



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

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

**Avis
sur la prise d'eau sur la Colagne pour l'AEP (Lozère)**

N°Saisine : 2023-012089

N°MRAe : 2023APO115

Avis émis le 25 septembre 2023

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 18 juillet 2023, l'autorité environnementale a été saisie par le préfet de la Lozère pour avis sur le projet de création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Colagne, sur la commune de Saint-Léger-de-Peyre (département de la Lozère).

Le dossier comprenait une étude d'impact datée de juillet 2023. Il a fait l'objet d'un examen au cas par cas le soumettant à évaluation environnementale en date du 25 septembre 2020.

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 collégialité électronique du 25 septembre 2023 conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022) par Yves Gouisset et Philippe Junquet.

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 de la Lozère, autorité compétente pour autoriser le projet.

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

SYNTHÈSE

La commune de Marvejols puise son eau dans la Colagne, par le biais d'un seuil implanté dans les gorges du cours d'eau en amont du village de Saint-Léger-de-Peyre ; la prise d'eau ne dispose ni d'autorisation de prélèvement ni de périmètre de protection. La communauté de communes du Gévaudan à laquelle appartient Marvejols a prévu de créer une nouvelle prise d'eau en remplacement afin d'alimenter Marvejols et les hameaux Valadou-Montrodat et Montrodat CEM (actuellement alimentés par des sources).

Le projet comprend la création d'un seuil et d'une prise d'eau en rive gauche de la Colagne, à l'aval immédiat d'un seuil existant (Valettes), une station de potabilisation, un réservoir de tête et les réseaux d'adduction et équipements nécessaires. Le seuil de la prise d'eau actuelle (St-Léger-de-Peyres) sera supprimé, le seuil existant des Valettes sera arasé par enlèvement partiel des pierres, et les sources seront déconnectées et fermées.

Il est prévu une augmentation des prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable de + 33 % en pointe estivale et une augmentation du débit instantané de 36 à 42 l/s.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont la préservation qualitative et quantitative des eaux de la Colagne (le bassin versant de la Colagne est déficitaire à l'étiage et il est prévu une diminution des débits allant jusqu'à - 70 % en période d'étiage à l'horizon 2070) et la préservation de la biodiversité aquatique et terrestre (la Colagne présente un fort intérêt biologique et patrimonial, du fait, notamment, de la présence, sur certaines portions, d'espèces protégées et d'un peuplement de truites fario et de zones de frayères).

La MRAe relève en premier lieu une étude d'impact incomplète, présentant de nombreuses répétitions, parfois des contradictions, et recommande d'y apporter les compléments nécessaires (notamment la description du projet, y compris le devenir des infrastructures actuelles, et le phasage des opérations) et d'en améliorer la présentation, sur la forme et sur le fond, afin de permettre une bonne compréhension.

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

- le recensement des seuils existants sur le secteur et précisant leur état (usages, entretien, obstacle à la continuité écologique), accompagné d'une carte de situation de ces seuils, et, si nécessaire, d'expliquer les raisons pour lesquelles le seuil des Valettes a été retenu au regard des autres seuils,
- l'identification de ressources complémentaires et alternatives (sources, eaux souterraines) et l'étude de leur mise en fonctionnement pour sécuriser le dispositif tel qu'il est actuellement projeté, reposant sur une seule source d'alimentation qui n'est pas invulnérable,
- une analyse détaillée et contextualisée de la compatibilité du projet avec les orientations et dispositions concernées du SDAGE et du SAGE Lot Amont,
- l'intégration de la question des effets attendus du changement climatique sur la disponibilité de la ressource à l'analyse du respect des volumes prélevables à l'horizon 2050,
- la présentation d'un programme d'économies de la ressource, conformément aux dispositions du SDAGE Adour Garonne 2022-2027 et répondant aux objectifs du plan eau national, notamment en matière d'économies, et d'une réflexion sur les usages et le partage de l'eau,
- la justification de l'augmentation des débits prélevés prévue à hauteur de + 33 % au regard des informations contradictoires sur l'évolution de la population de Marvejols et des hameaux à l'horizon 2050, et sa révision au regard de la situation déficitaire à l'étiage déjà extrêmement sévère sur la Colagne et à l'aune des améliorations attendues de la mise en place effective de mesures d'économies et de préservation de la ressource,
- une analyse des effets cumulés du projet (diminution des débits) et des projections du changement climatique : allongement des étiages, poursuite de la baisse des débits notamment estivaux jusqu'à environ 50 % en 2050, augmentation de la température des eaux de la Colagne à l'aval de la prise d'eau,
- une analyse justifiée des gains environnementaux potentiels (ou de leur absence) de la suppression totale de l'obstacle artificiel que constitue le passage à gué proche du seuil de St-Léger-de-Peyres,
- et le descriptif en phase travaux des modalités de vidange de la retenue du seuil des Valettes avant travaux et les mesures de réduction des impacts mises en œuvre, du protocole d'alerte et des mesures à mettre en œuvre en cas de relargage de sédiments entraînant une forte turbidité, et de la procédure d'intervention en cas de dépassement des niveaux de référence dans les eaux de rejet de l'usine de potabilisation.

L'ensemble des observations et recommandations de la MRAe est développé dans l'avis.

AVIS DÉTAILLÉ

1 Contexte et présentation du projet

1.1 Contexte

La Communauté de communes du Gévaudan (CCG) détient, depuis le 1^{er} janvier 2017, les compétences assainissement et alimentation en eau potable (AEP) des 12 communes membres qui regroupent environ dix mille habitants.

Le système d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine sur la CCG, lié à la topographie et à la répartition de l'habitat sur le territoire, est complexe, avec de nombreux captages (71) et réservoirs (79), et un grand nombre (49) d'Unités de Distribution Indépendantes.

La commune de Marvejols (4 667 habitants) puise son eau dans la Colagne, par le biais d'un seuil implanté dans ses gorges en amont du village de Saint-Léger-de-Peyre ; la prise d'eau ne dispose ni d'autorisation de prélèvement ni de périmètre de protection. Par ailleurs, les réseaux publics d'eau destinée à la consommation humaine de l'UDI de Marvejols ne sont interconnectés avec aucun autre réseau et aucune ressource ne peut être utilisée en secours, obligeant la CCG à distribuer de l'eau embouteillée pour la boisson et à mettre à disposition des citernes d'eau chlorée pour les autres usages sanitaires en cas de dysfonctionnement ou de pollution. Enfin, la prise d'eau est reliée à une station de potabilisation datant des années 70 qui ne peut être modernisée sur site faute d'emprise suffisante pour compléter la filière de traitement.

La nouvelle prise d'eau viendra (à trois km en amont) en remplacement de la prise d'eau actuelle et permettra d'alimenter trois UDI, Marvejols, et les hameaux Valadou-Montrodat et Montrodat CEM actuellement alimentés par les sources de Channac amont et aval et de Valadou, et potentiellement le hameau du Mazet, soit une population totale de 5100 habitants, augmentant à 6 864 en période hivernale et 8 490 en été.

1.2 Présentation

Le projet comprend la création d'une nouvelle prise d'eau et les installations nécessaires à l'alimentation de la commune de Marvejols et des hameaux :

- un seuil et une prise d'eau à l'aval immédiat du seuil existant des Valettes en rive gauche de la Colagne :
 - en béton armé et blocs d'enrochement sur 2 m en amont de l'ouvrage de prélèvement et 12 m en aval du seuil,
 - hauteur totale de 0,90 m pour une hauteur d'eau de 0,70m,
 - échancrure dans le seuil (2,50 x 0,15 m) et rampe de dévalaison aménagée dans l'enrochement afin de garantir une continuité de l'écoulement et une restitution du débit réservé,
 - équipé d'une sonde de niveau et d'un réseau de vidange avec vanne martelière,
 - création d'un regard de prise d'eau intégré à la berge, protégé par un mur en retour dans le prolongement du seuil ;
- un local technique implanté hors zone inondable à une cote plancher de 822,53 m NGF² :
 - alimenté par une canalisation en fonte à une pente de 0,5%,
 - équipé d'un dégrilleur automatique (maille 10mm) pour protéger les équipements de pompage et éviter que des poissons atteignent le puits de pompage, et d'un puits de pompage de 5,80 m de profondeur équipé de 2+1 pompes immergées de capacité 75 m³/h fonctionnant en alternance,
 - comprenant un local électrique et un local destiné au groupe électrogène de secours ;
- une station de potabilisation à 950 m NGF sur la commune de Lachamp-Ribennes, sur une superficie de 5 500 m² :
 - d'une capacité de 150 m³/h et 3 000 m³/j (prélèvement lissé sur 20 h),
 - filière de traitement par filtration bi-couche sable / dioxyde de manganèse, injection complémentaire de CO₂, reminéralisation sur filtre de calcaire terrestre, neutralisation complémentaire par injection de soude, désinfection au chlore gazeux,
 - comprenant le local technique (350 m²), la bâche de stockage des eaux brutes (80 m³), la bâche de reprise des eaux traitées (70 m³), la bâche de stockage des eaux traitées (300 m³) ;

2 Nivellement général de la France, réseau de nivellement officiel en France métropolitaine dont le « niveau zéro » est déterminé par le marégraphe de Marseille.

- décaantation des eaux de lavage des filtres de la filière de traitement (production annuelle de boues de 40-50 m³, capacité de stockage de 8,8 ans) par filtres plantés de roseaux à raison de 4 lits de 35 m² + 2 lits de 80 m² (total de 300m²) ;
- un réservoir de tête d'une capacité de 300 m³ attenant à la nouvelle station de potabilisation ;
- les réseaux d'adduction (11 350 ml)³ :
 - 1 420 ml de canalisation de refoulement entre la nouvelle prise d'eau et la nouvelle station de potabilisation,
 - 8 370 ml de canalisation de refoulement entre la nouvelle station de potabilisation et le réservoir existant de Marvejols, incluant différents piquages vers les réseaux de distribution existants de Valadou (canalisation d'adduction et de distribution de 570 ml) en amont de la construction d'un nouveau réservoir brise charge sur l'adduction principale (abandon du réservoir historique de Valadou) et vers le réservoir existant de CEM Vimenet (canalisation d'adduction de 990 ml).

Il est également prévu :

- l'arasement à 819,24 m NGF du seuil actuel des Valettes (820,08 m NGF) par enlèvement partiel des pierres sur environ 84 cm de hauteur ;
- la déconnexion et la fermeture des sources de Channac amont et aval et de Valadou,
- l'effacement (enlèvement des fondations) du seuil actuel au niveau de St-Léger-de-Peyre.

Les périmètres de protection réglementaire seront mis en place autour de la nouvelle prise d'eau.

Les six réservoirs de la station de potabilisation actuelle seront conservés dans un premier temps du fait de leur bon état et de leur capacité importante (3 875 m³) ; à plus long terme, l'implantation de la station de potabilisation à 985 m NGF permettra d'envisager l'implantation de nouveaux réservoirs de tête pour une desserte entièrement gravitaire de Marvejols.

Le projet engendrera des prélèvements d'eau sur la Colagne estimés à 3 000 m³/jour (150 m³/h sur 20 h), soit environ 42 litres/seconde.

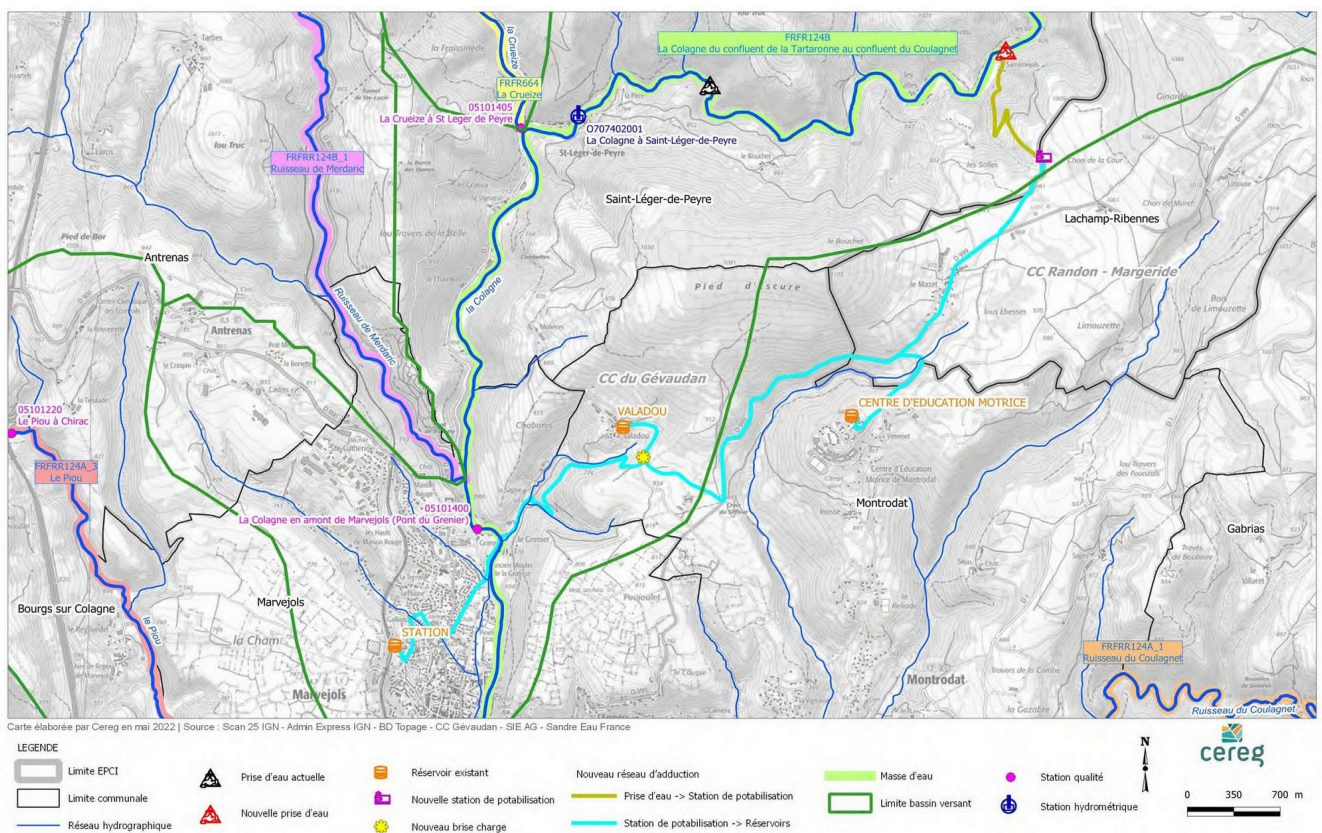


Figure n°1: contexte hydrographique et situation des ouvrages

3 ml = mètres linéaires. Indique ici la longueur de canalisation, qui peut être égale ou supérieure à la distance en ligne droite

La MRAe relève que les six réservoirs de la station de potabilisation actuelle d'une capacité de 3 875 m³ seront conservés, sans qu'en soit expliquée la raison, et que le descriptif de la nouvelle station fait état d'un volume de stockage de seulement 300 m³ (un seul réservoir de tête). Elle s'interroge sur cette capacité de stockage très réduite alors que la nouvelle installation est destinée à alimenter un plus grand nombre d'UDI avec un prélèvement et un débit de prélèvement plus importants.

Elle observe par ailleurs que le devenir des équipements actuels (comme la conduite d'adduction de 6,9 km entre la prise d'eau actuelle et la station de traitement, les bassins de la station de potabilisation) n'est pas précisé.

2 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 Colagne

Le projet devra respecter la compatibilité avec l'objectif d'atteinte du bon état écologique de la masse d'eau « La Colagne du Confluent de la Tartaronne au confluent du Coulagnet », reportée à 2027 au regard, notamment, de l'augmentation prévue des prélèvements et du classement du bassin versant concerné en zone sensible à l'eutrophisation (phosphore).

Le bon état quantitatif de la masse d'eau superficielle représente un enjeu prioritaire compte tenu des déséquilibres existants entre la ressource en eau disponible et les niveaux actuels de prélèvements, et au regard des effets attendus du changement climatique ;

- la préservation de la biodiversité aquatique et terrestre

Le projet est situé au sein des plans nationaux d'action (PNA) en faveur, notamment, de la loutre et du milan royal (domaine vital, hivernage), et concerne la Colagne, qui présente un fort intérêt biologique et patrimonial, du fait, notamment, de la présence, sur certaines portions, d'espèces protégées (dont l'écrevisse à pattes blanches, la moule perlière, le chabot), et d'un peuplement de truites fario et de zones de frayères.

3 Qualité de l'étude d'impact

3.1 Qualité et caractère complet de l'étude d'impact

Le dossier constitue la demande d'autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et L.214-3 du Code de l'Environnement (pièce 3). Il comprend notamment une étude d'impact (pièce 3-5a) et ses annexes. Toutefois cette étude apparaît incomplète, la description du projet étant notamment absente et à rechercher dans la pièce 3-4 « Installations, ouvrages, travaux ou activités concernés par la demande du dossier ». Il est rappelé à cet égard que l'étude d'impact doit être autoportante, c'est-à-dire comporter tous les éléments nécessaires à sa bonne compréhension.

La MRAe considère par ailleurs que l'accumulation de données, dont certaines n'apportent aucune information permettant d'améliorer la compréhension du projet et perdent le lecteur dans les chiffres, le manque d'explications et d'illustrations et cartes, dont certaines illisibles, qui permettraient une meilleure compréhension du projet et de son fonctionnement global au regard du contexte territorial, et les nombreuses répétitions et redondances, parfois même contradictoires, compliquent singulièrement la lecture de l'étude, sa bonne compréhension, et ont rendu difficile la production du présent avis.

Une liste des cartes, schémas et tableaux serait utile.

La MRAe recommande de compléter l'étude par la description du projet, y compris le devenir des infrastructures actuelles et le phasage des opérations, une liste des figures et tableaux, une carte d'ensemble permettant de situer le projet et son fonctionnement dans le contexte territorial global, et l'explication du fonctionnement en phase exploitation (notamment sur l'éventuel stockage de l'eau prélevée).

Elle recommande également d'en améliorer la présentation, sur la forme et sur le fond, notamment en regroupant les analyses et conclusions afin d'offrir au public une lecture permettant bonne compréhension du projet, de son fonctionnement, de ses impacts et des mesures prises pour en réduire effets sur l'environnement.

3.2 Justification du projet et variantes

En 2015 la CCG a étudié deux scénarios :

- conserver la prise d'eau actuelle avec réhabilitation et aménagement et créer une nouvelle station de potabilisation plus en aval,
- créer une nouvelle prise d'eau sur un seuil existant (permettant de minimiser les impacts d'un nouvel ouvrage notamment sur la morphologie du cours d'eau) et une nouvelle station de potabilisation.

Une étude (dont les références ne sont pas mentionnées) a permis de fixer le choix sur le second scénario permettant d'améliorer l'accessibilité à la prise d'eau pour sa surveillance et son exploitation, de sécuriser et desservir en gravitaire l'alimentation en eau de la partie Ouest de Marvejols, secteur présentant un potentiel de développement, et de desservir rapidement Montrodat sur le secteur CEM, ainsi qu'un plus grand nombre de hameaux.

L'étude justifie ensuite les choix :

- du seuil des Valettes : premier seuil situé sur la Colagne en amont des gorges et de la prise d'eau actuelle, d'accès routier possible par création d'un accès à partir de la voie communale en rive gauche, avec électricité disponible à proximité immédiate ;
- de l'implantation de la prise d'eau en rive gauche : une grande partie de cette rive n'est pas inondable et permet d'implanter le local technique en dehors de la zone inondable ; l'accès en rive droite impose de traverser un pont qui nécessiterait des travaux et un ruisseau qui devrait être busé sur environ 10 m ;
- d'une nouvelle station de potabilisation et de son emplacement : la station actuelle est implantée sur un site sans possibilité d'extension et présente des ouvrages en fin de vie qu'il est nécessaire de remplacer à moyen terme. Le nouvel emplacement répond aux exigences de situation hors zone inondable de la Colagne, et présente un accès aisé depuis la RD n°999 via un chemin communal existant, une surface suffisante pour l'ensemble des ouvrages nécessaires et un agrandissement du réservoir ou l'implantation d'un réservoir plus important, une altimétrie (985 m NGF) permettant à la fois la desserte gravitaire des réservoirs de Marvejols et l'implantation d'un seul étage de pompage de l'eau brute entre le seuil des Valettes et la station de potabilisation, une proximité avec le ravin des Fouons pour le rejet des eaux de lavage, et la possibilité d'implanter la nouvelle canalisation d'adduction entre la nouvelle prise d'eau et la nouvelle station de potabilisation principalement sous des chemins existants.

La MRAe prend acte des choix effectués au regard des justifications produites mais observe néanmoins que le seuil des Valettes est aujourd'hui inutilisé et s'interroge par conséquent sur ce choix au regard d'un possible effacement de ce seuil et au profit d'un autre seuil en usage.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par le recensement des seuils existants sur le secteur et précisant leur état (usages, entretien, obstacle à la continuité écologique), accompagné d'une carte de situation de ces seuils, et, si nécessaire, d'expliquer les raisons pour lesquelles le seuil des Valettes a été retenu au regard des autres seuils.

L'étude mentionne l'abandon de deux sources pour, d'une part des raisons administratives et de qualité liée pour l'une à un stockage de fumier à proximité et pour l'autre à des contaminations bactériologiques et un dépassement des normes en baryum, et d'autre part parce que les zones alimentées par ces sources le seront également avec la nouvelle prise d'eau sur la Colagne.

La MRAe considère que le système de production projeté, s'appuyant sur la seule ressource de la rivière Colagne, est particulièrement risqué compte-tenu des évolutions très défavorables des régimes des eaux en lien avec le changement climatique, et des risques, que l'étude évalue comme faibles, d'indisponibilité de la ressource en cas de pollution accidentelle ou de détérioration des installations de pompage par des crues.

En matière d'eau potable, il est d'usage de diversifier des sources d'alimentation et de prévoir des ressources de secours en cas d'indisponibilité de la ressource principale.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par l'identification de ressources complémentaires et alternatives (sources, eaux souterraines) et l'étude de leur mise en fonctionnement pour sécuriser le dispositif tel qu'il est actuellement projeté reposant sur une seule source d'alimentation qui n'est pas invulnérable.

3.3 Compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2022-2027 et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Lot Amont

Le projet de création d'une nouvelle prise d'eau sur la Colagne doit être compatible avec les objectifs et les dispositions du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 et du SAGE Lot Amont.

Les prélèvements pour l'AEP sur la Colagne concernent :

- les villes de Mende et Badaroux, alimentées depuis la retenue de Charpal située en tête de la Colagne ;
- la commune de Marvejols, via une prise d'eau directement dans la Colagne.

L'étude présente deux tableaux synthétiques rappelant les principaux objectifs et dispositions du SDAGE et du SAGE susceptibles d'être concernés par le projet. Elle conclut que le projet est compatible avec :

- le SDAGE, et qu'il ne va pas à l'encontre des objectifs d'atteinte ou de maintien du bon état de la masse d'eau superficielle « La Colagne du confluent du Coulagnet au confluent du Lot » ;
- les dispositions et règles du SAGE, notamment les volumes prélevables⁴ (règle n°1 du SAGE).

La règle n°1 du règlement du SAGE établit les volumes prélevables annuels dans les eaux superficielles et nappes d'accompagnement pour l'unité de gestion⁵ (UG) de la Colagne à 740 000 m³ pour l'usage d'eau potable, 32 000 m³ pour les usages industriels et 102 000 m³ pour les usages agricoles. Ces volumes sont à considérer sur la période d'étiage allant du 1^{er} juillet au 31 octobre de l'année « n » (conformément au plan d'action⁶ pour un retour à l'équilibre quantitatif sur le bassin Adour Garonne).

Concernant l'usage AEP, deux préleveurs officiels sont connus sur l'UG Colagne :

- la communauté de communes Cœur de Lozère (CCCL) qui alimente les villes de Mende et de Badaroux depuis le lac de Charpal (prélèvement autorisé par arrêté préfectoral n°2008-268-0001 du 24/09/2008 portant autorisation d'exploitation du barrage de Charpal sur le cours d'eau de la Colagne) ;
- la communauté de communes du Gévaudan (CCG) à partir d'une prise d'eau sur la Colagne.

Sur la période 2019 à 2021, l'étude estime les prélèvements totaux annuels réalisés sur l'UG Colagne entre le 1^{er} juillet et le 31 octobre pour l'usage eau potable à 557 749 m³ (311 749 m³ pour CCCL et 246 000 m³ pour CCG, p 300-301 EI).

À l'horizon 2050 :

- compte tenu d'un taux de croissance annuel de la population des communes de Mende et de Badaroux estimé par l'étude à + 0,7 %, l'augmentation de population de ces deux communes devrait être d'un peu plus de 3 000 habitants. L'étude estime les prélèvements pour l'AEP de ces communes sur la période d'étiage à 395 463 m³ ;
- les prévisions du nombre d'abonnés à Marvejols (2167) et Montrodat (490) demeurent inchangées, la consommation annuelle en eau passerait quant à elle de 549 081 m³/an à 592 778 m³/an, soit une augmentation de 43 697 m³ (absence de chiffres sur la période d'étiage) ;
- le volume annuel prélevé entre le 1^{er} juillet et le 30 octobre pour l'UG Colagne est estimé par l'étude à 715 263 m³ (395 463 pour la CCCL et 319 800 pour la CCG, p 304 EI).

L'étude conclut : « les prélèvements totaux sur l'UG Colagne entre le 1er juillet et le 31 octobre pour l'usage eau potable, actuels et à l'horizon 2050, sont bien inférieurs à 740 000 m³ et donc compatibles avec l'article 1 du règlement du SAGE Lot amont (sous réserve du maintien du volume prélevable à 740 000 m³ entre le 1^{er} juillet et le 31 octobre), et en moyenne, la CCG pourra prélever en pointe 3 000 m³/j une soixantaine de jours dans l'année » (p 304 EI).

4 Volume que le milieu est capable de fournir dans des conditions écologiques satisfaisantes pour satisfaire tous les usages 8 années sur 10 en moyenne. L'article R.212-47 1° du code de l'environnement laisse la faculté au règlement du SAGE de « prévoir, à partir du volume disponible des masses d'eau superficielles et souterraines situées dans une unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, la répartition en pourcentage de ce volume entre les différentes catégories d'utilisateurs ». Dans le SAGE Lot Amont, les volumes prélevables ont été définis conformément à ce qui a été arrêté et notifié par le préfet coordonnateur de Bassin Adour-Garonne au début de l'année 2012 sur le bassin versant du Lot Amont.

5 L'unité de gestion est l'entité d'affectation des volumes prélevables, ici une unité hydrographique.

6 Plan d'action pour un retour à l'équilibre quantitatif sur le bassin Adour Garonne approuvé en comité de bassin le 24 février 2017 (fixe les échéances pour l'atteinte de la gestion équilibrée des cours d'eau et de leur nappe d'accompagnement pour chacun des périmètres en déséquilibre du SDAGE (2021 là où l'objectif de retour à l'équilibre paraît atteignable ou au-delà, 2024 voire 2027), ainsi que les principaux leviers à mobiliser pour la reconquête de l'équilibre).

La MRAe note en premier lieu une analyse succincte de la compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE, notamment au regard des effets attendus du changement climatique et de l'augmentation prévue des prélèvements. Elle rappelle que l'orientation C du SDAGE « agir pour assurer l'équilibre quantitatif » identifie la gestion durable de la ressource en eau en intégrant les impacts du changement climatique avec notamment la gestion rationnelle de l'eau et la réalisation d'économies d'eau, dispositions C8, C10, C15 qui ne sont pas analysées dans l'étude.

Elle précise que le règlement du SAGE comporte pour seule règle le respect des volumes prélevables dont le SAGE fait une priorité compte-tenu des déséquilibres existants entre la ressource en eau disponible et les niveaux de prélèvements sur le bassin versant du Lot Amont. Elle note que le SAGE a été adopté en 2015 sur la base d'une définition des volumes prélevables notifiée au début de l'année 2012, soit il y a plus de dix ans.

Elle relève :

- une incohérence : le chiffre retenu pour les prélèvements annuels de la CCCL pour les mois de juillet à octobre 2021, est de 314 134 m³ (tableau p 301 de l'EI) alors qu'il est de 351 314 m³ en additionnant les volumes mensuels prélevés de juillet à octobre (tableau p 300 EI) ;
- l'absence d'explication sur le calcul ayant permis d'estimer les prélèvements futurs (2050) de la CCG à hauteur de 319 800 m³ (tableau p 304) sur la période d'étiage ;
- l'absence de justification concernant l'augmentation des prélèvements en eau pour la CCG « à nombre d'abonnés constant à l'horizon 2050 » pour les communes de Marvejols et Montrodat et la contradiction avec l'estimation de l'augmentation de la population de la commune de Marvejols et des hameaux de Montrodat de + 10 % en 2035 et + 22 % en 2050 (pièce 3-4 du dossier, p 44 et 45) ; cette estimation n'étant pas démontrée.

La MRAe observe que l'étude se base sur un nombre de jour d'étiages inchangé (123 jours correspondant aux mois de juillet à octobre) pour ses estimations à l'horizon 2050, et que la marge entre le volume de prélèvements à hauteur de 715 263 m³ sur la période d'étiage pour 2050 et le volume prélevable annuel fixé à 740 000 m³ se réduit considérablement du fait de l'augmentation des prélèvements.

La MRAe constate que l'étude n'intègre aucune évolution et/ou adaptation au regard des effets du changement climatique sur la ressource en eau qui impactent les ressources en eau, augmentent la durée de la période d'étiage et rendront nécessaire à moyen terme la révision à la baisse des volumes prélevables.

La MRAe considère que ces éléments sont aujourd'hui largement documentés et que des évolutions concernant une réduction des débits des cours d'eau, une augmentation de la température globale et une augmentation des événements climatiques extrêmes (notamment les inondations et sécheresse) sont avérées. Le projet national Explore2⁷ (avec des premiers résultats disponibles sur le portail DRIAS eau⁸) produira dans les prochains mois des diagnostics hydrologiques sur l'ensemble des cours d'eau en France et notamment à proximité du site du projet. Dans l'attente, l'étude précédente Explore 2070, citée dans l'étude, évalue à titre indicatif une baisse des débits de la Colagne à la station de Monastier-Pin-Moriès, pour la période 2046-2065, de 25 % environ pour la moyenne mensuelle interannuelle (avec de forte réduction estimée à 65 % pour les moyennes en période estivale) et d'environ 50 % pour les débits d'étiage^{9 10}.

Le Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne décrit une baisse moyenne annuelle des débits naturels des rivières jusqu'à -50 % en périodes d'étiage, qui seront plus précoces, plus longues et plus sévères (p 70 EI)¹¹.

Cela signifie sans aucune ambiguïté qu'à l'horizon 2050 les volumes prélevables ne seront pas maintenus au niveau actuellement défini et auront dû être progressivement abaissés, que ce soit de 15 % selon les prévisions des modèles les moins pessimiste à plus de 60 % selon les plus pessimistes – la médiane se situant vers 50 %.

La MRAe rappelle enfin que l'ensemble du département de la Lozère a été placé en situation de crise sécheresse (comme en 2022) le 27 juillet 2023 et que l'arrêté préfectoral du 25 août 2023 (fixant les niveaux de gravité des zones d'alerte¹² et instaurant les restrictions temporaires des usages de l'eau dans le département) a placé le bassin de la Colagne en alerte et le cours d'eau Colagne en alerte renforcée, toujours en cours au mois de septembre. L'ensemble des usages liés à l'utilisation de la ressource en eau a été restreint et certains usages

7 Projet Explore2 : <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1244>

8 <https://www.drias-eau.fr/>

9 <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=23c79056-d974-4213-871e-b6d89933f2f5>

10 <http://piece-jointe-carto.developpement-durable.gouv.fr/NAT007/Explore2070/1035.pdf>

11 <https://eau-grandsudouest.fr/usages-enjeux-eau/changement-climatique/plan-adaptation-changement-climatique-pacc>

12 En période de sécheresse, pour préserver les utilisations prioritaires de l'eau (santé, sécurité civile et approvisionnement en eau potable), des restrictions d'eau graduelles et temporaires sont déclenchées par les préfets en fonction de quatre niveaux de gravité de la sécheresse : vigilance, alerte, alerte renforcée, crise.

interdits ; tous les usagers dont la consommation quotidienne d'eau dépasse 30 m³ ont été appelés à définir et mettre en œuvre une stratégie d'économie d'eau.

Dans ce contexte, l'augmentation des prélèvements annuels de 157 514 m³ à 2050 (557 749 m³ en moyenne sur la période 2019 à 2021, 715 263 m³ en 2050) tenant compte d'une augmentation de 3 000 habitants, doit être sérieusement questionnée en intégrant le changement climatique et la baisse de la disponibilité de la ressource en eau.

La MRAe recommande :

- une analyse plus détaillée et contextualisée de la compatibilité du projet avec les orientations et dispositions concernées du SDAGE et du SAGE,
- d'explicitier le chiffre retenu pour les prélèvements annuels de la CCCL pour les mois de juillet à octobre 2021 (de 314 134 m³ plutôt que 351 314 m³) ainsi que le mode de calcul du volume de prélèvements de la CCG sur la période d'étiage à l'horizon 2050,
- d'éclaircir (au regard des informations contradictoires) et de justifier la question de l'évolution de la population de Marvejols et des hameaux à l'horizon 2050,
- d'intégrer à l'analyse du respect du volume prélevable à l'horizon 2050 la question des effets du changement climatique sur une disponibilité réduite de la ressource.

4 Prise en compte de l'environnement dans le projet

4.1 Préservation des eaux superficielles

Le réseau hydrographique de Marvejols est constitué de nombreux cours d'eau, parmi lesquels :

- la Colagne, un des principaux affluents (rive droite) du Lot, cours d'eau de 58 km qui prend sa source sur le plateau du Palais du Roi (1 426 m d'altitude) et présente un bassin versant de 465 km². La Colagne contribue à l'alimentation du lac de Charpal et du lac de Ganivet ; elle est réalimentée via un soutien d'étiage estival à partir du lac de Charpal ;
- les ruisseaux de Sénouard, Merdaric et du Coulagnet, affluents de la Colagne ;
- le ravin des Fouons, affluent rive gauche de la Colagne en aval du seuil des Valettes.

Afin de comprendre le projet, les éléments de contexte sur le fonctionnement de la Colagne ci-après apparaissent nécessaires ; le débit arrivant au nouveau seuil des Valettes est en effet dépendant :

- du débit mesuré à St-Léger-de-Peyre qui conditionne les modalités de gestion du lac du Ganivet : seuil de 530 l/s pour la mise en dérivation vers la Truyère (transferts par concession hydroélectrique du Ganivet vers la Truyère s'interrompant en période d'étiage), débit réservé de 100 l/s ;
- du débit arrivant réellement au lac du Ganivet ;
- des apports générés par les superficies drainées entre le nouveau seuil des Valettes et le lac du Ganivet.



Figure n°2: bassin versant de la Colagne (annexe EI)

L'étude précise que le projet concerne deux masses d'eau superficielles, « La Colagne du confluent de la Tartaronne au confluent du Coulagnet » et « Ruisseau du Coulagnet » (en réalité cette masse d'eau n'est pas impactée par le projet) et que la Colagne présente des enjeux forts liés à la gestion quantitative, un linéaire très influencé par les prises d'eau et l'absence de passe à poissons, et une dégradation de la qualité de l'eau (p 45).

4.1.1.1 Aspect quantitatif

L'étude d'impact rappelle que le SAGE Lot Amont classe le bassin versant de la Colagne comme sous-bassin déficitaire à l'étiage. Le barrage du lac de Charpal assure le soutien d'étiage de la Colagne avec un débit d'objectif d'étiage (DOE)¹³ de 665 l/s à la station hydrométrique du Monastier, comme le préconise le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

Elle extrapole une modélisation des débits de la Colagne (étude DOE 2019) afin d'établir les données hydrologiques du cours d'eau au niveau du seuil des Valettes :

seuil des Valettes		Débit réservé 1/10 du Module	Débit disponible pour prélèvements AEP	Débit pompage AEP	Delta entre débit disponible et débits de pompage AEP
Module ¹⁴ l/s	2165	216,5			
QMNA5 l/s	259	216,5	42,5	36 / max 42	+ 6,5 / + 0,5

Elle précise que la période d'étiage (juillet à octobre) présente un débit minimal moyen de 526 l/s au mois de septembre (p 46), et que quelques assècs sont observés à Marvejols (p 48).

Elle conclut :

- que le prélèvement maximal à long terme de 150 m³/h sur 20h (3 000 m³/j), soit 42 l/s, représente environ 2% du module de la Colagne (2 165 l/s) et 16% du QMNA5 (259 l/s),
- que le prélèvement à court-moyen terme de 130 m³/h sur 20 h (2 600 m³/j), soit 36 l/s, représente environ 1,7% du module de la Colagne et 14% du QMNA5,
- qu'en période d'étiage de période de retour 5 ans (QMNA5), les prélèvements AEP sont garantis tout en respectant le débit réservé avec une situation excédentaire de 6,5 l/s, soit 15% du débit disponible.

En tenant compte d'une baisse de débit de la Colagne due au changement climatique et pour un prélèvement de 42 l/s, l'étude (p 257) établit à l'horizon 2070¹⁵:

- pour un débit réservé identique au débit réservé actuel (216,5 l/s) et un débit de la Colagne au seuil des Valettes de 122 l/s : un volume déficitaire de - 136,5 l/s et la garantie de 37 % du débit réservé en cas de QMNA5 (débit transitant dans la Colagne 80 l/s),
- pour un débit réservé ajusté au module estimé à horizon 2070 (162,4 l/s) et un débit de la Colagne au seuil des Valettes de 122 l/s : un volume déficitaire de - 82,4 l/s et la garantie de 49 % du débit réservé en cas de QMNA5 (débit transitant dans la Colagne 80 l/s).

Elle conclut qu'en situation future avec changement climatique et une baisse des débits de la Colagne, le prélèvement AEP (42 l/s au maximum) est toujours garanti mais le débit réservé ne peut être totalement maintenu. Dans ce cas, la CCG mettra en place des mesures d'économie d'eau :

- lissage des prélèvements sur 24 h pour réduire le prélèvement instantané,
- mise en place de « seuils gradués de lecture » et de sondes de niveau d'eau avec enclenchement de procédures de limitations formalisées en cas de dépassement de valeurs seuils,

et une dérogation temporaire pour non-respect du débit réservé pourra être sollicitée.

13 Débit d'objectif d'étiage : valeur de débit moyen mensuel au point nodal (point clé de gestion) au-dessus de laquelle il est considéré qu'à l'aval du point nodal l'ensemble des usages (activités, prélèvements, rejets, ...) est en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique. C'est un objectif structurel, arrêté dans les SDAGE et SAGE, qui prend en compte le développement des usages à un certain horizon (10 ans pour le SDAGE). L'objectif DOE est atteint par la maîtrise des autorisations de prélèvements en amont, la mobilisation de ressources nouvelles et des programmes d'économies d'eau portant sur l'amont, et un meilleur fonctionnement de l'hydro-système.

14 Le module (m³/s) est le débit moyen inter-annuel calculé sur l'année hydrologique sur l'ensemble de la période d'observation de la station. Il donne une indication sur le volume annuel écoulé et donc sur la disponibilité globale de la ressource en eau. Il représente l'équivalent en m³/s de la quantité totale d'eau circulant pendant une année moyenne sur un tronçon de rivière. Il permet ainsi de documenter le bilan hydrologique global d'un bassin versant, et également de définir des débits planchers nécessaires au calibrage des débits "réservés" pour la gestion des retenues.

15 Sur la base des données de l'étude Explore 2070 (évolutions climatiques à 2046-2065) à la station Le Monastier estimant le module de la Colagne à 1 624 l/s (contre 2 165 actuellement) et le QMNA5 à 122 l/s (contre 259 actuellement) à 2050-2070.

Elle précise que la situation serait en réalité un peu plus favorable car les mois de forte demande (juillet et août) sont décalés par rapport aux mois d'étiage (septembre / octobre) où il y a une baisse des besoins de l'ordre de 40 % par rapport à la pointe estivale.

L'étude stipule par ailleurs que le projet, dimensionné pour permettre un prélèvement supplémentaire sur la Colagne de 1 000 m³/jour représentant une augmentation significative des prélèvements d'environ 33% en pointe estivale par rapport à la situation actuelle, n'entraînera une augmentation des prélèvements instantanés que de 16% (42 l/s en instantané pour 36 l/s aujourd'hui). La modernisation de l'usine de traitement assurant un fonctionnement sur 20 heures permettra « d'augmenter de manière mesurée le débit instantané de prélèvement ».

Compte tenu du fonctionnement de la Colagne et afin de s'assurer de la faisabilité du projet, l'étude (p 194) prend également en compte différents débits au lac du Ganivet :

- en cas d'atteinte du QMNA5 à la station de St-Léger-de-Peyre ou au Ganivet, la reconstitution du débit au seuil des Valettes donne des valeurs de 256 l/s à 276 l/s, cohérentes avec le QMNA5 à 259 l/s,
- dans une situation d'étiage hivernal « plus réaliste » au débit seuil d'arrêt (530 l/s) de la dérivation vers la Truyère à St-Léger-de-Peyre, la reconstitution donne un débit de 489 l/s au seuil des Valettes,
- dans l'hypothèse pessimiste où le lac du Ganivet ne permet de rejeter que le QMNA5 (172 l/s), alors le bassin versant intermédiaire produirait un débit de 147 l/s (valeur reconstituée sur la base d'un débit de 530 l/s à St-Léger-de-Peyre) soit un débit total de 319 l/s au seuil des Valettes.

L'étude mentionne par ailleurs que les rendements bruts des réseaux AEP de la commune de Montrodat, 85% en 2014, se maintiennent à 82% en 2019, et qu'un programme de renouvellement ciblé des tronçons de réseaux les plus fuyards à Marvejols est en cours de définition, sans préciser le taux de rendement moyen actuel et visé.

D'un point de vue fonctionnel, des robinets à flotteurs seront installés sur tous les réservoirs au niveau de chacune des arrivées afin que le trop-plein se fasse à la prise d'eau et limite ainsi les prélèvements. Afin de s'assurer du respect des débits autorisés et permettre le suivi de la ressource en eau, la CCG mettra en place un compteur volumétrique télésurveillé positionné au niveau de la nouvelle station d'exhaure, de manière à comptabiliser réellement les volumes prélevés dans le milieu, avant traitement et distribution.

L'étude admet que la situation risque d'être tendue dans la perspective du changement climatique en année sèche et que cela devra amener les gestionnaires de l'eau sur le bassin versant de la Colagne à porter une réflexion sur les usages et le partage de l'eau et l'éventuelle redéfinition des débits réservés des ouvrages à l'amont du bassin, l'usage AEP étant la priorité en période de crise.

La MRAe observe en premier lieu une augmentation significative des prélèvements d'environ 33% en pointe estivale et une augmentation du débit instantané de 36 à 42 l/s. Cette augmentation des prélèvements rapproche le projet du volume prélevable défini en 2012 et, même si elle reste compatible avec le débit en période d'étiage, elle ne laisse déjà quasiment pas de marge (0,5 l/s) en situation de QMNA5.

La MRAe rappelle qu'un débit minimal moyen de 526 l/s en septembre, représentant 24 % du module (2 165 l/s), et des assecs à Marvejols (sans plus de précisions) sont relatés par l'étude, mettant en évidence une situation d'étiage déjà importante. Elle observe par ailleurs que l'étiage estival 2022 a entraîné un non-respect récurrent et important du DOE (68 jours sous le seuil de crise nettement inférieur au DOE à la date du 14 septembre). Ces données devraient être prises en compte et donner lieu à une actualisation des analyses.

À l'horizon 2050-2070, et potentiellement plus tôt encore compte tenu de l'évolution en cours du changement climatique¹⁶, l'étude constate le non respect du débit réservé en période d'étiage. Si le fait de lisser les débits prélevés sur 20 h permet de limiter l'augmentation du prélèvement sur le débit instantané à 16 %, il n'en demeure pas moins que l'augmentation des prélèvements journaliers sur le cours d'eau est bien de 33 %. Cette augmentation des prélèvements directs dans la Colagne pour la CCG est traitée indépendamment de l'augmentation prévue des prélèvements au niveau de la tête de la Colagne (lac de Charpal) pour l'alimentation en eau potable des villes de Mende et de Badaroux notamment.

De plus, en s'appuyant sur Explore 2070, l'étude (p 69) établit une évolution médiane attendue des débits (station le Monastier) en diminution tout au long de l'année (excepté en février) et particulièrement entre les mois de mai et novembre, de -36 et -37 % (novembre et juillet), à -41 à -42 % (mai, juin et août) et -65 et -68 % (septembre et octobre). En août et septembre les débits mensuels moyens sont inférieurs au débit objectif d'étiage de 665 l/s prévu dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Le QMNA5 prévu par Explore 2070 est de 240 l/s, soit une diminution de 53% du QMNA5 actuel (510 l/s).

16 Selon le dernier rapport du GIEC (publié le 9 août 2021), la température de la planète devrait augmenter de 1,5°C dès 2030, soit dix ans plus tôt que la précédente prévision du Giec. Localement, le diagnostic présenté dans le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne prévoit quant à lui pour 2050 une augmentation de la température moyenne annuelle de l'air d'au minimum + 2°C.

Concernant l'étiage hivernal, période où le débit réservé de 100 l/s à l'aval du barrage de Ganivet impacte significativement le débit de la Colagne, induisant des risques importants de très faibles débits en période de faibles précipitations et froid intense, l'étude, qui considère cette situation comme « *très exceptionnelle* », estime que le prélèvement en eau potable resterait techniquement possible car le débit de pompage (maximum 42 l/s, inférieur en période hivernale) est inférieur au débit de 100 l/s.

Même si l'étude précise que des mesures dérogoires et de réductions drastiques des usages devraient être prises, la MRAe s'interroge sur les limites d'un raisonnement qui amène à considérer que les prélèvements restent possibles tant que le débit du cours d'eau le permet. De plus, même en considérant que l'usage AEP est prioritaire, il faut considérer que les autres usages (irrigation, industrie, prélèvements parasites non déclarés) mettent la ressource en tension notamment aux périodes les plus critiques.

La MRAe rappelle l'obligation de respecter le débit réservé, destiné à garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans ces eaux, et qui, dans le cadre du projet, a été fixé au strict minimum réglementaire (1/10ème du module) et devront certainement être redéfinis pour prendre en compte les effets du changement climatique.

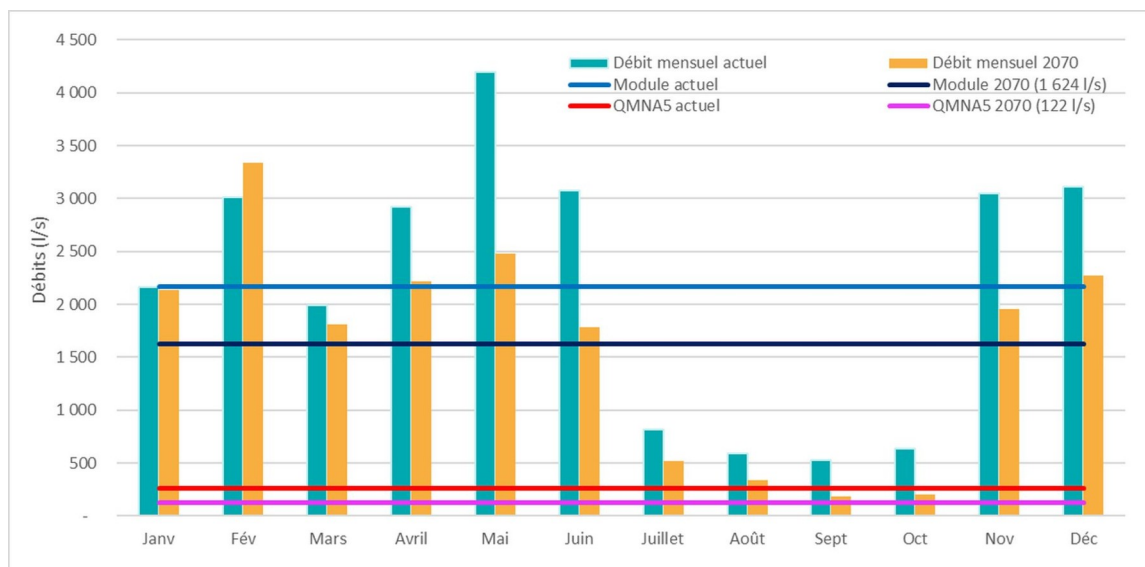


Figure n°4: histogramme des débits moyens, actuels et à 2070

Cet histogramme montre enfin que la période sèche concerne actuellement les mois de juillet à octobre, le mois d'août apparaissant déficitaire au même titre que les mois de septembre et octobre contrairement à ce que stipule l'étude (saison sèche particulièrement marquée en septembre et octobre, hors période de consommation de pointe estivale, juillet et août), et que la diminution de la ressource sera en moyenne de 25 % à l'horizon 2070. Or il est prévu d'augmenter les prélèvements de +33 %.

La MRAe relève une contradiction entre la disponibilité de la ressource sur la Colagne, dont il est démontré qu'elle va fortement diminuer (jusqu'à -68 % en période d'étiage et -25 % en moyenne annuelle à l'horizon 2070), qu'il convient de préserver dès à présent afin de pouvoir continuer à en assurer l'accès, notamment pour l'eau potable, et une augmentation importante (+33%) des prélèvements dont la justification n'est pas démontrée et sans qu'un programme d'économie ne soit proposé. En effet, les mesures d'économies d'eau présentées par l'étude apparaissent largement insuffisantes : le lissage ne constitue en rien une économie d'eau et la mise en place de « seuils gradués de lecture » n'est pas explicitée.

La MRAe, au regard de la forte sensibilité naturelle à l'étiage de la Colagne et de son sous-bassin et de la diminution importante des débits attendue, recommande :

- de développer et présenter un programme d'économies de la ressource conformément aux dispositions du SDAGE Adour Garonne 2022-2027 et répondant aux objectifs du plan eau national, notamment en matière d'économies (objectif de -10 % d'eau prélevée d'ici à 2030),
- de justifier l'augmentation des débits prélevés prévue à hauteur de + 33 %, et de la revoir au regard de la situation déficitaire à l'étiage déjà extrêmement sévère sur la Colagne (cf. année 2022), et à l'aune des améliorations attendues de la mise en place effective de mesures d'économies et de préservation de la ressource,
- de porter une réflexion sur les usages et le partage de l'eau.

4.1.1.2 Aspect qualitatif

L'étude rappelle que la masse d'eau « La Colagne du confluent de la Tartaronne au confluent du Coulagnet » est en bon état chimique et en état écologique moyen, avec un objectif d'atteinte du bon état écologique reporté à 2027. Elle décrit la qualité physico-chimique des eaux de la Colagne comme bonne à très bonne (oxygène), sauf en amont du seuil des Valettes, du fait d'une « concentration en phosphore total légèrement plus importante (0,07 mg/l) » (p 56 EI). L'ensemble des communes du projet sont classées en zone sensible à l'eutrophisation¹⁷ pour le phosphore.

1/ Phase travaux

Lors de la réalisation du nouveau seuil puis de l'arasement du seuil de St-Léger-de-Peyre, les travaux vont nécessiter le dévoiement de la Colagne et modifier ponctuellement les écoulements.

Ils seront réalisés durant la période des basses eaux (d'août à mi-octobre) pour limiter les débits à dévier et donc les dimensions de l'ouvrage de dérivation.

Des canaux de dérivation seront installés pour dériver la Colagne (utilisation du béal d'irrigation existant pour le seuil des Valettes, aménagement d'un seuil avec des batardeaux pour le seuil de St-Léger-de-Peyre) afin de mettre la zone de chantier hors d'eau. Des barrages filtrants seront mis en place à l'aval de ces canaux et des zones de travaux. Les eaux passeront par un bassin de décantation avant d'être renvoyées au milieu.

Une vidange de l'ouvrage sera réalisée avant les travaux

Les mesures générales de réduction des pollutions des milieux aquatiques sont décrites p 184 et 185 de l'étude d'impact. Le stockage des matériaux sera effectué à distance des axes d'écoulement superficiels (sur des aires de chantier aménagées à cet effet) pour éviter tout transport de matières en suspension vers le cours d'eau.

2/ Phase exploitation

L'étude stipule que la légère augmentation des débits prélevés entraîne une diminution du débit naturel à l'aval et réduit donc la capacité de dilution du cours d'eau sans incidence significative.

Une sonde de niveau raccordée au système de télégestion et téléalarme permettra d'alerter l'exploitant lorsque le niveau d'eau dans la retenue de la nouvelle prise d'eau des Valettes sera inférieur à la cote 819,81 m NGF (819,66 + 0,15 : cote de déclenchement) et le pompage sera suspendu.

Le nettoyage de la retenue sera effectué 1 à 2 fois par an en fonction des crues de l'année. L'ouverture de la vanne martelière permettra de créer un écoulement en fond de retenue pour permettre le transit des sédiments accumulés au droit du seuil. La quantité de sédiments n'est pas estimable car elle dépend des crues de l'année mais il n'est pas attendu de quantités importantes de sédiments bloqués par le seuil. En effet, les blocs rocheux de la queue de retenue ainsi que l'effet « plan d'eau » formé par le seuil vont favoriser les dépôts de sédiments, notamment les plus grossiers, sur la partie amont des blocs et sur la queue de retenue. Les éléments arrivant au seuil seront essentiellement des sables.

L'ouverture de la vanne martelière engendrera une augmentation de la turbidité dans les eaux de la Colagne en aval du seuil mais ces augmentations de matières en suspension existent naturellement tout au long de l'année et peuvent être de plus grande amplitude en cas de crue. L'effet ne sera pas significatif sur la qualité des eaux de la Colagne.

Rejet de l'usine de potabilisation

L'étude (p 195 et 200 à 204) précise que le rejet des eaux de lavage des filtres de l'usine de potabilisation se fera, après passage dans des filtres plantés de roseaux, dans le ravin des Fouons, affluent rive gauche de la Colagne, à l'aval du seuil des Valettes.

Le lavage d'un filtre produit 70 m³ d'eau, les quatre filtres seront lavés une fois par semaine de manière asynchrone. Le dispositif de traitement et de stockage permettra de lisser le rejet des eaux de lavage sur 24 h. Le débit à prendre en compte pour les boues issues de la coagulation/floculation est de 1m³/j. Ainsi, le débit lissé est de 41 m³/j (70m³/jx4 filtres/7j+1m³/j de boue).

Les eaux sales de process, une fois traitées, respecteront le niveau de référence R1¹⁸. La principale problématique concerne le taux de matières en suspension.

17 L'eutrophisation est la conséquence d'un enrichissement excessif en nutriments (azote, phosphore) conduisant à des développements végétaux anormaux. Ce phénomène est également fonction des conditions physiques d'écoulement (notamment vitesse d'écoulement et ensoleillement qui influent sur la température de l'eau). La pollution domestique et la pollution agricole sont les causes anthropiques majeures d'enrichissement en nutriments des masses d'eau.

18 Défini par l'arrêté ministériel du 30 juin 2020 modifiant l'arrêté ministériel du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface.

L'étude reconstitue le QMNA5 du ruisseau de manière à évaluer dans quelle mesure le rejet est susceptible de perturber le milieu naturel. Les résultats donnent un QMNA5 de l'ordre de 1 l/s, débit extrêmement faible présentant un risque d'à sec en période d'étiage (le ravin est classé cours d'eau intermittent). Elle conclut que les 0,5 l/s rejetés n'auront pas d'incidence sur les eaux du ravin des Fouons, la plupart du temps à sec, et s'infiltreront la majeure partie du temps.

L'étude stipule que les concentrations moyennes journalières des différents paramètres dans le rejet des eaux de process seront largement inférieures aux concentrations maximales admissibles pour satisfaire aux seuils de bon état de la Colagne (tableau p 202). De plus, les filtres plantés de roseaux pour la décantation des eaux avant rejet vers le milieu naturel permettront un abattement supplémentaire. Deux analyses de contrôle des rejets seront réalisées chaque année et un turbidimètre sera mis en place. Elle conclut (p 195) que le débit rejeté en sortie de station de potabilisation (71 000 l/j maximum, 41 000 l/j lissé) ne représente pas une part significative du débit de la Colagne, que ce soit en régime moyen (module 2165 l/s), à l'étiage (QMNA5 259 l/s) ou en crue (Q100 91 000 l/s).

Concernant la phase travaux, la MRAe relève qu'une vidange de l'ouvrage sera réalisée avant les travaux sans que les modalités de cette vidange et les mesures de réduction des impacts soient décrites. La phase de démantèlement du seuil de St-Léger-de-Peyres devra faire l'objet d'une attention particulière compte tenu de l'utilisation d'un brise-roches.

En phase exploitation, l'ouverture de la vanne martelière engendrera une augmentation de la turbidité des eaux de la Colagne en aval du seuil, que l'étude considère comme non significative. Or il n'existe aucune mesure des quantités et qualités des sédiments accumulés dans le fond de la retenue. Il pourrait par conséquent être pertinent de mesurer les taux de matières en suspension lors de ces manœuvres et de prévoir un protocole d'alerte et de réduction en cas de relargage entraînant une forte turbidité.

Concernant le rejet de l'usine de potabilisation, il est précisé qu'un suivi de la qualité de ces eaux sera mis en place mais la procédure d'intervention en cas de dépassement des valeurs réglementaires n'est pas décrite.

La MRAe rappelle que l'ensemble des communes du projet sont classées en zone sensible à l'eutrophisation pour le phosphore et que des développements de cyanobactéries ont été observés au point de baignade du barrage de Ganivet (p 57 EI). Même si de tels phénomènes ne sont pas relatés pour la Colagne, il conviendrait de s'assurer de l'absence de risque d'augmentation de ces phénomènes dont on sait qu'ils sont notamment favorisés par l'augmentation des températures. Or le plan d'adaptation bassin Adour Garonne (p 70 EI) prévoit une augmentation significative de la température des eaux de surface (déjà réelle aujourd'hui + 1,5 °C constaté en 40 ans), susceptible d'augmenter encore du fait de la diminution des débits¹⁹.

À cet égard, la MRAe constate l'absence d'information et d'analyse portant sur la température des eaux de la Colagne dans l'étude qui se contente de conclure que les risques d'une dégradation de la thermie ou de la qualité de l'eau sont considérés comme plutôt faibles sur la zone concernée (zone de montagne, vallée difficile d'accès, faible démographie, pas d'industrie et peu d'agriculture).

La MRAe recommande de compléter l'étude par :

- **le descriptif des modalités de vidange de la retenue du seuil des Valettes avant travaux et les mesures de réduction des impacts mises en œuvre,**
- **la mise en place de la mesure des taux de matières en suspension lors des manœuvres de vidange de la retenue en phase exploitation et la description d'un protocole d'alerte et de mesures à mettre en œuvre en cas de relargage entraînant une forte turbidité,**
- **le descriptif de la procédure d'intervention en cas de dépassement des niveaux de référence dans les eaux de rejet de l'usine de potabilisation,**
- **une analyse des effets cumulés du projet (diminution des débits) et des projections du changement climatique sur l'augmentation de la température des eaux de la Colagne à l'aval de la prise d'eau.**

19 D'un point de vue général, lorsque les débits sont importants (période de crue), la colonne d'eau se réchauffe peu (pas de stagnation d'eau). À la différence, en période d'étiage, la vitesse de l'eau étant plus faible, le temps de réchauffement de la masse d'eau est plus important (source eaufrance).

4.2 Préservation de la biodiversité aquatique et terrestre, continuité écologique

4.2.1 Biodiversité aquatique

La Colagne est considérée comme ayant une forte patrimonialité, du fait de son importance pour la reproduction des salmonidés, de la présence notamment d'écrevisses à pattes blanches (espèce protégée), de la loutre (le projet se situe au sein du plan national d'action (PNA) loutre), de moules perlières (espèce menacée, classée « en danger »), et comme réservoir « cours d'eau » à préserver au titre des trames bleues.

Du point de vue piscicole, c'est une rivière de première catégorie, c'est-à-dire peuplée essentiellement par les salmonidés (truite fario) et ses espèces d'accompagnement (vairon, loche franche, chabot).

L'étude présente les résultats des pêches électriques réalisées en 2013 et 2016 et les données à la station « La Colagne en amont de Marvejols (Pont de la D30) », située en amont du projet : entre 2008 et 2018, la Loche franche, le Goujon, le Vairon, la Truite Fario (et deux Chevesnes en 2016) étaient présentes. Ces espèces sont également majoritaires au niveau de la station « La Colagne à Marvejols (Pont de la N88 à Moriés) » située à l'aval du projet avant la confluence avec le Lot.

L'étude précise (p 64) que la truite fario domine le peuplement avec une densité correcte pour ce type de milieu, même si une cohorte a été touchée par des événements hydro-climatiques en 2014-2015.

Elle rappelle que les différentes mesures effectuées sur la Colagne montrent que l'eau est de très bonne qualité au sens de la directive cadre sur l'eau (DCE) et qu'elle répond aux exigences écologiques des salmonidés.

Les résultats de l'étude hydrobiologique de mars 2017 au niveau des seuils de St-Léger-de-Peyre et des Valettes montrent que la qualité biologique de la Colagne est excellente à l'aval comme à l'amont du seuil de la prise d'eau actuelle et très similaire (mêmes valeurs d'indices) entre les deux secteurs (St-Léger-de-Peyre et la Valette) : l'ensemble des résultats (notes équivalent IBGN, état biologique au sens de la DCE, composition et structure taxonomique) indique clairement une faune benthique caractéristique du très bon état biologique.

Pour la phase travaux, l'étude précise que des pêches de sauvegarde seront réalisées sur l'ensemble du linéaire isolé pour chaque opération et des dispositifs de type filet fine maille seront mis en place en amont et en aval pour éviter toute dévalaison ou remontée de la faune piscicole. Les travaux dans le lit mineur seront réalisés hors période de fraie de la truite fario.

Pour la phase exploitation, l'étude (p 207) a modélisé les zones restant en eau et celles mises hors d'eau afin d'étudier l'impact sur les habitats :

- au module, aucune évolution n'est à attendre sur les surfaces en eau qui restent similaires,
- au 1/10ème du module, il n'y a pas de zone mise hors d'eau en queue de retenue. Il apparaît par contre une réduction de la surface ennoyée sur le dernier tiers de la retenue, en pied de berge, avec un retrait du lit mouillé de 50 cm en moyenne ; il n'est toutefois pas identifié d'habitat aquatique en berges (sous-cavement de berges, systèmes racinaires). La réduction de la largeur du lit mouillé pour ce débit n'aura donc pas d'incidence sur ces milieux.

La MRAe relève l'absence de pêche électrique récente (2016), de recherche de frayères, et plus généralement de tout inventaire du milieu et des habitats aquatiques et rivulaires, ce qui est surprenant pour un projet prévoyant des travaux dans un cours d'eau et une augmentation des prélèvements et interroge sur certaines conclusions (cf. ci-dessus absence d'identification d'habitat aquatique), même si l'étude tend à démontrer des impacts peu significatifs sur l'hydromorphologie du cours d'eau.

La MRAe rappelle que, comme pour la qualité de l'eau, une augmentation de la température de l'eau peut avoir des effets négatifs importants sur la faune aquatique et notamment piscicole (cf. la mention de la cohorte touchée par des événements hydro-climatiques en 2014-2015, pour laquelle des précisions sur l'évènement et la zone auraient été intéressantes, développement potentiel de parasites).

4.2.2 Continuité écologique

Du point de vue des faciès d'écoulement et de la granulométrie de la Colagne :

- le secteur des gorges de la Colagne est dominé par les profonds (plats profonds, plats profonds courants et mouille) et les faciès de type cascade ; la granulométrie est grossière de type blocs mais aussi plus fine de type graviers et petits galets (favorables à la reproduction des salmonidés) sur tout le parcours ; la largeur moyenne du lit est d'environ 6,5 m,

- le secteur amont est dominé par les plats (plats courants, plats) avec plus de 50 % du linéaire, les profonds sont bien présents avec près de 30 % du linéaire et les faciès de rupture de pente sous forme d'escaliers sur 10 %; la largeur du lit est d'environ 7,5 m.

L'étude précise que sur le linéaire de 4 km allant de 300 m en aval du seuil de St-Léger-de-Peyre jusqu'au pont des Valettes, il existe plusieurs obstacles au franchissement par les poissons :

- le seuil artificiel de St-Léger-de-Peyre, construit sur une chute naturelle, potentiellement difficilement franchissable,
- le seuil des Valettes, dans une zone moins pentue mais également difficilement franchissable,
- un passage à gué bétonné permettant l'accès au seuil de l'actuelle prise d'eau qui limite la circulation des salmonidés, particulièrement à faible débit,
- onze obstacles naturels (cascades ou rapides) plus ou moins franchissables suivant les débits, dont dix situés dans le secteur des gorges et un juste en amont du pont des Valettes.

À l'aval (jusqu'au seuil des Valettes), près de deux km sont « libres » pour la circulation piscicole et deux plats avec de belles surfaces de graviers et petits galets, particulièrement bien placées pour la reproduction des salmonidés (vitesse et profondeur intéressante au débit prospecté) sont observés près de la confluence avec le ruisseau des Fouons, soit environ 400 m à l'aval du seuil des Valettes.

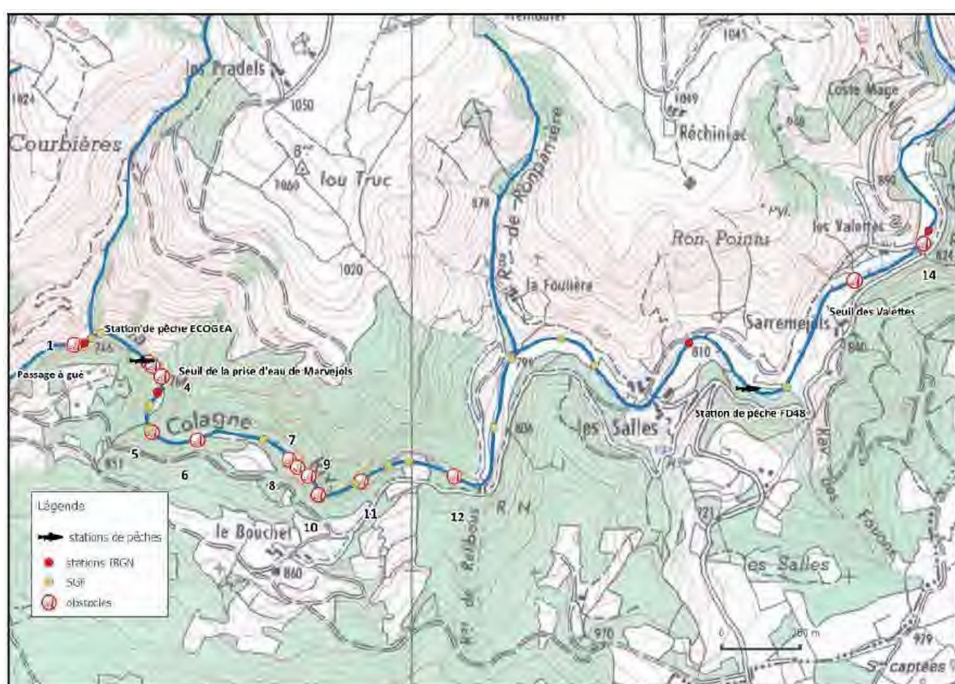


Figure n°4: localisation des obstacles à la circulation piscicole entre les seuils de St-Léger-de-Peyres et des Valettes

L'étude stipule que les populations de truite semblent fonctionnelles, grâce notamment à la bonne répartition d'habitats favorables aux géniteurs et à la reproduction, et estime les enjeux de rétablissement de la continuité écologique assez faibles compte tenu de la répartition de ces habitats. Elle conclut que « la Colagne ne semble pas être concernée, sur ce secteur, par des enjeux majeurs de rétablissement de la circulation piscicole » et que « l'amélioration à attendre, pour les populations de truite, des possibilités de franchissement des seuils, n'est probablement pas déterminante ».

L'arasement partiel du seuil existant des Valettes a été retenu au regard des risques suivants (analyse coûts/bénéfices) :

- déstabilisation des berges et de la végétation rivulaire au niveau des ancrages et risque d'érosion régressive en amont,
- destruction des zones d'alimentation et de croissance de la zone piscicole ou d'éventuelles frayères,
- modification de la structuration du substrat en queue de retenue (zone de frayères potentielles),
- bouleversement morphodynamique de la rivière, a minima jusqu'en amont du pont des Valettes (obstacle infranchissable juste en amont du pont), soit sur environ 225 m.

L'étude considère de plus :

- qu'un arasement total n'apporterait aucun gain hydrobiologique en termes de brassage des populations ichtyologiques du fait de la présence de nombreux seuils infranchissables en amont et en aval (cf. annexe étude ECOGEA),
- que conserver deux seuils permet notamment de protéger le nouveau seuil contre les embâcles en cas de crue.

Concernant les écoulements de la Colagne hors crue, l'étude (p 195-199) précise que la création d'un nouveau seuil dont la crête à la cote est de 819,81m NGF, soit environ 20 à 30 cm sous la crête du seuil actuel, va modifier les écoulements au droit du seuil.

Au 1/10 ème du module, la limite de l'influence du nouveau seuil est réduite d'environ 25 m. La fosse en pied des blocs est maintenue et on observe la formation d'un radier/plat courant. La hauteur d'eau sur le radier est d'environ 10 cm et ne crée donc pas un secteur non franchissable.

La hauteur d'eau sur l'ensemble de la retenue est réduite en moyenne de 28 cm, sans toutefois modifier les faciès d'écoulement, on maintient un chenal lentique avec une hauteur d'eau moyenne de 40 cm (hors zone du nouveau radier) (p205)

Au module, les 2 seuils sont déversants sur leur totalité avec une lame d'eau de 15 cm dans la rampe de dévalaison. Le radier est noyé à ce débit ; au niveau de la retenue, la baisse moyenne est d'environ 20 cm et les conditions d'écoulements sont similaires (chenal lentique) (p 206).

Concernant la ligne d'eau, l'étude stipule :

- qu'à l'amont de l'ancien seuil des Valettes, la ligne d'eau sera abaissée légèrement (p 195), le plan d'eau sera aussi abaissé,
- qu'à l'aval immédiat du nouveau seuil, la réhausse de la ligne d'eau d'environ 6 cm sera circonscrite à un tronçon de la Colagne limité à moins de 20 m (entre le seuil actuel et le nouveau seuil de la future prise d'eau) ; elle sera négligeable plus en aval : environ 3 mm à 10 m à l'aval du futur seuil et 2 mm à 45 m à l'aval du futur seuil (p 195),
- qu'au 1/10ème du module l'arasement du seuil existant des Valettes (conservation de la largeur naturelle du lit) entraînera un abaissement de la ligne d'eau de 27 cm et une légère augmentation des vitesses de 0,1 m/s sur 150 m jusqu'au radier suivant (p 197),
- qu'au module le nouveau seuil maintient la ligne d'eau à l'amont de l'ancien seuil (arasé 15 à 20 cm plus bas qu'actuellement), sans conséquence significative pour la morphologie ou le milieu (p 199).

Elle conclut que l'aménagement du seuil des Valettes n'a aucune incidence significative sur les écoulements superficiels et sur la réhausse de la ligne d'eau au 10ème du module et au module.

Concernant la continuité piscicole, l'étude rappelle les aménagements prévus sur le nouveau seuil des Valettes pour la dévalaison :

- une encoche sur la crête (2,50 m de large pour 0,15 m de haut) dimensionnée sur le débit réservé (10ème du module) afin de maintenir une lame d'eau de 8 cm pour ce débit d'étiage suffisante pour la dévalaison piscicole,
- une rampe de dévalaison aménagée dans l'enrochement afin de garantir une continuité de l'écoulement,
- une fosse de réception des poissons à la dévalaison, d'une profondeur de 65 cm pour le 10ème du module et de 87 pour le module, afin de respecter la hauteur minimale de 60 cm (1/4 de la hauteur de chute de 2,2 m).

Une grille de maille 10 mm évitera aux poissons d'être aspirés vers le puits de pompage.

L'étude estime (p 226) que l'arasement du seuil actuel des Valettes, aujourd'hui infranchissable améliorera la continuité écologique mais que la création d'un nouveau seuil infranchissable à proximité la dégradera. Elle conclut que « *le nouveau seuil n'aura aucune incidence significative supplémentaire par rapport à l'état actuel sur la continuité écologique dans la mesure où ce passage de la Colagne est déjà infranchissable* ».

A contrario, l'effacement du seuil de St-Léger-de-Peyre, infranchissable, permettra d'améliorer le déplacement des espèces piscicoles le long de la Colagne n'entraînant que des modifications hydromorphologiques très ponctuelles et sans impact notable sur le fonctionnement de la Colagne. En effet, le seuil influence le cours d'eau sur environ 70 m jusqu'à un radier rocheux et, malgré sa hauteur assez importante (2,20 m de hauteur de chute), l'influence linéaire reste limitée car la Colagne, sur ce secteur, présente une pente longitudinale soutenue (2,5 à 3% au droit de la zone d'étude) et le socle rocheux est présent en de nombreux points, en lit mineur et en berge. Le socle en lit mineur constitue donc un point dur pour l'érosion régressive.

Pour les deux seuils (Valettes et St-Léger-de-Peyres), un suivi à N+1, N+2, et N+3 de la topographie (profils en travers et profil en long) sera mis en place après les travaux, afin de suivre l'évolution des berges et s'assurer de leur bonne tenue.

La MRAe relève favorablement l'effacement du seuil de St-Léger-de-Peyres et note qu'en cas de présence du socle rocheux au droit de l'ouvrage, aucun travaux de suppression des blocs et du socle ne sera réalisée puisque l'objectif est un retour à l'état naturel (avant aménagement).

Concernant le seuil actuel des Valettes, elle estime que l'affirmation selon laquelle un arasement total de ce seuil n'apporterait aucun gain hydrobiologique en termes de brassage des populations ichtyologiques du fait de la présence de nombreux seuils infranchissables en amont et en aval n'est pas démontrée.

Il en va de même pour le passage à gué bétonné situé en aval du seuil de la prise d'eau actuelle pour lequel l'étude estime que sa suppression n'apporterait aucun gain compte tenu de la présence d'une cascade naturelle de plus d'un mètre en aval. Or cet ouvrage génère un problème de continuité écologique.

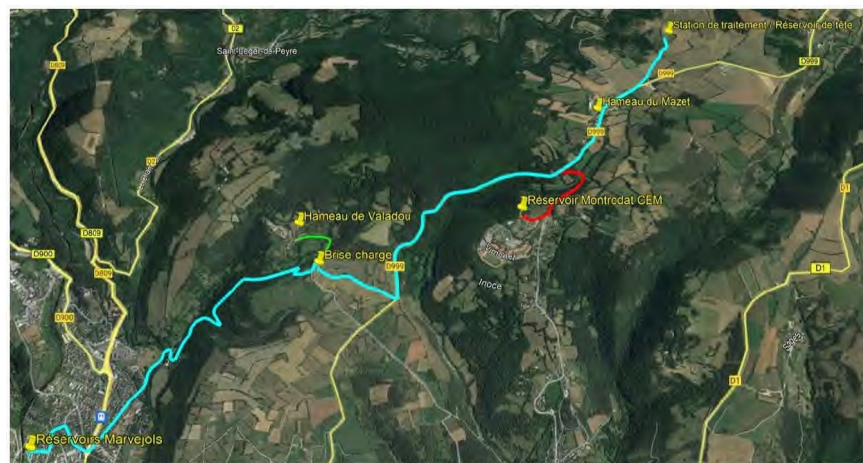
La MRAe recommande de compléter l'étude par une analyse justifiée des gains ou absence de gains environnementaux potentiels de la suppression totale de l'obstacle artificiel que constitue le passage à gué.

4.2.3 Biodiversité terrestre

L'étude précise que le site présente un nombre important (55) d'espèces d'oiseaux, en lien avec la variété de milieux naturels (prairies, bosquets, fourrés, haies, falaises à proximité immédiate, boisements, cours d'eau), servant à la nidification, de corridors écologiques, et d'abri. Ont notamment été contactés le Milan royal à fort enjeu régional de conservation, la Mésange huppée, le Roitelet huppé et la Chevêche d'Athéna à enjeu régional de conservation modéré. Les enjeux du site sont estimés forts pour les oiseaux.

Concernant les habitats, l'étude précise que :

- le site de la future station de potabilisation est occupé par un pré sans enjeu biodiversité,
- les canalisations seront majoritairement implantées sous chemins existants ou traverseront des formations herbacées (350 ml entre la nouvelle prise d'eau et la station de potabilisation) et des bosquets de peuplement mixte (40 ml entre la nouvelle prise d'eau et la station de potabilisation) sur un tracé utilisant une piste forestière existante qui sera prolongée sur environ 600 m, nécessitant quelques coupes d'arbres et élagages.



Figures n° 5 et 6 : tracé des canalisations entre la prise d'eau et la l'usine de potabilisation, tracé des réseaux d'adduction (pièce 3-4 p 99)

L'étude (p 219) estime que les travaux (réalisation des tranchées, rabattement de nappe, pose de canalisation, évacuation des déblais excédentaires) seront peu impactants sur les différents habitats naturels du fait de la mise en œuvre de mesures de réduction des impacts (p 222 à 225), notamment la réalisation des travaux hors période de nidification.

Elle considère que les risques sont surtout liés aux micro-habitats (haies, murets, arbres remarquables) qui présentent un intérêt pour la faune :

- l'abattage d'arbres se limitera à certains individus localisés en bordure de chemin avec un impact très limité sur les boisements et sur la faune. Le dérangement physique et sonore occasionné par la phase chantier sur la faune est considéré comme négligeable sur ces secteurs localisés en bordure de chemins,
- le risque de destruction, perturbation et dérangement des individus du fait de l'emprise du chantier sur plusieurs kilomètres comprenant haies, boisements, milieux ouverts, sera limité notamment par la réalisation des travaux hors périodes sensibles et l'évitement des habitats par leur mise en défens.

L'étude recommande les mesures d'accompagnement suivantes :

- la mise en place d'espèces floristiques notamment mellifères dans les prairies potentiellement reconstituées au niveau de la nouvelle prise d'eau et de l'usine de potabilisation,
- la création d'habitats favorables aux reptiles,
- l'installation de deux gîtes artificiels pour les chiroptères.

La MRAe regrette l'absence d'estimation de la perte d'habitats estimée comme faible et recommande de compléter l'étude sur ce point.