



Mission régionale d'autorité environnementale

PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur
sur la révision du zonage d'assainissement des eaux usées de
Carpentras (84)

N° MRAe
0002022/A PP



Avis du 6 août 2025 sur la révision du zonage d'assainissement des eaux usées de Carpentras (84)

Mission régionale d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 6 août 2025 en collégialité électronique par Philippe Guillard et Sylvie Bassuel, membres de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

Chacun des membres délibérants 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.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par le syndicat mixte des eaux de la région Rhône-Ventoux pour avis de la MRAe sur la révision du zonage d'assainissement des eaux usées de Carpentras (84). Le dossier est composé des pièces suivantes :

- notice de présentation valant rapport d'incidence sur l'environnement (RIE) ;
- cartes de zonage d'assainissement.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-21 du Code de l'environnement (CE) relatif à l'autorité environnementale et à l'article L122-7 CE, il en a été accusé réception en date du 15/05/2025. Conformément à l'article R122-21 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

En application de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 19/05/2025 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 28/05/2025 ;
- par courriel du 19/05/2025 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 01/07/2025.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Le présent avis est publié sur le [portail internet de l'évaluation environnementale](#). Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. Il ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

L'article R123-8-I-c) CE fait obligation à la personne responsable de mettre à disposition du public une réponse écrite à l'avis de la MRAe. Enfin, une transmission de cette réponse à la MRAe (ae-avispp.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr) serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.

SYNTHÈSE

La commune de Carpentras, située dans le département de Vaucluse (84), comptait une population de 30 854 habitants en 2022 (recensement INSEE) sur une superficie de 38 km². Son « *objectif [est] d'accueillir au cours des dix prochaines années environ 2522 habitants [supplémentaires...] et de près de 1711 logements [...] à l'horizon 2032* ».

Le choix retenu pour le projet de révision du zonage d'assainissement des eaux usées s'appuie sur les zonages du PLU révisé, où les zones urbaines et à urbaniser sont classées en assainissement collectif sauf pour les trois sous-secteurs urbains UDa (partiellement), UDb et UEa qui sont « *couverts par des dispositifs d'assainissement autonome* ». Les zones agricoles et naturelles sont classées en assainissement non collectif sauf « *si le réseau public d'assainissement passe en limite d'unité foncière* ».

Le territoire communal est concerné par des zones de sauvegarde à délimiter pour les besoins en alimentation en eau potable et par des zonages sanitaires et environnementaux, dont des zones humides et un site Natura 2000 à proximité dans un rayon de 5 km.

La MRAe recommande, comme demandé en 2019 lors de la décision de soumission à évaluation environnementale de la révision du zonage d'assainissement des eaux usées, de présenter une analyse des incidences des installations maintenues en assainissement non collectif sur des secteurs classés peu adaptés ou non adaptés à l'infiltration des eaux usées au regard des ressources en eau, notamment pour la protection des zones de sauvegarde pour les besoins en alimentation en eau potable.

Elle recommande également de s'assurer de la cohérence globale, actuelle et future, entre la capacité de la station d'épuration des eaux usées de Carpentras à collecter et traiter les eaux usées des cinq communes raccordées et les zonages d'assainissement des eaux usées de ces mêmes communes, et de mieux investiguer le choix du traitement des eaux usées des installations d'assainissement non collectif enclavées ou à proximité du réseau d'assainissement collectif, en tenant compte des zones à enjeux environnementaux et sanitaires qui couvrent intégralement le territoire communal.

Le pétitionnaire est invité à présenter les mesures adéquates et proportionnées pour limiter les incidences potentielles des installations assainissement non collectif sur les zonages environnementaux et sanitaires et de détailler les critères, indicateurs et modalités de mise en œuvre et de suivi de la révision du zonage d'assainissement des eaux usées.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

Table des matières

1. Contexte juridique du projet au regard de l'évaluation environnementale.....	5
2. Présentation du contexte territorial du réseau d'assainissement existant et du projet de révision du ZAEU.....	5
2.1. Contexte territorial.....	5
2.2. Réseau d'assainissement existant et projet de révision du zonage.....	5
2.2.1. Réseau d'assainissement existant.....	5
2.2.1.1. Réseau collectif.....	5
2.2.1.2. Assainissement non collectif.....	6
2.2.2. Projet de révision du zonage.....	6
3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe.....	8
4. Analyse de la qualité des informations présentées et de la démarche d'évaluation environnementale.....	8
4.1. Forme générale des documents du ZAEU.....	8
4.2. État initial.....	8
4.2.1. Masses d'eau souterraine définies par le SDAGE 2022-2027.....	8
4.2.2. Masses d'eau superficielle.....	9
4.3. Articulation avec les documents de rang supérieur.....	9
5. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet de révision de la ZAEU.....	10
5.1. Système d'assainissement non collectif.....	10
5.1.1. Prise en compte des ressources pour l'alimentation en eau potable.....	10
5.1.1.1. Prise en compte des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable.....	10
5.1.1.2. Prise en compte des secteurs soumis à enjeux sanitaires et environnementaux de la commune.....	11
5.1.2. Prise en compte des autres zonages environnementaux de la commune.....	12
5.1.2.1. Zones humides.....	12
5.1.2.2. Étude des incidences Natura 2000.....	12
5.1.3. Prise en compte des risques inondations et de remontées de nappe.....	12
5.2. Système d'assainissement collectif.....	13
5.2.1. Evolution de secteurs en assainissement non collectif vers un assainissement collectif....	13
5.2.2. Secteurs en assainissement collectif contenant des enclaves de secteurs maintenus en ANC.....	13
5.3. Les mesures à prévoir par le ZAEU, le dispositif de suivi du zonage et les indicateurs associés.....	14

AVIS

1. Contexte juridique du projet au regard de l'évaluation environnementale

La compétence en matière d'assainissement des eaux usées est encadrée par l'article L2224-10 du Code général des collectivités territoriales (CGCT). Sur la commune de Carpentras, elle est exercée par le syndicat mixte de la région Rhône Ventoux, « *tenu d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées* ».

En dehors des zones où les eaux usées sont collectées par un réseau collectif, « *peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique [...]* » (article R2224-7 du CGCT).

Le maître d'ouvrage a déposé le 13/12/2018 une demande d'examen au cas par cas de son projet de révision de zonage d'assainissement des eaux usées (ZAEU) au titre l'article R122-17 II du Code de l'environnement. La MRAe PACA a décidé de soumettre à évaluation environnementale ce projet de révision du ZAEU de Carpentras par [décision n° CE-2018-002094/MRAe 2019DKPACA12](#).

2. Présentation du contexte territorial du réseau d'assainissement existant et du projet de révision du ZAEU

2.1. Contexte territorial

La commune de Carpentras, située dans le département de Vaucluse (84), comptait une population de 30 854 habitants en 2022 (recensement INSEE) sur une superficie de 38 km². Le plan local d'urbanisme (PLU) révisé de la commune de Carpentras est en vigueur depuis le 18/06/2025. Son « *objectif [est] d'accueillir au cours des dix prochaines années environ 2 522 habitants [supplémentaires...], et près de 1 711 logements [...] à l'horizon 2032¹* ».

La commune est comprise dans le [schéma de cohérence territoriale n°2](#) (SCoT approuvé le 9 octobre 2020², mais non encore opposable) de l'Arc Comtat Ventoux, où une population de 95 627 habitants est projetée à horizon 2035.

Le schéma directeur d'assainissement des eaux usées (SDA) de la commune de Carpentras de 2004 a été mis à jour en 2014 par une proposition de chiffrages des extensions de réseaux. Il est depuis en cours de révision pour prendre en compte les zones urbanisées et à urbaniser du PLU.

2.2. Réseau d'assainissement existant et projet de révision du zonage

2.2.1. Réseau d'assainissement existant

2.2.1.1. Réseau collectif

Le système d'assainissement collectif de Carpentras comptait 14 004 abonnés en 2021 répartis en trois catégories³, dont 146 autorisations de déversement et six conventions de rejet. Il collecte et traite

1 [projet d'aménagement et de développement durables du PLU de Carpentras](#)

2 Le SCoT de l'Arc Comtat Ventoux, dénommé auparavant SCoT n°1 de la Communauté d'agglomération Ventoux Comtat Venaissin et approuvé le 18/06/2013, intègre dorénavant six nouvelles communes dans son périmètre et compte 36 communes dorénavant.

3 12 948 abonnés particuliers, 113 abonnés collectivités et 943 abonnés professionnels.

également les eaux usées venant des communes de Mazan, Modène, Crillon-le-Brave et Saint-Pierre-de-Vassols, sans que le dossier ne présente davantage d'informations sur leurs systèmes d'assainissement collectif raccordés à celui de Carpentras.

Le système de collecte des eaux usées sur la commune de Carpentras est de type séparatif et comprend un linéaire de collecte de 109 329 mètres linéaires en gravitaire et de 9 611 mètres linéaires en refoulement, 20 postes de refoulement et quatre déversoirs d'orage. La station de traitement des eaux usées (STEU) de Carpentras dispose d'une capacité de 74 417 EH (équivalents-habitants) et a reçu les charges entrantes de 48 227 EH en 2023. Elle a été déclarée conforme, par temps sec, à la directive « eaux résiduaires urbaines⁴ » pour 2023⁵ (équipement, performance et rejet approprié au milieu récepteur).

Le dossier gagnerait à compléter, pour chaque commune raccordée, la part des eaux usées acheminées vers la STEU, ainsi que la répartition par catégories d'abonnés (particuliers, collectivités et professionnels).

Le milieu récepteur des effluents de la STEU est le cours d'eau « *L'Auzon de sa source au pont de la RD 974* », masse d'eau superficielle FRDR387a, identifiée par le schéma d'aménagement et de gestion (SDAGE) des eaux de Rhône-Méditerranée 2022-2027.

Pour la MRAe, il est attendu que le dossier présente les capacités actuelles et résiduelles de la STEU, en charges hydrauliques et organiques, en moyenne et en pointe, ainsi que les éventuels dysfonctionnements⁶ du réseau de collecte des eaux usées, notamment ceux liés à l'introduction d'eaux parasites météoriques et permanentes.

La MRAe recommande de présenter les capacités actuelles et résiduelles en charges hydrauliques et organiques de la STEU de Carpentras, ainsi que les dysfonctionnements du réseau de collecte des eaux usées, notamment ceux liés à l'introduction d'eaux parasites météoriques et permanentes.

2.2.1.2. Assainissement non collectif

Concernant l'assainissement non collectif (ANC), le territoire communal compte 1 670 installations en 2023, dont 42 % ont été contrôlées « conformes », 9 % « acceptables », 10 % « non-conformes sans risques », 37 % « non-conforme avec risques » et 2 % « inconnus ».

La MRAe constate que le dossier ne propose pas une synthèse des contrôles des installations ANC tenant compte des enjeux environnementaux et sanitaires. Par ailleurs, il n'apporte aucune précision sur la période, ni la fréquence, ni la répartition géographique des contrôles effectués jusqu'en 2023 par le service public d'assainissement non collectif (SPANC), exercé par le syndicat mixte de la région Rhône Ventoux.

La MRAe recommande de présenter une synthèse des contrôles des installations en assainissement non collectif tenant compte des enjeux environnementaux et sanitaires.

2.2.2. Projet de révision du zonage

Le dossier ne présente aucune information sur l'actuel ZAEU : date, superficie, zonage...

Le choix retenu pour le projet de révision du ZAEU s'appuie sur les zonages du PLU révisé où les zones urbaines et à urbaniser sont classées en assainissement collectif sauf pour les trois sous-secteurs urbains UD_a (partiellement), UD_b et UE_a qui sont « couverts par des dispositifs

4 [directive du conseil des communautés européennes n°91/271/CEE du 21 mai 1991](#)

5 <https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/pages/data/fiche-060984031003>

6 Ce sont les dysfonctionnements qui sont identifiés en phase amont de la mise à jour du SDA.

d'assainissement autonome »⁷. Les zones agricoles et naturelles sont classées en ANC sauf « si le réseau public d'assainissement passe en limite d'unité foncière ».

L'extension du système de collecte des eaux usées de la commune de Carpentras couvre environ 500 mètres linéaires concernant la zone urbaine UE au droit du « *Chemin de Villefranche* » et les zones à urbaniser au droit du « *Chemin de Carpentras à Velleron* » et du « *Chemin de Carpentras à Malemort* »⁸.

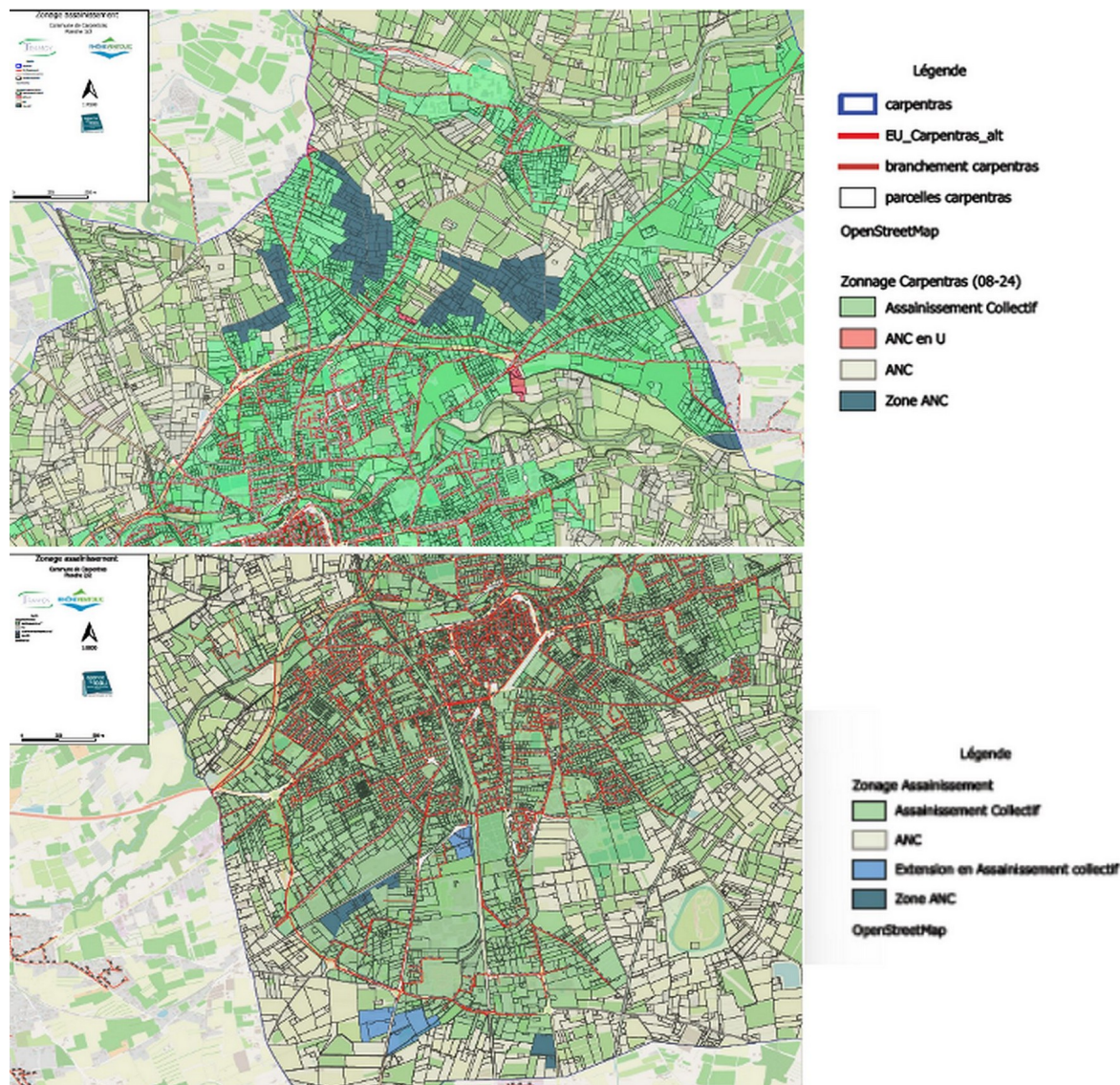


Figure 1: Cartes du projet de ZAEU, en haut planche n°1 pour le nord de la commune, en bas planche n°2 pour le sud de la commune, source : dossier

La MRAe constate que le dossier ne présente pas l'évolution de la superficie couverte par l'assainissement collectif, entre la situation actuelle et le projet de ZAEU. De plus, il n'y est pas précisé la répartition des habitants devant être raccordés à terme au réseau d'assainissement collectif et de

7 Selon le règlement du PLU, UDA : secteur à vocation d'habitat peu dense et UEa : secteurs à vocation d'activités économiques

8 Extensions de : 30 ml au droit du chemin de Villefranche, 91 ml au droit du chemin de Carpentras à Velleron et 402 ml au droit du Chemin de Carpentras à Malemort

ceux maintenus en ANC, ni leur conversion en équivalents-habitants⁹ pour le traitement des eaux usées, préalables pourtant utiles dans le cadre de la révision du ZAEU.

La MRAe recommande de préciser la répartition à terme des habitants relevant de l'assainissement collectif et ceux maintenus en assainissement non collectif, ainsi que leur équivalence en équivalents-habitants pour le traitement des eaux usées.

3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du plan, et même si le plan a un objectif intrinsèque d'amélioration de la protection des milieux et des enjeux sanitaires, la MRAe identifie les enjeux environnementaux suivants :

- la préservation et l'amélioration de la qualité de l'eau sur le plan sanitaire, notamment vis-à-vis de l'eau potable ;
- la préservation et la restauration des milieux récepteurs (masses d'eau concernées) et, plus largement, des milieux naturels (y compris des sites Natura 2000) ;
- les risques d'inondations subis et induits des installations maintenues en ANC dans un contexte de changement climatique.

4. Analyse de la qualité des informations présentées et de la démarche d'évaluation environnementale

4.1. Forme générale des documents du ZAEU

Formellement, l'étude d'impact comprend les divers aspects de la démarche d'une évaluation environnementale. Cependant, sur le fond, certains aspects du dossier méritent une consolidation afin de ne pas nuire à la bonne compréhension de l'impact du projet par le public.

L'analyse des enjeux environnementaux et sanitaires relatifs au traitement des eaux usées est insuffisante, ce qui ne permet pas de vérifier les conséquences dommageables de la mise en œuvre du ZAEU sur l'environnement selon l'article R122-20 CE. Pour améliorer la lisibilité du document, il conviendrait d'y intégrer des cartes superposant les principaux enjeux environnementaux, la localisation des installations d'ANC, ainsi que le périmètre du projet de ZAEU. Certaines données et références cités dans le dossier méritent d'être mises à jour.

4.2. État initial

4.2.1. Masses d'eau souterraine définies par le SDAGE 2022-2027

L'état initial identifie sur le territoire communal deux masses d'eau souterraine : « *Les molasses miocènes du Comtat* » (FRDG218) classée en « *objectif moins strict*¹⁰ » quantitatif et chimique¹¹ et « *Les alluvions des plaines du Comtat (Sorgues)* » (FRDG354) classée en « *bon état* » quantitatif et chimique.

⁹ L'équivalent-habitant est une mesure de la charge organique des eaux usées.

¹⁰ Un objectif moins strict (OMS) est déterminé pour chaque élément de qualité déclassant des masses d'eau évaluées en état moins que bon en 2021, et pour lesquelles des impacts de pressions significatifs résiduels subsisteront en 2027. La réduction de ces impacts nécessite de poursuivre l'action de réduction de ces impacts au-delà de 2027 pour atteindre le bon état.

¹¹ En raisons d'un déséquilibre prélèvements/ressource et de pollutions par des pesticides.

La MRAe constate que le dossier ne quantifie ni l'infiltration des rejets issus des installations ANC vers ces masses d'eau, ni les pressions actuelles exercées sur ces ressources (alimentation en eau potable, forages industriels et agricoles...). En l'absence de ces éléments, l'impact des rejets sur l'état chimique des masses d'eau concernées demeure indéterminé à ce stade.

La MRAe recommande de quantifier l'infiltration des rejets en eaux usées issues des installations ANC vers les masses d'eau souterraine, de caractériser les pressions actuellement exercées sur ces ressources, et d'en analyser les effets sur leur état chimique.

4.2.2. Masses d'eau superficielle

La commune de Carpentras est traversée, :

- en son centre et d'est en ouest, par le cours d'eau de « *L'Auzon de sa source au pont de la RD 974* » (FRDR387a), qualifié d'« *objectif moins strict* » écologique et en « *bon état* » chimique ;
- de son centre vers le sud, par la « *rivière la Sorguette* » (FRDR10243) qualifiée d'« *objectif moins strict* » écologique et en « *bon état* » chimique ;
- au nord, par « *La Mède du canal de Carpentras à sa confluence avec le Brégoux* » (FRDR388b) qualifiée en « *bon état* » écologique et chimique ;
- par le « *Vallat de la Mayre ou Récaveau* » (sans autre précision dans le dossier).

Le dossier n'indique pas si des installations ANC sont implantées à proximité de ces masses d'eau superficielles, ni quels pourraient être leurs effets potentiels sur ces milieux.

La MRAe recommande de préciser les effets potentiels des installations ANC qui seront maintenues à proximité des masses d'eau superficielle.

4.3. Articulation avec les documents de rang supérieur

Le dossier justifie la compatibilité de la révision du ZAEU avec le SDAGE du Bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027 pour chacune de ses orientations fondamentales concernées, en mentionnant notamment que la STEU « *s'adaptera à l'augmentation d'eau usées afin de ne pas polluer son milieu récepteur [...] permette sur le long terme de réduire la pollution dans le sol et des nappes d'eaux [...]* L'assainissement collectif étant plus poussé permet un meilleur traitement, ce qui permet[...] une amélioration hydrologique par rapport à l'assainissement non collectif [...] ».

Le dossier mentionne un objectif d'accueil de 95 627 habitants à horizon 2035 pour les 36 communes composant ses territoires. Il cite également qu'un des axes du PADD¹² révisé a pour objectif de « *préserver et valoriser les richesses et ressources du territoire* », sans apporter la démonstration de la cohérence du projet de révision de ZAEU avec le PADD. En outre, le dossier ne démontre pas la cohérence du ZAEU avec les objectifs d'évolution démographique du SCoT.

La MRAe recommande de conforter l'analyse de la cohérence de la révision du ZAEU avec le SCoT de l'Arc Comtat Ventoux et le PLU de Carpentras, en s'appuyant sur leurs objectifs et orientations.

12 Projet d'aménagement et de développement durables

5. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet de révision de la ZAEU

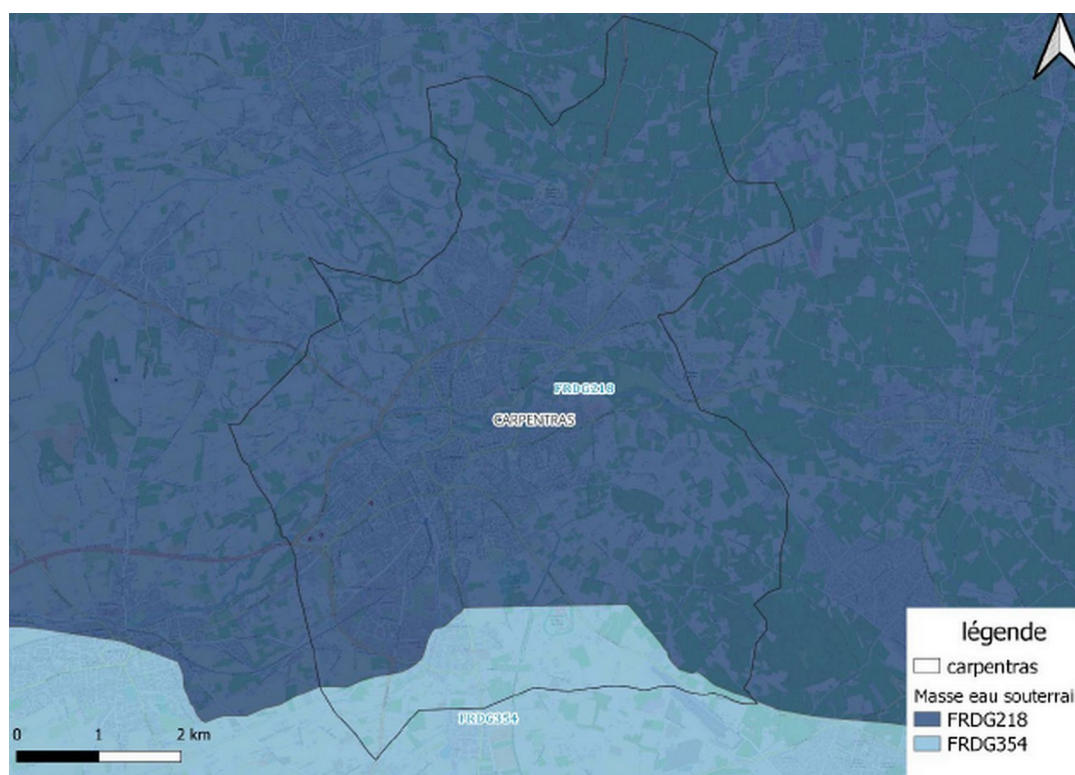
5.1. Système d'assainissement non collectif

5.1.1. Prise en compte des ressources pour l'alimentation en eau potable

5.1.1.1. Prise en compte des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable

Selon le dossier, aucun périmètre de protection de captage n'est recensé sur la commune de Carpentras, laquelle est alimentée en eau potable par une adduction depuis la commune de Sorgues.

Les masses d'eau FRDG218 et FRDG354 sont classées en tant que zones de sauvegarde à délimiter pour les besoins en alimentation en eau potable (disposition OF5EB du SDAGE)¹³. Or, le dossier ne précise pas quels secteurs situés au droit de ces ressources stratégiques présentent des inaptitudes de terrains à l'infiltration par le sol naturel des eaux usées des installations ANC, ni quels types d'installations seraient compatibles pour prévenir toute dégradation de l'état chimique des masses d'eau souterraine.



La MRAe regrette que le dossier ne traite pas des pressions induites par les non-conformités des installations ANC sur la qualité chimique des ressources en eau, en particulier au droit des zones de sauvegarde pour l'eau potable, alors que cette analyse avait été demandée en 2019 lors de la décision de soumission à évaluation environnementale de la révision du ZAEU.

La MRAe recommande de présenter une analyse des incidences des installations maintenues en ANC sur des secteurs classés peu adaptés ou non adaptés à l'infiltration des eaux usées au

¹³ https://eaurmc.lizmap.com/sie-rhone-meditteranee/index.php/view/map/?repository=themes&project=SDAGEPdM2022_2027_RMC_LizmapV15

regard des ressources en eau, notamment pour la protection des zones de sauvegarde pour les besoins en alimentation en eau potable.

5.1.1.2. Prise en compte des secteurs soumis à enjeux sanitaires et environnementaux de la commune

Le territoire communal est concerné par une zone à enjeux environnementaux et quatre zones à enjeux sanitaires définies par l'arrêté préfectoral n°2014206-0002 du 25 juillet 2014 dans lesquelles les installations ANC doivent être mises en conformité dans un délai de quatre ans à compter de la notification de la dangerosité attestée par le SPANC.

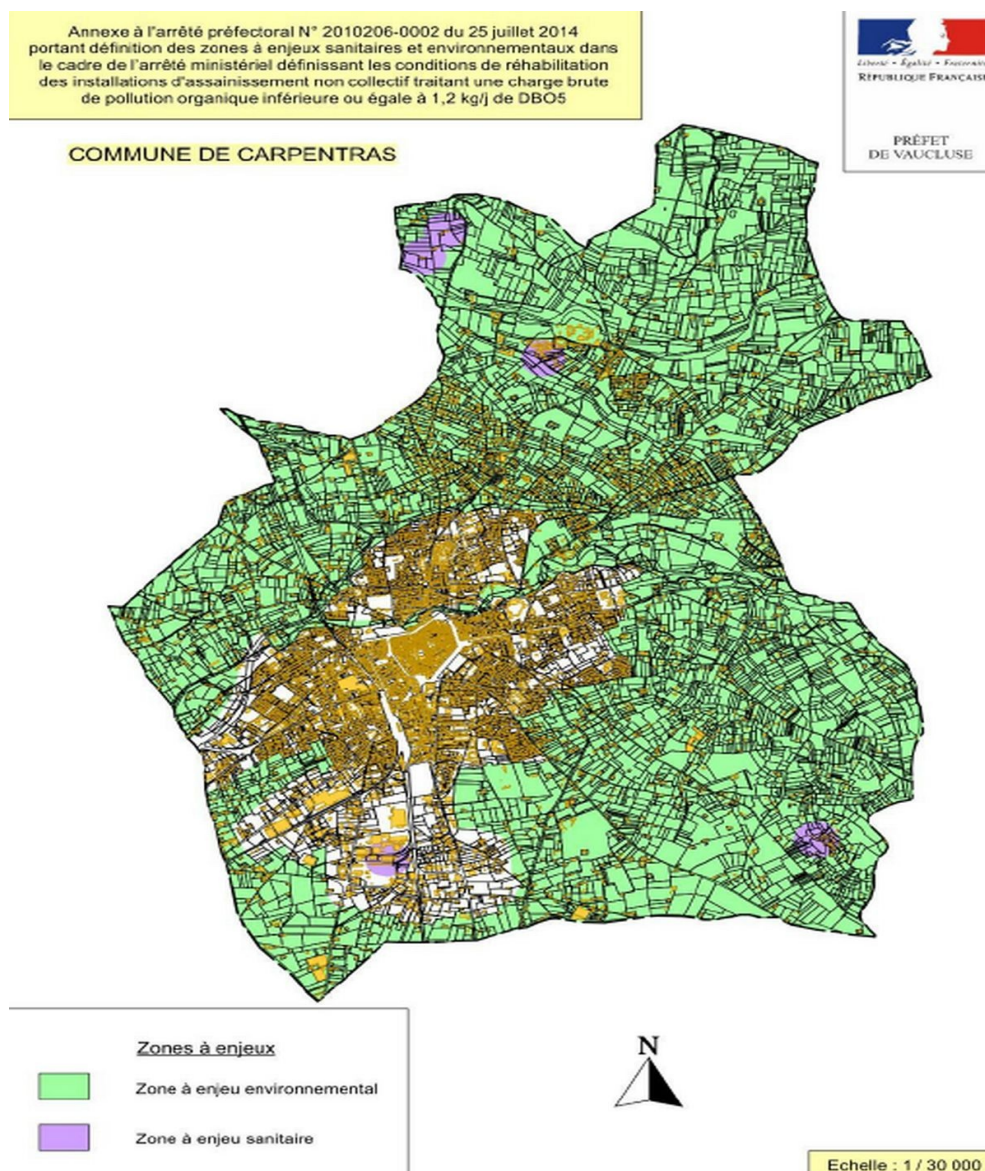


Figure 3: Plan des zones à enjeux sanitaires et environnementaux,
source : dossier

La MRAe relève que des non-conformités ont été relevées parmi les installations d'ANC non domestiques, mais que le dossier ne précise ni la nature de ces installations, ni les conséquences potentielles de ces dysfonctionnements.

La MRAe recommande de compléter le dossier par une analyse des incidences potentielles du maintien des ANC non domestiques non conformes sur des secteurs à enjeux



environnementaux et sanitaires, en particulier en ce qui concerne la préservation de l'eau potable.

5.1.2. Prise en compte des autres zonages environnementaux de la commune

5.1.2.1. Zones humides

Le territoire communal est concerné par six zones humides de types bordures de cours, ponctuelles ou artificielles représentant plus 200 ha¹⁴.

La MRAe s'étonne que le projet de ZAEU n'identifie ni la vulnérabilité de ces zones humides, notamment au regard de leurs espaces de bon fonctionnement¹⁵, ni les incidences potentielles des installations maintenues en ANC à proximité de ces milieux.

La MRAe recommande de présenter les incidences potentielles des installations maintenues en ANC à proximité des zones humides, au regard de leurs espaces de fonctionnement.

5.1.2.2. Étude des incidences Natura 2000

La commune est localisée dans un rayon de 5 km du site Natura 2000 « La Sorgue et l'Auzon » (FR9301578) désigné au titre de la Directive Habitats¹⁶.

La MRAe note l'absence d'étude d'incidences des installations ANC présentant un risque environnemental. Or il n'est pas exclu que le plan de zonage révisé, qui prévoit le maintien éventuel de telles installations à proximité de sites Natura 2000, engendre des effets significatifs dommageables.

La MRAe recommande de présenter une évaluation des incidences Natura 2000, en prenant en compte les installations ANC présentant un risque environnemental.

5.1.3. Prise en compte des risques inondations et de remontées de nappe

Pour les secteurs non-réglémentés par le ZAEU, le dossier précise que des études de sol menées sur 13 unités ont permis d'établir une carte d'aptitude des terrains à recevoir les ANC. Cette carte, fondée sur les paramètres SERP (sol, eau, roche et pente), classe les terrains en quatre catégories (rouge, orange, jaune et verte) en tenant compte notamment des zones susceptibles d'être affectées par des débordements de nappes (remontée de nappe régulière avec un risque d'eaux claires parasites).

Le dossier gagnerait à préciser comment le maintien des secteurs en ANC est pris en compte face au risque de débordements de nappes (cf chapitre 5.1.3).

La commune de Carpentras est située dans le périmètre du plan de prévention des risques inondation (PPRI) du bassin sud-ouest du Mont Ventoux approuvé par arrêté préfectoral du 30 juillet 2007. Les inondations par débordement des cours d'eau du bassin versant sud-ouest du Mont Ventoux (Auzon, Brégoux, Mède, Salette, Grande Levade) sont qualifiées de type torrentiel.

Le dossier indique que :

- sur la commune de Carpentras, le bassin versant de l'Auzon s'étend sur 151,9 km² sur une superficie totale d'environ 205 km² ;

14 <https://batrame-paca.fr/> : par ordre décroissant en termes de surface, L'Auzon (84CEN0184), Le Mède (84CEN0183), Le Brégoux (84CEN0182), Les Fonteniers (84CEN0053), Mare de la Reynarde (84CEN0052) et Retenue du Lac (84CEN0050)

15 Le guide technique du SDAGE – délimiter l'espace de bon fonctionnement des zones humides indique que « les zones humides et leurs espaces de bon fonctionnement sont subordonnés à plusieurs processus/ les composantes hydrologiques (écoulement spatial et temporel...), physique et biogéochimique (rétention de matières solides, transformation, assimilation minérale et organique, séquestration du carbone...) et biologique (structure des habitats, capacité d'accueil des espèces, connectivités des populations et brassage génétique...) (p. 20, comment analyser l'espace de bon fonctionnement) ».

16 <https://inpn.mnhn.fr/viewer-carto/espaces/I098FR9301578>

- « La Mède draine un bassin versant d'environ 135 km² jusqu'à la confluence avec le Brégoux, [... et] est endiguée, son lit étant au niveau des terrains environnants. En amont, jusqu'au pont de la RD126, son lit serpente en dessous des terrains voisins. Des endiguements latéraux très éloignés permettent de limiter son extension en période de crue. Au-delà, le lit de la Mède est naturellement encaissé ».

La MRAe constate que le dossier ne présente pas une analyse détaillée des risques subis par les installations ANC face aux aléas d'inondation et de remontée de nappe, ni les conséquences induites sur les milieux récepteurs de plus en plus contraints dans un contexte de changement climatique.

La MRAe recommande de prendre en compte les risques d'inondation et de remontée de nappe subis par les installations maintenues en ANC et les conséquences induites sur les milieux récepteurs et, le cas échéant, de proposer les mesures adaptées de maîtrise des risques.

5.2. Système d'assainissement collectif

5.2.1. Evolution de secteurs en assainissement non collectif vers un assainissement collectif

Le projet de révision ZAEU de Carpentras, s'appuyant sur les zonages urbains et à urbaniser définis par le PLU, estime que la charge organique à traiter par la STEU atteindra 49 771 EH à l'horizon 2050.

D'une manière générale, la MRAe souligne favorablement le raccordement des secteurs urbains et à urbaniser à un système d'assainissement collectif, qui permettra de diminuer la pression sur le milieu récepteur, à la condition toutefois que ce système soit en capacité de traiter les charges organiques et hydrauliques actuelles et futures, notamment en période pluvieuse, ce qui n'est pas pleinement démontré dans le dossier.

Bien que la STEU de Carpentras semble disposer d'une capacité actuelle et future suffisante pour traiter les eaux usées des cinq communes raccordées, le dossier ne semble pas prendre en compte les dysfonctionnements potentiels liés aux eaux parasites météoriques et permanentes sur l'ensemble des réseaux de collecte des cinq communes. Ces infiltrations pourraient compromettre les performances de la STEU desservant ces cinq collectivités.

Par ailleurs, le dossier ne présente pas la cohérence globale, actuelle et future, des ZAEU à l'échelle de l'ensemble des cinq communes.

La MRAe recommande de garantir la cohérence globale, actuelle et future, entre la capacité de la STEU de Carpentras à collecter et traiter les eaux usées des cinq communes raccordées et les ZAEU de ces mêmes communes.

5.2.2. Secteurs en assainissement collectif contenant des enclaves de secteurs maintenus en ANC

Le projet de ZAEU met en évidence plusieurs secteurs en assainissement collectif qui enclavent des zones maintenues en ANC, alors que le réseau de collecte est adjacent.

La MRAe s'étonne de ces choix : en raison des enjeux environnementaux et sanitaires qui concernent intégralement le territoire communal, la révision de ZAEU est en effet l'occasion de prévoir leur raccordement. De plus, il est attendu que le projet de ZAEU contribue à la préservation des ressources stratégiques majeures FRDG218 et FRDG354, en évitant toute dégradation supplémentaire de leurs états chimiques.

La MRAe recommande de mieux investiguer le choix du traitement des eaux usées des installations ANC enclavées ou à proximité du réseau d'assainissement collectif, en tenant compte des zones à enjeux environnementaux et sanitaires qui couvrent intégralement le territoire communal.

5.3. Les mesures à prévoir par le ZAEU, le dispositif de suivi du zonage et les indicateurs associés

Sur le fond, le dossier ne présente aucune mesure d'action et de priorisation pour pallier les situations de non-conformité et les risques sanitaires associés bien que celles-ci soient mentionnées dans la décision de soumission à évaluation environnementale de 2019.

De plus, il ne présente pas les éléments requis réglementairement selon l'[article R122-20 II 7° du Code de l'environnement](#), à savoir les critères, indicateurs et modalités y compris les échéances, retenus pour :

- vérifier, après l'adoption du zonage, la correcte appréciation des incidences défavorables de sa mise en œuvre et le caractère adéquat des mesures envisagées pour les éviter ou les réduire ;
- identifier, à un stade précoce après l'adoption du zonage, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées.

Sur la forme, les indicateurs devront comporter les valeurs initiales, les objectifs cibles et le dispositif de renseignement et de pilotage¹⁷.

La MRAe recommande de présenter les mesures adéquates et proportionnées pour limiter les incidences potentielles des installations ANC sur les zonages environnementaux et sanitaires et de détailler les critères, indicateurs et modalités de mise en œuvre et de suivi de la révision de ZAEU.

17 Qui collecte les données, les agrège et les met en forme ? Comment les résultats seront valorisés ou diffusés ?
Après de quels acteurs ? À quelle fréquence ?