



**HAL**  
open science

# Étude de l'impact des rejets des systèmes d'assainissement sur le milieu récepteur : bassin Rhône Méditerranée Occitanie

Marine Deroo

► **To cite this version:**

Marine Deroo. Étude de l'impact des rejets des systèmes d'assainissement sur le milieu récepteur : bassin Rhône Méditerranée Occitanie. Sciences de l'ingénieur [physics]. 2021. dumas-03602364

**HAL Id: dumas-03602364**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03602364v1>**

Submitted on 9 Mar 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Étude de l'impact des rejets des systèmes d'assainissement sur le milieu récepteur

## Bassin Rhône Méditerranée - Occitanie



Source : <https://www.ansermoz-photography.com/fr/ou/cirque-de-navacelles-riviere-vis-herault-gard/>

Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme Ingénieur de l'ENGEES

Février 2021 – Août 2021

Étudiant : Marine DEROO – Promotion Liège (2018-2021)

Maître de stage : Corinne FIGUERAS, animatrice régionale police de l'eau, DREAL Occitanie

Tuteur ENGEES : Corinne GRAC, enseignante chercheuse ENGEES – LIVE UMR



# Remerciements

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à ma maitre de stage, Madame Corinne Figueras. Je la remercie de m'avoir encadré, orienté, aidé et conseillé.

Je remercie Monsieur Luc Barbe pour son partage de connaissances liées à l'écologie, Monsieur Laurent Marion pour ses conseils sur la maîtrise du logiciel QGIS. Mais également Monsieur Gabriel Lecat pour m'avoir accueilli et intégré au service DEMA de la DREAL, ainsi que tous les collègues du service.

Également, j'exprime mes remerciements aux agents des DDT et des conseils départementaux avec qui j'ai pu échanger pour collecter les données nécessaires à la réalisation du stage. Merci à eux pour leur disponibilité et leur patience.

Enfin, je remercie ma tutrice école, Madame Corinne Grac pour m'avoir aidé dans les réflexions à apporter sur mon sujet.

À tous ces intervenants, je présente mes remerciements, mon respect et ma gratitude.

# Résumé

## Résumé en français

Les effluents traités par les Stations de Traitement des Eaux Usées (STEU), terminent dans le milieu naturel. Des suivis milieux récepteurs sont prescrits par les Services Police de l'Eau (SPE) afin de caractériser l'impact du rejet sur le milieu récepteur. Dans ce stage, le bassin Rhône Méditerranée de la région Occitanie constitue le terrain d'étude de l'analyse de ces rejets. Sur ce territoire, 130 STEU possèdent des données des suivis milieux récepteurs suffisamment exploitables pour réaliser une première analyse. Elle a permis de montrer que pour chaque département, les paramètres phosphorés étaient les plus déclassés après le rejet. De même, sur ces 130 STEU, seules 14 ne dégradent pas la Masse d'Eau (ME) et peuvent donc arrêter le suivi milieu récepteur. Pour les STEU restantes, des préconisations sur les actions à mettre en place pour limiter l'impact des rejets sont proposées. Une seconde analyse prenant pour cible les ME, exploite les données de mesures des stations de suivis des conseils départementaux et des stations de mesure qualité de l'eau pour la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Pour chaque ME, un inventaire des apports (rejet STEU, rejet ICPE, affluent) s'y effectuant a été réalisé permettant ainsi de retracer l'évolution des paramètres sur le linéaire de la ME. Les conclusions de l'étude de 223 ME montrent que seulement 46 conservent leur bon, voire très bon état sur tout leur linéaire. Cette étude a également pointé de nouvelles STEU nécessitant la mise en place de suivis amont et aval. Finalement, la mise en parallèle des synthèses de chaque analyse permet de montrer les STEU pour lesquelles le rejet menace de manière significative la ME. Cette conclusion permet de prioriser les STEU à traiter par les SPE pour les actions à prescrire au maître d'ouvrage.

Mots clés : - STEU - qualité de l'eau - suivis - impacts - rejets

## Summary

The effluents treated by Wastewater Treatment Plants (WWTPs) end up in the natural environment. Monitoring of the receiving environment is prescribed by the Water Policy Service (WPS) in order to characterise the impact of the discharge on the receiving environment. In this internship, the Rhône Méditerranée basin of the Occitanie region is the study area for the analysis of these discharges. On this territory, 130 WWTPs have sufficiently exploitable data from the monitoring of receiving environments to carry out an initial analysis. It showed that for each department, the phosphorus parameters were the most downgraded after discharge. Similarly, out of these 130 WWTPs, only 14 do not degrade the Water Body (WB) and can therefore stop monitoring the receiving environment. For the remaining WWTPs, recommendations on actions to be taken to limit the impact of discharges are proposed. A second analysis, targeting the WBs, uses the measurement data from the monitoring stations of the departmental councils and the water quality measurement stations for the Water Framework Directive (WFD). For each WB, an inventory of the inputs (WWTP discharge, CIEP discharge, tributary) taking place there was carried out, thus making it possible to trace the evolution of the parameters along the WB's length. The conclusions of the study of 223 WBs show that only 46 maintain their good or even very good status over their entire length. This study also pointed out new WWTPs requiring the implementation of upstream and downstream monitoring. Finally, the summaries of each analysis show the WWTPs for which the discharge significantly threatens the WB. This conclusion makes it possible to prioritise the WWTPs to be treated by the WPS for the actions to be prescribed to the project owner.

Key Word: - WWTP - water quality - monitoring - impact - discharge

# Table des matières

<b>Remerciements</b> .....	<b>3</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>4</b>
<b>Liste des Figures</b> .....	<b>6</b>
<b>Liste des Tableaux</b> .....	<b>7</b>
<b>Liste des abréviations</b> .....	<b>8</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>9</b>
<b>Présentation de l'entreprise</b> .....	<b>10</b>
<b>1. Contexte</b> .....	<b>13</b>
<b>1.1. Réglementaire</b> .....	<b>13</b>
a) Échelle européenne .....	13
b) Échelle nationale .....	13
c) Procédure loi sur l'eau .....	15
<b>1.2. Géographique</b> .....	<b>16</b>
<b>2. Méthodes</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1. Collecte des données</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2. Analyses</b> .....	<b>18</b>
a) Analyse ponctuelle .....	18
b) Analyse au fil de l'eau .....	21
<b>3. Résultats</b> .....	<b>23</b>
<b>3.1. Synthèse par département des STEU déclassantes</b> .....	<b>23</b>
a) Aude .....	24
b) Gard .....	25
c) Hérault .....	26
d) Pyrénées Orientales .....	27
<b>3.2. Synthèse de l'analyse masse d'eau par masse d'eau</b> .....	<b>28</b>
a) Application de la méthode sur la masse d'eau le Vistre (Gard) .....	28
b) Conclusions globales de l'analyse au fil de l'eau .....	34
<b>4. Discussion</b> .....	<b>35</b>
<b>4.1. Aperçu des marges de manœuvres possibles pour les STEU déclassantes : étude de la STEU de Nîmes (Gard)</b> .....	<b>35</b>
<b>4.2. Interprétation des résultats de l'analyse du Vistre et mise en relation des résultats de l'analyse ponctuelle des STEU rejetant dans le Vistre</b> .....	<b>36</b>
<b>4.3. Présentation d'un argumentaire pour la définition d'objectifs moins stricts</b> .....	<b>39</b>
<b>4.4. Prise de recul sur l'élaboration des suivis milieu récepteur</b> .....	<b>41</b>
a) Choix pertinent des STEU ? .....	41
b) Présentation des biais .....	42
<b>Conclusion</b> .....	<b>43</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>46</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>47</b>

# Liste des Figures

Figure 1 : Organigramme de la Direction écologie.....	11
Figure 2: Fonctionnement de l'évaluation de l'état des eaux de surface d'après la DCE. Source : Ivanovsky, 2016 .....	14
Figure 3 : Tous les 6 ans : état des lieux, SDAGE et PdM. Les mesures du PdM sont déclinées en actions par département au niveau des PAOT (Plans d'Action Opérationnels Territorialisés). Source : Gest'eau .....	14
Figure 4 : Protocole de récupération des données .....	17
Figure 5 : Logigramme de l'analyse ponctuelle pour la proposition de solution lorsque le rejet décline la ME.....	20
Figure 6 : Logigramme pour l'explication de la méthode de l'analyse masse d'eau par masse d'eau .....	22
Figure 7 : a) Proportion des STEU possédant un suivi milieu récepteur b) Proportion des STEU pouvant être soumises à l'analyse ponctuelle .....	23
Figure 8 : Répartition STEU de l'Aude selon leur degré de robustesse .....	24
Figure 9 : Répartition des STEU du Gard selon leur degré de robustesse .....	25
Figure 10 : Répartition des STEU de l'Hérault selon leur degré de robustesse .....	26
Figure 11 : Répartition des STEU des Pyrénées Orientales selon leur degré de robustesse .....	27
Figure 12 : Localisation du Vistre. Source : Qgis .....	28
Figure 13 : Profil en long du Vistre .....	29
Figure 14 : Évolution de la concentration en O2 dissous (a) et de la saturation en O2 (b) le long du Vistre des campagnes datant de 2019 et 2020.....	31
Figure 15 : Évolution de la concentration en PO43- (a) et en phosphore total (b) le long du Vistre des campagnes datant de 2019 et 2020 .....	32
Figure 16 : Évolution de la note de l'IBD le long du Vistre des campagnes datant de 2019 et 2020 .....	33
Figure 17 : Normes de rejet de la STEU de Nîmes Ouest prescrite dans l'arrêté préfectoral n°2004-127-11 .....	35
Figure 18 : Présentation de l'argumentaire pour la définition d'objectifs moins stricts sur base de la faisabilité technique portant sur la pression de la pollution par les nutriments urbains et industriels .....	40
Figure 19 : Carte résumant les conclusions des deux analyses appliquées lors de ce stage, Occitanie .....	45

## Liste des Tableaux

Tableau 1: Pourcentage des campagnes déclassantes de l'Aude par groupe de paramètre .....	25
Tableau 2 : Pourcentage des campagnes déclassantes du Gard par groupe de paramètre .....	26
Tableau 3 : Pourcentage des campagnes déclassantes de l'Hérault par groupe de paramètre .....	26
Tableau 4 : Pourcentage des campagnes déclassantes des Pyrénées Orientales par groupe de paramètre .....	27
Tableau 5 : moyennes calculées sur les paramètres par station de suivi (Bleu = très bon ; Vert = bon ; Jaune = moyen ; Orange = médiocre ; Rouge = mauvais) des campagnes datant de 2019 et 2020 .....	30
Tableau 6 : calcul des extremums afin de définir l'état le moins bon par station de suivi (Bleu = très bon ; Vert = bon ; Jaune = moyen ; Orange = médiocre ; Rouge = mauvais) des campagnes datant de 2019 et 2020 .....	30
Tableau 7 : Mise en relation de l'analyse ponctuelle et de l'analyse par ME .....	37
Tableau 8 : Inventaire des pressions s'effectuant sur le Vistre et leur origine vis-à-vis du risque de non atteinte du bon état de la ME d'ici 2027 .....	39



## Liste des abréviations

**BE** : Bon état  
**CD** : Conseils départementaux  
**DBO5** : Demande biochimique en oxygène  
**DCE** : Directive cadre sur l'eau  
**DCO** : Demande chimique en oxygène  
**DEMA** : Département eau et milieux aquatiques  
**DREAL** : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement  
**EH** : Équivalent habitant  
**ERU** : Eau résiduaire urbaine  
**I2M2** : Indice invertébrés multimétrique  
**IBD** : Indice biologique diatomées  
**ICPE** : Installation classées pour la protection de l'environnement  
**IOTA** : Installations, ouvrages, travaux et activités  
**LEMA** : Loi sur l'eau et les milieux aquatiques  
**MCTRCT** : Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales  
**ME** : Masse d'eau  
**MES** : Matières en suspensions  
**MTE** : Ministère de la transition écologique  
**NGL** : Azote global  
**NH4** : Ammonium  
**NKJ** ou **NK** : Azote Kjeldahl  
**NO2** : Nitrite  
**NO3** : Nitrate  
**O2** : Dioxygène  
**OMS** : Objectifs moins stricts  
**PAOT** : Plan d'action opérationnel territorialisé  
**PdM** : Plan de mesure  
**PO4** : Orthophosphate  
**Pt** : Phosphore total  
**SDAGE** : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux  
**SPE** : Service police de l'eau  
**STEU** : Station de traitement des eaux usées  
**TBE** : Très bon état

# Introduction

La réglementation sur l'assainissement avant 2015 avait comme principal objectif la performance des systèmes d'assainissement. Renforcer la surveillance en continue du réseau est un des nouveaux éléments qui s'ajoute à la réglementation dans l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement. Cette surveillance continue des ouvrages permet ainsi de limiter l'impact des rejets sur le milieu récepteur. La Directive Cadre européenne sur l'Eau, impose le bon état de toutes les masses d'eau. Pour se faire les états des lieux des masses d'eaux et le recensement de toutes les pressions qui s'exercent sur celles-ci sont réalisés tous les six ans. Les pollutions ponctuelles engendrées par les rejets des STEU peuvent fortement dégrader les eaux réceptrices faisant ainsi obstacle à l'atteinte du bon état. Néanmoins, qualifier l'impact réel de ces pollutions sur la qualité du milieu récepteur reste complexe à évaluer (MEDDE-EPNAC 2015).

Le bassin Rhône-Méditerranée de la région Occitanie constitue le terrain d'étude de ce stage. Ce sont plus particulièrement les masses d'eau superficielles soumises aux pressions de nature urbaine de cette zone qui vont être étudiées. Les rejets des stations de traitement des eaux usées peuvent impacter la qualité des eaux réceptrices. Cela est d'autant plus vrai lorsqu'une accumulation des pollutions s'observe du fait de la présence de multiples rejets le long de la masse d'eau. La réalisation de suivi du milieu récepteur par les maîtres d'ouvrage ou via des réseaux complémentaires permet ainsi de déterminer la nature impactante du rejet et, lorsque l'on remet le rejet dans son contexte (cours d'eau en étiage, assec, hautes eaux, pollution agricole et industrielle), de définir si le rejet est à l'origine de la non atteinte du bon état. Dans le cas où le rejet impacte la masse d'eau réceptrice, des solutions de différentes natures (révision des normes de rejet, ajout de traitement spécifiques, modification du point de rejet) seront proposés. Cependant, en raison de contraintes liées à la faisabilité technique et financière, la mise en place de certaines solutions s'avère impossible. Ainsi, la définition d'objectifs moins stricts sur la ME apparaît comme dernier recours lorsque le bon état ne peut plus être atteint (BRL ingénierie 2020).

Les STEU sont divisées en deux catégories selon leur capacité nominale de traitement. C'est la directive ERU qui en est à l'origine. Cela permet notamment aux petites collectivités d'être en mesure d'assumer plus facilement les impacts financiers des travaux. Ainsi, on distingue les STEU de moins de 2000 EH et les STEU de plus de 2000 EH (Ministère de la transition écologique et solidaire). La distinction porte notamment sur les techniques de traitements qui vont être mises en place afin que celles-ci soient économiquement acceptables à l'échelle de la STEU. En 2019, sur le bassin Rhône Méditerranée-Occitanie on comptabilise 900 STEU < 2000 EH et 283 STEU > 2000 EH pour le ciblage des mesures pour l'élaboration des Programmes de Mesures (PdM) (Figueras 2019). Le territoire compte jusqu'à trois fois plus de petites STEU ce qui implique un plus grand nombre de rejet en des points plus ou moins répartis. Ce constat est le résultat direct de l'effet démographique.

Le but du stage est de déterminer, sur la base des suivis milieux récepteurs, départementaux et DCE principalement, si le rejet de la STEU est impactant pour la masse d'eau réceptrice. Dans un premier temps, il sera étudié pour chaque STEU si le rejet déclassifie la ME. Par la suite on s'interrogera si des marges de manœuvres sont encore possibles à l'échelle du système d'assainissement plus particulièrement en termes de traitement plus poussé ou s'il faut s'orienter vers la définition d'objectifs moins stricts pour cette masse d'eau. Dans un second temps, l'étude se fera masse d'eau par masse d'eau afin d'analyser l'impact cumulé des rejets sur sa qualité. En résumé, la finalité est de faire le lien entre l'exercice de la police de l'eau, qui s'intéresse spécifiquement au système d'assainissement, et la politique de bassin, qui visent tous deux à des échelles différentes, la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau

## Présentation de l'entreprise

La Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie est un service déconcentré du ministère de la Transition écologique et solidaire (MTE), du ministère de la Cohésion des Territoires et des relations avec les collectivités territoriales (MCTRCT) et de la Mer (MM). Elle est placée sous l'autorité du préfet de région pour une grande partie de ses missions et sous l'autorité des préfètes et préfets de département pour certaines missions telles que la prévention des risques, les sites inscrits et classés (Ministère de la transition écologique 2021). Elle assure ainsi diverses missions et fait le lien entre le ministère et les services départementaux. La DREAL Occitanie comprend 6 directions thématiques (direction Énergie-Connaissance, direction Transports, direction Risques Industriels, direction Risques Naturels, direction Écologie et direction Aménagement) et intervient à l'échelle de la région Occitanie pour ses missions régionales et départementales. Elle dispose d'un siège à Toulouse, un site à Montpellier et diverses unités départementales dans chaque département de la région.

Mon stage s'est déroulé sur le site de Montpellier dans la Division Gestion Territoriale Rhône Méditerranée au sein du Département Eau et Milieu Aquatique (DEMA) rattachée à la direction écologie de la DREAL (Figure 1). Le DEMA est en charge de l'animation au niveau régional de la politique de l'eau en relais des bassins (majoritairement Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée) dans les domaines de la gestion équilibrée de la ressource en eau (gestion quantitative, pollutions diffuses, assainissement, milieux aquatiques...) et de l'animation régionale de la police de l'eau

<b>DIRECTION ÉCOLOGIE</b>	
Directeur (Montpellier) <b>Laurent SCHEYER</b>	Directrice adjointe (Toulouse) <b>Paula FERNANDES</b>

Pôle pilotage et support	
<b>Montpellier</b>	<b>Toulouse</b>
Responsable mission ingénierie financière BOP113 <b>Bertille ZYRKOFF</b>	Chargée d'ingénierie financière <b>Sylvie MALADEN</b>
Chargé d'ingénierie financière <b>Sylvie POUSSÉ</b>	Secrétaire Division Biodiversité Montagne et Atlantique / Secrétaire Direction <b>Nicolas GAYRAUD</b>
Secrétaire de direction et appui sites <b>Brigitte MARTINS</b>	Secrétaire Eau et délégation bassin AG, collecte de données BSH <b>Nathalie ESTEBES</b>
Secrétaire Divisions BMC, APG, NIMC, GTRM et appui direction	



Souligné : mission régionale

Délégation de Bassin Adour-Garonne Responsable : Paula FERNANDES	Département Eau et Milieux Aquatiques Chef : Michel BLANC Adjoint : Gabriel LECAT	Division Gestion Territoriale Adour-Garonne Chef : Michel BLANC Sites Toulouse : 09, 12, 37, 32, 46, 48, 65, 61, 82	Division Gestion Territoriale Rhône-Méditerranée Chef : Gabriel LECAT Sites Montpellier : 11, 30, 34, 66	Division Milieux Marins et Côtiers Chef : Paul CHEMIN Sites Montpelliérain/Perpignan	Département Biodiversité Chef : Frédéric DENTAND Adjoint : Michaël DOUETTE
Adjointe : Rachel PUECHBERTY Toulouse	Division Laboratoire Hydrobiologie Chef : Luc BARBE (Montpellier) Site Montpellier	Division Gestion Territoriale Adour-Garonne Gestion et Valorisation de données eau Rachel MARTIN	Division Gestion Territoriale Rhône-Méditerranée Suivi 4 départements (11, 30, 34, 66)	Division Biodiversité Méditerranéenne et Continentale Chef : Fabienne ROUSSET Site Montpellier	Division Biodiversité Montagne et Atlantique Chef : Michaël DOUETTE Site Toulouse
Unité « Politiques sectorielles » Chef : Rachel PUECHBERTY	Technicien hydrobiologiste Responsable assurance qualité Cécilia RIBERA	SAGE, PDMIPAOT (09,31,32,82) Eléonore SEIGNEUR	SDAGE, GEMAPI (30, 66) Gabriel LECAT	Coordination régionale Espèces menacées / PNA Patrick BOUDAREL	Suivi Massif Pyrénéen Ours / Loup Mars TOULOTTE SPVS Philippe XERIDAT
Pollutions diffuses et ponctuelles, AEP Soraya OJAB	Technicienne hydrobiologiste Responsable assurance qualité Cécilia RIBERA	SAGE, PDMIPAOT (09,31,32,82) Eléonore SEIGNEUR	SAGE/PTB (11, 34) Pierre YONNET	Instruction Espèces protégées / suivi PNA Sébastien FOURNIÉ (espèces exotiques envahissantes) Julie LATIL Laetitia BABILLOTTE Nathalie SCHWEIGERT Bertrand VINCENT (Listes rouges)	CSRRP Cécilia DASSONVILLE
Gestion quantitative Audrey BAYLE (suivi hydrologique, débits objectifs zéligé)	Technicien hydrobiologiste Nicolas MARC	SDAGE, GEMAPI, milieux aquatiques (12,46,48,65,61) Stéphanie MARZOU	Animation régionale police de l'eau, référent ERU, PDMIPAOT Corinne FOUERAS	Bureau CITES David DANÉDE Xavier NIVÉLEAU	Plan National Biodiversité/ARB Lucy LLINARES
Gestion quantitative Laure VALETTE (volumes prélevables, retour à l'équilibre quantitatif) Marianne DUTREUX (projet de territoire) (en pose réserve d'emploi à 2023 sur missions bassin à 50 %)	Technicien hydrobiologiste Responsable technique (RT) macrophytes Suppléant RAO Alban GERBAULT	Gestion quantitative et hydrologie Julie MONS Antoine NOLY	Gestion quantitative et hydrologie Emmanuel BALLOFFET	Agro-environnement et écologie Anne-Marie DEVELAY	Plans Programmes / Trame verte / ERC Didier SOUSTELLE
Unité « Connaissance et Planification » Chef : Stéphanie FLUPO	Site Toulouse	Pollutions diffuses, agro-environnement, référent Nitrates Claire CARTIET	Pollutions diffuses, Ecophyto, capteurs prioritaires, référent pesticides et bioctides Joël RAYMOND	Rapportage Natura 2000 Patrick GOZE	Aires protégées/SCAP RNN et APPB / APPG Christine ROCHAT
Programme de mesures, Etat des lieux	Technicienne hydrobiologiste Christine LARONCE	Technicien hydrobiologiste Responsable technique (RT) inventoriés Régis LARTIGUE	Techniciens hydrobiologistes Responsables technique (RT) inventoriés Christine FABRY	Agro-environnement et écologie Anne-Marie DEVELAY	Coordination PNB/PNP Mélissa LAVAL (Toulouse)
SDAGE, GEMAPI Younn FERRERA	Technicienne hydrobiologiste Responsable technique (RT) diatomées Lucie ATTA Cécilia CHARLOT	Pollutions diffuses, agro-environnement, référent Nitrates Claire CARTIET	Technicienne hydrobiologiste Responsable technique (RT) diatomées Lucie ATTA Cécilia CHARLOT	Zones Humides Hélène GINESTE	Pilotage et animation des programmes de connaissance patrimoine naturel/ administration SINP Pierre CHOURY Eric BRUNO (données SINP)
Evaluation et surveillance Margaux SAUT	Mieux aquatiques (continuité, hydro-morphologie, migrateurs) Patrice BEAUDELIN / Nicolas GILLODES Directrice Inondation Frédéric CERDAN Inondation et milieux aquatiques Arnaud BENAZET	Antenne Perpignan Inspecteurs « police des eaux littorales » Valérie REGO Jean-Luc GAMEZ Christophe SALVY Contrôle « police des eaux littorales » Sylvie DU BOIS Manuela BUITRAGO	Antenne Perpignan Inspecteurs « police des eaux littorales » Valérie REGO Jean-Luc GAMEZ Christophe SALVY Contrôle « police des eaux littorales » Sylvie DU BOIS Manuela BUITRAGO		

Figure 1 : Organigramme de la Direction écologie



# 1. Contexte

## 1.1. Réglementaire

### a) Échelle européenne

La **Directive sur les eaux résiduaires urbaines** (DERU 91/271/CEE) de 1991 a pour but de lutter contre la pollution des eaux. À travers cette Directive, l'Union Européenne impose des obligations de collecte et de traitements des eaux usées. Selon la taille de l'agglomération et la sensibilité de la zone réceptrice, les niveaux de traitements ainsi que les dates d'échéances de mise en conformité varient (Vasquez 2016).

L'objectif de préservation des milieux récepteurs est renforcé par la **Directive Cadre sur l'Eau** (DCE) du 23 octobre 2000. Elle engage les États membres de l'Union Européenne à atteindre le « bon état » et la non-dégradation de l'état des masses d'eau d'ici 2015. Si des raisons d'ordres techniques ou économiques justifient que ces objectifs ne peuvent être atteints des dérogations peuvent être faites repoussant l'atteinte des objectifs à 2021 et 2027 ou visant la mise en place d'objectifs environnementaux moins stricts.

### b) Échelle nationale.

C'est la Loi sur l'Eau de 1992 qui transpose la DERU en droit français. Toujours dans le domaine de l'assainissement, l'**arrêté du 21 juillet 2015** qui remplace celui du 22 juin 2007, fixe les prescriptions techniques qui s'appliquent aux collectivités pour une gestion de l'assainissement conforme aux enjeux de la DERU et de la DCE. Cet arrêté améliore la lisibilité des prescriptions de l'autosurveillance, introduit les prescriptions relatives au suivi des micropolluants pour les STEU et améliore le suivi régulier par les collectivités des ouvrages afin d'en assurer une gestion pérenne (*Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO5*).

C'est à travers la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006, que la DCE est retranscrite. Elle met notamment en place les outils nécessaires pour atteindre le « bon état » aux échéances fixées par la DCE.

L'arrêté du 27 juillet 2018 modifiant l'arrêté du **25 janvier 2010** relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, chimique (Figure 2) et du potentiel écologique des eaux de surface définit les programmes de surveillances des milieux récepteur à mettre en œuvre (*Arrêté du 27 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement*).

C'est au travers des plans de gestion, soit les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) en France, que les objectifs DCE sont retranscrits et évoluent par unité de bassin. Les SDAGE sont révisés tous les six ans afin de définir les orientations qui

permettent d'atteindre les objectifs DCE. Les actions à mettre en œuvre sont déclinées dans le cadre du programme de mesures (PdM) qui seront également revus au prochain cycle (Figure 3)

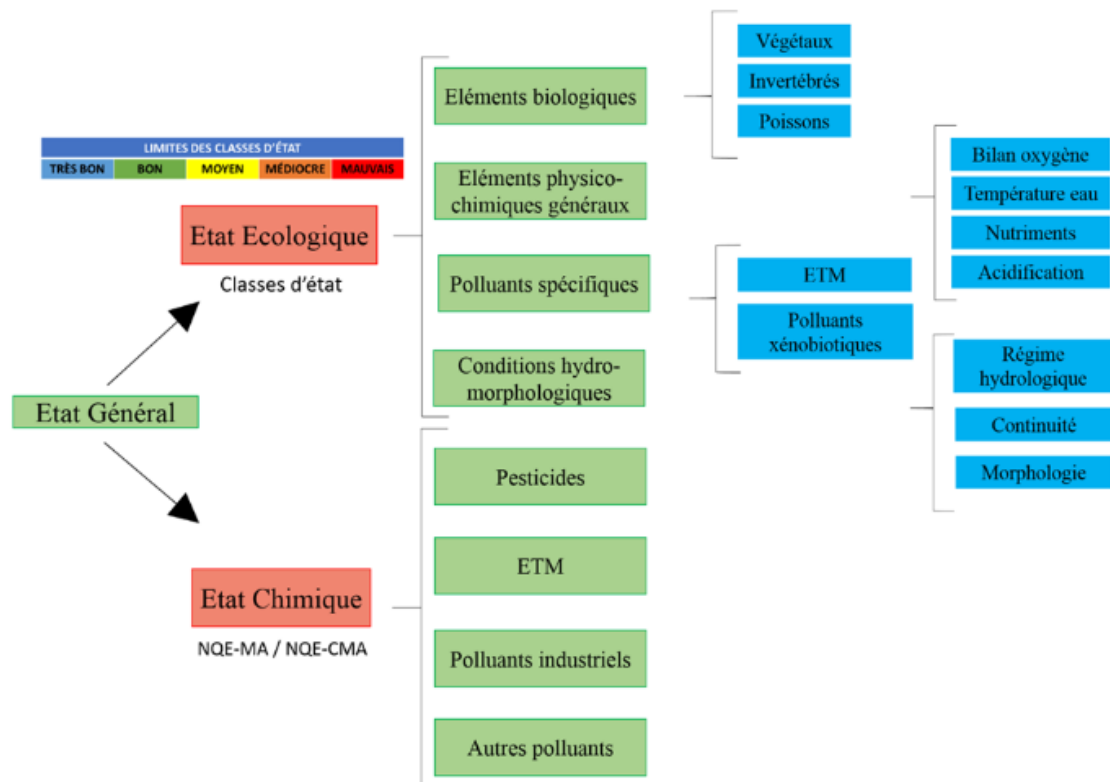


Figure 2: Fonctionnement de l'évaluation de l'état des eaux de surface d'après la DCE. Source : Ivanovsky, 2016

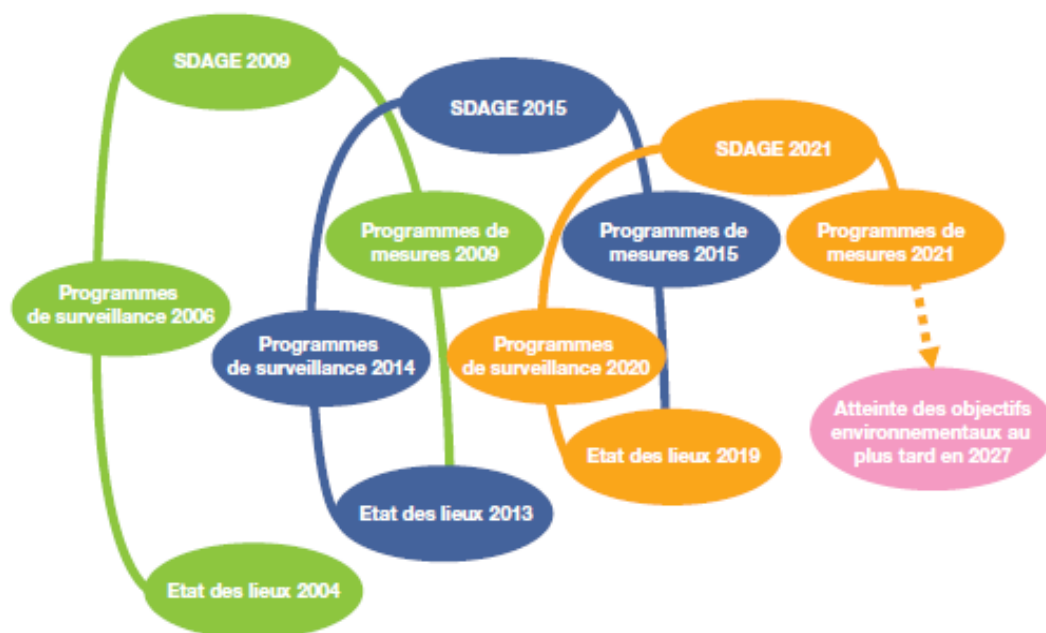


Figure 3 : Tous les 6 ans : état des lieux, SDAGE et PdM. Les mesures du PdM sont déclinées en actions par département au niveau des PAOT (Plans d'Action Opérationnels Territorialisés). Source : Gest'eau

### c) Procédure loi sur l'eau

Les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) susceptibles d'avoir des incidences sur l'eau et les milieux aquatiques sont soumis à autorisation ou déclaration d'après l'article L214-1 du code de l'environnement (*Article L214 - Code de l'environnement, 2021, 214*). Les STEU appartenant à la catégorie des IOTA sont soumises à la procédure au titre de la loi sur l'eau d'après l'article R214-1 du code de l'environnement.

Sont soumis à autorisation les systèmes d'assainissement (STEU + réseau) destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg de DBO5. Les systèmes d'assainissement destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 sont soumis à déclaration (*Article R214-1 - Code de l'environnement, 2021, 214*). Les maîtres d'ouvrage des systèmes d'assainissement doivent donc produire un dossier loi sur l'eau, avec une étude d'impact ou un document d'incidence qui doit reposer sur la mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser (les impacts négatifs sur l'environnement), tout en s'assurant de la compatibilité du projet avec le SDAGE et les SAGE approuvés, le cas échéant.

L'instruction de ces dossiers est portée par les services de police de l'eau pour le compte du préfet de département, qui aboutit à la rédaction d'un arrêté préfectoral qui fixe les modalités de mise en œuvre du projet et les prescriptions particulières auxquelles il est soumis afin de limiter et de contrôler son impact sur l'environnement. À titre d'exemple, les suivis milieux récepteurs, font partie de ces prescriptions particulières. Ils sont prescrits par le service police de l'eau dans le cadre de l'autosurveillance complémentaire afin de s'assurer de l'adéquation des normes de rejets imposées par arrêté préfectoral. Les paramètres à suivre, l'endroit des points de mesures ainsi que la fréquence des campagnes de prélèvement y sont renseignés. Le maître d'ouvrage de l'installation est donc en charge de réaliser ces suivis et d'en communiquer les données aux services police de l'eau.



## 1.2. Géographique

La région Occitanie, deuxième plus grande région de France, dont le chef-lieu est Toulouse est composée de 13 départements et s'étend à la fois sur le bassin Adour-Garonne, le bassin Rhône Méditerranée Corse et le bassin Loire Bretagne. La zone d'intérêt du stage se localise sur le bassin Rhône Méditerranée de la région Occitanie qui regroupe les départements de l'Aude (11), du Gard (30), de l'Hérault (34), de la Lozère (48) et des Pyrénées Orientales (66). Cette partie du territoire se situe à l'interface terre/mer. Cette localisation attractive a mené à une forte croissance démographique dans les années 2000 et 2010 symbolisées par la venue de nouveaux habitants mais surtout de touristes lors de la saison estivale. En outre, il a fallu satisfaire les besoins de la population en matière de potabilisation et d'assainissement. Ainsi, les activités découlant de cette croissance ont pu être à l'origine de pressions sur le milieu naturel, ayant pour conséquence la dégradation de ce dernier.

Dans cette zone, le climat méditerranéen domine et se caractérise par de fortes sécheresses en période estivale et d'abondantes précipitations en période automnale. Néanmoins, d'une année à l'autre, les précipitations sont irrégulières tant au niveau de leur fréquence que de leur intensité. Ces variations tendent à accroître la vulnérabilité du territoire face aux inondations et à intensifier les différences de régimes entre cours d'eau. En effet, 56 % des cours d'eau côté Rhône Méditerranée sont en fonctionnement intermittent. Le climat sec du territoire implique que par moment, il n'y a plus d'eau qui transite dans les linéaires. Les conséquences sont sérieuses puisque la dilution des effluents traités ne s'opère plus et que la capacité autoépuration des cours d'eau est également diminuée. Résultat, les pollutions s'accumulent et fragilisent donc les ressources pour la production d'eau potable. Avec l'accentuation du fait du changement climatique, une hausse du nombre de cours d'eau intermittents est attendue dans les années à venir (Région Occitanie / Pyrénées - Méditerranée 2017).

En 2020, 45 % des rivières sont en bon état (Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse 2020) et 92 % des nappes d'eau souterraine sont en bon état chimiques. Concernant les masses d'eau, il est constaté que de manière générale, la qualité se dégrade au fil de l'eau du fait de l'accumulation des pressions (prélèvements, pollutions agricoles, urbaines et industrielles) et du changement morphologique des cours d'eau. En effet, une bonne partie des cours d'eau sont chenalisés et rectilignes, ce constat est d'autant plus marquant aux alentours des villes et sur le littoral (Annexe 1). Sur la zone d'étude, les pressions ponctuelles urbaines sont concentrées sur le littoral (Annexe 1) soulignant ainsi la concentration de population dans ces zones. De manière générale, les masses d'eau qui bordent le littoral sont de qualité moyenne à mauvaise puisque c'est dans ces régions que s'agglomèrent les habitations et les activités. À l'inverse dans les Pyrénées Orientales et l'Aude proche des montagnes, la qualité des cours d'eau est plutôt bonne voire très bonne à certains endroits.

Finalement, le bassin Rhône Méditerranée en Occitanie est soumis à de nombreuses pressions et contraintes qui défavorisent la gestion simple de l'eau. Néanmoins, il y a une prise de conscience et une mobilisation de la part des collectivités et d'acteurs vers une gestion plus durable et respectueuse de l'eau et de son environnement. (Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse 2020)

## 2. Méthodes

### 2.1. Collecte des données

L'étude de l'impact des rejets des systèmes d'assainissement sur le milieu récepteur nécessite la récupération de diverses données. Cela regroupe les arrêtés préfectoraux et les résultats des mesures des suivis des milieux récepteurs réalisés par les exploitants, la masse d'eau réceptrice du rejet et les pressions s'exerçant sur celle-ci.

La première étape consiste à localiser l'intégralité des STEU présentes sur le territoire d'étude. Pour cela, les données cartographiques de la DREAL suffisent.

La seconde étape est d'extraire les données des suivis milieu via le site internet Mesure Rejet (Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse 2020). Ce site est destiné au recueil, à la qualification, à la bancarisation et à la mise à disposition des données de mesures effectuées sur les systèmes d'assainissement et leurs rejets. Les éléments sont extraits par année et par localisation : M1 (Point réglementaire : qualité milieu récepteur amont rejet), M2 (point réglementaire : qualité milieu récepteur aval rejet) et M3 (autres types de points de mesures du milieu aquatique). La suite de la phase récupération des données découle directement de cette étape d'extraction et de lecture des mesures des suivis milieux récepteur (Figure 3). Dans les fichiers d'extraction Mesure Rejet sont renseignés le code SANDRE de l'ouvrage, l'intitulé de l'ouvrage, la date de mesure, le point de mesure, la localisation, le paramètre mesuré et la valeur mesurée. Grâce à ces informations, il a été possible de demander aux services police de l'eau les arrêtés relatifs aux STEU pour lesquelles un suivi milieu récepteur a été prescrit (Figure 4).

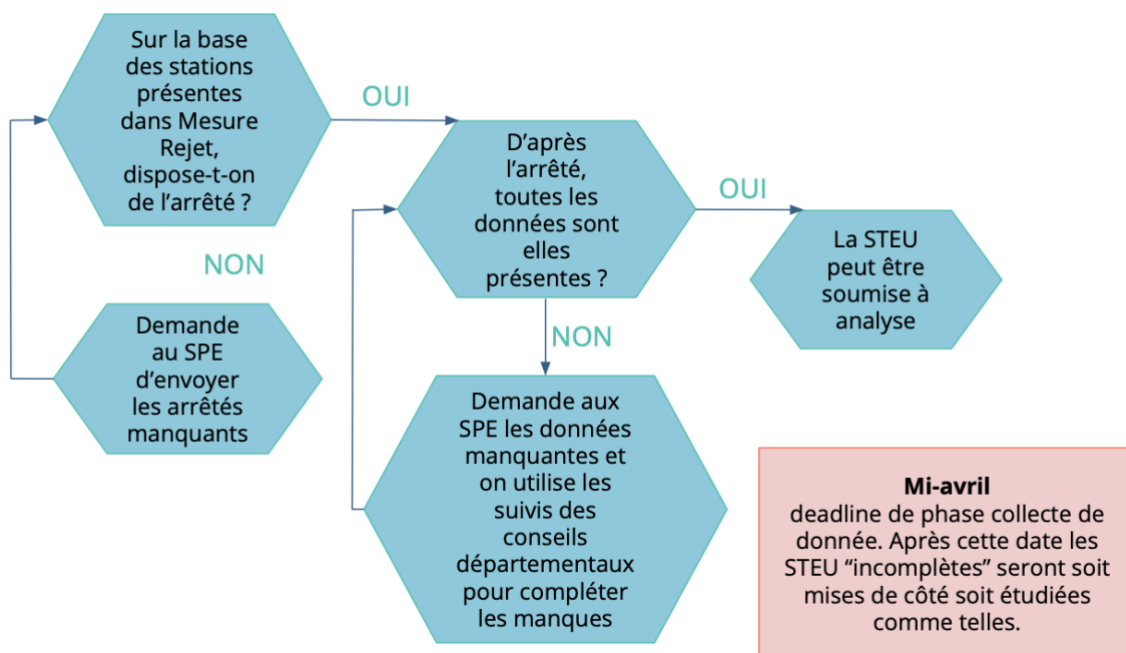


Figure 4 : Protocole de récupération des données

Afin de définir que le fichier STEU était complet il a fallu s'assurer que les éléments récupérés étaient en accord avec les informations renseignées dans le protocole des suivis milieux récepteurs présent dans l'arrêté préfectoral de la STEU. Ainsi pour chaque localisation (M1, M2 et/ou M3), année, arrêté, paramètre mesuré manquants une relance auprès des services de police de l'eau a été effectuée (Figure 4) pour permettre le passage à la phase analyse.

La troisième étape a pour but de renseigner les informations relatives à la STEU et à son rejet via le site internet ROSEAU (Ministère de la transition écologique et solidaire 2021). Il s'agit d'un outil de suivi de l'assainissement sur lequel sont disponibles les informations sur l'état de la STEU, les normes de rejet qui s'y appliquent, les conformités, l'identification des points de rejet (masse d'eau réceptrice) et les commentaires éventuels de la part des services police de l'eau.

La quatrième étape a pour but de rechercher si la **pollution par les nutriments urbains et industriels** est à l'origine du risque de non atteinte du bon état de la masse d'eau pour 2027. En effet c'est au sein de cette pression que sont pris en compte les systèmes d'assainissements et les industries lors de l'état des lieux de 2019 pour l'élaboration du SDAGE 2021-2027.

En conclusion, on dira que les données relatives à la STEU sont complètes lorsqu'elles regroupent toutes les données évoquées ci-dessus. L'absence d'éléments, notamment issus de la seconde étape aura un impact sur la robustesse de l'analyse.

## 2.2. Analyses

L'analyse se divisera en deux parties : la première portera sur l'étude des mesures STEU par STEU (**analyse ponctuelle**), la deuxième, s'effectuera masse d'eau par masse d'eau (**analyse au fil de l'eau**) en étudiant notamment l'évolution des pollutions au fil de la ME. L'analyse ponctuelle permettra donc de déterminer si les STEU rejetant dans la ME impactent sur sa qualité, au moins de manière ponctuelle. Puis la seconde analyse permettra de déterminer si l'impact des rejets est uniquement ponctuel ou s'il perdure jusqu'à l'exutoire de la ME. Cette deuxième partie permettra également de voir le caractère impactant des STEU pour lesquelles aucun suivi milieu récepteur n'est prescrit actuellement.

### a) Analyse ponctuelle

Cette analyse s'intéresse presque essentiellement aux données de mesures des suivis milieux récepteurs. Le but ici, est de déterminer la qualité de la masse d'eau à proximité du rejet et de trouver le(s) paramètre(s) déclassant(s). En fonction de l'interprétation faite des pistes sur les orientations à adopter afin de limiter l'impact du rejet sur le milieu récepteur sont proposés. Ces propositions reposent notamment sur le degré d'impact de la STEU, les traitements déjà en place, la capacité nominale de la STEU et sa conformité.

Tout d'abord, grâce à un inventaire fait sur les données issues des suivis milieux, le degré de robustesse de l'analyse a pu être déterminé :

- Analyse **impossible** : STEU ne présente pas de mesures en amont et/ou en aval du rejet.
- Analyse **peu robuste** : STEU regroupant moins de trois années consécutives de mesures
- Analyse **robuste** : STEU regroupant au moins trois années consécutives de mesures pour lesquelles moins de quatre campagnes de prélèvements sont réalisées chaque année.
- Analyse **très robuste** : STEU regroupant au moins trois années consécutives de mesures pour lesquelles un minimum de quatre campagnes de prélèvements est réalisé chaque année

Les degrés de robustesse ont été définis en s'inspirant des recommandations faites dans le guide technique relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales publié par le Ministère de la transition écologique et solidaire en janvier 2019. En effet d'après ce guide, trois années de mesures consécutives sont prises comme base d'évaluation de l'état des masses d'eau car cela accroît la fiabilité de la qualification de l'état de la ME. Le nombre de campagnes réalisées au cours d'une année est également source de robustesse plus poussée. En effet, la multiplicité des mesures effectuées indique que l'analyse est représentative de l'impact réel du rejet sur la ME.

L'analyse ponctuelle consiste à déterminer à quelles classes d'état est rattaché chaque paramètre mesuré lors d'une campagne de mesure aux points M1, M2 et M3 d'après les valeurs seuils renseignées dans l'arrêté du 25 janvier 2010 (Annexe 2). Lorsque la masse d'eau change d'état entre l'amont et l'aval du rejet on dit que la STEU la déclasse. Lorsque qu'il y a un changement de classe d'état au sein des paramètres sans modifier l'état de la masse d'eau entre l'amont et l'aval du rejet on dit que le rejet déclasse au moins un paramètre de la masse d'eau. Une fois les appartenances de classe déterminées, il est étudié pour chaque STEU les déclassements, la conformité de la STEU, le maintien du suivi milieu récepteur actuel afin de pouvoir proposer les solutions vers lesquelles le maître d'ouvrage peut s'orienter (Figure 5). Selon la robustesse de l'analyse, les réponses sont variées. Dans le cas d'une analyse peu robuste, la poursuite et la modification pour plus de représentativité du suivi du milieu récepteur seront le premier axe d'orientation puisque les données à disposition permettent rarement de conclure sur les solutions à prescrire. À l'inverse, pour une analyse robuste ou très robuste, chacune des questions renseignées dans le logigramme a sa réponse permettant donc de conclure sur les solutions à recommander. Les recommandations faites ici (modification des normes de rejets (MEDDE-EPNAC 2015), ajout de traitement poussé, modification du point de rejet) s'inspirent des mesures d'assainissement issues du PdM 2022-2027 (Figueras 2019).

Déterminer l'impact ponctuel que peuvent avoir les rejets sur le milieu récepteur permet de rendre compte du caractère dégradant de chacune des STEU à un endroit précis.

Les objectifs DCE, s'intéressent au bon état global de la masse d'eau. Il est possible qu'à cette échelle, les dégradations observées ponctuellement ne soient pas visibles. Afin d'étudier la qualité de la masse d'eau sur tout son linéaire, une analyse spécifique doit se faire : l'analyse masse d'eau par masse d'eau.

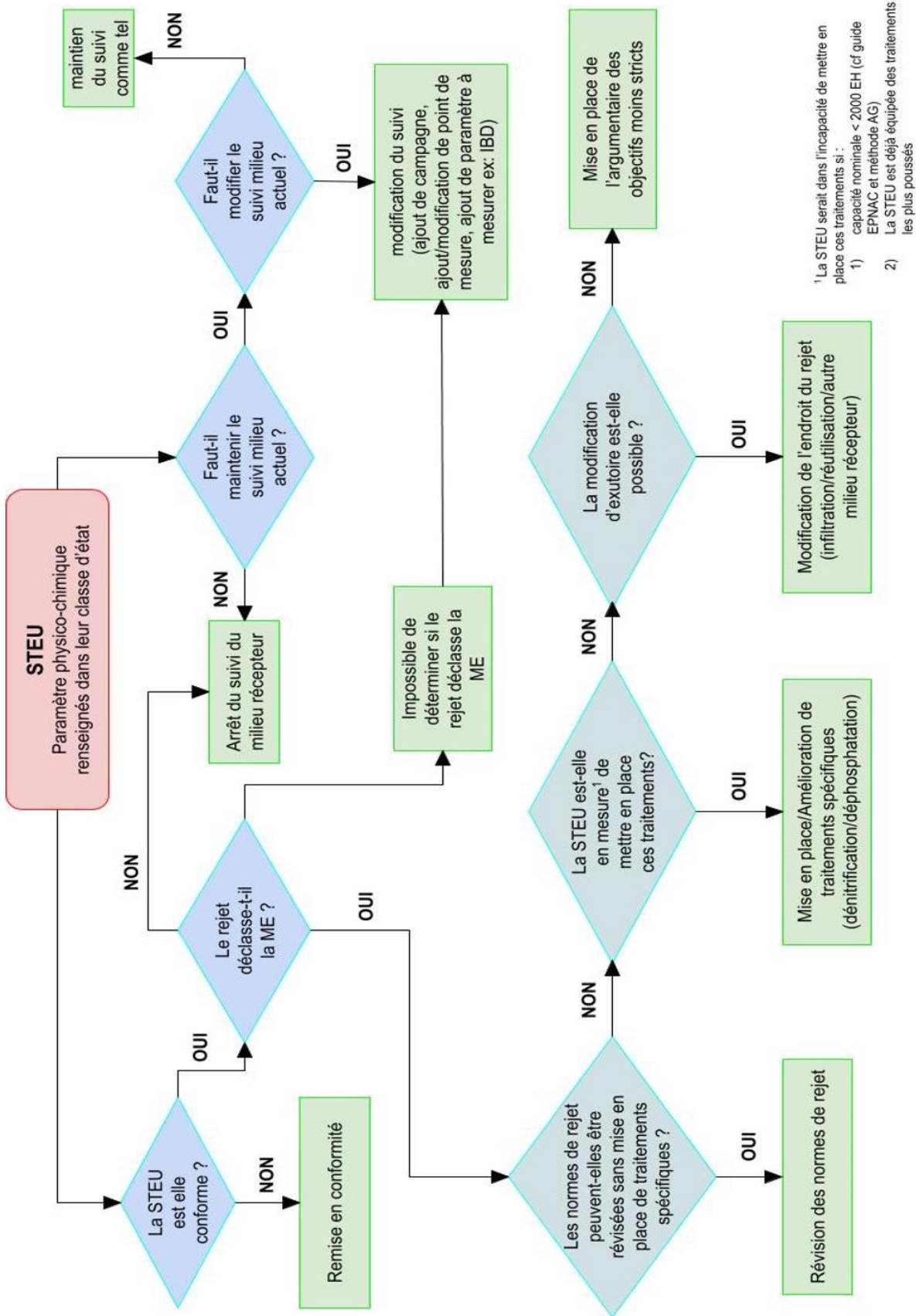


Figure 5 : Logigramme de l'analyse ponctuelle pour la proposition de solution lorsque le rejet décline la ME

## b) Analyse au fil de l'eau

Dans cette analyse, c'est la masse d'eau tout entière qui est l'élément principal. Afin d'observer d'éventuels déclassements le long de cette masse d'eau, il est utilisé comme données les mesures des suivis des conseils départementaux et des suivis qualités DCE. Le but étant de caractériser l'impact des rejets des systèmes d'assainissement sur le milieu récepteur, seules les masses d'eau dans lesquelles un rejet est effectué sont analysées. La pollution par les nutriments urbains et industriels étant la pression liée à ces rejets, une priorisation est faite sur les masses d'eau pour lesquelles l'atteinte du bon état d'ici 2027 est remis en cause du fait de cette pression (Annexe 3 : Carte des rejets des STEU et des masses d'eaux pour lesquelles la pollution par les nutriments urbains et industriels est à l'origine du risque de non atteinte de l'objectif d'état d'ici 2027.). Afin d'être le plus représentatif des apports qui se font dans la masse d'eau, les rejets des installations classées protection de l'environnement (ICPE) sont également pris en compte.

La méthode appliquée pour cette analyse prend donc en données d'entrée l'état des lieux 2019 réalisé pour l'élaboration du SDAGE 2022-2027 et les données de mesures des stations des suivis des conseils départementaux et DCE (Figure 6). L'état des lieux de 2019 recense pour chaque masse d'eau, les pressions qui s'y exercent et notamment celles pouvant être à l'origine du risque de non atteinte de l'objectif d'état de la masse d'eau d'ici 2027. Les données issues des stations de suivis se composent des résultats de la physico-chimie et de la biologie issues de diverses campagnes. Les données des suivis des conseils départementaux sont obtenues en faisant la demande aux personnes concernées du département ou au laboratoire d'hydrobiologie de la DREAL. Les données des suivis DCE sont directement extraites du site internet Naïades (eaufrance) qui recense toutes les données qualité des eaux de surfaces. Grâce au logiciel de cartographie QGis, les profils en long des masses d'eau analysées sont réalisés afin de déterminer tous les apports s'y effectuant (rejet STEU, rejet ICPE, affluents). La prochaine étape est d'exploiter les données des stations de suivis (Figure 6) pour représenter l'évolution de tel paramètre le long de la masse d'eau. L'objectif est de déterminer pour chaque déclassement du bon état l'apport qui en est à l'origine. Afin de représenter clairement les déclassements il a été choisi d'utiliser les fonctions moyennes et maximums (ou minimums) sur l'ensemble des campagnes disponibles par station de suivi. En superposant graphiquement les moyennes et maximums, il est possible de déterminer si les impacts sont isolés ou non. Tout apport se situant en amont d'un déclassement est donc suspecté comme en étant à l'origine et de cette manière on préconisera la mise en place d'un suivi amont et aval du rejet. En fonction des STEU recensées comme étant à l'origine du déclassement, les conclusions de l'analyse ponctuelle peuvent être utilisées afin de s'orienter vers la diminution de la pression. L'analyse aura également pour but de rendre compte de la cohérence de l'évaluation faite sur la pression à l'origine du risque répertoriée dans l'état des lieux de 2019 et la réalité terrain. Enfin un des intérêts majeurs de cette partie est d'identifier de nouvelles STEU qui nécessiteraient la prescription d'un suivi milieux récepteurs. Cette recommandation pourra se faire, si un déclassement du bon état est observé à l'aval d'un rejet de STEU qui ne dispose pas à l'heure actuelle de suivi milieu récepteur.

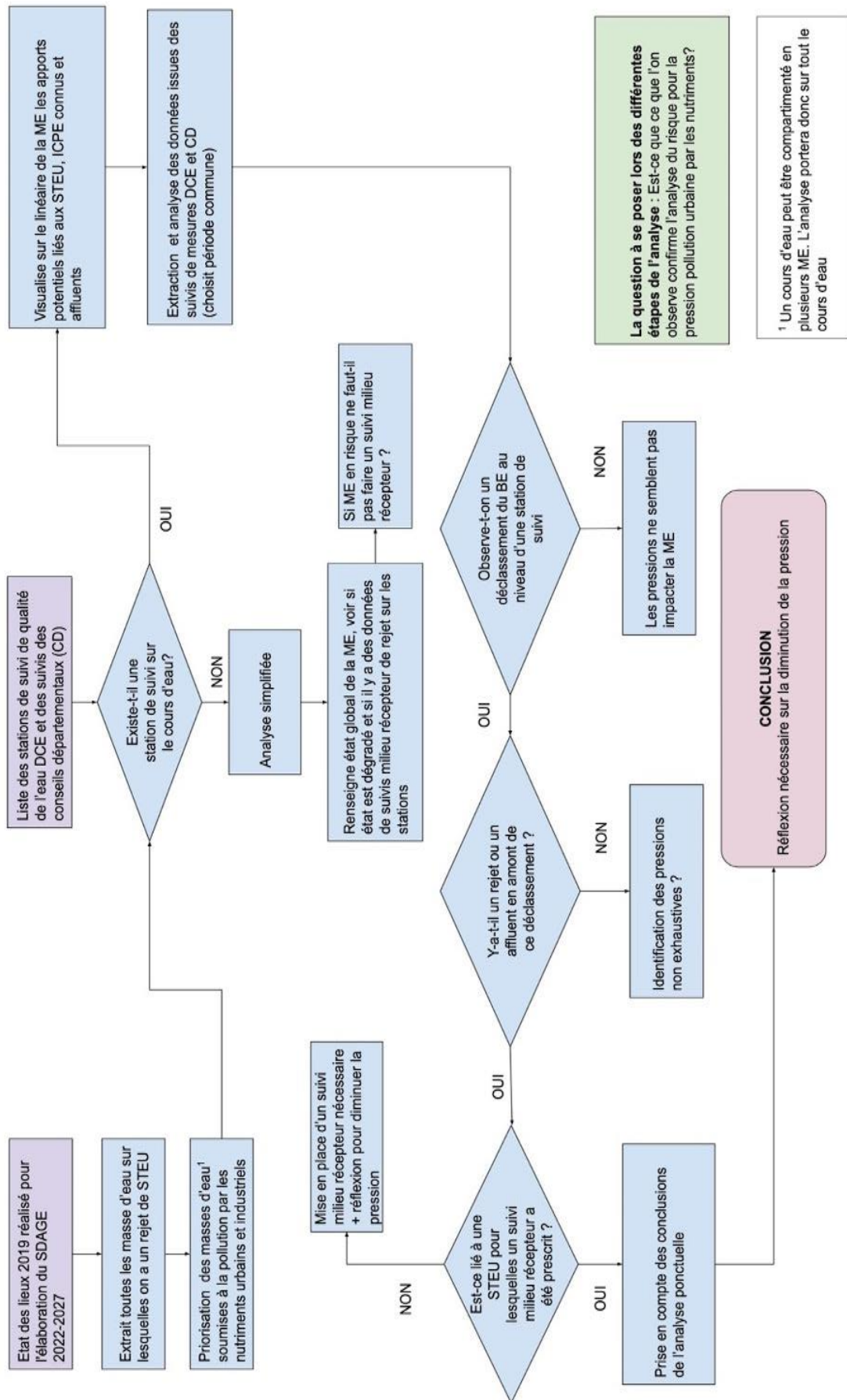


Figure 6 : Logigramme pour l'explication de la méthode de l'analyse masse d'eau par masse d'eau



### 3. Résultats

#### 3.1. Synthèse par département des STEU déclassantes

Sur la zone d'étude (Bassin Rhône Méditerranée – Occitanie), la proportion des suivis milieux récepteurs est très différente d'une région à l'autre (Figure 7a). Une fois les données collectées il a été possible de déterminer pour chaque département les STEU sur lesquelles l'analyse ponctuelle va se faire. Ainsi, le Gard est le département qui possède le plus de STEU à analyser (Figure 7b).

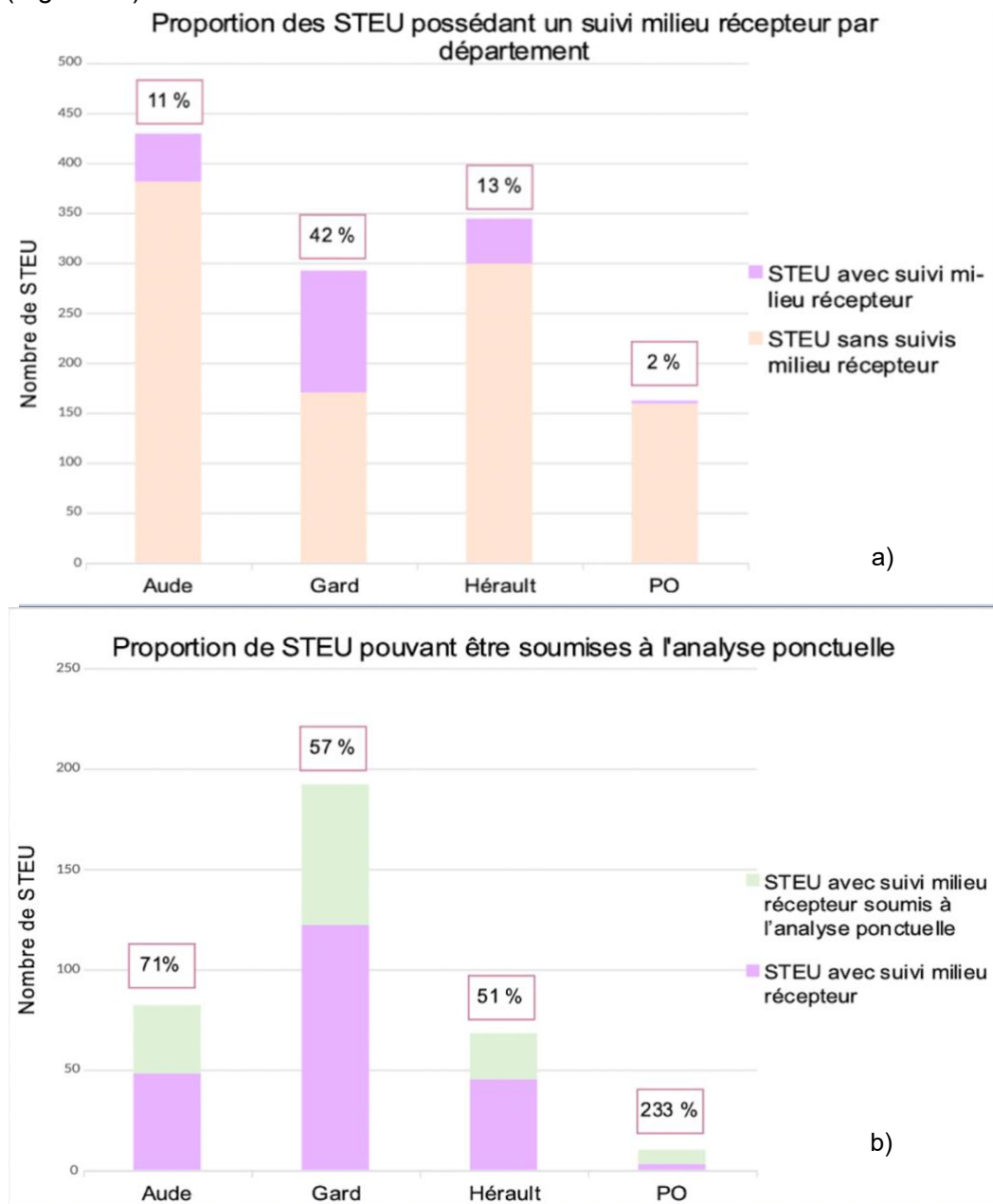


Figure 7 : a) Proportion des STEU possédant un suivi milieu récepteur b) Proportion des STEU pouvant être soumises à l'analyse ponctuelle



En effet, sur les 122 STEU possédant un suivi milieu récepteur, 70 d'entre elles (57%) rentrent dans les critères permettant de les analyser. L'Aude possède le plus haut pourcentage, 71 %, de STEU avec suivi milieu récepteur vont être analysées. Les Pyrénées Orientales représentent un cas particulier puisque seulement 3 STEU possèdent un suivi milieu récepteur sur les 159 STEU présentes sur le département. Afin d'enrichir l'analyse, 4 STEU ont été ajoutées (STEU pour lesquelles les données qualité amont et aval du rejet ont pu être extraites). Il s'agit des STEU de l'Ille sur Têt, Saint Laurent de Cerdans, Sournia et de Prats de Mollo la Preste.

## a) Aude

Les STEU soumises à l'analyse ponctuelle ont dans un premier temps été classées selon un degré de robustesse ((cf 2.2.a), Figure 8).

Répartition des STEU de l'Aude selon leur degré de robustesse

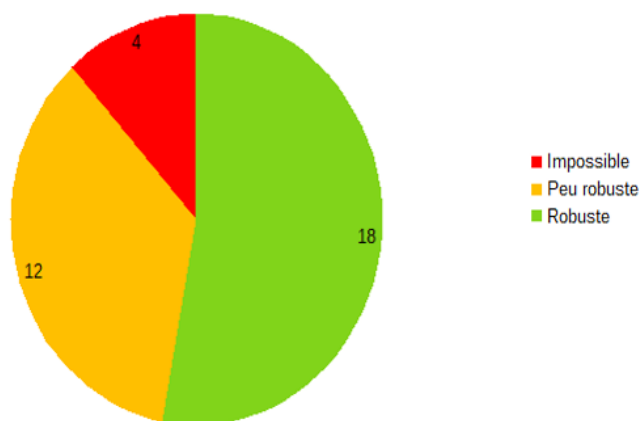


Figure 8 : Répartition STEU de l'Aude selon leur degré de robustesse

Seule, 4 STEU ne peuvent être soumises à l'analyse par manque de données. 12 d'entre elles, possèdent au moins trois années consécutives de mesures avec moins de 4 campagnes par an, elles renvoient à une analyse peu robuste. Les 18 dernières permettent une analyse robuste et représentent un effectif encourageant pour l'obtention de conclusion. L'issue de l'analyse indique que pour 4 des 34 STEU analysées, le suivi milieu récepteur pourra

s'arrêter puisque qu'aucun déclassement sur les paramètres n'est observé. A l'inverse, 21 STEU déclassent au moins une fois un paramètre et parmi elles 16 entraînent le déclassement global de la masse d'eau (Annexe 4). Pour ces STEU, les conclusions s'orientent vers l'étude des marges de manœuvre possibles (révision des normes de rejet, mise en place de traitements poussés, modification de l'exutoire) devra se faire, un exemple sera détaillé plus tard dans ce rapport (cf 4.1). L'ensemble des conclusions de l'analyse ponctuelle pour chacune des STEU est visible en Annexe 4.

Sur l'ensemble des campagnes réalisées toutes STEU confondues (198 campagnes), il a été déterminé le groupe de paramètre déclassant le plus souvent, toutes STEU de l'Aude confondues. C'est le groupe des nutriments phosphorés (PO43- et Pt) qui décline le plus de campagne avec un pourcentage de 36,4 % (Tableau 1). Avec un pourcentage de 20,2 %, le groupe de paramètre de la forme réduite de l'azote (NK et NH4) est le deuxième à plus déclasser. Enfin, les groupes suivants : bilan Oxygène (DBO5, DCO, O2 dissous, Saturation en O2), Forme oxydée de l'azote (NO2- et NO3-) et les MES sont moins concernés par les déclassements puisque cela ne concerne qu'environ 10 % des campagnes réalisées. Ces

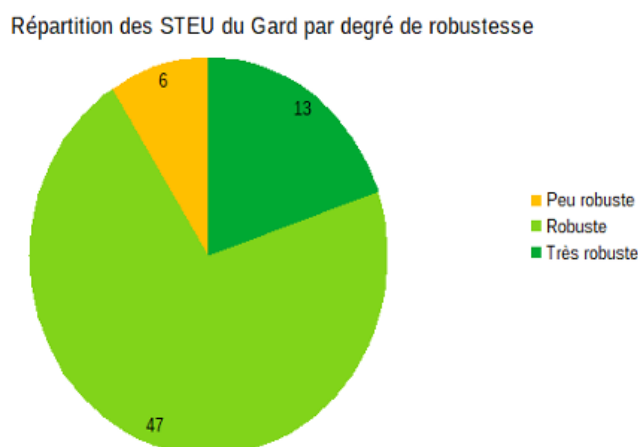
pourcentages permettent de mettre en lumière que ce sont ici les orthophosphates (PO4<sup>3-</sup>) et le phosphore total (Pt) qui sont les plus déclassés par le rejet pour le département de l'Aude.

*Tableau 1: Pourcentage des campagnes déclassantes de l'Aude par groupe de paramètre*

Groupe de paramètres	Fréquence déclassement sur toutes les campagnes	Pourcentage
Bilan Oxygène	<b>13/99</b>	13,1%
Forme réduite de l'azote (NK, NH4)	<b>20/99</b>	20,2%
Forme oxydée de l'azote (NO2, NO3)	<b>6/41</b>	14,6%
Nutriments phosphores (PO4, Pt)	<b>4/11</b>	36,4%
Matières en suspensions	<b>12/95</b>	12,6%

## b) Gard

L'intégralité des STEU soumises à analyse pour le Gard dispose d'un degré de robustesse au minimum peu robuste. Presque 3/4 des STEU sont classées comme robustes et 1/6<sup>ème</sup> comme très robustes (Figure 9)



Sur les 70 STEU soumises à l'analyse, 10 d'entre elles ne déclassent pas l'état de la masse d'eau et peuvent donc arrêter le suivi milieu récepteur. Pour les 60 restantes, 54 déclassent au moins un paramètre de la masse d'eau. Parmi ces 54 STEU, 49 déclassent l'état de la masse d'eau. Pour ces STEU, les solutions à mettre en place sont variées et différent d'une STEU à une autre (Annexe 4).

*Figure 9 : Répartition des STEU du Gard selon leur degré de robustesse*

de campagnes. Pour le Gard il s'agissait d'un effectif total de campagne réalisées égal à 1106. Encore une fois c'est le groupe des nutriments phosphorés qui semble poser le plus de problème avec presque 24 % de campagnes déclassantes (Tableau 2). Pourtant cela semble plus modéré que l'Aude puisqu'avec un nombre de campagnes 9 fois plus élevé, le pourcentage reste inférieur. Néanmoins pour ce qui est de la forme réduite de l'azote cela est équivalent. Ces pourcentages sont en accord avec les conclusions suggérées au terme de cette analyse.

De la même manière que pour l'Aude, il a été déterminé le groupe de paramètre qui déclassé le plus

Tableau 2 : Pourcentage des campagnes déclassantes du Gard par groupe de paramètre

	Fréquence déclassement sur toutes les campagnes	Pourcentage
Bilan Oxygène	<b>10/83</b>	12,0%
Forme réduite de l'azote (NK, NH4)	<b>16/83</b>	19,3%
Forme oxydée de l'azote (NO2, NO3)	<b>9/85</b>	10,6%
Nutriments phosphores (PO4, Pt)	<b>9/38</b>	23,7%
Matières en suspensions	<b>4/69</b>	5,8%

### c) Hérault

Répartition des STEU de l'Hérault par degrés de robustesse

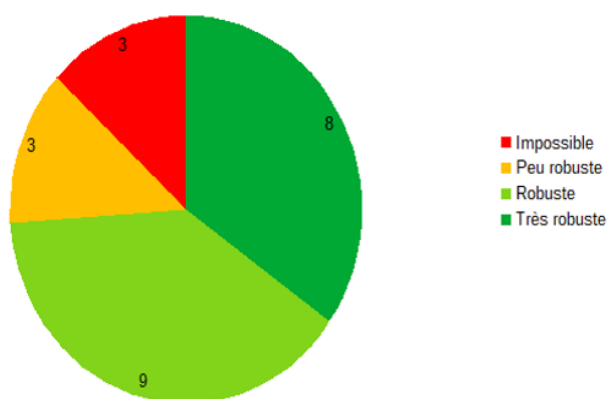


Figure 10 : Répartition des STEU de l'Hérault selon leur degré de robustesse

Concernant L'Hérault, sur les 23 STEU soumises à l'analyse, 3 d'entre elles ne disposent pas d'assez de données pour aller plus loin. En revanche, 8 sont classées dans le degré très robuste et 9 comme robustes. Les 3 restantes seront analysées comme peu robustes. (Figure 10).

Les résultats ne suggèrent pas l'arrêt de suivi milieu récepteur pour le département. En effet, le rejet de 19 STEU déclassent au moins un paramètre. Parmi ces 19 STEU, 16 d'entre elles déclassent

l'état global de la masse d'eau (Annexe 4). Pour 3 des STEU, il est impossible de conclure, il est donc préconisé soit de poursuivre le suivi du milieu récepteur tel quel afin de construire une base de données plus robuste ou de le modifier afin d'augmenter sa fiabilité (ajout de paramètre de mesure, modification/ajout de points de mesures, ...)

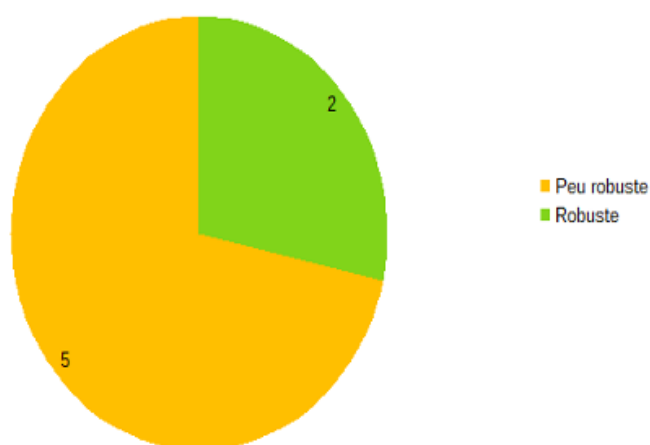
L'Hérault comptabilise au total un effectif de 304 campagnes étudiées dans l'analyse. La forme réduite de l'azote ainsi que les nutriments phosphorés sont les groupes de paramètre à l'origine du plus haut pourcentage de déclassement recensé sur le département (Tableau 3).

Tableau 3 : Pourcentage des campagnes déclassantes de l'Hérault par groupe de paramètre

	Fréquence déclassement sur toutes les campagnes	Pourcentage
Bilan Oxygène	<b>5/31</b>	16,1%
Forme réduite de l'azote (NK, NH4)	<b>1/4</b>	25,0%
Forme oxydée de l'azote (NO2, NO3)	<b>2/29</b>	6,9%
Nutriments phosphores (PO4, Pt)	<b>10/39</b>	25,7%
Matières en suspensions	<b>1/61</b>	1,6%

## d) Pyrénées Orientales

Répartition des STEU des PO par degré de robustesse



Seul deux degrés de robustesse sont représentés par les STEU soumises à l'analyse ponctuelle du département des Pyrénées Orientales (Figure 11). 5 STEU sont classées comme peu robustes, cela s'explique notamment par l'ajout des STEU sur la base des suivis des conseils départementaux à l'analyse. Les suivis sont moins fréquents que les suivis réalisés dans le cadre spécifique des suivis milieu récepteur.

Figure 11 : Répartition des STEU des Pyrénées Orientales selon leur degré de robustesse

Les résultats de l'analyse ne suggèrent pas l'arrêt de suivis milieu récepteur et sur les 7 STEU analysées, 4 d'entre elles ne permettent pas de conclure sur la mise en place de solution (cohérent avec le degré de robustesse associé). Néanmoins, 5 STEU déclassent au moins un paramètre de la masse d'eau et 4 d'entre elles déclassent l'état global de la masse d'eau après le rejet.

Les pourcentages de campagnes déclassantes par groupe de paramètres soulignent de manière significative le problème sur le groupe des nutriments phosphorés (Tableau 4). En effet, sur les 29 campagnes analysées, quasi la moitié de celles-ci sont déclassées par les orthophosphates et/ou le phosphore total.

Tableau 4 : Pourcentage des campagnes déclassantes des Pyrénées Orientales par groupe de paramètre

	Fréquence déclassement sur toutes les campagnes	Pourcentage
Bilan Oxygène	1/29	3,4%
Forme réduite de l'azote (NK, NH4)	2/29	6,9%
Forme oxydée de l'azote (NO2, NO3)	1/29	3,4%
Nutriments phosphores (PO4, Pt)	14/29	48,3%
Matières en suspensions	0	0,0%

L'intégralité des STEU pour lesquelles les rejets déclassent au moins paramètre de la ME sont visible sur la carte en Annexe 5.

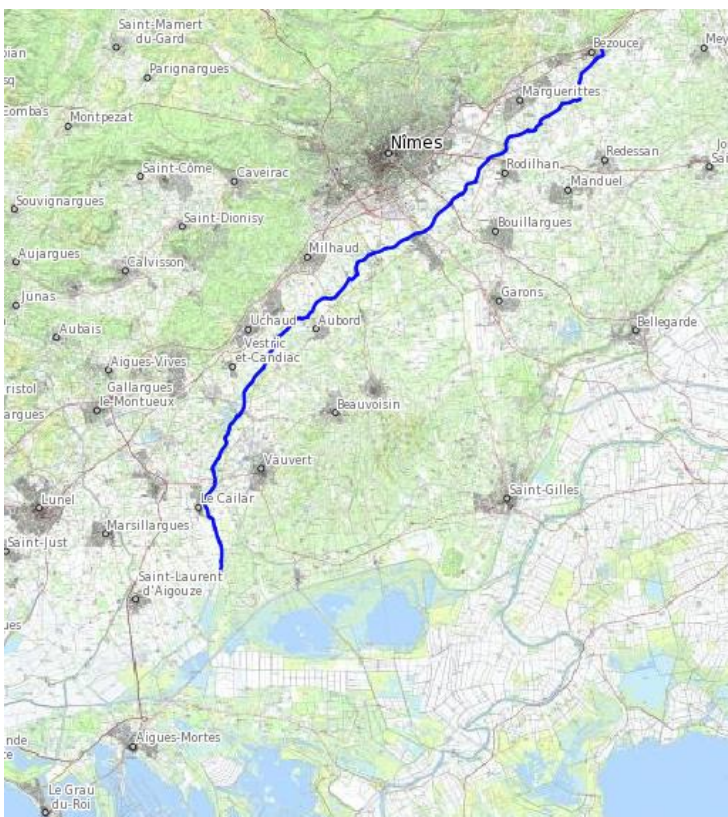
## 3.2. Synthèse de l'analyse masse d'eau par masse d'eau

Sur la totalité du bassin Rhône Méditerranée Occitanie, il est recensé 521 masses d'eaux dont 149 sont dites en risque (non-atteinte de l'objectif du bon état d'ici 2027) à cause de la pollution par les nutriments urbains et industriels. Sur ces 149 masses d'eaux soumises à la pression étudiée au cours de ce stage, 125 d'entre elles sont soumises à l'analyse car elles sont le milieu récepteur d'au moins un rejet de STEU. Pour appliquer la méthode, le choix s'est porté sur le Vistre, une masse d'eau localisée dans le Gard. L'intérêt de cette masse d'eau est qu'elle comporte un bon nombre de STEU possédant un suivi milieu récepteur et que les conclusions de cette analyse soulignent de nombreux déclassements. D'un point de vue global, ce cas permet également d'argumenter le lien entre le travail de la police de l'eau sur les STEU et de la DCE sur les masses d'eau. Cette concordance sera mise en lumière dans la partie discussion de ce rapport.

La synthèse des conclusions de l'analyse au fil de l'eau est présentée sous forme de tableau (Annexe 8) qui renseigne la période prise pour analyse, le risque de non atteinte du bon état de la ME, dont la pollution par les nutriments urbains et industriels en est à l'origine, le nombre de stations de suivis (CD et DCE), l'impact sur la qualité, la liste des apports qui s'effectuent en amont de l'impact, la préconisation d'un suivi en amont et aval des apports.

### a) Application de la méthode sur la masse d'eau le Vistre (Gard)

Le Vistre prend sa source au Nord-Est de Nîmes à Bezouze et se jette dans le Canal du Rhône



à Sète vers Aigues Mortes. La partie aval du Vistre a été chenalisée à la fin du 18ème siècle ce qui lui conféra le nom de Canal du Vistre. Long d'un peu plus de 49 km, il traverse la partie Est du département du Gard (Figure 12). Dans cette partie, c'est le Vistre de sa source à la Cubelle qui est étudié. Ce tronçon dispose de six stations de suivis (conseils départementaux et DCE), huit rejets de STEU, un rejet d'ICPE et six affluents répertoriés comme masses d'eau (Figure 13). Ce cours d'eau illustre bien la pression observée, la pollution par les nutriments urbains et industriels, et comprend en plus de nombreuses stations de traitement des eaux usées qui ont pu être étudiées dans la première analyse présentée ci-dessus.

Figure 12 : Localisation du Vistre. Source : Qgis

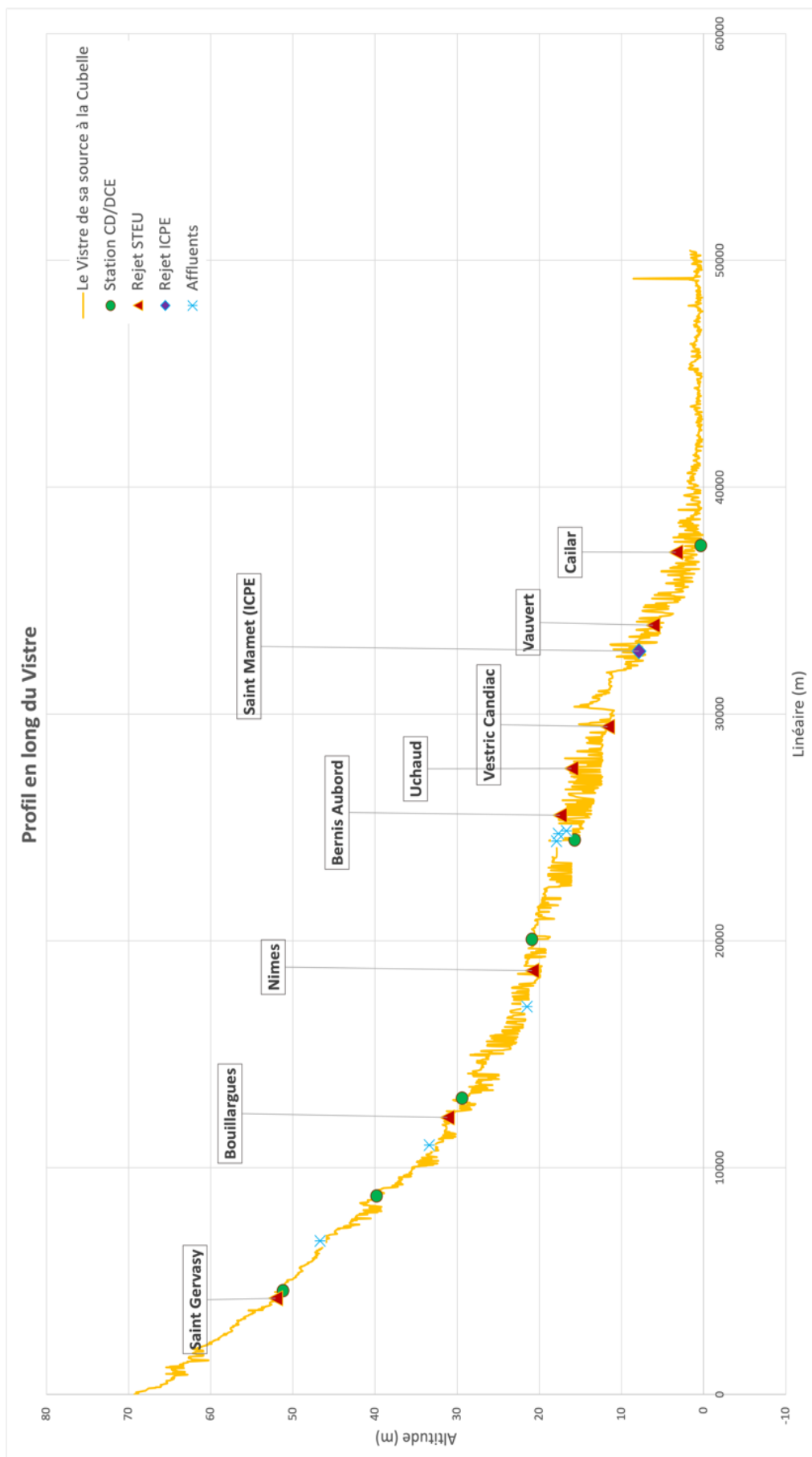


Figure 13 : Profil en long du Vistre



L'état global du Vistre est qualifié de médiocre d'après le dernier état des lieux réalisé pour l'élaboration du SDAGE 2022-2027.

A l'issue de cet état des lieux, les paramètres déclassant le Vistre sont les suivants : Diatomées, O2 dissous, Taux de saturation en O2, Nitrites, Phosphore total et Phosphates. Les données de mesures des suivis CD et DCE datent de 2019 et 2020 (Annexe 6) et l'étude des moyennes et des extrêmes tendent à confirmer les observations faites sur l'état global de la masse d'eau.

Les moyennes, maximum (renseigne le pire état pour les paramètres DBO5, MES, NH4, NO2-, NO3-, PO43- et Pt) et minimum (renseigne le pire état pour les paramètres O2 dissous et saturation en O2) calculées à partir des mesures extraites des stations de suivis permettent d'informer sur la qualité du Vistre sur la période étudiée (Tableau 5 et 6). Les extremums apparaissent comme plus isolés pour les stations de suivis 1 à 3 (Marguerittes, Rodilhan et Nîmes 1). A partir de la station de suivi 4 (Nîmes 2) les écarts entre la courbe des moyennes et des extremums sont moins importants. Cela est encore plus visible sur les paramètres phosphorés.

**Tableau 5 : moyennes calculées sur les paramètres par station de suivi (Bleu = très bon ; Vert = bon ; Jaune = moyen ; Orange = médiocre ; Rouge = mauvais) des campagnes datant de 2019 et 2020**

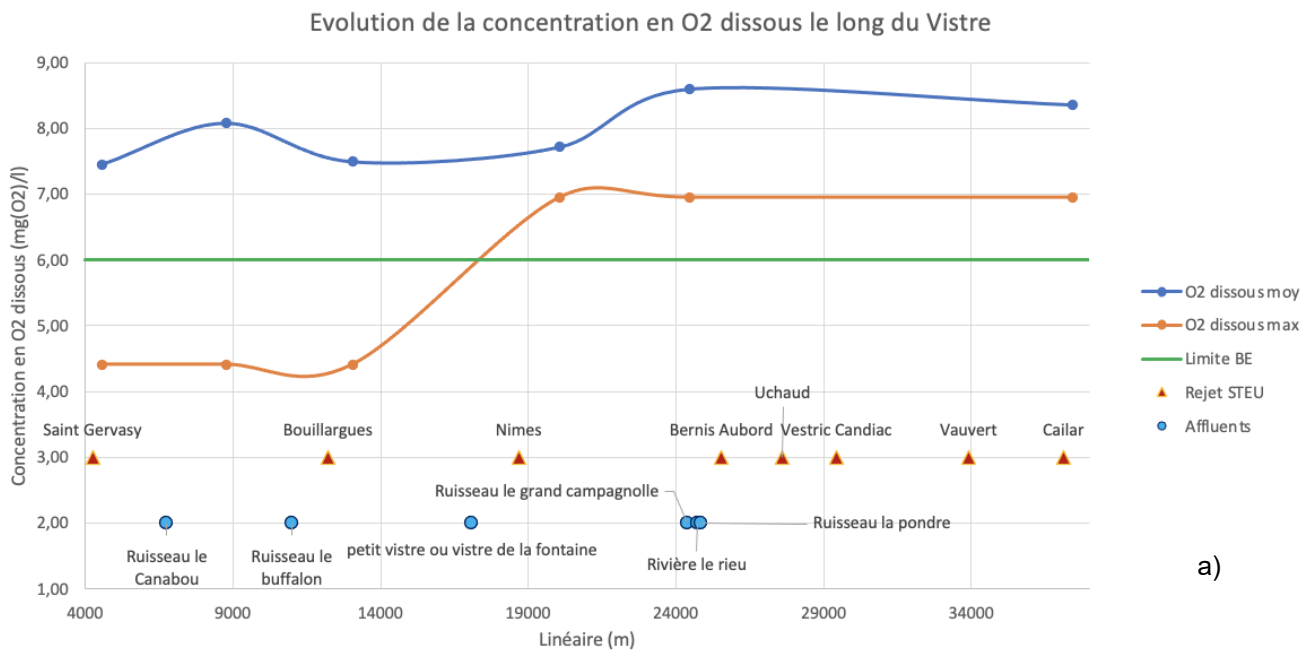
Station CD/DCE	code	DBO5 moy	MES moy	NH4 moy	NO2 moy	NO3 moy	O2 dissous moy	Saturation en O2 moy	PO4 moy	Pt moy
Vistre à Marguerittes	6178015	1,36	15,50	0,12	0,19	14,74	7,45	70,66	3,27	1,40
Vistre à Rodilhan	6192980	1,38	11,00	0,08	0,10	15,59	8,08	78,31	0,91	0,44
Vistre à Nîmes 1	6192990	1,21	20,25	0,19	0,22	16,18	7,49	74,10	2,11	0,95
Vistre à Nîmes 2	6178016	0,74	7,50	0,12	0,25	14,27	7,71	79,19	0,61	0,29
Vistre à Aubord	6193500	1,63	18,09	0,11	0,23	13,94	8,59	97,06	0,67	0,28
Vistre à le Cailar	6178017	1,18	17,50	0,16	0,12	13,49	8,36	84,96	0,70	0,34

**Tableau 6 : calcul des extremums afin de définir l'état le moins bon par station de suivi (Bleu = très bon ; Vert = bon ; Jaune = moyen ; Orange = médiocre ; Rouge = mauvais) des campagnes datant de 2019 et 2020**

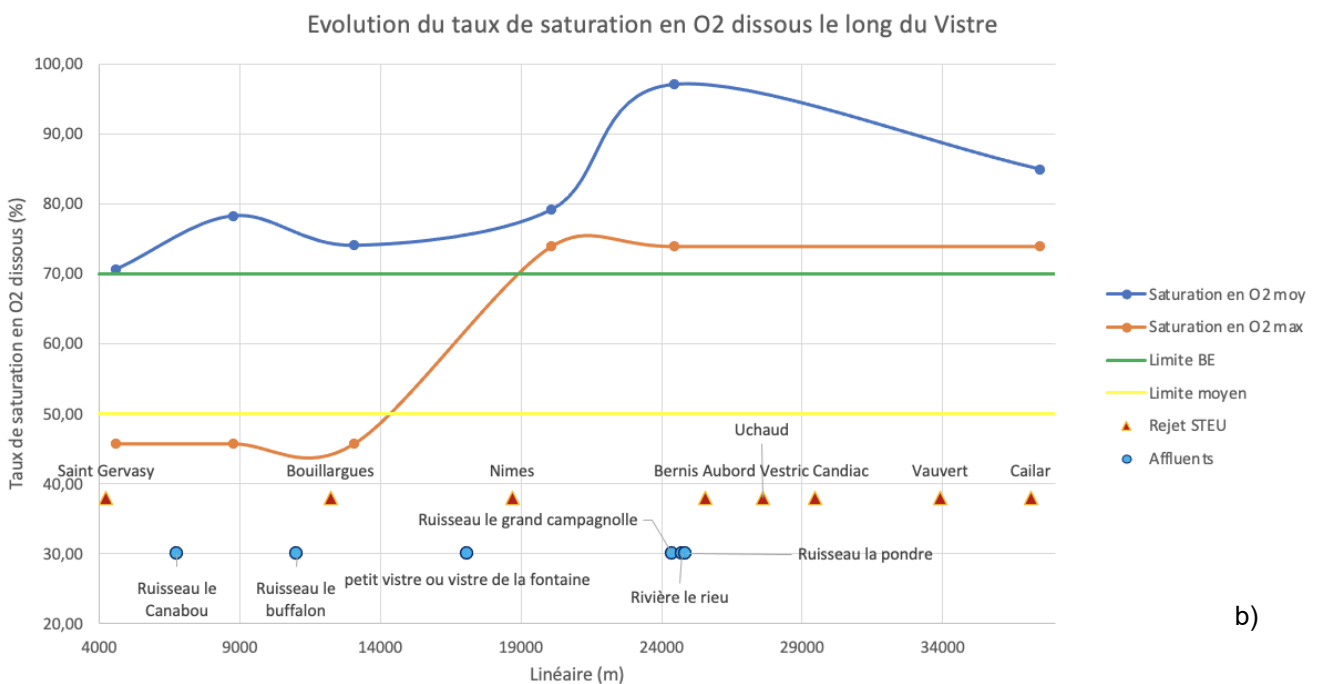
Station CD/DCE	code	DBO5 max	MES max	NH4 max	NO2 max	NO3 max	O2 dissous min	Saturation en O2 min	PO4 max	Pt max
Vistre à Marguerittes	6178015	4,20	62,00	0,21	0,84	48,00	4,41	45,70	6,56	2,62
Vistre à Rodilhan	6192980	2,80	46,00	0,12	0,23	33,70	4,41	45,70	2,87	1,39
Vistre à Nîmes 1	6192990	2,40	52,00	0,48	0,58	32,30	4,41	45,70	3,54	1,68
Vistre à Nîmes 2	6178016	1,40	13,00	0,31	0,38	25,80	6,95	73,90	1,00	0,40
Vistre à Aubord	6193500	4,00	88,00	0,42	0,42	23,20	6,95	73,90	1,20	0,43
Vistre à le Cailar	6178017	2,50	53,00	0,53	0,25	27,40	6,95	73,90	1,14	0,47

Les résultats montrent des concentrations élevées sur les paramètres phosphorés pour les moyennes établies. Il s'y ajoute les MES, nutriments azotés (NH4 et NO2-) et le dioxygène (O2 dissous et saturation) pour extremum constituant les mesures les moins bonnes du jeu de données. Les dégradations sont visibles dès la première station de suivi localisée sur la partie amont du Vistre.

En ce qui concerne les paramètres O2 dissous et saturation en O2, les tendances sont les mêmes. Les résultats moyennés par stations de suivi permettent de qualifier l'état de la masse d'eau comme bon (Figure 14). En revanche, pour ce qui est des résultats issus des minimums, cela renvoie à un état moyen du Vistre (d'après seuil qualité Annexe 2).



a)



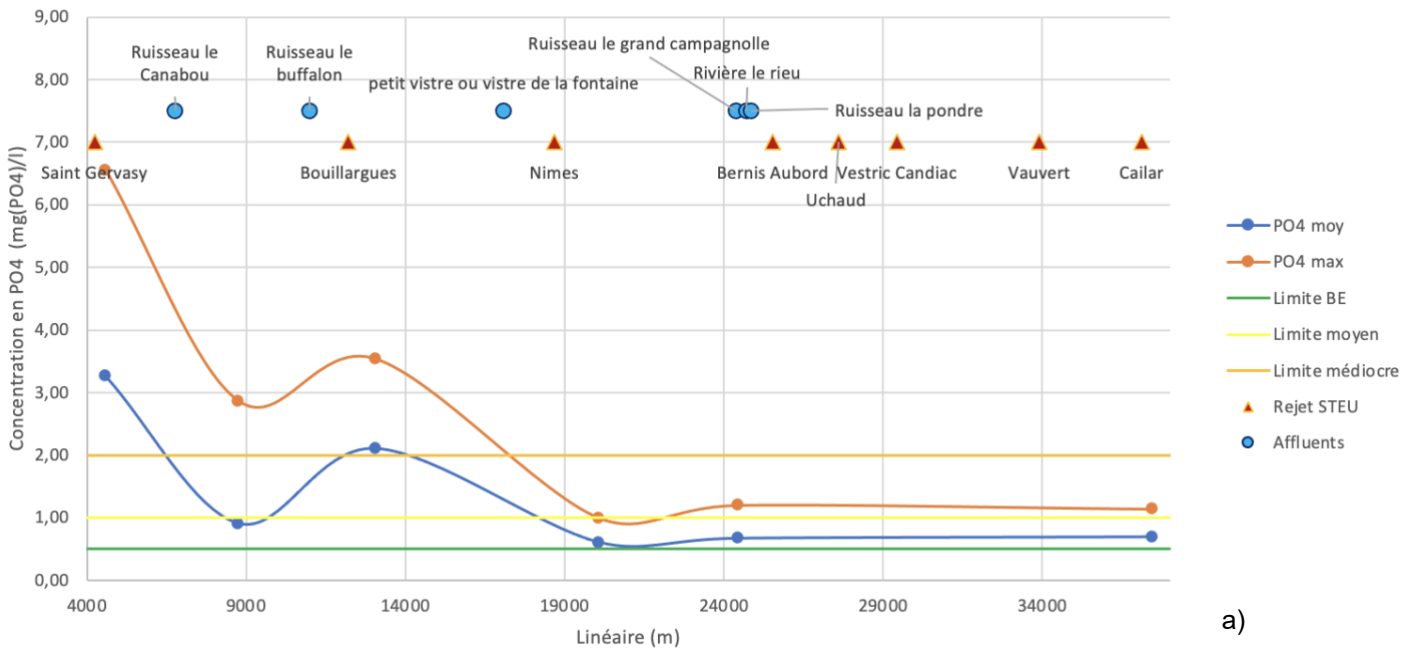
b)

Figure 14 : Évolution de la concentration en O2 dissous (a) et de la saturation en O2 (b) le long du Vistre des campagnes datant de 2019 et 2020



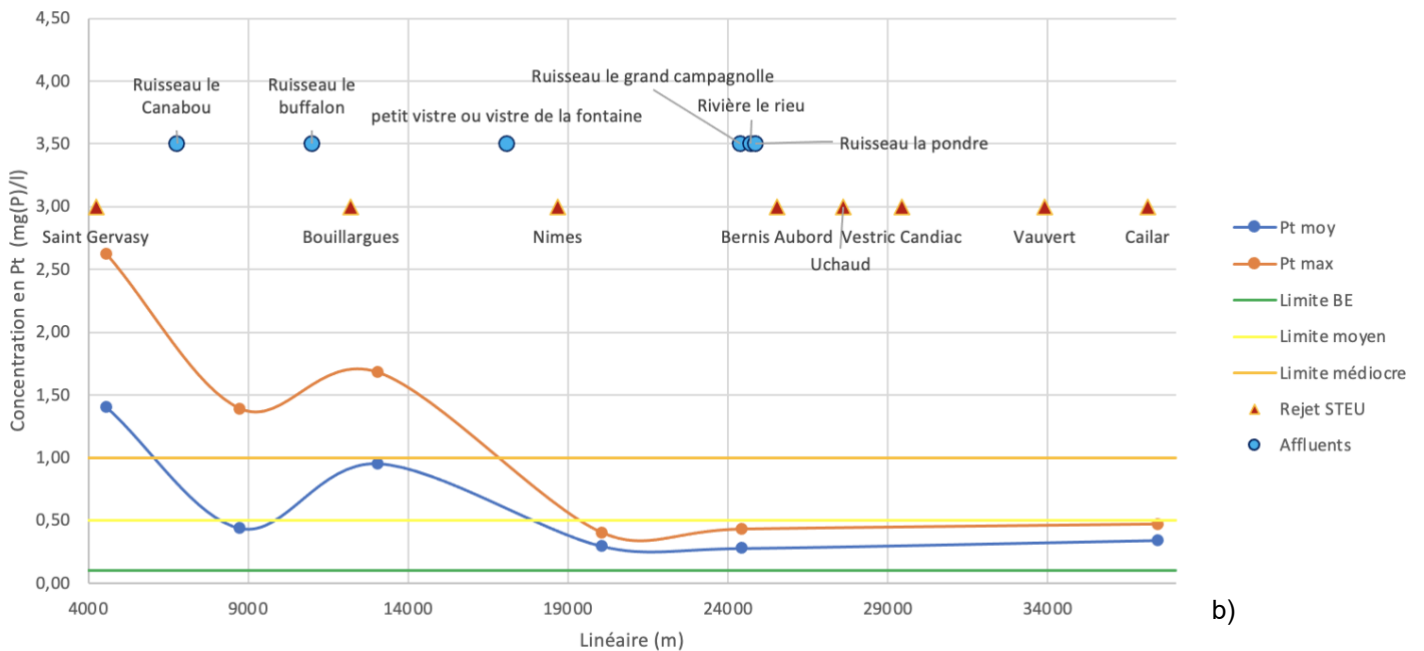
Ce sont les rejets de Saint Gervasy et Bouillargues qui semblent être à l'origine de cette dégradation sur ces paramètres. Les mêmes tendances sont observées pour les paramètres NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> et Pt. L'état de la masse d'eau s'améliore légèrement après le rejet de la STEU de Nîmes. Cependant, les paramètres phosphore total et orthophosphates posent plus de problème puisque même les résultats moyennés atteignent des seuils de qualité allant jusqu'au médiocre (Figure 15).

Evolution de la concentration PO<sub>4</sub> le long du Vistre



a)

Evolution de la concentration Pt le long du Vistre



b)

Figure 15 : Evolution de la concentration en PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> (a) et en phosphore total (b) le long du Vistre des campagnes datant de 2019 et 2020

En effet, pour le Pt moy et le PO43- moy après le rejet de Nîmes, les valeurs stagnent dans l'état moyen. Le problème majeur réside donc dans la teneur trop élevée en phosphore dans les rejets de STEU. L'apport par le rejet ICPE ne semble pas avoir d'impact. Il en est de même pour les affluents qui ne paraissent pas influencer la qualité du cours d'eau déjà régie par les rejets de STEU. Cette « amélioration de l'état » le long du cours d'eau figure comme un cas particulier. En effet, les apports des affluents, et/ou la capacité autoépuration du cours d'eau, avec le rejet de Nîmes à des concentrations faibles améliorent la situation du Vistre.

Les résultats sur les diatomées indiquent des états allant du bon au médiocre aux différentes stations de suivis (Figure 16). Cette fois-ci, le rejet de Nîmes ne tend pas à améliorer la qualité mais plutôt à la dégrader puisque le cours d'eau atteint un état médiocre au point de suivi situé en aval du rejet. Puis l'apport en eau du ruisseau le grand campagnolle refait basculer l'état du Vistre du médiocre au moyen. Sachant que les diatomées donnent une image des apports de polluants intégrés dans le temps (contrairement aux paramètres physicochimiques suivis lors de prélèvements ponctuels), la dégradation de la note de l'IBD observée à l'aval du rejet de Nîmes, pourrait signifier des apports de polluants ponctuels plus marqués.

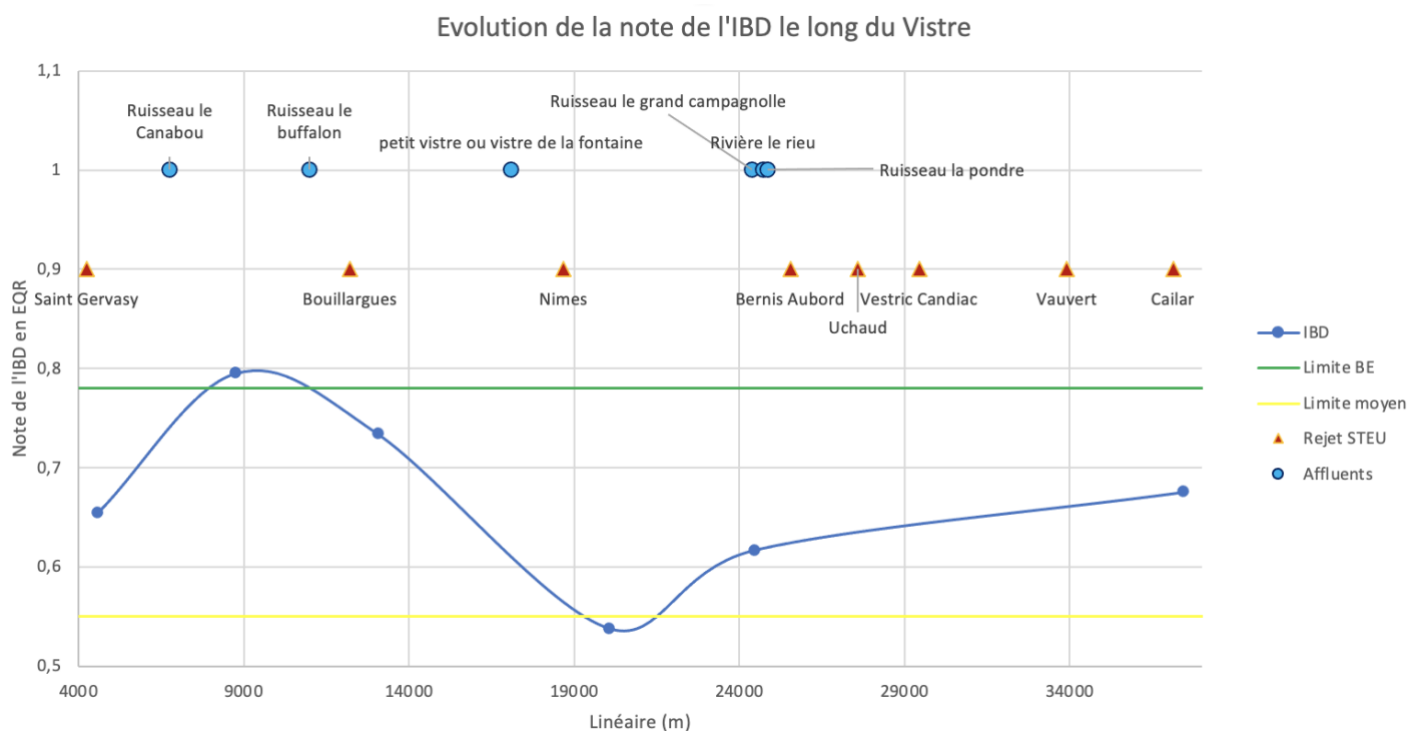


Figure 16 : Évolution de la note de l'IBD le long du Vistre des campagnes datant de 2019 et 2020

## b) Conclusions globales de l'analyse au fil de l'eau

Au total, 223 ME ont été analysées par la méthode consistant à exploiter les moyennes et extremums issus des stations de suivis présentent sur le linéaire (Annexe 8). En conclusion, seules 46 de ces ME ne sont pas impactées par les apports s'effectuant dans le cours d'eau. Pour 86, l'impact est avéré et la mise en place ou la poursuite d'un suivi amont aval est préconisée lorsque la pression en amont est un rejet de STEU. Parmi ces 86 ME dont le bon état est déclassé, une trentaine ne sont pas sujettes au risque de non atteinte de l'objectif d'état par la pollution des nutriments urbains et industriels d'ici 2027. Ce constat remet en cause l'état des lieux fait sur les ME du bassin. Les restantes sont classées comme « impact potentiel ». Cela fait référence à toutes les ME pour lesquelles il n'y a pas de stations de suivis ou dont les données ont pu être collectées.

## 4. Discussion

### 4.1. Aperçu des marges de manœuvres possibles pour les STEU déclassantes : étude de la STEU de Nîmes (Gard)

La discussion sur les marges de manœuvre possibles à adopter portent sur les STEU localisées sur le Vistre et pour lesquelles l'analyse ponctuelle a pu être faite. Le choix de la STEU à présenter dans cette partie s'est tourné vers Nîmes. En effet, d'après les évaluations menées précédemment, les données collectées pour Nîmes permettent d'aboutir à une analyse très robuste. Un total de 91 campagnes de suivi milieu récepteur ont été réalisées entre 2013 et 2020 et de nombreux déclassements ont été observés (Annexe 7). La station d'épuration actuelle de Nîmes a été mise en service en juin 2008 et sa capacité nominale de traitement est de 220 000 EH avec un débit journalier de dimensionnement équivalent à 37 000 m<sup>3</sup>/jour par temps sec et 49 1000 m<sup>3</sup>/jour par temps de pluie. Les normes de rejet imposées après traitements sont très restrictives, c'est le terme de traitement très poussé qui est utilisé ici (Figure 17).

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Niveaux de traitement Circulaire du 12 mai 1995	Conditions de conformité Arrêtés du 22 décembre 1994	Concentrations à respecter impérativement (mg/l)
DBO <sub>5</sub>	15	Epuración très poussée	Sur résultats moyens journaliers	50
DCO	50			250
MES	20			85
N-NH <sub>4</sub>	2	Nitrification-dénitrification très poussée	Sur moyenne annuelle des résultats	-
NGL	10			20 si température des effluents ≥ 12°C
Pt	1	Déphosphatation 2 <sup>ème</sup> niveau		-

Figure 17 : Normes de rejet de la STEU de Nîmes Ouest prescrite dans l'arrêté préfectoral n°2004-127-11

Le suivi du milieu récepteur a été prescrit en même temps que la création de la nouvelle station de traitement et son protocole est lisible dans l'arrêté préfectoral n°2004-127-11 (Préfecture du Gard 2004) encadrant la STEU de Nîmes Ouest. Y sont prescrites les dispositions suivantes :

- Suivi du Vistre entre l'amont et l'aval de l'agglomération
- Un total de 12 mesures par an seront réalisées portant sur les paramètres température, pH, conductivité, O<sub>2</sub> dissous, Taux de saturation en O<sub>2</sub>, MES, DBO<sub>5</sub>, DCO, NTK, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub>, Pt, chlorophylle a+phéopigments, IBGN (2 à 4 mesures par an).

A partir des données extraites via MesureRejet, et des analyses divers constats sont apparus :

- Le rejet de la STEU de Nîmes déclassé le Vistre sur les paramètres DCO, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> et Pt

- Le rejet de la STEU de Nîmes décline au moins une fois les paramètres suivants : DBO5, DCO, MES, NTK, NH4, NO2, NO3, O2 dissous, Taux de saturation en O2, PO4 et Pt
- Les déclassements majeurs sont observés sur les paramètres NH4 (fréquence de déclassement ( $f_d$ ) = 38/91), NTK ( $f_d$  = 27/91), NO2 ( $f_d$  = 19/91), PO4 ( $f_d$  = 22/91) et Pt ( $f_d$  = 28/91) (Annexe 7)
- La station d'épuration est conforme (dernière conformité validé 2019, 2020 étant en cours de validation). Sur toute la période prise pour analyse la STEU est conforme en équipement et performance.
- La poursuite du suivi milieu récepteur est fortement recommandée suite aux déclassements observés sur le Vistre.

D'après la méthode appliquée lors de l'analyse ponctuelle (2.1, Figure 5), afin de connaître les marges de manœuvre potentiellement possibles à mettre en œuvre, la première étape consiste à étudier si les normes de rejet peuvent être révisées. Dans le cas présent, la STEU de Nîmes dispose déjà des normes des plus restrictives au vu de sa capacité nominale de traitement (220 000 EH). Ainsi, l'hypothèse suivante est faite, la STEU de Nîmes ne peut réviser ses normes de rejet, avec ou sans ajout de traitement spécifique. De ce fait, les possibilités restantes pour limiter l'impact du rejet de Nîmes sur le Vistre sont réduites. L'unique option envisageable reste donc la modification de l'exutoire du rejet. Il reviendra au service police de l'eau de la DDTM30 de se rapprocher du maître d'ouvrage pour étudier la faisabilité de cette option. Néanmoins, d'un point de vue réaliste, cette option semble peu probable pour cette STEU faisant partie des plus grosse STEU du département. Il faudra donc agir sur les autres rejets afin de limiter globalement le déclassement du Vistre. Les autres STEU localisées sur le Vistre et disposant d'un suivi milieu récepteur sont celles de Bouillargues, Bernis Aubord, Vestric Candiac et Vauvert. Les marges de manœuvre possibles à mettre en place pour ces STEU sont visibles en Annexe 4. Ainsi, l'idée est de regarder tous les apports à la ME afin de voir sur quelle STEU il existe le plus de marge de manœuvre avec l'effort le plus raisonnable (analyse coûts/bénéfices).

## 4.2. Interprétation des résultats de l'analyse du Vistre et mise en relation des résultats de l'analyse ponctuelle des STEU rejetant dans le Vistre

D'après les résultats présentés plus haut, le Vistre subit les apports localisés en amont de son tronçon. Pour rappel, les rejets des STEU de Saint Gervasy, Bouillargues, Nîmes, Bernis Aubord, Uchaud, Vestric Candiac, Vauvert et de le Cailar se font dans le Vistre. Il semblerait que tous ces rejets empêchent l'atteinte du bon état du Vistre (paramètres phosphorés). Seules les STEU de Saint Gervasy et de Le Cailar ne présentent pas de suivi milieu récepteur. Ainsi, d'après la méthode utilisée, la mise en place de suivi en amont et aval du rejet de ces deux STEU est conseillée. Pour les autres STEU les constats suivants sont faits à l'issue des deux analyses (Tableau 7) :

Tableau 7 : Mise en relation de l'analyse ponctuelle et de l'analyse par ME

	<b>Analyse ponctuelle</b> (Échelle : Police de l'eau sur STEU)	<b>Analyse par masse d'eau</b> (Échelle : DCE sur masse d'eau)	<b>Cohérence</b> ou <b>incohérence</b> entre ces deux échelles ?
<p>STEU Bouillargues</p> <p>Capacité 7000 EH</p>	<p>Le rejet décline les paramètres DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, NO3- et Pt</p> <p><u>Recommandation</u> : modifier les normes de rejets</p> <p><u>Normes de rejet actuelles</u> : DBO5 = 25 mg/l ; DCO = 125 mg/l ; MES = 35 mg/l ; NGL = 20 mg/l</p>	<p>Dégradation sur les paramètres NO2-, O2 dissous, taux de saturation en O2, PO43- et Pt. Dégradation de l'IBD.</p>	<p>Les observations faites ponctuellement viennent mettre en lumière celles à l'échelle de la masse d'eau → Cohérence</p>
<p>STEU Nîmes Ouest</p> <p>Capacité 220000 EH</p>	<p>Le rejet décline les paramètres DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, NO3-, O2 dissous, taux de saturation en O2, PO43- et Pt. Les fréquences de déclassement les plus élevées sont observées pour les paramètres NH4 et Pt</p> <p><u>Recommandation</u> : modifier le point du rejet</p> <p><u>Normes de rejet actuelles</u> : DBO5 = 15 mg/l ; DCO = 50 mg/l ; MES = 20 mg/l ; NGL = 10 mg/l ; NH4 = 2 mg/l et Pt = 1 mg/l</p>	<p>Le rejet de Nîmes atténue les déclassements observés en amont. Atteinte du bon état pour l'O2 dissous, le taux de saturation et NH4. La problématique persiste pour Pt et PO43- bien qu'il y ait une amélioration de qualité entre les stations de suivis situées avant et après le rejet Nîmes. En revanche, la dégradation de l'IBD est accentuée après Nîmes Ouest.</p>	<p>Le rejet de Nîmes atténue les déclassements et cela est vrai pour les paramètres DBO5, MES, NH4+, NO3-, O2 dissous et taux de saturation en O2 qui restent dans le bon état à l'échelle de la masse d'eau. Néanmoins, la problématique persistant sur PO43- et Pt. Les conclusions de l'analyse ponctuelle tendent à souligner le même problème sur ces paramètres. A cela s'ajoute la note médiocre de l'IBD juste après le rejet de Nîmes. Ce résultat peut s'expliquer par toutes les observations issues de l'analyse locale.</p> <p>→ Cohérence</p>

<p>STEU Bernis Aubord</p> <p>Capacité 7000 EH</p>	<p>Le rejet décline les paramètres DBO5, DCO, NO3- et Pt</p> <p><u>Recommandation</u> : Réviser les normes de rejet</p> <p><u>Normes de rejet actuelles</u> : DBO5 = 25 mg/l ; DCO = 125 mg/l ; MES = 35 mg/l ; NTK = 40 mg/l</p>	<p>Le rejet ne semble pas modifier la tendance installer par le rejet de Nîmes qui est d'atténuer la dégradation</p>	<p>A l'échelle de la masse d'eau, le rejet de Bernis Aubord n'est même pas visible alors que les conclusions de l'analyse ponctuelle soulignent des déclassements.</p> <p>➔ Incohérence</p>
<p>STEU Vestric Candiac</p> <p>Capacité 1400 EH</p>	<p>Sur l'unique campagne disponible (analyse peu robuste) le rejet ne décline aucun paramètre</p> <p><u>Normes de rejet actuelles</u> : DBO5 = 25 mg/l ; DCO = 125 mg/l ; MES = 35 mg/l ; NGL = 20 mg/l</p>	<p>Même conclusion que pour Bernis Aubord</p>	<p>Il est impossible de conclure sur la cohérence de la mise en relation des deux analyses</p>
<p>STEU Vauvert</p> <p>Capacité 15000 EH</p>	<p>Le rejet décline les paramètres DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2- et Pt</p> <p><u>Recommandation</u> : Révision des normes de rejet</p> <p><u>Normes de rejet actuelles</u> : DBO5 = 25 mg/l ; DCO = 90 mg/l ; MES = 35 mg/l ; NGL = 20 mg/l et Pt = 2 mg/l</p>	<p>Même conclusion que pour Bernis Aubord</p>	<p>Même conclusion que pour Bernis Aubord.</p> <p>➔ Incohérence</p>

En résumé, certains déclassements observés ponctuellement à l'aval immédiat des rejets de STEU ne sont pas visibles lorsque les impacts sont étudiés sur tout le linéaire. Ce constat mènerait donc à parler d'incohérence entre les deux échelles d'études. Néanmoins, les résultats de l'analyse ponctuelle permettent de justifier les déclassements observés au fil de l'eau. C'est dans ce sens-là qu'il faut interpréter les conclusions. Pour autant, les rejets se faisant après Nîmes ne transparaissent pas lorsque l'étude porte sur tout le linéaire. Bien que le Vistre semble posséder d'un bon pouvoir de dilution des effluents traités, la lecture en parallèle des analyses souligne la sensibilité accrue du Vistre au phosphore. Ce constat permettra d'orienter la mise en place de normes de rejets plus sévères sur ces paramètres. Les STEU de Bouillargues, Bernis Aubord, Vestric Candiac et Vauvert sont les plus concernées par ces révisions (Tableau 7) puisqu'il est encore possible de réduire la charge acceptable dans le rejet (MEDDE-EPNAC 2015).

### 4.3. Présentation d'un argumentaire pour la définition d'objectifs moins stricts

Dans le cas où l'atteinte du bon état de la masse d'eau ne peut se faire d'ici fin 2027, la définition d'objectifs moins stricts peut se faire par dérogation d'après l'article 4.5 de la Directive Cadre sur l'Eau. La révision des objectifs peut se faire uniquement si toutes les mesures techniques faisables et financièrement réalisables ont déjà été instaurées sans permettre une amélioration de l'état de la masse d'eau. Cette redéfinition d'objectif figure comme un état intermédiaire défini à l'horizon 2027 puisque le but final reste le bon état (BRL ingénierie 2020). Il existe à ce jour deux motifs d'exemption pour la définition d'objectifs moins stricts (OMS) :

- Faisabilité techniques (FT) : cet objectif renvoie à trois points
  1. Absence d'outils suffisamment incitatifs
  2. Manque d'efficacité de la technique proposée
  3. Temps de mise en œuvre supérieur à 6 ans
- Coûts disproportionnés (CD) : repose sur une analyse coût bénéfice (ACB) afin de déterminer la capacité à payer des acteurs. Cet argument survient en complément de l'argumentaire technique et de l'analyse économique.

Dans cette partie, seule la faisabilité technique sera développée. Pour se faire, le cours d'eau le Vistre sera pris comme support pour la présentation d'un argumentaire pour la définition d'objectifs moins stricts.

La constitution de lots représente la base de l'approche utilisée pour la définition des typologies des masses d'eau. La constitution des lots repose sur l'ambiance des pressions (pollution ; altération du milieu physique ; les deux), les pressions, le type fonctionnel et la taille du cours d'eau (rang de Strahler <4 ; >4). Pour le Vistre, les informations majeures sont exploitées de l'état des lieux de 2019 (Tableau 8)

Tableau 8 : Inventaire des pressions s'effectuant sur le Vistre et leur origine vis-à-vis du risque de non atteinte du bon état de la ME d'ici 2027

Pression	Impact 2016	Impact forcé 2016	RNABE 2021	Pression origine du risque 2021	Impact 2019	Impact forcé 2019	RNABE 2027	Pression origine du risque 2027
Pollutions par les nutriments urbains et industriels	2	Non	Oui	Oui	3	Non	Oui	Oui
Pollutions par les nutriments agricoles	2	Non	Oui	Oui	2	Non	Oui	Oui
Pollutions par les pesticides	3	Non	Oui	Oui	3	Non	Oui	Oui



Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	2	Non	Oui	Oui	3	Non	Oui	Oui
Prélèvements d'eau	1	Non	Oui	Non	1	Non	Oui	Non
Altération du régime hydrologique	1	Non	Oui	Non	1	Non	Oui	Non
Altération de la morphologie	3	Non	Oui	Oui	3	Non	Oui	Oui
Altération de la continuité écologique	1	Non	Oui	Non	1	Non	Oui	Non

Ainsi, pour le Vistre, les lots suivants ont pu être constitués (BRL ingénierie 2020):

- Ambiance des pressions : mixte (pollution et milieu physique)
- Pressions : pollution par les nutriments urbains et industriels, pollution par les nutriments agricoles, pollution par les pesticides, pollution par les substances toxiques (hors pesticides) et altération de la morphologie
- Type fonctionnel : Vignoble (Type 6)
- Taille du cours d'eau : < 4

La pression par les nutriments urbains et industriels étant le sujet d'étude de ce stage, c'est pour ce type de pression qu'un exemple d'argumentaire sera présenté (Figure 18).

Type de pression	Taille de cours d'eau (rang de Strahler)	Argument générique relatifs à la faisabilité technique (non réduction significative de l'impact de la pression d'ici à 2027)
Pollutions par les nutriments urbains et industriels	<4	Les meilleures techniques d'épuration disponibles couramment mises en œuvre ne permettent pas de réduire suffisamment l'impact des rejets lorsque le flux de nutriments est important au regard de la capacité de dilution du cours d'eau (par exemple : lorsque celui-ci a un très faible débit d'étiage, de l'ordre de 10l/s). C'est notamment le cas pour les filières rustiques et extensives de type filtres plantés de roseaux, techniquement et financièrement bien adaptées aux petites collectivités. En complément, la réalisation des études préliminaires, l'engagement des procédures administratives, la concertation (dont les acquisitions foncières préalables à la restructuration des systèmes d'assainissement) impliquent un temps long jusqu'à la réception des travaux. Cela concerne les travaux de désimperméabilisation pour limiter les rejets de temps de pluie via les déversoirs d'orages, par exemple. Les coûts de mise en œuvre de solutions alternatives comme le déplacement du point de rejet seraient a priori très élevés. Ces éléments concourent au fait que le bon état n'est pas atteignable à l'échéance 2027.

Figure 18 : Présentation de l'argumentaire pour la définition d'objectifs moins stricts sur base de la faisabilité technique portant sur la pression de la pollution par les nutriments urbains et industriels

## 4.4. Prise de recul sur l'élaboration des suivis milieu récepteur

### a) Choix pertinent des STEU ?

D'après les résultats de l'analyse ponctuelle, les STEU suivies actuellement sont pertinentes. Néanmoins, l'analyse au fil de l'eau vient souligner la nécessité de suivre d'autres STEU. La prescription de suivis amont et aval peut se faire en prenant pour base les seuils de capacités de STEU (EH). Ces seuils sont à adapter en fonction du débit du cours d'eau. En effet, pour des débits très faibles, il faudrait envisager un suivi milieu pour toutes les STEU. L'adaptation des seuils plus élevés se fera au fur et à mesure que les débits augmentent. Ce critère n'a pas été étudié dans ce stage mais une réflexion ultérieure pourra être entamée notamment pour les ME pour lesquelles la pollution par les nutriments urbains et industriels est à l'origine RNABE d'ici 2027.

L'exploitation des conclusions de ce stage vont permettre aux SPE d'orienter au mieux leur choix dans la prescription des suivis milieu récepteur. Les tableaux de synthèses (Annexe 4 et 8) résumant les conclusions des analyses ponctuelles et au fil de l'eau servent de guide sur les actions à prévoir afin de limiter la dégradation du milieu naturel par les rejets des systèmes d'assainissement. De plus, afin de faciliter une homogénéisation des suivis milieu récepteur, un exemple type de protocole dont les recommandations se basent sur celles prescrites par la DCE (Ministère de la Transition écologique et solidaire 2019) a été rédigé :

« Le bénéficiaire met en place un suivi du milieu récepteur en réalisant des analyses sur échantillon prélevé sur les eaux XXX en :

- Si le rejet s'effectue directement dans la ME : deux points situés en amont et en aval (après zone de mélange) du rejet
- Si le rejet s'effectue dans un cours d'eau qui conflue avec la ME : deux points situés en amont et en aval (après zone de mélange) du rejet, un point situé en amont de la confluence sur la ME et un point situé en aval de la confluence sur la ME.

Ces mesures de la qualité des eaux du milieu récepteur portent notamment sur les paramètres physico-chimiques et les indicateurs biologiques :

- Éléments physico-chimiques : pH, température, oxygène dissous, taux de saturation en O<sub>2</sub> dissous, DBO<sub>5</sub>, DCO, MES, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, NH<sub>4</sub>, NKJ, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, Pt, conductivité.
- Éléments biologiques : IBD, I2M2
- Élément hydrologique : mesure du débit du cours d'eau (uniquement en amont du rejet)

Un minimum de 4 campagnes par an pendant 5 ans devront être réalisées (seulement 2 pour la biologie) se limitant à au moins 2 en période estivale (ou basses eaux).

Les analyses sont effectuées par un laboratoire agréé par le service chargé de la police de l'eau et l'Agence de l'eau.

Chaque début d'année, le programme de suivi est transmis pour validation par le service en charge de la police de l'eau. Il comporte à minima la liste des paramètres analysés, leurs fréquences d'analyse, l'emplacement des points de prélèvement. Chaque année, un rapport est adressé au service en charge de la police de l'eau, comprenant les éléments du programme de suivi et l'analyse de l'influence des rejets du système d'assainissement sur ces différents milieux. En fonction des résultats des analyses de l'année écoulée, la fréquence de

ce suivi peut être reconsidérée, sur proposition du bénéficiaire et après validation du service de police de l'eau, sans toutefois être inférieure à une analyse par an. »

Avec une application des consignes prescrites dans cet exemple type, les manques ou irrégularité des suivis seront donc nettement réduits.

## b) Présentation des biais

La réalisation de cette étude a permis de répertorier de nombreux soucis, incohérence, manques qui ont pour conséquence de biaiser les résultats et conclusions communiqués. Les principaux biais sont les suivants :

- **Manque de certaines données de mesures** d'une année sur l'autre dans un suivi milieu récepteur. A plusieurs reprises, il y avait une absence de mesure sur une année entière ou un point non mesuré d'une campagne à une autre. Ces manques ont pour conséquence de changer la robustesse d'une analyse qui est donc moins représentative de la qualité réelle.
- **Non communication ou mesure des indices biologiques.** L'information biologique est l'élément majeur de la définition de l'état écologique. Malheureusement, cette information a trop manqué car elle était non bancarisée dans l'outil utilisé pour la transmission de données. Cela a donc eu pour conséquence de ne pas permettre une exploitation et une interprétation complète de l'impact des rejets sur le milieu récepteur.
- **Des données anciennes.** Notamment pour l'analyse au fil de l'eau, les campagnes de mesures sélectionnées étaient celles où les données des suivis des conseils départementaux et des stations DCE étaient disponibles aux mêmes périodes. Malheureusement, les suivis des conseils départementaux se réalisent par cycle (tous les deux ou trois ans) par bassin versant. Ainsi, il est arrivé que l'analyse soit effectuée sur les années 2014 à 2016. L'état du cours d'eau ayant pu changer, les conclusions de la seconde analyse sont donc vraies qu'à cette période.

# Conclusion

Afin d'étudier l'impact des rejets des STEU sur le milieu récepteur, des suivis milieux récepteurs sont mis en place. Ces suivis permettent de caractériser à travers la mesure de paramètres physicochimiques et biologiques si le rejet dégrade le cours d'eau. C'est le maître d'ouvrage qui est chargé de réaliser ces prélèvements selon un protocole communiqué dans l'arrêté associé à la STEU.

C'est au travers d'une analyse ponctuelle que les données collectées ont été analysées. Cette analyse se concentre sur l'étude en amont et en aval de l'impact du rejet pour chaque STEU. Il a été déterminé les déclassements observés pour chacune d'elle ainsi que la nécessité ou non de poursuivre le suivi milieu récepteur. Au total, sur les quatre départements étudiés, regroupant 130 STEU pouvant être soumises à cette analyse, seules 14 ne dégradent pas la ME. Dans ce cas, le suivi milieu récepteur peut être arrêté. Concernant les STEU restantes, soit les données sont trop peu nombreuses pour conclure sur l'impact du rejet (analyse peu robuste ou impossible), soit le rejet dégrade la ME et des suggestions sont proposées. En effet, selon les caractéristiques que possède la STEU, il est conseillé de réviser les normes de rejet actuelle, de mettre en place des traitements plus poussés ou lorsque ces deux options ont déjà atteint leur stade le plus avancé, de modifier l'endroit du rejet. De manière générale pour chaque département, ce sont les paramètres phosphorés qui sont les plus concernés par les déclassements.

Une seconde analyse a été réalisée dont le but est d'étudier pour chaque ME, les potentiels déclassements du bon état sur la base des données issues des stations de suivis des conseils départementaux et des stations DCE. Cette analyse a permis de cibler les apports (rejet STEU, ICPE, affluents) responsables des changements de qualité. D'autre part, elle aide à répertorier de nouvelles STEU nécessitant la mise en place de suivis amont et aval. Un des autres aspects de cette étude est de vérifier la cohérence entre l'information portant sur les ME renseignées en risque de non atteinte du bon état en 2027 sur la pression nutriments urbains et industriels et la réalité du terrain retranscrite à travers les données de mesure.

Par ailleurs, ce stage montre que les observations faites à l'échelle de la ME, concernant les pressions et les impacts, se distinguent également à l'échelle des ouvrages d'assainissement. En outre, le travail réalisé par les SPE vient mettre en lumière celui fait par le bassin. Ce parallélisme permet d'expliquer les impacts observés et notamment de mettre en place des leviers d'action pour atteindre l'objectif commun qui est le bon état de la ME. La carte des rejets partageant les conclusions des deux analyses (Figure 18) informe sur les STEU à traiter en priorité par les SPE. En effet, pour les STEU ne disposant pas d'un suivi milieu récepteur mais dont le rejet impacte la ME (d'après l'analyse au fil de l'eau), le suivi amont et aval est suggéré, notamment sur les ME en risque. Pour les STEU possédant déjà un suivi milieu récepteur, ce sont celles impactant la ME sur les deux niveaux d'analyses effectuées qui menacent le plus l'atteinte du bon état. Ces STEU sont principalement concentrées dans l'Aude et le Gard (Figure 18). Enfin, cette carte justifie aussi de la proportion élevée de rejets pour lesquels il était impossible d'apporter des conclusions et renseignés@ comme indéterminé dans la légende.

Les perspectives d'exploitations des conclusions de ce stage sont diverses et variées. Par exemple, une des perspectives concernerait l'identification des priorités au titre des PAOT, qui déclinent en actions les mesures du PdM (au titre de la DCE, il est annexé au SDAGE, établi

sur la base des pressions identifiées dans l'état des lieux). Ce travail doit être mené début 2022 sur l'ensemble des thématiques, par chaque DDT (en lien avec la DREAL, l'Agence de l'Eau et les acteurs du territoire). Les réflexions du stage permettront d'apporter des éléments concrets pour l'identification et la priorisation des actions relatives à l'assainissement urbain.



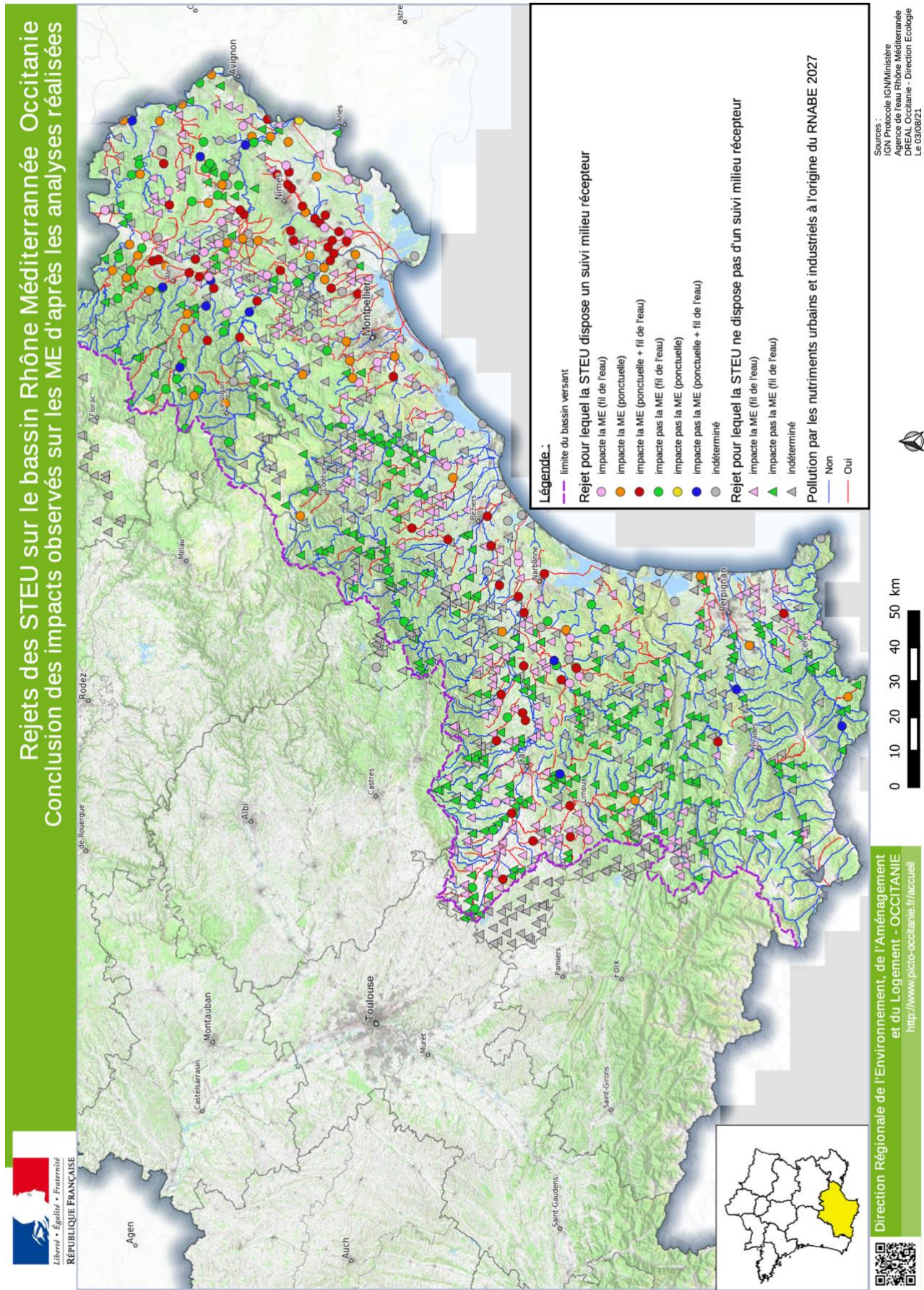


Figure 19 : Carte résumant les conclusions des deux analyses appliquées lors de ce stage, Occitanie

## Bibliographie

Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. 2020. « Communiqué de presse ».

*Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO5.* s. d.

*Arrêté du 27 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.* s. d.

*Article L214 - Code de l'environnement.* 01/03/2017. *Environnement.*

*Article R214-1 - Code de l'environnement.* 14/02/2021. *Environnement.*

BRL ingénierie. 2020. « Élaboration des arguments de justification d'objectifs moins stricts pour les masses d'eau qui n'atteindront pas le bon état fin 2027 dans les bassins Rhône Méditerranée et Corse ».

eaufrance. s. d. « Bienvenue sur Naïades | Naïades ». Consulté le 4 août 2021. <http://www.naiades.eaufrance.fr/>.

Figueras, Corinne. 2019. « Ciblage des mesures PdM 2022-2027 – Assainissement Note régionale ». *Document non vérifié et uniquement utilisé en interne*

MEDDE-EPNAC. 2015. « Élément de méthode pour la définition des niveaux de rejet du petit collectif ».

Ministère de la transition écologique. 2021. « Présentation, organigramme - DREAL Occitanie ». 2021. <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/presentation-organigramme-r7800.html>.

Ministère de la Transition écologique et solidaire. 2019. « Guide technique relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales (cours d'eau, canaux, plan d'eau) ».

Ministère de la transition écologique et solidaire. 2021. « ROSEAU - Bienvenue sur ROSEAU ». 2021. <https://eau.agriculture.gouv.fr/roseau/?ticket=ST-63bdc7d9dfde202b272db23f1eaf490276b6beb36d243674ddc3f98c6ab179e4>.

Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, et Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. 2020. « Mesure Rejet ». 2020. <https://mr.eaurmc.fr>.

Préfecture du Gard. 2004. « Arrêté préfectoral n°2004-127-11 déclarant d'utilité publique rendant cessible et autorisant la mise aux normes et l'extension d'une station d'épuration, le rejet des eaux usées après traitement et le transfert des effluents du site de Nîmes Centre au site de Nîmes ouest ».

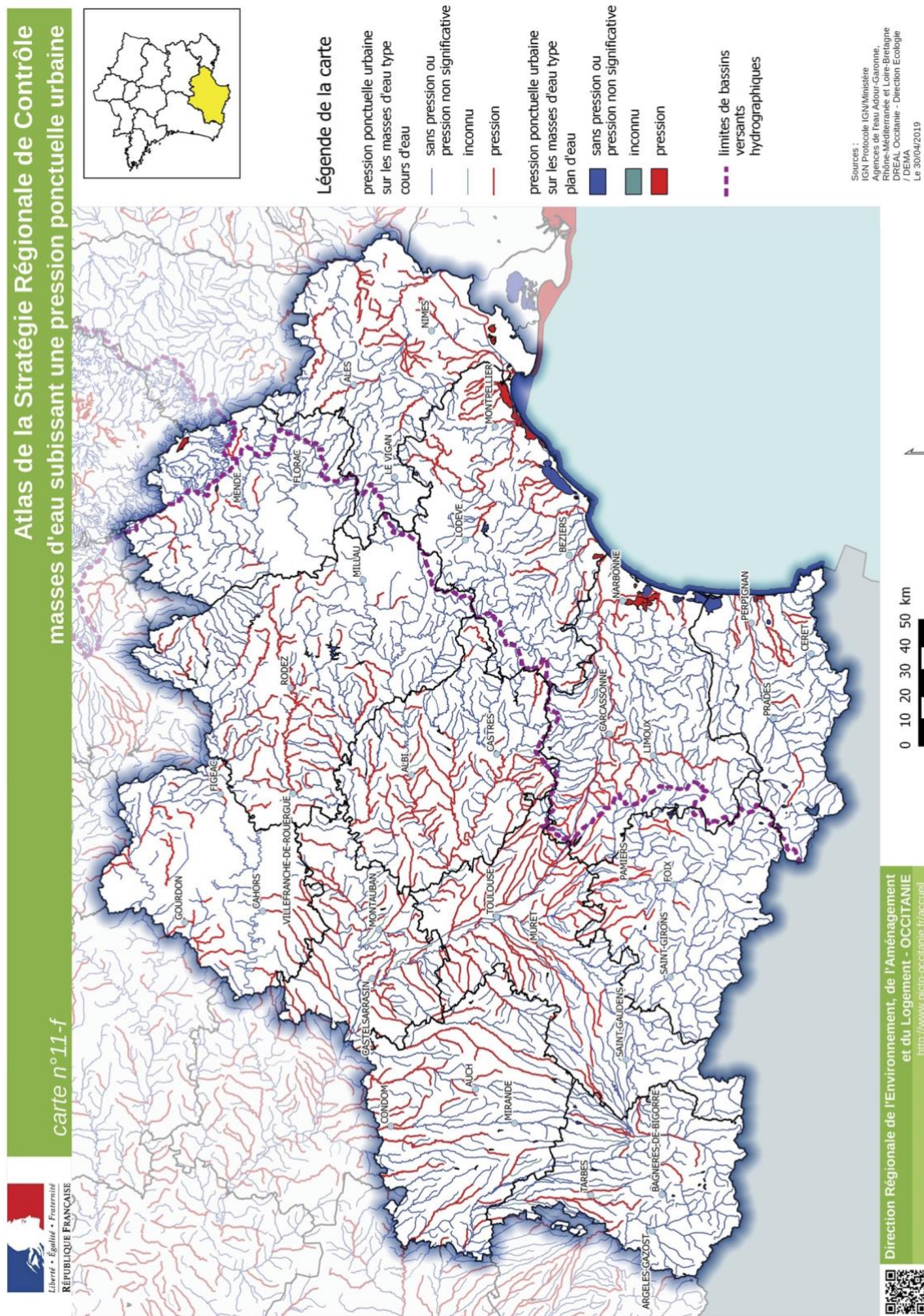
Région Occitanie / Pyrénées - Méditerranée. 2017. « Etat des lieux sur les ressources et les milieux aquatiques de la région Occitanie / Pyrénées - Méditerranée ».

Vasquez, José. 2016. « Hydrologie et hydraulique urbaine en réseau d'assainissement 2016 ».



# Annexes

Annexe 1 : Carte des masses d'eau subissant une pression ponctuelle urbaine (ex : STEU) en Occitanie, 2019





**Annexe 2 : Limite des classes d'état pour les éléments de la physicochimie et de la biologie. Explication du calcul de la note de l'IBD en EQR pour la zone d'étude.**

Valeurs des limites des classes d'état pour les paramètres physico-chimiques généraux pour les cours d'eau (Ministère de la Transition écologique et solidaire 2019)

PARAMÈTRES PAR ÉLÉMENT DE QUALITÉ (unités)	CODE	LIMITES DES CLASSES D'ÉTAT			
		Très bon / Bon	Bon / Moyen	Moyen / Médiocre	Médiocre / Mauvais
<b>Bilan de l'oxygène<sup>1</sup></b>					
Oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> /l)	1311	8	6	4	3
Taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)	1312	90	70	50	30
DBO5 (mg O <sub>2</sub> /l)	1313	3	6	10	25
Carbone organique dissous (mg C/l)	1841	5	7	10	15
<b>Température<sup>2</sup></b>					
Eaux salmonicoles	1301	20	21,5	25	28
Eaux cyprinicoles		24	25,5	27	28
<b>Nutriments</b>					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /l)	1433	0,1	0,5	1	2
Phosphore total (mg P/l)	1350	0,05	0,2	0,5	1
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l)	1335	0,1	0,5	2	5
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l)	1339	0,1	0,3	0,5	1
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)	1340	10	50	*	*
<b>Acidification<sup>1</sup></b>					
pH minimum	1302	6,5	6	5,5	4,5
pH maximum		8,2	9	9,5	10
<b>Salinité</b>					
Conductivité	1303	*	*	*	*
Chlorures	1337	*	*	*	*
Sulfates	1338	*	*	*	*

<sup>1</sup> Acidification : en d'autres termes, à titre d'exemple, pour la classe bon état, le pH min est compris entre 6,0 et 6,5 ; le pH max entre 9,0 et 8,2.

<sup>2</sup> Pour l'élément de qualité température, un paramètre supplémentaire intermédiaire non référencé ici est également utilisé. Pour ce dernier, il est recommandé d'utiliser les limites de classe du paramètre salmonicoles.

\* : les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des seuils fiables pour cette limite.

PARAMÈTRES	LIMITES SUPERIEURE ET INFERIEURE DU BON ÉTAT
<b>BILAN DE L'OXYGENE</b>	
DCO (mg/l O <sub>2</sub> )	]20 - 30]
NKJ (mg/l N)	]1 - 2]
<b>PARTICULES EN SUSPENSION</b>	
MES (mg/l)	]25 - 50]
Turbidité (NTU)	]15 - 35]
<b>EFFETS DES PROLIFERATIONS VEGETALES</b>	
Chlorophylle a + phéopigments (µg/l)	]10 - 60]
Taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)	]110 - 130]
pH (unité pH)	]8 - 8,5]
ΔO <sub>2</sub> (mini-maxi) (mg/l O <sub>2</sub> )	]1 - 3]
<b>ACIDIFICATION</b>	
Aluminium (dissous) (µg/l)	
pH ≤ 6,5	]5 - 10]
pH > 6,5	]100 - 200]

**Calcul de la note de l'IBD en EQR pour les cours d'eau de méditerranée dans le cas générale et détermination des classes d'état en fonction de la note de l'IBD en EQR (Ministère de la Transition écologique et solidaire 2019)**

Indice pour le phytobenthos : indice biologique diatomées  
(code Sandre : 5856)

La note en EQR se calcule comme suit :

$$\text{Note en EQR} = (\text{note observée} - \text{note minimale du type}) / (\text{note de référence du type} - \text{note minimale du type})$$

En méditerranée, dans le cas général, la note minimale du type vaut **1** et la note de référence du type vaut **18,1**. Ainsi, afin de calculer la note de l'IBD en EQR il faut appliquer la formule suivante :

$$\text{Note en EQR} = (\text{note observée} - 1) / (18,1 - 1)$$

En fonction du résultat obtenu il sera possible de déterminer à quelle classe d'état appartient la note de l'IBD en se référant aux classes ci-dessous :

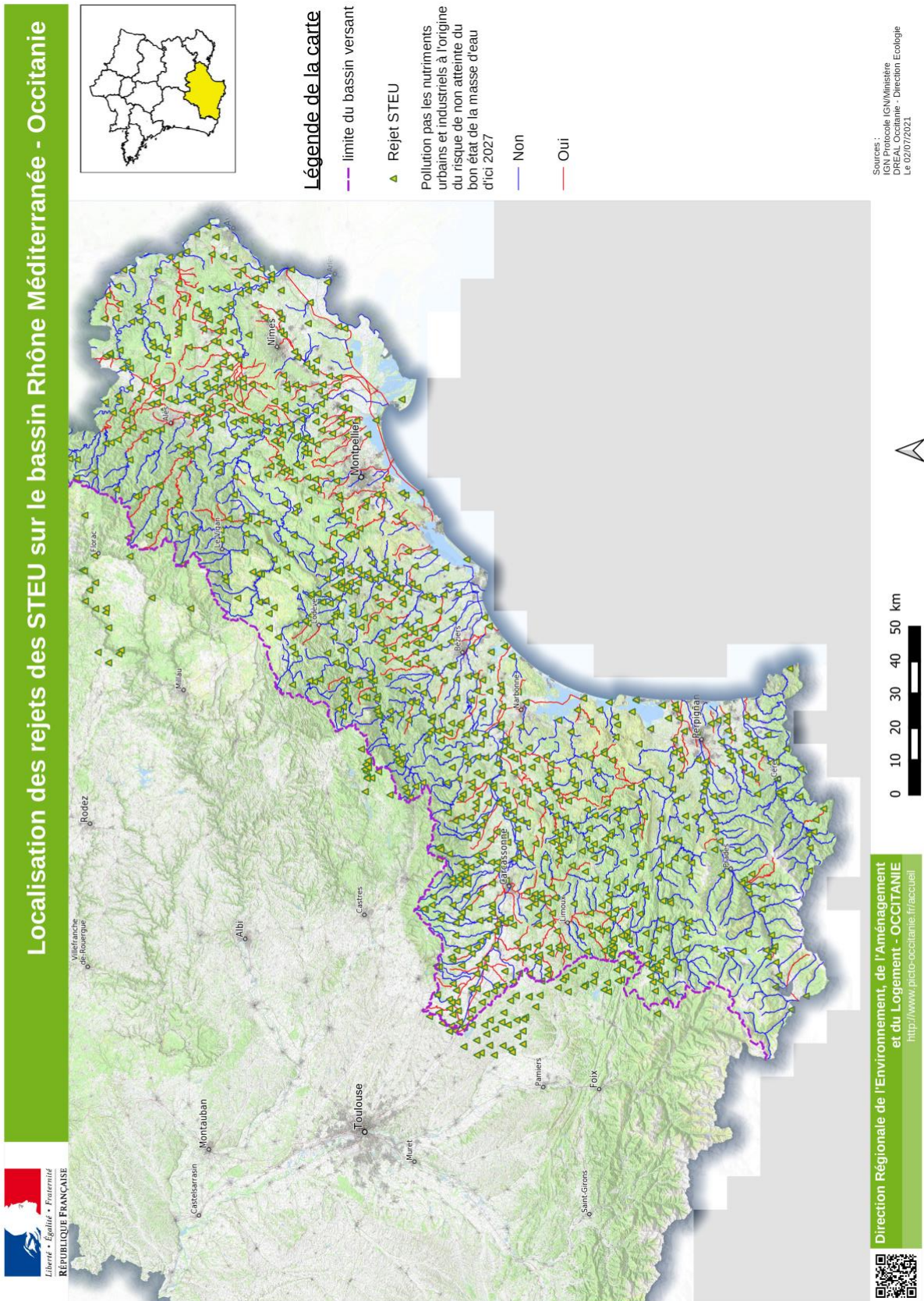
Valeurs inférieures des limites des classes d'état, exprimées en EQR, par type de cours d'eau pour l'IBD :

Valeurs inférieures des limites de classe de l'IBD	Limites des classes d'état IBD en EQR			
	Très bon / Bon	Bon / Moyen	Moyen / Médiocre	Médiocre / Mauvais
Tous types de cours d'eau sauf TGCE > 10 000 km <sup>2</sup> de bassin versant	0,94	0,78	0,55	0,3
Très grands cours d'eau ≥ 10 000 km <sup>2</sup> de bassin versant (**)	0,92	0,76	0,52	0,26

*Les valeurs d'EQR de l'IBD figurant dans ce tableau ont pris en compte la décision de la commission du 12 février 2018 relative à l'inter-étalonnage.*

Attention, certains cours d'eau ne font pas partie du cas général et la note de l'IBD en EQR se calcule d'une manière différente puisque la note minimale du type et la note de référence type varient

**Annexe 3 : Carte des rejets des STEU et des masses d'eaux pour lesquelles la pollution par les nutriments urbains et industriels est à l'origine du risque de non atteinte de l'objectif d'état d'ici 2027.**



## Annexe 4 : Synthèse par départements des déclassement observés et des orientations préconisées afin de limiter l'impact du rejet sur le milieu récepteur.

### Aude

STATION	capacité STEU	Robustesse de l'analyse	ME sensibilité Azote	ME sensibilité Phosphore	déclasse globale (au -1 fois)	déclasse au moins un paramètre	Poursuite le suivi du milieu récepteur tel quel	Poursuite le suivi du milieu récepteur en le complétant	NR actuelle	Conformité la plus récente	Remise en conformité	Révision des normes de rejet	Mise en place de traitement plus poussés	Modification du point de rejet
STATION ESPERAZA	4500	Robuste	x	x	DCO, Pt	DBO5, DCO et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l	2019	x	x	x	
STATION LA FORCE	400	Robuste	x	x	Pt, PO43-	MES, NK, NO3-, PO43-, Pt	x		MES = 35 mg/l NTK = 40 mg/l Pt = 5 mg/l	2019 pour conformité en performance	x	x	x	
STATION LEZIGNAN	26783	Robuste	x	x	DBO5, NH4+, NO2-, Pt	DBO5, DCO, NH4+, NK, Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l NTK = 6 mg/l Pt = 2 mg/l	2019	x	x	x	x
STATION MALVIES INTERCOMMUNALE	1800	Robuste	x	x	NO3-, Pt	DCO, NO2-, NO3-, Pt	x		DCO = 55 mg/l NTK = 6 mg/l Pt = 3 mg/l	2018	x	x	x	
STATION MOUSSAN	2500	Robuste	x	x	NK, Pt	NK, Pt	x		pas de normes sur ces paramètres	2017	x	x	x	
STATION MARBONNE - VILLE	120000	Robuste	x	x	NH4+, NK, Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2- et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l MES = 35 mg/l NGL = 10 mg/l Pt = 1 mg/l	2019				x
<b>Pollution par les nutriments urbains et industriels n'est pas à l'origine du risque de non atteintes de l'objectifs d'état de 2027</b>														
STATION CARLIPA	450	Peu robuste	x	x		DBO5, DCO	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l					
STATION POUZOLS MINERVOIS ET SITE VALIERE	1900	Peu robuste	x	x	NH4, PO43- et Pt	MES, NH4, NK, PO43- et Pt	x		MES = 35 mg/l NGL = 15 mg/l Pt = 2 mg/l					
STATION PORTEL	1500	Robuste	x	x			x							
STATION MONTOLIEU	1500	Robuste	x	x										
STATION MARCORIGNAN - NEWAN	6500	Peu robuste	x	x	MES, NK, Pt	MES, NK, PO43- et Pt	x		MES = 35 mg/l NTK = 10 mg/l Pt = 1 mg/l	2019				x
STATION AIGUES VIVES	700	Robuste	x	x	PO43-, Pt	PO43-, Pt	x		aucune pour le phosphore	2019	x	x	x	
STATION BADENS (ARRETE 2016)	700	Robuste	x	x	PO43- et Pt	NK, NO3-, PO43- et Pt	x		NTK = 15 mg/l Pt = 2 mg/l	2019	x	x	x	
STATION OUVILLAN	3500	Robuste	x	x	MES, Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, NO3- et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 90 mg/l MES = 30 mg/l NGL = 15 mg/l Pt = 5 mg/l	2019	x	x	x	
STATION RIEUX MINERVOIS	3200	Robuste	x	x		NK	x		NTK = 15 mg/l	2019	x	x	x	
STATION ST ANDRE DE ROQUELONGUE	1500	Robuste	x	x	NO2-	DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, PO43- et Pt	x		DCO = 125 mg/l MES = 35 mg/l NTK = 15 mg/l Pt = 2 mg/l	2019	x	x	x	x
STATION VILLEGLY	1600	Robuste	x	x		DCO, NK	x		DCO = 125 mg/l NTK = 25 mg/l	2019	x	x		



STATION	capacité STEU	Robustesse de l'analyse	ME sensibilité Azote	ME sensibilité Phosphore	déclasse ME globale (au -1 fois)	déclasse au moins paramètre	Poursuit le suivi du milieu récepteur tel quel	Modification du suivi milieu récepteur	NR actuelle	Conformité la plus récente	Remise en conformité	Révision des normes de rejet	Mise en place de traitement plus poussés	Modification du point de rejet	
STATION D'EPURATION ST VICTOR DE MALCAP	1500	Robuste								2019					
STATION D'EPURATION CONGENIES	1500	Robuste			Pt	DBO5, DCO, Pt	x			2019		x			
STATION D'EPURATION JOUVERES ST VINCENT	3500	Robuste	x	x		DCO, MES, NK et Pt	x			2019		x			
<b>Pollution par les nutriments urbains et industriels est à l'origine du risque de non atteintes de l'objectifs d'état de 2027</b>															
STATION D'EPURATION VESTRIC CANDIAC	1400	Peu robuste	x	x			x			2019					
STATION D'EPURATION LA ROUVIERE	800	Peu robuste	x	x			x			2019					
STATION D'EPURATION MARTINET	1000	Peu robuste	x	x	Pt	Pt	x			2019					
STATION D'EPURATION SERVIERSLABAUME	450	Peu robuste	x	x	Pt	NO2-, NO3-, Pt	x			2019					
STATION D'EPURATION SAINT GENIES DE MALGOIRES	3000	Robuste	x	x	DCO	DBO5, DCO, NH4+	x			2019					
STATION D'EPURATION LA GARCONNENQUE	4500	Robuste	x	x	DCO, Pt	DCO, Pt	x			2019					
STATION D'EPURATION UZES	29000	Très robuste	x	x		DCO, NH4+, NK, PT				2019					
STATION D'EPURATION CENDRAS	2000	Robuste	x	x						2015 ou 2017	x				
STATION D'EPURATION ST JULEN DE CASSAGNAS	600	Peu robuste	x	x			x			2018	x				
STATION D'EPURATION UCHAUD	6000	Peu robuste	x	x		MES	x			2018	x				
STATION D'EPURATION BEAUVOISIN GENERAC	9500	Robuste	x	x	DBO5, DCO, MES, NH4+, NO2-, et Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, NO3-, et Pt	x			2018	x				
STATION D'EPURATION BOUILLAGUES	7000	Robuste	x	x	Pt	DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, NO3-, et Pt	x			2019		x			
STATION D'EPURATION MANDEUEL	9000	Robuste	x	x	DBO5, Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, NO3-, et Pt	x			2019		x			
STATION D'EPURATION RODILHAN	5500	Robuste	x	x	NH4+, Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, et Pt	x			2019		x			
STATION D'EPURATION SAINT CHRISTOL LES ALES	8500	Robuste	x	x	DCO, NH4+, NK, NO2-et Pt	DBO5, DCO, NH4+, NK, NO2-, NO3-, et Pt	x			2017	x				
STATION D'EPURATION SAINT GILLES ANCIENNE	14400	Robuste	x	x	NK, Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, Pt	x			2019		x		x	
STATION D'EPURATION ST HIPPOLYTE DU FORT	6000	Robuste	x	x	MES	DCO, MES, NH4+, NK, NO2-et Pt		x		2019		x			
STATION D'EPURATION ST PRIVAT DES VIEUX AIGUES VIVES	3000	Robuste	x	x	NK, Pt	DBO5, DCO, NK et Pt	x			2019		x			
STATION D'EPURATION AIRMARGUES	3500	Robuste	x	x	Pt	DBO5, DCO, NK, NO2-, NO3-, et Pt	x			2018	x				
STATION D'EPURATION BERNIS	5000	Robuste	x	x	/	DBO5, DCO, MES, NGL	x			2019		x			
STATION D'EPURATION BERNIS	7000	Robuste	x	x	Pt	DBO5, DCO, NO3-, et Pt	x			2019		x			

STATION	capacité STEU	Robustesse de l'analyse	ME sensibilité Azote	ME sensibilité Phosphore	déclasse ME globale (au -1 fois)	déclasse au moins paramètres	Poursuit le suivi du milieu récepteur tel quel	Modification du suivi milieu récepteur	NR actuelle	Conformité la plus récente	Remise en conformité	Révision des normes de rejet	Mise en place de traitement plus poussés	Modification du point de rejet
STATION D'EPURATION BRIGNON	850	Robuste	x	x	Pt	DBO5, Pt	x		DBO5 = 25 mg/l	2017	x			
STATION D'EPURATION CAVEIRAC	5000	Robuste	x	x	Pt	DCO, NO2- et Pt	x		DCO = 90 mg/l NGL = 20 mg/l	2019		x		
STATION D'EPURATION CLARENSAC	9500	Robuste	x	x	NH4+, Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2- et Pt	x		DBO5 = 30 mg/l DCO = 90 mg/l MES = 30 mg/l NGL = 20 mg/l Pt = 2 mg/l	2017	x	x	x	
STATION D'EPURATION COMBAS	600	Robuste	x	x	NH4+, NO2- et Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, O3- et Pt	x		DBO5 = 30 mg/l DCO = 90 mg/l NK = 40 mg/l	2019		x		
STATION D'EPURATION GAJAN	3500	Robuste	x	x	NH4+	NH4+, Pt	x		NGL = 20 mg/l	2019		x		
STATION D'EPURATION GALLARGUES LE MONTUEUX	5000	Robuste	x	x	Pt	DBO5, DCO, MES, NK, NO2- et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l NGL = 20 mg/l	2019		x	x	
STATION D'EPURATION LA GRAND COMBE	11300	Robuste	x	x	NH4+, NO2- et Pt	NH4+, NO2- et Pt	x		NGL = 20 mg/l	2019		x	x	
STATION D'EPURATION LES MAGES	3500	Robuste	x	x	NH4+ et Pt	NH4+ et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l NGL = 20 mg/l	2018		x		
STATION D'EPURATION ROUSSON - LE SAUT DU LOUP	3000	Robuste	x	x	NK, Pt	DBO5, NK et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l NK = 40 mg/l	2019		x	x	
STATION D'EPURATION SALINDRE	5000	Robuste	x	x	NK, Pt	DBO5, DCO, MES, NK, NO3- et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l MES = 35 mg/l NK = 40 mg/l	2019		x		
STATION D'EPURATION ST MARCEL DE CAREIRET	750	Robuste	x	x	NH4+, NO2-, Pt	DCO, NH4+, NO2-, Pt	x		DCO = 125 mg/l NK = 40 mg/l	2019		x		
STATION D'EPURATION STE ANASTASIE	1500	Robuste	x	x	NH4+, NO2- et Pt	DBO5, DCO, NH4+, NK, NO2-, NO3-, O2 dissous, taux de saturation en O2 et Pt	x		DBO5 = 30 mg/l DCO = 90 mg/l NK = 10 mg/l	2019		x	x	
STATION D'EPURATION D'ALES	90000	Très robuste	x	x	MES, NH4+, NK, NO2- et Pt	MES, NH4+, NK, NO2-, NO3- et Pt	x		MES = 20 mg/l NH4 = 5 mg/l et 2 mg/l du 01/05/20 au 31/10/20	2019				x
STATION D'EPURATION BESSEGES	12000	Très robuste	x	x	NH4+, NO2- et Pt	DCO, NH4+, NK, NO2-, NO3- et Pt	x		DCO = 90 mg/l NGL = 20 mg/l	2017	x			
STATION D'EPURATION CODOGNAN	16500	Très robuste	x	x	NO2- et Pt	DBO5, DCO, MES, NK, NO2-, Pt	x		DBO5 = 30 mg/l DCO = 90 mg/l NGL = 10 mg/l	2019		x	x	
STATION D'EPURATION MARGUERITES	15000	Très robuste	x	x	NH4+, NO2-, O2 dissous, Taux de saturation en O2 et Pt	DBO5, DCO, NH4+, NK, NO2-, NO3-, O2 dissous, taux de saturation en O2 et Pt	x		DBO5 = 15 mg/l DCO = 50 mg/l NGL = 10 mg/l Pt = 1 mg/l	2019			x	x
STATION D'EPURATION NIMES OUEST	220000	Très robuste	x	x	DCO, NH4+, NO2-, PO43- et Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, NO3-, O2 dissous, Taux de saturation en O2, PO43- et Pt	x		DBO5 = 15 mg/l DCO = 50 mg/l MES = 20 mg/l NGL = 10 mg/l NH4 = 2 mg/l Pt = 1 mg/l	2019				x
STATION D'EPURATION VAUVERT	15000	Très robuste	x	x	Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2- et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 90 mg/l MES = 35 mg/l NGL = 20 mg/l Pt = 2 mg/l	2019		x		

Pollution par les nutriments urbains et industriels n'est pas à l'origine du risque de non atteintes de l'objectifs d'état de 2027

STATION D'EPURATION SALINELLES	800	Peu robuste		x			x							
STATION D'EPURATION VALLERARGUES	280	Robuste		x	PT	NO2-, PT		x	NK = 40 mg/l	2019				
STATION D'EPURATION REMOULINS	6000	Robuste		x						2019				
STATION D'EPURATION MIALET	2000	Robuste		x		DCO, NH4+ et Pt								
STATION D'EPURATION ANDUZE	9000	Robuste		x										
STATION D'EPURATION SAUVE	3000	Robuste		x						2019				
STATION D'EPURATION CRUVIERS LARCOURS	1000	Robuste		x										

STATION	capacité STEU	Robustesse de l'analyse	ME sensibilité Azote	ME sensibilité Phosphore	déclasse globale (au -1 fois)	déclasse au moins paramètre	Poursuit le suivi du milieu récepteur tel quel	Modification du suivi milieu récepteur	NR actuelle	Conformité la plus récente	Remise en conformité	Révision des normes de rejet	Mise en place de traitement plus poussés	Modification du point de rejet
STATION D'EPURATION BEAUCAIRE	40000	Robuste				NK, Pt			NK = 40 mg/l					
STATION D'EPURATION ST ALEXANDRE	1500	Robuste				MES, NO2- et NO3-			NK = 40 mg/l	2019				
STATION D'EPURATION ST JEAN DU GARD	5000	Très robuste	x	x	Pt	DCO, MES, NK et Pt			DCO = 90 mg/l MES = 35 mg/l	2019 (si ne prend pas en compte la bactériologie)				
STATION D'EPURATION SAUVETERRE	3000	Très robuste				DCO, MES, NO2- et NO3-			DCO = 90 mg/l MES = 30 mg/l NK = 40 mg/l	2019				
STATION D'EPURATION SAUMANE	1050	Robuste	x	x						jamais déclarée conforme depuis sa création	x			
STATION D'EPURATION SAINTAMBOIX	6500	Robuste	x	x		MES, Pt			MES = 90 mg/l Pt = 2 mg/l	2017	x			
STATION D'EPURATION LEZAN	15000	Très robuste	x	x	NH4+, NO2- et Pt	NH4+, NO2- et Pt	x		NGL = 15 mg/l	2019	??			
STATION D'EPURATION LEVIGAN	4500	Très robuste	x	x	MES, NH4+	MES, NH4+	x		MES = 35 mg/l NK = 40 mg/l	2015	x			
STATION D'EPURATION ARAMON	1000	Peu robuste	x	x	NH4+, Pt	DBO5, DCO, NH4+, NK, NO2-, NO3- et Pt	x		DBO5 = 30 mg/l DCO = 90 mg/l NK = 40 mg/l	2017	x			
STATION D'EPURATION FOURNES	7000	Robuste			DCO, NH4+, Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, NO3- et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l MES = 35 mg/l NGL = 15 mg/l Pt = 2 mg/l	2019		x	x	
STATION D'EPURATION GARONS	3800	Robuste			MES, NH4 et Pt	DBO5, DCO, MES, NH4, NK, t	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l MES = 35 mg/l NK = 40 mg/l	2019		x		
STATION D'EPURATION LAUDUN LARDOISE	3000	Robuste			MES, Pt	DCO, MES, NK et IPT	x		DCO = 90 mg/l MES = 30 mg/l (arrêté)/ 90 mg/l (ROSEAU) ?? NGL = 15 mg/l	2019		x		
STATION D'EPURATION GOUBARGUES	3000	Robuste												
STATION D'EPURATION LASALLE	3000	Robuste	x	x	DBO5, NH4+, NO2- et Pt	DBO5, NH4+, NK, NO2- et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l NGL = 20 mg/l	2019		x		
STATION D'EPURATION MONTFRIN	5000	Robuste	x	x	DBO5, MES et Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO3- et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l MES = 35 mg/l Pt = 2 mg/l	2019		x		
STATION D'EPURATION DEAUX	750	Robuste	x	x	DBO5, DCO, MES, NK, NO2- et Pt	DBO5, DCO, MES, NK, NO2-, NO3- et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l MES = 35 mg/l NK = 40 mg/l	2016	x			
STATION D'EPURATION MILHAUD	7000	Robuste	x	x	NH4+, NO2- et Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, NO3- et Pt	x		DBO5 = 30 mg/l DCO = 90 mg/l NGL = 20 mg/l	2018	x			
STATION D'EPURATION PONT SAINT ESPRIT	9200	Robuste			NH4+, PO43- et Pt	DBO5, DCO, NH4+, NK, NO2-, NO3- et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l MES = 35 mg/l	2019		x	x	
STATION D'EPURATION QUISSAC	3500	Robuste		x	DBO5, DCO, MES, NK et p	DBO5, DCO, MES, NH4+, N, NO2-, NO3- et Pt	x		DBO5 = 30 mg/l DCO = 90 mg/l MES = 30 mg/l NGL = 20 mg/l	2019		x		
STATION D'EPURATION BAGNOLS SUR CEZE	35000	Très robuste		x	DCO, NH4+, Pt	DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l MES = 35 mg/l NGL = 30 mg/l NH4 = 5 mg/l PO43 = 1,2 mg/l	2019		x		
STATION D'EPURATION VAL D'AIGOUAL-VALLEBAUGUE	458	Très robuste		x	DBO5, NO2-	DBO5, NO2-	x		Pt = 1, 5 mg/l DBO5 = 30 mg/l NGL = 20 mg/l	2018	x			

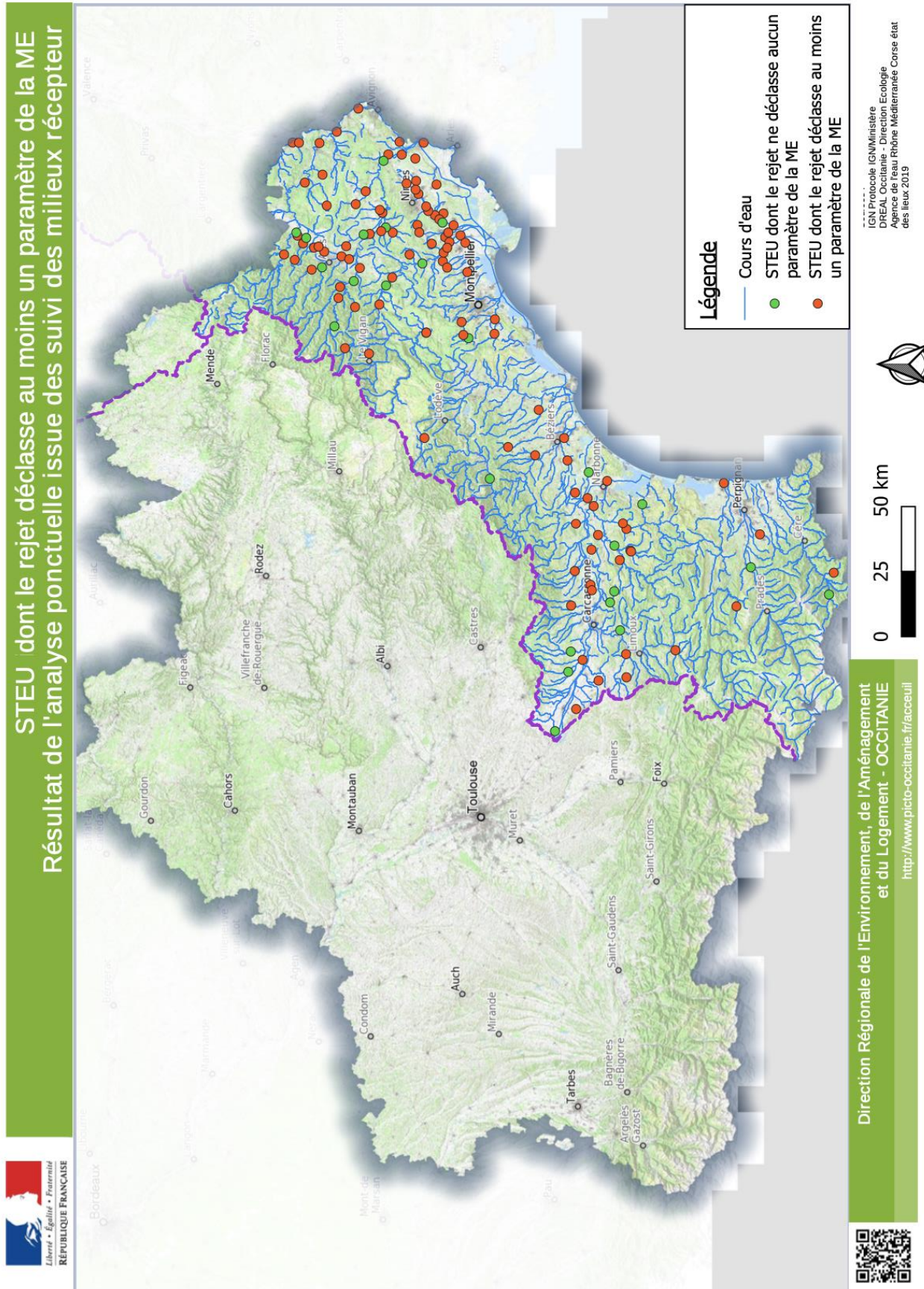
STATION	capacité STEU	Robustesse de l'analyse	ME sensibilité Azote	ME sensibilité Phos phore	déclasse globale (au 1 bis)	déclasse au moins paramètres	Poursuite le suivi du milieu récepteur	Poursuite du milieu récepteur en le complétant	NR actuelle	Conformité la plus récente	Remise en conformité	Révision des normes de rejet	Mise en place de traitement plus poussés	Modification du point de rejet	
<b>Pollution par les nutriments urbains et industriels est à l'origine du risque de non atteintes de l'objectifs d'état de 2027</b>															
STATION ST GENIES MOURGUES	7200	Impossible	x	x						2019					
STATION MONTARVAUD	6117	Peu robuste	x	x		PO43- Pt	x			2019					
STATION COMBAILLAUX - TRUCLA REINE	2200	Peu robuste	x	x		PO43- Pt	x			2019					
STATION BAILLARGUES - SAINT BRÉS	20000	Robuste	x	x		DCO, NO2, NO3, PO43- et Pt	x		DCO = 90 mg/l NGL = 10 mg/l Pt = 1 mg/l	2019				x	
STATION COLOMBIERS	5000	Robuste	x	x		DCO, NH4+, NO3- et Pt	x		DCO = 125 mg/l NGL = 15 mg/l	2019		x			
STATION BEAULIEU - RESTINGUÈRES	5200	Robuste	x	x		NH4+, NK, NO2-, NO3- et Pt	x		NGL = 15 mg/l Pt = 2 mg/l	2019		x		x	
STATION MARSILLARGUES	8500	Robuste	x	x		DBO5, DCO, MES, Pt	x		DBO5 = 20 mg/l DCO = 95 mg/l MES = 25 mg/l Pt = 2 mg/l	2019		x		x	
STATION MONTBLANC - VALROS	7000	Robuste	x	x		DBO5, NH4+, NK, NO2-, NO3- et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l NH4+ = 7 mg/l NGL = 10 mg/l Pt = 2 mg/l	2019		x		x	
STATION THEZAN LES BEZIERS	4000	Robuste	x	x		DCO, Pt	x		DCO = 125 mg/l	2019		x			
STATION BEZIERS	219400	Très robuste		x		DCO, NH4+, NO2- et Pt	x			2019			(solution choisie en 2016 avec la mise en place d'une dénitrification plus poussée et d'une déphosphatation plus poussée)		
STATION COURMONTERRAL	15000	Très robuste	x	x		DBO5, DCO, NH4+, NK, NO2-, O2 dissous, PO43- et Pt	x		DBO5 = 15 mg/l DCO = 75 mg/l NGL = 10 mg/l Pt = 1 mg/l	2019		x		x	
STATION FABREGUES	30517	Très robuste	x	x		DCO, MES, NH4+, NK, O2 dissous et Pt	x		DCO = 90 mg/l MES = 10 mg/l NTK = 10 mg/l NGL = 10 mg/l	2018 (non conforme en 2019 sur harrérin)		x		x	
STATION VALHAUQUES BOURG	4000	Très robuste	x	x		DBO5, DCO, MES, NH4+, NK, Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l MES = 35 mg/l NGL = 15 mg/l Pt = 2 mg/l	2018 (non conforme en 2019 sur baccig)		x		x	
<b>Pollution par les nutriments urbains et industriels n'est pas à l'origine du risque de non atteintes de l'objectifs d'état de 2027</b>															
STATION NEZIGNAN LEVEQUE	2150	Impossible		x											
STATION POMEROLS - PINET	7000	Impossible		x											
STATION LE POUJOL SUR ORB	1500	Peu robuste		x											
STATION ROQUEREDON- INSTITUTE	1400	Robuste		x		DBO5, DCO, NH4+, NK et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l	2019		x			
STATION SAINT CHRISTOL	2500	Robuste		x		NH4+, Pt	x		NH4+ = 7 mg/l Pt = 2 mg/l	2019		x			
STATION ST CLEMENT RIVIERE	8500	Robuste		x		NH4+, NO2-, PO43- et Pt	x		NGL = 15 mg/l NTK = 10 mg/l Pt = 2 mg/l	2019		x			
STATION LAURENS	1800	Très robuste		x		NH4+, NO2-, NO3-, O2 dissous	x		DBO5 = 25 mg/l DCO = 125 mg/l MES = 35 mg/l	2019		x			
STATION ST MARTIN LONDRES	4300	Très robuste		x		DCO, NH4+, NO2- et Pt	x		DCO = 125 mg/l NGL = 15 mg/l Pt = 2 mg/l	2018 (non conforme en 2019 sur Pt)		x		x	
STATION ST SERIES	2500	Très robuste		x		DCO, MES, NH4+, NK, NO2-, NO3- et Pt	x		DCO = 125 mg/l MES = 35 mg/l GL = 15 mg/l NH4 = 7 mg/l Pt = 2 mg/l	2019		x			
STATION VILLETTELLE	5250	Très robuste		x		O2 dissous, saturation en O2 et Pt	x		DBO5 = 25 mg/l Pt = 2 mg/l	2017 (non conforme en 2018 et 2019)		x			



# Pyrénées Orientales

STATION	capacité STEU	Robustesse de l'analyse	ME sensibilité Azote	ME sensibilité Phosphore	déclasse globale (au - 1 fois)	déclasse au moins paramètre	Poursuit le suivi du milieu récepteur	Poursuite du milieu récepteur en le complétant	NR actuelle	Conformité la plus récente	Remise en conformité	Révision des normes de rejet	Mise en place de traitement plus poussés	Modification du point de rejet
<b>Pollution par les nutriments urbains et industriels est à l'origine du risque de non atteintes de l'objectifs d'état de 2027</b>														
STATION SAINT LAURENT DE CERDANS	2500	Peu robuste		x	PO43-	PO43-				2019				
STATION THUIR	15033	Peu robuste		x	NO3-, Pt		x		NTK = 15 mg/l Pt = 1 mg/l (annuelle) Pt = 2 mg/l (journalière)	2019				
STATION TOREILLES	15000	Robuste			DCO, Pt	DCO, NH4+, NK et Pt	x		DCO = 125 mg/l	2019		x		
<b>Pollution par les nutriments urbains et industriels n'est pas à l'origine du risque de non atteintes de l'objectifs d'état de 2027</b>														
STATION ILE SUR TET	9500	Peu robuste		x						2019				
STATION SOURNIA	1200	Peu robuste			PO43-, Pt	PO43-, Pt	x ?			2019				
STATION LA PRESTE	4950	Peu robuste		x						2014	x			
STATION VILLELONGUE DELS MONTS	16500	Robuste		x	Pt	PO43-, t	x		Pt = 2 mg/l	2019		x		

## Annexe 5 : Carte des STEU déclassant au moins un paramètre de la ME, Occitanie



**Annexe 6 : Données de mesures de 2019 et 2020 issues des stations de suivi des conseils départementaux et DCE sur le Vistre.**

**Données issues de la physicochimie**

<b>Vistre à Marguerittes (06178015)</b>									
	DBO5	MES	NH4	NO2	NO3	O2 dissous	Saturation en O2	PO43-	Pt
Campagnes	mg(O2)/l	mg/l	mg(NH4)/l	mg(NO2)/l	mg(NO3)/l	mg(O2)/l	%	mg(PO4)/l	mg(P)/l
2019-06-17	0,25	8	0,209	0,141	4,58	6,63	70,4	5,11	2,06
2019-09-10	1	13	0,177	0,07	1,62	5,35	51,3	3,37	1,48
2019-10-21	0,8	62	0,025	0,024	1,81	4,41	45,7	6,56	2,62
2019-12-05	0,5	1	0,025	0,026	48	8,26	74,6	0,192	0,08
2020-02-27	1,4	6	0,08	0,005	24,3	10,6	89,7	0,458	0,14
2020-06-05	4,2	490	0,153	0,247	9,55	6,95	73,9	3,99	2
2020-11-05	1,4	3	0,19	0,839	13,3	9,96	89	3,18	1,41

<b>Vistre à Rodilhan (06192980)</b>									
	DBO5	MES	NH4	NO2	NO3	O2 dissous	Saturation en O2	PO43-	Pt
Campagnes	mg(O2)/l	mg/l	mg(NH4)/l	mg(NO2)/l	mg(NO3)/l	mg(O2)/l	%	mg(PO4)/l	mg(P)/l
2019-06-17	0,25	7	0,061	0,045	13,4	7,88	85,6	0,36	0,15
2019-09-10	2,8	12	0,073	0,045	3,34	5,38	53,6	0,178	0,14
2019-10-21	1,4	2	0,025	0,041	16,9	7,35	77	0,167	0,09
2019-12-05	0,9	2	0,077	0,232	33,7	10,13	87,4	0,6	0,24
2020-02-27	1,4	4	0,116	0,061	23,1	11,09	95,5	0,234	0,07
2020-06-05	2,1	46	0,122	0,187	14	8,07	85,5	2,47	1,24
2020-09-03	1,3	11	0,102	0,13	6,19	4,87	51,2	2,87	1,39
2020-11-05	0,9	4	0,025	0,0228	14,1	9,85	90,7	0,41	0,17

<b>Vistre à Nîmes 1 (06192990)</b>									
	DBO5	MES	NH4	NO2	NO3	O2 dissous	Saturation en O2	PO43-	Pt
Campagnes	mg(O2)/l	mg/l	mg(NH4)/l	mg(NO2)/l	mg(NO3)/l	mg(O2)/l	%	mg(PO4)/l	mg(P)/l
2019-06-17	0,25	24	0,267	0,169	19,1	6,87	75,5	1,12	0,47
2019-09-10	2,1	52	0,483	0,272	8,13	6,54	68,2	3,54	1,59
2019-10-21	0,8	20	0,025	0,581	10,5	5,35	57,1	3,404	1,21
2019-12-05	0,8	2	0,025	0,129	32,3	9,65	84,2	0,434	0,21
2020-02-27	1,4	3	0,281	0,0914	20	10,21	87,8	0,725	0,23
2020-06-05	2,4	18	0,132	0,168	12,9	6,62	71,5	1,84	0,92
2020-09-03	1	36	0,184	0,166	11,2	7,13	76,7	3,302	1,68
2020-11-05	0,9	7	0,133	0,156	15,3	7,56	71,8	2,52	1,31

<b>Vistre à Nîmes 2 (06178016)</b>									
	DBO5	MES	NH4	NO2	NO3	O2 dissous	Saturation en O2	PO43-	Pt
Campagnes	mg(O2)/l	mg/l	mg(NH4)/l	mg(NO2)/l	mg(NO3)/l	mg(O2)/l	%	mg(PO4)/l	mg(P)/l
2019-06-17	0,25	4	0,062	0,185	12,8	8,24	95	1	0,4
2019-09-10	0,25	10	0,305	0,378	9,57	5,47	58,6	0,619	0,36
2019-10-21	0,9	13	0,068	0,238	12,5	5,15	55,2	0,704	0,34
2019-12-05	0,6	7	0,051	0,13	25,8	9,44	84,5	0,245	0,11
2020-02-27	1,4	3	0,257	0,256	20,2	10,36	91,7	0,425	0,13
2020-06-05	0,25	6	0,025	0,219	12,4	8,91	102,3	0,659	0,33
2020-09-03	1,1	9	0,0844	0,352	7,41	5,23	58,6	0,427	0,27
2020-11-05	1,2	8	0,0792	0,233	13,5	8,91	87,6	0,796	0,4



Vistre à Aubord (06193500) DCE									
	DBO5	MES	NH4	NO2	NO3	O2 dissous	Saturation en O2	PO43-	Pt
Campagnes	mg(O2)/l	mg/l	mg(NH4)/l	mg(NO2)/l	mg(NO3)/l	mg(O2)/l	%	mg(PO4)/l	mg(P)/l
2019-01-25	1,5	5,4	0,25	0,33	23,2	12,6	106	0,28	0,12
2019-02-21	1,7	5	0,34	0,39	21,3	10,5	94	0,5	0,2
2019-03-21	2,2	8,4	0,18	0,25	18,3	12,1	118	0,85	0,31
2019-04-19	1,7	7,6	0,06	0,24	17,7	13,5	143	0,52	0,19
2019-05-23	2,9	6,3	0,02	0,2	17,1	1,7	163	0,83	0,33
2019-06-24	1,6	21	0,04	0,16	9,5	9,4	115	1,1	0,43
2019-07-30	1	16	0,07	0,15	6,7	6,3	75	0,83	0,36
2019-08-26	0,7	20	0,03	0,06	5,6	6,4	77	1,2	0,43
2019-09-26	0,9	13	0,03	0,07	8,4	5,6	64	0,7	0,26
2019-10-24	0,9	17	0,06	0,27	16	7,5	77	0,44	0,21
2019-11-25	1	19	0,11	0,14	23,1	8,8	85	0,31	0,11
2019-12-20	1,9	88	0,04	0,31	13,3	7,8	78	0,37	0,37
2020-02-19	1,4	6,5	0,08	0,16	19,8	10,8	99	0,52	0,19
2020-04-24	1,3	21	0,19	0,4	13,8	9,2	100	0,59	0,25
2020-06-23	1,3	18	0,06	0,24	8,5	8,5	100	0,73	0,29
2020-08-19	1	11	0,01	0,05	3,6	7,7	94	1	0,36
2020-10-21	2,4	8,4	0,01	0,42	13	7,6	78	0,56	0,22
2020-12-16	4	34	0,42	0,36	12	8,7	81	0,78	0,35

Vistre à le Cailar (06178017)									
	DBO5	MES	NH4	NO2	NO3	O2 dissous	Saturation en O2	PO43-	Pt
Campagnes	mg(O2)/l	mg/l	mg(NH4)/l	mg(NO2)/l	mg(NO3)/l	mg(O2)/l	%	mg(PO4)/l	mg(P)/l
2019-06-17	0,25	21	0,025	0,133	11,8	7,06	80,5	1,14	0,39
2019-09-10	0,6	13	0,073	0,053	10,7	7,6	82,8	0,609	0,32
2019-10-21	1,8	53	0,527	0,252	9,05	7,59	76,3	0,454	0,38
2019-12-05	1,4	10	0,025	0,156	27,4	10,37	91,5	0,319	0,16
2020-02-27	1,3	6	0,289	0,182	18,8	10,33	93,2	0,553	0,18
2020-06-05	2,5	13	0,2	0,0862	11,5	7,21	81,4	0,918	0,46
2020-09-03	0,8	12	0,0711	0,0414	5,96	7,15	79,8	0,651	0,36
2020-11-05	0,8	12	0,057	0,0544	12,7	9,53	94,2	0,92	0,47

Vistre à Marguerittes (06178015)									
	DBO5	MES	NH4	NO2	NO3	O2 dissous	Saturation en O2	PO43-	Pt
Campagnes	mg(O2)/l	mg/l	mg(NH4)/l	mg(NO2)/l	mg(NO3)/l	mg(O2)/l	%	mg(PO4)/l	mg(P)/l
2019-06-17	0,25	8	0,209	0,141	4,58	6,63	70,4	5,11	2,06
2019-09-10	1	13	0,177	0,07	1,62	5,35	51,3	3,37	1,48
2019-10-21	0,8	62	0,025	0,024	1,81	4,41	45,7	6,56	2,62
2019-12-05	0,5	1	0,025	0,026	48	8,26	74,6	0,192	0,08
2020-02-27	1,4	6	0,08	0,005	24,3	10,6	89,7	0,458	0,14
2020-06-05	4,2	490	0,153	0,247	9,55	6,95	73,9	3,99	2
2020-11-05	1,4	3	0,19	0,839	13,3	9,96	89	3,18	1,41

## Données issues de la biologie

Vistre à Marguerittes (06178015)		
Campagnes	IBD	IBD en EQR
2019	12,2	0,655

Vistre à Rodilhan (06192980)		
Campagnes	IBD	IBD en EQR
2019	15,2	0,8304
2020	14	0,7602

Vistre à Nimes 1 (06192990)		
Campagnes	IBD	IBD en EQR
2019	12,9	0,6959
2020	14,2	0,7719

Vistre à Nimes 2 (06178016)		
Campagnes	IBD	IBD en EQR
2019	10	0,5263
2020	10,4	0,5497

Vistre à Aubord (06193500) DCE		
Campagnes	IBD	IBD en EQR
2019	12,3	0,660818713
2020	10,8	0,573099415

Vistre à le Cailar (06178017)		
Campagnes	IBD	IBD en EQR
2019	11,2	0,5965
2020	13,9	0,7544

Annexe 7 : Inventaire des campagnes où un déclassement est observé par paramètre pour la STEU de Nîmes.

Campagnes	M1 (mont)	M2 (aval)	Fréquence des déclassements	Campagnes	M1 (mont)	M2 (aval)	Fréquence des déclassements	Campagnes	M1 (mont)	M2 (aval)	Fréquence des déclassements
21/05/13	TRES BON	BON	6/91	09/12/14	TRES BON	BON	38/91	13/11/19	TRES BON	BON	1/91
20/02/17	TRES BON	BON		03/02/15	BON	MOYEN		25/03/14	BON	MOYEN	
14/06/17	TRES BON	BON		08/03/15	TRES BON	BON		26/05/14	MOYEN	MEDIOCRE	
07/09/17	TRES BON	BON		07/07/15	TRES BON	BON		09/07/14	MOYEN	MEDIOCRE	
14/10/18	TRES BON	BON		21/10/15	TRES BON	BON		09/12/14	BON	MAUVAIS	
13/11/19	TRES BON	BON		16/11/15	TRES BON	BON		21/10/15	TRES BON	MOYEN	
				15/11/16	TRES BON	BON		08/02/18	BON	MOYEN	
				10/01/17	TRES BON	BON		15/11/16	BON	MOYEN	
				13/03/17	TRES BON	BON		10/01/17	BON	MOYEN	
				04/05/17	TRES BON	BON		20/02/17	BON	MOYEN	
			03/07/17	BON	MEDIOCRE	03/07/17	BON	MOYEN			
08/09/20	TRES BON	BON	2/91	07/09/17	TRES BON	BON	19/91	07/09/17	MOYEN	MEDIOCRE	28/91
08/02/16	TRES BON	BON		08/11/17	BON	MOYEN		19/08/18	BON	MOYEN	
30/11/18	TRES BON	BON		12/12/17	TRES BON	MOYEN		11/09/18	BON	MEDIOCRE	
				30/05/18	MOYEN	MEDIOCRE		04/08/19	BON	MOYEN	
				27/08/18	TRES BON	BON		04/07/19	BON	MOYEN	
				11/09/18	TRES BON	BON		20/08/19	BON	MOYEN	
				30/11/18	TRES BON	BON		08/07/20	TRES BON	BON	
				13/02/19	TRES BON	BON		20/08/20	TRES BON	BON	
				17/02/14	TRES BON	BON		05/10/20	BON	MOYEN	
				25/03/14	TRES BON	BON		05/10/20	TRES BON	BON	
15/04/14	TRES BON	BON	27/91	10/04/19	TRES BON	BON	3/91	20/08/20	TRES BON	BON	
28/05/14	TRES BON	BON		04/06/19	TRES BON	BON		05/10/20	BON	MOYEN	
11/08/14	TRES BON	MOYEN		20/08/18	TRES BON	BON		20/08/18	TRES BON	BON	
03/02/15	BON	MOYEN		10/09/19	BON	MOYEN		10/09/19	BON	MOYEN	
08/02/16	TRES BON	BON		13/11/18	BON	MEDIOCRE		13/11/18	BON	MEDIOCRE	
03/10/16	TRES BON	BON		10/12/18	TRES BON	BON		10/12/18	TRES BON	BON	
15/11/16	TRES BON	BON		18/01/20	TRES BON	BON		18/01/20	TRES BON	BON	
14/08/17	TRES BON	BON		04/02/20	TRES BON	BON		04/02/20	TRES BON	BON	
03/07/17	TRES BON	MOYEN		18/05/20	TRES BON	BON		18/05/20	TRES BON	BON	
09/11/17	TRES BON	BON		08/08/20	TRES BON	BON		08/08/20	TRES BON	BON	
12/12/17	TRES BON	BON	22/91	08/07/20	TRES BON	BON	1/91	15/11/16	MOYEN	MEDIOCRE	
30/11/18	TRES BON	BON		08/07/20	TRES BON	BON		20/02/17	BON	MOYEN	
16/01/18	TRES BON	BON		08/09/20	TRES BON	MOYEN		13/03/17	BON	MOYEN	
18/01/18	TRES BON	BON		05/10/20	TRES BON	MOYEN		04/08/17	BON	MOYEN	
19/03/18	TRES BON	BON		20/10/20	TRES BON	MOYEN		03/07/17	MOYEN	MEDIOCRE	
04/08/18	TRES BON	BON		04/11/20	BON	MOYEN		07/09/17	MOYEN	MEDIOCRE	
18/05/20	TRES BON	BON		18/11/20	BON	MOYEN		19/08/18	BON	MOYEN	
20/08/20	TRES BON	BON		20/08/20	TRES BON	BON		13/02/19	TRES BON	MOYEN	
08/09/20	TRES BON	BON		14/10/19	TRES BON	BON		04/08/19	MOYEN	MAUVAIS	
05/10/20	TRES BON	BON		27/03/13	TRES BON	BON		08/09/20	MOYEN	MEDIOCRE	
20/10/20	TRES BON	BON	15/04/13	TRES BON	BON	24/09/20	MOYEN	MOYEN			
04/11/20	TRES BON	BON	27/08/18	TRES BON	BON	04/11/20	MOYEN	MEDIOCRE			

## Annexe 8 : Tableau synthétique de l'analyse au fil de l'eau

Libellé ME	Code ME	Années d'observation	Etat global de la ME - années observation (2014-2015-2016)	Etat global de la ME - état actuel (2017-2018-2019)	Nutriments Urbains et Industriels origine RNABE 2027	Présence de stations de surveillance ou d'observation	Nbre stations de surveillance ou d'observation	Impact sur la qualité ?	Quelles sont les apports en amont de l'impact ?	Cohérence de la pression à l'origine du risque avec la réalité terrain	Pertinence de suivre la qualité amont/aval des rejets dans la ME ?
Alzon et Seynes	FRDR10224	2019/2020	X	BON	OUI	oui	2	non	x	non	non
L'Auzonnet	FRDR397	2017/2018	X	BON	OUI	oui	2	non	x	non	non
La Boyne	FRDR165	2016	BON	BON	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	x	non	non
La Nielle	FRDR178	2018/2019	X	BON	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	x	non	non
Chassezac	FRDR414/ FRDR413b	2018/2019/2020	X	BON	OUI/OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	non	non
Gardon de Ste Croix	FRDR382a	2018/2019/2020	X	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
Rivière de saint-laurent	FRDR10245	2015	BON	BON	OUI	oui	2	non	X	non	non
Rivière de Tarrasac	FRDR11076	2015	BON	BON	OUI	oui	3	non	X	non	non
Ruisseau de Brissac et de Mercadel	FRDR13005	2016	BON	BON	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	non	non
Ruisseau de granès	FRDR11215	2017	X	BON	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	non	non
Ruisseau la cornella	FRDR10077	2017	X	BON	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	non	non
L'Aqly	FRDR221/ FRDR218/ FRDR215/ FRDR212/ FRDR211	2016/2017	BON/BON/BON/ MOY/MOY	BON/BON/BON/ MOY/MOY	NON/NON/NON/ NON/OUI	oui	10	non	x	non	non
L'Alsou	FRDR180	2019	X	MED	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	non	non
Rivière la quarante	FRDR10793	2019	X	MED	OUI	oui	2	non	X	non	non
Le Lauquet	FRDR198	2017	X	MOY	OUI	oui	2	non	X	non	non
Aguette	FRDR954	2017	X	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
Jaur	FRDR155	2019	X	MOY	NON	oui	4	non	X	oui	non
L'Arre	FRDR173a	2019	X	BON	NON	oui	6	non	X	oui	non
La Berre	FRDR208	2015	MOY	BON	NON	oui	4	non	X	oui	non
La Bouzane	FRDR220	2017	X	MOY	NON	oui	3	non	X	oui	non
La Bègue	FRDR887	2016	MOY	MOY	NON	oui	2	non	X	oui	non
La Peyne	FRDR164/ FRDR163	2016	TBE/BE	TBE/MOY	NON	oui	1	non	X	oui	non
La Sals	FRDR200	2018/2019/2020	X	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
La Vis	FRDR172	2016	BON	BON	NON	oui	4	non	X	oui	non
Lampy jusqu'au ruisseau du Tenten	FRDR192a	2016	MOY	MOY	NON	oui	2	non	X	oui	non
Le Luech	FRDR400c	2017/2018	X	MOY	NON	oui	4	non	X	oui	non
Le rieu sec	FRDR10056	2018/2019/2020	X	MOY	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
Verdoubie	FRDR213	2017	X	BON	NON	oui	2	non	X	oui	non
Riv le Maury	FRDR216	2017	X	MED	NON	oui	3	non	X	oui	non
rivière de Mantet	FRDR12032	2016/2017	BON	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
Rivière la claysse	FRDR10996	2017	X	MOY	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
rivière la crenze	FRDR11950	2018/2019/2020	X	MED	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
rivière la glèpe	FRDR11732	2019/2020	X	MOY	NON	oui	2	non	X	oui	non
rivière la lamane	FRDR10673	2015	BON	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
rivière la matassa	FRDR11986	2017	X	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	x	oui	non
Roja	FRDR227	2016/2017	BON	BON	NON	oui	2	non	X	oui	non
ruisseau de Brézilhou	FRDR11571	2017	X	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
ruisseau de cougaign	FRDR11724	2016	BON	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
ruisseau des jagagnous	FRDR10833	2016	BON	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
ruisseau de mairevielle	FRDR10350	2018/2019/2020	X	MED	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
ruisseau de nèque vaques	FRDR12064	2018	X	MED	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
ruisseau de saint-bertrand	FRDR10777	2016	BON	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
ruisseau de saint-polycarpe	FRDR12021	2016	BON	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
ruisseau du ripaud	FRDR11955	2015	MOY	BON	NON	oui	2	non	X	oui	non
ruisseau l'amous	FRDR10277	2018/2019/2020	X	MOY	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	non	X	oui	non
ruisseau le sou	FRDR11600	2019	X	BON	NON	oui	1	non	X	oui	non
L'Aude	FRDR206/ FRDR205/ FRDR203/ FRDR201/ FRDR197/ FRDR182/ FRDR174	2018/2019/2020	X	BON/BON/BON/ BON/MOY/MED/ MED	NON/NON/NON/ NON/OUI/NON/ OUI		11	oui	Aude amont : Rejet Fontanes de Sault, affluents : La Bruyante et rivière de Quérigut, ruisseau de Campagna, Ruisseau d'Aguzou, Aiguette Aude médiane : rejet steu : Trebes, Fontiès d'Aude, Floure, Barbaire nouvelle, Badens, Agues vives (Aude), Capendu Marsellette ; affluents : Ruisseau de Merdaux, Ruisseau la Bretonne, Ruisseau le Riégras Aude Aval : rejet steu : Moussan, Ouveillan, Cuxac d'Aude, Coursan, Fleury-Salles ; rejet ICPE Kallygè 1 SAS	non	oui
Le Têt	FRDR30/ FRDR229/ FRDR226/ FRDR224/ FRDR223	2016/2017	BON/MAUV/ BON/BON/ MAUV	BON/BON/MOY/ BON/MAUV	NON	oui	12	oui	Prades Nouvelle, Perpignan et Ste Marie la mer	?	oui
Le Tech	FRDR236/ FRDR235/ FRDR234a/ FRDR234b	2015	BON/MOY/MOY/ MOY	BON/BON/MOY/ MOY	NON	oui	11	oui	Rejet STEU : Nidoleres, Tresserre, Banyuls dels Aspres, Villelongue Dels Monts2, Brouilla et Palau del Vidre	oui	oui
La Ribèrette	FRDR237a/ FRDR237b	2015	BON/MED	BON/MOY	OUI	oui	2	oui	Rejet STEU : St André 060996618002	oui	oui

L'Hérault	FRDR173b/ FRDR171/ FRDR169/ FRDR161a/ FRDR161b	2016	BON/BON/BON/ MOY/MOY	BON/MOY/BON/ MED/MOY	NON	oui	22	oui	Rejet Pezenas, Castelnaud de Guers, Néziqnan l'Éveque, St Thibéry Bourg, Bessan,	?	oui
Ruisseau la Cubelle	FRDR11843	2018/2019/2020	X	MAUV	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui	Rejet Gallargues le montoux, Agues vives (Gard), Amaçques et rejet ICPE Royal Canin	oui	oui
le ruisseau le Rebeny	FRDR195	2018/2019/2020	X	MAUV	OUI	oui	2	oui	Rejet STEU : Montréal Affluent : ruisseau des rivaux	oui	oui
Le Tréboul	FRDR196a	2016	MAUV	MAUV	OUI	oui	3	oui	Rejet STEU : Vileneuve la Comptal, Castelnaudary (Molinier), Fendelle	oui	oui
ruisseau de Mézeran	FRDR11856	2018/2019/2020	X	MAUV	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui	Rejet STEU : Villasavary Village	oui	oui
ruisseau de rivaux	FRDR10279	2018/2019/2020	X	MAUV	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui	Rejet STEU : Lasserre de Prouille	oui	oui
Vredonne	FRDR139	2018/2019/2020	X	MAUV	OUI	oui	1	oui	Rejet STEU : Lansargues	oui	oui
La Thongue	FRDR162	2015/2016	MED	MED	OUI	oui	2	oui	Rejet STEU : Fos Bourg, Gabian, Pouzolles bourg, Abeilhan	oui	oui
Le Vistre	FRDR133	2019/2020	X	MED	OUI	oui	6	oui	Rejet STEU : Saint Gervasy, Boullargues, Nîmes, Bernis Aubord, Uchaud, Vestric Candiac, Yauvert, Callar	oui	oui
Le Bérange	FRDR138	2018	X	MED	OUI	oui	3	oui	Rejet STEU : Saint Drezeny, Candiaques (BD)	oui	oui
L'Ognon	FRDR183	2019	X	MED	OUI	oui	2	oui	Rejet STEU : La Livinière, Siran et Pépieux Affluents : ruisseau l'espène	oui	oui
Le Sou	FRDR199	2018/2019/2020	X	MED	OUI	oui	3	oui	Rejet STEU : Belveze du Razes, Mazerolles du Razes, Ferran, Routier, Aaligne, Calhau, Malvies Intercò	oui	oui
ruisseau de la calade	FRDR11791	2018	X	MED	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui	Rejet STEU : Villeveyrac	oui	oui
ruisseau la force	FRDR11100	2018/2019/2020	X	MED	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui	Rejet STEU : La Force nouvelle	oui	oui
ruisseau de la Journe Vieille Haute	FRDR11849 b	2018	X	MED	OUI	oui	1	oui	Rejet STEU : Léziqnan Corbière, Canet-Hameau, Canet d'Aude	oui	oui
Ruisseau de roquelande	FRDR11023	2017	X	MED	OUI	oui	1	oui	Rejet STEU : Arzens	oui	oui
ruisseau la lobère	FRDR11154	2017	X	MED	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui	Rejet STEU : Bakas2, Peyrestortes	oui	oui
ruisseau le buffalon	FRDR10376	2019/2020	X	MED	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui	Rejet STEU : Redessan, Manduel, Rodilhan	oui	oui
ruisseau le rhony	FRDR11312	2019/2020	X	MED	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui	Rejet STEU : Caveirac, Clarensac, Calvissons sisans, Nages et solorgues, Cav'ison cheflieu, Codognan	oui	oui
ruisseau le taurou valat de malaven	FRDR11072 FRDR10600	2019 2017/2018	X X	MED MED	OUI OUI	oui oui	1 (aval de toutes pressions) 2	oui oui	Rejet STEU : Cabrerolles la liquière, Antignac, St Génies de fontedit, Puisseon nouvelle, Thézan les béziers cheflieu Rejet STEU : Tavel	oui oui	oui oui
Le Fresquel	FRDR198b/ FRDR189/ FRDR188	2016/2017/2018/2019/2020	X	MED/MOY/MOY	OUI	oui	6	oui	Rejet STEU : Saint Martin Lalande (nouvelle), Lasbordes future, Villepinte, pexiora Affluent : le Tréboul	oui	oui
Le Gard	FRDR362b/ FRDR381/ FRDR379/ FRDR378/ FRDR377	2019/2020	X	MOY	OUI/NON/OUV/ NON/NON	oui	11	oui	Le ruisseau de la Liqueyrd, le ruisseau de l'Allarenque, le Gardon d'Ales	oui	oui
La rivière l'Avène	FRDR11390	2014/2015	MOY	MOY	OUI	oui	11	oui	Rejet Rousson le saut du loup, Salindres, autres facteurs extérieurs indéterminés	oui	oui
Le Rhône	FRDR2007/ FRDR2008/ FRDR2009	2018/2019/2020	X	MOY	NON	oui	5	oui	Rejet Rochefort, Saze, aramon, Vallabregues et Rejet ICPE Expansia et Sanofi chimie	non	oui
Fosseille	FRDR231	2018/2020	X	MOY	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui	Rejet STEU : Cabestany	oui	oui
ruisseau la migaronne	FRDR10584	2018/2019/2020	X	MOY	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui	Rejet STEU : Villespy	oui	oui
La Mosson	FRDR147/ FRDR146/ FRDR144	2018	X	MOY/MED/MOY	OUI	oui	6	oui	Rejet Montanard, Rejet Ville neuve les maquelones	oui	oui
Le Gardon d'Aies	FRDR380a/ FRDR380b	2019/2020	X	TB/MOY	NON/OUI	oui	3	oui	Rejet Ales et Vezenobres	oui	oui
La Preuille	FRDR194	2018/2019/2020	X	MED	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui	Rejet STEU : La Cassagne, Fanieaux	?	oui
rivière de maurillias	FRDR11655	2015	BON	BON	NON	oui	2	oui	Rejet STEU : Maurillias las llias, Le Perthus	?	oui
ruisseau de l'argentouire	FRDR12074	2018/2019/2020	X	MOY	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui	Rejet STEU : Bruneks (les) Lagarde Hameau, Les Brunels nouvelle	?	oui
ruisseau de soubié	FRDR11399	2018	X	MED	NON	oui	2	oui	Rejet STEU : Pinet-Pomerole	?	oui
ruisseau de veyret	FRDR10543	2015	MED	MAUV	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui	Rejet STEU : Montredon des corbières (nouvelle)	?	oui
ruisseau le lirou	FRDR11359	2019	X	MAUV	NON	oui	2	oui	Rejet STEU : Cébazan, Puissequier bourg	?	oui
La Cèze	FRDR400a/ FRDR399/ FRDR396/ FRDR395/ FRDR394a/ FRDR394b	2017/2018	X	BON/BON/BON/ BON/MOY/BON	NON/OUI/NON/ NON/NON/NON	oui	11	oui (IBD)	Valat de Boudouyre	oui	non
ruisseau de la Journe et des Juifs	FRDR11849 a	2019	X	MED	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (IBD)	Rejet STEU : Fontcouverte, Fontcouverte nouvelle, Conilhac-corbrières	oui	oui
Le Libron	FRDR160/ FRDR159	2019	X	MED/MED	OUI/NON	oui	2	oui (IBD)	Rejet STEU : Laurens, Magalas, Lieuran-Bassan, Boujan sur Libron	oui	oui
L'Argent double	FRDR184	2018/2019	X	MOY	NON	oui	3	oui (IBD)	Rejet Caunes Minervoises et Laure Minervoises (Les Tinals)	oui	oui
Le Rieutord	FRDR11851	2019/2020	X	MOY	OUI	oui	1 (amont de toutes les pressions)	oui (IBD)	La Station de suivi ne mesure malheureusement pas les impacts se situant à l'aval de celle-ci	indéterminée	indéterminée
Argent-Double	FRDR184	2018/2019	X	MOY	NON	oui	3	oui (IBD)	Rejet STEU : Laure Minervoises (Les tinals), Peyrac Minervoises, Rieux Minervoises	?	oui
L'Orbiel	FRDR185	2018	X	MOY	NON	oui	3	oui (IBD)	Rejet STEU : Marvys et Mas Cabardès	?	oui
La Desix	FRDR219	2017	X	BON	NON	oui	3	oui (IBD)	Rejet STEU : Rabouillet et Sournia	?	oui
La Mare	FRDR156b	2019	X	BON	NON	oui	2	oui (IBD)	Rejet STEU : Hameau de Andabre Grosis)-Hameau de Plaia, St Gervais sur Mare Affluents : Ruisseau le bouissou, ruisseau le casselouyre	?	oui
La Rougeanne, l'Alzeau, la dure	FRDR190	2017	X	BON	NON	oui	3	oui (IBD)	Rejet STEU : Montolieu, Moussouens (nouvelle)	?	oui
Le Vieux Rhône à Beaucaire	FRDR208b	2018/2019/2020	x	MOY	NON	oui	1 (amont de toutes les pressions)	oui (IBD)	Rejet STEU beaucaire en aval de la station de suivi	indéterminée	indéterminée
rivière la Salindrenque	FRDR12042	2019/2020	X	MOY	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (IBD)	Rejet STEU : Lasalle	?	oui
rivière la Vernassonne	FRDR12044	2017	X	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (IBD)	Rejet STEU : Saissac	?	oui
ruisseau de puqinié	FRDR10532	2018/2019/2020	X	MOY	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (IBD)	Rejet STEU : La Pomerode, Puqinié, Souihe	?	oui



									oui (si considère max → ponctuel, IBD n'a pu être déterminé du fait du fonctionnement intermittent du cours d'eau)			
ruisseau de Malavoue	FRDR11522	2017/2018	X	MOY	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel, IBD)	Rejet STEU : Bariac	oui	oui	
La Canterrane et le Réart	FRDR232a/ FRDR232b	2018/2019/2020	X	MED/MED	NON	oui	3	oui (si considère max → ponctuel, IBD n'a pu être déterminé)	Rejet STEU : Pollestre nouvelle et Saleille2	?	oui	
La vène	FRDR148	2018	X	MAUV	OUI	oui	3	oui (si considère max → ponctuel, IBD)	Remarque dégradation phosphore bien après les pressions : Rejet STEU : Courronsac, Montabzin - Lagune Affluents : Ruisseau des combes, ruisseau des ouettes	oui	oui	
L'Agues vives	FRDR12121	2018	X	MED	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel, IBD)	Rejet STEU : Bailargues St Bres	oui	oui	
Le Dardailon	FRDR137	2018/2019/2020	X	MED	OUI	oui	1	oui (si considère max → ponctuel, IBD)	Rejet STEU : Verargues	oui	oui	
rivière la Tave	FRDR11954	2018/2019/2020	X	MED	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel, IBD)	Rejet STEU : Fontareches, Saint-Laurent-la-Verne, Le pin, Connaux et Laudun village	oui	oui	
ruisseau le briançon	FRDR10301	2018/2019/2020	X	MED	OUI	oui	1	oui (si considère max → ponctuel, IBD)	Rejet STEU : Domazan, Estezargues nouvelle	oui	oui	
La Basse	FRDR984	2016/2017	MOY	MOY	OUI	oui	2	oui (si considère max → ponctuel, IBD)	Rejet STEU : Thuir Interco Rejet ICPE : Pémord Ricard France SAS Affluent : ruisseau l'Adou	oui	oui	
Canal du Rhône à Sète	FRDR3108a/ FRDR3108b	2017/2018	X	MOY	OUI/OUI	oui	3	oui (si considère max → ponctuel, IBD)	Rejet STEU : Bellegarde, Saint Gilles Ancienne, gallician	oui	oui	
Vidourte	FRDR136a/FRDR136b/ FRDR134a/FRDR134b	2019/2020	X	BON/MOY/ MOY/BON	NON	oui	15	oui (si considère max → ponctuel, IBD)	Rejet STEU : Quissac, villelele	?	oui	
Lampy aval et Tenten	FRDR192b	2018	X	MOY	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel, IBD)	Rejet STEU : Verdun Lauragais, Saint-Papou	?	oui	
Càmoux	FRDR186	2018	X	MED	NON	oui	2	oui (si considère max → ponctuel, IBD)	Rejet STEU : Castans Lafargue, Castans, Castans bourg, Cabrespine, Villeneuve Minervois, Villeqy, Bagnoles, Malveys en Minervois Affluent : ruisseau de la Ceize	?	oui	
Rivière de Cady	FRDR10240	2016/2017	BON	BON	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : Cornella de Confent - Vernet les bains	oui	non	
L'Orbièu	FRDR181/FRDR179/ FRDR176	2018/2019	X	BON/MOY/ MOY	NON/NON/OUI	oui	5	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet Ribauts, affluent Alsou, rejet Villedaigne et Marcongnan-Néviac, rejet Boutenac	oui	oui	
L'Orb	FRDR157/FRDR156a/ FRDR154a/FRDR154b/ FRDR152/FRDR151a/ FRDR151b	2019	X	BON/MOY/ MOY/BON/ MOY/BON/ MOY	NON/NON/NON/ NON/NON/NON/ OUI	oui	11	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet Béziers	oui	oui	
La Cadoule	FRDR140	2018	X	MED	OUI	oui	2	oui (si considère max → ponctuel)	indéterminé	indéterminée	non	
Le Rieu de roouefort	FRDR209	2018/2019/2020	X	MED	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel)	rejet STEU : Roquefort des corbières	oui	oui	
Ruisseau de Trapel	FRDR187	2018/2019/2020	X	MED	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : Fraisse Cabardes, Aragon, Villegailhenc	oui	oui	
ruisseau des glandes	FRDR11331	2018/2019/2020	X	MED	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : Isse	oui	oui	
el Jard	FRDR12048	2016/2017	MOY	MOY	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : cabanasse2	oui	oui	
L'Aussou	FRDR177	2018/2019/2020	X	MOY	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : Montsérret Affluents : Ruisseau de Saint Estève, Ruisseau de la grade, Ruisseau de la caminade, Ruisseau de fontfroide	oui	oui	
rivière le Barjou	FRDR10867	2015	MED	MOY	OUI	oui	3	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : Embres et Castelmaure, Fraisse des Corbières, Saint-Jean de Barjou, Durban corbières	oui	oui	
Ruisseau de Soupex	FRDR12056	2018/2019/2020	X	MOY	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : Soupex	oui	oui	
ruisseau du coulazou	FRDR145	2018/2019/2020	X	MOY	OUI	oui	1	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : La Boissière (nouvelle), st Paul et Valmalle (les roques), Courmonterra	oui	oui	
Salaison	FRDR141	2018	X	MOY	OUI	oui	4	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : St Vincent de Barbeyrargues bourg	oui	oui	
Castellane	FRDR991	2016/2017	BON	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : Campome & Molitg	?	oui	
La Leigue	FRDR168/FRDR166	2016	BON/MOY	BON/BON	NON	oui	2	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : Lodeve, Le Bosc-Lavayre, Le Pusch (Les Vainès), Le Bosc-Cartels, Lacoste, Clermont l'Hérault, Brignac bourg Affluents : ruisseau la soulondres, le Laubaygues, ruisseau de rivermou, le Salagou, ruisseau la margueritte	?	oui	
Le Rebenty	FRDR202	2017	X	BON	NON	oui	2	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : Belcarre (nouvelle), Nbrt de Saut, Roquefeuil (nouvelle), Galinagues, Belfort sur Rebenty, Belvis, Joucou, Bevis-Lapeyre, Marsa, Quirabau, Calla Affluents : ruisseau de laval, ruisseau des romanis	?	oui	
rivière la droude	FRDR12022	2018/2019/2020	X	MED	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : Mons village, Deaux, Saint Etienne de l'Olm, Euzet Saint Jean de Ceyrargues, St Just Vacquières, Saint Hippolyte de Caton, Martnarques, Saint Cezaire de Gauzignan, Cruviers Lacours	?	oui	
ruisseau de greulon	FRDR11502	2018/2019/2020	X	MOY	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : Dufot et Saint Martin de Sosenac Nouvelle, Savignargues nouvelle, Logrian Florian, Bragassargues nouvelle, Orthoux Serignac Quilhan les Mazes	?	oui	
ruisseau la guilbn	FRDR11730	2018/2019/2020	X	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	oui (si considère max → ponctuel)	Rejet STEU : Lussan Vendras, Lussan Village, Lussan Malataverne, Lussan Prades et Lauron, Vallerargues, Lussan Audabiac, Verfeuil	?	oui	



Canal de la robine	<a href="#">FRDR3110</a>	2015	<a href="#">MOY</a>	<a href="#">MOY</a>	OUI	oui	2	oui (si l'on considère le max -> ponctuel, IBD)	Rejet ICPE : Orano chimie enrichissement Rejet STEU : Narbonne ville Affluent : ruisseau du Veyret	oui	oui
Le Lez	<a href="#">FRDR143/FRDR142</a>	2018	X	<a href="#">MOY</a>	NON/OUI	oui	7	oui (si l'on considère le max -> ponctuel)	pas d'apport particulier en amont	oui	oui
Canal du midi	<a href="#">FRDR3109</a>	2018	X	<a href="#">MED</a>	NON	oui	9	oui (si l'on considère les max, concernant l'IBD impossible de le calculer la note en EQR car il s'agit d'un canal mais on constate un dégradation)	Rejet STEU : Roubia	?	oui
rivière le Laurounet	<a href="#">FRDR10965</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	BON	BON	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	potentiel	Rejet STEU : Poujols	oui	non
valat d'aiguèze	<a href="#">FRDR10896</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	BON	BON	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	potentiel	Rejet STEU : Saint Julien de Peyrolas	oui	non
Ruisseau d'espaze	<a href="#">FRDR11956</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	BON	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : graissessac	oui	non
Ruisseau le Rec de Riben	<a href="#">FRDR11661</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	BON	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Duilhac sous Peyrepertuse	oui	non
Ei Rialet	<a href="#">FRDR10027</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	BON	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Lagone	oui	non
Gardon de saint-Germain	<a href="#">FRDR10448</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	BON	NON	non	0	potentiel	rejet STEU : Saint-Germain de Calberte Serre de la Ca, Saint Germain de Calberte bourg	oui	non
La Ladura	<a href="#">FRDR10627</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	BON	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Formigues2	oui	non
Rivière de Cabrils	<a href="#">FRDR228</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	BON	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Ayguatebia	oui	non
Rivière la connes	<a href="#">FRDR11320</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	BON	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Conques	oui	non
Rivière la saless	<a href="#">FRDR1162</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">TBE</a>	BON	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Courmou Sabo, Courmou Prouilhe, Courmou Marthoms, Courmou chef lieu	oui	non
Rivière le crespénou	<a href="#">FRDR10021</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	BON	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Monoblet Fresac	oui	non
rivière le linon	<a href="#">FRDR11671</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MOY</a>	BON	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Saint Denis Aude, Brousses et Villaret (le villaret)	oui	non
Rivière le mondony	<a href="#">FRDR10973</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	BON	NON	non	0	potentiel	rejet STEU : Montbolo	oui	non
Ruisseau d'Aymes	<a href="#">FRDR10757</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	BON	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Assignan	oui	non
Ruisseau de campagna	<a href="#">FRDR10767</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	BON	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Campagna de Sault	oui	non
Ruisseau l'arnave	<a href="#">FRDR10482</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MOY</a>	BON	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Saint Alexandre	oui	non
Ruisseau Braune	<a href="#">FRDR11122</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	oui	2	potentiel	Rejet STEU : Gajan, Parignargues, Montnargues, la rouvière, Montagnac, St Genies des Malgoires Rejet ICPE : DUC (SA)	oui	oui
Canal du passot	<a href="#">FRDR10375</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	non	0	potentiel	Rejet Colombier, Montady, Nissan Unisource, Poïhes nouvelle	oui	oui
rivière le bourdic	<a href="#">FRDR10792</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	oui	2	potentiel	Rejet STEU : Bourdic, La Gardonnengue, Ste Anastasie, Collogues nouvelle, Saint Chaptès	oui	oui
ruisseau de l'alauzène	<a href="#">FRDR11452</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	<a href="#">MOY</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	potentiel	Rejet STEU : Les plans, Servas, Allègre les fumades	oui	oui
ruisseau l'allarenque	<a href="#">FRDR10318</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	potentiel	Rejet STEU : Lédignan nouvelle	oui	oui
ruisseau le dardailon ouest	<a href="#">FRDR10219</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	BON	<a href="#">MED</a>	OUI	oui	3	potentiel	Rejet STEU : Beaulieu Restriclière, Lunel Viel	oui	oui
Aguilla de la Mar	<a href="#">FRDR233</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	oui	1 (aval de toutes pressions)	potentiel	Rejet STEU : Bages, Villeneuve de Raho, Comala del Vercol, Ene 2	oui	oui
Le Berbian	<a href="#">FRDR12122</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Valerques	oui	oui
Rivière la Courme	<a href="#">FRDR1819</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Saint Benezet, Aigremont, Montmirat, Cannes-et-Claïran, Crespien	oui	oui
Rivière l'ille	<a href="#">FRDR11808</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Llauro, Torderes	oui	oui
Ruisseau d'Aigalade	<a href="#">FRDR11951</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Souvignargues	oui	oui
Ruisseau d'antugnac	<a href="#">FRDR12045</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Le Serpent, Antugnac-Nouvelle	oui	oui
ruisseau de Carriol	<a href="#">FRDR10794</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Bagard, Saint Christol les Alès	oui	oui
Ruisseau de la prade	<a href="#">FRDR11881</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Fabrezan-Villeroque-Pinède, Fabrezan-Villeroque route, Thézan des Corbières	oui	oui
Ruisseau de la Rivalrolles	<a href="#">FRDR11234</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Villarzel du Razès, Saint Martin de Villerglan	oui	oui
Ruisseau de la Tieulade	<a href="#">FRDR10763</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MOY</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Saint Saturnin, St Guiraud (Est), St Félix de Lodez Bourg, Ceyras Bourg	oui	oui
ruisseau de l'Auriol	<a href="#">FRDR11699</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Domessargues nouvelle, Sauzet	oui	oui
Ruisseau la lène	<a href="#">FRDR11634</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Fouzilhon, Puissailcon domaine St Pierre de Serj, Puissailcon, Coulobres, Servian Bourg, Espondeilhac, Servian Baune	oui	oui
Ruisseau de pézouillet	<a href="#">FRDR10317</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MOY</a>	<a href="#">MED</a>	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : St Gely du Fesc	oui	oui

Ruisseau d'ensigaud	<a href="#">FRDR10711</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MOY	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Montagnac bourg	oui	oui
Ruisseau des corbières	<a href="#">FRDR10642</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Argeles, Puechabon, Aniane	oui	oui
Ruisseau des Foulquiès	<a href="#">FRDR11855</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Escalles	oui	oui
Ruisseau des mattes	<a href="#">FRDR11630</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Montaur, Campbng d'Aude	oui	oui
Ruisseau du lassedéron	<a href="#">FRDR10956</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Murviel les Montpellier, Saint Georges d'Orques, Lavérune Bourg	oui	oui
Ruisseau du répude	<a href="#">FRDR11985</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Mailhac, Aigne, pouzols Ste Valière, Paraza	?	oui
Ruisseau la raye rouge	<a href="#">FRDR11751</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Capestang bourg	?	oui
Le Lirou et ses affluents	<a href="#">FRDR10109</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MOY	MOY	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Valfaunes-Bourg, Triadou	oui	oui
Rivière la Valmagne	<a href="#">FRDR11307</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	MOY	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : le Boulou	oui	oui
Ruisseau de Bayèle	<a href="#">FRDR11403</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	MOY	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Nefies-Bourg	oui	oui
Ruisseau de Brie	<a href="#">FRDR11439</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MOY	MOY	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Combas	oui	oui
Ruisseau de cucugnan	<a href="#">FRDR10805</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	MOY	OUI	non	0	potentiel	Rejet SEU : cucugnan	oui	oui
Ruisseau de nèque-boute	<a href="#">FRDR10886</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MOY	MOY	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : St Hippolyte du fort	oui	oui
Ruisseau de Toron	<a href="#">FRDR11564</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MOY	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Cavanac	oui	oui
Ruisseau de Tournissan	<a href="#">FRDR10790</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MOY	MOY	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Tournissan, Saint Laurent de la Cabrerisse	oui	oui
Ruisseau de Vionne	<a href="#">FRDR12016</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MOY	MOY	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU St Marcel de Careiret	oui	oui
Ruisseau du quinoullan	<a href="#">FRDR11484</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	MOY	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Carnas, Saint Clément, Gallhan nouvelle, Lecques nouvelle	oui	oui
Ruisseau le Brestelou	<a href="#">FRDR10484</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	MOY	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Claret (les embuscades), Claret, Carnas Bancel, Lauret bourg, Sauteyrargues bourg, Sauteyrargues (vabre), Vacquères	oui	oui
Ruisseau le Canabou	<a href="#">FRDR10761</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MOY	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Marguerites	oui	oui
L'angust	<a href="#">FRDR243b</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	MOY	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Bolquere, font Romeu Odello-Via Affluent : Rivière d'eyne	non	oui
Ruisseau la bretonne	<a href="#">FRDR10795</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MOY	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU Pradeles en Val, Monze	oui	oui
Ruisseau la labanère	<a href="#">FRDR12079</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Pia, nouvele	oui	oui
Ruisseau le Blau	<a href="#">FRDR10816</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Loupia nouvelle, villelongue d'Aude, donozac future, Donozac-pech Salamou, Gaja et Villedieu actuelle	oui	oui
Ruisseau le Rascas	<a href="#">FRDR11902</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : St Frichoux	oui	oui
Ruisseau le Rieuberlou	<a href="#">FRDR11846</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MOY	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Berlou	oui	oui
Ruisseau l'espène	<a href="#">FRDR11153</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MOY	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Cesseras (Fauzan), Cesseras, Azillanet, Oupia, Olozac	oui	oui
Ruisseau Mayral d'Armissan Vinissan	<a href="#">FRDR11567</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Armissan Vinissan	oui	oui
Ruisseau Mayral d'Armissan Vinissan	<a href="#">FRDR10863</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Montbrun des corbières	oui	oui
Ruisseau Rhonel	<a href="#">FRDR11926</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	OUI	non	0	potentiel	Rejet STEU : Cazouls les Béziers	oui	oui
Le Salagou	<a href="#">FRDR167</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MOY	MED	NON	non	0	potentiel	rejet STEU : Brenas, Salasc, Octon bourg	?	oui
Rivière de Mazerolles	<a href="#">FRDR10273</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Fenouillet-du-Razes, Mazerolles du Razès	?	oui
Rivière la Bénovie	<a href="#">FRDR10310</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : sainte croix de quinnarques nouvele, Fontanes Bourg, St Bazuille de Montmel Bourg, montaud, St Bazuille de Montmel (FAVAS), Buzignarques, galargues, St Jean de Cornies, Saint Hilaire de Bayvoir bourg, Garrigues, Campagne Bourg	?	oui
Ruisseau de Canet	<a href="#">FRDR11291</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MOY	MED	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Trausse Minervois	?	oui
Ruisseau la camnade	<a href="#">FRDR11400</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	MED	MED	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : Saint André de Roguelongue	?	oui

Le Rec grand	<a href="#">FRDR10802</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MOY</a>	<a href="#">MOY</a>	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Montclar Aude</a>	?	non
Rivière la Vanéra	<a href="#">FRDR242</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	<a href="#">MOY</a>	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Osseja Palau</a>	?	oui
rivière la comelade	<a href="#">FRDR11204</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MOY</a>	<a href="#">MOY</a>	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Corbere les cabanes2</a>	?	oui
Rivière la Riberte	<a href="#">FRDR11476</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MOY</a>	<a href="#">MOY</a>	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Montalba le château, Belesta</a>	?	oui
Ruisseau la pondre	<a href="#">FRDR11953</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">MOY</a>	<a href="#">MOY</a>	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Milhaud</a>	?	oui
Rivière de Baillmarsane	<a href="#">FRDR10231</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	<a href="#">TBE</a>	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Escaro</a>	oui	non
Rivière le Bavezon	<a href="#">FRDR10861</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">TBE</a>	<a href="#">TBE</a>	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Aumessas</a>	oui	non
Ruisseau d'Aguzou	<a href="#">FRDR11594</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	<a href="#">TBE</a>	<a href="#">TBE</a>	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Escouloubre</a>	oui	non
Ruisseau d'Aries	<a href="#">FRDR10758</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	<a href="#">TBE</a>	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Colombières sur Orb</a>	oui	non
Ruisseau de Boigne	<a href="#">FRDR12088</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	<a href="#">TBE</a>	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Les plantiers Faveyrolles, Les Plantiers</a>	oui	non
Ruisseau de couleurs	<a href="#">FRDR10947</a>	PAS DE STATIONS DE SUIVIS	BON	<a href="#">TBE</a>	NON	non	0	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Rennes le Chateau</a>	oui	non
El Galba	<a href="#">FRDR10545</a>	2018/2019/2020	X	BON	NON	oui	1 (amont de toutes les pressions)	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Fonttrabouse</a>	indéterminée	indéterminée
Le Vieux Rhône à Donzère	<a href="#">FRDR2007e</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	<a href="#">MOY</a>	BON	NON	oui	1 (amont de toutes les pressions)	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Pont St Esprit (aval station de suiv)</a>	indéterminée	indéterminée
Rieu le Lapalme	<a href="#">FRDR210</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	<a href="#">MOY</a>	BON	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Feuilla</a>	indéterminée	indéterminée
rivière le lamalou	<a href="#">FRDR10564</a>	2018/2019/2020	X	BON	NON	oui	1 (amont de toutes les pressions)	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Mas de Londres (1<sup>re</sup> phase 400 EH), Saint Martin de Londres, Notre Dame de Londres</a>	indéterminée	indéterminée
rivière le tanyari	<a href="#">FRDR10322</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	BON	<a href="#">MED</a>	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">La Roque domaine de salberes</a>	indéterminée	indéterminée
ruisseau de grésillou	<a href="#">FRDR11430</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	<a href="#">TBE</a>	<a href="#">MOY</a>	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Villanière</a>	indéterminée	indéterminée
ruisseau la dourbie	<a href="#">FRDR11461</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	BON	<a href="#">MOY</a>	NON	oui	2	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">Moureze</a> Rejet ICPE : <a href="#">SCH Syndicat Centre Hérault – PFC</a>	indéterminée	indéterminée
ruisseau la robine	<a href="#">FRDR11158</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	BON	<a href="#">MOY</a>	NON	oui	2	potentiel	rejet STEU : <a href="#">Vic la Gardiole</a>	indéterminée	indéterminée
ruisseau la valliquière	<a href="#">FRDR11487</a>	PAS DE MESURES TROUVEES	<a href="#">MED</a>	<a href="#">MED</a>	NON	oui	1 (aval de toutes pressions)	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">St Chinjan Castelbouze, St Chinjan bourg, Pierrenue, Pierrenue bourg, pradès sur Vernazobre</a>	indéterminée	indéterminée
Vernazobre	<a href="#">FRDR153</a>	2019	X	<a href="#">MED</a>	NON	oui	1 (amont de certaines pressions)	potentiel	Rejet STEU : <a href="#">St Chinjan Castelbouze, St Chinjan bourg, Pierrenue, Pierrenue bourg, pradès sur Vernazobre</a> Affluents : <a href="#">ruisseau l'ijouye, ruisseau de touloubre, ruisseau le récambis</a>	indéterminée	indéterminée



**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES**

**Diplôme(s) Ingénieur de l'ENGEES**  
**Spécialité Hydrosystème**

**Auteur Marine DEROO (Promo Liège)**

**Année**

2018 - 2021

**Étude de l'impact des rejets des systèmes d'assainissement sur le milieu récepteur – Bassin Rhône Méditerranée Occitanie**

**Nombre de pages** texte : **47**                      annexes : **19**

**Nombre de références bibliographiques : 16**

**4.5. Structure d'accueil**

**DREAL Occitanie / Montpellier / Hérault , France**

**Maître de stage : Corinne Figueras**

**Résumé**

Les rejets des stations de traitement des eaux usées peuvent impacter la qualité des eaux réceptrices. La réalisation de suivi milieu récepteur permet d'étudier la nature impactante du rejet et de définir si le rejet est à l'origine de la non atteinte du bon état. Le but est d'analyser le rejet de la STEU et son potentiel impact puis dans un second temps de prendre du recul sur l'ensemble des pressions s'exerçant sur la masse d'eau. Finalement, l'objectif est de faire le lien entre l'exercice de la police de l'eau, qui doit intégrer les objectifs de la DCE (niveau ouvrage) et la politique de bassin qui évalue les pressions significatives à l'échelle des masses d'eaux.

**Mots-clés**

Rejets, suivis, impact, qualité, STEU