



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis
**sur le projet de rationalisation du système d'assainissement
des eaux usées de Perpignan (Pyrénées-Orientales)**

N°Saisine : 2024-013997

N°MRAe : 2025APO3

Avis émis le 9 janvier 2025

PRÉAMBULE

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Par courrier reçu le 06 novembre 2024, l'autorité environnementale a été saisie par le préfet des Pyrénées-Orientales pour avis sur le projet de rationalisation du système d'assainissement des eaux usées de Perpignan sur la commune de Perpignan (département de Pyrénées Orientales).

Le projet a initialement fait l'objet d'un examen au cas par cas en vertu de l'article R.122-2 du code de l'environnement. Une demande d'examen au cas par cas a ainsi été déposée le 27 janvier 2023 par Perpignan Méditerranée Métropole auprès du Préfet de région Occitanie, en tant qu'autorité environnementale. Par décision du 3 mars 2023, l'autorité environnementale a soumis le projet à étude d'impact.

Le dossier comprend une étude d'impact datée de mai 2024 (version 8).

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté en réunion du 9 janvier 2025 conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022) par Yves Gouisset, Stéphane Pelat, Philippe Chamaret, Christophe Conan, Jean-Michel Salles, Bertrand Schatz, Éric Tanays.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 29 septembre 2022, chacun des membres cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente.

Conformément à l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe¹ et sur le site internet de la préfecture des Pyrénées Orientales, autorité compétente pour autoriser le projet].

¹ www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html

SYNTHÈSE

Perpignan Méditerranée Métropole (PMM) a engagé un programme de rationalisation des infrastructures de collecte et de traitement des eaux usées à l'échelle de l'ensemble de son territoire, visant à mutualiser la capacité disponible et les performances de la station de traitement des eaux usées (STEU ou anciennement STEP pour station d'épuration) de Perpignan au service des communes de la métropole dont la STEU est arrivée à saturation. PMM prévoit ainsi le raccordement de cinq communes (Pézilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière et Baho, situées sur le bassin versant de la Têt, et Peyrestortes et Rivesaltes, situées sur le bassin versant de l'Agly).

En premier lieu, la MRAe relève que le projet pour lequel elle est saisie, objet du présent avis, concerne uniquement le raccordement des communes de Pézilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière et Baho : celui des communes de Peyrestortes et Rivesaltes fait l'objet d'une étude d'impact distincte. Or le raccordement de ces cinq communes à la STEU de Perpignan entraînera le rejet de la totalité des eaux usées traitées en un seul et même point dans la rivière Têt du fait des effets cumulés.

La MRAe relève par ailleurs dans l'étude d'impact que des projets d'amélioration des performances et de réutilisation des eaux usées traitées (REUT) de la STEU de Perpignan feront ultérieurement l'objet de dossiers spécifiques.

La MRAe rappelle que les incidences du projet doivent être étudiées dans leur globalité pour l'ensemble du programme de rationalisation des infrastructures de collecte et de traitement des eaux usées.

L'étude d'impact est difficile à comprendre et les nombreuses données présentées ne sont pas suffisamment expliquées. De nombreuses conclusions sont présentées sans explications du cheminement qui y ont conduit à partir des données présentées.

La MRAe observe plusieurs manques dans l'étude d'impact, sur la forme et sur le fond, comme la description du projet et des modalités de travaux, les modalités de calcul des résultats annoncés (notamment le calcul de l'impact sur la qualité de l'eau), l'absence d'analyse de l'impact du projet sur l'aspect quantitatif de la Têt, le manque de précision du tracé des canalisations, des inventaires naturalistes (habitats, faune, flore) inexistant pour certains (milieu aquatique), incomplets et insuffisants pour d'autres (milieu terrestre), ainsi que des mesures d'évitement et de réduction des impacts trop généralistes.

Elle recommande ainsi de compléter l'étude d'impact par :

- le descriptif et la justification du projet intégrant l'ensemble des composantes environnementales susceptibles d'être impactées ;
- l'analyse de la compatibilité du projet avec l'orientation fondamentale n°2 du SDAGE RM et la contribution du projet à l'atteinte du bon état écologique de la masse d'eau ;
- l'analyse de l'impact du projet sur l'aspect quantitatif des eaux de la Têt aux points de rejets des trois STEU à raccorder et au point de rejet de la STEU de Perpignan, en s'appuyant sur des données quantifiées des volumes d'eaux usées traitées rejetés par ces stations ;
- l'estimation chiffrée de la population, à minima à échéance 2045, justifiant la capacité du système d'assainissement de Perpignan à accueillir de nouveaux flux ;
- la réalisation d'un état initial des habitats et espèces du milieu aquatique au droit des STEU des trois stations à raccorder et de la STEU de Perpignan ;
- la localisation de l'ensemble des zones retenues pour l'installation du chantier et le positionnement précis du tracé des canalisations ;
- la description des méthodes et engins utilisés pour la phase travaux ;
- la présentation détaillée et complète des mesures d'évitement et de réduction) ;
- la réalisation du bilan des émissions de gaz à effet de serre de la phase travaux.

AVIS DÉTAILLÉ

1 Contexte et présentation du projet

1.1 Contexte

La station de traitement des eaux usées (STEU ou anciennement STEP pour station d'épuration) de Perpignan est en fonctionnement depuis 2008. Sa capacité d'épuration est de 299 100 équivalent habitants (EH) en temps sec et 351 267 EH en temps de pluie². Elle est alimentée par un réseau séparatif à 66 % et unitaire à 34 %³. Les eaux usées traitées sont rejetées dans le ruisseau de l'Escouridou qui rejoint immédiatement le fleuve Têt débouchant en Mer Méditerranée environ 10 km à l'aval.

Le réseau d'assainissement de Perpignan concerne sept communes. Le réseau de collecte, d'une longueur d'environ 536 km, est séparé en deux :

- rive gauche de la Têt, eaux usées du nord de Perpignan et des communes de Bompas et St-Estève ;
- rive droite de la Têt, eaux usées du sud de Perpignan, de la ZA Mas Guérido de Cabestany, et des communes de Canohès, Toulouges et Le Soler.

La STEU de Perpignan dispose également d'une unité de production de biométhane à partir du biogaz produit sur site. La capacité de production de l'unité est de 187 Nm³ biogaz/h (normo m³, unité de mesure de quantité de gaz qui correspond au contenu d'un volume d'un mètre cube).

Perpignan Méditerranée Métropole (PMM) a engagé un programme de rationalisation des infrastructures de collecte et de traitement des eaux usées à l'échelle de l'ensemble de son territoire. Celui-ci prévoit d'une part l'optimisation de la filière de traitement des eaux et de valorisation des boues d'épuration de la STEU de Perpignan, sans modification de la capacité maximale autorisée, d'autre part le raccordement à la STEU de Perpignan de cinq communes supplémentaires (Pézilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière et Baho, situées sur le bassin versant de la Têt, et Peyrestortes et Rivesaltes, situées sur le bassin versant de l'Agly), dont les STEU est arrivée à saturation.

La présente demande d'avis concerne uniquement le raccordement des communes de Pézilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière et Baho à la STEU de Perpignan.

La MRaE rappelle que les incidences du projet doivent être étudiées dans leur globalité pour l'ensemble du programme de rationalisation des infrastructures de collecte et de traitement des eaux usées.

2 La capacité représente la charge polluante théorique maximale pour laquelle la station a été conçue. Elle est généralement exprimée en équivalents-habitants (EH) : unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration basée sur la quantité de pollution émise par personne et par jour. La directive européenne du 21 mai 1991 définit l'équivalent-habitant comme la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour : 1 EH = 60 g de DBO5/jour en entrée station soit 21,6 kg de DBO5/an.

Les réglementations européenne et nationale reconnaissent l'existence de situations, notamment des situations inhabituelles de forte pluie (le débit de référence permet d'identifier à quel moment la station est dans une situation inhabituelle de forte pluie), pour lesquelles l'ensemble des effluents arrivant à la station ne peut pas être collecté et traité. Les États membres décident ainsi de mesures à prendre pour limiter la pollution résultant des surcharges dues aux pluies d'orage, fondées sur les taux de dilution ou la capacité par rapport au débit par temps sec.

3 Le système d'assainissement se compose d'un système de collecte des eaux usées et d'un système de traitement adapté aux eaux usées collectées. Le système de collecte peut être de type :

- séparatif : collecte uniquement les eaux usées, les eaux pluviales sont gérées indépendamment par un réseau dédié ou à la parcelle ;
- unitaire : collecte dans un même émissaire des eaux usées et des eaux pluviales. Le réseau est dimensionné de manière à acheminer en temps de pluie l'ensemble de ces eaux jusqu'au système de traitement. Pour les pluies exceptionnelles, des déversoirs d'orage permettent d'éviter les surcharges hydrauliques en aval et sur la station de traitement ;
- mixte : lorsque le réseau est pour partie unitaire et pour partie séparatif.

1.2 Présentation du projet portant sur le raccordement des STEU du bassin versant de la Têt

Le projet comprend :

- la suppression des stations d'épurations vétustes de Pézilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière et Baho. Le plus gros ouvrage de chaque STEU (bassin d'aération) sera conservé et transformé en bassin d'orage pour stocker les volumes générés par les pluies intenses et les restituer à petit débit sans impacter le réseau aval. Un by-pass au milieu naturel au droit des STEU actuelles sera conservé et une autosurveillance sera mise en place ;
- la mise en place d'un traitement préventif anti sulfure d'hydrogène (H₂S) et/ou d'une désodorisation de six postes de refoulement ((PR), Bompas, Fontcouverte, Llaro et Roca à Perpignan, La Prade à Canohès, Cadène - ce dernier sera entièrement détruit et reconstruit) et la création d'un dispositif de traitement du H₂S pour chaque nouveau poste de refoulement créé ;
- la création de 2 bassins d'orage pour les PR de Bompas et La Prade, afin de limiter les déversements des eaux parasites consécutives à des événements de fortes pluies .
- la création d'un réseau de 11 km de canalisations reliant en cascade les trois STEU à raccorder au réseau de St-Estève (raccordé au réseau de Perpignan), découpé en trois tronçons, et d'une capacité hydraulique permettant d'accepter les flux actuels et futurs à l'horizon 2045 :
 - tronçon 1, de Pézilla-la-Rivière vers Villeneuve-la-Rivière (Qp (débit de pointe) par temps sec : 120 m³/h, ECPM (eaux claires parasites météoriques entrant dans le réseau) : 380 m³/j, Qp par temps de pluie : 140 m³/h),
 - tronçon 2, de Villeneuve-la-Rivière vers Baho (Qp par temps sec : 170 m³/h, ECPM : 260 m³/j, Qp par temps de pluie : 180 m³/h),
 - tronçon 3, de Baho vers Perpignan en passant par St-Estève (Qp par temps sec : 270 m³/h, ECPM : 770 m³/j, Qp par temps de pluie : 300 m³/h).

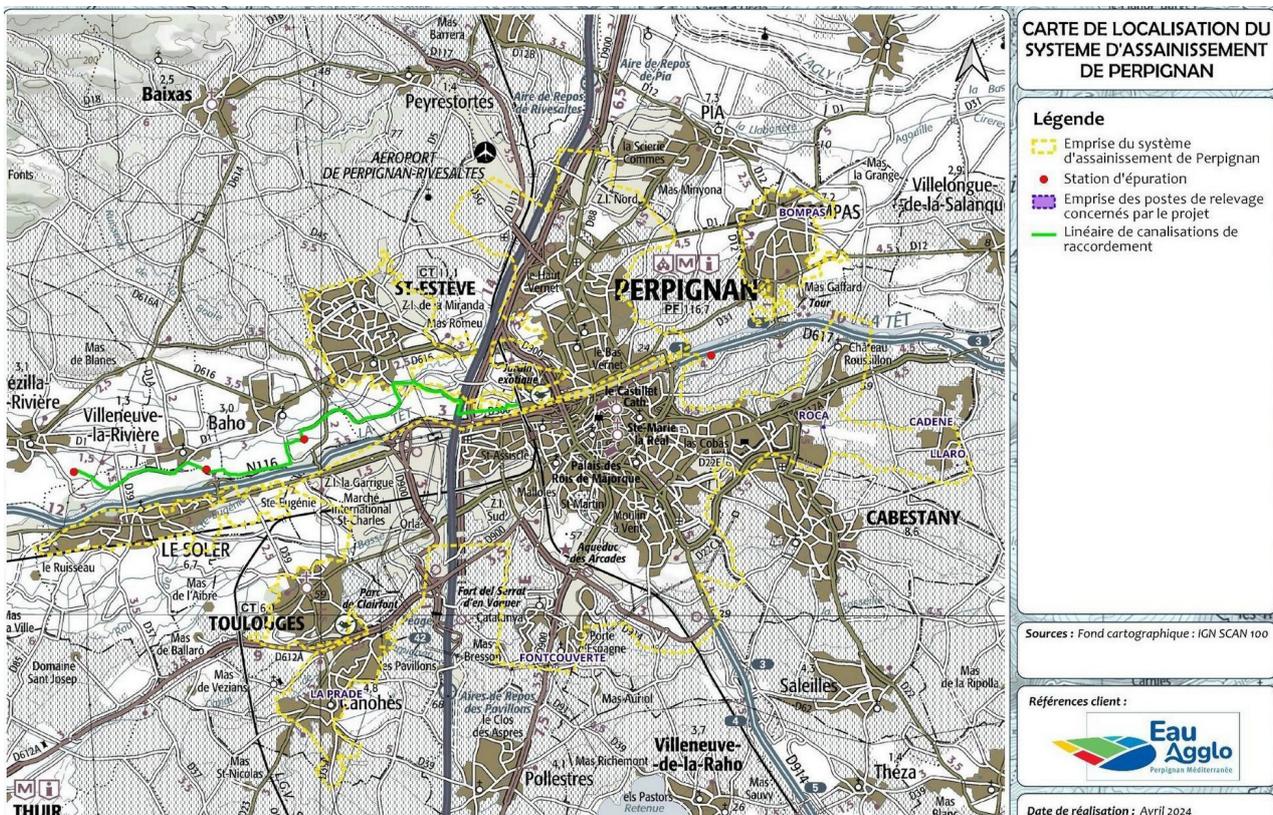


Figure n°1 : carte de localisation du réseau d'assainissement de Perpignan et des canalisations de raccordement prévues

1.3 Cadre juridique

Le projet est soumis à autorisation environnementale au titre de l'article R.214-1 relatif à la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités de la loi sur l'eau (IOTA).

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la préservation qualitative et quantitative des eaux de la Têt et du milieu aquatique aux points de rejet des stations de traitement des eaux usées (Perpignan et STEU raccordées) ;
- la qualité sanitaire des eaux de baignade à l'embouchure de la Têt ;
- la préservation de la biodiversité sur le trajet des canalisations.

2 Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement dans le projet

Formellement, l'étude d'impact comporte l'ensemble des éléments prévus par l'article R.122-5 du code de l'environnement. Elle fait partie du dossier de demande d'autorisation qui comprend notamment :

- pièce 2 : installations: fonctionnement actuel et projeté ;
- éléments graphiques ;
- document A2 : volet naturel (inventaire naturaliste réalisé par le bureau d'études CERA).

La MRAe relève en premier lieu que la description du projet ne figure pas dans l'étude d'impact et est à rechercher dans la pièce 2, et que la description des modalités de travaux n'apparaît dans aucun document (à l'exception des traversées de cours d'eau). Elle note la présentation de données chiffrées à l'appui des conclusions sans les modalités de calcul des résultats annoncés (comme le calcul de l'impact sur la qualité de l'eau).

La MRAe rappelle que l'étude d'impact doit être autoportante et recommande de compléter cette dernière par le descriptif du projet et des modalités d'exécution des travaux, et d'exposer le détail de l'ensemble des calculs conduisant aux résultats présentés.

2.1 Justification du projet et variantes

L'étude rappelle que le projet s'inscrit dans la politique de rationalisation des ouvrages épuratoires engagée par PMM. Elle stipule que la STEU de Perpignan, dimensionnée pour 351 000 EH, reçoit actuellement un taux de charge de 67 % mesuré sur la base de la semaine la plus chargée de l'année en moyenne sur 5 ans, et qu'elle dispose par conséquent d'un potentiel épuratoire utilisable actuellement évalué à plus de 100 000 EH.

L'étude précise les critères ayant motivé la décision en faveur du raccordement des STEU saturées de Pézilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière et Baho (représentant un total de 7 850 EH en charges reçues) au système d'assainissement de Perpignan, à savoir :

- la pose de 2 à 3 km de réseau par commune est une solution plus facile à mettre en place et moins lourde en coût global que l'extension de capacité des ouvrages existants ;
- sur le plan environnemental, les performances épuratoires et de valorisation énergétique des boues de la STEU de Perpignan sont largement supérieures à celles de stations de capacité 100 fois inférieures.

La MRAe prend note de ces arguments mais observe que la justification sur le plan environnemental se limite à la capacité et aux performances épuratoires des stations concernées sans intégrer le milieu récepteur.

La MRAe recommande de compléter la justification du projet en intégrant l'ensemble des composantes environnementales susceptibles d'être impactées.

2.2 Compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée (SDAGE RM) 2022-2027

L'étude d'impact produit une analyse de la compatibilité du projet avec les dispositions de l'orientation fondamentale (OF) n°5 « *lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé* » et conclut que le raccordement à la STEU de Perpignan, présentant de meilleures performances de traitement, d'abattement d'azote et de phosphore, et incluant la mise en place de nouvelles capacités tampon, permettra globalement « *le maintien de la lutte contre l'eutrophisation et la réduction des rejets bruts générés par les déversoirs d'orage* ».

La MRAe prend note de ce que le projet devrait être de nature à ne pas entraîner la dégradation de la qualité des eaux du milieu récepteur au regard des meilleures performances de la STEU de Perpignan mais relève qu'il n'est pas fait mention de sa contribution à l'atteinte du bon état écologique de la masse d'eau, repoussée à 2027. La compatibilité du projet avec l'OF n°2 « *concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques* » pour laquelle sont pris en compte la masse d'eau et plus largement le milieu aquatique (écosystèmes aquatiques, zones humides...), et qui concerne également les masses d'eau côtières, au-delà de la qualité des eaux de baignade, doit également être analysée.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par l'analyse de la compatibilité du projet avec l'orientation fondamentale n°2 du SDAGE RM et de préciser la contribution du projet à l'atteinte du bon état écologique de la masse d'eau.

2.3 Impacts du projet sur l'environnement

2.3.1 Préservation du bon état de la masse d'eau

2.3.1.1 État et fonctionnement actuel des STEU

1/ STEU de Perpignan

La STEU de Perpignan rejette ses effluents traités dans le ruisseau de l'Escouridou qui rejoint la rivière Têt. Le procédé de traitement des effluents est composé de deux filières :

- la file eau (épuration des effluents liquides) : deux flux d'eaux usées arrivent à la station (l'un provenant de la rive droite de la Têt, l'autre de la rive gauche) et transitent chacun par un bassin d'orage (capacités unitaires de 13 000 m³ en rive droite et 4 500 m³ en rive gauche). Les eaux usées subissent un pré-traitement mécanique (élimination des gros résidus, graisses et boues), un traitement biologique dans deux bassins d'aération (injection d'oxygène) de 15 000 m³ chacun (abattement des charges carbonées et azotées) et injection de chlorure ferrique (FeCl₃) afin d'abattre la charge phosphatée, un traitement final permettant de clarifier et filtrer les eaux ;
- la file boues (boues activées faible charge) pour traiter les boues issues de la file eau, qui comprend un pré-traitement pour épaissir et filtrer les boues issues de l'épuration des eaux usées, leur méthanisation pour former du biogaz et en réduire le volume, un traitement final par déshydratation pour réduire encore le volume des boues.

Le réseau d'assainissement, qui concerne actuellement sept communes sur les deux rives de la Têt, est équipé, sur le réseau unitaire, de deux bassins d'orage (1 rive gauche, 1 rive droite) permettant de stocker le trop plein d'effluents en cas de fortes pluies, de 42 postes de relèvement/refoulement (PR) et de 50 déversoirs d'orage⁴ (DO).

4 Pour protéger la station d'épuration contre les venues d'eaux pluviales importantes lors des orages via la partie unitaire du réseau d'assainissement, celui-ci est pourvu d'ouvrages spécifiques (déversoir d'orage – DO) qui évacuent la pointe hydraulique vers le milieu récepteur ; les DO rejettent ainsi un mélange d'eaux pluviales et d'eaux usées proportionnellement à l'intensité de l'épisode orageux. Les DO qui rejettent des flux importants sont équipés de systèmes de mesure qui permettent de quantifier les charges rejetées à chaque épisode.

Les charges nominales de dimensionnement de la STEU sont indiquées ci-après (tableau n°1)⁵ :

Paramètres	Charge nominale temps sec	Charge nominale temps de pluie
Volume journalier (m ³ /j)	56 318	123 218
Volume horaire (m ³ /h)	4 100	7 000
DCO (demande chimique en oxygène en kg/j)	32 697	47 484
DBO5 (demande biologique en oxygène sur 5 jours en kg/j)	17 946	21 076
MES (matières en suspension, en kg/j)	14 786	38 703
NTK (azote Kjeldahl, en kg/j)	2 607	3 451
Ptot (phosphore total, en kg/j)	389	551

L'étude précise que le débit de référence⁶ de 52 175 m³/j (calculé sur les années 2018 à 2022) reçu par la station est largement inférieur au débit nominal défini par temps de pluie (123 218 m³/j) et par temps sec (56 318 m³/j) et que les dépassements du volume nominal de dimensionnement par temps sec constatés suite à des épisodes pluvieux restent à des valeurs inférieures à la valeur nominale de dimensionnement par temps de pluie. Elle estime que :

- les charges en MES, DCO, et DBO5, reçues par la station sont inférieures aux charges maximales acceptables, avec quelques dépassements ponctuels dans la limite tolérée, survenus à la suite d'épisodes de fortes pluies (figure n°2) ;

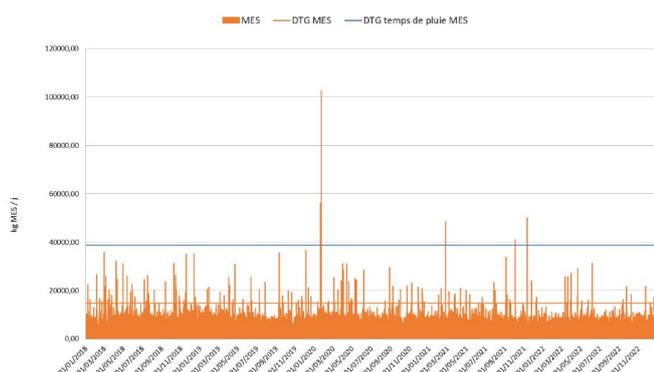


Fig 2a - Charge en MES reçue par la station (2018-2022).
 Traits horizontal bas : charge nominale temps sec,
 Trait haut : charge nominale temps de pluie.

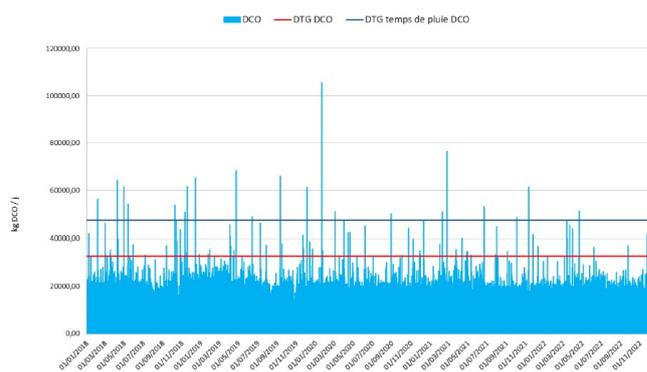


Fig 2b - Charge en DCO reçue par la station (2018-2022).
 Traits horizontal bas : charge nominale temps sec,
 Trait haut : charge nominale temps de pluie.

5 Les matières organiques consomment, en se dégradant, l'oxygène dissous dans l'eau. Elles peuvent donc être à l'origine, si elles sont trop abondantes, d'une consommation excessive d'oxygène et provoquer l'asphyxie des organismes aquatiques. Le degré de pollution s'exprime en demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO5) et en demande chimique en oxygène (DCO).

La DBO5 mesure la quantité d'oxygène consommée en 5 jours à 20°C par les microorganismes vivants présents dans l'eau.

La DCO représente quasiment tout ce qui est susceptible de consommer de l'oxygène dans l'eau, par exemple les sels minéraux et les composés organiques, elle est systématiquement utilisée pour caractériser un effluent.

Les matières en suspension (MES) sont les matières en phase transitoire dans les stations d'épuration, composées de particules organiques et minérales.

Les eaux usées domestiques contiennent quasi-exclusivement de l'azote organique (Norg) et de l'azote ammoniacal (NH4+) ; le paramètre azote Kjeldahl NTK correspond à la somme de l'azote ammoniacal et organique contenu dans l'eau.

Le Ptot : un excès de phosphore dans l'eau peut entraîner une eutrophisation des écosystèmes aquatiques, c'est pourquoi il est crucial de mettre en place des méthodes efficaces d'élimination du phosphore des eaux usées avant leur rejet dans l'environnement. La précipitation chimique consiste à ajouter des réactifs chimiques tels que le chlorure ferrique, l'alun ou le sulfate d'aluminium à l'eau contaminée, qui réagissent avec le phosphore pour former des précipités insolubles, qui peuvent être séparés de l'eau par filtration ou décantation. Cette méthode permet d'éliminer efficacement jusqu'à 90% du phosphore présent dans les eaux usées.

6 Volume reçu 95 % du temps par la station d'épuration, calculé sur 5 ans. Il définit le seuil au-delà duquel la station de traitement des eaux usées est considérée comme étant dans des situations inhabituelles pour son fonctionnement.

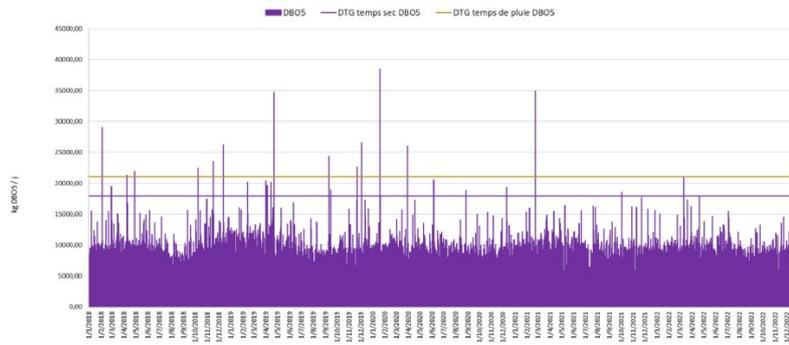


Fig 2c - Charge en DBO5 reçue par la station (2018-2022).
 Traits horizontal bas : charge nominale temps sec,
 Trait haut : charge nominale temps de pluie.

- les concentrations moyennes annuelles et les rendements d'abattement pour les paramètres azote total (NTK) et charge phosphorée (Phosphore total) sont également conformes aux valeurs imposées (figure n°3).

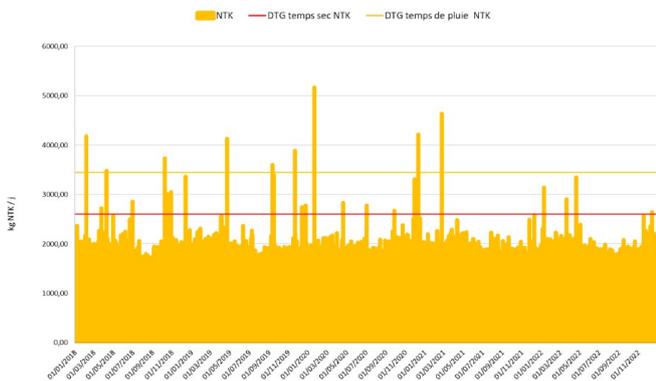


Fig 3a - Charge en azote reçue par la station (2018-2022).
 Traits horizontal bas : charge nominale temps sec,
 Trait haut : charge nominale temps de pluie.

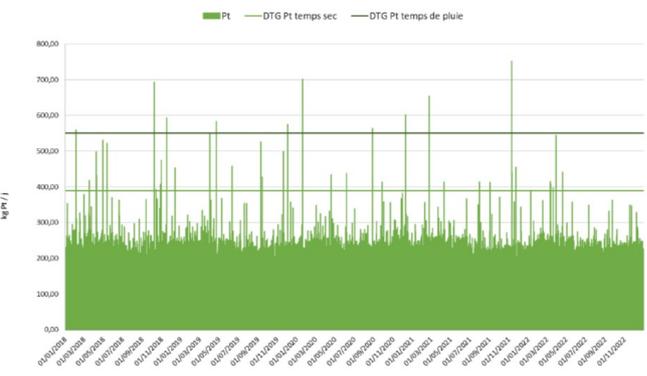


Fig 3b - Charge en P reçue par la station (2018-2022).
 Traits horizontal bas : charge nominale temps sec,
 Trait haut : charge nominale temps de pluie.

Concernant les rejets, la STEU est soumise au respect des performances suivantes (tableau n°2) :

reprise de l'arrêté d'autorisation du 31/03/2017	Paramètres	Concentration max des rejets (mg/l)	Rendement d'abattement min	Valeur de rejet rédhibitoire (mg/l)
	DCO	60	75 %	250
	DBO5	25	80 %	50
	MES	30	90 %	85
	NTK	10	70 %	/
	P tot	1	80 %	/

L'étude stipule :

- qu'aucun dépassement n'a été observé sur les paramètres DCO et DBO5 (figure n° 4) ;
- qu'un seul dépassement de la valeur limite a été observé pour les MES sur les 19 dépassements tolérés sur le paramètre (cf. arrêté d'autorisation) (figure n°5) ;

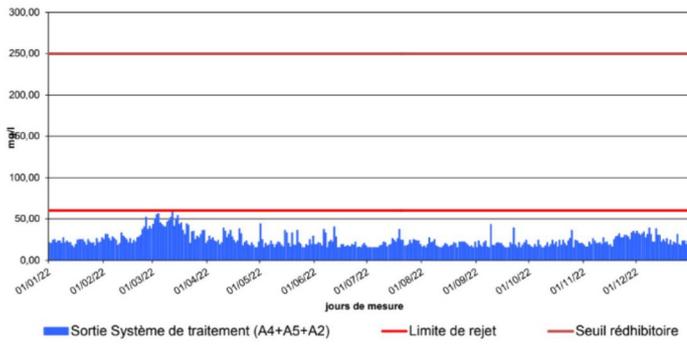


Figure n°4 : charges en DCO sur l'année 2022

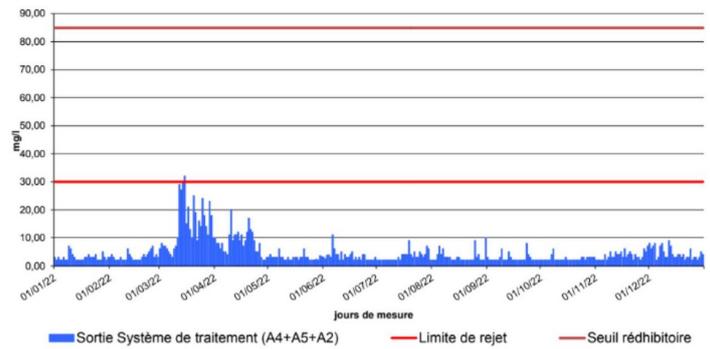


Figure n°5 : charges en MES sur l'année 2022

- que trois dépassements ont été observés sur le paramètre azote Kjeldahl en 2022, deux durant une quinzaine de jour et un ponctuel (figure n° 6) et que la concentration moyenne annuelle s'élevait à 4,15 mg NTK/l (inférieure à la valeur limite de 10 mg NTK/l) et le rendement d'abattement à 93,27 % (supérieur au rendement minimal de 70 %) ;
- que plusieurs dépassements ont été observés sur le paramètre phosphore total en 2022, dont 4 sur des périodes de plusieurs jours (figure n°7) et que la concentration moyenne annuelle s'élevait à 0,73 mg Ptot/l (inférieure à la valeur limite de 1 mg P tot/l) et le rendement d'abattement s'élevait à 90,6 % (supérieur au rendement minimal de 80 %).

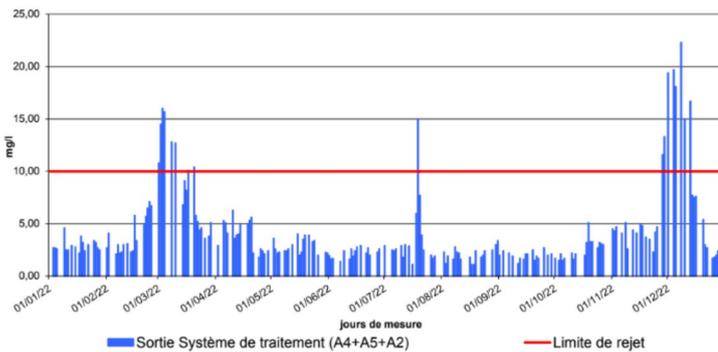


Figure n°6: évolution de la concentration en NTK (mg/l)

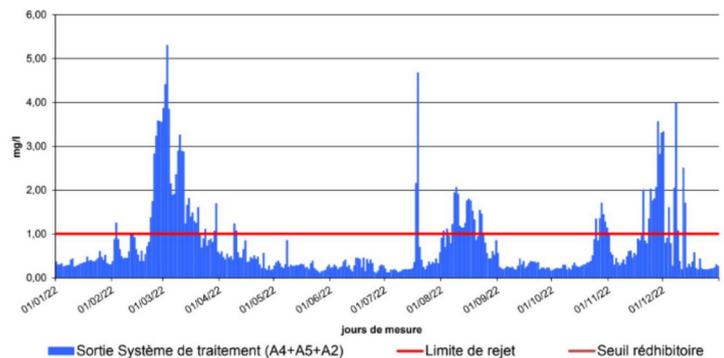


Figure n°7 : évolution de la concentration en P tot (mg/l)

L'étude conclut que la STEU de Perpignan reçoit en situation actuelle une charge compatible avec son dimensionnement et qu'elle est conforme sur l'ensemble des paramètres en traitement.

2/ STEU à supprimer et à raccorder à la STEU de Perpignan

Les STEU de Pézilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière et Baho rejettent leurs effluents traités dans la Têt en amont de Perpignan (figure n°8).

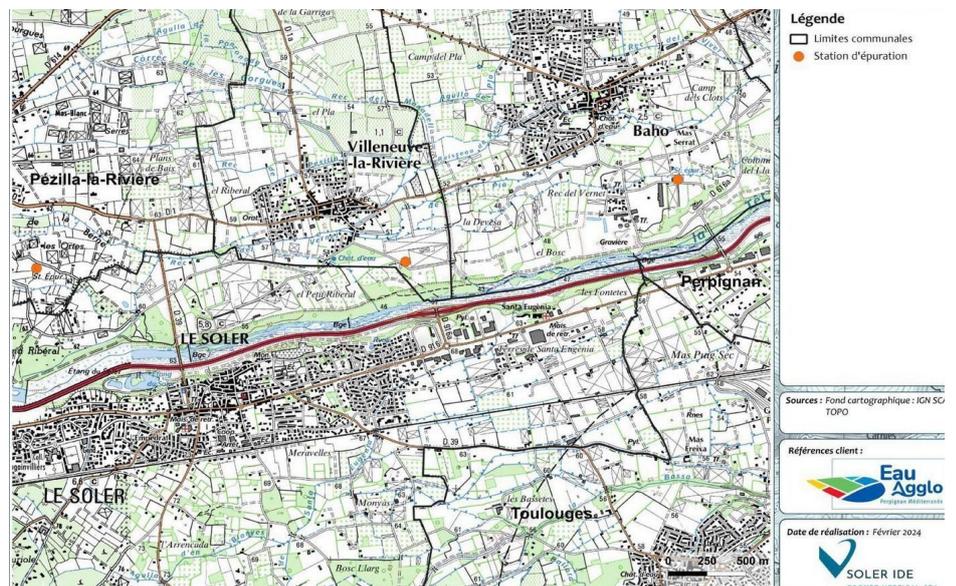


Figure n°8 : situation géographique des STEU de Pézilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière et Baho

L'étude rappelle que les trois stations sont dans leur ensemble et en moyenne annuelle en surcharges hydraulique et organique (tableau n°3 ci-dessous) et que leurs systèmes d'assainissement ont été jugés non conformes aux exigences réglementaires en matière d'assainissement collectif.

STEU	Capacité de traitement	État des ouvrages	Charge hydraulique	Charge organique
Baho	3 200 EH	certaines ouvrages non fonctionnels	surcharge de 203 %	surcharge de 115 %
Pézilla-la-Rivière	3 150 EH	mauvais état	saturation à 93 %	surcharge de 190 %
Villeneuve-la-Rivière	1 500 EH	très mauvais état	surcharge de 136 %	surcharge non évaluée. (la capacité est 2,8 fois inférieure à la pointe journalière observée)

Les travaux qui seront réalisés sur ces STEP sont :

- création d'un bassin d'orage (respectivement 611, 275 et 1 130 m³) en réutilisant des ouvrages existants et la destruction des ouvrages non réutilisés ;
- création d'un dispositif de traitement préventif de l'H₂S ;
- conservation d'un by-pass au milieu naturel et mise en place de l'autosurveillance ;
- création d'un réseau de transfert de l'actuelle station vers le réseau de collecte permettant d'accepter les flux actuels et futurs.

2.3.1.2 Impact sur le bon état de la masse d'eau de surface⁷

Les STEU de Pézilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière, Baho et Perpignan rejettent leurs effluents dans la masse d'eaux superficielle « *La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée* » (FRDR223) considérée en bon état chimique mais dont l'objectif d'atteinte du bon état écologique (objectif moins strict) est reporté à 2027⁸ pour les paramètres ichtyofaune, concentration en nutriments, phytobenthos (SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027).

L'étude présente les incidences du projet sur la masse d'eau superficielle par temps sec et par temps de pluie. Elle utilise les données des deux stations de mesure de qualité de la Têt les plus proches de la zone d'étude Eus à l'amont des rejets de STEU, et Ste-Marie à l'aval des rejets, distantes de 48 km l'une de l'autre, et retient :

- que sur le cours de la Têt, les concentrations en composés azotés sont suffisamment faibles pour garantir un bon état écologique de la masse d'eau. Cependant le cours d'eau perd un niveau de qualité (de très bon à bon) entre les deux stations ;
- qu'à la station de Ste-Marie, la concentration en composés phosphorés s'est améliorée, de médiocre jusqu'en 2020, à moyen de 2021 à 2022, puis bon en 2023 ;
- que l'état chimique de la Têt est bon à l'amont comme à l'aval des rejets des STEU étudiées.

1/ Impact par temps sec (état actuel et état projet)

Le calcul de l'impact est réalisé sur le cours d'eau à son étiage quinquennal (4,94 m³/s pour la Têt à Perpignan à la station de mesure du Pont Joffre située à 2,3 km en amont du rejet de la STEU de Perpignan). Le résultat est comparé à la « *limite de la classe de qualité (Bonne Qualité) de la masse d'eau* » pour tous les paramètres.

7 La DCE définit le « *bon état* » d'une masse d'eau de surface lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont au moins bons. L'état écologique résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques (température, bilan oxygène, pH, concentration en nutriments), appréciés par des indicateurs. Il est qualifié de très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais.

L'état chimique est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) via des valeurs seuils, 41 substances sont contrôlées. Deux classes sont définies, bon (respect) et pas bon (non-respect).

8 L'article 4 de la directive-cadre sur l'eau (DCE) permet de déroger à l'objectif de bon état des masses d'eau dans certains cas qui doivent être justifiés. On trouve parmi ces dérogations le report de délais (art. 4.4) et l'atteinte d'un objectif moins strict (art. 4.5). Les reports de délais n'étant possibles que jusqu'en 2027, sauf dans les cas où les conditions naturelles sont telles que les objectifs ne peuvent être tenus dans ce délai (cas où le décalage dans le temps entre les actions nécessaires au bon état et les effets est très important), la définition d'objectifs moins stricts est dès lors le motif de dérogation majoritaire pour les masses d'eau ne pouvant atteindre le bon état en 2027. Il ne s'agit pas d'une remise en cause définitive de l'objectif de bon état, mais plutôt de son rééchelonnement dans le temps, l'ambition est adaptée pour seulement certains éléments de qualité (biologique, physico-chimique, chimique).

Pour l'estimation des valeurs de rejet pour les paramètres non réglementés (azote et phosphore pour les STEU de moins de 10 000 EH), l'étude prend en compte les données de base suivantes⁹ :

Valeur de référence	Paramètre						
	DBO5	DCO	MeS	NGL	NTK	Ptot	volume
1 EH (g/j)	60	135	90	15	15	4	150 l/EH/j
VLE STEP de 20 à 2 000 EH (mg/l)	35	200	50% abatt	so	so	so	so
VLE STEP > 2 000 EH (mg/l)	25	125	35	so	so	so	so
si ZS, VLE STEP de 10 à 100 KEH (mg/l)	so	so	so	15	so	2	so
si ZS, VLE STEP > 100 KEH (mg/l)	so	so	so	10	so	1	so

État actuel, l'étude prend en compte les rejets :

- de la STEU de Perpignan au taux de charge constaté et à la concentration autorisée par l'arrêté préfectoral ;
- des STEU de Pézilla, Villeneuve et Baho aux taux de charges maximums et aux concentrations autorisées par les arrêtés préfectoraux ; .

Rejet STEP	Paramètre						
	DBO5	DCO	MeS	NGL	NTK	Ptot	vol (m3/j)
Perpignan (concentration moy mg/l)	25	125	35	15	10	1	52 175
(charge kg/j))	1 304	6 522	1 826	783	522	52	
Pézilla (concentration moy mg/l)	25	125	35	so	so	so	473
(charge kg/j))	12	59	17	37	37	11	
Villeneuve R (concentration moy mg/l)	35	200	42,5	so	so	so	225
(charge kg/j))	8	45	10	18	18	5	
Baho (concentration moy mg/l)	25	125	35	so	so	so	480
(charge kg/j))	12	60	17	38	38	11	
Total charge rejetée 4 STEP Têt (kg/j)	1 336	6 686	1 869	876	615	79	
impact sur Têt au QMNA5 (mg/l)	+ 3,1	+ 16	+ 4,4	+ 2,1	+ 1,4	+ 0,18	
Lim basse classe Bonne Qualité (mg/l)	3	20	25	so	1	0,05	
Lim haute classe Bonne Qualité (mg/l)	6	30	50	so	2	0,2	
Ratio Impact / lim haute Bonne Qualité	52%	52%	9%	so	72%	92%	

Dans l'état actuel et par temps sec, l'étude observe qu'au regard de l'objectif de Bonne Qualité, la pression cumulée des rejets d'assainissement de la STEU de Perpignan et des STEU à raccorder est très importante pour le phosphore (92%), importante pour l'azote réduit (notée NTK dans le tableau)¹⁰ (72 %) et significative pour la pollution organique globale (52%).

À l'état projeté, le calcul présenté par l'étude est réalisé sur la base du volume traité par la STEU de Perpignan additionné des volumes traités par chacune des STEU à raccorder.

Rejet STEP	Paramètre						
	DBO5	DCO	MeS	NGL	NTK	Ptot	vol (m3/j)
Perpignan (concentration moy mg/l)	25	125	35	15	10	1	53 353
(charge kg/j))	1 334	6 669	1 867	800	534	53	
impact sur Têt au QMNA5 (mg/l)	+ 3,1	+ 16	+ 4,4	+ 1,9	+ 1,3	+ 0,13	
Lim basse classe Bonne Qualité (mg/l)	3	20	25	so	1	0,05	
Lim haute classe Bonne Qualité (mg/l)	6	30	50	so	2	0,2	
Ratio Impact / lim haute Bonne Qualité	52%	52%	9%	so	63%	63%	
Ecart / Ratio actuel rejet 4 STEP Têt	0%	0%	0%	so	-10%	-30%	

Par rapport au résultat pour l'état actuel, l'étude observe une réduction notable sur le phosphore et significative pour l'azote réduit, du fait de la très bonne performance d'abattement de la STEU de Perpignan.

9 so : sous les seuils ; la charge = concentration x volume/jour

10 Azote réduit, nommée également Azote total Kjeldahl (NTK) est l'ensemble des formes réduites de l'azote ammoniacal et organique.

2/ Impact par temps de pluie (état actuel et projet)

L'étude stipule que les calculs menés sur les différentes parties du réseau ont montré que la pluie de référence (mensuelle) s'étale sur une durée totale de quatre heures dont un pic intense de trente minutes.

L'étude retient pour débit de référence de la Têt le débit d'étiage quinquennal (4,94 m³/s) augmenté de la pluie captée sur la zone urbaine desservie (et non sur l'ensemble de son bassin versant naturel), soit 42 km² pour le système d'assainissement actuel de Perpignan.

Le ratio eaux claires parasites retenu est celui des moyennes nationales¹¹ appliqué à la composition-type des eaux rejetées par les déversoirs d'orage :

Valeur de référence	Paramètre						
	DBO5	DCO	MeS	NGL	NTK	Ptot	volume
1 EH (g/j)	60	135	90	15	15	4	150 l/EH/j
Concentration moyenne EU (mg/l)	400	900	600	100	100	27	so
Concentration moy rejet DO (mg/l)	250	563	375	63	63	17	so

Les valeurs retenues par l'étude pour les volumes rejetés par les déversoirs d'orage sont issues de la simulation réalisée dans le cadre du schéma d'assainissement, soit 2 100 m³/j pour la pluie de référence, pour l'état actuel comme pour l'état projet (l'étude considère que les bassins d'orage mis en place sur chacune des STEU raccordées permettront d'étaler l'épisode pluvieux de référence sur 24 h).

L'incidence calculée des déversoirs d'orage sur la qualité des eaux de la Têt est la suivante :

État actuel

Rejet STEP	Paramètre					
	DBO5	DCO	MeS	NGL	NTK	Ptot
charge rejetée temps sec (kg/j)	1 336	6 686	1 869	876	615	79
charge rejetée DO tps pluvieux (kg/j)	525	1 181	788	131	131	35
charge totale rejetée (kg/j)	1 861	7 867	2 657	1 007	746	114
impact sur Têt tps pluvieux (mg/l)	+ 2,0	+ 8,6	+ 2,9	+ 1,1	+ 0,82	+ 0,12
Lim basse classe Bonne Qualité (mg/l)	3	20	25	so	1	0,05
Lim haute classe Bonne Qualité (mg/l)	6	30	50	so	2	0,2
Ratio Impact / lim haute tps sec	52%	52%	9%	so	72%	92%
Ratio Impact / lim haute tps pluvieux	34%	29%	6%	so	41%	62%

État projet
(court terme)

Rejet STEP	Paramètre					
	DBO5	DCO	MeS	NGL	NTK	Ptot
charge rejetée temps sec (kg/j)	1 334	6 669	1 867	800	534	53
charge rejetée DO tps pluvieux (kg/j)	525	1 181	788	131	131	35
charge totale rejetée (kg/j)	1 859	7 850	2 655	932	665	88
impact sur Têt tps pluvieux (mg/l)	+ 2,0	+ 8,6	+ 2,9	+ 1,0	+ 0,73	+ 0,10
Lim basse classe Bonne Qualité (mg/l)	3	20	25	so	1	0,05
Lim haute classe Bonne Qualité (mg/l)	6	30	50	so	2	0,2
Ratio Impact / LH tps pluvieux actuel	34%	29%	6%	so	41%	62%
Ratio Impact / LH tps pluvieux projet	34%	29%	6%	so	37%	49%

Le terme « court terme » est fréquemment utilisé dans l'étude d'impact sans explication, ni surtout définition des événements futurs pouvant constituer le moyen ou long terme.

2.3.1.3 Prise en compte des pollutions par les PFAS

Les rejets liquides et les boues de stations d'épuration contiennent des PFAS, substances non affectées par les traitements classiques de réduction de la charge organique¹². La station d'épuration de Perpignan est un site de contamination présumé¹³

11 1 EH hydraulique hors toutes eaux claires : 125 l/EH/j ; eaux claires permanentes : + 20 % ; eaux claires météoriques : + 60 %)

12 Etat des lieux des sources directes d'émission en PFAS, BRGM juin 2024, BRGM/RP-72629-FR, et autres publications de l'ANSES, de l'OIEau...

13 Enquête du journal Le Monde, février 2023,

Par ailleurs, la STEP de Perpignan est soumise, à l'arrêté du 20 juin 2023 relatif à l'analyse des substances per- et polyfluoroalkylées dans les rejets aqueux des installations classées pour la protection de l'environnement relevant du régime de l'autorisation.

Le projet aurait dû intégrer un bilan de ces contaminants, en évaluant le flux de PFAS qui entrent dans la station et en sortent après traitement sous forme liquide ou solide, avant et après connexion des trois stations mises à l'arrêt.

Cette connaissance est nécessaire pour préparer une possible obligation future de compléter les filières de traitement pour réduire ces pollutions.

La MRAe, sur la base des données présentées, considère que le raccordement des trois STEU à la station de Perpignan, compte tenu des meilleures performances de cette dernière et de sa marge en termes de capacité de traitement, devrait permettre une amélioration sensible de la qualité de l'eau pour les paramètres azote et phosphore par rapport à la situation actuelle.

Toutefois, la MRAe considère que le dossier doit être clarifié pour garantir sa bonne compréhension. A ce titre, elle émet les recommandations ci-après :

- **concernant les modalités de calcul et les résultats retenus :**
 - **aucun des systèmes d'assainissement des trois STEU à raccorder n'étant équipé de déversoirs monitorés, les volumes rejetés pour une pluie de référence ne sont pas quantifiés mais estimés à partir d'une simulation : la référence à la méthode utilisée doit être fournie ;**
 - **le mode de calcul de « l'impact sur la qualité des eaux de la Têt » n'est pas explicité, notamment la référence aux critères de bon état des cours d'eau (chimique, écologique...), de positionnement dans une classe, ainsi que les valeurs de débits de référence (QMNA5). Il doit être présenté pour assurer que le nouveau système respectera le principe de non dégradation de l'état de la masse d'eau Têt ;**
 - **pour mesurer les charges de l'état actuel, l'étude cumule les rejets de la STEU de Perpignan et de chaque STEU à raccorder, sans tenir compte du fait que les 4 stations ne rejettent actuellement pas au même endroit. Il convient de justifier que ce calcul simplifié rend correctement compte des impacts ponctuels et globaux, notamment sur l'aspect des dilutions ;**
- **l'objectif d'atteinte du bon état écologique (objectif moins strict) est reporté à 2027¹⁴ pour les paramètres ichtyofaune, concentration en nutriments, phytobenthos (SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027). Au-delà de l'impact attendu concernant les paramètres MES, DCO, DBO5, nutriments azotés et phosphorés, l'étude doit préciser en quoi le projet est susceptible d'avoir un effet sur les paramètres biologiques ichtyofaune et phytobenthos, et, par conséquent, sur l'objectif d'atteinte du bon état écologique ;**
- **l'étude stipule que sur le cours de la Têt, les concentrations en composés azotés sont suffisamment faibles pour garantir un bon état écologique de la masse d'eau, et que le cours d'eau perd un niveau de qualité (de très bon à bon) entre les deux stations de mesure de la qualité ; une analyse de l'impact potentiel du projet sur cette baisse de qualité (amélioration, sans effet ou aggravation) est nécessaire ;**
- **l'étude utilise les notions de « limite de la classe de qualité (Bonne Qualité) de la masse d'eau » et de « court terme » (utilisé pour l'état projet) qu'il convient d'explicitier ;**
- **le dossier présente la liste des « Conventions Spéciales de Déversement (CSD) » des industries et établissements autorisés à rejeter leurs effluents dans la Têt sans plus d'information. Il est nécessaire de préciser l'utilité de cette liste ainsi que les éventuelles interactions avec les nouveaux rejets de la STEU de Perpignan sur la qualité du milieu récepteur ;**

14 L'article 4 de la directive-cadre sur l'eau (DCE) permet de déroger à l'objectif de bon état des masses d'eau dans certains cas qui doivent être justifiés. On trouve parmi ces dérogations le report de délais (art. 4.4) et l'atteinte d'un objectif moins strict (art. 4.5). Les reports de délais n'étant possibles que jusqu'en 2027, sauf dans les cas où les conditions naturelles sont telles que les objectifs ne peuvent être réalisés dans ce délai (cas où le décalage dans le temps entre les actions nécessaires au bon état et les effets est très important), la définition d'objectifs moins stricts est dès lors le motif de dérogation majoritaire pour les masses d'eau ne pouvant atteindre le bon état en 2027. Il ne s'agit pas d'une remise en cause définitive de l'objectif de bon état, mais plutôt de son rééchelonnement dans le temps, l'ambition est adaptée pour seulement certains éléments de qualité (biologique, physico-chimique, chimique).

- l'étude doit préciser si des pollutions liées aux germes bactériens et aux substances toxiques en mode de fonctionnement dégradé de la STEU (pannes, mécanique, inondation du réseau et/ou de la STEP, etc.) ont déjà été constatées ;
- une carte des STEU rejetant dans la Têt entre les deux stations de mesure de qualité (soit quatorze stations entre Eus et Ste-Marie) permettrait une meilleure compréhension des enjeux de rejets, de situer le projet dans le contexte plus général des rejets de stations dans la masse d'eau concernée ;
- la contribution de la station d'épuration à la contamination des milieux aquatiques par les PFAS aurait dû être évaluée dans l'étude d'impact.

2.3.1.4 Impact sur l'aspect quantitatif des eaux de la Têt

L'étude présente les débits moyens et à l'étiage de la Têt à différentes stations de mesure (tableau-ci-dessous). La MRAe observe que, une carte situant ces stations en complément des rejets urbains et industriels compléterait utilement le tableau.

Station	Surface de bassin versant	Débit moyen (m ³ /s)	QMNA5 (m ³ /s)
La Têt à Mont-Louis (Y040 4010)	45 km ²	1,15	0,976
La Têt à Serdinya [Joncet] (Y042 4010)	424 km ²	5,15	3,75
La Têt à Villefranche-de-Conflent [Villefranche en Gorner] (Y043 4020)	573 km ²	7,07	3,35
La Têt à Marquixanes (Y044 4010)	834 km ²	8,2	5,94
La Têt [partielle] à Rodès (Y046 4030)	974 km ²	8,15	5,08
La Têt [partielle] à Perpignan [Pont-Joffre] (Y047 4030)	1 300 km ²	9,37	4,94

L'étude ne présente aucune analyse de l'impact du projet sur l'aspect quantitatif. Elle ne fournit pas de données sur les volumes rejetés d'eau traitée qui vont d'une part être soustraits du cours de la Têt aux points de rejets des trois STEU à raccorder, d'autre part être additionnés au point de rejet de la STEU de Perpignan. Les impacts potentiels, en particulier au regard du débit d'étiage de la Têt entre les STEU raccordées et la STEU de Perpignan et du débit de la Têt en aval immédiat du point de rejet de cette dernière, ne sont pas analysés.

2.3.1.5 Prise en compte des variations saisonnières de population et de l'évolution démographique

L'étude rappelle que la pointe de fréquentation saisonnière que connaît la région lors des vacances estivales concerne essentiellement les villes côtières et n'a pas d'impact sur le système d'assainissement de Perpignan.

Elle transpose le taux de croissance annuel moyen de 0,9 % par an pour le périmètre total de PMM (issu des projections démographiques du schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la Plaine du Roussillon) à l'échelle du bassin de collecte de la STEU de Perpignan et obtient un taux proche de 0,7 % par an. Elle conclut que Perpignan et les communes actuellement raccordées disposent, au rythme de 0,7% par an, d'une marge de capacité épuratoire correspondant à une durée d'au moins 40 ans pour le développement de leur population et des activités économiques desservies.

Les communes de Pézilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière et Baho, qui représentent au total une population proche de 9 000 habitants en 2023, connaissent une saturation de leurs STEU du fait du développement impulsé par l'agglomération perpignanaise. L'étude stipule que « le raccordement de ces trois communes périphériques au système d'assainissement de Perpignan entraînerait une augmentation du taux de charge de la STEU de Perpignan à 69 % (67 % actuellement) ce qui amènerait le délai prévisible avant saturation à 30 ans au moins, en cohérence avec le développement à long terme de l'habitat et des activités économiques sur Perpignan et les 11 communes desservies en tout ou partie ».

La MRAe estime qu'une estimation de la population à échéance 2045 (retenue pour le dimensionnement des raccordements des trois STEU) est nécessaire pour étayer les conclusions de l'étude concernant les capacités du système d'assainissement de Perpignan.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse de l'impact du projet sur l'aspect quantitatif des eaux de la Têt aux points de rejets des trois STEU à raccorder et au point de rejet de la STEU de Perpignan, en s'appuyant sur les volumes d'eaux usées traitées rejetés par ces stations.

Elle recommande par ailleurs de justifier par une estimation quantitative de la population, à minima à échéance 2045, la capacité du système d'assainissement de Perpignan à accueillir de nouveaux flux. Enfin, les calculs mis en œuvre et les notions de « classe de qualité (Bonne Qualité) de la masse d'eau » et de « court terme » doivent être explicités.

2.3.2 Qualité des eaux de baignade

Les plages les plus proches de l'embouchure de la Têt (dix kilomètres en aval de la STEU de Perpignan) sont situées sur les communes de Sainte-Marie-la-Mer et Canet-en-Roussillon. La qualité des eaux de baignade y est excellente (critères bactériologiques *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux) en 2022. Les plages du Sardinal à Canet-en-Roussillon sont identifiées comme celles présentant le niveau de sensibilité le plus important face à des événements de pollution en provenance de la Têt.



Figure n°9 : situation des plages les plus exposées aux arrivées d'eau de la Têt à son embouchure

L'étude présente les calculs et les résultats obtenus pour les concentrations en bactérie *E. coli* (EC) et en entérocoques intestinaux (EI), pour l'état actuel et l'état projet court terme (tableau ci-dessous) :

	Etat actuel		Projet et max autorisation		Seuils qualité Excellente	Seuils qualité Bonne
	Tps sec	Tps pluvieux	Tps sec	Tps pluvieux		
EI (UFC/100 ml)	26	126	20	120	< 100	100 - 200
EC (UFC/100 ml)	12	22	10	20	< 250	250 - 500
Classe de qualité	Excellente	Bonne	Excellente	Bonne		

Elle conclut que :

- par temps sec, le projet induit une légère réduction de l'incidence bactériologique par rapport à l'état actuel pour la zone de baignade la plus proche, du fait de l'abattement lié à la performance des traitements de la STEU de Perpignan ;
- par temps de pluie, l'apport des déversoirs d'orage est susceptible de dégrader d'une classe la qualité de l'eau de baignade sur la plage la plus proche (d'excellente à bonne pour les entérocoques intestinaux). L'amélioration apportée par le projet n'est pas suffisante pour empêcher ce changement de classe de qualité lié à l'apport des eaux pluviales. Les autorités sanitaires identifient par ailleurs les stations d'épuration situées plus près de l'embouchure et les rejets d'assainissement non traités provenant de ces secteurs comme sources potentielles pouvant aussi participer à un impact bactériologique sensible sur les plages du Sardinal (un volume d'eau usée peut rendre impropre à la baignade un volume d'eau de mer 20 000 fois supérieur).

La MRAe prend note de ces résultats.

2.3.3 Incidences sur les déchets d'assainissement

2.3.3.1 Traitement des boues

Dans l'état actuel, les boues de la STEP de Perpignan, représentant environ 11 600 tonnes par an, sont méthanisées sur site, déshydratées, stockées dans trois silos de 100 m³ chacun (correspondant à 3,9 j de production, 51,7 m³/j de boues digérées), puis réparties sur quatre plateformes de compostage avec valorisation du compost à 100 % en agriculture. Les boues de la STEU de Perpignan ne représentent qu'une partie de la capacité de stockage des plateformes.

Plateforme de compostage	Quantité de boues de la STEP de Perpignan en 2020 (tMB)	Répartition des boues parmi les plateformes
Sede Bioterra Narbonne (11)	7 293	63 %
Alliance Environnement Montels (34)	2 963	26 %
Saur Thuir (66)	849	7 %
Alliance Environnement Elne (66)	486	4 %

Les boues des STEU à raccorder sont actuellement déshydratées sur le site de chaque station, puis réparties sur les mêmes destinations. Le raccordement induira l'arrêt de la production de boues dans les trois STEU et l'augmentation de la quantité de boues produites à la STEU de Perpignan.

L'étude présente une estimation des productions de boues aux horizons 2030 et 2045 à partir des débits et charges de pollution estimés aux horizons 2030 et 2045 et admis sur la station d'épuration de Perpignan (tableau ci-après) :

Désignation	Moyenne horizon 2030	Horizon 2045		
		Centile 95	Moyenne	Base de dimensionnement ⁽¹⁾
Boues primaires (kgMES/j)	6 638	15 637	8 048	9 093
Boues biologiques (y compris tertiaires) (kgMES/j)	6 681	13 025	7 525	8 311
Répartition BP/Bbio (%)	50 / 50	54 / 46	52 / 48	52 / 48
Boues totales (kgMES/j)	13 318	28 392	15 573	17 404

Estimations de la production de boues à la STEP de Perpignan aux horizons 2030 et 2045

2.3.3.2 Production de biométhane

La STEU de Perpignan dispose d'une unité de production de biométhane (capacité de 187 Nm³ biogaz/h) dont les principales étapes de production sont :

- un pré-traitement du biogaz pour réduire l'humidité, éliminer les COV (composés organiques volatils) et le H₂S et comprimer le gaz ;
- l'épuration du CO₂ présent dans le biogaz pour former du biométhane (CH₄) ;
- l'injection d'un gaz odorant (le THT, tétrahydrothiophène) puis l'injection du biométhane odorisé dans le réseau de distribution de gaz naturel. Le biométhane est échantillonné en continu pour vérification de sa conformité. En cas de non-conformité, une vanne de police interdit l'injection au réseau du biométhane qui est renvoyé vers le gazomètre.

Le process permet d'alimenter des foyers en gaz de ville et de valoriser le biométhane en énergie thermique à près de 5 500 MWh/an soit l'équivalent de la consommation annuelle totale en énergie de 1 337 foyers pendant un an.

L'étude estime que l'unité de méthanisation de la STEU de Perpignan dispose d'une capacité largement suffisante pour prendre en charge les boues générées par l'épuration des eaux usées des communes que le projet va raccorder et permettra une meilleure valorisation énergétique.

L'étude précise que le programme de rationalisation de PMM prévoit des travaux destinés à améliorer les performances de la STEU de Perpignan afin d'optimiser la valorisation énergétique des boues, d'en réduire les volumes, d'améliorer la sécurité de l'unité de méthanisation, de moderniser l'atelier de déshydratation, et de renforcer la capacité de production de l'unité d'épuration du biogaz de 187 à 225 Nm³ biogaz/h.

L'étude précisant que la STEU de Perpignan fera l'objet de travaux d'amélioration de sa performance, la MRAe considère que ces derniers, même s'ils sont prévus ultérieurement, ont vocation à être décrits dans la présente étude.

2.3.4 Préservation de la biodiversité

Le projet est notamment concerné par les plans nationaux d'actions (PNA) Emyde lépreuse, Lézard ocellé, Loutré d'Europe et Odonates.

Deux espèces présentent une sensibilité importante au regard des travaux envisagés : le Lézard Ocellé, susceptible de fréquenter la quasi-totalité de la zone d'étude, et l'Emyde lépreuse, recensée dans le cours de la Têt.

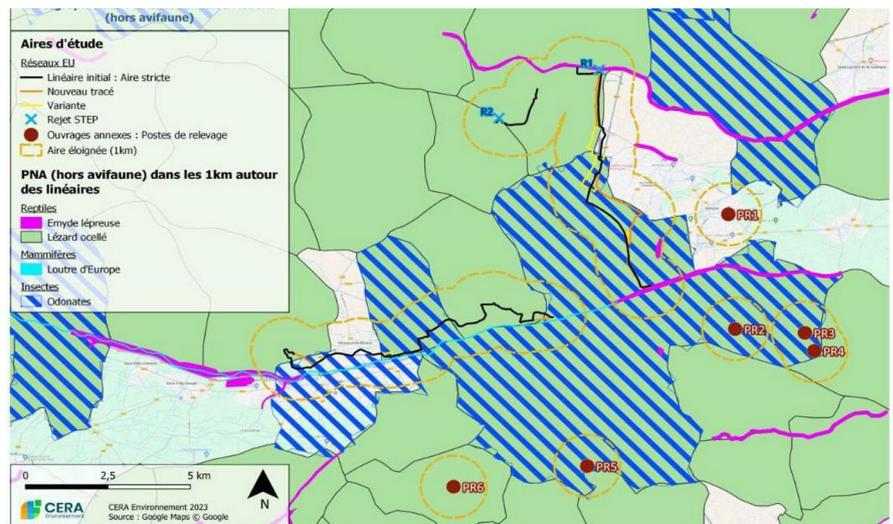


Figure n°10 : insertion du projet au sein des plans nationaux d'action

2.3.4.1 Impacts des rejets sur le milieu aquatique (habitats, faune, flore)

L'étude rappelle que la Têt abrite des espèces protégées comme l'Emyde lépreuse. Les inventaires ont permis d'identifier des batraciens, parmi lesquels la grenouille de Pérez, des espèces communes de libellules à proximité des points d'eau, des crustacés, mollusques et poissons, dont aucune espèce ne présente un statut de protection. La présence dominante de l'écrevisse américaine, espèce envahissante, a été relevée.

Elle stipule que la Têt dispose d'un débit permanent toute l'année avec un soutien d'étiage important par le barrage de Vinça et que l'apport hydrique des trois stations à raccorder n'est pas une composante significative du soutien d'étiage, de sorte que la mise à l'arrêt de ces stations n'induirait pas de disparition du milieu dans lequel les Emydes peuvent évoluer.

Elle estime que l'écosystème aquatique sera sensiblement amélioré au droit des trois communes raccordées puisque l'apport de matières organiques, azotées et phosphorées, liées au rejet des eaux usées traitées par les trois stations sera supprimé. Ainsi, en basses eaux, le risque d'eutrophisation sera réduit dans ce secteur, ce qui permettra aux populations piscicoles des eaux peu chargées d'étendre leur zone d'évolution. Le maintien de l'organisation actuelle des moyens d'assainissement n'aura aucun effet significatif sur la fonctionnalité écologique des habitats recensés dans le cours d'eau, dont la biodiversité continuera à être exposée aux autres pressions anthropiques, à l'allongement des épisodes secs, à la compétition avec les espèces exotiques invasives, et dépendant du soutien d'étiage apporté par le barrage de Vinça.

L'étude conclut que le projet permettra d'améliorer l'écosystème aquatique de la Têt au droit des trois communes raccordées ainsi que de réduire l'incidence sur la qualité de la masse d'eau de la Têt à l'aval du rejet de la STEU de Perpignan grâce à la performance supérieure de cette dernière.

La MRAe relève, contrairement à ce qui est indiqué, l'absence de recensement des habitats du milieu aquatique et l'absence d'état initial pour la biodiversité aquatique, dans l'étude d'impact comme dans le volet naturaliste annexé à l'étude. S'il apparaît qu'une amélioration de la qualité de l'eau puisse être attendue au droit des rejets des trois STEU à raccorder, l'étude d'impact doit comporter un état initial du milieu aquatique permettant d'évaluer les impacts du projet.

La MRAe recommande de compléter le volet naturaliste de l'étude d'impact par la réalisation d'un état initial des habitats et espèces du milieu aquatique au droit des STEU des trois stations à raccorder et de la STEU de Perpignan.

2.3.4.2 Impacts du tracé des canalisations sur le milieu naturel terrestre (faune, flore)

L'étude identifie les secteurs les plus sensibles :

- au sud du bourg de Baho et à l'est de l'A9, avec deux zones (respectivement 250 et 90 ml) longées par des alignements de platanes âgés ;
- sur une dizaine de portions (de 50 à 400 m) associées aux plaines agricoles et vergers, favorables à la présence d'une population de Campagnol provençal ;
- aux points de franchissement du réseau hydrographique, notamment la traversée du Rec de Vernet I de Pia entre Pézilla-la-Rivière et Villeneuve-la-Rivière ;
- sur l'ensemble des cours d'eau ou canaux formant des habitats de reproduction favorables à la grenouille de Perez, et des habitats favorables à la Loutre et d'autres espèces (grenouille verte, couleuvre vipérine, odonates, etc.) ;
- sur les secteurs de fourrés et de friches formant une mosaïque favorable à la présence d'espèces comme la Couleuvre de Montpellier.

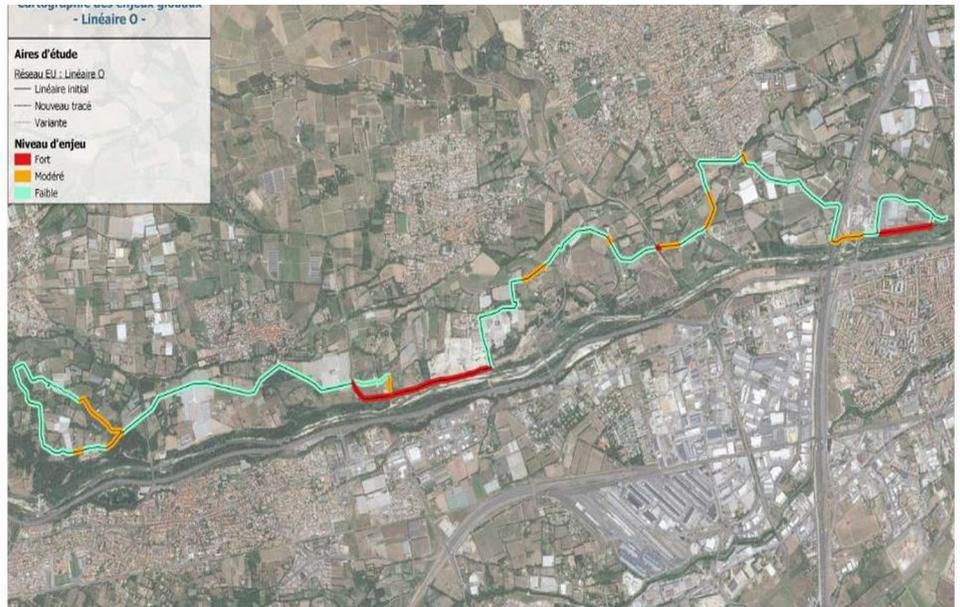


Figure 11: n° : cartographie des enjeux sur le trajet des canalisations

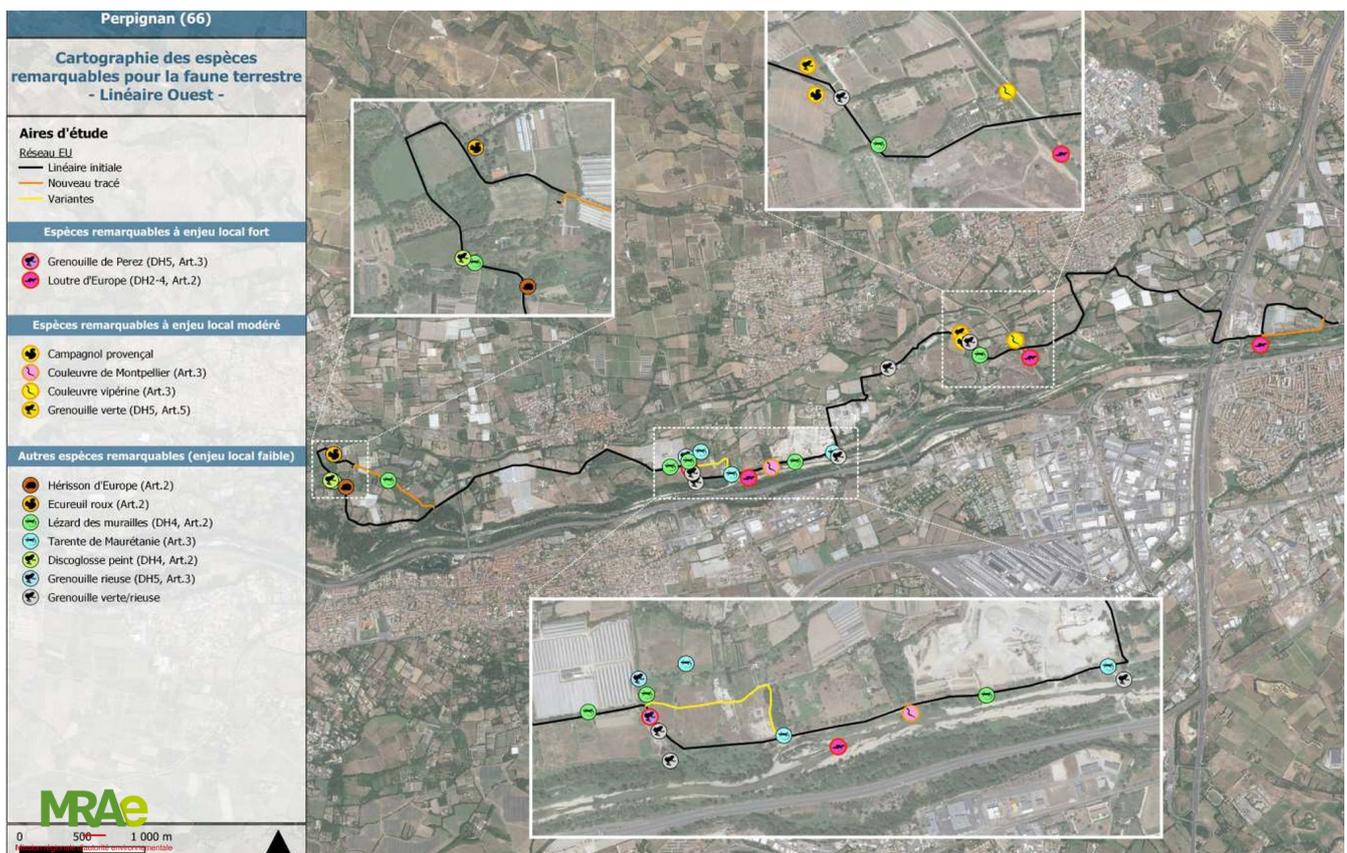


Figure n°12 : cartographie des espèces remarquables

Elle propose pour la phase travaux des mesures d'évitement d'éléments sensibles et la mise en œuvre de mesures de réduction des impacts, notamment :

- le passage en encorbellement sur des ponts et l'interdiction de travaux dans le lit des cours d'eau pour les traversées de cours d'eau ;
- le choix du tracé le plus éloigné possible des platanes et la protection des troncs par mise en place de planches ;
- l'évitement des murs de pierre sèches et des pierriers ;
- aucun abattage d'arbre gîte à chiroptères ni aucune démolition de bâti ancien ;
- la réalisation des travaux hors période de nidification qui va de mars à août inclus dans le secteur sensible ;
- la mise en place d'une barrière basse à mailles fines dans les secteurs à risque de présence du Lézard ocellé et des amphibiens ;
- la prévention de la dissémination des espèces végétales invasives.

Concernant la méthode, la MRAe relève notamment que :

- la cartographie présentée ne permet pas de situer de façon suffisamment précise le tracé des canalisations (données SIG du tracé nécessaires) ;
- le volet naturaliste annexé à l'étude d'impact présente les résultats des inventaires pour les deux projets de raccordement (Têt et Agly) et globalise les impacts des deux projets sur le milieu naturel sans les dissocier, alors que les projets sont situés sur des secteurs différents et ont par conséquent des impacts plus ou moins importants selon ces secteurs, et que le choix a été fait par le maître d'ouvrage de présenter séparément les deux projets et de réaliser une étude d'impact pour chacun ;
- les inventaires naturalistes et les données relatives à ces inventaires sont insuffisants et incomplets (notamment reptiles, amphibiens et insectes) pour un tracé de onze kilomètres présentant une grande diversité d'habitats ;
- concernant les habitats, ni les surfaces concernées par type d'habitat, ni l'analyse des habitats et leur niveau d'enjeu ne sont précisés ;
- la méthodologie de détermination des enjeux n'est pas claire et le niveau d'enjeu n'est pas défini pour chacun des groupes ;
- les zones de chantier, pistes d'accès, bases de vie, ne sont pas indiquées, ni les méthodes (creusement des tranchées) et engins utilisés pour la réalisation des travaux.

L'évaluation des impacts est par conséquent insuffisante et incomplète.

De même, concernant les mesures d'évitement et de réduction de la phase travaux, la MRAe observe que :

- ces mesures sont généralistes et incomplètes (pas de défavorabilisation prévue avant les travaux, pas de prise en compte des périodes de léthargie des reptiles) ;
- leurs modalités de mise en œuvre ne sont pas détaillées (à titre d'exemples : il est prévu de protéger les troncs des platanes mais pas de préserver les racines ; il n'est pas prévu de vérification de la présence de chiroptères sous les ponts avant pose des canalisations en encorbellement ; le protocole de lutte contre les espèces envahissantes n'est pas décrit alors que ces dernières sont très présentes) ;
- la situation des éléments à éviter (murs, pierriers, arbres, haies, etc.) n'est pas fournie.

La MRAe recommande de compléter le volet naturaliste à minima par la situation de l'ensemble des zones retenues pour l'installation du chantier et le positionnement précis du tracé des canalisations, la description des méthodes et engins utilisés pour la phase travaux, ainsi que par la présentation détaillée et complète des mesures d'évitement et de réduction de façon à garantir leur pertinence et leur efficacité, notamment :

– prévoir la présence d'un écologue sur le chantier, notamment en phase amont, pour l'identification précise et complète, puis la mise en défens et le balisage, des éléments sensibles et des zones à enjeux, le marquage des arbres d'intérêt écologique, la limitation des secteurs d'interventions aux seules emprises nécessaires au cheminement des engins et aux surfaces de travail ;

- décrire et mettre en œuvre un dispositif permettant de garantir à la fois la préservation des parties aériennes (troncs et branches) des arbres (en particulier patrimoniaux et situées à proximité des emprises travaux) mais également l'intégrité de leur système racinaire ;
- respecter la période entre novembre et mars pour les opérations de débroussaillage et programmer les travaux hors période de sensibilité de la faune de façon générale ;
- définir les protocoles de débroussaillage, d'évacuation des petits gîtes existants dans l'emprise des travaux avant débroussaillage ou abattage, de défavorabilisation, et de mise en place de gîtes artificiels si des habitats d'espèces protégées sont impactés ;
- décrire et mettre en œuvre des mesures de lutte contre le risque de pollution accidentelle, de gestion des déblais/remblais (suivi des volumes, stockage, destination) ;
- détailler les modalités pour la maîtrise du risque de propagation des espèces envahissantes, y compris le suivi post chantier.

2.3.5 Bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES)

L'étude présente un paragraphe sur la vulnérabilité de tout système d'assainissement au changement climatique mais aucune évaluation du bilan des émissions de GES, qu'il s'agisse de la phase travaux ou de la phase exploitation.

La MR Ae recommande, comme prévu pour les études d'impact de tout projet, de compléter celle-ci par le bilan des émissions de GES de la phase travaux.