - Evolution des débits moyens journaliers dans l'Orb et dans le Jaur (source Banque HYDRO)

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 2019 par rapport aux observations réalisées au cours des cinquante dernières années.

Tableau 3 – Comparaison des débits mesurés aux débits de référence de l'Orb et du Jaur en 2019

Stations	Module quinquennal sec m ³ /s	Module Moyen m ³ /s	Campagne hivernale		Campagne printanière		Campagne estivale		Campagne automnale	
			Q moyen mensuel interannuel m ³ /s	Q observé m ³ /s	Q moyen mensuel interannuel m ³ /s	Q observé m ³ /s	Q moyen mensuel interannuel m ³ /s	Q observé m ³ /s	Q moyen mensuel interannuel m ³ /s	Q observé m ³ /s
Orb à Hérépian	5,00	7,32	10,20	2,77	7,64	3,57	3,54	4,27	5,99	
Orb à Vieussan	14,00	20,40	32,80	5,93	20,20	16,70	5,04	6,43	18,70	6,46
Jaur à Olargues	2,60	4,00	6,24	1,26	4,26	1,80	0,40	0,31	3,54	0,29
	Valeur plus faible que le Q mensuel interannuel									
	Valeur plus forte que le Q mensuel interannuel									

On constate globalement en 2019 une hydrologie nettement déficitaire durant l'hiver par rapport aux valeurs historiques. Dans une moindre mesure, l'Orb et le Jaur ont également présenté une hydrologie plutôt faible au cours du printemps et de l'automne.

- C1 - Campagne hivernale

Les prélèvements ont été réalisés au cours d'une période où l'hydrologie était très faible par rapport aux « normales » de saison.

- C2 – Campagne printanière

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

- C3 – Campagne estivale

Les prélèvements du mois d'août ont été réalisés en période d'étiage. L'hydrologie était proche des « normales » de saison.

- C4 – Campagne automnale

En 2019, la période d'étiage s'est prolongé tardivement. Les premiers épisodes pluvieux importants sont survenus seulement à la fin du mois d'octobre. Les débits observés lors de la campagne d'octobre sont donc très inférieurs aux débits moyens interannuels du mois d'octobre.

4.2. QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE

Les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques effectuées lors des 4 campagnes de prélèvements de 2019 sont présentés sous forme de tableaux dans les pages suivantes et sous forme de cartes.

Tableau 4 - Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2019 dans les bassins versant Orb, Libron, Agoût, Cesse, Ognon et Quarante
Comparaison avec l'arrêté du 27/07/2018 et le SEQ-Eau V2

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit m ³ /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	Entérocoques ucf/100 ml	Chlorophylle a g/l	Phéopigments µg/l	Chl a + Phéo µg/l	Catégorie piscicole	HER
06178001 - L'Orb à CEILHES-ET-ROCOZELS	O01	1	25/03/2019	10:50	0.631	13	9.8	8.1	423	13.0	120	<2	0.7	0.8	<0.01	<0.01	2.1	<0.02	<0.01	<15	<15	2	<0.5	<2.5	1	19
06178001 - L'Orb à CEILHES-ET-ROCOZELS	O01	2	20/05/2019	10:00	1.480	11	10.8	8.5	476	10.2	98	4	0.5	0.88	0.01	<0.01	2.7	0.027	0.016	61	30	1	1	2		
06178001 - L'Orb à CEILHES-ET-ROCOZELS	O01	3	06/08/2019	09:15	0.231	19	18.2	8.2	417	8.6	95	4	1.2	0.57	<0.01	<0.01	2	<0.02	0.013	161	159	1	<0.5	<1.5		
06178001 - L'Orb à CEILHES-ET-ROCOZELS	O01	4	08/10/2019	10:00	0.188	11	12.1	8.1	444	9.7	94	2	1.2	0.41	<0.01	<0.01	1.8	<0.02	0.019	559	15	2	1	3		
06178003 - L'Orb à LA TOUR-SUR-ORB	O03	1	25/03/2019	12:30	2.196	15	12.9	8.3	412	14.2	137	<2	1.6	1	0.01	0.011	1.2	<0.02	0.019	15	<15	4	1	5	1	19
06178003 - L'Orb à LA TOUR-SUR-ORB	O03	2	20/05/2019	11:30	2.970	12	12.1	8.4	431	10.6	101	<2	0.8	0.98	0.02	0.022	2.4	0.038	0.018	30	<15	2	<0.5	<2.5		
06178003 - L'Orb à LA TOUR-SUR-ORB	O03	3	06/08/2019	10:30	3.975	23	17.2	8.4	409	9.7	103	<2	1.2	0.89	<0.01	0.014	2.3	<0.02	<0.01	109	61	1	1	2		
06178003 - L'Orb à LA TOUR-SUR-ORB	O03	4	08/10/2019	11:00	1.367	16	14	8	467	10.2	100	<2	1.5	0.82	0.01	<0.01	0.9	0.057	0.035	397	143	2	1	3		
06178004 - L'Orb à BÉDARIEUX	O04	1	25/03/2019	14:20	2.752	17	14.3	8.3	135	13.6	135	<2	2	1.1	0.02	<0.01	1	<0.02	0.011	15	<15	2	<0.5	<2.5	1	8
06178004 - L'Orb à BÉDARIEUX	O04	2	20/05/2019	12:20	2.786	14	13.5	8.6	436	10.6	105	<2	1	1.1	0.02	0.019	2.1	0.034	0.021	94	<15	2	<0.5	<2.5		
06178004 - L'Orb à BÉDARIEUX	O04	3	06/08/2019	11:20	5.605	24	19	8.3	409	9.5	105	<2	1.1	1	<0.01	0.016	2	<0.02	0.019	249	30	2	1	3		
06178004 - L'Orb à BÉDARIEUX	O04	4	08/10/2019	11:45	1.225	20	14.8	8.4	464	10.9	108	<2	1.7	0.52	0.01	<0.01	<0.5	0.046	0.033	77	15	1	1	2		
06184950 - L'Orb à BÉDARIEUX	O05	1	25/03/2019	15:30	2.630	19	14.7	8.3	454	11.5	116	<2	1.4	0.98	0.02	<0.01	1.4	<0.02	0.023	127	30	2	<0.5	<2.5	2	8
06184950 - L'Orb à BÉDARIEUX	O05	2	20/05/2019	13:50		14	14.5	8.6	450	10.6	106	<2	1	1	0.02	0.016	2.1	0.031	0.023	15	<15	17	2	19		
06184950 - L'Orb à BÉDARIEUX	O05	3	06/08/2019	12:15		26	20.1	8.1	414	8.7	97	3	1.1	0.99	0.03	0.021	2.2	0.023	0.026	461	77	1	1	2		
06184950 - L'Orb à BÉDARIEUX	O05	4	08/10/2019	12:30		22	15.5	8.2	484	10.2	104	<2	1.1	0.68	0.01	<0.01	1	0.031	0.028	943	179	1	1	2		
06185100 - L'Orb à SAINT-MARTIN-DE-L'ARÇON	O07	1	25/03/2019	13:45	4.050	16	13.6	8.4	440	9.9	96	<2	1.3	0.75	0.03	0.012	1.7	0.05	0.023	93	15	2	<0.5	<2.5	2	8
06185100 - L'Orb à SAINT-MARTIN-DE-L'ARÇON	O07	2	20/05/2019	16:00	non mesuré	18	14.9	8.4	387	11.2	114	3	1.2	1	0.02	0.017	1.6	0.031	0.021	46	<15	3	<0.5	<3.5		
06185100 - L'Orb à SAINT-MARTIN-DE-L'ARÇON	O07	3	06/08/2019	15:20	3.789	30	22.2	8.2	425	8.9	104	2	1.2	0.96	0.03	0.017	1.6	<0.02	0.021	77	<15	2	1	3		
06185100 - L'Orb à SAINT-MARTIN-DE-L'ARÇON	O07	4	08/10/2019	14:30	2.405	24	16.9	8.3	473	9.7	102	2	1	0.6	0.03	0.011	1	0.069	0.026	15	<15	2	1	3		
06178008 - L'Orb à VIEUSSAN	O08	1	25/03/2019	15:00	5.230	17	15.2	8.6	380	11.0	110	<2	1.1	0.69	0.02	0.01	1.7	0.088	0.028	<15	<15	2	<0.5	<2.5	2	8
06178008 - L'Orb à VIEUSSAN	O08	2	20/05/2019	14:00		17	12.9	8.4	173	11.4	108	4	4.8	1.1	0.02	0.026	2.7	<0.02	0.019	61	30	3	<0.5	<3.5		
06178008 - L'Orb à VIEUSSAN	O08	3	06/08/2019	12:45		25	23	8.6	445	7.7	90	2	1.2	0.87	0.01	0.012	0.8	<0.02	0.036	15	<15	2	1	3		
06178008 - L'Orb à VIEUSSAN	O08	4	08/10/2019	14:00		28	15.8	8.6	359	10.9	112	4	1.8	0.81	0.01	0.023	1.6	<0.02	0.018	30	15	4	3	7		
06178009 - L'Orb à ROQUEBRUN	O09	1	25/03/2019	16:05	5.430	18	15.2	8.5	393	10.6	106	2	1	0.81	0.02	0.011	1.8	<0.02	0.018	15	<15	0	0	0	2	8
06178009 - L'Orb à ROQUEBRUN	O09	2	20/05/2019	14:49	non mesuré	19	16.2	8.5	327	10.9	111	6	0.9	1.1	0.02	0.014	1.6	0.023	0.021	30	46	4	1	5		
06178009 - L'Orb à ROQUEBRUN	O09	3	06/08/2019	14:00	3.614	28	24.6	8.7	474	8.5	103	<2	1.8	1	0.01	0.01	0.7	<0.02	0.021	110	<15	1	<0.5	<1.5		
06178009 - L'Orb à ROQUEBRUN	O09	4	08/10/2019	15:00	3.409	25	16.9	8.7	377	9.9	105	<2	1.8	0.76	0.01	0.01	1.3	<0.02	<0.01	<15	<15	1	1	2		
06178250 - L'Orb à THÉZAN-LÈS-BÉZIERS	O11	1	26/03/2019	10:20		12.5	12.8	8.5	389	11.0	103	<2	1.1	0.75	0.02	0.013	2.4	<0.02	0.015	<15	<15	2	<0.5	<2.5	2	8
06178250 - L'Orb à THÉZAN-LÈS-BÉZIERS	O11	2	20/05/2019	15:42		20	18.2	8.5	328	10.2	108	3	1.1	1.1	0.03	0.016	1.6	0.023	0.024	30	15	10	<0.5	<10.5		
06178250 - L'Orb à THÉZAN-LÈS-BÉZIERS	O11	3	06/08/2019	15:15		30	27.9	8.6	450	8.1	104	<2	1.8	1	<0.01	<0.01	1.1	<0.02	0.016	3889	<15	1	<0.5	<1.5		
06178250 - L'Orb à THÉZAN-LÈS-BÉZIERS	O11	4	08/10/2019	16:30		25	17.7	8.8	295	10.7	115	4	1.6	1	0.01	0.014	1.6	<0.02	<0.01	15	15	2	<0.5	<2.5		
06178005 - La Mare à SAINT-GERVAIS-SUR-MARE	M1	1	25/03/2019	16:10	0.500	18	13.6	8.7	260	11.4	113	<2	1	0.56	0.03	0.018	2.9	0.08	0.033	30	<15	4	1	5	1	8
06178005 - La Mare à SAINT-GERVAIS-SUR-MARE	M1	2	20/05/2019	14:30	1.710	14	13.4	8.7	180	10.5	105	<2	0.7	0.7	0.02	<0.01	2.4	0.042	0.019	144	15	1	<0.5	<1.5		
06178005 - La Mare à SAINT-GERVAIS-SUR-MARE	M1	3	06/08/2019	14:00	0.249	29	21.4	8.6	267	11.4	132	3	1.6	0.48	0.01	0.016	3.5	0.042	0.03	77	30	5	<0.5	<5.5		
06178005 - La Mare à SAINT-GERVAIS-SUR-MARE	M1	4	08/10/2019	13:30	0.425	24	14.7	8.6	250	11.7	118	2	1.8	0.67	0.01	0.012	3.7	0.08	0.036	179	1415	5	1	6		
06178007 - Le Jaur à RIOIS	J1	1	25/03/2019	10:20	0.570	12	12.2	8.3	272	10.1	96	<2	0.6	0.35	0.01	<0.01	3	0.08	0.03	46	15	1	<0.5	<1.5	1	8
06178007 - Le Jaur à RIOIS	J1	2	20/05/2019	10:47	0.890	12	12.5	8.0	275	9.9	95	<2	0.5	0.48	0.02	<0.01	3.3	0.077	0.029	312	61	1	<0.5	<1.5		
06178007 - Le Jaur à RIOIS	J1	3	06/08/2019	10:15	0.171	22	12.9	8.4	333	9.4	104	<2	0.7	0.32	<0.01	<0.01	2	0.057	0.029	61	144	3	<0.5	<3.5		
06178007 - Le Jaur à RIOIS	J1	4	08/10/2019	11:15	0.157	25	15.7	7.7	356	9.5	99	<2	0.8	<0.3	0.01	<0.01	2.8	0.092	0.031	197	<15	3	1	4		
06185600 - Le Jaur à SAINT-ÉTIENNE-D'ALBAGNAN	J2	1	25/03/2019	11:15	1.800	16	12.1	8.4	245	10.2	96	<2	1	0.43	0.01	<0.01	2.5	0.069	0.024	45	15	1	<0.5	<1.5	1	8
06185600 - Le Jaur à SAINT-ÉTIENNE-D'ALBAGNAN	J2	2	20/05/2019	11:47	1.320	15	12.2	8.3	240	10.7	102	<2	<0.5	0.63	0.01	<0.01	2.3	0.05	0.02	61	<15	<0.5	<0.5	<1		
06185600 - Le Jaur à SAINT-ÉTIENNE-D'ALBAGNAN	J2	3	06/08/2019	11:00	0.168	23	12.9	8.3	268	7.9	92	<2	0.8	0.53	<0.01	<0.01	0.6	<0.02	0.011	61	77	2	1	3		
06185600 - Le Jaur à SAINT-ÉTIENNE-D'ALBAGNAN	J2	4	08/10/2019	12:00	0.360	25																				

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit m ³ /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	Entérocoques ucf/100 ml	Chlorophylle a g/l	Phéopigments µg/l	Chi a + Phéo µg/l	Catégorie piscicole	HER
06178300 - Le Lirou à CÉBAZAN	L1	1	26/03/2019	14:15	0.010	16.5	12.4	8.7	1129	10.1	96	4	1.9	3.4	0.04	0.62	49.2	2.83	0.88	<15	<15	17	1	18	2	6
06178300 - Le Lirou à CÉBAZAN	L1	2	21/05/2019	13:15	0.007	24	17.1	8.6	746	8.4	89	6	3	4.8	0.16	0.59	20.4	3.37	1.08	179	<15	13	<0.5	<13,5		
06178300 - Le Lirou à CÉBAZAN	L1	3	05/08/2019	14:00																						
06178300 - Le Lirou à CÉBAZAN	L1	4	07/10/2019	14:00																						
06178350 - Le Lirou à PUISSESGUIER	L2	1	26/03/2019	15:00	0.020	15	13.1	8.7	886	11.6	110	3	2.4	2.5	0.09	0.16	10.6	1.07	0.36	270	61	16	<0.5	<16,5	2	6
06178350 - Le Lirou à PUISSESGUIER	L2	2	21/05/2019	13:45	0.015	25	17.2	8.0	920	7.6	80	3	2.2	2.5	0.78	0.32	5.3	0.98	0.38	9043	230	6	<0.5	<6,5		
06178350 - Le Lirou à PUISSESGUIER	L2	3	05/08/2019	14:00	0.001	36	23	7.8	1348	4.8	56	32	1.1	4.4	0.03	<0.01	<0.5	1.29	0.53	330	442	11	<0.5	<11,5		
06178350 - Le Lirou à PUISSESGUIER	L2	4	07/10/2019	14:30	0.005	22	16	7.8	1166	5.1	51	12	1	3	0.10	0.081	3.4	2.22	1.03	292	194	3	1	4		
05140160 - L'Agout à CAMBON-ET-SALVERGUES	A1	1	27/03/2019	11:30	0.578	10	5.4	8.4	38	10.9	94	<2	1.8	0.59	<0.01	<0.01	2.7	<0.02	0.015	15	15	<0.5	<0.5	<1	1	8
05140160 - L'Agout à CAMBON-ET-SALVERGUES	A1	2	22/05/2019	10:55	0.750	16	10.6	7.8	36	10.2	100	<2	0.5	1.1	0.01	<0.01	2.4	<0.02	<0.01	1306	215	1	<0.5	<1,5		
05140160 - L'Agout à CAMBON-ET-SALVERGUES	A1	3	07/08/2019	10:20	0.060	19	17.6	7.6	42	8.5	98	<2	<0.5	0.86	0.02	<0.01	3.1	<0.02	0.015	292	828	<0.5	<0.5	<1		
05140160 - L'Agout à CAMBON-ET-SALVERGUES	A1	4	09/10/2019	10:45	0.073	10	10.8	8.0	45	9.7	96	<2	0.7	0.57	<0.01	<0.01	1.9	<0.02	<0.01	77	30	<0.5	<0.5	<0.5		
05140150 - L'Agout à LA SALVETAT-SUR-AGOUT	A2	1	27/03/2019	14:00	1.801	16	8.4	8.3	60	10.9	99	<2	1.6	0.71	0.06	<0.01	2.7	<0.02	0.033	574	127	2	<0.5	<2,5	1	8
05140150 - L'Agout à LA SALVETAT-SUR-AGOUT	A2	2	22/05/2019	12:06	1.860	20	11.6	7.5	60	10.2	100	<2	0.8	1.3	0.09	0.01	2.2	<0.02	0.014	809	93	1	<0.5	<1,5		
05140150 - L'Agout à LA SALVETAT-SUR-AGOUT	A2	3	07/08/2019	11:30	0.695	20	16.7	7.7	81	8.6	96	2	<0.5	1	0.02	0.014	3.3	<0.02	0.023	253	197	1	<0.5	<1,5		
05140150 - L'Agout à LA SALVETAT-SUR-AGOUT	A2	4	09/10/2019	11:45	0.517	12	11.6	8.0	90	9.0	92	3	0.8	1.1	<0.01	<0.01	2.4	<0.02	0.016	1217	368	1	1	2		
06179852 - L'Ognon à FÉLINES-MINERVOIS	Og1	1	26/03/2019	12:30	0.010	19	14.1	8.6	693	14.4	140	3	1.7	1.2	<0.01	0.023	0.8	0.088	0.045	77	15	21	<0.5	<21,5	2	6
06179852 - L'Ognon à FÉLINES-MINERVOIS	Og1	2	21/05/2019	12:43	0.006	19	17	7.8	750	11.4	119	6	2.4	1.4	0.03	0.01	1.1	0.11	0.071	46	<15	17	1	18		
06179852 - L'Ognon à FÉLINES-MINERVOIS	Og1	3	05/08/2019	13:30																						
06179852 - L'Ognon à FÉLINES-MINERVOIS	Og1	4	07/10/2019	14:00																						
06183695 - La Cesse à FERRALS-LES-MONTAGNES	C1	1	26/03/2019	10:50	0.233	15	10.4	8.2	152	10.3	96	<2	1.1	<0.3	<0.01	<0.01	3.2	0.034	0.011	15	<15	<0.5	<0.5	<1	1	8
06183695 - La Cesse à FERRALS-LES-MONTAGNES	C1	2	21/05/2019	11:06	0.270	12	10.9	8.1	138	10.5	99	4	1.2	0.44	<0.01	<0.01	2.6	<0.02	0.01	<15	<15	<0.5	<0.5	<1		
06183695 - La Cesse à FERRALS-LES-MONTAGNES	C1	3	05/08/2019	11:40	0.050	28	12.7	8.2	198	9.4	96	<2	0.7	<0.3	<0.01	<0.01	3.8	0.042	0.011	15	30	<0.5	<0.5	<1		
06183695 - La Cesse à FERRALS-LES-MONTAGNES	C1	4	07/10/2019	12:00	0.113	10	11.9	7.2	197	9.7	95	<2	0.6	<0.3	<0.01	<0.01	3.9	0.046	0.023	15	<15	<0.5	<0.5	<0.5		
06183696 - La Cesse à LA LIVINIÈRE	C2	1	26/03/2019	11:30	0.298	15	10.7	8.5	166	10.8	99	<2	1.1	0.34	<0.01	<0.01	2.5	0.023	0.019	15	<15	1	1	2	1	8
06183696 - La Cesse à LA LIVINIÈRE	C2	2	21/05/2019	11:50	0.310	15	12.6	8.1	157	10.3	99	<2	1.5	0.46	0.01	<0.01	0.9	<0.02	0.014	30	15	1	<0.5	<1,5		
06183696 - La Cesse à LA LIVINIÈRE	C2	3	05/08/2019	12:45	0.070	29	19.2	8.2	205	8.1	92	<2	<0.5	0.39	<0.01	<0.01	3.1	0.034	0.039	46	30	<0.5	<0.5	<1		
06183696 - La Cesse à LA LIVINIÈRE	C2	4	07/10/2019	13:00	0.081	12	13.5	7.3	222	9.4	93	<2	1	<0.3	<0.01	<0.01	2.6	0.031	0.015	61	30	<0.5	<0.5	<0.5		
06190111 - Le Briant à MINERVE	CB3	1	26/03/2019	14:00	0.040	19	12.3	8.9	320	10.4	99	<2	1	0.51	<0.01	<0.01	0.9	<0.02	0.01	15	<15	1	<0.5	<1,5	1	8
06190111 - Le Briant à MINERVE	CB3	2	21/05/2019	14:27	0.040	23	15.8	8.5	304	10.0	102	<2	1.4	0.77	0.02	<0.01	3.8	<0.02	<0.01	<15	<15	<0.5	<0.5	<1		
06190111 - Le Briant à MINERVE	CB3	3	05/08/2019	14:45																						
06190111 - Le Briant à MINERVE	CB3	4	07/10/2019	15:00																						
06179987 - La Cesse à AGEL	C4	1	26/03/2019	14:45	0.090	18	15.2	8.1	496	10.6	106	2	1.4	0.57	<0.01	<0.01	3.6	<0.02	0.025	15	<15	10	<0.5	<10,5	2	8
06179987 - La Cesse à AGEL	C4	2	21/05/2019	15:16	0.030	24	18.9	8.0	518	13.6	146	4	2	1.1	0.02	0.011	2.4	<0.02	0.016	15	<15	7	3	10		
06179987 - La Cesse à AGEL	C4	3	05/08/2019	16:00	0.006	33	23.5	7.8	552	6.2	67	3	2.1	1	0.02	0.022	3.6	<0.02	<0.01	1100	2194	9	2	11		
06179987 - La Cesse à AGEL	C4	4	07/10/2019	16:30	0.007	21	16.2	8.1	558	12.0	122	2	1.5	0.75	<0.01	0.018	4.5	<0.02	0.018	15	15	3	1	4		
06179853 - Rivière de Quarante à QUARANTE	Q1	1	26/03/2019	16:00	0.020	16.5	12.7	8.5	964	13.3	127	3	1.1	1.7	<0.01	<0.01	2.2	0.21	0.11	<15	15	4	<0.5	<4,5	2	6
06179853 - Rivière de Quarante à QUARANTE	Q1	2	21/05/2019	15:30	0.039	25	20.1	8.5	940	10.9	121	<2	1.5	2.2	0.03	<0.01	1.1	0.48	0.17	77	46	1	1	2		
06179853 - Rivière de Quarante à QUARANTE	Q1	3	05/08/2019	15:15																						
06179853 - Rivière de Quarante à QUARANTE	Q1	4	07/10/2019	15:15																						
06189613 - Rivière de Quarante à CAPESTANG	Q2	1	26/03/2019	16:20	0.030	16	13.2	8.2	1082	10.3	98	3	0.8	1.4	<0.01	<0.01	3.1	0.11	0.033	15	<15	3	<0.5	<3,5	2	6
06189613 - Rivière de Quarante à CAPESTANG	Q2	2	21/05/2019	14:50	0.052	25	16.7	8.3	980	9.0	93	3	1	2	0.02	<0.01	3	0.16	0.079	46	77	1	<0.5	<1,5		
06189613 - Rivière de Quarante à CAPESTANG	Q2	3	05/08/2019	15:30	0.001	34	25.3	7.9	943	6.8	83	6	1.1	2.2	0.03	<0.01	<0.5	0.26	0.09	46	77	3	1	4		
06189613 - Rivière de Quarante à CAPESTANG	Q2	4	07/10/2019	15:30	0.060	21	17.8	8.0	492	7.9	83	5	0.8	1.7	0.01	<0.01	1.2	0.16	0.073	457	312	2	<0.5	<2,5		
06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON	Li2	1	27/03/2019	09:30	0.080	14	10.7	8.2	1300	9.6	86	<2	2	1.1	0.01	0.042	10	0.21	0.068	<15	<15	2	1	3	2	6
06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON	Li2	2	21/05/2019	09:40	0.058	19	14.6	7.9	995	9.1	90	<2	1.4	1.4	0.02	0.039	8.4	0.24	0.098	94	30	2	<0.5	<2,5</		

4.3. MANIFESTATION DE L'EUTROPHISATION DES COURS D'EAU

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

● Biomasse phytoplanctonique

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

Quelques stations présentent des concentrations totales en pigments chlorophylliens (de chlorophylle a + phéopigments) qui dépassent la limite supérieure de la classe de qualité « très bonne » du SEQ-Eau :

- l'Orb à Bédarieux en mai 2019 (19 µg/l) ;
- l'Orb à Thézan-les-Béziers en mai 2019 (10 µg/l) ;
- Le Lirou à Cébazan en mars et mai 2019 (18 et 13 µg/l) ;
- Le Lirou à Puisserguier en mars et août 2019 (16 et 11 µg/l) ;
- L'Ognon à Félines-Minervois en mars et mai 2019 (21 et 18 µg/l).

● 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 2019 sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 5 - Proliférations végétales et périphyton des cours d'eau des bassins versants de l'Orb, du Libron, de l'Agoût, de la Cesse-Briant, de l'Ognon et de la Quarante observées en 2019.

Station	Code	Proliférations végétales observées	Recouvrement macrophytique (%)				Abondance du périphyton			
			C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
L'Orb à CEILHES-ET-ROCOZELS	O01		10	1	1	1				
L'Orb à LA TOUR-SUR-ORB	O03		15	5	5	5				
L'Orb à BÉDARIEUX	O04	Algues filamenteuses (cladophora et vaucherie)	10	35	20	50				
L'Orb à BÉDARIEUX	O05		5	20	20	10				
L'Orb à SAINT-MARTIN-DE-L'ARÇON	O07		3	5	5	7				
L'Orb à VIEUSSAN	O08	Algues filamenteuses (cladophora)	0	0	70	2				
L'Orb à ROQUEBRUN	O09	Algues filamenteuses (cladophora)	0	0	60	5				
L'Orb à THÉZAN-LÈS-BÉZIERS	O11	Algues filamenteuses, herbiers d'hydrophytes (myriophylle), bryophytes, herbiers de jussie	30	10	80	50				
La Mare à SAINT-GERVAIS-SUR-MARE	M1		2	1	2	2				
Le Jaur à RIOLS	J1	Bryophytes, callitriches, cresson	1	1	60	75				
Le Jaur à SAINT-ÉTIENNE-D'ALBAGNAN	J2	Bryophytes, algues filamenteuses, diatomées	0	0	40	2				
Le Jaur à MONS	J3		2	0	10	2				
Le Lirou à CÉBAZAN	L1	Algues filamenteuses	10	65						
Le Lirou à PUISSESGUIER	L2	Lentilles d'eau, herbiers de jussie	10	70	50	15				
Le Taurou à THÉZAN-LÈS-BÉZIERS	T1	Lentilles d'eau, algues filamenteuses (cladophora et spyrogira)	70	95	90	80				
L'Ognon à FÉLINES-MINERVOIS	Og1	Algues filamenteuses (cladophora et spyrogira), diatomées	90	90						
La Cesse à AGEL	C4	Algues filamenteuses (cladophora et spyrogira)	5	80	90	80				
Rivière de Quarante à QUARANTE	Q1	Algues filamenteuses (cladophora et spyrogira)	90	70						
Rivière de Quarante à CAPESTANG	Q2	Algues filamenteuses (cladophora)	40	10	10	1				
Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON	Li2	Lentilles d'eau, algues filamenteuses (cladophora)	10	90	10	60				

Code couleur présence de périphyton

	non significative
	moyenne
	Abondant

Des cyanobactéries benthiques ont été observées ponctuellement aux points de mesures suivants :

- L'Orb à la Tour-sur-Orb
- L'Orb à Saint-Martin-de-l'Arçon
- L'Orb à Thézan-les-Béziers
- La Mare à Saint-Gervais-sur-Mare
- Le Lirou à Puisserguier

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.**

4.4. TENEURS EN PESTICIDES DANS L'EAU

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

Etude de la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'Orb, l'Agout, la Cesse, la Quarante et le Libron
Prélèvements et mesures in-situ : AQUASCOP / Analyses Laboratoire CARSO
Comparaison des résultats aux niveaux de qualité du SEQ-Eau version 2

Station	Campagne	Date Prej	Heure Prej	2-MetPh µg/L	3,+D-CPU µg/L	Aminotriaz µg/L	AMPA µg/L	Benalaxyl µg/L	Benthiavip µg/L	Boscalid µg/L	Chlorant µg/L	Cu mg (kg MS)	DeBIA µg/L	Desmethyln µg/L	Dés-terbum µg/L	Dichlorob µg/L	Dimeflomor µg/L	Diuron µg/L	Fipronil µg/L	Flazasulfu µg/L	Fluopic µg/L	Formol µg/L	fosetyl-al µg/L	Glyphosate µg/L	HydroxyTBA µg/L	Imazalil µg/L	Imidaclopr µg/L	Iprothione µg/L	Isoxaben µg/L	Metaxyl µg/L	Myclobutan µg/L	Napropamid µg/L	Penconazol µg/L	Penoxulam µg/L	Propyzamid µg/L	Simazine µg/L	Simazine-h µg/L	Spiroxamin µg/L	Tebuco µg/L	terbutides µg/L	Terbutyl µg/L	Terbutyrne µg/L	Tetraconiaz µg/L	Triadiméno µg/L	Triclopyr µg/L				
06178006 - L'Orb à VIEUSSAN	1	25/03/2019	15:00				0,048																																										
06178006 - L'Orb à VIEUSSAN	2	20/05/2019	14:00																																														
06178006 - L'Orb à VIEUSSAN	3	06/08/2019	12:45				0,087																																										
06178006 - L'Orb à VIEUSSAN	4	08/10/2019	14:00				0,045																																										
06178009 - L'Orb à ROQUEBRUN	1	25/03/2019	15h50																																														
06178009 - L'Orb à ROQUEBRUN	2	20/05/2019	14:49				0,027																																										
06178009 - L'Orb à ROQUEBRUN	3	06/08/2019	14:00																																														
06178009 - L'Orb à ROQUEBRUN	4	08/10/2019	15:00																					0,029																									
06178250 - L'Orb à THEZAN-LES-BEZIERS	1	25/03/2019	16:00				0,047																																										
06178250 - L'Orb à THEZAN-LES-BEZIERS	2	20/05/2019	15:43				0,038																0,025																										
06178250 - L'Orb à THEZAN-LES-BEZIERS	3	06/08/2019	15:15				0,039																																										
06178300 - Le Lirou à CÉBAZAN	1	26/03/2019	14:15	0,012		0,081	1,449			0,008	0,01				0,012									0,171	0,046		0,019									0,023	0,034		0,017				0,007						
06178300 - Le Lirou à CÉBAZAN	2	21/05/2019	13:15			0,071	1,387	0,07	0,006	0,013	0,012				0,006		0,01		0,03	0,01			0,192	0,467	0,042		0,03		0,013	0,039	0,007	0,006				0,006	0,029	0,011	0,047	0,005	0,007			0,274	0,01	0,058			
06178300 - Le Lirou à CÉBAZAN	3	05/08/2019	14:00																																														
06178300 - Le Lirou à CÉBAZAN	4	07/10/2019	14:00																																														
06187330 - Le Taurou à THEZAN-LES-BEZIERS	1	26/03/2019	11:45				0,039			0,006	0,012		0,027		0,008		0,005		0,057					0,031		0,01								0,134		0,01	0,009			0,011	0,171								
06187330 - Le Taurou à THEZAN-LES-BEZIERS	2	21/05/2019	10:45			0,057	2,767	0,009		0,009	0,014		0,041		0,008	0,012	0,011	0,006	0,008	0,017		0,632	0,615	0,032		0,021	0,01	0,006	0,036			0,021	0,2	0,015	0,011		0,055	0,011	0,046			0,019							
06187330 - Le Taurou à THEZAN-LES-BEZIERS	3	05/08/2019	11:30				8,329			0,007	0,007		0,069		0,017	0,014	0,008	0,007	0,012		0,019		0,547		0,005	0,019						0,055	0,018	0,013	0,01		0,007	0,01	0,023	0,005	0,007								
06187330 - Le Taurou à THEZAN-LES-BEZIERS	4	07/10/2019	11:30	0,005	0,7	9,943	0,006		0,006				0,069		0,012	0,01	0,012	0,009	0,014	0,024			2,499	0,026		0,027					0,031	0,008	0,014	0,007	0,009	0,011	0,017	0,006	0,006										
06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON	1	27/03/2019	9:30				0,397			0,005	0,006		0,022											0,067	0,027																								
06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON	2	21/05/2019	9:40				0,175			0,008			0,048										0,068	0,042	0,025		0,006		0,009																	0,011			
06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON	3	05/08/2019	10:30				0,148			0,007			0,026									1		0,042	0,042					0,019																0,007			
06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON	4	07/10/2019	10:30				0,072			0,008			0,034													0,03																							
06189613 - Rivière de Quarante à CAPESTANG	1	26/03/2019	16:15				0,061			0,008			0,031		0,032					0,009																													
06189613 - Rivière de Quarante à CAPESTANG	2	21/05/2019	14:50				0,111	0,012		0,034			0,042	0,006	0,03		0,006				0,028		0,114	0,029	0,053		0,008		0,013	0,04				0,011	0,051	0,008	0,015		0,026	0,009	0,015		0,024	0,009					
06189613 - Rivière de Quarante à CAPESTANG	3	05/08/2019	15:30				0,073			0,01					0,034	0,009	0,006				0,016				0,081																						0,007		
06189613 - Rivière de Quarante à CAPESTANG	4	07/10/2019	15:30				0,141			0,007					0,005										0,021																								

Classes de qualité selon le SEQ-Eau V2 : Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais

4.5. TENEUR EN MICROPOLLUANTS SUR BRYOPHYTES

Tableau 6 - Résultats des analyses de métaux sur bryophytes dans les cours d'eau du bassin versant de l'Orb en 2019

Station	06178250 - L'Orb à THÉZAN-LÈS-BÉZIERS	06185100 - L'Orb à SAINT-MARTIN-DE-L'ARÇON	06186000 - Le Jaur à MONS
Date Prel	06/08/2019	06/08/2019	06/08/2019
Heure Prel	15:15	15:20	12:00
As mg/(kg MS)	6.1	10.4	24.6
Cd mg/(kg MS)	0.2	0.1	0.6
Cr mg/(kg MS)	2.7	1.6	5.2
Cu mg/(kg MS)	13.2	10.7	14.2
Hg mg/(kg MS)	0.0	0.0	0.1
Ni mg/(kg MS)	6.3	6.2	9.4
Pb mg/(kg MS)	11.0	29.5	9.2
Zn mg/(kg MS)	41.6	50.1	140.9

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

	très bonne
	bonne
	moyenne
	médiocre
	mauvaise

4.6. DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

Les station de suivi du réseau DCE

Les données de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse obtenues dans le cadre des Réseaux de Contrôle et de Surveillance DCE ont permis de compléter les analyses réalisées en 2019 par le Conseil Départemental 34. Les résultats ont été intégrés aux synthèses cartographiques présentées dans ce rapport.

Le contrôle des eaux de baignade

Durant l'été 2019, l'ARS a réalisé un suivi de la qualité des eaux de baignade du bassin versant de l'Orb et de la Cesse. La synthèse du suivi de la qualité des sites de baignade réalisé en 2018 et 2019 est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 7 - Synthèse du suivi des sites de baignade par l'ARS en 2018 et 2019

Commune	Baignade	Classement 2018	Classement 2019
LUNAS	ORB - TAILLEVENT	Nouvelle baignage	Bonne
MONS-LA-TRIVALLE	ORB - TARASSAC	Excellente	Excellente
VIEUSSAN	ORB - PONT DE BOISSEZON	Excellente	
CESSENON-SUR-ORB	ORB – CAMPING MUNICIPAL	Excellente	Excellente
CESSENON-SUR-ORB	ORB - REALS	Excellente	Bonne
ROQUEBRUN	ORB - BAIGNADE DE CEPS	Excellente	Excellente
ROQUEBRUN	ORB - BAIGNADE DU PONT	Excellente	Excellente
LUNAS	GRAVEZON – BAIGNADE DES CHUTES	Fermé	Fermé
SAINT ETIENNE D'ESTRECHOUX	MARE – LE PLAN D'EAU DU MOULIN	Excellente	Excellente
VILLEMAGNE	MARE – PONT SAINT MEN	Changement qui affecte la qualité de l'eau	Excellente
OLARGUES	JAUR – LE BAOUS	Fermé	Fermé
MONS-LA-TRIVALLE	HERIC – LES GORGES	Suffisante	Suffisante
COLOMBIERES-SUR-ORB	ARLES - GORGES	Excellente	Excellente
AGEL	CESSÉ - LE-BOULIDOU	Excellente	Excellente
LA SALVETAT-SUR-AGOUT	LAC DE LA RAVIEGE – GUA DES BRASSES	Excellente	Excellente
LA SALVETAT-SUR-AGOUT	LAC DE LA RAVIEGE – LES BOULDOUIRES	Excellente	Excellente

2 baignades sont interdites de façon permanente pour des raisons sanitaires tant que la qualité ne s'améliore pas : le **Gravezon - la baignade des chutes à Lunas** et le **Jaur - Le Baous à Olargues**.

4.7. QUALITÉ BIOLOGIQUE - INVERTÉBRÉS BENTHIQUES

● L'Orb et ses affluents

Indicateur	L'ORB			
	Ceilhes-et-Rocozels 001	La-Tour-sur-Orb 003	Bédarieux 004	Bédarieux 005
Richesse taxonomique (A+B)-famille	45	49	42	38
Richesse taxonomique (A+B+C)-genre	68	65	70	59
Groupe indicateur (A +B)	9	9	8	8
Taxon indicateur (A+B)	<i>Perlidae</i>	<i>Perlidae</i>	<i>Brachycentridae</i> <i>Philopotamidae</i>	<i>Brachycentridae</i> <i>Philopotamidae</i>
Equivalent IBG (A+B)	20	20	19	18
Indice de Shannon	0,854	0,728	0,725	0,89
Average Score Per Taxon (ASPT)	0,867	0,744	0,861	0,792
Polyvoltinisme	0,688	0,763	0,618	0,695
Ovoviviparité	0,806	0,738	0,763	0,728
Richesse	0,773	1	1	0,869
Note « I2M2 »	0,796	0,7845	0,7828	0,7845
Etat biologique du compartiment « Invertébrés » (arrêté du 27/07/2018)	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon

Indicateur	L'ORB			
	St-Martin-de-l'Arçon (Mons) 007	Vieussan 008	Roquebrun 009	Thezan-les-Béziers 011
Richesse taxonomique (A+B)-famille	44	45	40	34
Richesse taxonomique (A+B+C)-genre	66	57	56	61
Groupe indicateur (A +B)	8	8	8	5
Taxon indicateur (A+B)	<i>Brachycentridae</i> <i>Philopotamidae</i>	<i>Brachycentridae</i> <i>Philopotamidae</i>	<i>Brachycentridae</i> <i>Philopotamidae</i>	<i>Hydroptilidae</i>
Equivalent IBG (A+B)	19	20	18	14
Indice de Shannon	0,803	0,59	0,512	0,826
Average Score Per Taxon (ASPT)	0,642	0,901	0,76	0,656
Polyvoltinisme	0,893	0,933	0,693	0,86
Ovoviviparité	0,75	0,776	0,861	0,577
Richesse	1	0,918	0,769	0,819
Note « I2M2 »	0,8068	0,8297	0,72	0,7387
Etat biologique du compartiment « Invertébrés » (arrêté du 27/07/2018)	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon

Avec des indices invertébrés multimétriques (I2M2) supérieurs à 0,6 pour toutes les stations de l'Orb, l'élément de qualité « macroinvertébrés » correspond au très bon état écologique. Ceci confirme les conditions d'un milieu proche de celles de référence en absence de pressions anthropiques.

Indicateur	AFFLUENTS DE L'ORB			
	Jaur à Riols (J1)	Jaur à St-Etienne-d'A. (J2)	Jaur à Ornac (Mons) (J3)	Mare à St-Gervais-sur-Mare (M1)
Richesse taxonomique (A+B)-famille	43	49	44	44
Richesse taxonomique (A+B+C)-genre	63	75	72	69
Groupe indicateur (A +B)	9	9	9	7
Taxon indicateur (A+B)	<i>Perlidae</i>	<i>Perlidae</i>	<i>Perlidae</i>	<i>Beraeidae</i> <i>Leuctridae</i>
Equivalent IBG (A+B)	20	20	20	18
Indice de Shannon	0,629	0,87	0,674	0,916
Average Score Per Taxon (ASPT)	1	0,767	0,872	0,921
Polyvoltinisme	0,808	0,88	0,946	0,685
Ovoviviparité	0,82	0,807	0,769	0,755
Richesse	0,893	1	1	0,993
Note « I2M2 »	0,8359	0,8558	0,8516	0,8407
Etat biologique du compartiment « Invertébrés » (arrêté du 27/07/2018)	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon

Indicateur	AFFLUENTS DE L'ORB		
	Verzanobre St-Chinian (V1)	Lirou à Puisserguier (L2)	Taurou à Thézan-Les-Beziers (T1)
Richesse taxonomique (A+B)-famille	46	32	38
Richesse taxonomique (A+B+C)-genre	59	38	51
Groupe indicateur (A+B)	9	5	7
Taxon indicateur (A+B)	<i>Perlidae</i>	<i>Hydroptilidae</i>	<i>Leptophlebiidae</i>
Equivalent IBG (A+B)	20	13	17
Indice de Shannon	0,77	0	0,506
Average Score Per Taxon (ASPT)	0,842	0,177	0,41
Polyvoltinisme	0,874	0,174	0,084
Ovoviviparité	0,637	0,595	0,509
Richesse	0,759	0,429	0,513
Note « I2M2 »	0,7774	0,2801	0,3916
Etat biologique du compartiment « Invertébrés » (arrêté du 27/07/2018)	Très Bon	Médiocre	Moyen

Avec des indices invertébrés multimétriques (I2M2) supérieurs à 0,8, l'état biologique du compartiment « macroinvertébrés » est très bon sur toutes les stations du Jaur.

La Mare au niveau de Saint-Gervais-sur-Mare et le Verzanobres à Saint-Chinian possèdent également une faune diversifiée et polluosensible. Avec des indices invertébrés multimétriques (I2M2) de 0,8407 et 0,7774, les états biologiques du compartiment « macroinvertébrés » de la Mare comme du Verzanobre sont très bon.

Le Lirou et le Taurou s'écoulent en plaine et semblent être plus impactés par les activités humaines. Des proliférations dénotent des dérèglements trophiques évidents (excès en nutriments).

- Comparaison avec les suivis antérieurs

L'évolution des notes équivalents IBGN et de celle de l'état de l'élément de qualité « macroinvertébrés » par rapport aux précédents suivis sont présentées dans le tableau suivant.

Cours d'eau	Station	Code	Note équivalent IBGN et Etat de l'élément de qualité « macroinvertébrés »			
			2010	2013	2014	2019
Orb	Ceilhes et Rocozels	001	19	20	20	20
Orb	La Tour sur Orb	003	19	19	20	20
Orb	Bédarieux	004	20	17	20	19
Orb	Bédarieux	005	19	17	18	18
Orb	Saint Martin de l'Arcon	007	19	19	17	19
Orb	Vieussan	008	20	18	17	20
Orb	Roquebrun	009	20	18	17	18
Orb	Thézan	011	18	19	19	14

Cours d'eau	Station	Code	Note équivalent IBGN et Etat de l'élément de qualité « macroinvertébrés »			
			2010	2013	2014	2019
Jaur	Riols	J1	19	17	19	20
Jaur	St Etienne d'Albagnan	J2	20	19	19	20
Jaur	Ornac (Mons)	J3	18	19	17	20
Mare	Saint Gervais sur Mare	M1	18	16	20	18
Vernazobre	Saint Chinian	V1	15	17	15	20
Lirou	Puisserguier	L2	7	11	13	13
Taurou	Thézan Les Béziers	T1	11	13	8	17

● Le Libron

Indicateur	Libron à Boujan-sur-Libron (Li2)
Richesse taxonomique (A+B) - famille	34
Richesse taxonomique (A+B+C) - genre	44
Groupe indicateur (A +B)	5
Taxon indicateur (A+B)	<i>Hydroptilidae</i>
Equivalent IBG (A+B)	14
Indice de Shannon	0,754
Average Score Per Taxon (ASPT)	0,324
Polyvoltinisme	0,299
Ovoviviparité	0,227
Richesse	0,227
Note « I2M2 »	0,4095
Etat biologique du compartiment « Invertébrés » (arrêté du 27/07/2018)	Moyen

La valeur de l'I2M2 est moyen (0,4095) et correspond à un « moyen » état selon la DCE. Les valeurs des métriques élémentaires (transformées en EQR) traduisent **une eau de médiocre qualité de l'eau et un milieu instable**.

- Comparaison avec les suivis antérieurs

Cours d'eau	Station	Code	Note équivalent IBGN et Etat de l'élément de qualité « macroinvertébrés »			
			2009	2013	2014	2019
Libron	Boujan sur Libron	Li2	-	14	-	14

● L'Agout

Indicateur	Agout à Pont d'Agout (A1)	Agout à la Salvetat sur Agout (A2)
Richesse taxonomique (A+B) - famille	41	37
Richesse taxonomique (A+B+C) - genre	54	59
Groupe indicateur (A +B)	9	9
Taxon indicateur (A+B)	<i>Perlidae</i>	<i>Perlidae</i>
Equivalent IBG (A+B)	20	19
Indice de Shannon	0,452	0,771
Average Score Per Taxon (ASPT)	1	0,939
Polyvoltinisme	0,911	0,789
Ovoviviparité	0,886	0,733
Richesse	0,603	0,67
Note « I2M2 »	0,798	0,7878
Etat biologique du compartiment « Invertébrés » (arrêté du 27/07/2018)	Très Bon	Très Bon

Avec des indices invertébrés multimétriques (I2M2) de 0,798 et de 0,7878, l'état de l'élément de qualité « macroinvertébrés » est très bon.

- Comparaison avec les suivis antérieurs

Cours d'eau	Station	Code	Note équivalent IBGN et Etat de l'élément de qualité « macroinvertébrés »			
			2009	2013	2014	2019
Agout	Pont d'Agout	A1	19	20	20	20
Agout	Salvetat-sur-Agout	A2	17	20	20	19

● L'Ognon

Indicateur	Ognon à Félines-Minervois (Og1)
Richesse taxonomique (A+B) - famille	40
Richesse taxonomique (A+B+C) - genre	50
Groupe indicateur (A +B)	7
Taxon indicateur (A+B)	<i>Leptophlebiidae</i>
Equivalent IBG (A+B)	17
Indice de Shannon	0,543
Average Score Per Taxon (ASPT)	0,415
Polyvoltinisme	0,41
Ovoviviparité	0,901
Richesse	0,667
Note « I2M2 »	0,5852
Etat biologique du compartiment « Invertébrés » (arrêté du 27/07/2018)	Bon

Avec un indice invertébré multimétrique (I2M2) de 0,5852, l'état de l'élément de qualité "macroinvertébrés" est bon.

- Comparaison avec les suivis antérieurs

Cours d'eau	Station	Code	Note équivalent IBGN et Etat de l'élément de qualité « macroinvertébrés »			
			2009	2013	2014	2019
Ognon	Félines Minervois	Og1	16	16	16	17

● La Cesse et le Briant

Indicateur	Cesse à Ferrals-Les-Montagnes (C1)	Cesse à Cantignergues (C2)	Cesse à Agel (C4)	Briant à Minerve (CB3)
Richesse taxonomique (A+B) - famille	33	35	35	46
Richesse taxonomique (A+B+C) - genre	55	55	45	68
Groupe indicateur (A+B)	9	9	5	7
Taxon indicateur (A+B)	<i>Perlidae</i>	<i>Perlidae</i>	<i>Heptageniidae</i>	<i>Beraeidae</i>
Equivalent IBG (A+B)	18	18	14	19
Indice de Shannon	0,262	0,695	0,036	0,615
Average Score Per Taxon (ASPT)	0,956	1	0,4	0,808
Polyvoltinisme	1	0,891	0,187	0,597
Ovoviviparité	0,771	0,753	0,386	0,682
Richesse	0,62	0,546	0,571	0,96
Note « I2M2 »	0,7525	0,796	0,3135	0,7229
Etat biologique du compartiment « Invertébrés » (arrêté du 27/07/2018)	Très bon	Très bon	Médiocre	Très bon

Avec des indices invertébrés multimétriques (I2M2) de 0,7525 et de 0,796, l'état de l'élément de qualité "macroinvertébrés" est très bon au niveau des stations de Ferrals-Les-Montagnes et de Cantignergues.

A Agel, l'indice invertébré multimétrique (I2M2) est de 0,3135. L'état de l'élément de qualité "macroinvertébrés" est médiocre.

Avec un indice invertébré multimétrique (I2M2) de 0,7229, l'état de l'élément de qualité "macroinvertébrés" du Briant est très bon. L'outil diagnostic ne révèle aucune probabilité de pression significative.

- Comparaison avec les suivis antérieurs

Cours d'eau	Station	Code	Note équivalent IBGN et Etat de l'élément de qualité « macroinvertébrés »			
			2009	2013	2014	2019
Cesse	Ferrals Les Montagnes	C1	17	15	16	18
Cesse	Cantignergues	C2	17	19	19	18
Cesse	Agel	C4	16	19	12	14
Briant	Minerve	CB3	14	18	16	19

La Quarante

Indicateur	Quarante à Quarante (Q1)	Quarante à Capestang (Q2)
Richesse taxonomique (A+B) - famille	22	25
Richesse taxonomique (A+B+C) - genre	29	30
Groupe indicateur (A +B)	5	5
Taxon indicateur (A+B)	<i>Hydroptilidae</i>	<i>Hydroptilidae</i>
Equivalent IBG (A+B)	11	12
Indice de Shannon	0,186	0
Average Score Per Taxon (ASPT)	0,21	0,486
Polyvoltinisme	0,294	0,122
Ovoviviparité	0,294	0,369
Richesse	0,071	0,167
Note « I2M2 »	0,1557	0,2439
Etat biologique du compartiment « Invertébrés » (arrêté du 27/07/2018)	Médiocre	Médiocre

Malgré des habitats aquatiques diversifiés, la richesse faunistique de la Quarante est peu élevée. Avec des scores I2M2 de 0,1557 et 0,2439, le compartiment « macroinvertébrés » de la Quarante au niveau des stations Quarante et Capestang est considéré en état biologique médiocre. **Ces indices mettent en évidence un milieu dégradé par rapport à la situation de référence.**

L'outil diagnostic révèle l'existence probable de multiples pressions sur la qualité de l'eau et la qualité morphologique de la Quarante (nitrates, pesticides, instabilité hydrologique, anthropisation du bassin versant).

- Comparaison avec les suivis antérieurs

Cours d'eau	Station	Code	Note équivalent IBGN et Etat de l'élément de qualité « macroinvertébrés »			
			2009	2013	2014	2019
Quarante	Quarante	Q1	14	12	-	11
Quarante	Capestang	Q2	10	12	12	12

4.8. QUALITÉ BIOLOGIQUE - DIATOMÉES BENTHIQUES

Cet indice biologique basé sur le peuplement d'algues microscopiques (diatomées) benthiques (fixées sur le fond), permet d'évaluer l'enrichissement du milieu en matière organique et en nutriments.

4.8.1.1. L'Orb et ses affluents

Cours d'eau	Station	Code sandre	Date de prélèvement	Richesse taxonomique	Diversité	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	EQR	Etat écologique "diatomées"
Orb	O01	06178001	01/08/2019	26	3,34	0,71	19,5	17,1	1,08	Très bon
	O03	06178003	31/07/2019	28	2,98	0,62	19,5	16,9	1,03	Très bon
	O04	06178004	31/07/2019	24	3,48	0,76	20	16,5	1,07	Très bon
	O05	06184950	31/07/2019	31	3,53	0,71	20	16,4	1,07	Très bon
	O07	06185100	28/08/2019	38	4,28	0,82	18,2	15,3	0,94	Très bon
	O08	06178008	29/08/2019	24	3,23	0,7	20	16,8	1,07	Très bon
	O09	06178009	29/08/2019	40	3,17	0,59	18,8	17,6	0,98	Très bon
	O11	06178250	29/08/2019	30	3,91	0,8	19,3	15,8	1,02	Très bon
Jaur	J1	06178007	02/08/2019	10	2,09	0,63	19,3	15,7	1,02	Très bon
	J2	06185600	01/08/2019	11	2,29	0,66	19	15,4	1	Très bon
	J3	06186000	28/08/2019	10	1,57	0,47	20	19	1,07	Très bon
Mare	M1	06178005	01/08/2019	19	1,75	0,41	15,6	13,6	0,75	Moyen
Vernazobre	V1	06178010	29/07/2019	29	3,67	0,75	16,6	16,2	0,82	Bon
Taurou	T1	06187330	16/05/2019	30	3,74	0,76	13,4	12,8	0,6	Moyen
Lirou	L2	06178350	15/05/2019	29	3,51	0,72	14,1	13,5	0,76	Moyen

Les principaux résultats laissent suggérer des écosystèmes peu dégradés le long de l'Orb et de son principal affluent ; le Jaur. A contrario, les autres affluents étudiés (Mare, Vernazobre, Taurou et Lirou), apparaissent comme des milieux légèrement plus impactés par les activités humaines.

● L'Orb

Selon les valeurs seuils de l'arrêté du 27/07/2018, appliquées aux cours d'eau de l'HER 19 (O01), de l'HER 8 (O03 à O09) et de l'HER 6/8 (O11) l'état biologique du compartiment « Diatomées » est qualifié de « Très bon » pour l'ensemble des stations de l'Orb.

L'étude du peuplement diatomique de l'Orb permet de mettre en évidence un milieu peu perturbé voire ponctuellement légèrement impacté par des teneurs modérées en nutriments. Ces résultats concordent avec les analyses de qualité physico-chimique de l'eau réalisées en 2019 (très bonne saturation, faibles concentrations en matières organiques et en nutriments, légères variations saisonnières des apports en nutriments).

● Le Jaur

Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER8, l'état biologique du compartiment « Diatomées » est qualifié de « Très bon » pour l'ensemble des stations du Jaur.

L'étude du peuplement diatomique du Jaur met en évidence un milieu pouvant être ponctuellement légèrement impacté par des teneurs modérées en nutriments et/ou matières organiques.

● Les autres affluents de l'Orb

Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER8 (M1, V1 et T1) et de l'HER6 (L2), l'état biologique du compartiment « Diatomées » est qualifié de « Bon » dans le Vernazobre (V1) et de « Moyen » dans la Mare (M1), le Taurou (T1) et le Lirou (L2).

● Comparaison avec les résultats antérieurs

Globalement les résultats de la campagne 2019 traduisent une meilleure qualité de l'eau que lors de la campagne de 2014, à l'exception de la Mare et du Lirou. En effet, à contrario, ces deux dernières stations enregistrent en 2019 leurs notes indicielles les plus faibles (baisse progressive depuis 2013). A noter sur l'Orb des écarts interannuels (IBD et IPS) plus élevés que ceux observés sur les affluents de l'Orb, à l'exception de la Mare et du Taurou.

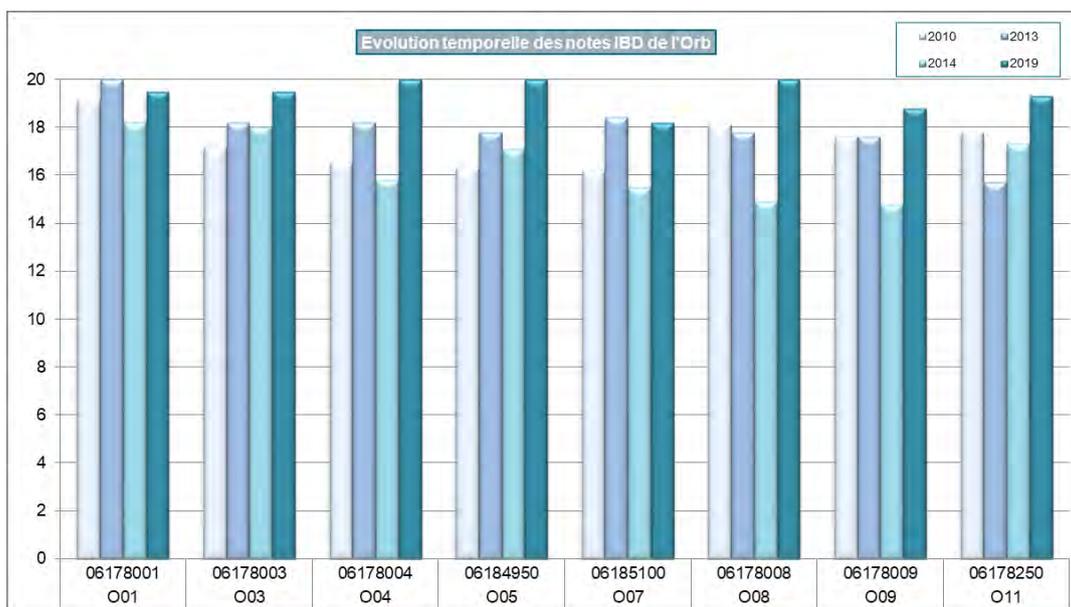


Figure 2 – Comparaison interannuelle des notes IBD de l'Orb

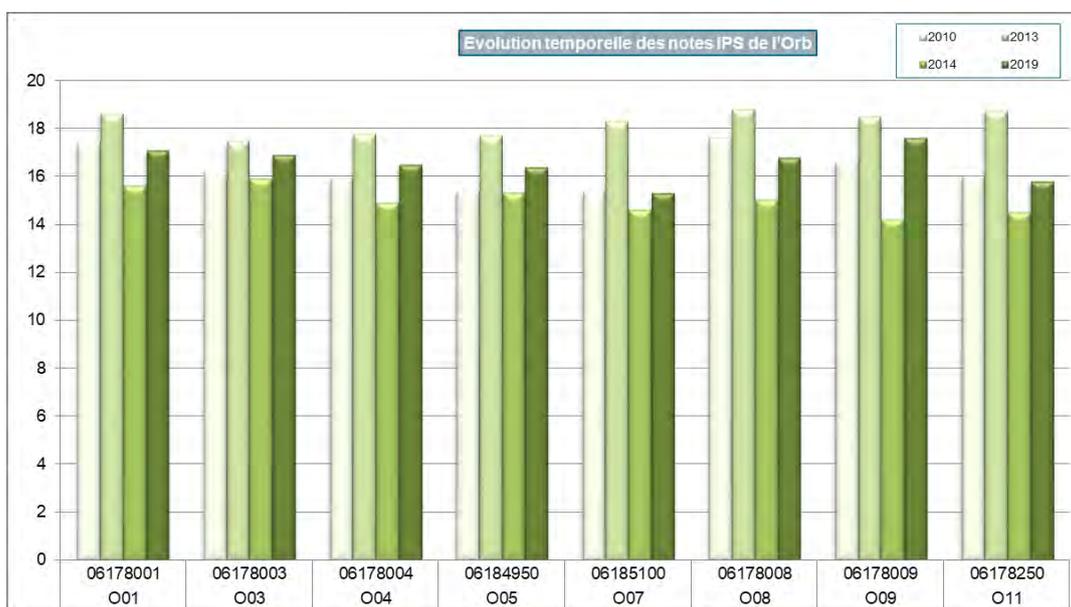


Figure 3 – Comparaison interannuelle des notes IPS de l'Orb

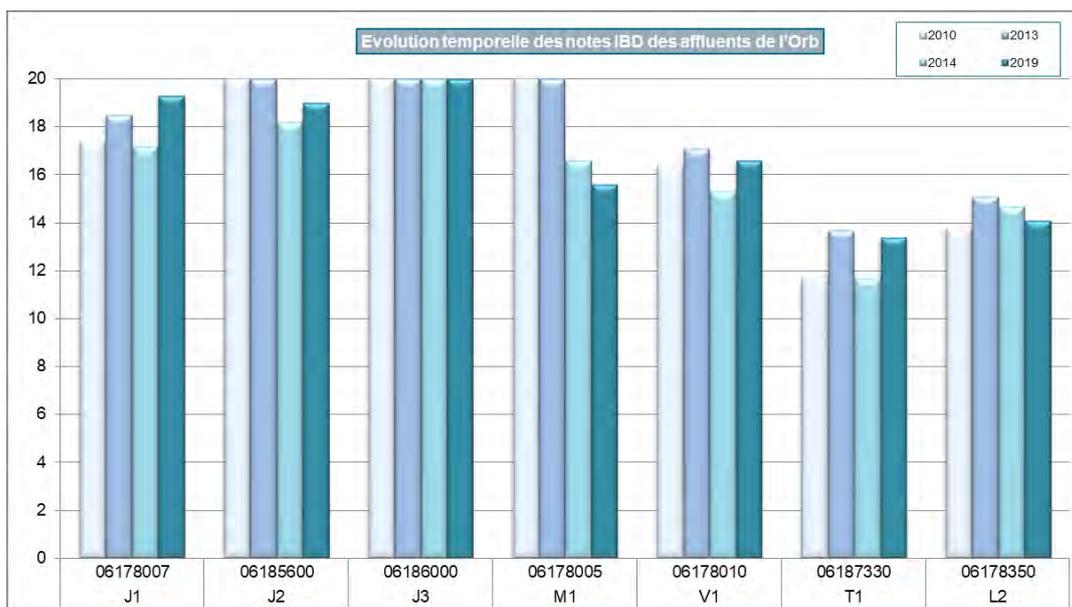


Figure 4 – Comparaison interannuelle des notes IBD des affluents de l'Orb

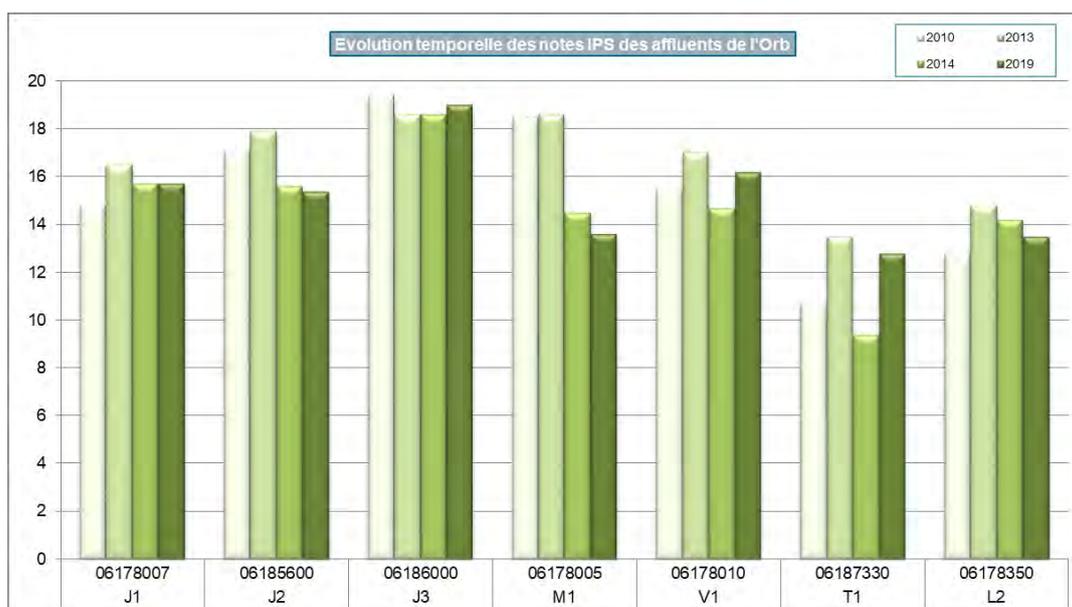


Figure 5 – Comparaison interannuelle des notes IPS des affluents de l'Orb

4.8.1.2. Le Libron

Cours d'eau	Station	Code sandre	Date de prélèvement	Richesse taxonomique	Diversité	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	EQR	Etat écologique "diatomées"
Libron	Li2	06189611	16/05/2019	29	3,28	0,68	14,2	13,6	0,65	Moyen

Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER6/8, l'état biologique du compartiment « Diatomées » est qualifié de « Moyen » au niveau de Boujan-sur-Libron.

L'étude du peuplement diatomique du Libron reflète donc un milieu légèrement perturbé par des niveaux d'oxygénation variables ainsi que des teneurs en nutriments modérées (potentiellement issues du lessivage des terres agricoles et/ou des rejets d'eaux usées).

● Comparaison avec les suivis antérieurs

Malgré un léger écart indiciel entre les notes IBD de 2013, 2014 et 2019, l'état écologique reste moyen lors des trois années de suivi.

Libron à Boujan-sur-Libron (Li2)	2013	2014	2019
IPS (/20)	14,1	13,2	13,6
IBD (/20)	14,5	12,9	14,2
Etat écologique	Moyen	Moyen	Moyen

4.8.1.3. L'Agout

Cours d'eau	Station	Code sandre	Date de prélèvement	Richesse taxonomique	Diversité	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	EQR	Etat écologique "diatomées"
Agoût	A1	05140160	30/07/2019	19	3,26	0,77	20	19,1	1,07	Très bon
	A2	05140150	30/07/2019	33	3,83	0,76	18,7	16,3	0,97	Très bon

Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER8, l'état biologique du compartiment « Diatomées » est qualifié de « Très bon » au niveau des deux stations de l'Agoût. L'écart entre les notes des deux indices (IBD et IPS) est relativement faible en amont mais nettement plus élevé à l'aval. Ceci laisse suggérer une surestimation de la qualité de l'eau par la note IBD au niveau de la Salvetat-sur-Agoût.

L'étude du peuplement diatomique de l'Agoût permet donc de mettre en évidence un milieu peu perturbé.

● Comparaison avec les suivis antérieurs

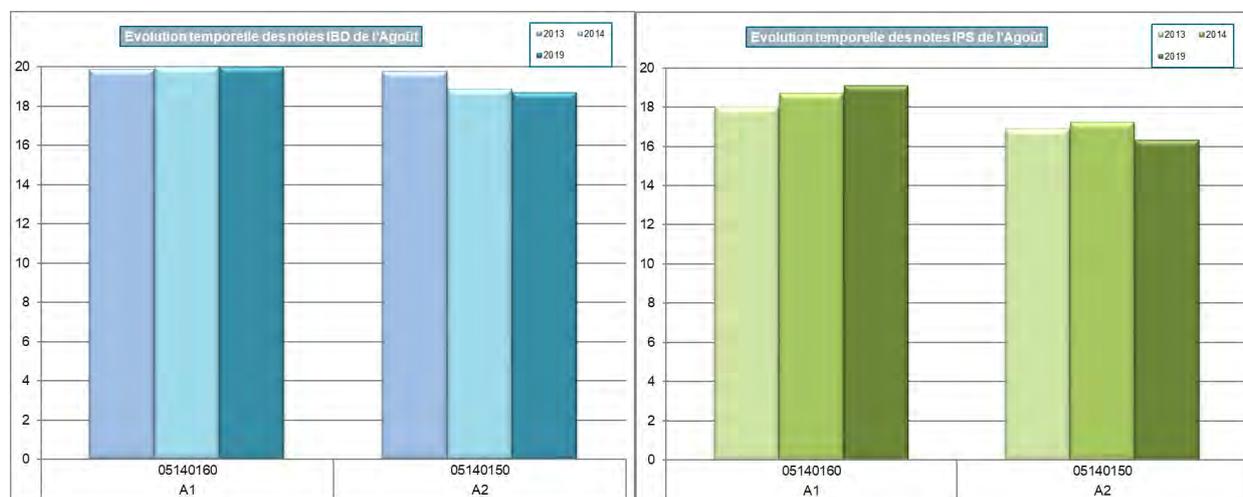


Figure 6 – Comparaison interannuelle des notes IBD et IPS de l'Agoût

4.8.1.4. L'Ognon

Cours d'eau	Station	Code sandre	Date de prélèvement	Richesse taxonomique	Diversité	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	EQR	Etat écologique "diatomées"
Ognon	Og1	06179852	14/05/2019	23	2,61	0,58	17,6	16,6	0,97	Très bon

Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment « Diatomées » est qualifié de « Très bon » au niveau de Félines-minervois.

L'étude du peuplement diatomique de l'Ognon reflète donc un milieu peu perturbé mais pouvant rapidement subir de légères concentrations en nutriments et/ou une perte d'oxygénation lié au caractère intermittent de ce cours d'eau.

● Comparaison avec les suivis antérieurs

L'Ognon à Félines-Minervois (Og1)	2013	2014	2019
IPS (/20)	16,3	11,9	16,6
IBD (/20)	17,2	13,9	17,6
Etat écologique	Très bon	Bon	Très bon

4.8.1.5. La Cesse et le Briant

Cours d'eau	Station	Code sandre	Date de prélèvement	Richesse taxonomique	Diversité	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	EQR	Etat écologique "diatomées"
Cesse	C1	06183695	25/07/2019	17	3,05	0,75	19,5	17,5	1,03	Très bon
	C2	06183696	25/07/2019	17	2,81	0,69	19,8	16,4	1,05	Très bon
	C4	06179987	14/05/2019	20	2,18	0,5	20	18,2	1,07	Très bon
Briant	CB3	06190111	14/05/2019	19	2,49	0,59	20	19,3	1,07	Très bon

● La Cesse

Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER8, l'état biologique du compartiment « Diatomées » est qualifié « Très bon » dans l'ensemble des trois stations. L'étude du peuplement diatomique de la Cesse permet donc de mettre en évidence un milieu peu perturbé voire ponctuellement légèrement impacté par des teneurs modérées en nutriments.

● Le Briant

Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER8, l'état biologique du compartiment « Diatomées » est qualifié de « Très bon » au niveau de Minerve.

L'étude du peuplement diatomique du Briant permet donc de mettre en évidence un milieu peu perturbé voire ponctuellement légèrement impacté par des teneurs modérées en nutriments.

● Comparaison avec les résultats antérieurs

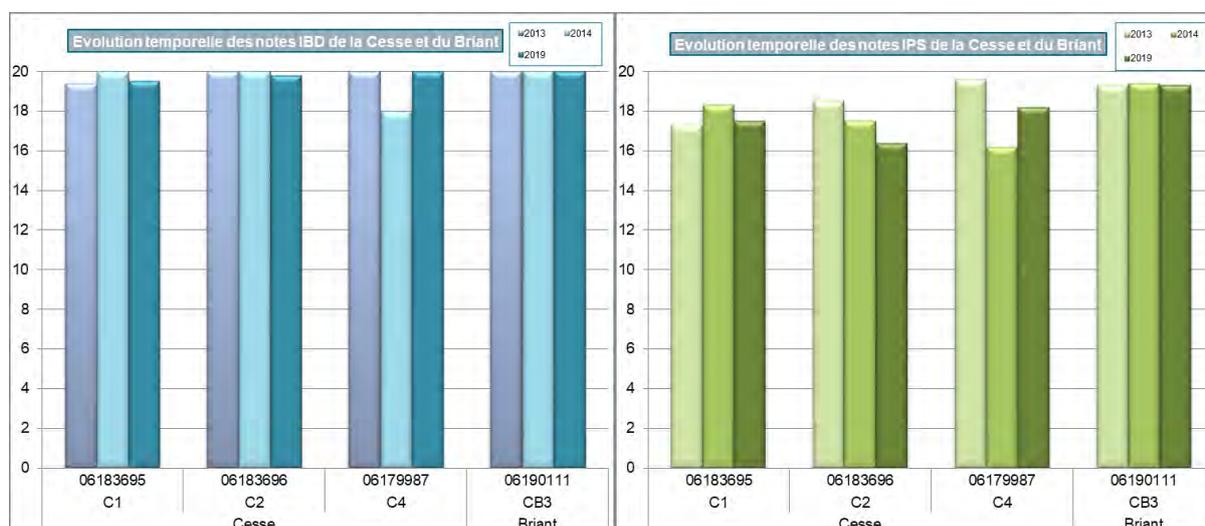


Figure 7 – Comparaison interannuelle des notes IBD et IPS de la Cesse et du Briant

4.8.1.6. La Quarante

Cours d'eau	Station	Code sandre	Date de prélèvement	Richesse taxonomique	Diversité	Equitabilité	Note IBD (/20)	Note IPS (/20)	EQR	Etat écologique "diatomées"
Rivière de Quarante	Q1	06179853	15/05/2019	23	3,23	0,71	14,4	14,4	0,78	Bon
	Q2	06189613	15/05/2019	31	3,41	0,69	15	14,7	0,81	Bon

Selon les valeurs seuils réglementaires appliquées aux cours d'eau de l'HER6, l'état biologique du compartiment « Diatomées » est qualifié de « Bon » au niveau des deux stations étudiées.

L'étude du peuplement diatomique de la Quarante reflète donc un milieu légèrement impacté par de faibles apports en nutriments et notamment en phosphore (potentiellement liés aux systèmes d'épuration de Quarante et de Cruzy).

● Comparaison avec les suivis antérieurs

Le suivi de la qualité biologique du compartiment diatomées de ces cours d'eau avait d'ores et déjà été réalisé par Aquascop en 2013 et 2014. En 2014, la station amont de la Quarante (Q1) était à sec lors de la campagne de prélèvements biologiques.

Au niveau de la Quarante aval (Q2), les notes IBD de 2013, 2014 et 2019 qui sont relativement proches permettent le maintien du bon état écologique sur l'ensemble de ces années. En amont (Q1), le léger écart indicel entre 2013 et 2019 (hausse de 1,2 point) engendre l'atteinte du bon état écologique en 2019 (état moyen en 2013).

5. CONCLUSION

5.1.1. Conclusion sur la qualité actuelle et son évolution

La qualité des bassins versants Orb, Libron, Agout, Cesse-Briant, Ognon et Quarante est présentée dans les cartes au chapitre 6 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.

5.1.1.1. Bassins versants de l'Orb et du Libron

● L'Orb

La qualité physico-chimique de l'Orb est bonne voir très bonne. En revanche, une **pollution bactériologique affecte une partie du linéaire du cours d'eau de l'amont jusqu'à Bédarioux en période d'étiage (août et octobre 2019)**. Cet état est similaire aux suivis antérieurs même si on peut noter une nette amélioration de la bactériologie par rapport à 2013-2014. Dans une moindre mesure, les concentrations en phosphore sont également plus faibles en 2019 par rapport à 2014. Ces améliorations sont certainement liées aux nombreux efforts réalisés en terme d'assainissement collectif à l'échelle du bassin versant. Ce qui suppose que ces actions doivent être poursuivies. Toutefois, ces tendances seront à confirmer en 2020 car il est possible que les conditions d'intervention, notamment la faible pluviométrie de 2019 et le niveau hydrologique bas des cours d'eau lors des campagnes, aient favorisé de bons résultats physico-chimiques et bactériologiques. Pour rappel, en 2014, deux campagnes s'étaient déroulées en période de forte hydraulité.

A Vieussan, Roquebrun et Thézan-les-Béziers, le cours d'eau est **très faiblement contaminé par les pesticides** avec seulement 2 à 3 molécules détectées lors de chaque suivi. La partie aval du bassin versant est plus exposée à ces polluants puisque les mesures pratiquées sur les affluents comme le Taurou et le Lirou ont montré un large recours à ces produits dans le bassin versant.

L'Arsenic est présent en quantité importante dans les bryophytes de l'Orb amont, probablement associés au passé minier du bassin versant. Les concentrations sont cependant plus faibles que celles observées en 2014. De plus, les fortes concentrations en plomb n'ont pas été révélées cette année.

La qualité chimique des eaux ainsi que la diversité des substrats et des écoulements permettent l'installation **d'une faune invertébrée sensible à la pollution et bien diversifiée**. Il en résulte un état écologique « très bon » au regard du peuplement macro-benthique qui est stable depuis le début des suivis.

L'état écologique au regard des indices diatomiques est également « très bon » sur l'ensemble du linéaire de l'Orb, en relation avec la bonne qualité de l'eau observée. On note une amélioration de la qualité biologique au regard de cet indice en 2019, en relation avec l'amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau observée.

● La Mare

La qualité physico-chimique de la Mare en 2019 est **bonne** comme en 2013-14. En revanche, ce cours d'eau souffre toujours, en amont, d'une **pollution bactériologique** importante très certainement due à des rejets domestiques directs ou insuffisamment traités.

Le très bon état biologique pour les invertébrés est maintenu en 2019. Toutefois **l'indice diatomées est en régression depuis quelques années**. Ceci indique vraisemblablement une dégradation de la qualité de l'eau qui n'est pas mise en évidence par les analyses physico-chimiques ponctuelles. Ces résultats confirment la nécessité d'intervenir sur les rejets dans cette partie amont du bassin.

● Le Jaur

En 2019, le Jaur présente une **bonne qualité physico-chimique** si on fait exception de la teneur en ammonium relevée à l'aval (J3) lors de la campagne de mai. Il n'y a pas d'explication particulière à cette valeur. La situation sur le plan de la chimie est stable depuis le suivi 2013-2014.

Ce cours d'eau n'est pas impacté par les pesticides.

Comme dans l'Orb, l'arsenic est présent dans les bryophytes prélevées dans le Jaur. Toutefois, il semble que **la qualité de l'eau vis-à-vis des métaux lourds s'est améliorée**. En effet, la concentration en arsenic est inférieure à celle observée en 2014. De plus, aucune contamination par le zinc n'est relevée en 2019 tandis que les concentrations observées en 2014 étaient élevées.

Le **niveau de contamination bactériologique est « moyen »** et plus satisfaisant qu'en 2014. A l'instar de l'Orb, cette amélioration peut être le fruit des nombreux efforts réalisés en terme d'assainissement collectif (création de nouvelles stations d'épuration). Comme pour l'Orb, ces tendances seront à confirmer en 2020 car les conditions d'intervention en 2019 (période sèche, niveaux hydrologiques bas) étaient plus favorables à une bonne qualité d'eau que celles des campagnes réalisées en 2014.

La très bonne qualité biologique au regard des invertébrés et des diatomées se maintient.

● Le Vernazobre

Comme en 2013-2014 la qualité physico-chimique du Vernazobre est bonne. L'Ilouvre à la station de référence de Babeau-Bouldoux (amont V1) présente une qualité physico-chimique seulement moyenne liée à une seule analyse révélant une valeur élevée en azote (2,39 mgNKJ en mai 2019). Cette station est habituellement en « très bonne » qualité.

La concentration en germes d'*E.Coli* et de streptocoques fécaux de l'eau du Vernazobre à Saint-Chinian (V1) est toujours « médiocre », comme lors des précédents suivis.

Le peuplement de diatomée témoigne d'un « bon état », situation plus favorable qu'en 2014 mais qui peut traduire de faibles apports en nutriments. Toutefois cela reste suffisamment faible pour permettre l'installation de communautés benthiques sensibles indiquant un « très bon » état biologique.

● Le Taurou

Sur le plan des teneurs en matières organiques, azote et phosphore, le Taurou fait partie, avec le Lirou, des cours d'eau les plus dégradés du secteur d'étude. Sont en cause les charges polluantes émises par les stations d'épuration et les pratiques agricoles ainsi que la très faible capacité de dilution du cours d'eau. Notons toutefois une nette diminution des concentrations en matières azotées, notamment en ammonium, entre 2014 et 2019.

Les apports en pesticides sont conséquents puisque 31 molécules y ont été détectées. Ce nombre est en légère diminution par rapport à 2014 où 41 molécules avaient été détectées.

Les indices biologiques révèlent des classes d'état « moyenne » en amélioration par rapport à 2014.

● Le Lirou

Le Lirou est également un cours d'eau qui subit des étiages sévères et dont le débit en période estivale est essentiellement soutenu par les rejets des stations d'épuration. Deux campagnes de mesures seulement ont été réalisées en 2019 à la station amont en raison de l'assec prolongé qui affecte chaque année ce secteur. Dans ce contexte, l'appréciation du niveau de qualité du cours d'eau et les comparaisons interannuelles sont délicates.

La qualité du Lirou est très dégradée dans sa partie amont (L1) et s'améliore légèrement vers l'aval (L2). Toutefois, en 2019, la classe de qualité reste « mauvaise » à la **station aval** en raison de fortes concentrations en phosphore relevées au mois d'octobre. La situation est similaire aux précédents suivis pour les autres paramètres. Une nette diminution des concentrations en nitrates est observée en 2019 par rapport à 2014 à la station L1. Bien que toujours élevées, les teneurs en matières phosphorées sont également en légère baisse par rapport au suivi précédent.

La pollution par les pesticides est également importante puisqu'on y a aussi relevé 28 molécules de pesticides, proche du nombre détecté en 2014.

Comme en 2014, la qualité hydrobiologique n'a pu être déterminée à la station amont (L1) en raison de l'assec soudain du cours d'eau. En aval de Puisserguier (L2), elle est médiocre selon les invertébrés et moyenne selon les diatomées. A noter une dégradation de la qualité biologique à la station de Puisserguier par rapport au suivi antérieur de 2014. Ce résultat concorde avec la dégradation de la qualité physico-chimique observée cette année.

Sur le plan bactériologique, la qualité se maintient à un niveau moyen à Cébazan malgré les apports de stations d'épuration et atteint un niveau médiocre à l'aval.

● Le Libron

La qualité de l'eau en amont de la station d'épuration de Boujan-sur-Libron (Li2) s'est nettement améliorée depuis le précédent suivi. La qualité de l'eau est seulement « moyenne » en raison d'une désoxygénation observée en été 2019. Les **concentrations en matières phosphorées sont nettement plus faibles** qu'en 2014 et la **contamination bactériologique est également en nette diminution**. La qualité physico-chimique à la station du Libron à Vias est plus satisfaisante, grâce aux capacités auto-épurations du cours d'eau.

Le nombre de produits phytosanitaires a considérablement diminué entre 2014 (48 molécules détectées) et 2019 (15 molécules détectées). Les efforts réalisés sur les pratiques agricoles à l'échelle du bassin versant semblent avoir une incidence très positive sur le milieu aquatique.

Les indices biologiques révèlent des classes d'état « moyenne » à Boujan-sur-Libron. La différence de classe de qualité entre 2014 et 2019 s'explique par l'utilisation d'un nouveau référentiel en 2019. En effet la note équivalent IBGN est de 14 en 2019 et elle était de 13 en 2014 ; le peuplement macro-benthique a finalement peu évolué entre les deux suivis mais la note I2M2 est plus pénalisante. A la station aval de Vias, le peuplement macro-benthique montre une dégradation de la qualité, probablement imputable à la morphologie du cours d'eau. La classe d'état selon les diatomées est stable depuis 2014 et entre les deux stations.

Tableau 8 - Synthèse de la qualité de l'Orb

Code	Libellé	CD34	Physico-chimie générale					Bactériologie					Invertébrés					Diatomées									
			2010	2013	2014	2019	2020	Evol.	2010	2013	2014	2019	2020	Evo l.	2010	2013	2014	2019	2020	Evo l.	2010	2013	2014	2019	2020	Evol.	
6178001	L'ORB à CEILHES-ET-ROCOZELS	O01	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		=
6184800	L'ORB à LE-BOUSQUET-D'ORB 1	O02	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		=
6178003	L'ORB à LA TOUR-SUR-ORB	O03	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	médiocre	bonne		▲	bonne	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		=
6178004	L'ORB à BEDARIEUX	O04	médiocre	bonne	médiocre	bonne		▲▲	bonne	bonne	médiocre	bonne		▲	bonne	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		▲▲
6184950	L'ORB à BEDARIEUX	O05	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	médiocre	médiocre	bonne		▲	bonne	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		▲
6185000	L'ORB à LE-POUJOL-SUR-ORB	O06	médiocre	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		▲	bonne	bonne	bonne	bonne	bonne		▲	bonne	bonne	bonne	bonne		=
6185100	L'ORB à SAINT-MARTIN-DE-L'ARCON	O07	bonne	bonne	bonne	bonne		=	médiocre	bonne	médiocre	bonne		▲	bonne	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		▲▲
6178008	L'ORB à VIEUSSAN	O08	bonne	bonne	bonne	bonne		=	médiocre	bonne	bonne	bonne		▲	bonne	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		▲▲
6178009	L'ORB à ROQUEBRUN	O09	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		▲▲
6187100	L'ORB à CESSENON-SUR-ORB 2	O10	mauvaise	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne			bonne	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		▲
6178250	L'ORB à THEZAN-LES-BEZIERS	O11	bonne	bonne	bonne	bonne		=	médiocre	bonne	bonne	médiocre		▼	bonne	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		=
6188500	L'ORB à VILLENEUVE-LES-BEZIERS	O12	médiocre	bonne	bonne	bonne		▼	bonne	bonne	bonne	bonne			bonne	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	médiocre		▼▼

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

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

Code couleur état écologique invertébré et diatomées selon la DCE

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

NB : L'évolution est indiquée par comparaison entre les années de suivi 2014 et 2019 ou, à défaut de chronique de données complète, entre les autres années disponibles.

NB : A partir de 2019, les classes de qualité s'appuient sur l'arrêté du 27 juillet 2018 qui peuvent s'avérer plus pénalisantes que les classe de qualité utilisées précédemment.

Tableau 9 - Synthèse de la qualité des affluents de l'Orb

Code	Libellé	CD34	Physico-chimie générale						Bactériologie						Invertébrés						Diatomées					
			2010	2013	2014	2019	2020	Evol.	2010	2013	2014	2019	2020	Evo l.	2010	2013	2014	2019	20 20	Evol.	2010	2013	2014	2019	2020	Evol.
6178005	LA MARE à SAINT-GERVAIS-SUR-MARE	M1	orange	vert	vert	vert		=	jaune	jaune	orange	orange		=	bleu	bleu	bleu	bleu		=	bleu	bleu	vert	jaune		▼
6184980	LA MARE à HEREPHAN	M2	jaune	vert	vert	vert		=							bleu	bleu	bleu	bleu		=	bleu	jaune	vert	vert		=
6178007	LE JAUR à RIOLS	J1	rouge	vert	vert	vert		=	orange	orange	orange	jaune		▲	bleu	bleu	bleu	bleu		=	vert	bleu	vert	bleu		▲
6185600	LE JAUR à SAINT-ETIENNE-D'ALBAGNAN	J2	orange	vert	vert	vert		=	orange	jaune	orange	jaune		▲	bleu	bleu	bleu	bleu		=	bleu	bleu	bleu	bleu		=
6185900	LE JAUR à OLARGUES 2		jaune	vert	vert	vert		=							bleu	bleu	bleu	bleu		=	bleu	bleu	bleu	bleu		=
6186000	LE JAUR à MONS	J3	vert	vert	vert	jaune		▼	orange	jaune	jaune	jaune		=	bleu	bleu	bleu	bleu		=	bleu	bleu	bleu	bleu		=
6178010	LE VERNAZOBRE à SAINT-CHINIAN	V1	jaune	vert	vert	vert		=	orange	jaune	orange	orange		=	bleu	bleu	bleu	bleu		=	vert	vert	jaune	vert		▲
6178006	ILOUVRE à BABEAU-BOULDOUX					jaune											bleu	jaune		▲▲			bleu	bleu		=
6187330	LE TAUROU à THEZAN-LES-BEZIERS	T1	rouge	rouge	rouge	rouge		=	orange	jaune	jaune	jaune		=	jaune	vert	orange	jaune		▲	jaune	jaune	jaune	jaune		=
6178300	LE LIROU à CEBAZAN	L1	rouge	rouge	rouge	rouge		=	rouge	jaune	jaune	jaune		=	orange	jaune	A sec	A sec			jaune	jaune	A sec	A sec		
6178350	LE LIROU à PUISSEGUIER	L2	rouge	vert	orange	rouge		▼	rouge	jaune	jaune	orange		▼	orange	jaune	jaune	orange		▼	jaune	vert	vert	jaune		▼
6178014	LE LIROU à BEZIERS 2	L3	orange	jaune	orange	jaune		▲							vert	jaune	vert	vert		=	jaune	jaune	jaune	bleu		▲▲

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 la DCE

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

NB : L'évolution est indiquée par comparaison entre les années de suivi 2014 et 2019 ou, à défaut de chronique de données complète, entre les autres années disponibles.

NB : A partir de 2019, les classes de qualité s'appuient sur l'arrêté du 27 juillet 2018 qui peuvent s'avérer plus pénalisantes que les classe de qualité utilisées précédemment.

Tableau 10 - Synthèse de la qualité du Libron

Code	Libellé	CD34	Physico-chimie générale					Bactériologie					Invertébrés					Diatomées									
			2009	2013	2014	2019	2020	Evol.	2009	2013	2014	2019	2020	Evol.	2009	2013	2014	2019	2020	Evo l.	2009	2013	2014	2019	2020	Evol.	
06189611	LE LIBRON à BOUJAN-SUR-LIBRON	Li2	bonne	moyenne	médiocre	moyenne		▲	médiocre	médiocre	mauvaise	moyenne		▲▲	bonne	Très bonne	bonne	moyenne		▼		bonne	moyenne	moyenne			=
6188740	LE LIBRON à VIAS	Li3		bonne	bonne	bonne		=							moyenne	bonne	--	médiocre			médiocre	bonne	--	moyenne			

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

Très bonne bonne moyenne médiocre mauvaise

Code couleur état écologique invertébré et diatomées selon la DCE

Très bonne bonne moyenne médiocre mauvaise

NB : L'évolution est indiquée par comparaison entre les années de suivi 2014 et 2019 ou, à défaut de chronique de données complète, entre les autres années disponibles.

NB : A partir de 2019, les classes de qualité s'appuient sur l'arrêté du 27 juillet 2018 qui peuvent s'avérer plus pénalisantes que les classe de qualité utilisées précédemment.

5.1.1.2. Bassins versants Cesse, Ognon et Quarante

● L'Ognon

Deux campagnes de mesures seulement ont été réalisées en 2019 à Félines-Minervois en raison de l'assec prolongé qui affecte le cours d'eau annuellement et qui traduit son important déficit hydrique. Le nombre de prélèvements à la station aval d'Olonzac (Og2) est également réduit. Dans ce contexte, l'appréciation du niveau de qualité du cours d'eau et les comparaisons interannuelles sont difficiles.

Néanmoins, il ressort des données disponibles que **la qualité physicochimique en 2019 est bonne en amont (Og1) et se dégrade en aval (Og2)**. La situation à Félines-Minervois s'est améliorée depuis les suivis antérieurs et révèle des concentrations en matières phosphorées plus faibles cette année.

La qualité bactériologique à l'amont est également nettement plus satisfaisante qu'en 2014.

Ces tendances seront à confirmer en 2020 car les campagnes ont toutes été réalisées en 2019 dans un contexte de stabilité hydrologique très favorable.

La qualité hydrobiologique est bonne à Félines-Minervois. On constate une corrélation entre qualité physico-chimique et qualité biologique. En effet, les peuplements invertébrés et les diatomées confirment une qualité satisfaisante à l'amont qui se dégrade fortement à l'aval. L'analyse du peuplement de diatomées qui avait révélé une dégradation importante en 2014 correspond de nouveau à un « très bon » état, signe probable d'une amélioration de la qualité de l'eau.

● La Cesse et le Briant

Comme en 2013 et 2014, la qualité des eaux des 4 stations de la Cesse et du Briant est très bonne
Les charges organiques et nutritives (azote, phosphore) sont très faibles. L'oxygénation est globalement bonne, toutefois, une désoxygénation observée en août 2019 décline la station à Agel (C4) en état seulement « moyen ». Les caractéristiques de la station (résurgence, éclaircissement, réchauffement...) favorisent les développements de végétaux qui entraînent une forte instabilité du taux d'oxygène dissous dans l'eau en été.

Du point de vue bactériologique, une forte contamination est également observée à Agel (qualité « médiocre ») alors que les concentrations en micro-organismes sont faibles aux autres stations. Le suivi de 2014 avait montré un constat inverse avec des contaminations notables à La Livinière et dans le Briant.

Aucun pesticide n'a été quantifié à la station intermédiaire de la Livinière (C2). C'était déjà le cas lors des précédents suivis.

La qualité biologique des cours d'eau au regard des invertébrés et des diatomées est bon à très bon à l'exception de la station à Agel (C4) où la qualité est seulement « médiocre ». Ce résultat semble intégrer des perturbations à cette station tant sur la qualité de l'habitat (déficit hydrique) que des conditions physico-chimiques de l'eau. Les mêmes constats avaient été fait en 2014 mais dans une proportion moindre.

● La Quarante

La Quarante à Quarante (Q1) est pénalisée par des périodes d'assec prolongées (seulement 2 campagnes de prélèvement en 2019). Une nette **amélioration de la qualité physico-chimique et bactériologique** est observée depuis 2013 pour cette station qui atteint en 2019 une bonne qualité. Ces résultats seront à confirmer en 2020. La situation physico-chimique est également satisfaisante à Capestang (Q2) où seule subsiste une légère pollution bactériologique lors d'une campagne en 2019.

Les résultats des **inventaires benthiques** de la Quarante définissent un état seulement « **médiocre** ». Il semble que la qualité des habitats disponible soit altérée et constitue un facteur limitant pour la faune aquatique. L'indice **diatomique**, en accord avec les résultats physico-chimique, révèle une **bonne qualité** du cours d'eau.

La contamination par les pesticides est importante dans la Quarante (26 molécules détectées). Lors du précédent suivi, l'année 2014 avait été marquée par une réduction de la quantité de molécules de pesticides détectées par rapport aux suivis antérieurs (15 molécules). Cette tendance à l'amélioration ne se confirme pas en 2019.

Tableau 11 - Synthèse de la qualité des cours d'eau des bassins versant Cesse, Ognon et Quarante

Code	Libellé	CD34	Physico-chimie générale					Bactériologie					Invertébrés					Diatomées								
			2009	2013	2014	2019	2020	Evol.	2009	2013	2014	2019	2020	Evol.	2009	2013	2014	2019	2020	Evol.	2009	2013	2014	2019	2020	Evol.
6179852	L'OGNON à FELINES-MINERVOIS	Og1	bonne	bonne	bonne	bonne		▲	médiocre	bonne	médiocre	bonne		▲	très bonne	très bonne	très bonne	bonne		▼		très bonne	bonne	très bonne		▲▲
6181150	L'OGNON à OLONZAC 3	Og2	bonne	bonne	mauvaise	médiocre		▲							bonne	bonne	bonne	médiocre		▼	médiocre	bonne	médiocre	médiocre		=
6183695	LA CESSE à FERRALS-LES-MONTAGNES	C1	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	très bonne	bonne	bonne		=	très bonne	très bonne	très bonne	très bonne		=		très bonne	très bonne	très bonne		=
6183696	LA CESSE à LA LIVINIERE	C2	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	médiocre	médiocre	bonne		▲▲	très bonne	très bonne	très bonne	très bonne		=		très bonne	très bonne	très bonne		=
6179987	LA CESSE à AGEL	C4	mauvaise	bonne	bonne	bonne		▼	bonne	bonne	bonne	médiocre		▼▼	très bonne	très bonne	bonne	médiocre		▼		très bonne	très bonne	médiocre		▼▼▼
6190111	LE BRIANT à MINERVE	CB3	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	très bonne	bonne	très bonne		▲▲	bonne	très bonne	très bonne	bonne		=		très bonne	très bonne	très bonne		=
6179853	RIVIERE DE QUARANTE à QUARANTE	Q1	mauvaise	mauvaise	bonne	bonne		▲	bonne	bonne	bonne	bonne		▲	bonne	bonne	A sec	médiocre		▼		bonne	A sec	bonne		▲
6189613	RIVIERE DE QUARANTE à CAPESTANG	Q2	mauvaise	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	bonne		=	bonne	bonne	bonne	médiocre		▼		bonne	bonne	bonne		=

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

■ Très bonne
 ■ bonne
 ■ moyenne
 ■ médiocre
 ■ mauvaise

Code couleur état écologique invertébré et diatomées selon la DCE

■ Très bonne
 ■ bonne
 ■ moyenne
 ■ médiocre
 ■ mauvaise

NB : L'évolution est indiquée par comparaison entre les années de suivi 2014 et 2019 ou, à défaut de chronique de données complète, entre les autres années disponibles.

NB : A partir de 2019, les classes de qualité s'appuient sur l'arrêté du 27 juillet 2018 qui peuvent s'avérer plus pénalisantes que les classe de qualité utilisées précédemment.

5.1.1.3. *Bassin versant de l'Agoût*

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

Les inventaires diatomiques donnent des résultats en accord avec la physico-chimie de l'eau (« très bon » état) et la qualité des habitats du cours d'eau permet d'obtenir des peuplements benthiques diversifiés atteignant également le « très bon » état. Ces résultats sont cohérents avec ceux des suivis antérieurs

La pollution bactériologique déjà décelée lors des suivis antérieurs se confirme également.

Tableau 12 - Synthèse de la qualité de l'Agoût

Code	Libellé	CD34	Physico-chimie générale						Bactériologie						Invertébrés						Diatomées					
			2009	2013	2014	2019	2020	Evol.	2009	2013	2014	2019	2020	Evol.	2009	2013	2014	2019	2020	Evol.	2009	2013	2014	2019	2020	Evol.
5140160	L'AGOUT à CAMBON-ET-SALVERGUES	A1	mauvaise	bonne	bonne	bonne		=	moyenne	moyenne	moyenne	moyenne		=	Très bonne	Très bonne	Très bonne	Très bonne		=		Très bonne	Très bonne	Très bonne		=
5140150	L'AGOUT à LA SALVETAT-SUR-AGOUT	A2	mauvaise	bonne	bonne	bonne		=	médiocre	moyenne	médiocre	moyenne		=	Très bonne	Très bonne	Très bonne	Très bonne		=		Très bonne	Très bonne	Très bonne		=

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 la DCE

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

NB : L'évolution est indiquée par comparaison entre les années de suivi 2014 et 2019 ou, à défaut de chronique de données complète, entre les autres années disponibles.

NB : A partir de 2019, les classes de qualité s'appuient sur l'arrêté du 27 juillet 2018 qui peuvent s'avérer plus pénalisantes que les classe de qualité utilisées précédemment.

5.1.2. Orientations d'action

5.1.2.1. Bassins versants de l'Orb et du Libron

Les préconisations suivantes visent l'amélioration de la qualité des cours d'eau. Elles sont émises au regard du suivi réalisé en 2019, des informations collectées auprès des services du SATESE du Conseil Départemental de l'Hérault et auprès du Syndicat Mixte des Bassins Versants de l'Orb et du Libron (SMVOL).

● Assainissement domestique et industriel

Notons qu'un effort important a été fait depuis le dernier suivi dans le cadre du Contrat de Rivière Orb Libron 2011-2016, notamment avec la création de plusieurs petites stations d'épuration (11 au total) proposant des traitements « rustiques » pour des hameaux de village jusqu'alors non raccordés.

Le Bilan du Contrat de Rivière édité en 2018 reprend les actions à poursuivre en matière **d'assainissement et d'épuration des rejets domestiques et industriels**.

Nous compléterons avec des propositions d'actions qui nous paraissent pertinentes au regard des observations faites lors de ce suivi 2019 :

- établir un diagnostic du système d'assainissement du **temple bouddhiste à Roqueredonde** (1400 EH) ;
- mettre en place un système d'assainissement collectif à **Joncels** et améliorer le système d'assainissement (réseaux également) sur la commune de **Junas**. Le fonctionnement de la STEP de **Caunas** (120 EH) jugé non satisfaisant ;
- améliorer les performances du traitement bactériologique de la station de **Bédarieux** (9500 EH), une contamination persiste à l'aval du rejet (O05) ;
- améliorer le fonctionnement des stations d'épurations de **Lamalou** (en cours) et améliorer les performances du système d'assainissement des **Aires** et de **Roquebrun** ;
- améliorer le fonctionnement de la station d'épuration de **Cazouls-les-Béziers** (en cours) et de **Causse-et-Veyran** (malgré des travaux récents son fonctionnement est jugé peu satisfaisant),
- raccorder la maison de retraite de **Saint-Gervais-sur-Mare** à la station d'épuration communale et améliorer les performances du traitement bactériologique de la station du bourg ;
- continuer les travaux sur le réseau d'assainissement de **Graissessac** ;
- moderniser la station d'épuration de **Villemagne – Camp Esprit** ou envisager son raccordement à la station d'épuration de Bédarieux ;
- améliorer les performances des systèmes d'assainissement **de Corniou** dont le fonctionnement est jugé peu satisfaisant (difficultés financières) ;
- envisager la construction d'une station d'épuration à **Saint-Vincent-d'Olargues** ; rechercher d'éventuels rejets directs d'eau usée en amont des sites de baignade de la source du Fréjo et du Baou sur la commune d'**Olargues** et les supprimer ;
- réduire la charge bactériologique et la charge azotée des effluents de la station d'épuration de **Babeau-Bouldoux**.
- Prévoir agrandissement de la station d'épuration de **Thézan-les-Béziers** (actuellement proche de sa capacité maximale). Notons que les nouvelles stations d'épuration d'Autignac (1500 EH) et de St Génies-de-Fontedit (2000 EH) ont été mises en service en 2020 ;
- évaluer l'impact de la station d'épuration du bourg de **Cébazan**, notamment en termes de nitrites et de phosphore.
- évaluer l'impact des stations d'épuration de **Cressan** et **Puisserguier** sur le plan bactériologique et améliorer les performances de traitement du phosphore.

- améliorer le fonctionnement des stations d'épurations **de Laurens et Magalas**

Par ailleurs, une meilleure connaissance sur l'assainissement non collectif permettrait de cibler les « points noirs » et ainsi contribuer à une diminution des pollutions bactériologiques chroniques du milieu.

Notons que les actions du contrat de rivière ont également permis d'améliorer le traitement des effluents viticoles (+ 25% de volumes traités). Ces actions sont à poursuivre dans le futur. Toutefois, le suivi réalisé dans le cadre de cette étude n'est pas conçu pour mettre en évidence et quantifier l'impact des caves viticoles. Il est donc difficile de se prononcer l'efficacité des actions menées et émettre des préconisations concrètes dans ce domaine. La mise en place d'un suivi spécifique en période de fonctionnement des installations viticoles peut être suggéré ainsi qu'un recensement précis des caves particulières et de leur dispositif d'épuration.

● Lutte contre les apports diffus

Concernant les **produits phytosanitaires**, le SMVOL a engagé des démarches visant à la réduction des pratiques à risques vis-à-vis de la pollution engendrée par ces produits sur les secteurs prioritaires que sont les bassins versants du Taurou, du Libron, du Lirou, du Ronnel et du Saint-Ouyres et ce en zone agricole et non agricole. Ces actions passent par la mise en œuvre de Mesures Agro-Environnementales (MAE) ; actuellement plus de 150 ont été créée pour une surface totale de 2500 ha.

Outre la nécessaire poursuite ou extension de ces actions, un suivi spécifique **des phytosanitaires** avec une densification de nombre de stations dans les zones fortement agricoles permettrait de mieux localiser les zones de production de ces produits phytosanitaires. Dans ce but, trois points supplémentaires d'analyses de pesticides ont été mis en place en 2020, pris en charge par le Conseil Départemental et le Syndicat SMVOL.

● Gestion des débits d'étiage

L'Orb bénéficie naturellement d'une bonne hydraulité à l'étiage en regard des autres bassins méditerranéens. L'hydrologie de ce cours d'eau est fortement influencée par les lâchers en provenance de l'usine de Montahut et par le barrage des Monts d'Orb.

Le fonctionnement hydrologique du Libron est très différent et présente une tendance à l'assèchement en période d'étiage. Les écoulements du cours d'eau sont fortement influencés par les restitutions des stations d'épuration (notamment Laurens, Magalas et Lieuran/Bassin).

● Restauration morphologique

La qualité physique des cours d'eau participe de manière sensible à l'amélioration de la qualité des eaux. Les programmes de renaturation des secteurs physiquement altérés devront être encouragés notamment dans les secteurs aval du Lirou, du Taurou et du Libron.

La réalisation de diagnostics sur la morphologie/qualité physique des habitats des cours d'eau est nécessaire pour définir un programme d'action adapté et pertinent.

5.1.2.2. Bassins versants *de l'Ognon, la Cesse et la Quarante*

Les préconisations suivantes visent l'amélioration de la qualité des cours d'eau. Elles sont émises au regard du suivi réalisé en 2019, des informations collectées auprès des services du SATESE du Conseil Départemental de l'Hérault et de quelques ressources bibliographiques très ténues sur ce secteur.

● Assainissement domestique et industriel

Notons qu'un effort a été fait depuis le dernier suivi avec la création de plusieurs petites stations d'épuration (3 stations) proposant des traitements « rustiques » pour des hameaux de village jusqu'alors non raccordés.

Les actions proposées suivantes nous paraissent les plus pertinentes au regard des observations faites lors de ce suivi 2019 :

- créer une nouvelle station d'épuration regroupant les effluents **d'Olonzac, Beaufort et Oupia** (projet en cours mais toujours en attente). Le fonctionnement de la station d'épuration d'Oupia est jugé non satisfaisant.
- moderniser la station d'épuration de **Cesseracq** (station vétuste) ;
- moderniser la station d'épuration d'**Agel** (en projet) et d'**Aigues-Vives** (station vétuste) ;
- prévoir le raccordement de la station d'épuration de **Cruzy** à la station d'épuration de Quarante (en cours);
- améliorer les effluents des **caves coopératives de Quarante et Cruzy**.

Dans ce secteur où la viticulture tient une place importante, il serait pertinent de mettre en place un suivi spécifique pour mettre en évidence et quantifier l'impact des caves viticoles. Il semble dans un premier temps nécessaire de **recenser les caves particulières et de diagnostiquer l'état de leur dispositif d'assainissement**.

● Lutte contre les apports diffus

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

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

● Restauration morphologique

La qualité physique des cours d'eau participe de manière sensible à l'amélioration de la qualité des eaux. Les programmes de renaturation des secteurs physiquement altérés devront être encouragés notamment sur le cours d'eau de la **Quarante**.

5.1.2.3. Bassin versant *de l'Agoût*

Le bassin versant de l'Agoût dans sa partie héraultaise est très préservé. Les seules actions à préconiser concernent l'assainissement domestique :

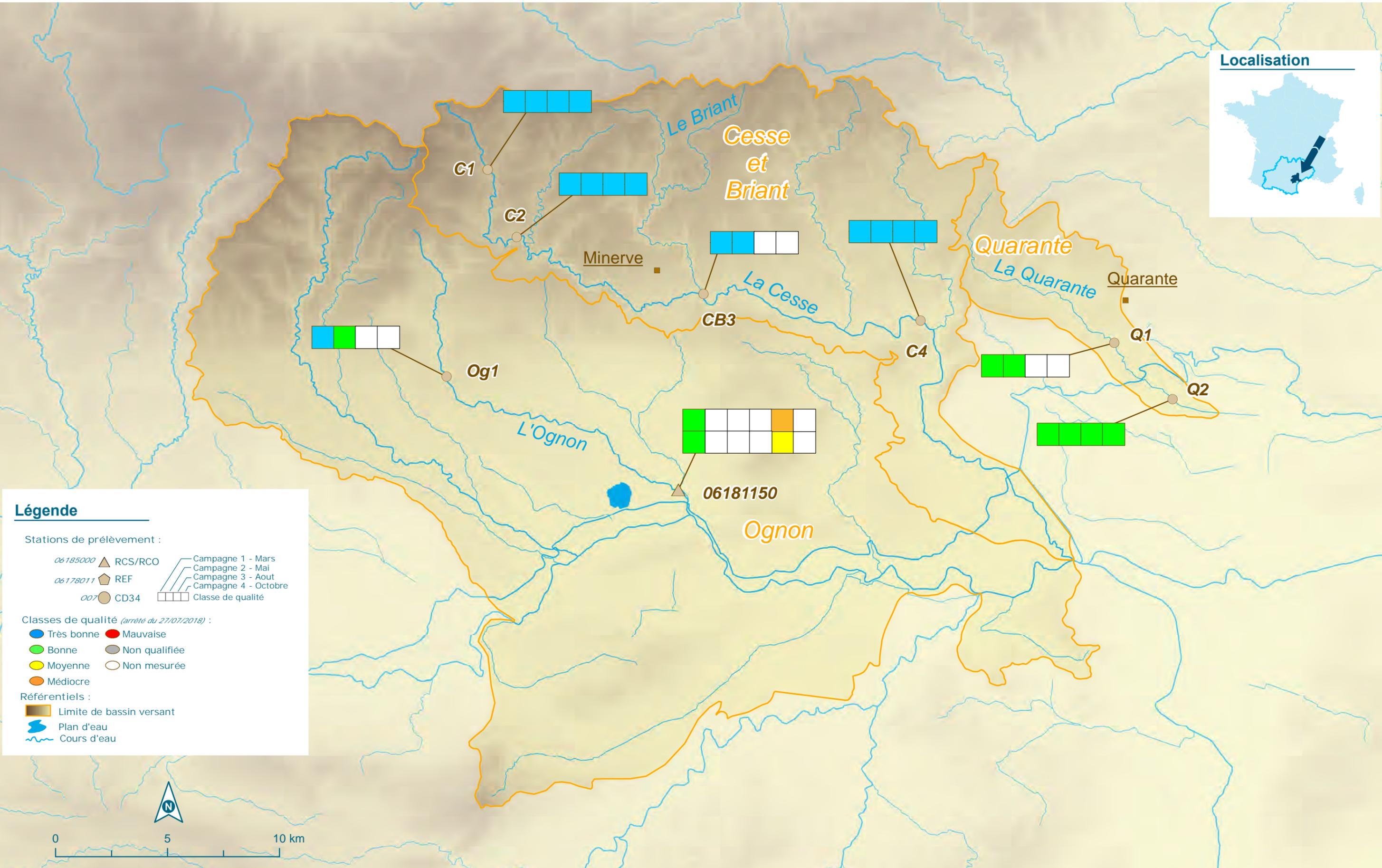
- évaluer l'impact de la station d'épuration de **Cambon-et-Salvergues**, notamment sur la charge bactériologique,
- améliorer le système d'assainissement de la station de **Fraisse-sur-Agoût** (bourg) dont le fonctionnement est jugé peu satisfaisant (station vétuste),
- améliorer les performances du traitement bactériologique de la station d'épuration de la **Salvetat-sur-Agoût**.

6. SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE

6.1. CARTES DE QUALITE SELON LES **ELEMENTS DE L'ETAT** ECOLOGIQUE

EVALUATION DE L'ELEMENT DE QUALITE NUTRIMENTS

Localisation



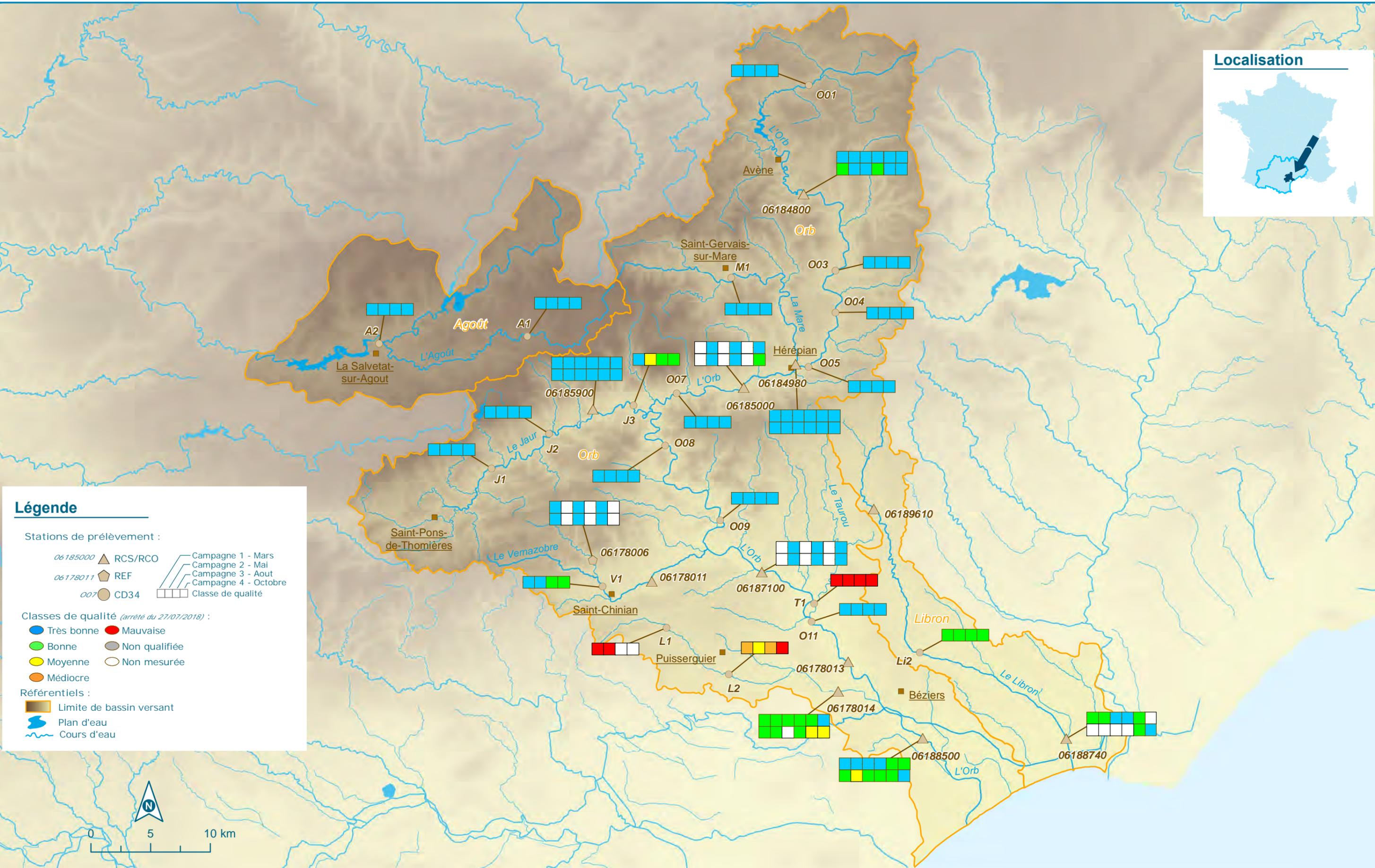
Légende

- Stations de prélèvement :
- 06185000 ▲ RCS/RCO
 - 06178011 ◆ REF
 - 007 ● CD34
 - | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Campagne 1 - Mars — Campagne 2 - Mai — Campagne 3 - Aout — Campagne 4 - Octobre | <ul style="list-style-type: none"> □ Classe de qualité |
|--|---|
- Classes de qualité (arrêté du 27/07/2018) :
- Très bonne
 - Bonne
 - Moyenne
 - Médiocre
 - Mauvaise
 - Non qualifiée
 - Non mesurée
- Référentiels :
- Limite de bassin versant
 - Plan d'eau
 - Cours d'eau



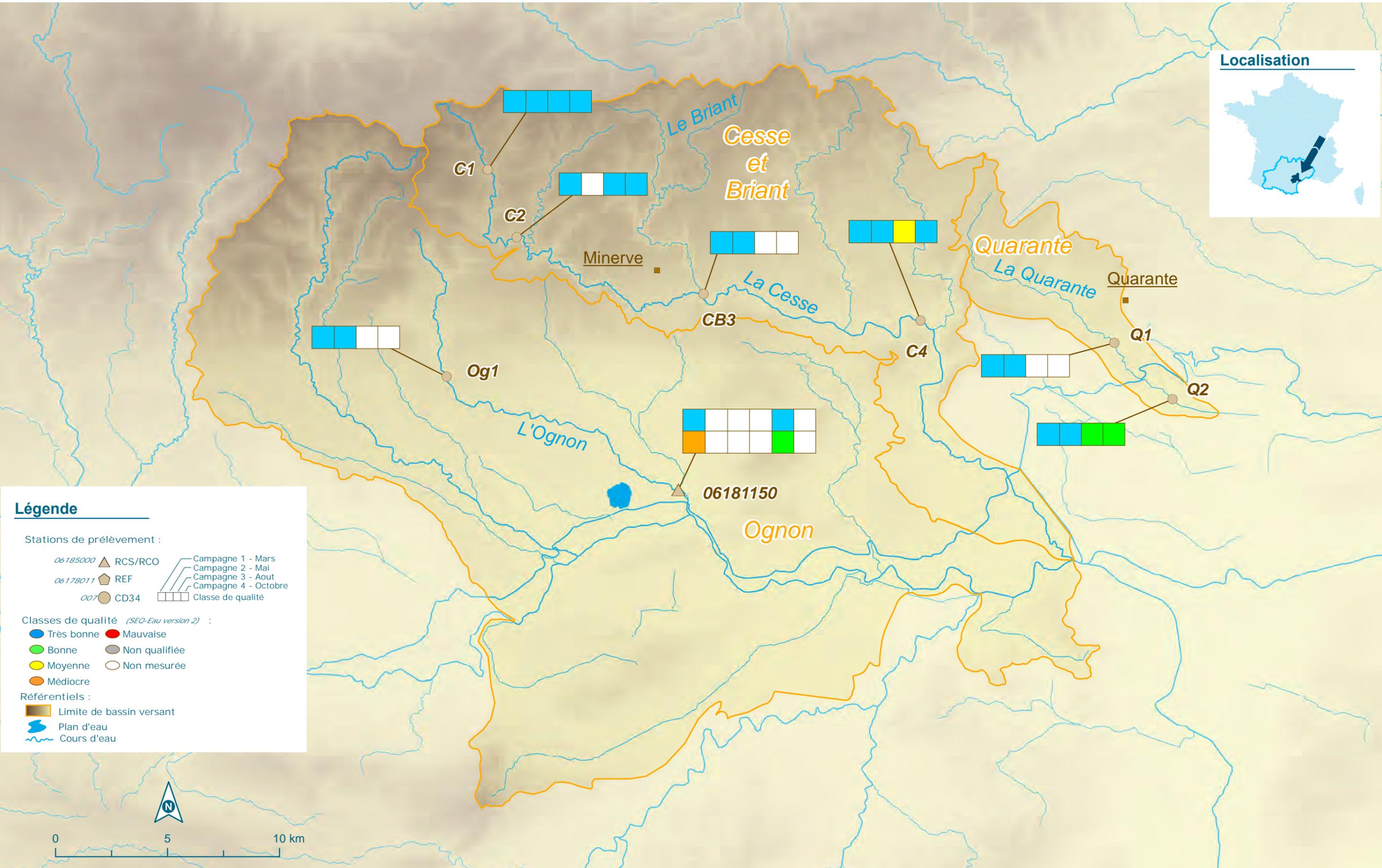
EVALUATION DE L'ELEMENT DE QUALITE NUTRIMENTS

Localisation



EVALUATION DE L'ALTERATION MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES

Localisation



Légende

Stations de prélèvement :

- 06185000 ▲ RCS/RCO
- 06178011 ◆ REF
- 007 ● CD34
- □ □ □ Classe de qualité
- Campagne 1 - Mars
- Campagne 2 - Mai
- Campagne 3 - Aout
- Campagne 4 - Octobre

Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :

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

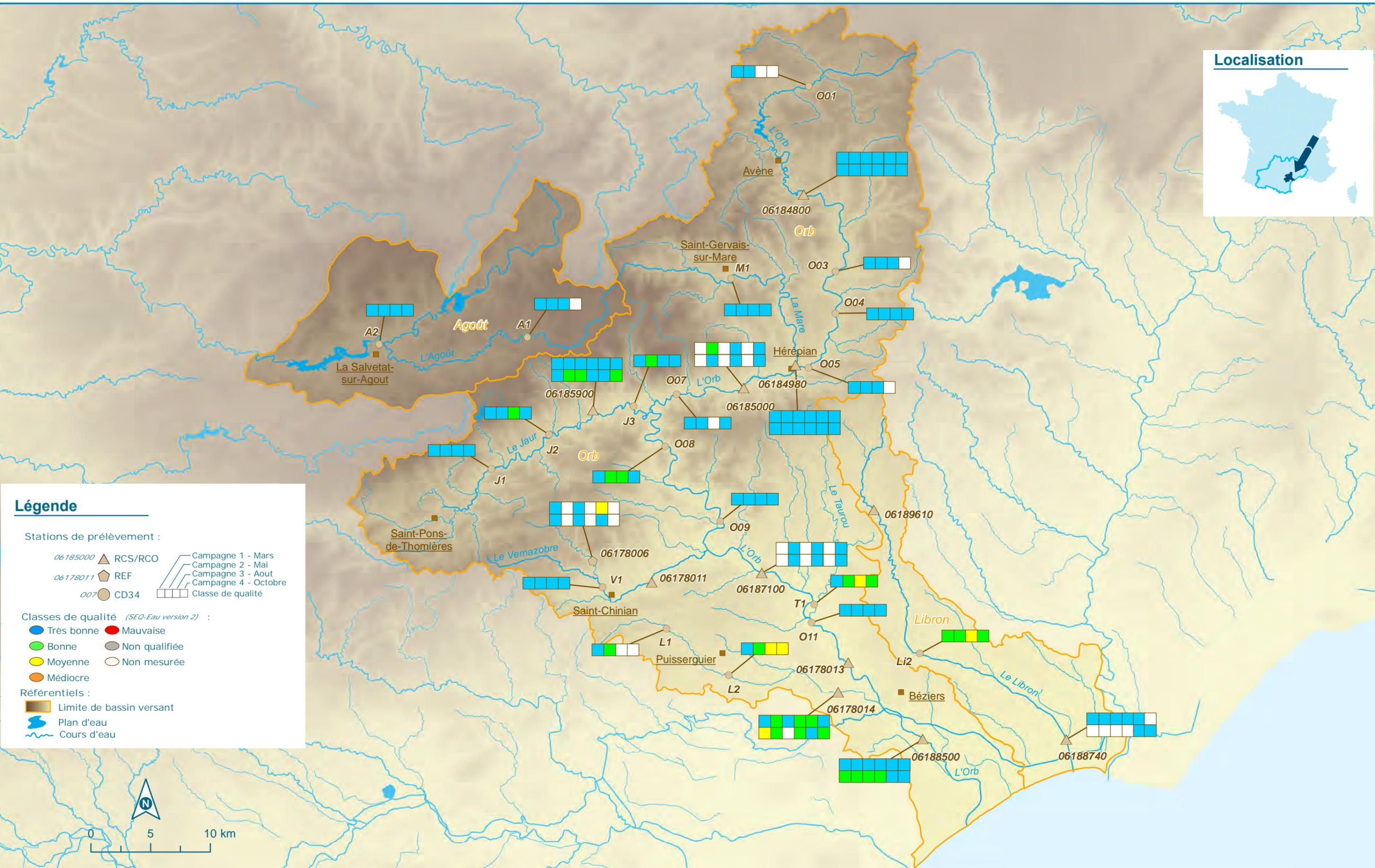
Référentiels :

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



QUALITE SELON L'ALTERATION MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES

Localisation



Légende

Stations de prélèvement :

- 06185000 ▲ RCS/RCO
- 06178011 ▽ REF
- 007 ● CD34

Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :

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

Référentiels :

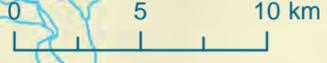
- Limite de bassin versant (orange)
- Plan d'eau (bleu)
- Cours d'eau (bleu)

Campagne :

- Campagne 1 - Mars
- Campagne 2 - Mai
- Campagne 3 - Aout
- Campagne 4 - Octobre

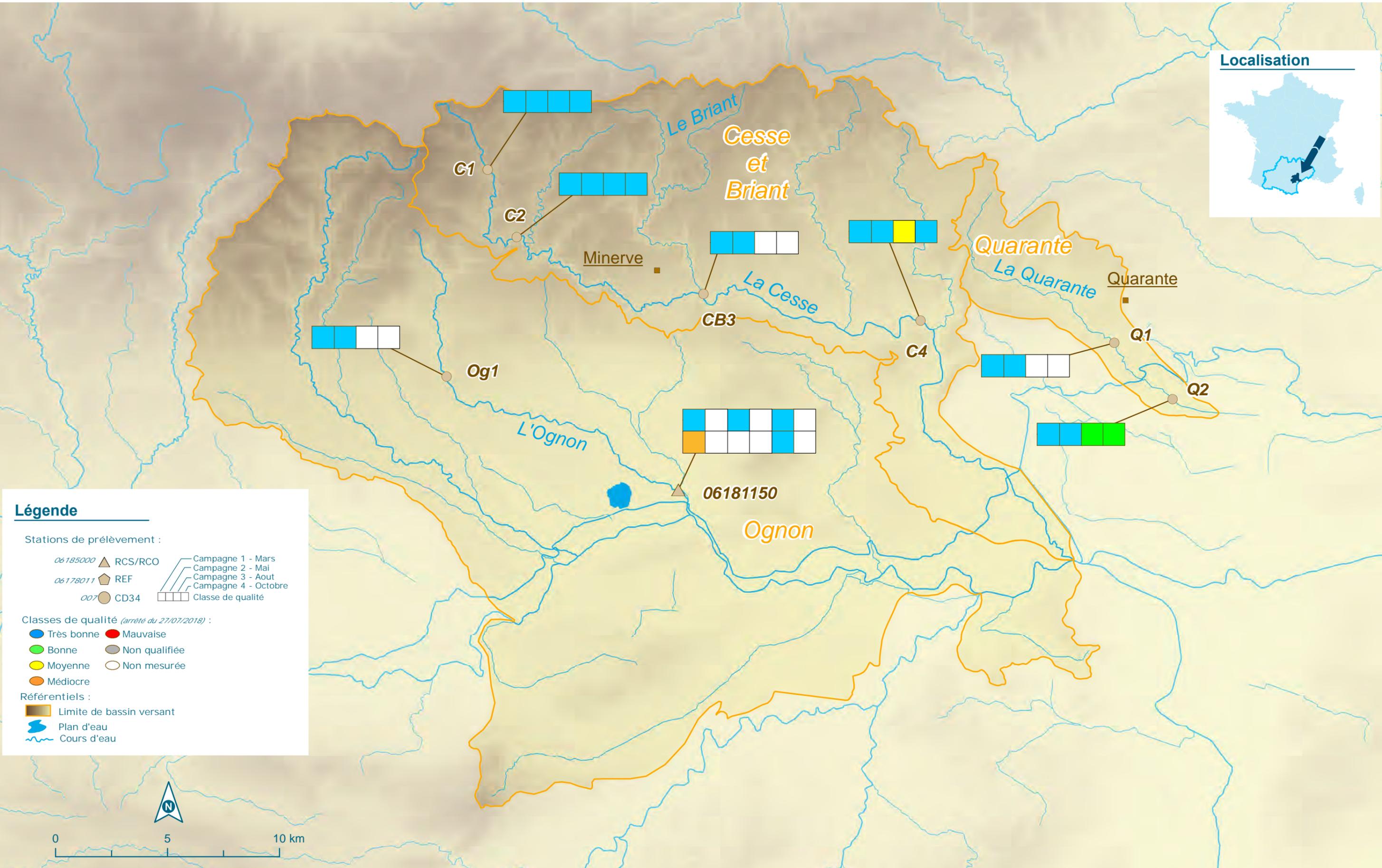
Classe de qualité :

- Bar chart with 5 segments representing quality classes.



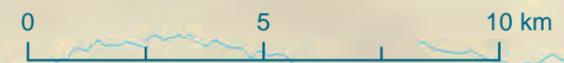
EVALUATION DE L'ELEMENT DE QUALITE BILAN DE L'OXYGENE

Localisation



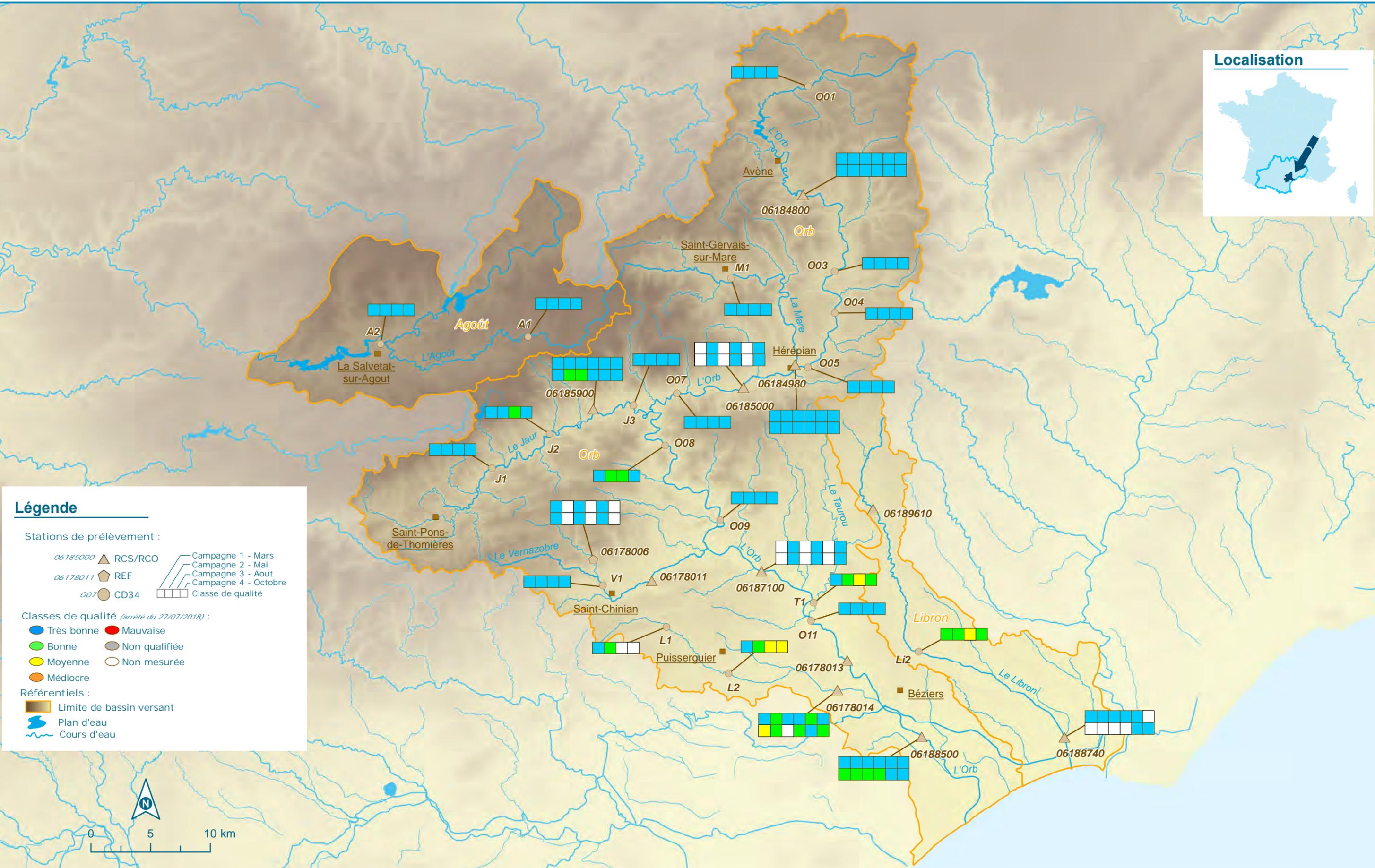
Légende

- Stations de prélèvement :
- 06185000 ▲ RCS/RCO
 - 06178011 ◆ REF
 - 007 ● CD34
 - | | |
|---|----------------------|
| — | Campagne 1 - Mars |
| — | Campagne 2 - Mai |
| — | Campagne 3 - Aout |
| — | Campagne 4 - Octobre |
 - □ □ □ Classe de qualité
- Classes de qualité (arrêté du 27/07/2018) :
- Très bonne
 - Bonne
 - Moyenne
 - Médiocre
 - Mauvaise
 - Non qualifiée
 - Non mesurée
- Référentiels :
- Limite de bassin versant
 - Plan d'eau
 - Cours d'eau



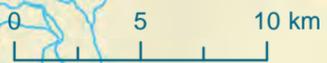
EVALUATION DE L'ELEMENT DE QUALITE BILAN DE L'OXYGENE

Localisation



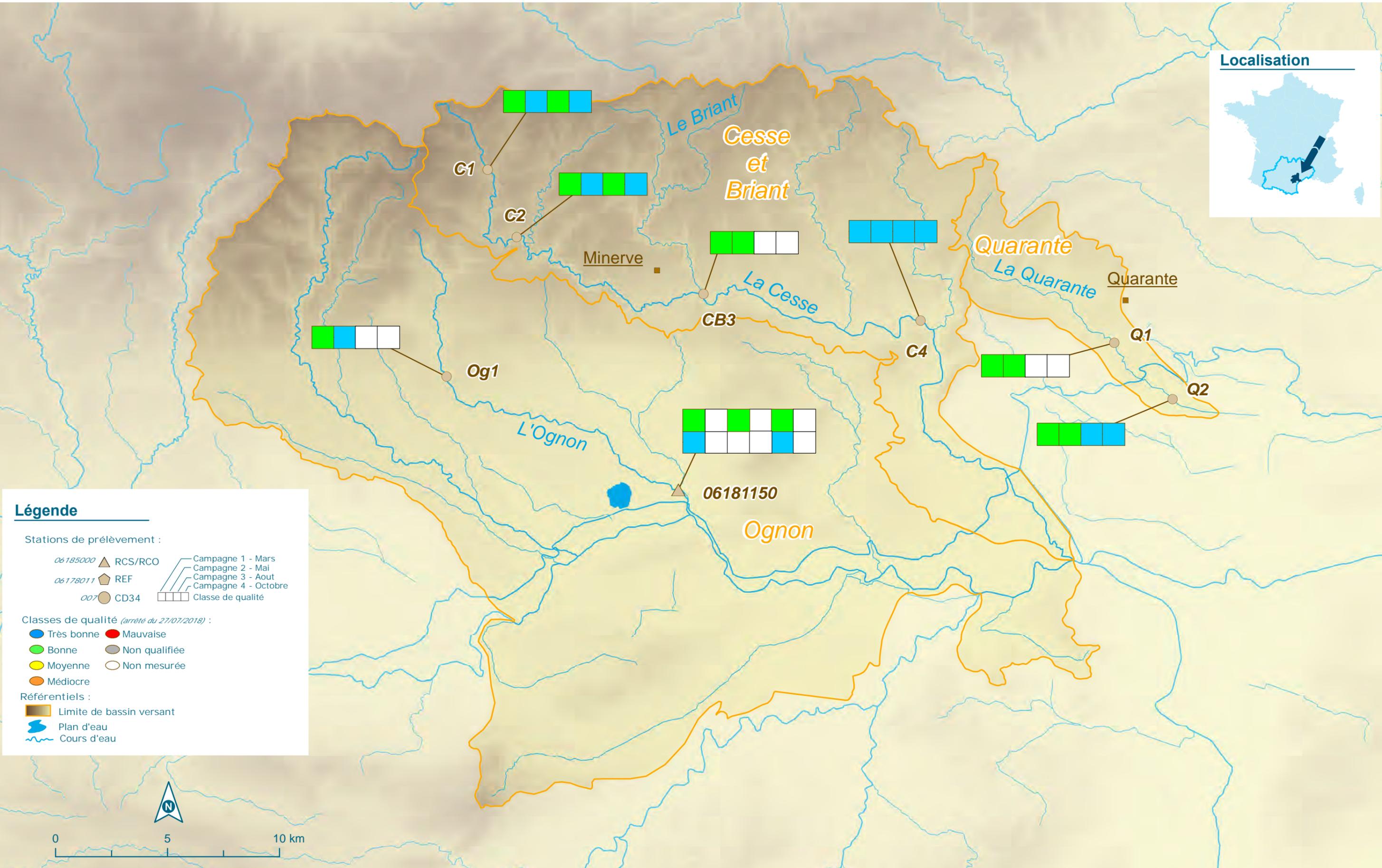
Légende

- Stations de prélèvement :
- 06185000 ▲ RCS/RCO
 - 06178011 ▽ REF
 - 007 ● CD34
- Campagne 1 - Mars
 Campagne 2 - Mai
 Campagne 3 - Aout
 Campagne 4 - Octobre
- Classe de qualité
- Classes de qualité (arrêté du 27/07/2018) :
- Très bonne
 - Bonne
 - Moyenne
 - Médiocre
 - Mauvaise
 - Non qualifiée
 - Non mesurée
- Référentiels :
- ▭ Limite de bassin versant
 - ▭ Plan d'eau
 - ▭ Cours d'eau



EVALUATION DE L'ELEMENT DE QUALITE ACIDIFICATION

Localisation



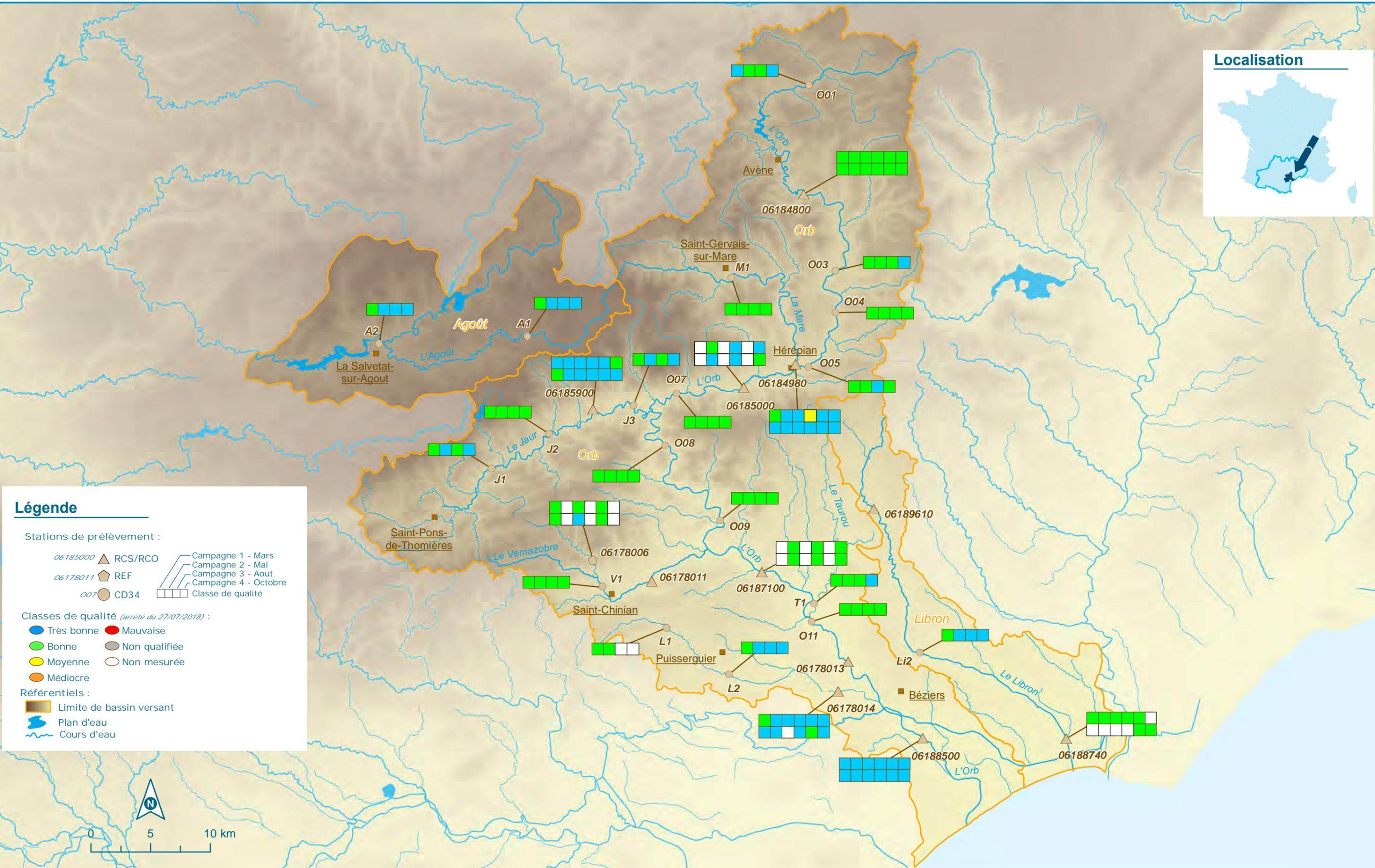
Légende

- Stations de prélèvement :
- 06185000 ▲ RCS/RCO
 - 06178011 ▽ REF
 - 007 ● CD34
 - | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Campagne 1 - Mars — Campagne 2 - Mai — Campagne 3 - Aout — Campagne 4 - Octobre | <ul style="list-style-type: none"> □ Classe de qualité |
|--|---|
- Classes de qualité (arrêté du 27/07/2018) :
- Très bonne
 - Bonne
 - Moyenne
 - Médiocre
 - Mauvaise
 - Non qualifiée
 - Non mesurée
- Référentiels :
- Limite de bassin versant
 - Plan d'eau
 - Cours d'eau



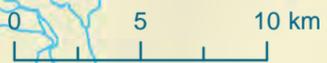
EVALUATION DE L'ELEMENT DE QUALITE ACIDIFICATION

Localisation



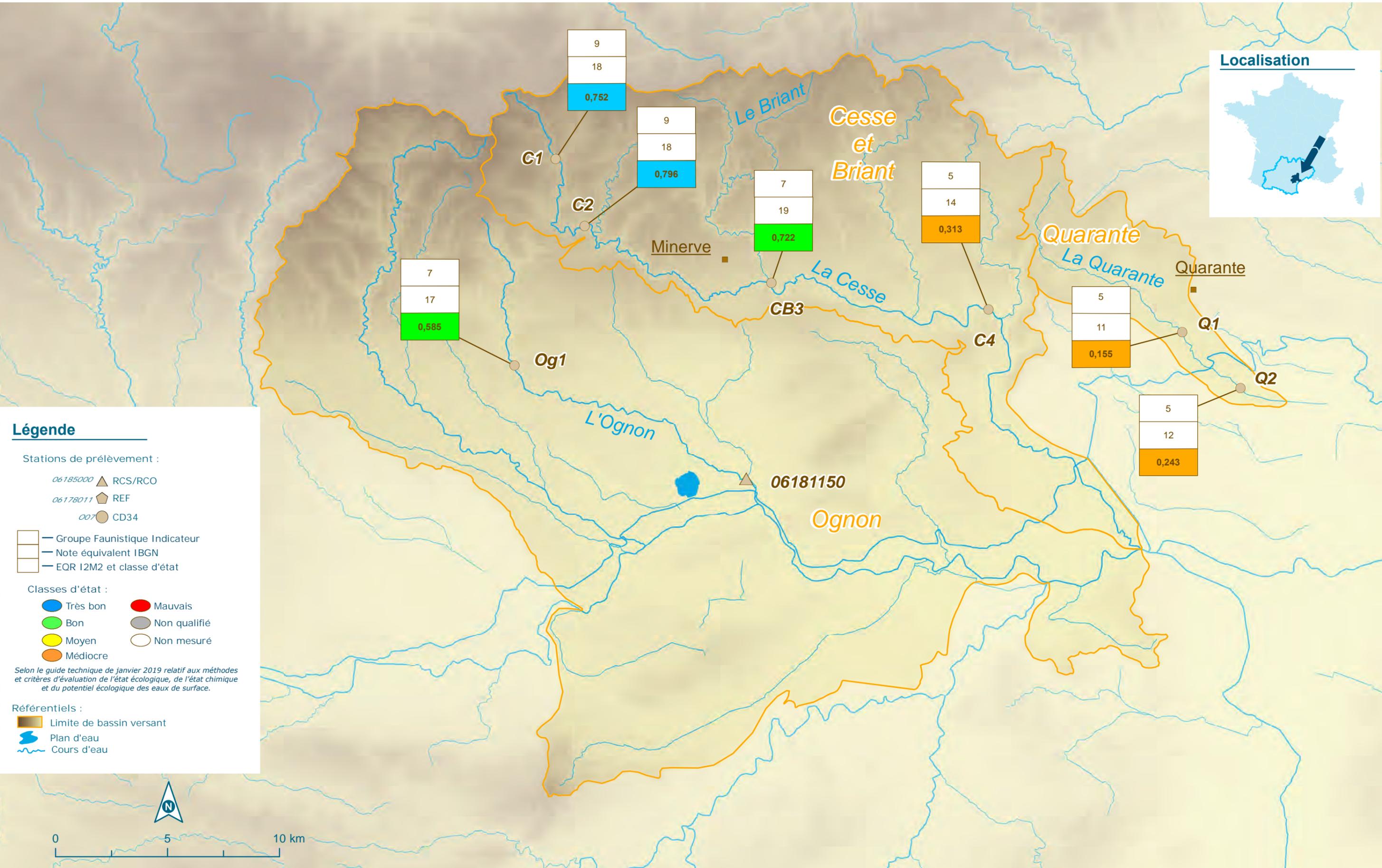
Légende

- Stations de prélèvement :
- 06185000 ▲ RCS/RCO
 - 06178011 ▽ REF
 - 007 ● CD34
- Campagne 1 - Mars
 Campagne 2 - Mai
 Campagne 3 - Aout
 Campagne 4 - Octobre
- Classes de qualité (arrêté du 27/07/2018) :
- Très bonne
 - Bonne
 - Moyenne
 - Médiocre
 - Mauvaise
 - Non qualifiée
 - Non mesurée
- Référentiels :
- ▭ Limite de bassin versant
 - ▭ Plan d'eau
 - ▭ Cours d'eau



INDICE BIOLOGIQUE MACRO-INVERTEBRES BENTHIQUES

Localisation



Légende

Stations de prélèvement :

- 06185000 ▲ RCS/RCO
- 06178011 ▽ REF
- 007 ● CD34

— Groupe Faunistique Indicateur
 — Note équivalent IBGN
 — EQR I2M2 et classe d'état

Classes d'état :

- Très bon (bleu)
- Bon (vert)
- Moyen (jaune)
- Médiocre (orange)
- Mauvais (rouge)
- Non qualifié (gris)
- Non mesuré (blanc)

Selon le guide technique de janvier 2019 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Référentiels :

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



INDICE BIOLOGIQUE INVERTEBRES

Localisation



Légende

Stations de prélèvement :

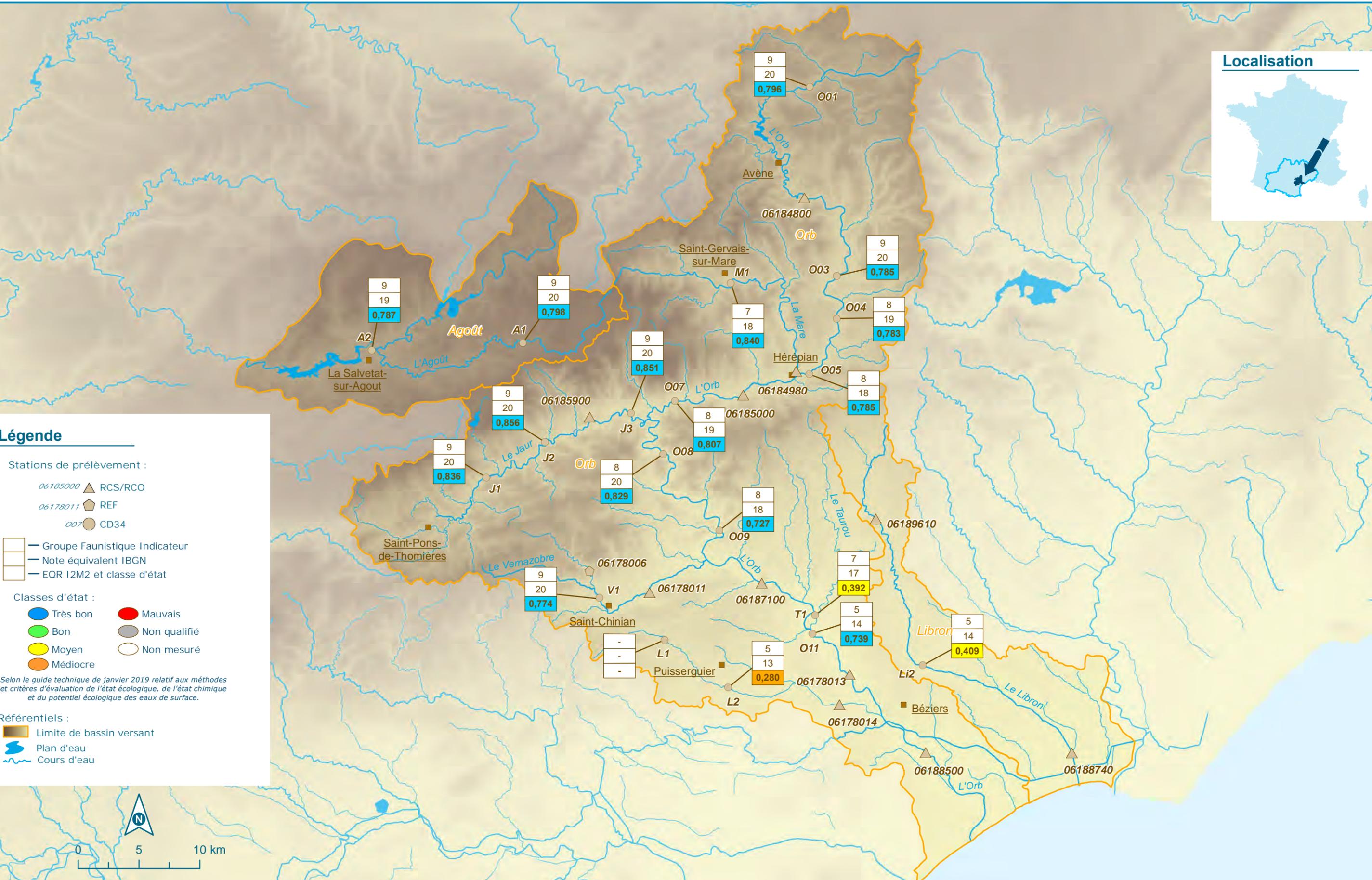
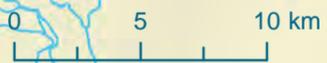
- 06185000 ▲ RCS/RCO
- 06178011 ▣ REF
- 007 ● CD34

- Groupe Faunistique Indicateur
- Note équivalent IBGN
- EQR I2M2 et classe d'état

- Classes d'état :
- Très bon
 - Bon
 - Moyen
 - Médiocre
 - Mauvais
 - Non qualifié
 - Non mesuré

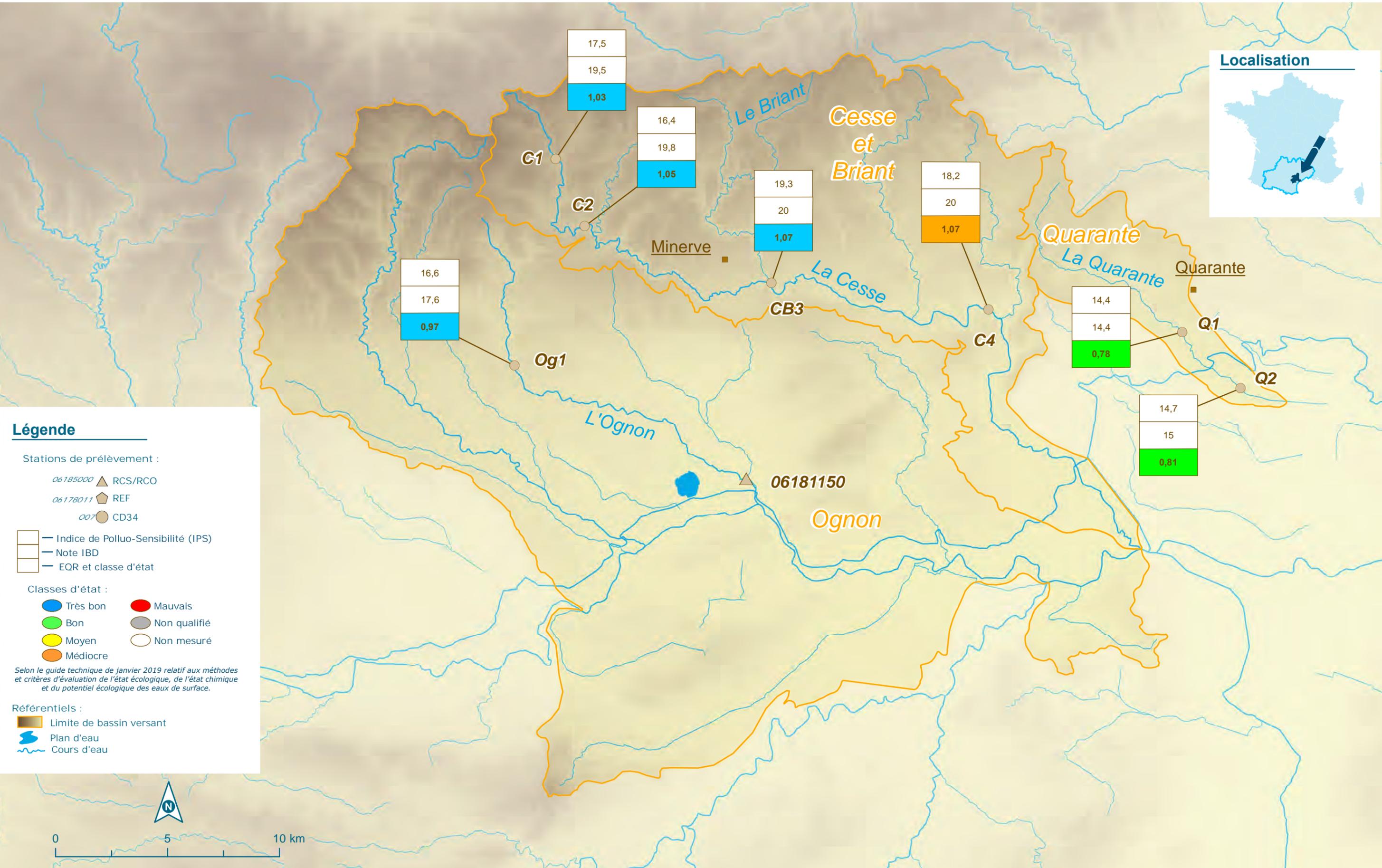
Selon le guide technique de janvier 2019 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

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



INDICE BIOLOGIQUE DIATOMÉES

Localisation



Légende

- Stations de prélèvement :
- 06185000 ▲ RCS/RCO
 - 06178011 ▽ REF
 - 007 ● CD34
- Indice de Polluo-Sensibilité (IPS)
- Note IBD
- EQR et classe d'état
- Classes d'état :
- Très bon (bleu)
 - Bon (vert)
 - Moyen (jaune)
 - Médiocre (orange)
 - Mauvais (rouge)
 - Non qualifié (gris)
 - Non mesuré (blanc)
- Selon le guide technique de janvier 2019 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.
- Référentiels :
- Limite de bassin versant
 - Plan d'eau
 - Cours d'eau



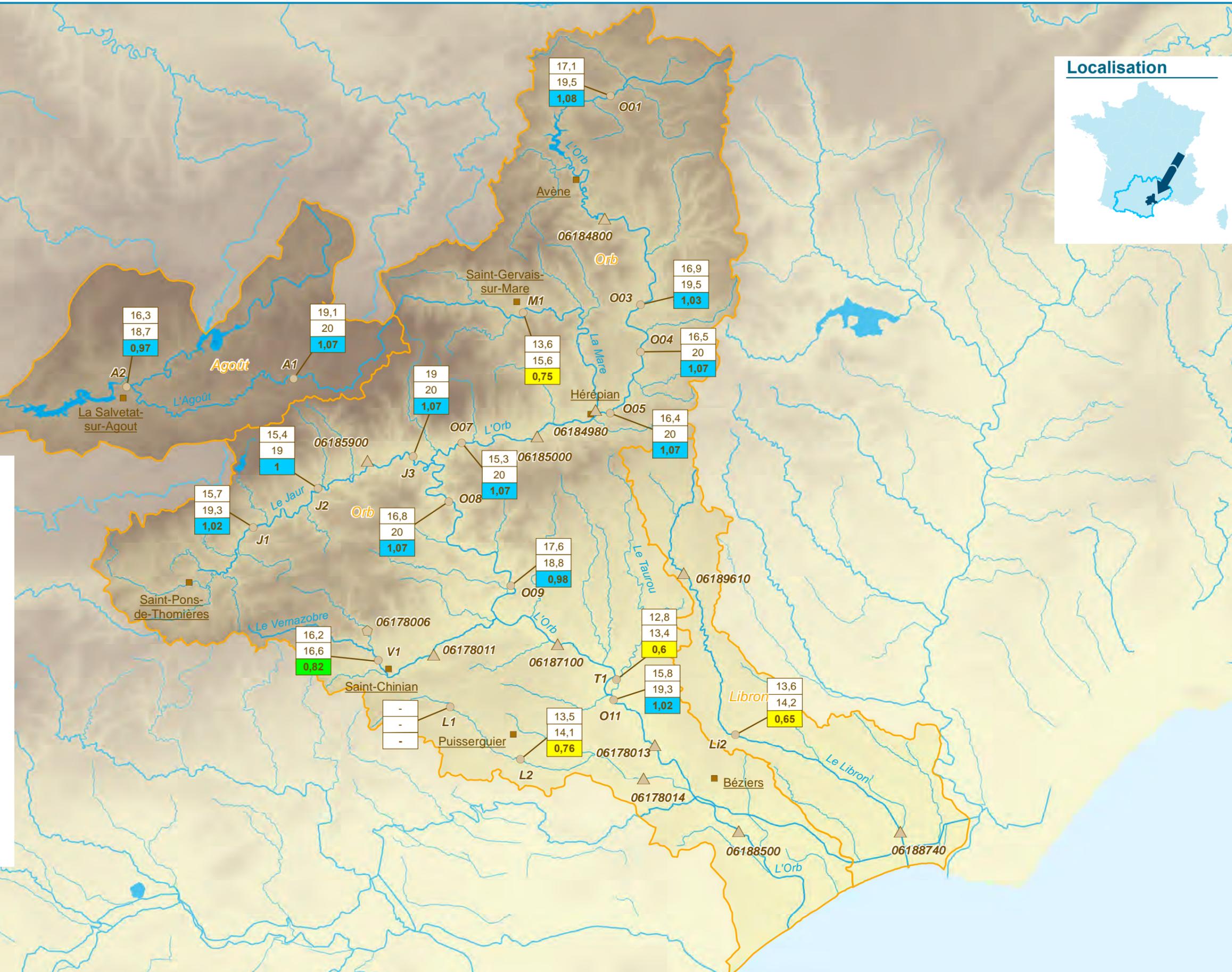
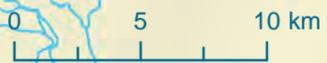
INDICE BIOLOGIQUE DIATOMÉES

Localisation



Légende

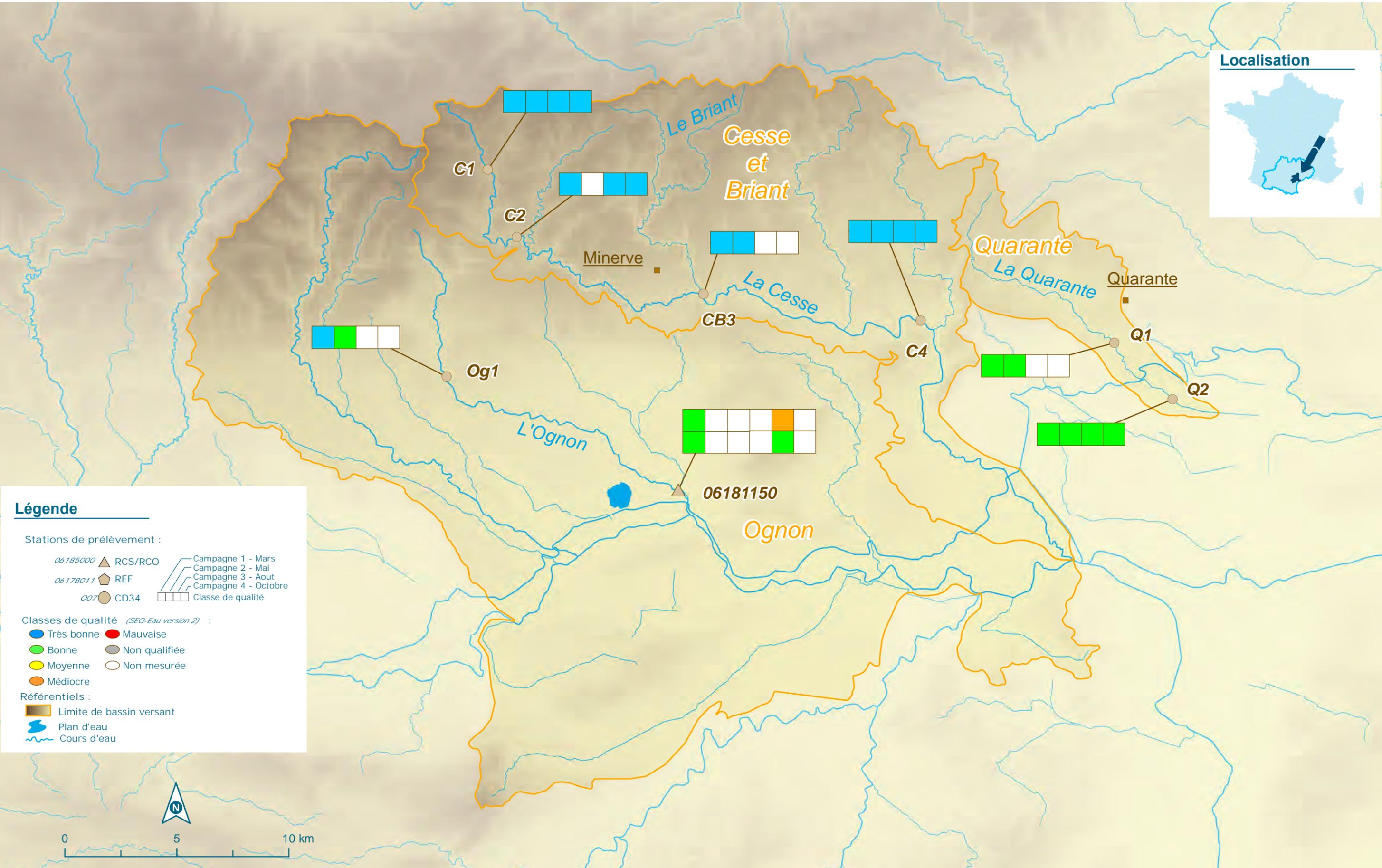
- Stations de prélèvement :
- 06185000 ▲ RCS/RCO
 - 06178011 ▣ REF
 - 007 ● CD34
- Indice de Polluo-Sensibilité (IPS)
- Note IBD
- EQR et classe d'état
- Classes d'état :
- Très bon
 - Bon
 - Moyen
 - Médiocre
 - Mauvais
 - Non qualifié
 - Non mesuré
- Selon le guide technique de janvier 2019 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.
- Référentiels :
- Limite de bassin versant
 - Plan d'eau
 - Cours d'eau



6.2. CARTES DE QUALITE SELON LES DIFFERENTES ALTERATIONS DU SEQ- EAU

EVALUATION DE L'ALTERATION PHOSPHORE

Localisation



Légende

Stations de prélèvement :

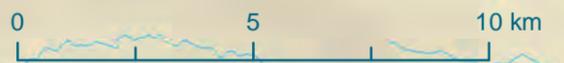
- 06185000 ▲ RCS/RCO
- 06178011 ▽ REF
- 007 ● CD34
- Campagne 1 - Mars
 - Campagne 2 - Mai
 - Campagne 3 - Aout
 - Campagne 4 - Octobre
- Classe de qualité

Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :

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

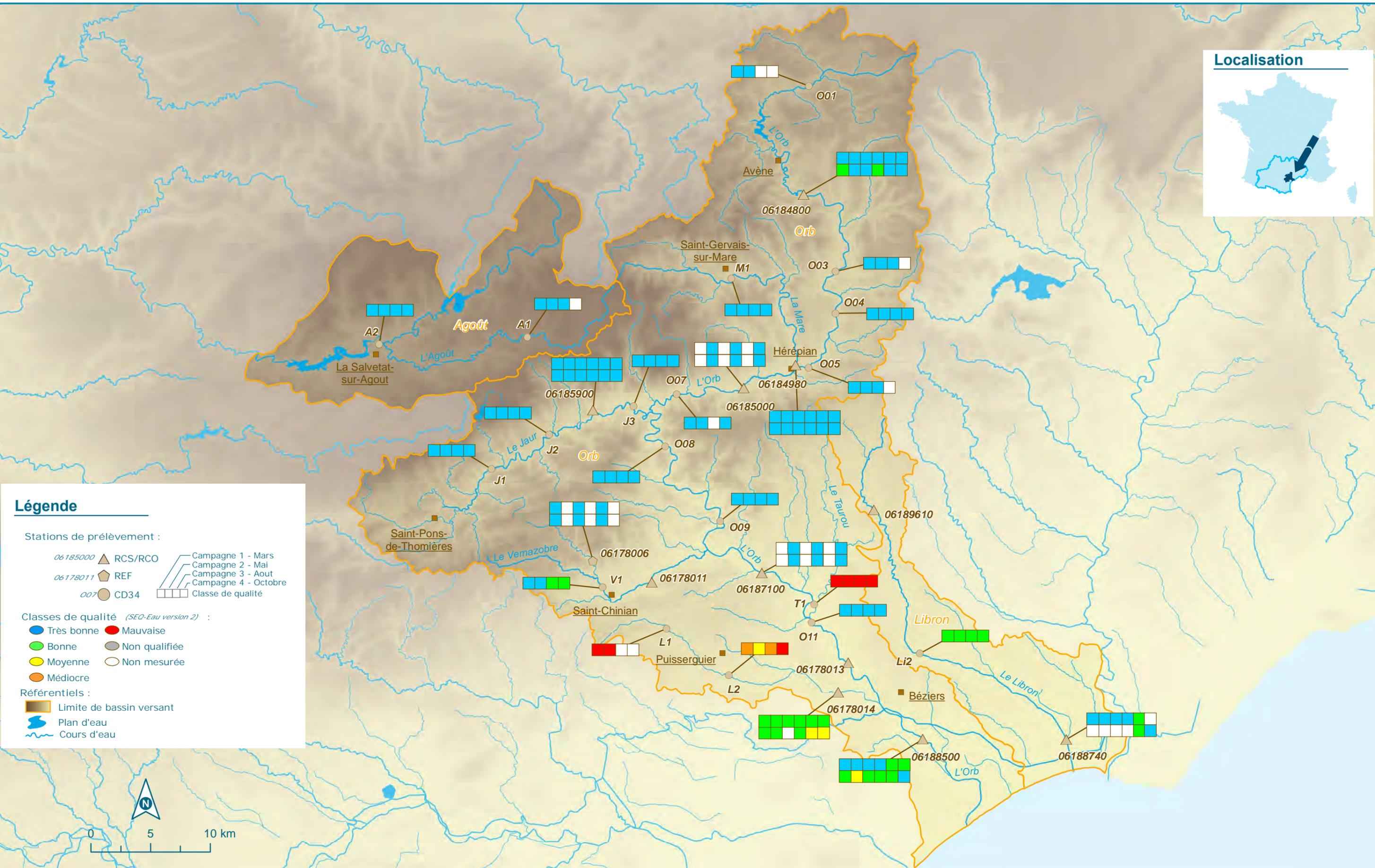
Référentiels :

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



QUALITE SELON L'ALTERATION PHOSPHORE

Localisation



Légende

Stations de prélèvement :

- 06185000 ▲ RCS/RCO
- 06178011 ▽ REF
- 007 ● CD34

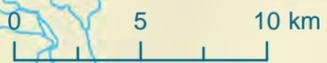
Campagne 1 - Mars
 Campagne 2 - Mai
 Campagne 3 - Aout
 Campagne 4 - Octobre

Classe de qualité (SEQ-Eau version 2) :

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

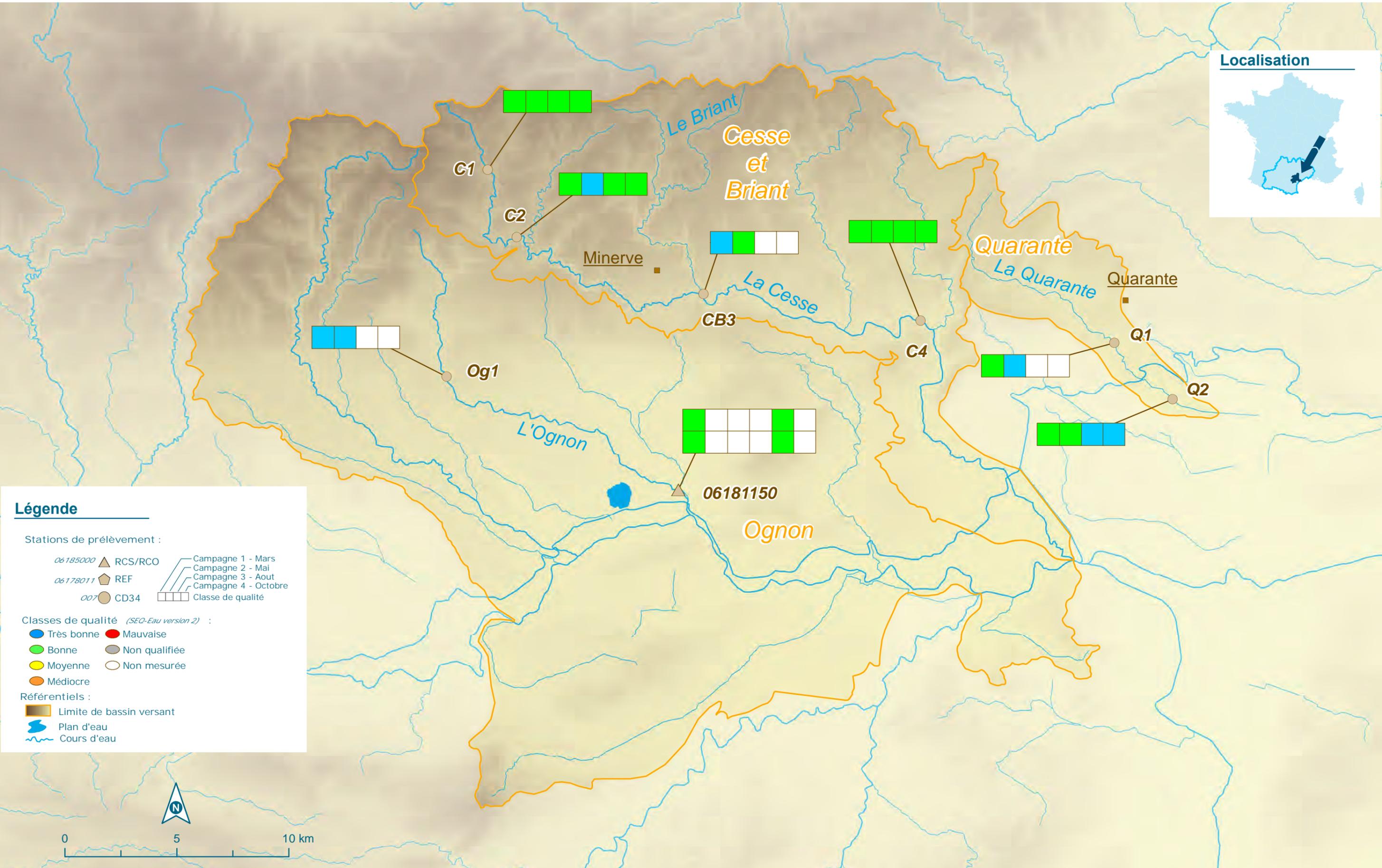
Référentiels :

- Limite de bassin versant (Orange line)
- Plan d'eau (Blue area)
- Cours d'eau (Blue line)



EVALUATION DE L'ALTERATION NITRATES

Localisation

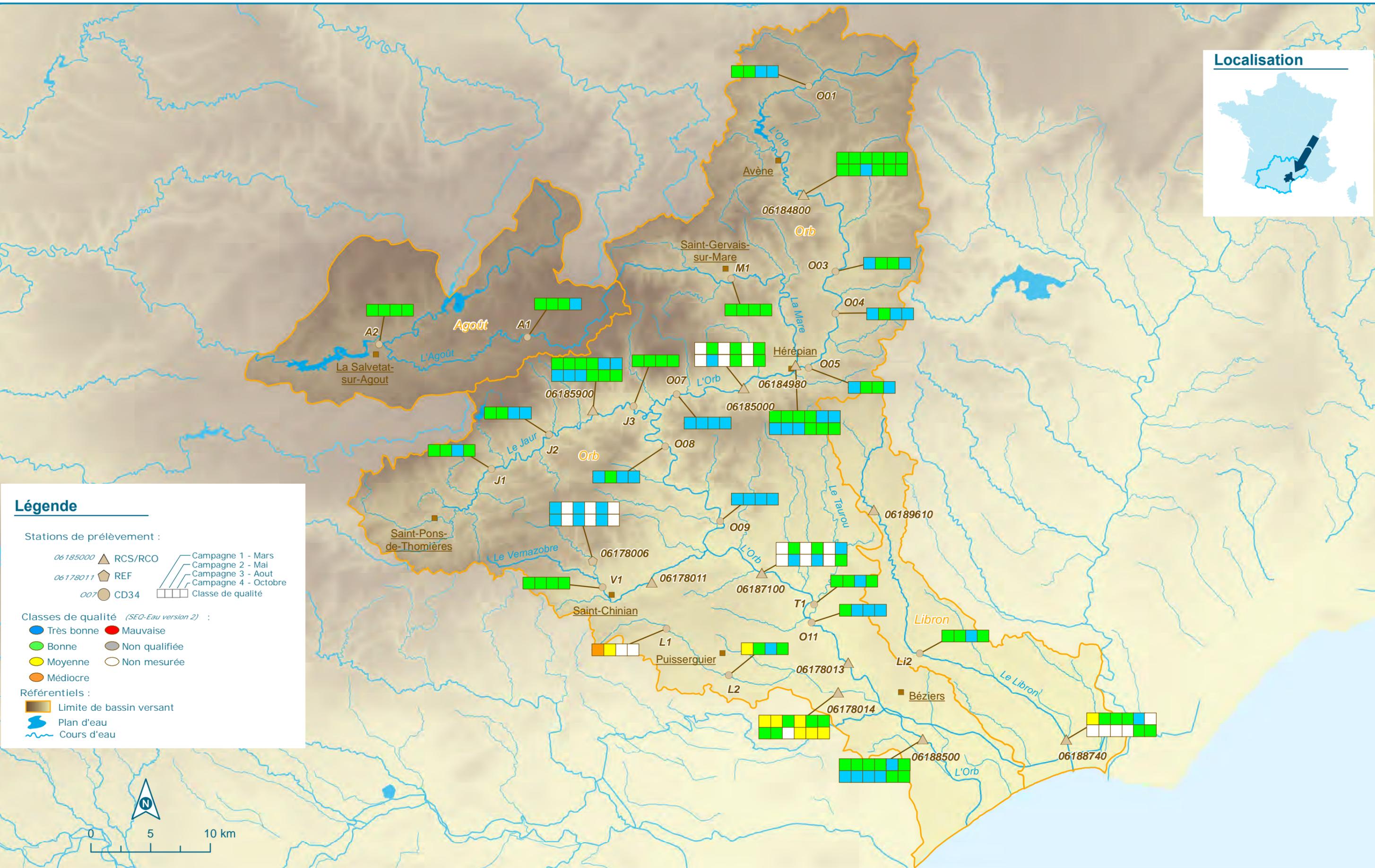


Légende

- Stations de prélèvement :
- 06185000 ▲ RCS/RCO
 - 06178011 ◆ REF
 - 007 ● CD34
 - | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Campagne 1 - Mars — Campagne 2 - Mai — Campagne 3 - Aout — Campagne 4 - Octobre | <ul style="list-style-type: none"> □ Classe de qualité |
|--|---|
- Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :
- Très bonne
 - Bonne
 - Moyenne
 - Médiocre
 - Mauvaise
 - Non qualifiée
 - Non mesurée
- Référentiels :
- Limite de bassin versant
 - Plan d'eau
 - Cours d'eau



QUALITE SELON L'ALTERATION NITRATES



Légende

Stations de prélèvement :

- 06185000 ▲ RCS/RCO
- 06178011 ▽ REF
- 007 ● CD34

Classe de qualité (SEQ-Eau version 2) :

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

Référentiels :

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

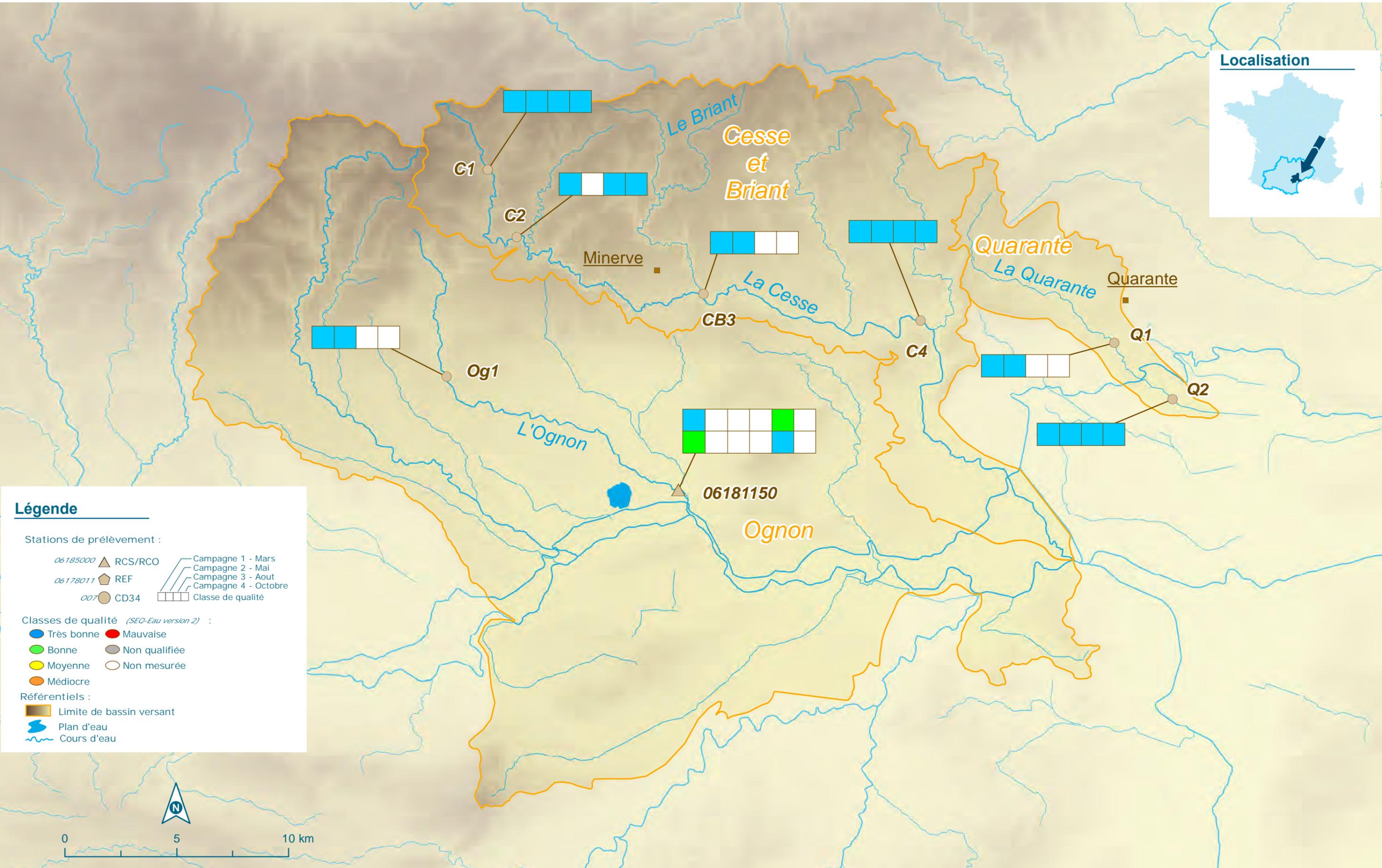
Classe de qualité par campagne :

- Campagne 1 - Mars
- Campagne 2 - Mai
- Campagne 3 - Aout
- Campagne 4 - Octobre



EVALUATION DE L'ALTERATION MATIERES AZOTEES

Localisation



Légende

Stations de prélèvement :

- 06185000 ▲ RCS/RCO
- 06178011 ▽ REF
- 007 ● CD34
- Campagne 1 - Mars
 - Campagne 2 - Mai
 - Campagne 3 - Aout
 - Campagne 4 - Octobre
- Classe de qualité

Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :

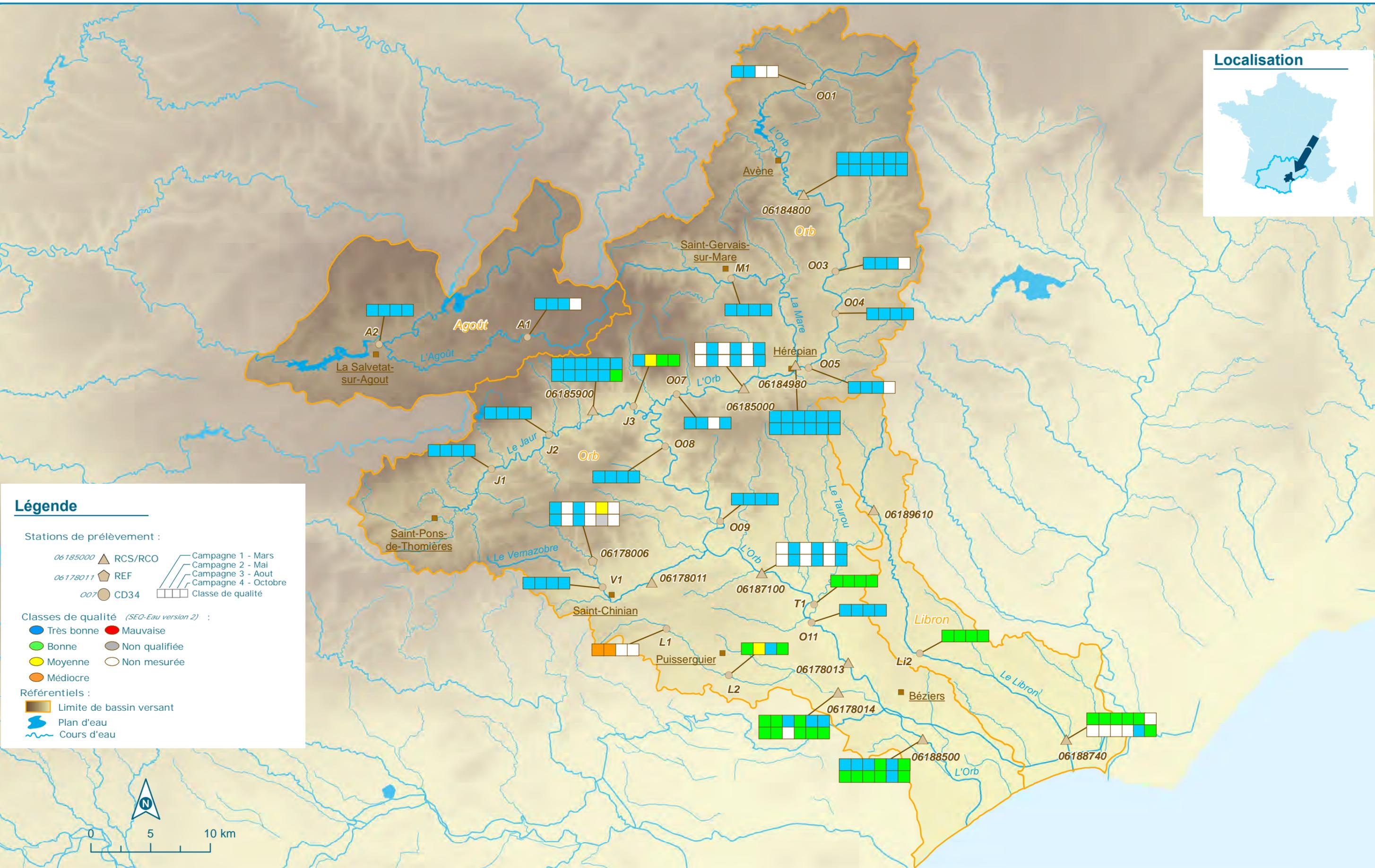
- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

Référentiels :

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



QUALITE SELON L'ALTERATION MATIERES AZOTEES



Légende

Stations de prélèvement :

- 06185000 ▲ RCS/RCO
- 06178011 ▽ REF
- 007 ● CD34

Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :

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

Référentiels :

- Limite de bassin versant (Orange line)
- Plan d'eau (Blue area)
- Cours d'eau (Blue line)

Campanes de mesure :

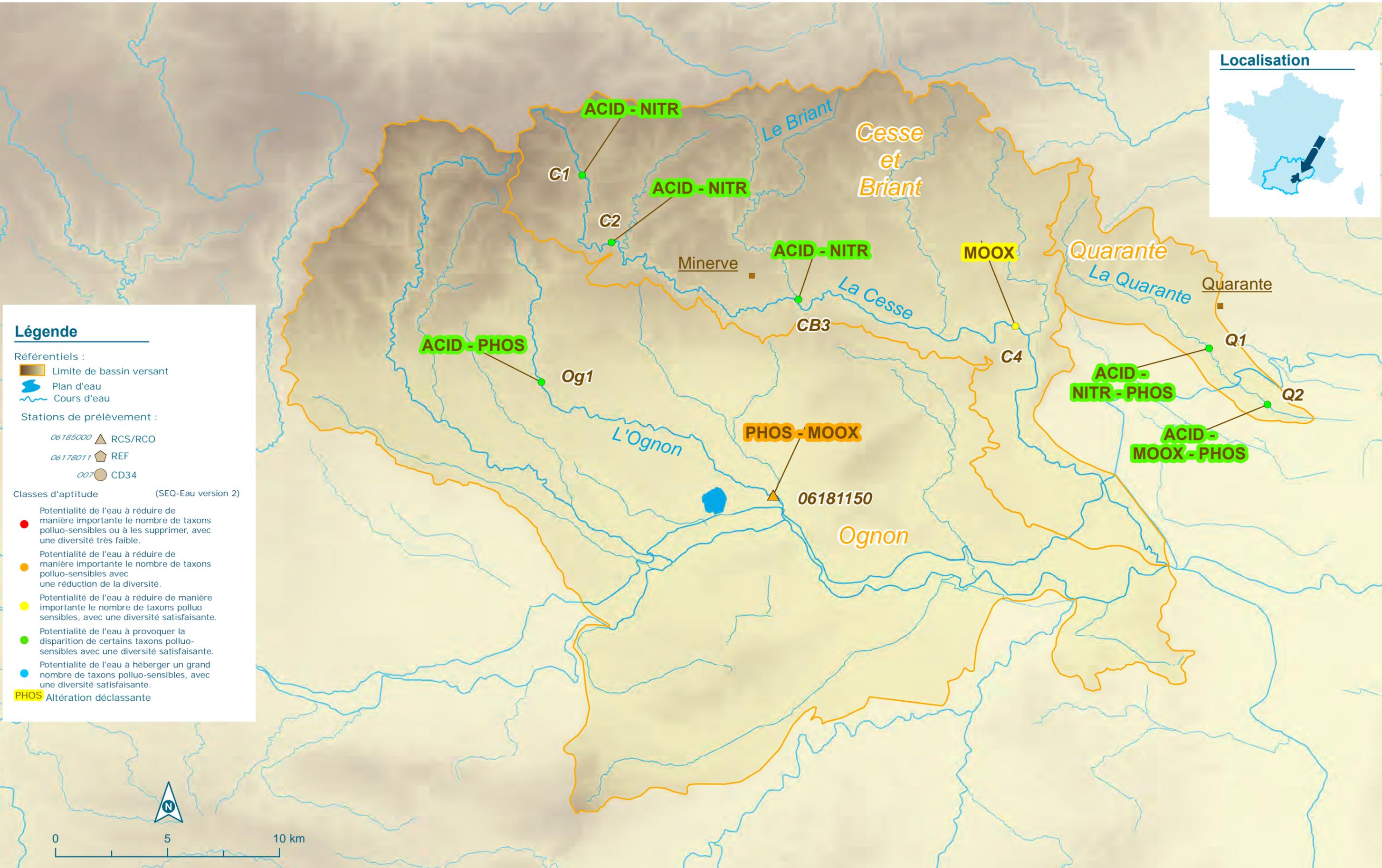
- Campanne 1 - Mars
- Campanne 2 - Mai
- Campanne 3 - Aout
- Campanne 4 - Octobre

Classe de qualité : Represented by a grid of colored squares corresponding to the legend.



QUALITE DE SYNTHESE AVEC BACTERIOLOGIE

Localisation



Légende

- Référentiels :
- Limite de bassin versant
 - Plan d'eau
 - Cours d'eau
- Stations de prélèvement :
- 06185000 ▲ RCS/RCO
 - 06178011 ▲ REF
 - 007 ● CD34
- 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.
- PHOS Altération déclassante



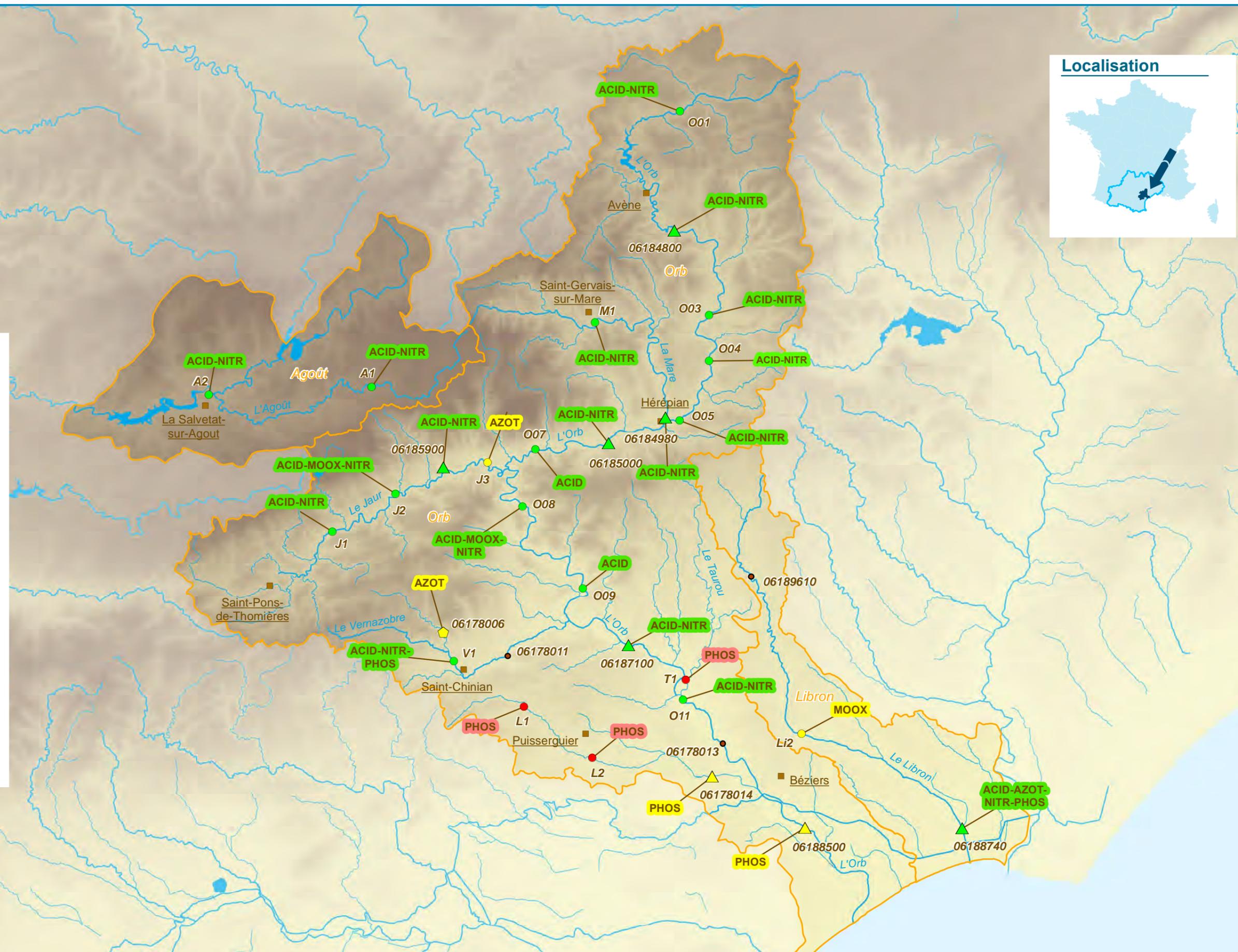
QUALITE DE SYNTHESE SANS BACTERIOLOGIE

Localisation



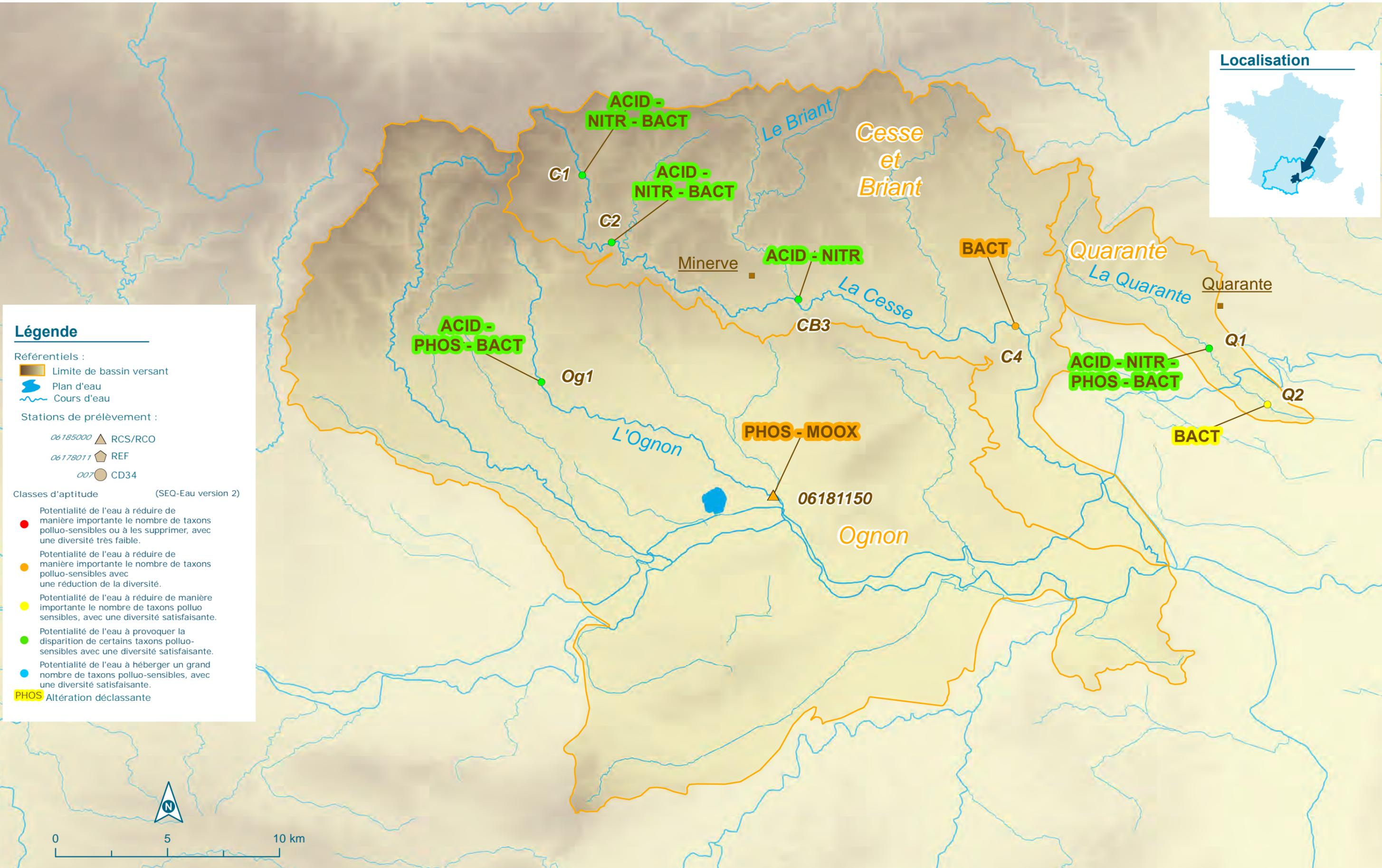
Légende

- Référentiels :
- Limite de bassin versant
 - Plan d'eau
 - Cours d'eau
- Stations de prélèvement :
- 06185000 ▲ RCS/RCO
 - 06178011 ▽ REF
 - 007 ● CD34
- 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.
- PHOS Altération déclassante



QUALITE DE SYNTHESE AVEC BACTERIOLOGIE

Localisation



Légende

- Référentiels :
- Limite de bassin versant
 - Plan d'eau
 - Cours d'eau
- Stations de prélèvement :
- 06185000 ▲ RCS/RCO
 - 06178011 ▲ REF
 - 007 ● CD34
- 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.
- PHOS Altération déclassante



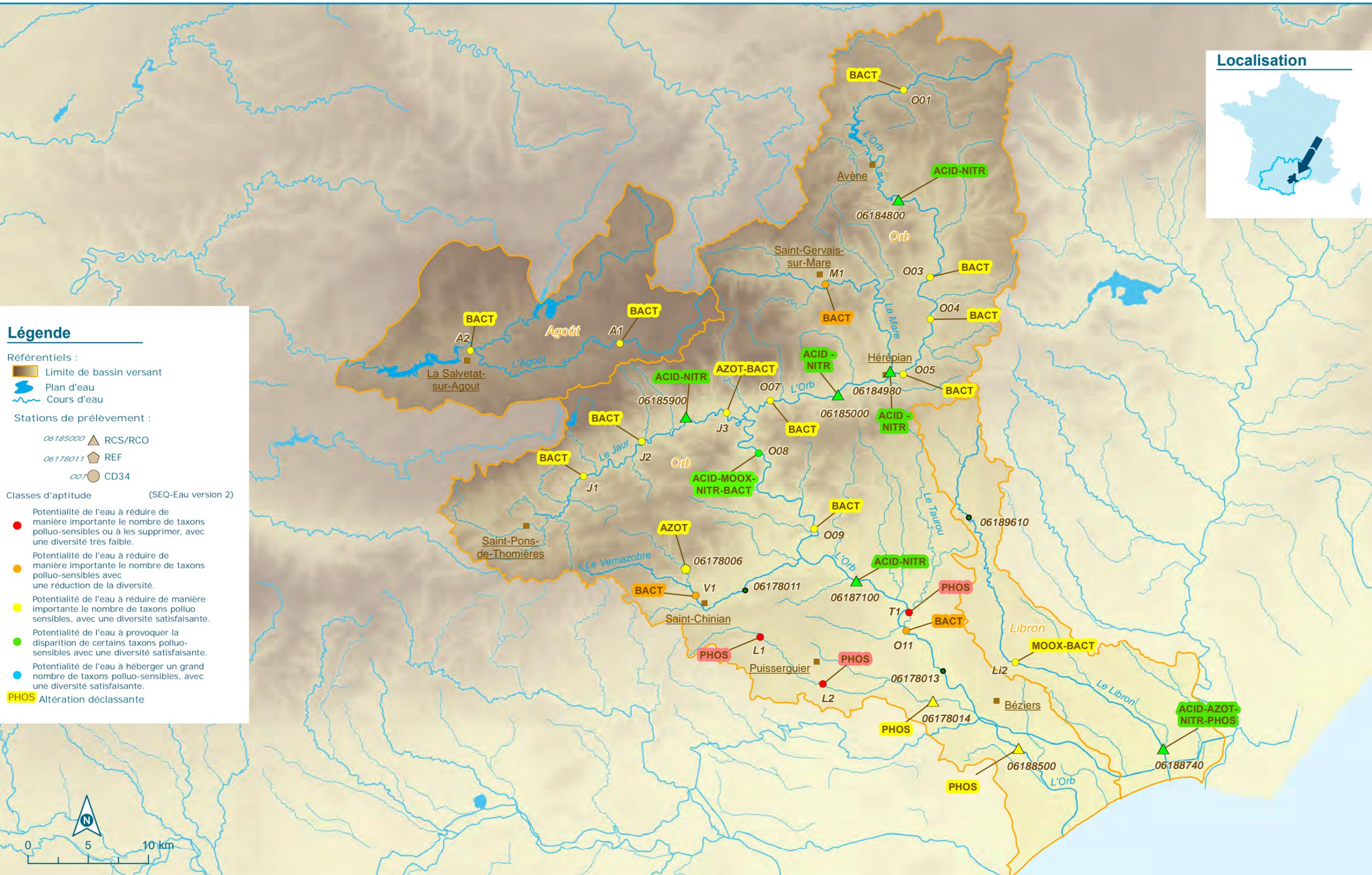
QUALITE DE SYNTHESE AVEC BACTERIOLOGIE

Localisation



Légende

- Référentiels :
- Limite de bassin versant
 - Plan d'eau
 - Cours d'eau
- Stations de prélèvement :
- 06185000 ▲ RCS/RCO
 - 06178011 ▣ REF
 - 007 ● CD34
- 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.
- PHOS Altération déclassante



6.3. CARTES DE QUALITÉ DES INDICES BIOLOGIQUES