

SUEZ Eau France

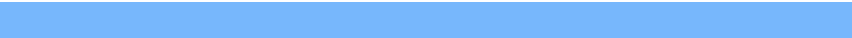
Dossier réglementaire

Projet de réutilisation des eaux usées traitées en sortie de la STEP de Montélimar, utilisées à des fins d'arrosage des espaces verts et de curage de réseaux d'assainissement



Intitulé du document : Projet de réutilisation des eaux usées traitées en sortie de la STEP de Montélimar, utilisées à des fins d’arrosage des espaces verts et de curage du réseau d’assainissement

Version	Rédacteur NOM / Prénom	Vérificateur NOM / Prénom	Date d’envoi JJ/MM/AA	COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles
1	Estelle SEUX	Yves BAILLY	05/2025	Version 1
2	Estelle SEUX	Yves BAILLY	04/2026	Version 2 – suppression des usages de nettoyage des boxes animaliers, d’utilisation sur les chantiers de travaux publics, et de protection contre le gel
3				



—

Sommaire

Table des matières

1.....	Préambule.....	7
1.1	Description et conditions d'utilisation de la REUT	7
1.1.1	Description du projet - modifié.....	7
1.1.2	Conditions d'utilisation de la REUT pour l'arrosage des espaces verts.....	8
1.1.3	Conditions d'utilisation de la REUT pour les autres usages	9
1.2	Situation géographique du projet	10
1.3	Données d'entrée - modifié.....	12
2.....	Description du milieu recevant les eaux usées traitées antérieurement au projet.....	13
2.1	Orientations des documents d'urbanisme en vigueur liées à la ressource en eau 13	
2.1.1	Plan Local d'Urbanisme (PLU).....	13
2.1.2	Plan d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).....	15
2.2	Besoins en eau liés à la sécheresse	16
2.2.1	En France	16
2.2.2	Dans le département de la Drôme	17
2.3	Cadre réglementaire en lien avec le risque sécheresse	17
2.3.1	Arrêté cadre.....	18
2.3.2	Arrêts sécheresse.....	18
2.4	Contexte environnemental lié à la ressource en eau	18
2.4.1	Contexte hydrogéologique	18
2.4.2	Contexte hydrologique	19
2.4.3	Périmètre de protection de captage	20
2.4.4	Risque inondation.....	22
2.5	Ressource en eaux non conventionnelles de la STEP de Montélimar.....	24
2.5.1	Présentation de la station d'épuration de Montélimar	24
2.5.2	Réseau de collecte des eaux usées à l'amont de la station d'épuration	26
2.5.3	Respect de la réglementation nationale	39
2.6	Rejets de la station d'épuration dans le milieu récepteur	42

3..... Description détaillée du projet d'utilisation des eaux usées traitées	43
3.1 Rappel des besoins de la Collectivité territoriale de Montélimar	43
3.1.1 En période estivale	43
3.1.2 Hors période estivale - modifié	43
3.2 Usages envisagés pour les eaux usées traitées	43
3.2.1 Arrosage des espaces verts	43
3.2.2 Autres usages	48
3.3 Projet de traitement complémentaire pour le REUT	49
3.3.1 Point de prélèvement et équipement	49
3.3.2 Description détaillée de la filière de traitement complémentaire	49
4..... Evaluation des risques sanitaires et environnementaux	53
4.1 Occupation des sols	53
4.2 Présentation et analyse des situations météorologiques locales	55
4.2.1 Climat	55
4.2.2 Vent	57
4.3 Inventaire des zones de protection de l'environnement	59
4.3.1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique	61
4.3.2 Espaces Naturels Sensibles – Zones humides	62
4.3.3 Les zonages réglementaires	63
4.4 Impact du REUT sur le rejet de la station d'épuration	64
4.5 Impact du REUT sur le milieu naturel au droit de la station d'épuration	64
4.6 Impact du REUT sur la ressource en eau - modifié	65
4.7 Evaluation des risques sanitaires	65
5..... Mesures préventives et correctives pour maîtriser les risques sanitaires et environnementaux	67
5.1 Contraintes d'utilisation d'eaux issues de STEP	67
5.1.1 Contraintes techniques	67
5.1.2 Contraintes d'usage, de distance et de terrain	69
5.2 Risques sanitaires	71
5.3 Mesures prévues en cas de dysfonctionnement des installations	72
6..... Modalités de contrôle, de surveillance, d'entretien et d'exploitation des installations	73

6.1	Programmes de surveillance	73
6.1.1	Mesures d'information du public - modifié.....	73
6.1.2	Programme d'arrosage saisonnier	73
6.1.3	Programme de surveillance des eaux usées traitées et qualité à respecter.....	74
6.2	Gestion de l'arrosage	78
7.....	Conditions économiques de réalisation du projet	78
7.1	Eléments de chiffrage du projet - modifié.....	78
7.2	Analyse coût / bénéfice - modifié.....	79
7.3	Subventions	79
8.....	Modalités de transmission des informations et données.....	80
8.1	Informations et données à transmettre	80
8.2	Synthèse des responsabilités des acteurs	80
9.....	Annexe 1 : Photographies des espaces verts arrosés	83

Table des illustrations

Figure 1 : Extrait carte IGN	11
Figure 2 : Extrait carte satellite	11
Figure 3 : Localisation de la base nautique de Montmeillan	15
Figure 4 : Carte hydrogéologique de Montélimar (Source : BRGM)	19
Figure 5 : Réseau hydrographique de Montélimar.....	20
Figure 6 : Vue générale des zones de protection de captages	21
Figure 7 : Périmètre de protection de captage d'eau potable de la Bâtie-Rolland.....	21
Figure 8 : Périmètre de protection de captage d'eau potable de la Dame.....	22
Figure 9 : Plan de Prévention des Risques inondations de Montélimar (Source : PLU Montélimar).....	23
Figure 10 : Plan des surfaces submersibles de Montélimar (Source : PLU Montélimar)	23
Figure 11 : Localisation de la STEP de Montélimar	25
Figure 12 : Réseaux de collecte de la STEP de Montélimar	27
Figure 13 : Zoom sur la commune de Montélimar du réseau de collecte des eaux usées raccordé à la STEP ...	28
Figure 14 : Synthétique du système d'assainissement – secteur Nord	33
Figure 15 : Synthétique du système d'assainissement – secteur Sud	34
Figure 16 : Schéma du fonctionnement de la STEP de Montélimar.....	35
Figure 17 : Volumes collectés en entrée du système de traitement (eaux brutes) de 2019 à 2023 (source : bilan annuel de fonctionnement de la STEP de Montélimar – 2023)	36
Figure 18 : Pluviométrie annuelle (source : bilan annuel de fonctionnement de la STEP de Montélimar – 2023).....	36
Figure 19 : Evolution des charges entrantes en DBO5 (source : bilan annuel de fonctionnement de la STEP de Montélimar – 2023).....	38
Figure 20 : Evolution des charges entrantes en MES (source : bilan annuel de fonctionnement de la STEP de Montélimar – 2023).....	38
Figure 21 : Evolution des charges entrantes en DCO (source : bilan annuel de fonctionnement de la STEP de Montélimar – 2023).....	38
Figure 22 : Localisation du point de rejet de la STEP de Montélimar	42
Figure 23 : Carte des parcelles arrosées à Montélimar – Zones Nord et Sud	46
Figure 24 : Carte des parcelles arrosées à Montélimar – Zone Est	46
Figure 25 : Carte des parcelles arrosées à Montélimar – Zone Centre.....	47
Figure 26 : Plan de localisation du refuge animalier ASDA	Erreur ! Signet non défini.
Figure 27 : Principe de fonctionnement des installations de REUT	49
Figure 28 : Implantation schématique des installations de REUT	50
Figure 29 : Skid UV	52
Figure 30 : Occupation des sols selon Corine Land Cover 2018 (Source : Géoportail)	54
Figure 31 : Unités de paysage (Plan Local d'Urbanisme).....	55
Figure 32 : Températures à Montélimar - Période 1960 - 2020 (Source : Plan Climat Air Énergie Territorial de Montélimar Agglomération).....	56
Figure 33 : Cumul annuel de précipitation – Période 1960-2020 (Source : Plan Climat Air Énergie Territorial de Montélimar Agglomération).....	57
Figure 34 : Pression et vent extrêmes à Montélimar (Période 1991 – 2020 (Source : Météo France)	58
Figure 35 : Vitesse du vent (moyenne en km/h)	58
Figure 36 : Rose des vents à partir de la Station de Montélimar (Source : Météo Blue)	59
Figure 37 : Périmètres de protection de l'environnement à Montélimar (Source : Géoportail).....	61
Figure 38 : Zones humides (inventaire départemental) sur la commune de Montélimar (source : PLU de Montélimar)	63
Figure 39 : Zones en pente sur la commune de Montélimar (source : Géoportail).....	71

Liste des tableaux

Tableau 1 : Volumes et calendrier prévisionnels d'utilisation du REUT.....	10
Tableau 2 : Coordonnées cadastrales de la STEP de Montélimar	11
Tableau 3 : Extrait du SDAGE 2022-2027	14
Tableau 4 : Principe de préservation de la qualité du cadre de vie, du paysage et de l'environnement du PADD de Montélimar.....	15
Tableau 5 : Masses d'eau souterraine	18
Tableau 6 : Coordonnées géographiques de la STEP de Montélimar	25
Tableau 7 : Données descriptives de la STEP de Montélimar (Source : Assainissement collectif – Données clés 2022)	25
Tableau 8 : Communes raccordées à la STEP de Montélimar	26
Tableau 9 : Liste des déversoirs d'orage sur le réseau de collecte raccordé à la STEP de Montélimar	28
Tableau 10 : Liste des pompes de refoulement sur le réseau de collecte raccordé à la STEP de Montélimar	30
Tableau 11 : Liste des établissements faisant l'objet d'une autorisation de raccordement	32
Tableau 12 : Points de suivi du milieu naturel (source : Manuel d'Autosurveillance de la STEP de Montélimar).....	37
Tableau 13 : Résultats du suivi du milieu naturel (source : Bilan annuel d'autosurveillance du système d'assainissement de Montélimar - 2023)	37
Tableau 14 : Niveau de rejet de la station d'épuration de Montélimar.....	40
Tableau 15 : Fréquence des analyses réglementaires sur la STEP de Montélimar	41
Tableau 16 : Caractéristiques techniques des filtres mécaniques	50
Tableau 17 : Températures moyennes mensuelles période 1991 à 2020 (Source : Climate Data).....	56
Tableau 18 : liste des périmètres de protection et des zones d'inventaire sur la commune de Montélimar (source : PLU Montélimar, évaluation environnementale)	60
Tableau 19 : Etat du milieu récepteur en tenant compte du fonctionnement du REUT.....	65
Tableau 20 : Liste des ERP.....	66
Tableau 21 : Contraintes de distance pour l'arrosage par aspersion des espaces verts.....	69
Tableau 22 : Distance à respecter en fonction des caractéristiques de l'asperseur	69
Tableau 23 : Validation des performances de l'installation.....	74
Tableau 24 : Validation des performances de l'installation.....	75
Tableau 25 : Fréquence des analyses de suivi de routine	76
Tableau 26 : Niveau de qualité requis.....	77
Tableau 27 : coûts annuels d'exploitation.....	79
Tableau 28 : Synthèse des actions à réaliser par les différents acteurs de la REUT	80

1. PREAMBULE

L'évolution climatique de ces dernières années met en évidence des pénuries d'eau de plus en plus fréquentes dans le monde. Pour faire face aux périodes d'insuffisance de la ressource en eau, les préfets peuvent prendre des mesures de limitation ou de suspension des usages de l'eau non prioritaires par le biais d'arrêtés préfectoraux.

Tous les usages pour lesquels de l'eau potable est utilisée ne nécessitent pas forcément une eau d'aussi bonne qualité : c'est notamment le cas pour l'arrosage ou le lavage des surfaces. L'eau fournie par le réseau public peut donc dans certains cas être remplacée par de l'eau de provenance différente : il y a alors substitution de ressource ou recours à une ressource alternative.

Dans un contexte de rareté de la ressource en eau, de pression démographique et de l'effet du réchauffement climatique, Montélimar Agglomération (26) souhaite repenser ses usages de l'eau et ainsi trouver une solution alternative à la ressource en eau potable pour différents usages.

Ainsi, une étude spécifique a été réalisée sur la solution de réutilisation des eaux usées de la station d'épuration de Montélimar.

1.1 Description et conditions d'utilisation de la REUT

1.1.1 Description du projet - modifié

Montélimar Agglomération (26) a pour projet de Réutiliser les Eaux Usées Traitées (REUT) en sortie de Station d'Épuration (STEP) de Montélimar. Il est ainsi prévu de mettre en place un traitement complémentaire sur les eaux usées traitées de la STEP avec les objectifs suivants :

- arroser les espaces verts de Montélimar en été à partir d'eau transportée en citerne ;
- remplir des camions hydrocureurs pour le curage de réseaux d'assainissement ;
- disposer d'eau industrielle pour l'usage interne sur la station d'épuration et l'arrosage des espaces verts de la station ;

Pour l'ensemble des usages envisagés, la REUT permettra une réduction de la consommation d'eau potable par rapport à la situation actuelle.

Le niveau de traitement envisagé correspond à la classe B, au sens de l'arrêté du 14 décembre 2023, avec la mise en place de mesures barrières.

Au préalable, il y a lieu de s'assurer que ce projet est compatible avec la réglementation en vigueur et d'en identifier les contraintes administratives, techniques et financières.



Ce qu'il faut retenir...

Le projet REUT de la STEP de Montélimar concerne uniquement des usages existants.

1.1.2 Conditions d'utilisation de la REUT pour l'arrosage des espaces verts

1.1.2.1 Zones à arroser - modifié

Les espaces verts arrosés avec de l'eau issue de la REUT sont les massifs, bacs de fleurs, pots de fleurs, rond-point, jardinières de Montélimar, identifiés dans le présent dossier, et uniquement lors des appoints d'eau manuels.

L'arrosage habituel est réalisé de façon automatique à l'aide d'un réseau raccordé à l'eau potable, et qui ne peut être alimenté par le REUT.

Le REUT ne sera donc utilisé qu'en appoint et en particulier dans les cas suivants :

- Arrosage des jeunes arbres ;
- Arrosage des nouvelles plantations de massifs et de fleurs ;
- Arrosage supplémentaire en cas de fortes chaleurs ;

1.1.2.2 Matériel utilisé

Des citernes tractées remplies de l'eau de REUT permettront l'arrosage manuel des espaces verts par les agents du service espaces verts de la ville de Montélimar.



Le matériel utilisé est le suivant :

- o Citerne de 1000 litres avec moto-pompe intégrée, tuyau flexible et pomme d'arrosage basse pression.



Le matériel utilisé doit être dédié uniquement à l'acheminement de l'Eau Usée Traitée (EUT) pendant la saison d'irrigation.

Par ailleurs, si le matériel dédié est utilisé de façon continue pendant la saison d'irrigation, celui-ci n'est pas soumis à la contrainte de rinçage, sauf s'il s'écoule plus de 72 heures entre deux utilisations. Dans ce dernier cas, le matériel devra faire l'objet d'un rinçage à l'aide d'eau du réseau d'eau destinée à la consommation humaine.

1.1.2.3 Calendrier et volumes prévisionnels - modifié

L'arrosage des arbres et plantes des espaces verts est estimé à 500 m³ / an, pendant l'été.

1.1.2.4 Protocole d'arrosage – Mesures barrière

L'arrosage aura lieu selon les modalités suivantes :

- o Espaces verts dont l'accès est restreint : arrosage en dehors des heures d'accès du public, et interdiction de l'accès dans les deux heures suivant l'arrosage ;
- o Espaces verts ouverts de façon permanente : arrosage pendant les heures de plus faible fréquentation et interdiction d'accès aux passants pendant l'arrosage ; installation de panneaux de signalisation indiquant l'utilisation d'eau de REUT.

En outre, l'arrosage sera effectué avec des systèmes basse pression (écoulement libre au pied des plantes), qui limitent la portée de l'aspersion.

L'ensemble de ces mesures constituent des barrières au sens de l'arrêté du 14 décembre 2023.



Les mesures barrière proposées sont un contrôle des accès, une adaptation des périodes d'arrosage et un arrosage par système basse pression.

1.1.2.5 Equipements de protection

Selon les préconisations de l'Agence Régionale de Santé (ARS), les équipements de protection pour les agents du service espaces verts de Montélimar sont à minima un masque et des gants. Une formation spécifique sera dispensée à l'ensemble des personnels susceptibles d'être en contact avec l'eau de REUT.

1.1.3 Conditions d'utilisation de la REUT pour les autres usages

1.1.3.1 Zones concernées - modifié

Les autres usages prévus pour la REUT sont :

- remplir des camions hydrocureurs pour le curage de réseaux d'assainissement ;

Cela correspond à des usages urbains.

Actuellement, l'eau utilisée pour ces différents usages est de l'eau potable. L'utilisation de la REUT permettra donc de réduire la consommation d'eau potable.

En outre, l'eau de REUT sera utilisée de façon interne sur la station d'épuration, afin d'éviter la consommation d'eau prise sur le forage existant : opérations de lavage (notamment : fosse recevant les matières de vidange, sols de la STEP), arrosage des espaces verts internes au site.

1.1.3.2 Matériel utilisé - modifié

Le matériel utilisé est le suivant :

- Hydrocurage : borne de puisage située à l'intérieur de la station d'épuration, permettant le remplissage de camions hydrocureurs et des engins de chantier ;

1.1.3.3 Calendrier et volumes prévisionnels - modifié

L'utilisation de la REUT se fera en 2 phases :

- Phase 1 : démarrage du projet, avec des volumes limités
- Phase 2 : après promotion, démarchage des utilisateurs potentiels et signature des conventions, montée en charge des volumes dédiés aux autres usages que l'arrosage, en utilisant au maximum les volumes disponibles de l'installation, soit 50 000 m³ / an.

L'ensemble des usages correspond à une utilisation sur l'ensemble de l'année.

Le tableau suivant synthétise les volumes et le calendrier de leur utilisation :

Tableau 1 : Volumes et calendrier prévisionnels d'utilisation du REUT

Usages	Phase 1 Volume annuel global (m3/an)	Phase 2 Evolutions prévues - Volume annuel global (m3/an)	Période d'utilisation
Arrosage espaces verts	500	550	Ajustement du volume selon les besoins en eau des parcelles mentionnées dans le dossier. Utilisation en priorité lors des sécheresses estivales, et lors des périodes de gel.
Hydrocurage	600	1200	Ajustement des volumes selon signature des conventions. Utilisation tout au long de l'année.
Usage interne STEP	30000	36000	Arrosage possible des espaces verts de la STEP. Utilisation tout au long de l'année.
TOTAL	31100	37750	

1.1.3.4 Protocole d'utilisation - modifié

L'utilisation de l'eau de REUT aura lieu selon les modalités suivantes :

- Hydrocurage : : curage pendant les heures de plus faible fréquentation et interdiction d'accès aux passants lors du curage (par protection des regards) ;
- Usage interne STEP : utilisation pour des usages basse pression ; l'utilisation d'eau potable sera maintenue pour les usages nécessitant l'utilisation d'un karsher.

1.1.3.5 Equipements de protection

Selon les préconisations de l'Agence Régionale de Santé (ARS), les équipements de protection pour les agents sont à minima un masque et des gants.

Une formation spécifique sera dispensée à l'ensemble des personnels susceptibles d'être en contact avec l'eau de REUT.

1.2 Situation géographique du projet

Le projet de réutilisation des eaux usées traitées (REUT) se situe à Montélimar, une commune urbaine située sur l'axe de la vallée du Rhône.

Les figures suivantes permettent de localiser la Station d'Épuration (STEP) de Montélimar au sein de la ville.

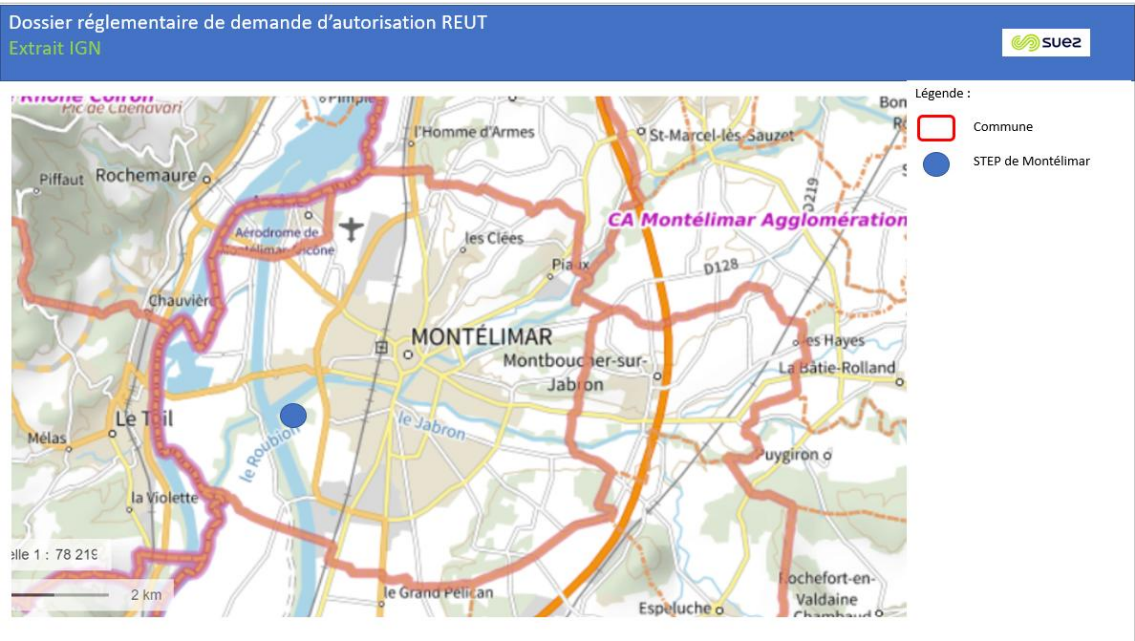


Figure 1 : Extrait carte IGN

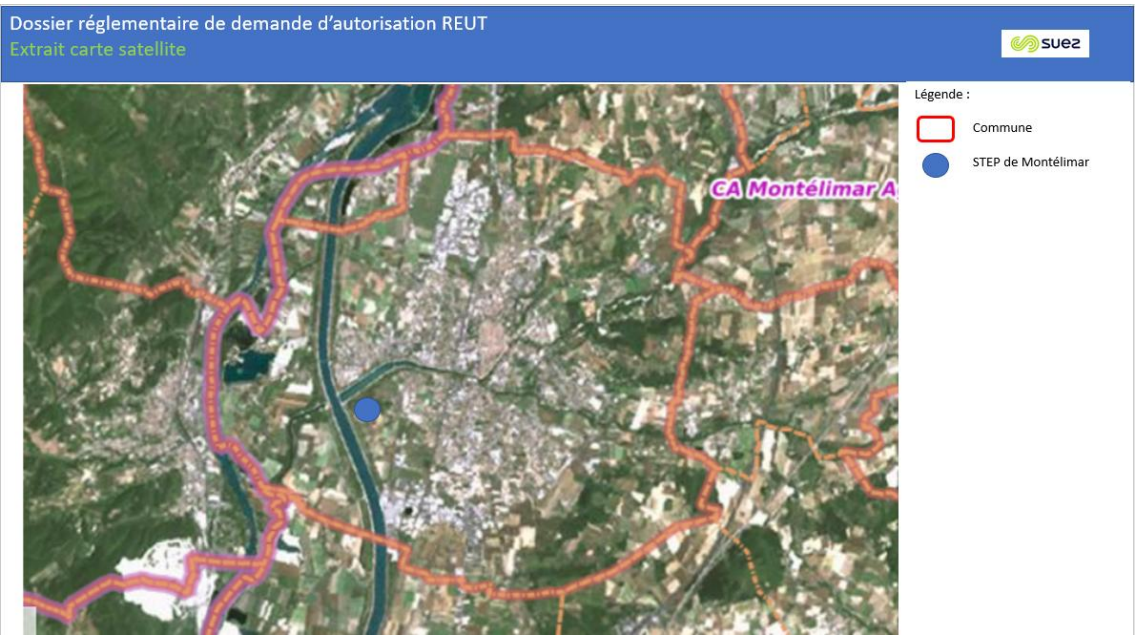


Figure 2 : Extrait carte satellite

Les coordonnées géographiques et cadastrales de la STEP sont les suivantes :

Tableau 2 : Coordonnées cadastrales de la STEP de Montélimar

Ouvrage	Département	Commune	Section	Parcelle
Station d'Épuration	Drôme (26)	Montélimar	ZY	0009
				0030

Ouvrage	Département	Commune	Section	Parcelle
				0074

Le système de collecte de l'agglomération d'assainissement de Montélimar est constitué de réseaux de type mixte (unitaires et séparatifs).

1.3 Données d'entrée - modifié

Les données d'entrée prises en compte dans le cadre du projet sont les suivantes :

- Arrêté du 22 juillet 2022 relatif au dossier de demande d'autorisation d'utilisation des eaux usées traitées
- Arrêté préfectoral n°2016 067-0013 portant prescriptions complémentaires réglementant le système d'assainissement de Montélimar, pour prendre en compte les modifications apportées par la Communauté d'Agglomération de Montélimar-Agglomération.
- Arrêté préfectoral n°26-2023-04-07-00012 fixant en période de sécheresse, le cadre des mesures de gestion et de préservation de la ressource en eau dans le département de la Drôme des bassins versants de la Plaine de Valence, du Royans-Vercors, de la Drôme, du Roubion-Jabron, de la Berre et de la Méouge.
- Décret n°2023-835 du 29 août 2023 relatif aux usages et aux conditions d'utilisation des eaux de pluie et des eaux usées traitées.
- Documents d'urbanisme de Montélimar.
- Manuel d'autosurveillance du système d'assainissement de l'agglomération de Montélimar (Version 3.2 en date de janvier 2021).
- Arrêté du 14 décembre 2023 relatif aux conditions de production et d'utilisation des eaux usées traitées pour l'arrosage d'espaces verts
- Arrêté du 8 septembre 2025 relatif aux conditions de production et d'utilisation des eaux usées traitées pour la propreté urbaine

2. DESCRIPTION DU MILIEU RECEVANT LES EAUX USEES TRAITEES ANTERIEUREMENT AU PROJET

2.1 Orientations des documents d'urbanisme en vigueur liées à la ressource en eau

2.1.1 Plan Local d'Urbanisme (PLU)

2.1.1.1 Préservation de l'eau dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme

2.1.1.1.1 Zonage du PLU

Le PLU de Montélimar met l'accent sur 3 orientations : faire vivre un projet démographique, rééquilibrer le territoire, et intégrer le développement durable dans toutes ses composantes.

En particulier, la commune a souhaité préserver d'une part des milieux naturels remarquables et fonctionnels liés au cours d'eau du Roubion, et d'autre part des espaces naturels, agricoles et forestiers, encore bien représentés qui contribuent à la qualité du cadre de vie.

En parallèle, des actions sont engagées pour soutenir le dynamisme des activités, notamment agricoles, qui les mettent en valeur et de leur offrir des conditions assurant leur pérennité.

2.1.1.1.2 Mesures de préservation de la ressource en eau

L'hydrographie de Montélimar est d'abord marquée par le passage du Rhône, mais celui-ci et son régime ont été largement modifiés par l'homme depuis le siècle dernier. C'est ainsi qu'une île est apparue depuis l'aménagement du canal de dérivation. Le lit du Rhône a fait l'objet de valorisations économiques variées, et notamment d'extractions de matériaux.

Cet axe hydrographique nord-sud est complété d'un affluent : le Roubion, au régime torrentiel, qui se dédouble à seulement 4 km de son affluence avec le Rhône. Le Jabron se jette dans le Roubion au pied du vieux Montélimar. Ces rivières importantes ont profondément marqué le développement urbain de la ville en la séparant nettement en quartiers sud et quartiers nord. Le reste du réseau hydrographique de la commune se résume à quelques ruisseaux de plaine, et fossés de drainage à l'ouest du canal de dérivation du Rhône.

La commune de Montélimar est incluse dans le Schéma Directeur d'Aménagement et des Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée. Le SDAGE est un document fixant pour 6 ans (2022-2027) les objectifs d'amélioration de la qualité des rivières, des lacs, des nappes souterraines, du littoral marin.

La commune de Montélimar appartient à l'entité du Rhône aval. Ainsi, les principaux problèmes à traiter et les mesures à prendre sont les suivants :

Rhône aval - TR_00_03	
Pression dont l'impact est à réduire significativement	
Pollutions par les nutriments urbains et industriels	
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
Pollutions par les pesticides	
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur
Altération du régime hydrologique	
RES0601	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation
Altération de la morphologie	
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
Altération de la continuité écologique	
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)

Tableau 3 : Extrait du SDAGE 2022-2027

Par ailleurs, les ressources en eau de Montélimar sont concernées par plusieurs inventaires ou zonages :

- ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) ;
- zones humides ;
- site Natura 2000.

Ces éléments sont détaillés dans un paragraphe spécifique du présent rapport (§ 4.3).

La qualité des cours d'eaux et des nappes est à maintenir afin de garantir une alimentation en eau potable pour des milliers d'habitants.

La commune de Montélimar est pourvue en eau potable par trois sources de captage :

- Captage de « la Bâtie Rolland »
- Captage de « La Laupie »
- Captage de « La Dame »

La commune dispose en outre d'une base nautique située en bordure du Rhône : le lac de Montmeillan.

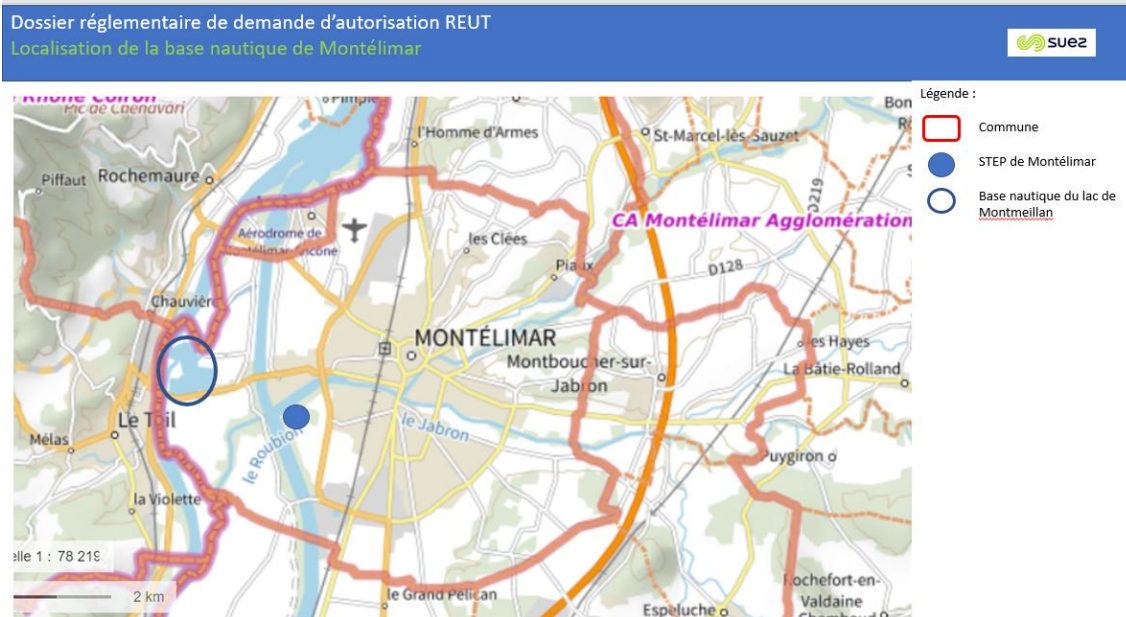


Figure 3 : Localisation de la base nautique de Montmeillan

Le PLU intègre les principaux enjeux liés aux milieux aquatiques en préservant en grande partie les zones humides, les cours d'eau et en intégrant les problématiques de gestion des eaux pluviales (afin de limiter les risques de ruissellement) et de l'assainissement dans le règlement du PLU, et notamment les périmètres de protection de captage des eaux.

Ces éléments sont détaillés dans un paragraphe spécifique du présent rapport.



Ce qu'il faut retenir...

Aucun site concerné par le projet de REUT ne se situe dans le périmètre de protection de captage d'eau potable.

La zone de baignade de la base nautique de Montmeillan n'a pas de lien hydraulique avec le point de rejet de la station d'épuration, et est située en dehors du périmètre d'utilisation des eaux de REUT.

2.1.2 Plan d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Le projet d'aménagement et de développement durables de la commune de Montélimar détermine les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues par la commune, notamment en vue de favoriser le renouvellement urbain et de préserver la qualité architecturale et l'environnement. La municipalité a défini plusieurs objectifs dans lesquels s'articule le thème de la préservation de la qualité du cadre de vie et de l'environnement. Ce principe, lié à la ressource en eau, est exposé dans le PADD de la façon suivante :

Tableau 4 : Principe de préservation de la qualité du cadre de vie, du paysage et de l'environnement du PADD de Montélimar

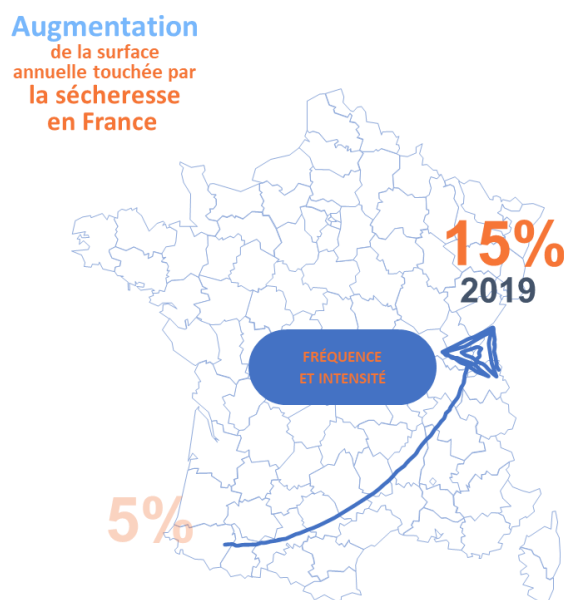
Principe	Orientations	Moyens de mise en œuvre / actions
----------	--------------	-----------------------------------

La préservation de la qualité du cadre de vie, du paysage et de l'environnement	Développer la ville dans le respect de son environnement naturel et patrimonial	Protéger les ressources et tenir compte des risques naturels : Utiliser et gérer de façon durable la ressource en eau , avec notamment l'introduction de dispositifs de gestion économe de l'eau dans les nouveaux projets d'aménagement, notamment la récupération.
--	---	--

2.2 Besoins en eau liés à la sécheresse

2.2.1 En France

La sécheresse s'installe en France, hiver comme été, et la ressource en eau renouvelable se fait de plus en plus rare, obligeant ainsi à repenser nos usages. Le gouvernement met ainsi davantage à profit les eaux dites « grises ». Celles-ci peuvent servir à l'irrigation, à l'arrosage des espaces verts ou au nettoyage de la voirie ainsi qu'à d'autres usages.



L'évolution de la moyenne décennale montre l'augmentation de la surface des sécheresses passant de valeurs de l'ordre de 5% dans les années 1960 à 15% de nos jours.

A l'échelle de la France métropolitaine, le volume moyen de la ressource en eau renouvelable annuelle diminue de 14% entre la période 1990-2001 et la période 2002-2018.

La demande en eau potable augmente de 64 milliards de m³ chaque année sur la planète. Selon l'ONU, les besoins en eau vont continuer d'augmenter de 50% jusqu'à 2030 à cause de la croissance mondiale, d'un secteur agricole qui a besoin de plus en plus d'eau et d'une demande en énergie qui explose.

En France métropolitaine, l'impact de l'utilisation de l'eau est plus important en période estivale (de juin à août), principalement du fait des besoins d'irrigation. Les consommations en eau représentent alors environ 60 % du total annuel, tandis que l'eau douce qui transite dans les cours d'eau correspond à seulement 15 % du volume annuel (moyenne 2008-2019). En 2019, la ressource estivale était 25 % plus faible que la moyenne 2008-2019.

La France ne connaît pas actuellement de déficit chronique à l'échelle nationale. Toutefois, l'accès à l'eau n'est pas garanti toute l'année et partout, et des concertations sont menées localement pour adapter les besoins à la ressource. Lorsqu'une pénurie d'eau est prévisible, les préfets déclenchent des restrictions d'eau graduelles et temporaires pour préserver les usages prioritaires.

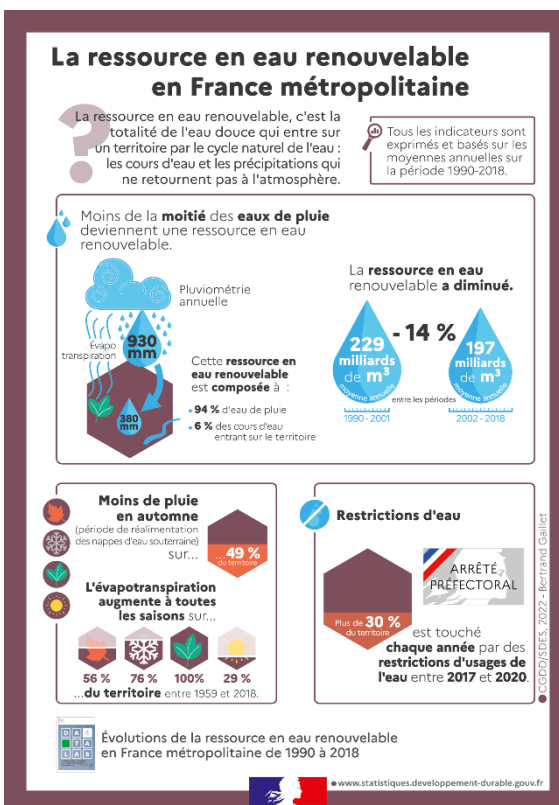
2.2.2 Dans le département de la Drôme

L'enjeu quantitatif est particulièrement fort dans le département de la Drôme avec une grande partie du territoire classée en déficit quantitatif sur les eaux superficielles. Il est d'autant plus fort dans un contexte de changement climatique et appelle à limiter au strict nécessaire sa consommation d'eau provenant des réseaux d'alimentation en eau potable (AEP), nappes souterraines, des cours d'eau et de leurs nappes d'accompagnement.

La commune de Montélimar fait partie de la liste des communes concernées par des restrictions pendant les dernières années.

2.3 Cadre réglementaire en lien avec le risque sécheresse

Le secteur d'étude n'est pas situé en Zone de répartition des eaux (ZRE) caractérisée par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Néanmoins, avec le changement climatique, les sécheresses sont de plus en plus préoccupantes et les ressources d'eau renouvelable diminuent en France.



2.3.1 Arrêté cadre

L'arrêté préfectoral cadre n° 26-2023-04-07-00012 en date du 7 avril 2023 fixe, en période de sécheresse, le cadre des mesures de gestion et de préservation de la ressource en eau dans le département de la Drôme des bassins versants de la plaine de Valence, du Royans-Vercors, de la Drôme, du Roubion-Jabron, de la Berre et de la Méouge, concerne la commune de Montélimar.

La zone d'alerte à étudier dans le cadre du projet de Montélimar est celle du Roubion-Jabron.

Conformément au nouveau cadre réglementaire de gestion des épisodes de sécheresse, l'arrêté cadre départemental est destiné à assurer un système de gestion cohérent de la ressource en eau par l'application de seuils et de mesures de restrictions.

Les mesures de restrictions des usages de l'eau selon les niveaux de gravité (vigilance, alerte, alerte renforcée, crise) sont construites sur la base d'un socle national de mesures et dans un souci de coordination avec les départements voisins.

2.3.2 Arrêtés sécheresse

Source : Propluvia

Pour faire face à une insuffisance de la ressource en eau en période d'étiage, les préfets sont amenés à prendre des mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en application de l'article L.211-3 II-1° du code de l'environnement.

Depuis 2020, les périodes d'alerte sécheresse se produisent quasiment chaque année sur le territoire de Montélimar :

- Année 2020 : alerte renforcée
- Année 2021 : pas d'alerte
- Année 2022 : alerte renforcée
- Année 2023 : alerte renforcée

Cette liste montre que les risques de sécheresse sont de plus en plus fréquents ces dernières années pendant la période allant du mois de juillet à octobre. Des mesures de restriction des usages de l'eau sont mises en place régulièrement.

2.4 Contexte environnemental lié à la ressource en eau

La commune de Montélimar s'est développée dans un contexte morphologique relevant de la plaine alluviale du Rhône et où l'on trouve des alluvions post-wurmiennes ; les petits reliefs de l'est du territoire correspondent à des roches datant du pliocène.

2.4.1 Contexte hydrogéologique

La commune se situe au droit d'une ou de plusieurs masses d'eau souterraines (MESO).

Tableau 5 : Masses d'eau souterraine

Code européen	Nom	Type	Ecoulement
FRDG381	Alluvions du Rhône du confluent de l'Isère au défilé de Donzère	Alluviale	Libre et captif associés -

		majoritairement libre
--	--	-----------------------

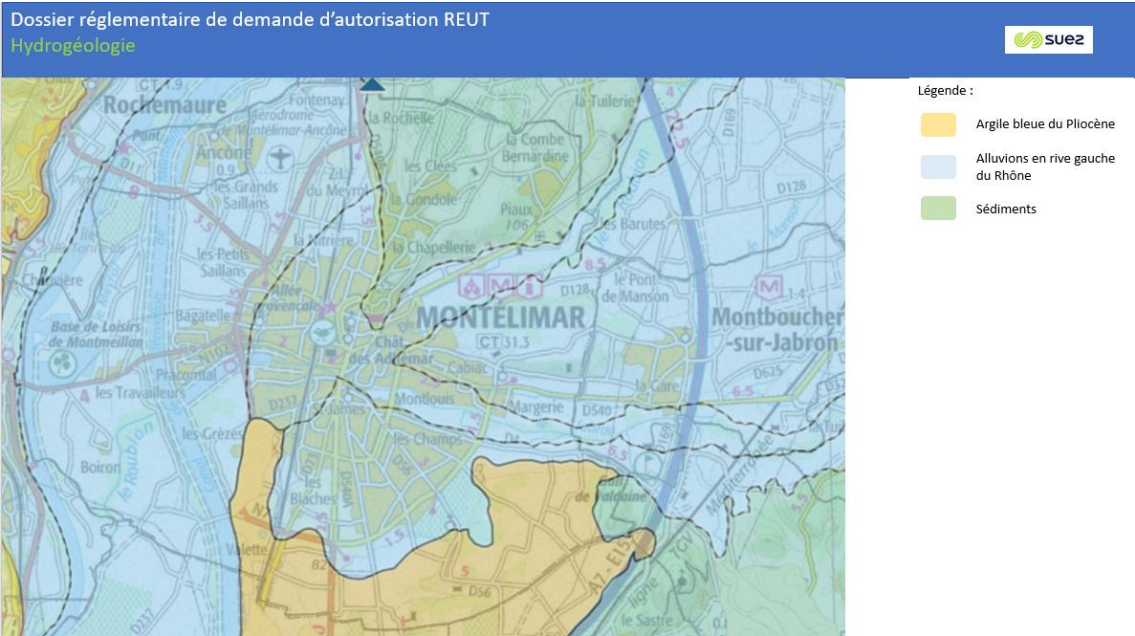


Figure 4 : Carte hydrogéologique de Montélimar (Source : BRGM)

2.4.2 Contexte hydrologique

Le projet se situe sur le bassin versant du Rhône ; les cours d'eau et canaux concernés par le secteur d'étude sont :

- Le Rhône, qui s'écoule en direction du sud ;
- Le canal de dérivation du Rhône ;
- Le Roubion, affluent du Rhône ;
- Le Jabron, affluent du Roubion.

Le réseau hydrographique de la commune de Montélimar est représenté sur la figure ci-dessous :

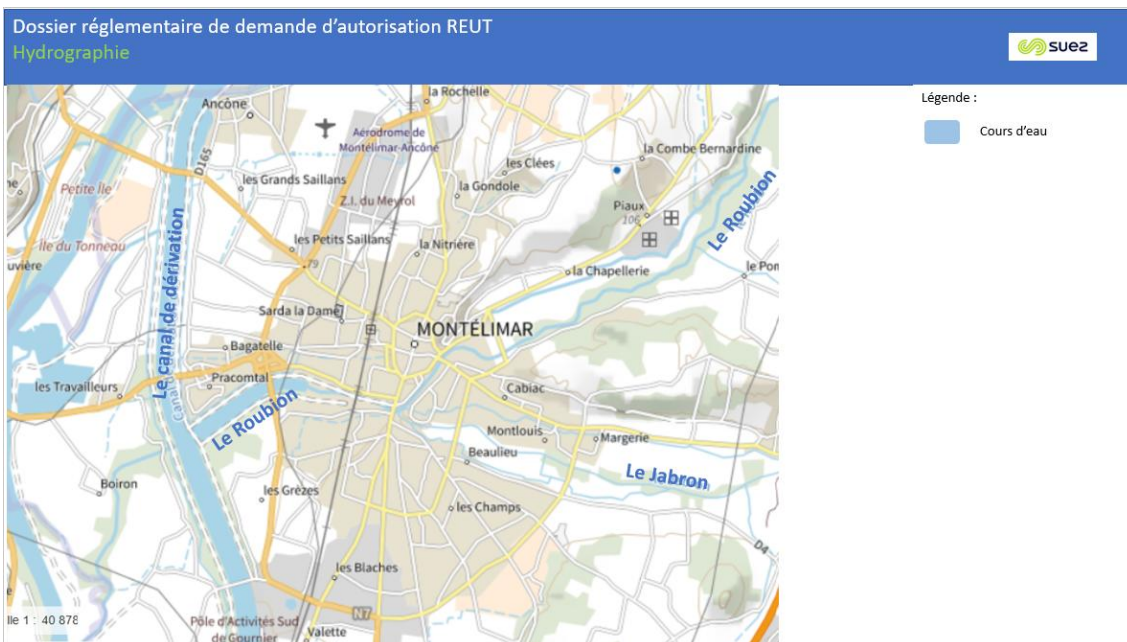


Figure 5 : Réseau hydrographique de Montélimar

La commune de Montélimar n'est pas située en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) de bassins hydrographiques, ni de systèmes aquifères au titre du décret n°94-354 du 29 avril 1994 modifié relatif aux zones de répartition des eaux.

Le débit d'étiage mensuel de fréquence quinquennale (QMNA5) du canal de dérivation du Rhône s'élève à 490 m³/s (source : arrêté préfectoral complémentaire n°26-2017-07-28-005) portant complément à l'arrêté préfectoral n° 2016-067-0013 du 4 mars 2016 autorisant le système d'assainissement de Montélimar).

2.4.3 Périmètre de protection de captage

La commune de Montélimar est pourvue en eau potable par trois sources de captage :

- Captage de « la Bâtie Rolland » (origine : nappe alluviale du Vermenon). Débit : 36 litres/seconde. Filière de traitement : dilution-stérilisation par chlore gazeux. Ce captage n'est actuellement pas en service, du fait d'une concentration trop élevée en nitrates.
- Captage de « La Laupie » (origine : nappe alluviale du Roubion) Débit : 70 litres/seconde. Filière de traitement : stérilisation par hypochlorite de sodium.
- Captage de « La Dame » (origine : nappe alluviale du Rhône) Débit : 100 m³ /heure. Filière de traitement : stérilisation au chlore gazeux. Cette dernière station de pompage, la plus récente à Montélimar, est la principale source de captage de la commune.

Il existe un périmètre de protection de captage des eaux.

- Zone de protection La Tour – La Bâtie Rolland, à l'est de Montélimar, sur la commune de la Batie Rolland
- Zone de protection du captage de la Dame, au Nord de la commune, répertoriée comme zone de servitude AS1 dans le PLU.

Les figures ci-après présentent la vue générale des zones de protection, ainsi que les vies détaillées.

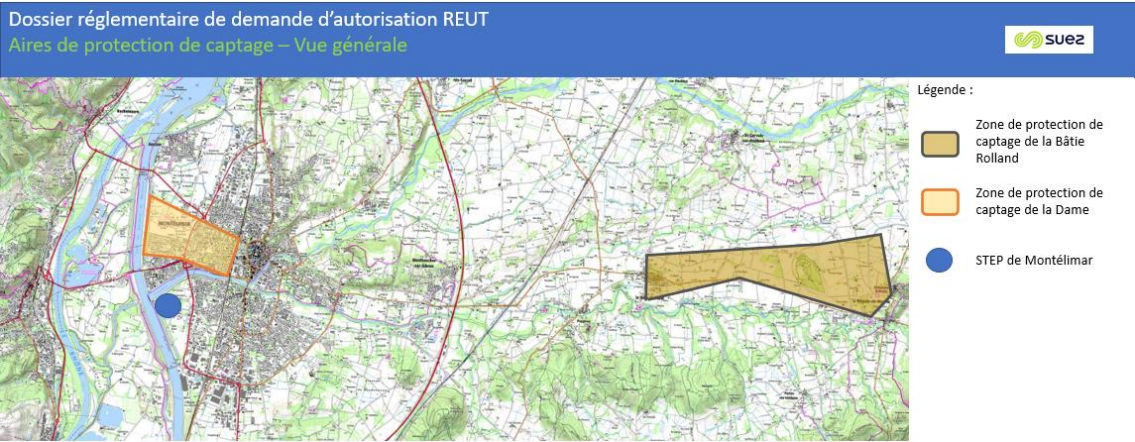


Figure 6 : Vue générale des zones de protection de captages

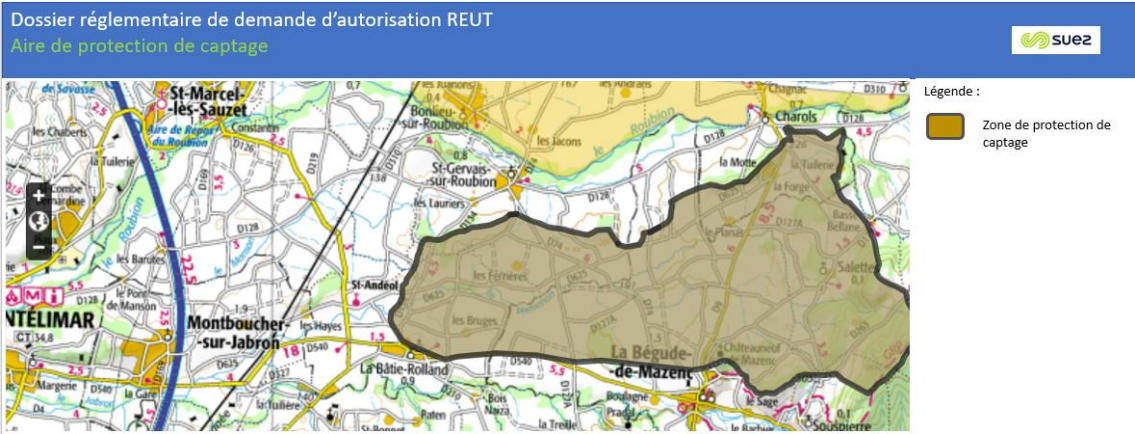


Figure 7 : Périmètre de protection de captage d'eau potable de la Bâtie-Rolland

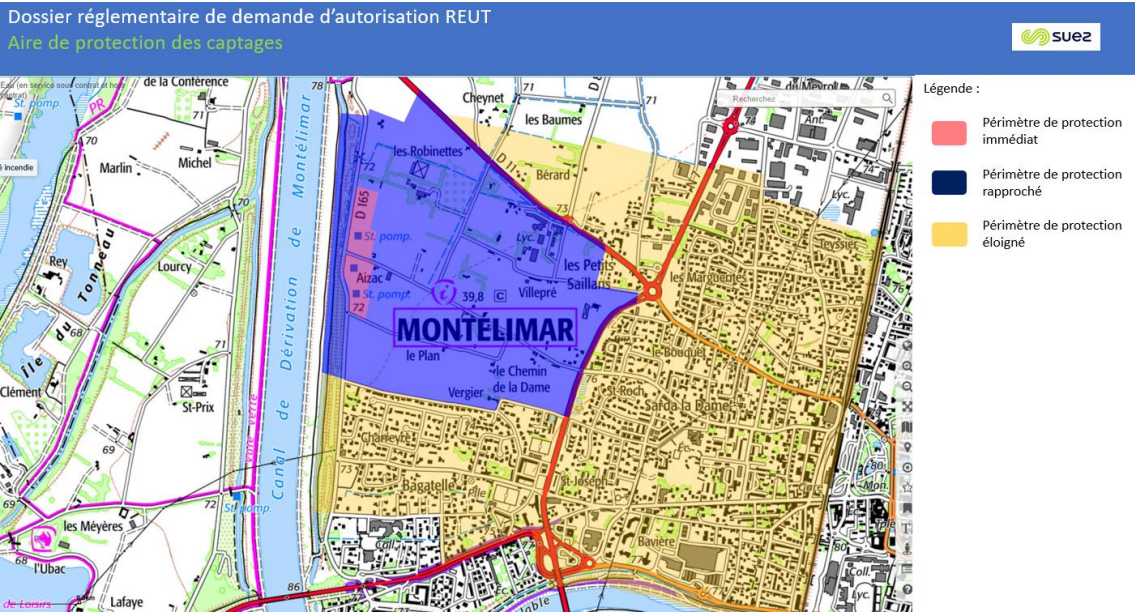


Figure 8 : Périmètre de protection de captage d'eau potable de la Dame

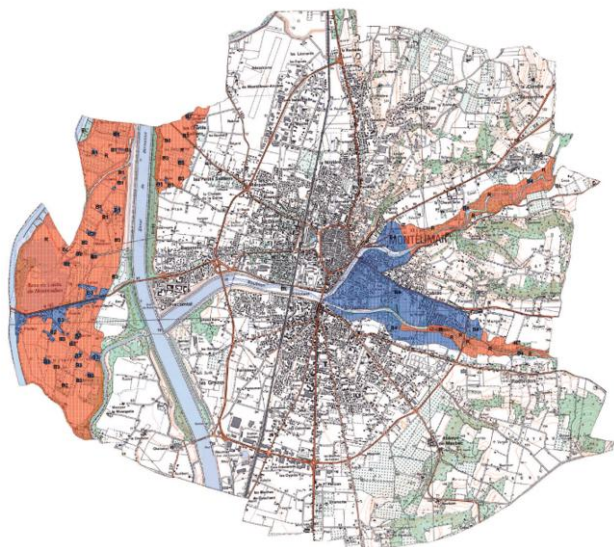
Nom	Code sandre	Superficie	Communes dans le périmètre
AAC La Tour La Bâtie-Rolland	OPR0000051082	2839,20 ha	CHAROLS 26078 SALETTES 26334 LA BEGUDE-DE-MAZENC 26045 BONLIEU-SUR-ROUBION 26052 LA BATIE-ROLLAND 26031 SAINT-GERVAIS-SUR-ROUBION 26305 SOUSPIERRE 26343 PONT-DE-BARRET 26249 EYZAHUT 26131
AAC La Dame		271 ha	MONTE LIMAR 26198

2.4.4 Risque inondation

La commune de Montélimar est concernée par le Plan de Prévention des Risques inondations (PPRi) de la Drôme approuvé par arrêté préfectoral n°2473 du 11 juillet 1994. Ce PPRi est repris par une Servitude d'Utilité Publique de type PM1.

Les figures suivantes présentent des extraits du Plan de Prévention du Risque « inondation » de la commune de Montélimar :

Dossier réglementaire de demande d'autorisation REUT
Plan d'exposition au risque naturel prévisible inondation

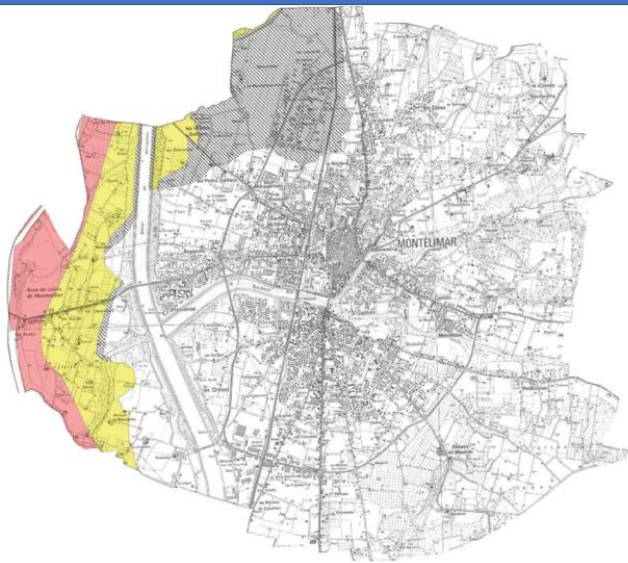


- Légende :
- Zones inconstructibles
 - Zones constructibles sous condition

General

Figure 9 : Plan de Prévention des Risques inondations de Montélimar (Source : PLU Montélimar)

Dossier réglementaire de demande d'autorisation REUT
Plan d'exposition au risque naturel prévisible inondation – plan des surfaces submersibles



- Légende :
- Zone d'écoulement (crue centennale)
 - Zone complémentaire
 - ▨ Zone désormais non submersible pour une crue centennale

General

Figure 10 : Plan des surfaces submersibles de Montélimar (Source : PLU Montélimar)

2.5 Ressource en eaux non conventionnelles de la STEP de Montélimar

Source : Arrêté préfectoral n°2016 067-0013 portant prescriptions complémentaires réglementant le système d'assainissement de Montélimar, pour prendre en compte les modifications apportées par la Communauté d'Agglomération de Montélimar-Agglomération.

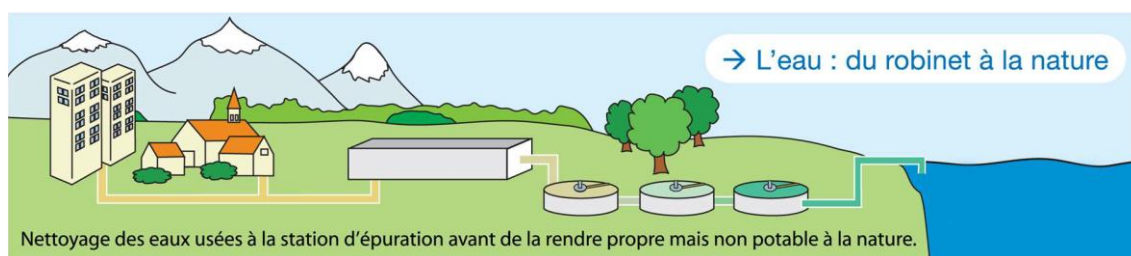
2.5.1 Présentation de la station d'épuration de Montélimar

La station d'épuration (STEP) de Montélimar a été mise en service en 2009 pour une capacité nominale de 95 000 EH. La station traite les eaux usées des communes de Montélimar, Allan, Ancône, la Bâtie Rolland, Espeluche, Montboucher sur Jabron, Savasse-Homme d'Armes, St Marcel les Sauzet et Sauzet, soit une population théorique de 52 500 habitants.

Le raccordement des eaux usées domestiques issues de l'hôpital de Montélimar, actuellement raccordé sur une station d'épuration propre, est prévu fin 2025.

Le raccordement de la commune de La Laupie est à l'étude.

Ces deux projets seront sans impact sur le projet REUT.



Pour rappel, dans un système d'assainissement, on distingue les réseaux de type unitaire et les réseaux de types séparatifs :

- Un réseau qualifié de « unitaire » est conçu pour véhiculer à la fois les eaux usées (EU) et les eaux pluviales (EP). Par temps de pluie, le débit dans les collecteurs augmente fortement, gonflé par la venue d'eau de ruissellement.
- Dans le cas d'un réseau de type séparatif, les eaux usées sont raccordées à un collecteur d'eaux usées. Les eaux pluviales sont évacuées dans un collecteur d'eaux pluviales. Il y a donc deux réseaux distincts qui ne doivent pas avoir d'interconnexion. Chaque habitation est munie de deux branchements de raccordements distincts.

Le système de collecte de l'agglomération d'assainissement de Montélimar est constitué de réseaux de type mixte (unitaires et séparatifs)

2.5.1.1 Localisation de la STEP

La figure suivante localise la STEP de Montélimar dans la commune.

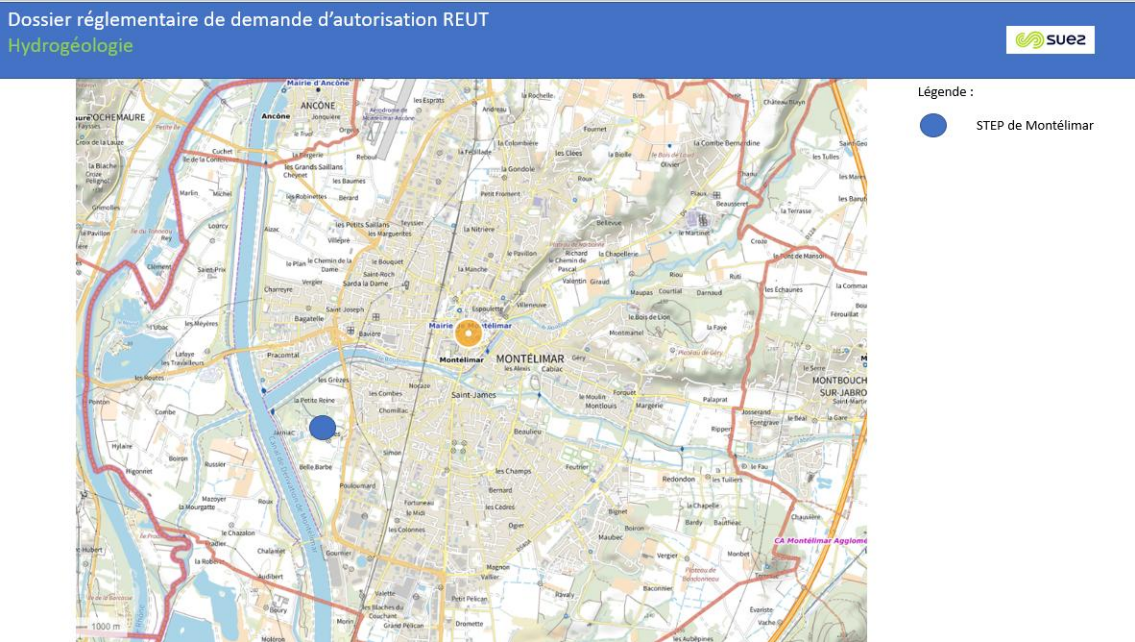


Figure 11 : Localisation de la STEP de Montélimar

Les coordonnées géographiques de la STEP de Montélimar sont les suivantes :

Tableau 6 : Coordonnées géographiques de la STEP de Montélimar

Coordonnées Lambert 93		Altitude
X	Y	70.87 mètres
836 860 m	6 384 458 m	

2.5.1.2 Données descriptives

Dans sa conception, la station a été prévue pour traiter une pollution de ce type, estimée, en situation actuelle, pour la ville de Montélimar à 95 000 EH et 14 250 m³/jour.

Tableau 7 : Données descriptives de la STEP de Montélimar (Source : Assainissement collectif – Données clés 2022)

Nom de la station d'épuration	Station de Montélimar
Lieu d'implantation	Montélimar
Nature	Urbain

Nom de la station d'épuration	Station de Montélimar
Date de mise en service	6.10.2009
Charge maximale en entrée	76 112 EH
Capacité nominale	95 000 EH
Débit arrivant à la station	Valeur moyenne : 8 855 m ³ /j Percentile 95 : 13 420 m ³ /j
Débit de référence retenu	13 420 m ³ /j
Production de boues	1 242 TMS/an

**A noter**

Le point de prélèvement des eaux traitées est situé sur le circuit d'eau industrielle de la station, qui est alimenté depuis le poste de refoulement en sortie de station. Il y a si besoin la possibilité d'ajouter un batardeau pour augmenter la capacité de rétention.

2.5.2 Réseau de collecte des eaux usées à l'amont de la station d'épuration

2.5.2.1 Caractéristiques du réseau de collecte

Les communes raccordées à la STEP de Montélimar sont listées dans le tableau suivant :

Tableau 8 : Communes raccordées à la STEP de Montélimar

Commune	Nombre d'habitants	Réseaux de collecte
Allan	1776 hab	• Réseau d'assainissement majoritairement séparatif collectant les eaux usées. • 3 déversoirs d'orage • 4 postes de relevage/refoulement.
Ancône	1370 hab	• Réseau d'assainissement majoritairement séparatif collectant les eaux usées. • 1 déversoir d'orage ; • 7 postes de refoulement permettant le transfert des eaux usées.
La Bâtie-Rolland	1056 hab	• Réseau d'assainissement majoritairement séparatif collectant les eaux usées. • 1 poste de refoulement permettant le transfert des eaux usées • 1 bassin d'orage de 75 m³
Montboucher-sur-Jabron	2342 hab	• Réseau d'assainissement majoritairement séparatif collectant les eaux usées. • 3 déversoirs d'orage • 1 poste de refoulement permettant le transfert des eaux usées

Commune	Nombre d'habitants	Réseaux de collecte
Montélimar	40227 hab	- Réseau d'assainissement majoritairement séparatif collectant les eaux usées 2 déversoirs d'orage 25 postes de relevage / refoulement permettant le transfert des eaux usées
St Marcel-lès-Sauzet	1288 hab	- Réseau d'assainissement majoritairement séparatif collectant les eaux usées 2 déversoirs d'orage 1 poste de refoulement permettant le transfert des eaux usées 1 bassin d'orage de 200 m³
Savasse	1485 hab	- Réseau d'assainissement majoritairement séparatif collectant les eaux usées 1 déversoir d'orage 3 postes de refoulement permettant le transfert des eaux usées
Espeluche	1103 hab	- Réseau d'assainissement majoritairement séparatif collectant les eaux usées 1 déversoir d'orage
Sauzet	1897 hab	- Réseau d'assainissement majoritairement séparatif collectant les eaux usées 1 déversoir d'orage

Les figures suivantes présentent le réseau de collecte des eaux usées des communes raccordées de la STEP de Montélimar, ainsi qu'un détail sur la commune de Montélimar indiquant la position des déversoirs d'orage et des postes de refoulement (source : Manuel d'Autosurveillance de la STEP de Montélimar) :

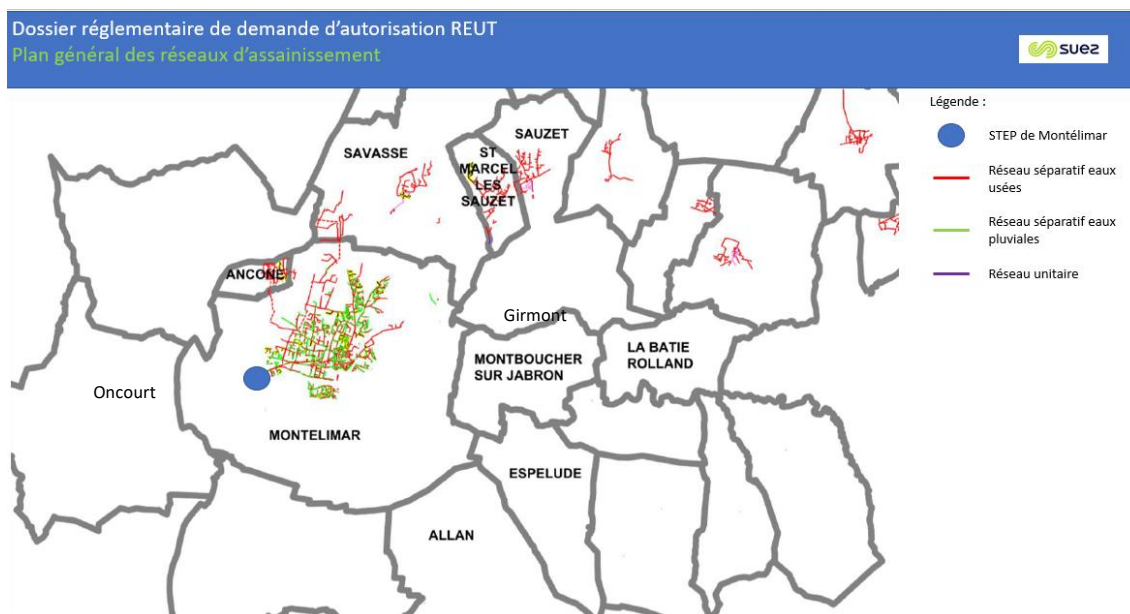


Figure 12 : Réseaux de collecte de la STEP de Montélimar

NB : sur cette figure, les réseaux de transfert intercommunaux ne sont pas mentionnés, car les plans de récolement n'étaient pas disponibles lors de la rédaction du Manuel d'Autosurveillance.

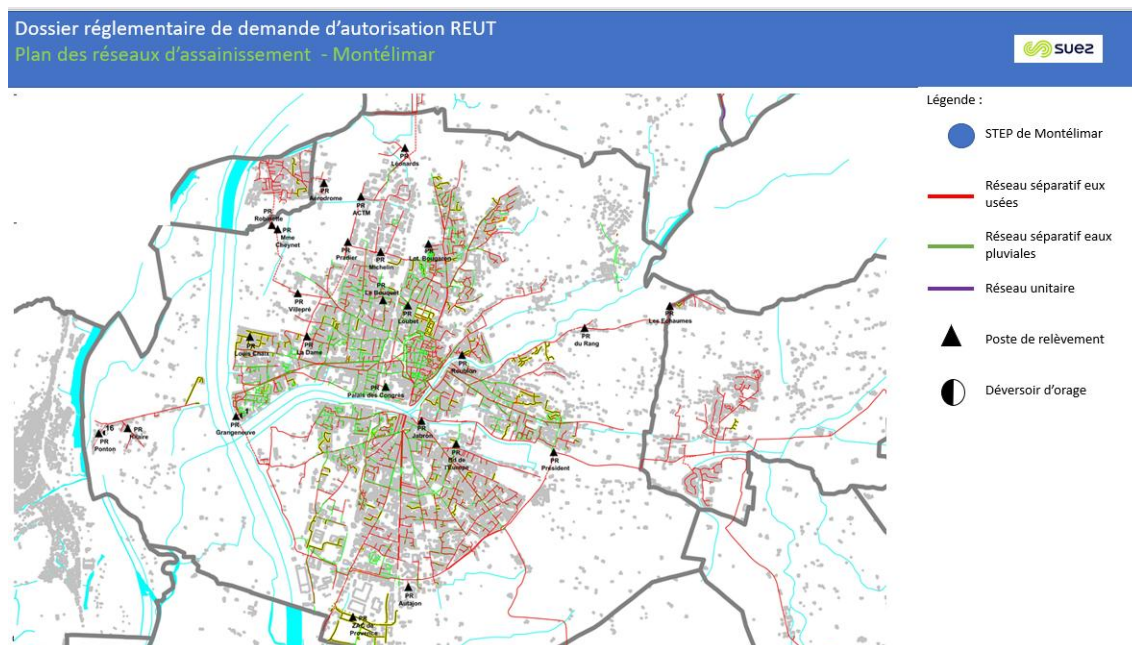


Figure 13 : Zoom sur la commune de Montélimar du réseau de collecte des eaux usées raccordé à la STEP

Les tableaux suivants détaillent la localisation des déversoirs d'orage ainsi que des pompes de refoulement dans la commune de Montélimar.

Tableau 9 : Liste des déversoirs d'orage sur le réseau de collecte raccordé à la STEP de Montélimar

Nom du point	Commune de localisation	Flux de pollution collecté par le tronçon (kg DBO5 / j)	Autorisation / Déclaration	Milieu récepteur et référence masse d'eau
PR Grangeneuve <u>Nom AP</u> : 2_PR_Grangeneuve <u>Nom MMS</u> : 1198POM2	Montélimar	2 761	Autorisation	Canal de dérivation du Rhône FRDR2007
39_DO_Quartier le Ponton	Montélimar	10,5	Non soumis	Le Rhône FRDR2007
10_PR_La plaine_l'homme d'armes	Savasse	13,8	Déclaration	Canal de l'Armagnac puis Le Rhône FRDR2007
PR Bruyères <u>Nom AP</u> : 33_PR_Allan_Bruyère <u>Nom MMS</u> : 1005POM.....	Allan	72	Déclaration	Ravin de la Bègue puis La Riaille FRDR10638

Nom du point	Commune de localisation	Flux de pollution collecté par le tronçon (kg DBO5 / j)	Autorisation / Déclaration	Milieu récepteur et référence masse d'eau
PR Allan STEP <u>Nom AP</u> : 35_PR_Allan_STEP <u>Nom MMS</u> : 1005.....	Allan	66	Déclaration	La Riaille FRDR10638
PR Hameau des Ferreints <u>Nom AP</u> : 36_PR_Allan_Ferreints <u>Nom MMS</u> : 1005POM239	Allan	4,2	Non soumis	Plateau d'épandage
DO La Gare <u>Nom AP</u> : 25_DO_Montboucher_Saint Martin_La Gare <u>Nom MMS</u> : 1191DEV172	Montboucher sur Jabron	152,4	Déclaration	Le Jabron FRDR429a
26_DO_Montboucher_Village	Montboucher sur Jabron	9,6	Non soumis	Le Jabron FRDR429a
PR Le Golf <u>Nom AP</u> : 23_PR_Montboucher Golf	Montboucher sur Jabron	78	Déclaration	Le Jabron FRDR429a
PR Croix Blanche <u>Nom AP</u> : 6_PR_Ancône_Croix blanche <u>Nom MMS</u> : 1008POM1	Ancône	10,2	Déclaration	Lac d'Ancône puis le Rhône FRDR2007
37_PR_SIA Grand Pré	Saint Marcel les Sauzet	150	Déclaration	Le Merdary puis le Roubion FRDR428b
40_DO_SIA Grand Pré_DV01	Saint Marcel les Sauzet	36	Déclaration	Grand Vallat puis le Roubion FRDR428b
DO SIA Grand Pré <u>Nom AP</u> : 42_DO_SIA Grand Pré_DV03 <u>Nom MMS</u> : 1338DEV...	Sauzet	18	Declaration	Grand Vallat puis le Roubion FRDR428b
28_DO_Espeluche lot Près du portail	Espeluche	6	Non soumis	Ruisseau de Citelle FRDR10266

Tableau 10 : Liste des pompes de refoulement sur le réseau de collecte raccordé à la STEP de Montélimar

Commune	Site	Nature de l'effluent collecté	Téléalarme	Trop plein
Allan	PR Beauvoir	EU	oui	non
Allan	PR Hameau des Ferreints	EU	oui	oui
Allan	PR Fontenelle	EU	oui	non
Allan	PR Bruyères	EU	oui	oui
Allan	PR Allan (Ancienne Steu)	EU	oui	oui
Ancône	PR Revellin	EU	oui	non
Ancône	PR Croix Blanche	EU	oui	oui
Ancône	PR de la Vachère	EU	oui	non
Ancône	PR Gougeon	EU	oui	non
Ancône	PR Mme Prat	EU	non	non
Ancône	PR Martagon	EU	oui	non
Ancône	PR Santolines	EU	oui	non
La Batie Rolland	PR Batie Rolland	EU	oui	non
Montboucher-sur-Jabron	PR Golf	EU	oui	oui
Montboucher-sur-Jabron	PR Chemin des Remparts	EU	oui	oui
Montélimar	PR ACTM	EU	oui	non
Montélimar	PR Autajon	EU	oui	non
Montélimar	PR Grangeneuve	EU	oui	oui
Montélimar	PR Hilaire	EU	oui	non
Montélimar	PR Jabron	EU	oui	non
Montélimar	PR La Dame	EU	oui	non
Montélimar	PR Le Bouquet	EU	oui	non
Montélimar	PR Loubet	EU	oui	non
Montélimar	PR Michelin	EU	oui	non
Montélimar	PR Pradier	EU	oui	non
Montélimar	PR Roubion	EU	oui	non
Montélimar	PR Villepré	EU	oui	non

Commune	Site	Nature de l'effluent collecté	Téléalarme	Trop plein
Montélimar	PR Louis Chaix	EU	oui	non
Montélimar	PR Porte de Provence	EU	oui	non
Montélimar	PR Aérodrome	EU	oui	non
Montélimar	PR Palais des Congrès	EU	oui	non
Montélimar	PR Léonards	EU	oui	non
Montélimar	PR Ponton	EU	oui	non
Montélimar	PR Robinette	EU	oui	non
Montélimar	PR Madame Cheynet	EU	non	non
Montélimar	PR du Rang	EU	oui	non
Montélimar	PR Président	EU	oui	non
Montélimar	PR Les Echaumes	EU	oui	non
Montélimar	PR ZAC de Provence	EU	oui	non
Montélimar	PR Boulevard de l'Europe	EU	oui	non
Montélimar	PR Lot. Bougaron	EU	oui	non
Montélimar	PR Ecole de Maubec	EU	oui	non
St Marcel-lès-Sauzet	PR St Marcel les Sauzet (ancienne Steu)	EU	oui	oui
Savasse	PR L'Homme d'Arme	EU	oui	non
Savasse	PR La Plaine	EU	oui	oui
Savasse	PR ZAC des Léonards	EU	oui	non

2.5.2.2 Effluents non domestiques raccordés sur la station

Les industriels raccordés au réseau sont soumis à une autorisation de déversement délivrée par la Collectivité qui fixe les limites de qualité des eaux usées non domestiques (EUND). Le tableau ci-dessous précise les principaux établissements industriels raccordés au système de collecte du présent système d'assainissement qui ont obtenu à ce jour cette autorisation.

Tableau 11 : Liste des établissements faisant l'objet d'une autorisation de raccordement

Commune	Nom de l'industriel	Nature de l'activité
Montélimar	AUTAJON CS	Cartonnage
Montélimar	AUTAJON SP	Cartonnage
Montélimar	CHABERT & GUILLOT	Nougatier
Montélimar	CHALAVAN et DUC	Aire de Lavage Transporteur
Montélimar	CENTER WASH	Station de Lavage
Montélimar	VIEL MOUTON	Station de Lavage Transporteur
Montélimar	La FAB'rique	Brasserie Artisanale
Rejets assimilés domestiques		
Allan	ASF- Autogrill	Aires Est & Ouest autoroute A7

L'autorisation peut être accompagnée d'une convention, laquelle est un contrat de droit privé signé entre tous les acteurs (entreprise, collectivité(s) propriétaire(s) des réseaux, gestionnaire de la station d'épuration).

Elle est le fruit d'une discussion et permet de préciser et de développer les modalités de mise en œuvre des dispositions de l'autorisation de déversement à laquelle elle est annexée.



A noter

Les rejets non domestiques raccordés sur la STEP de Montélimar ne présentent pas de risque pour la réutilisation des eaux usées traitées.

2.5.2.3 Synoptique du réseau d'assainissement

Le réseau d'assainissement de la STEP de Montélimar se schématise de la façon suivante :

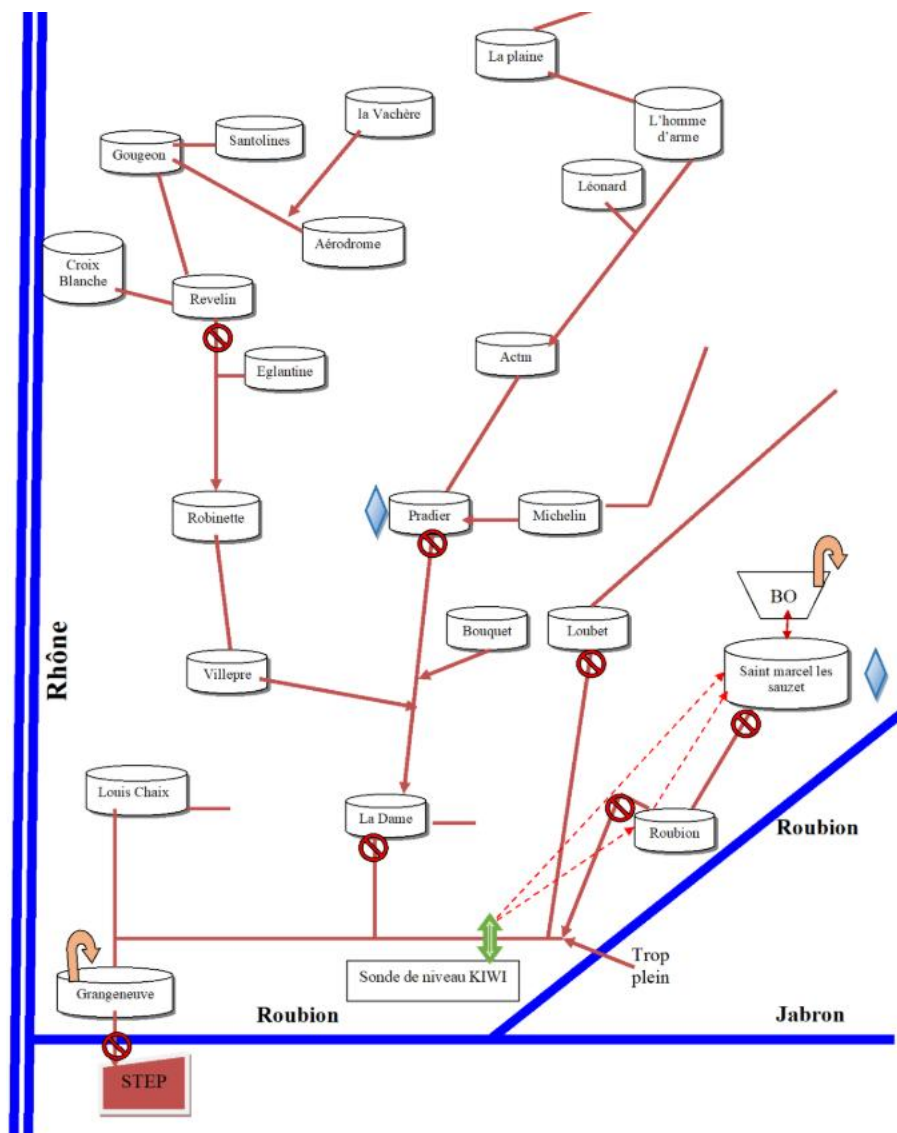


Figure 14 : Synoptique du système d'assainissement – secteur Nord

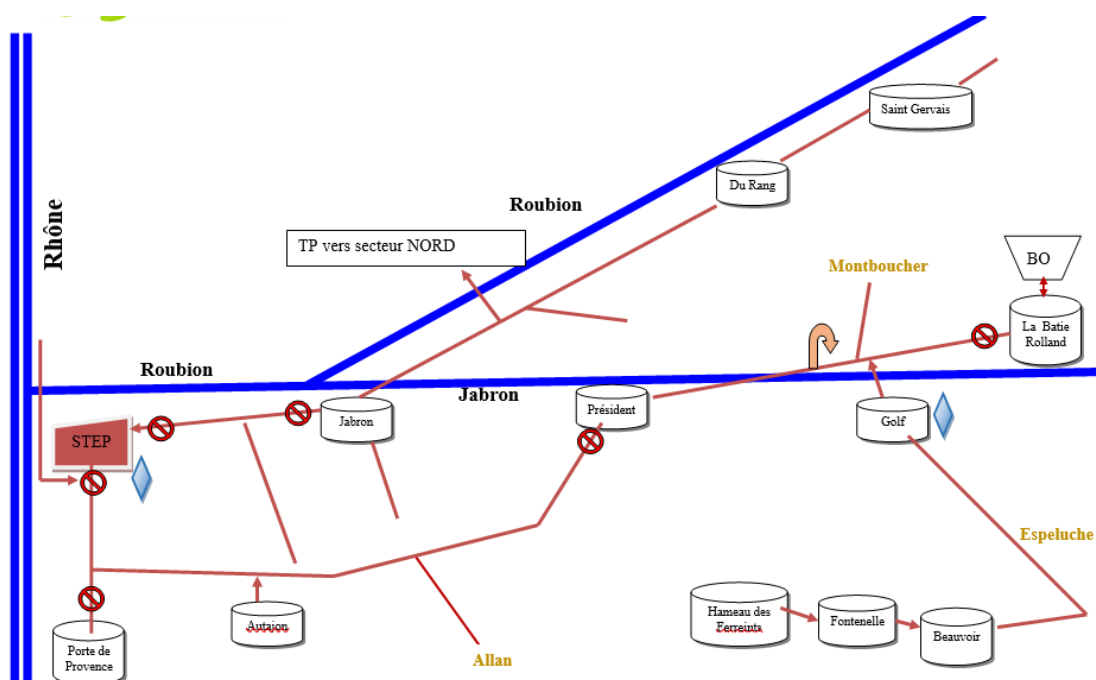


Figure 15 : Synoptique du système d'assainissement – secteur Sud

2.5.2.4 Fonctionnement de la station d'épuration

La station d'épuration de Montélimar est composée de :

File Eau :

- Relevage : 3 pompes de relevage + 1 en secours
- 1 Pré-dégrillage
- 1 Déversoir en tête de station
- 2 Dégriilleurs fin + dégrilleur statique de secours
- 2 Traitement des sables et graisses
- 1 Répartiteur pour alimentation des bassins d'aération
- 1 Déversoir sortie prétraitement par vanne motorisée pneumatique
- 4 Zones de contact en amont des bassins d'aération
- 4 Bassins type SBR
- 1 Poste de refoulement des eaux traitées

File Boue :

- 1 Bâche de mélange des boues liquides
- 1 Poste d'épaississement des boues liquides
- 1 Bâche de mélange des boues épaissies
- 1 Poste de déshydratation des boues par centrifugeuse (3 unités)

La figure suivante présente le fonctionnement de la station d’épuration de Montélimar :

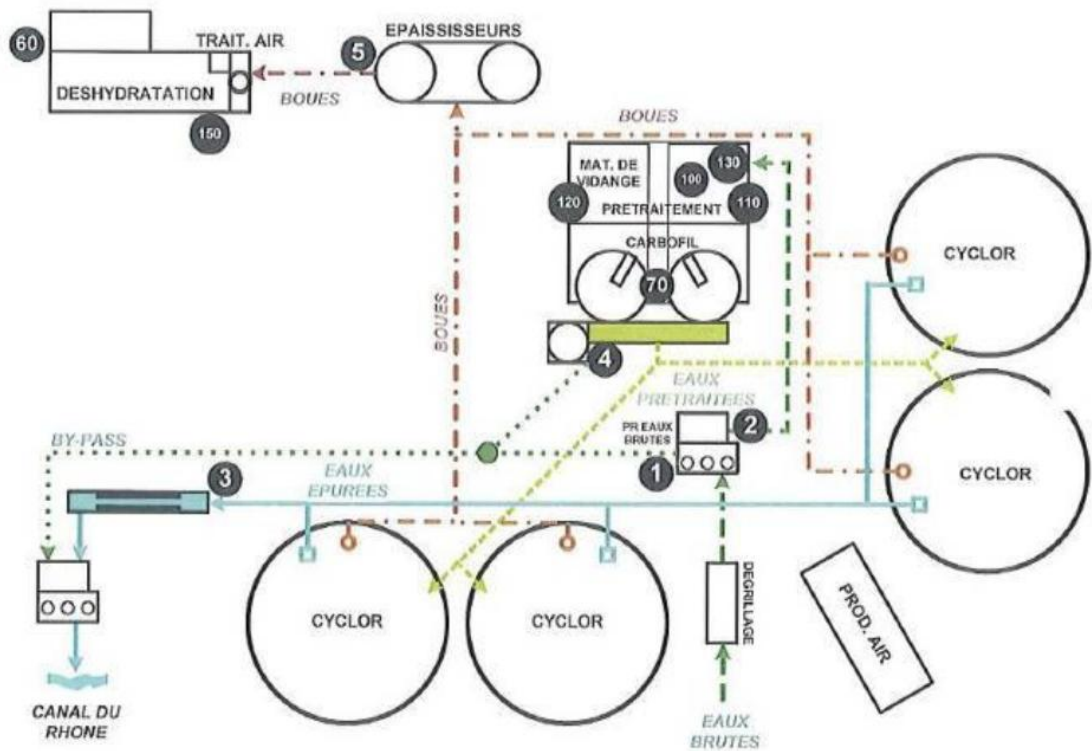


Figure 16 : Schéma du fonctionnement de la STEP de Montélimar

2.5.2.5 Les eaux brutes

- **Volumes entrants**

De 2022 à 2023, les volumes collectés en entrée du système de traitement sont les suivants :

Volumes collectés en entrée de système de traitement (en m³)				
Commune	Site	2022	2023	N/N-1 (%)
MONTELMAR	STEP DE Montélimar	3 210 967	3 022 026	- 6 %

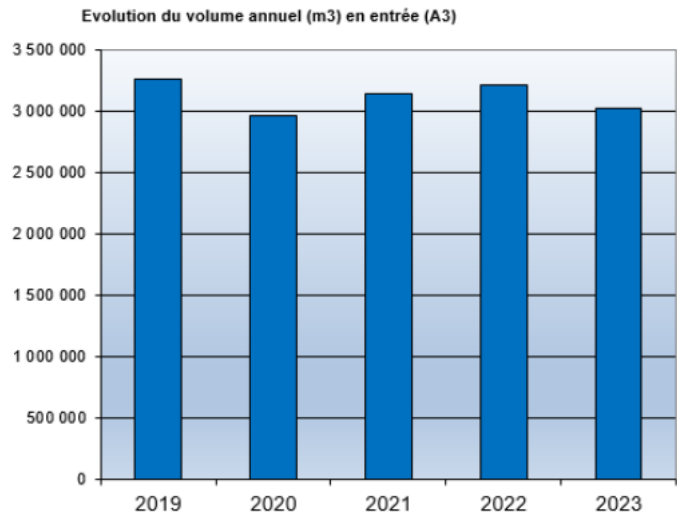


Figure 17 : Volumes collectés en entrée du système de traitement (eaux brutes) de 2019 à 2023 (source : bilan annuel de fonctionnement de la STEP de Montélimar – 2023)

La pluviométrie joue un rôle dans les volumes collectés en entrée du système de traitement.

En effet, la pluviométrie a un impact important sur les volumes collectés et épurés et peut expliquer certains faits d'exploitation tels que les déversements. Le tableau suivant détaille l'évolution de la pluviométrie observée en précipitations annuelles sur la commune de Montélimar.

Pluviométrie annuelle (mm)						
Année	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pluviométrie (mm)	1264	908	722	997	981	693

Figure 18 : Pluviométrie annuelle (source : bilan annuel de fonctionnement de la STEP de Montélimar – 2023)

Un suivi de qualité du milieu naturel est effectué une fois par an :

- En amont des dispositifs de décharge du système de collecte ;
- En amont immédiat de la station de traitement ;
- En aval du rejet de la station de traitement

Le tableau ci-dessous présente les points de surveillance et les paramètres suivis.

Localisation	Libellé du type de point	Paramètres à transmettre	Origine des données
M3	Point de suivi amont TP PR Grangeneuve	<u>Eléments physico-chimiques</u> : pH, température, oxygène dissous, taux de saturation en O2 dissous, DBO5, DCO, MES, N-NO3, N-NO2, N-NH4, NKJ, PO4, Ptot, conductivité, chlorures, sulfates <u>Polluants spécifiques de l'état écologique</u> : arsenic dissous, chrome dissous, cuivre dissous, zinc dissous, chlortoluron, oxadiazon, linuron, « 2,4D », « 2,4 MCPA »	Prélèvement ponctuel
M3	Point de suivi aval TP PR Grangeneuve		Prélèvement ponctuel
M3	Point de suivi amont TP PR SIA Grand Pré		Prélèvement ponctuel
M3	Point de suivi aval TP PR SIA Grand Pré		Prélèvement ponctuel
M3	Point de suivi amont DO Montboucher Saint Martin La Gare et TP PR Montboucher Le Golf		Prélèvement ponctuel
M3	Point de suivi aval DO Montboucher Saint Martin La Gare et TP PR Montboucher Le Golf		Prélèvement ponctuel
M1	Point de suivi amont Canal dériv Rhône - Amont		Prélèvement ponctuel
M2	Point de suivi aval Canal dériv Rhône - Aval		Prélèvement ponctuel

Tableau 12 : Points de suivi du milieu naturel (source : Manuel d'Autosurveillance de la STEP de Montélimar)

Pour l'année 2023, les résultats du suivi du milieu naturel figurent dans le tableau ci-dessous :

prélèvements du 16/8/2023	Le Rhône				Le Roubion				Le Jabron			
	Amont	Aval	classe Amont	classe Aval	Amont	Aval	classe Amont	classe Aval	Amont	Aval	classe Amont	classe Aval
pH	8,09	8,09	très bon	très bon	7,97	7,89	très bon	très bon	8,06	8,14	très bon	très bon
température °C	23,4	24,1	très bon	bon	20,9	21	très bon	très bon	19,1	22,7	très bon	très bon
conductivité à 25°C µS/cm	388	382			637	642			471	513		
Chlorures mg/L	21,3	21,4			19,7	21,4			16,5	18,6		
Sulfate mg/L SO4	63,6	63,5			49,7	47,8			19,8	36,8		
Oxygène dissous mg/L	8,91	8,32	très bon	très bon	9,83	9,81	très bon	très bon	8,5	10,65	très bon	très bon
taux de saturation O2 %	>100	>100	très bon	très bon	>100	>100	très bon	très bon	>100	>100	très bon	très bon
Ammonium mg/L NH4	<0,04	<0,04	très bon	très bon	<0,04	<0,04	très bon	très bon	<0,04	<0,04	très bon	très bon
Nitrate mg/L NO3	0,941	0,865	très bon	très bon	10,4	8,08	bon	très bon	0,345	6,44	très bon	très bon
Nitrite mg/L NO2	0,00436	0,00573	très bon	très bon	0,01973	0,0197	très bon	très bon	<0,00304	0,00965	très bon	très bon
Azote Kjeldahl mg/L	<1	<1			<1	<1			<1	1,05		
Azote global mg/L	<1	<1			10,5	8,09			<1	7,49		
Orthophosphate mg/L P	<0,05	0,118	très bon	bon	<0,05	<0,05	très bon	très bon	0,082	<0,05	très bon	très bon
Phosphore mg/L P	<0,05	0,051	très bon	bon	0,176	<0,05	très bon	très bon	0,08	<0,05	bon	très bon
Arsenic µg/L As	1,4	2	très bon	très bon	0,2	0,19	très bon	très bon	1,1	0,78	très bon	très bon
Chrome µg/L Cr	0,36	0,28	très bon	très bon	0,4	0,07	très bon	très bon	0,11	0,22	très bon	très bon
Cuivre µg/L Cu	1	0,8	très bon	très bon	0,4	0,5	très bon	très bon	0,8	0,7	très bon	très bon
Zinc µg/L Zn	11	3,9		très bon	<0,9	<0,9	très bon	très bon	18	<0,9		très bon
DBO5 mg/L	<3	<3	très bon	très bon	<3	<3	très bon	très bon	<3	<3	très bon	très bon
MES mg/L	6	6			15	3			5	9		
DCO mg/L	7	<5			<5	<5			9	6		
2,4-D µg/L	<0,002	<0,002	très bon	très bon	<0,002	<0,002	très bon	très bon	0,002	<0,002	très bon	très bon
2,4-MCPA µg/L	<0,002	<0,002	très bon	très bon	<0,002	<0,002	très bon	très bon	<0,002	<0,002	très bon	très bon
Chlortoluron µg/L	<0,002	<0,002	très bon	très bon	<0,002	<0,002	très bon	très bon	<0,002	<0,002	très bon	très bon
Linuron µg/L	<0,005	<0,005	très bon	très bon	<0,005	<0,005	très bon	très bon	<0,005	<0,005	très bon	très bon
Oxadiazon µg/L	<0,005	<0,005	très bon	très bon	<0,005	<0,005	très bon	très bon	<0,005	<0,005	très bon	très bon

Tableau 13 : Résultats du suivi du milieu naturel (source : Bilan annuel d'autosurveillance du système d'assainissement de Montélimar - 2023)

Les cours d'eau du Roubion et du Jabron constituent le milieu récepteur des déversoirs d'orage et trop-pleins situés sur le réseau de collecte. Ils ne sont donc pas influencés par le rejet de la STEU et par le projet de REUT.

Au niveau du Rhône, la qualité du cours d'eau n'est pas impactée par le rejet de la STEU, à l'exception des paramètres température, orthophosphates et phosphore, pour lesquels les concentrations mesurées sont stables par rapport aux années précédentes.

- **Caractéristiques physico-chimiques**

Le tableau suivant détaille l'évolution des charges en entrée de STEP.

ANNEE	DBO5		
	Flux Entrant (A3)	Flux Déversoir (A2)	Flux apport ext. (A7)
2019	692 937	0	35 901
2020	841 960	0	32 373
2021	733 957	834	37 382
2022	703 568	37	46 058
2023	834 389	0	92 577

Figure 19 : Evolution des charges entrantes en DBO5 (source : bilan annuel de fonctionnement de la STEP de Montélimar – 2023)

ANNEE	MES		
	Flux Entrant (A3)	Flux Déversoir (A2)	Flux apport ext. (A7)
2019	793 908	0	34 821
2020	841 190	0	32 769
2021	713 536	807	66 836
2022	864 029	94	64 289
2023	991 903	0	53 269

Figure 20 : Evolution des charges entrantes en MES (source : bilan annuel de fonctionnement de la STEP de Montélimar – 2023)

ANNEE	DCO		
	Flux Entrant (A3)	Flux Déversoir (A2)	Flux apport ext. (A7)
2019	1 771 880	0	144 190
2020	2 114 837	0	100 050
2021	1 854 250	2 165	173 229
2022	1 954 968	161	284 121
2023	2 110 710	0	352 895

Figure 21 : Evolution des charges entrantes en DCO (source : bilan annuel de fonctionnement de la STEP de Montélimar – 2023)

**A noter**

Les charges reçues par la station sont relativement stables année après année. Les variations des apports extérieurs sont plus marquées mais leurs proportions restent largement minoritaires.

2.5.2.6 Filière de traitement

Le traitement des eaux usées est assuré par une filière biologique de type boue activée à aération prolongée avec déphosphatation physico-chimique par injection de sels de fer ou d'aluminium.

La STEP de Montélimar est composée principalement des filières de traitement suivantes :

- File eau : Boue activée faible charge ;
- File boue : déshydratation mécanique par égouttage et centrifugation.

2.5.2.7 Capacités de traitement

Les ouvrages sont dimensionnés pour traiter les charges polluantes suivantes :

- Temps sec : 5700 kg DBO₅/j soit 95 000 équivalent-habitants (EH) ;

Ils sont dimensionnés pour traiter les débits suivants :

- Débit moyen journalier de temps sec : 14 250 m³/j ;
- Débit de pointe temps sec admissible : 600 m³/h ;
- Débit de pointe de temps de pluie admissible : 2400 m³/h.

2.5.3 Respect de la réglementation nationale

La station d'épuration de Montélimar doit respecter les performances de traitement suivantes :

Tableau 14 : Niveau de rejet de la station d'épuration de Montélimar

Paramètres	Concentration maximale des rejets (mg/l)	ET OU	Rendement minimum à atteindre (%)	Tolérance échantillon non conforme	Valeur de rejet rédhitoire (mg/l)
DBO5	25 (moyenne journalière)	ou	80	5	50
DCO	125 (moyenne journalière)	ou	75	9	250
MES	35 (moyenne journalière)	ou	90	9	85
T°	Inférieure à 25°C				
pH	Compris entre 6 et 8,5				
Couleur	Ne provoque pas une coloration du milieu récepteur				
Substances capables d'entraîner la destruction du poisson	Ne contient pas de substances capables de gêner la reproduction du poisson ou de la faune bentique ou présenter un caractère létal à leur encontre à 50m du point de rejet et à 2m de la berge				
Odeur	Ne dégage pas d'odeur putride et ammoniacale, avant et après 5 jours d'incubation à 20°C				



En 2023, les normes de rejet ont été respectées en permanence.

La fréquence réglementaire de suivi des rejets est la suivante :

Paramètres	Déversoir en tête -A2-	Entrée -A3-	Sortie -A4-	By-Pass -A5-	Boues -A6/S6-
Débit	365	365	365	365	
pH	/	104	104	/	
Température	/	/	104	/	
DBO5	A chaque déversement	52	52	A chaque déversement	
DCO	A chaque déversement	104	104	A chaque déversement	
MES	A chaque déversement	104	104	A chaque déversement	
NK	A chaque déversement	24	24	A chaque déversement	
NH4	A chaque déversement	24	24	A chaque déversement	
NO2	A chaque déversement	24	24	A chaque déversement	

Paramètres	Déversoir en tête -A2-	Entrée -A3-	Sortie -A4-	By-Pass -A5-	Boues -A6/S6-
NO3	A chaque déversement	24	24	A chaque déversement	
PT	A chaque déversement	24	24	A chaque déversement	
MS (boues)					104
Siccité					104
Volume / masse					12
Valeur agronomique des boues					10** (S6)
Eléments traces métalliques					9** (S6)
Composés organiques					4** (S6)
Pluviométrie	/	365			
RSDE Pérenne	/	6	6		

Tableau 15 : Fréquence des analyses réglementaires sur la STEP de Montélimar

Le suivi sur les boues évacuées (S6) est réalisé conformément à l'article 15 de l'arrêté du 21 juillet 2015.

Le suivi actuel de la qualité des boues évacuées est réalisé 8 fois par an. Cette fréquence est conforme aux prescriptions réglementaires pour le REUT.

***Remarque : Les boues étant épandues dans le cadre d'un plan d'épandage, la fréquence d'analyse des boues (VA, ETM et CTO) peut varier en fonction des résultats d'analyses sur ces mêmes paramètres de l'année précédente (article 14 de l'arrêté du 08/01/1998).*

2.6 Rejets de la station d'épuration dans le milieu récepteur

Les rejets de la station de traitement des eaux usées et de son déversoir de tête s'effectuent dans le canal de navigation du Rhône, au niveau des points de coordonnées géographiques suivants (référentiel Lambert) :

Milieu récepteur :	
Nom :	Canal de navigation du Rhône
Caractéristique :	Fleuve
Masse d'eau :	FRDR2007 Le Rhône de la confluence Isère à Avignon
Coordonnées en projection « Lambert 93 » :	
Déversoir en tête : (localisation de l'ouvrage)	X : 837 038 m Y : 6 384 521 m
Point de rejet du déversoir en tête (connexion milieu)	X : 836 785 m Y : 6 384 449 m
Point de rejet de la station : (connexion milieu)	X : 836 785 m Y : 6 384 449 m

La figure suivante présente la station d'épuration et son point de rejet :

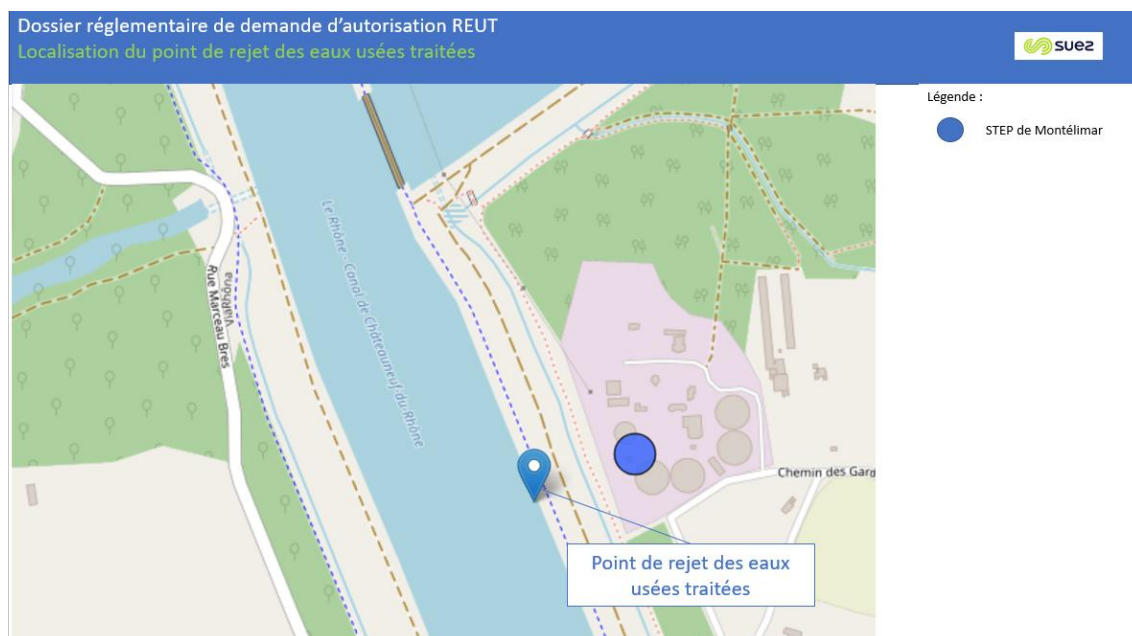


Figure 22 : Localisation du point de rejet de la STEP de Montélimar

**Ce qu'il faut retenir...**

La STEP de Montélimar se situe en dehors de toute zone inondable dans le cadre du PPRi de Montélimar.

Selon Géorisques, aucune parcelle à arroser n'est concernée par l'aléa débordement de cours d'eau fréquent ou décennal

3. DESCRIPTION DETAILLEE DU PROJET D'UTILISATION DES EAUX USEES TRAITEES

3.1 Rappel des besoins de la Collectivité territoriale de Montélimar

3.1.1 En période estivale

L'arrosage manuel des espaces verts de Montélimar nécessite les volumes d'eau suivants :

Commune concernée	Volume d'eau utilisé par jour	Volume d'eau utilisé par semaine	Jours d'arrosage	Heures d'arrosage
Montélimar	1 900 litres	9 600 litres	Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi	De 05h00 à 12h00

Ce volume n'intègre pas les volumes d'eau utilisés par le système d'arrosage automatique mis en place dans l'ensemble des massifs plantés de la commune.

3.1.2 Hors période estivale - modifié

Du fait des conséquences du réchauffement climatique, les précipitations sont moindres et les ressources en eau se rarifient, traduisant ainsi un assèchement des sols. Les restrictions liées à la sécheresse risquent d'être plus fréquentes hors période estivale ces prochaines années. La période d'arrosage manuel pourra ainsi s'étendre tout au long de l'année.

3.2 Usages envisagés pour les eaux usées traitées

3.2.1 Arrosage des espaces verts

3.2.1.1 Parcelles concernées et types de plantations - modifié

L'eau de REUT est utilisée uniquement pour l'arrosage des nouvelles plantations (arbres, arbustes, fleurs) et l'appoint d'eau en cas de forte sécheresse. L'ensemble des plantations sont alimentées par un système d'arrosage automatique, non raccordé au REUT.

Les sites concernés par l'arrosage des espaces verts sont listés ci-dessous :

Communes	N°	Sites concernés	Parcelles cadastrales	Types de plantations
Montélimar	1	Avenue de Gournier	Section : ZR Contenance : 2000 m ²	Massifs arbustifs
	2	RN7, Rond-Point de Provence	Section : ZR Contenance : 1300 m ²	Massifs vivaces
	3	Bd du Président René Coty	Section : ZP Contenance : 700 m ²	Fleurs annuelles
	4	Rond-Point du Bd du Président Jacques Chirac	Section : ZP Contenance : 400 m ²	Massifs arbustifs
	5	Rond-Point du Bd du Président Vincent Auriol	Section : BL Contenance : 660 m ²	Massifs arbustifs
	6	Hippodrome	Section : ZM Contenance : 680 m ²	Jeunes arbres
	7	Rond-Point du Bd du Président Georges Pompidou	Section : ZK Contenance : 1100 m ²	Jeunes arbres
	8	Rond-Point J Lapierre	Section : ZK Contenance : 800 m ²	Massifs arbustifs
	9	Rond-Point des Arméniens	Section : AX Contenance : 380 m ²	Massifs arbustifs + fleurs annuelles
	10	Rond-Point 1 ^{er} Maître	Section : AD Contenance : 80 m ²	Massifs arbustifs + fleurs annuelles
	11	Avenue St Lazare	Section : AB Contenance : 510 m ²	Jeunes arbres
	12	Route de Valence	Section : ZA Contenance : 620 m ²	Jeunes arbres, massifs arbustifs, fleurs annuelles
	13	Rue Benjamin Franklin	Section : ZA Contenance : 870 m ²	Fleurs annuelles
	14	Square Jean Monnet	Section : AC Contenance : 1100 m ²	Jeunes arbres
	15	Rond-Point des Enfants de Troupe	Section : AH Contenance : 930 m ²	Fleurs annuelles
	16	Bd Aristide Briand	Section : AH Contenance : 800 m ²	Fleurs annuelles + Monument aux Morts
	17	Rond-Point Marchi	Section : AS Contenance : 120 m ²	Fleurs annuelles
	18	Théâtre	Section : AT Contenance : 310 m ²	Fleurs annuelles
	19	Rue Adhémar	Section : AV Contenance : 230 m ²	Massifs arbustifs
	20	Temple	Section : AV Contenance : 70 m ²	Fleurs annuelles

Communes	N°	Sites concernés	Parcelles cadastrales	Types de plantations
	21	Jardinière bd Marre Desmarais	Section : AV Contenance : 220 m2	Fleurs annuelles
	22	Rond-Point de l'Appel du 18 Juin 1940	Section : AV Contenance : 190 m2	Fleurs annuelles
	23	Jardin Public de Montélimar	Section : AS Contenance : 210 m2	Jeunes arbres
	24	Médiathèque	Section : AS Contenance : 420 m2	Jeunes arbres, fleurs annuelles
	25	Avenue du 14 Juillet 1789	Section : AT Contenance : 470 m2	Jeunes arbres, fleurs annuelles
	26	Rond-Point Docteur Philippe Pinel	Section : AR Contenance : 700 m2	Fleurs annuelles
	27	Avenue Kennedy, RD 540	Section : AR Contenance : 360 m2	Jeunes arbres, massifs arbustifs
	28	Avenue d'Aygu	Section : AT Contenance : 120 m2	Fleurs annuelles
	29	Promenade du Petit Nice	Section : AW Contenance : 780 m2	Nouveaux massifs arbustifs
	30	Avenue Jean Jaurès	Section : AT Contenance : 160 m2	Fleurs annuelles
	31	Chemin du Jabron	Section : AW Contenance : 480 m2	Jeunes arbres, massifs arbustifs
	32	Chemin des Alexis	Section : BH Contenance : 1500 m2	Jeunes arbres, massifs arbustifs
	33	Rue Louis Chancel	Section : ZM Contenance : 400 m2	Jeunes arbres, massifs arbustifs
	34	Parking Ecole Maubec, chemin de Ravaly	Section : ZP Contenance : 930 m2	Jeunes arbres, massifs arbustifs
	35	Route d'Allan	Section : ZL Contenance : 1000 m2	Fleurs annuelles, massifs arbustifs
	36	Avenue Jean Jaurès, Alloa	Section : BO Contenance : 430 m2	Jeunes arbres, massifs arbustifs
	37	Rond-Point J Faure	Section : BS Contenance : 70 m2	Fleurs annuelles
	38	Rond-Pierre Route de Marseille	Section : ZR Contenance : 360 m2	Fleurs annuelles

Les figures suivantes montrent les sites arrosés dans les différentes communes concernées :

Dossier réglementaire de demande d'autorisation REUT
Carte des parcelles irriguées – Zones Nord et Sud



Figure 23 : Carte des parcelles arrosées à Montélimar – Zones Nord et Sud

Dossier réglementaire de demande d'autorisation REUT
Carte des parcelles irriguées – Zone Est

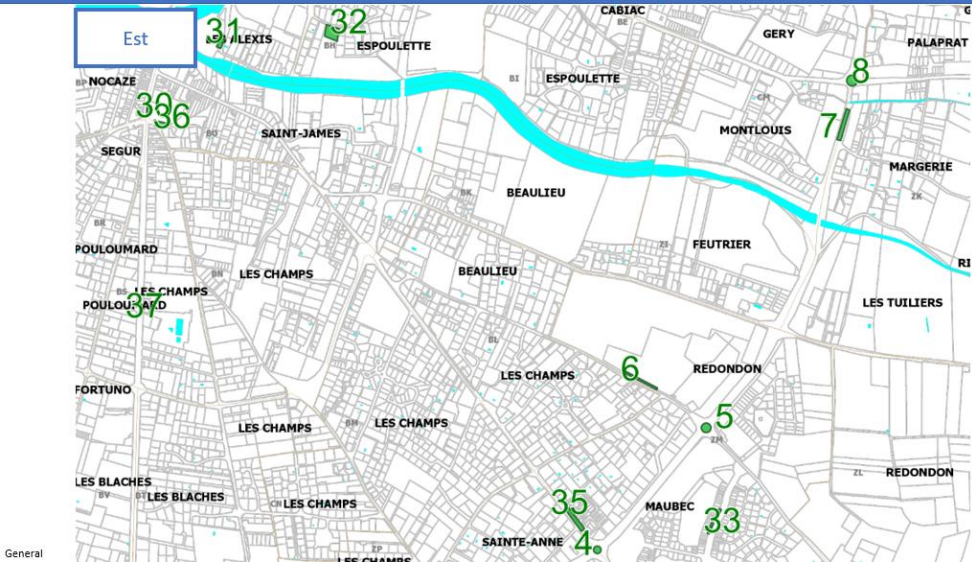


Figure 24 : Carte des parcelles arrosées à Montélimar – Zone Est

Dossier réglementaire de demande d'autorisation REUT

Carte des parcelles irriguées – Zone Centre

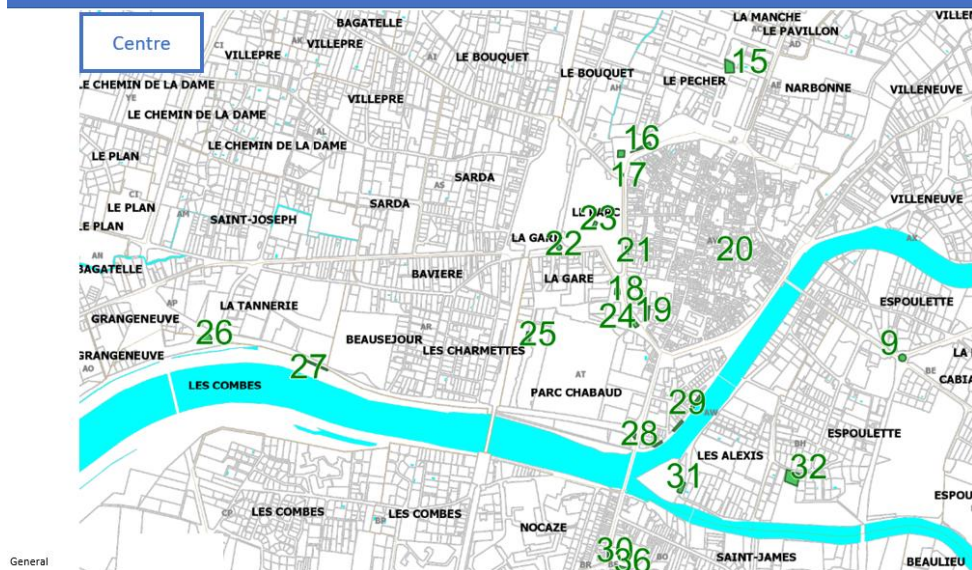


Figure 25 : Carte des parcelles arrosées à Montélimar – Zone Centre

3.2.1.2 Volume d'eau nécessaire

Le projet de REUT permet de fournir le volume d'eau suivant :

Commune concernée	Volume d'eau utilisé par jour	Volume d'eau utilisé par semaine	Jours d'arrosage	Heures d'arrosage
Montélimar	1 900 litres	9 600 litres	Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi	De 05h00 à 12h00

La REUT est utilisée y compris en période de sécheresse durant laquelle est appliquée un arrêté de restriction instaurant un niveau de gravité (vigilance, alerte, alerte renforcée ou crise) mentionnée à l'article R. 211-66 du code de l'environnement à l'échelle d'une zone d'alerte telle que définie à l'article R. 211-67 du code de l'environnement.

3.2.2 Autres usages

3.2.2.1 Sites concernés - modifié

Les autres usages du REUT des eaux usées de la STEP de Montélimar concernent :

- Le remplissage des camions d'hydrocurage intervenant pour le curage des réseaux d'assainissement de Montélimar Agglomération,
- L'usage interne sur la STEP de Montélimar, comme eau de service et pour l'arrosage des espaces verts internes au site.

3.2.2.2 Volume d'eau nécessaires

Usage	Volume d'eau utilisé par jour	Volume d'eau utilisé par semaine	Jours d'utilisation	Heures d'arrosage
Curage des réseaux d'assainissement	2 300 litres	11 500 litres	Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi	De 05h00 à 12h00

Les volumes indiqués correspondent à la phase de démarrage du projet.

Après promotion du projet, démarchage des utilisateurs potentiels et signature des conventions d'utilisation, le volume utilisé pour le curage des réseaux d'assainissement pourra être augmenté. En outre, le REUT sera également utilisé pour des usages internes sur la station d'épuration, afin d'éviter la consommation de l'eau du forage actuellement exploité, et de limiter ainsi la pression exercée sur la ressource en eau.



Afin de limiter les risques sanitaires, aucun stockage des eaux usées traitées n'est prévu.

3.3 Projet de traitement complémentaire pour le REUT

3.3.1 Point de prélèvement et équipement

Le point de prélèvement est situé sur le circuit d'eau industrielle, alimenté à partir du poste de refoulement de l'eau traitée. Le départ se fait en dérivation vers la filière de REUT, avec une vanne de sectionnement et une mesure de débit.

L'objectif est de prélever un volume de 20 m³/h maximum pour l'utilisation des EUT.

3.3.2 Description détaillée de la filière de traitement complémentaire

3.3.2.1 Principe du traitement envisagé

La station d'épuration de Montélimar est équipée d'un surpresseur d'eau industrielle, alimenté par l'eau de sortie de la station. Il est ainsi proposé d'installer les équipements suivants en aval de ce surpresseur.



Figure 26 : Principe de fonctionnement des installations de REUT

En sortie de station d'épuration, il est prévu plusieurs étapes :

- L'étape de filtration sera assurée à l'amont, grâce à 2 filtres 130 µm installés sur le réseau d'eau industrielle. Ils permettront de limiter les particules encore potentiellement présentes dans l'eau traitée ;
- La vanne manuelle de régulation de débit permet de limiter le débit sur le traitement au débit nominal de l'installation UV, soit 20 m³/h ;
- Le débitmètre électromagnétique permet de mesurer les volumes réutilisés et de régler le débit sur l'appareil de traitement ;
- Une désinfection par traitement ultra-violet (UV) sera installée ;
- Aucun stockage n'est proposé car il y a un risque de développement bactérien sans mise en place de traitement de désinfection rémanent.

Le schéma ci-après rassemble les principaux éléments du projet :

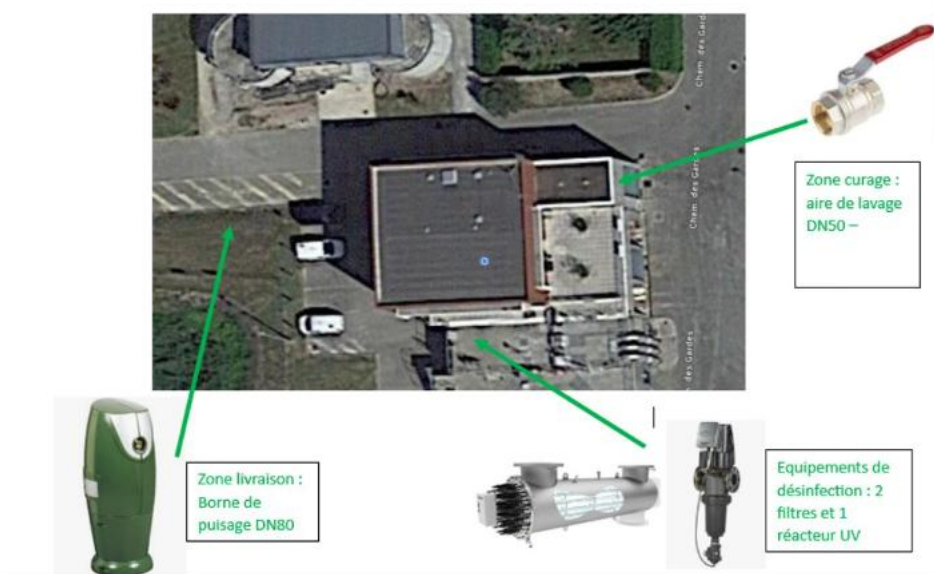


Figure 27 : Implantation schématique des installations de REUT

3.3.2.2 Filtration mécanique

L'étape de filtration est essentielle pour le bon fonctionnement de la désinfection UV, car la présence de matières en suspension diminue l'efficacité du rayonnement sur les effluents.

La filtration sera assurée par 2 filtres mécaniques autonettoyants 130 μm , de type AMIAD ou équivalent.

Ces filtres permettent le traitement de l'eau industrielle de la STEP, ainsi que l'alimentation du skid REUT.

Tableau 16 : Caractéristiques techniques des filtres mécaniques

Méthode de nettoyage	Aspiration par buses de succion standard
Débit Nominal / Maximum	30 m ³ /h - m ³ /h
Redondance	
Degré de filtration	130 μm
Entrée/sortie $\varnothing$	3" - DN80 mm
Vanne de purge $\varnothing$	1.5" - DN40 mm
Pression de conception	8 bar
Pression minimale	2 Bar
Débit pour le rinçage	5.7 m ³ /h
Durée du cycle de rinçage	15 s.
Volume d'eau rejetée par cycle de rinçage	25 l.
Température maximale	60 °C
Surface de filtration	750 cm ²
Perte de charge filtre propre	0.05 bar

3.3.2.3 Désinfection UV - modifié

Une désinfection UV est ajoutée en fin de processus de traitement. Après l'étape de filtration, les eaux usées traitées sont composées d'une transmittance UV importante, supérieure à 75 %. La désinfection UV permet d'assurer que les eaux usées traitées disposent de caractéristiques

respectant les critères de la classe B de la réglementation. De plus, cette désinfection UV permet également l'élimination des bactéries Legionella.

Les caractéristiques de l'eau à traiter sont les suivantes :

Application	Eaux usées urbaines
Filière de traitement amont	Biologique + Clarification + Filtration
Débit à traiter	20m ³ /h
Transmittance	Non communiquée
Matières en suspension, Maximum	20 mg/l
Taille des particules	< 30 µm
Température de l'effluent	5 °C à 35°C
Fer total	max. 0,3 mg/l
Dureté	max. 400 mg/l CaCO ₃
Chlorures	< 200 ppm
Manganèse total	max. 0,05 mg/l
pH	6-9

Le débit d'entrée sera limité au débit nominal de l'installation UV, soit 20 m³/h.

Pour répondre aux données techniques initiales, XYLEM propose de mettre en place les équipements suivants :

Équipement proposé	-	LBX 200e
Nombre de réacteurs	-	1
Débit unitaire à traiter	m ³ /h	20
Transmittance minimale admise	% 1 cm	55%
Dose UV minimale en fin de vie des lampes	mJ/cm ²	300

Le prélèvement des échantillons pour les analyses bactériologiques, doit se faire sur l'eau brute en entrée de STEP et en aval du réacteur UV (robinet de prélèvement installé en sortie du réacteur UV) afin de valider les garanties de résultat.

Le réacteur en fonctionnement doit être en charge en permanence (absence d'air).

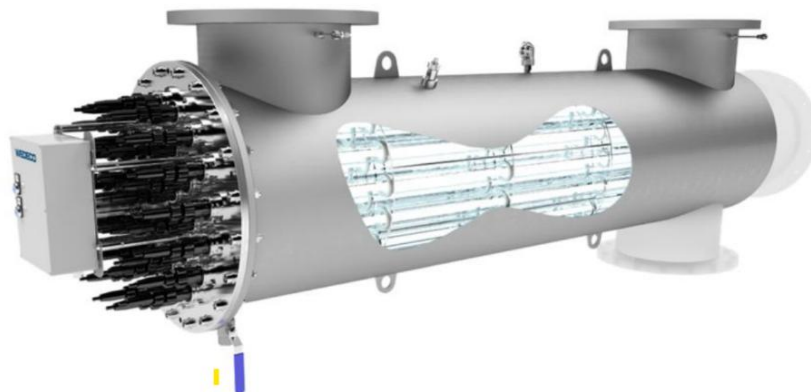


Figure 28 : Skid UV

Le volume d'eau traitée sera livré sur 2 points de sortie distincts :

- Une borne de puisage REUT équipée d'un compteur et d'un disconnecteur, dans l'enceinte de la STEP (site fermé) :
 - o Les conventions qui seront signées avec les sociétés d'hydrocurage définiront un volume annuel global et un suivi des volumes puisés.
 - o Sur la STEP, le point de contrôle en sortie se situera sur le regard équipé du compteur. Un robinet de prélèvement sera installé au niveau du point de contrôle en sortie STEP.
- Pour les usages internes à la STEP : création d'un réseau interne pour les opérations de lavage, notamment pour la zone de curage.



A noter

Le procédé de traitement utilisé dans le cadre du projet REUT en sortie de STEP est composé d'un système de filtration et une désinfection aux UV.

3.3.2.4 Réseau alimentant le refuge animalier ASDA - modifié

Sans objet

4. EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX

4.1 Occupation des sols

La carte présentée ci-dessous est issue de Corine Land Cover 2018, base de données d'occupation des sols, dont le Ministère en charge de l'environnement est chargé d'assurer la production, la maintenance et la diffusion.

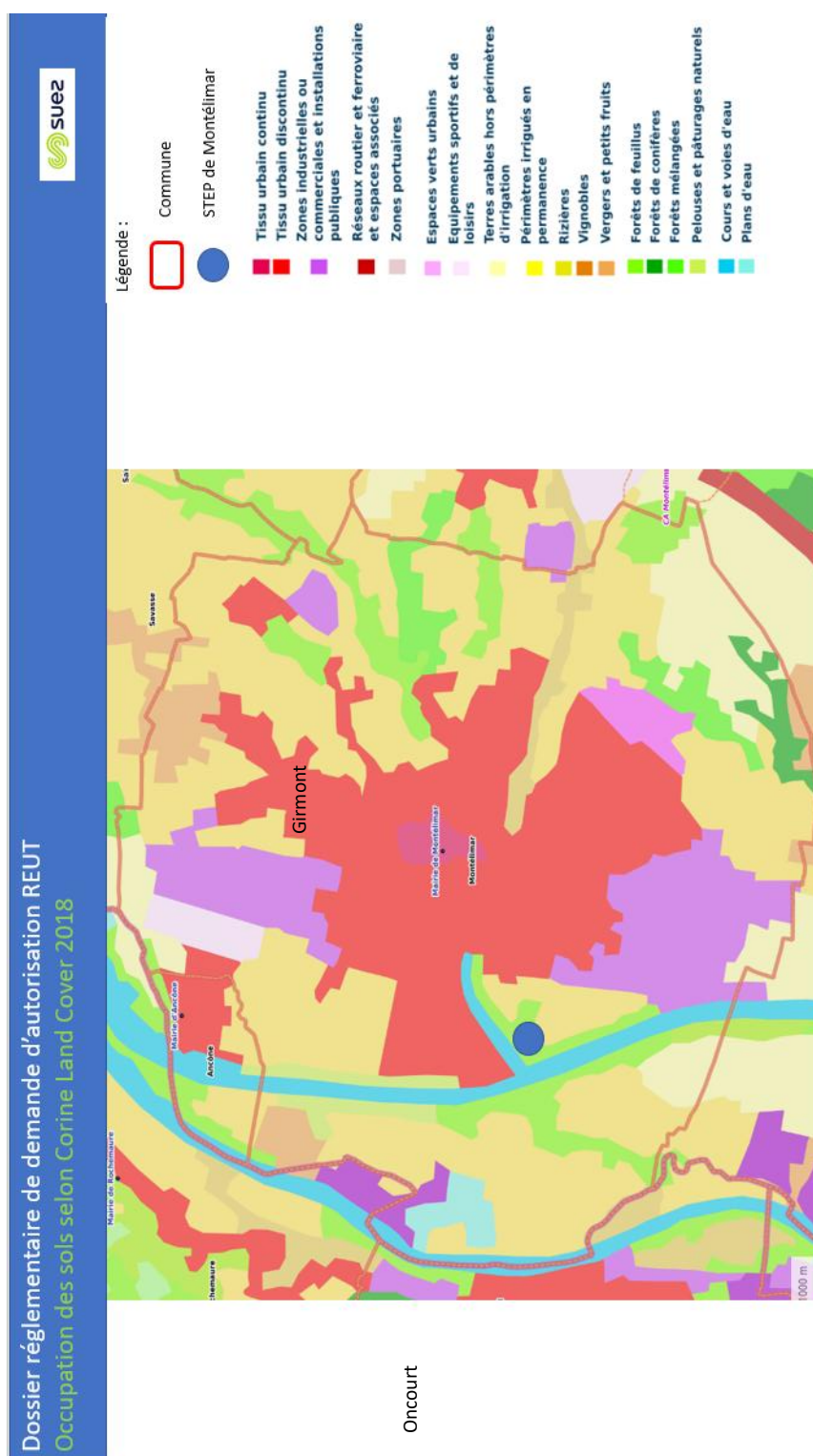


Figure 29 : Occupation des sols selon Corine Land Cover 2018 (Source : Géoportail)

Montélimar est le centre d'une unité urbaine ou agglomération de près de 48 000 habitants en 2008 et composée de quatre autres communes, sur les deux rives du Rhône : Ancône, Montboucher-sur-Jabron, Le Teil et Rochemaure

La commune de Montélimar est constituée d'une vaste zone urbanisée discontinuée, incluant un centre historique dense, et d'espaces hétérogènes agricoles, commerciaux et industriels.

Il est à noter que la STEP de Montélimar est localisée en zones boisées et agricoles.

Dossier réglementaire de demande d'autorisation REUT

Unités de paysage

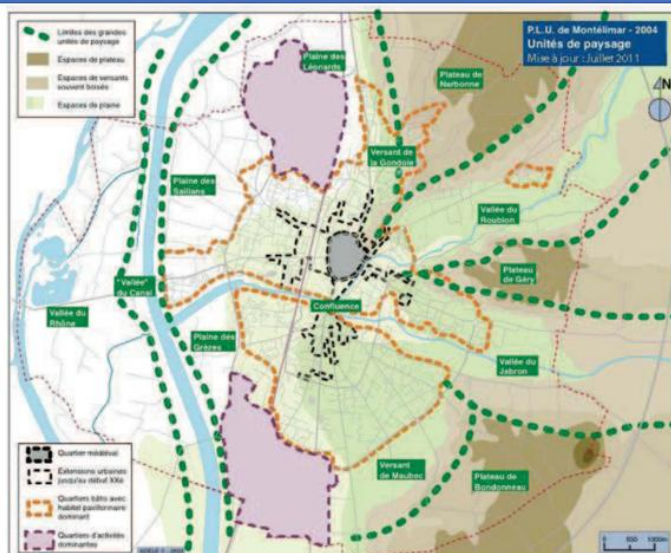


Figure 30 : Unités de paysage (Plan Local d'Urbanisme)

4.2 Présentation et analyse des situations météorologiques locales

La station météorologique la plus proche est la station de Montélimar Ancône.

4.2.1 Climat

Montélimar se situe dans une zone de transition climatique, influencée par une dominante « continentale » au nord, et par la zone climatique méditerranéenne au sud. Cette transition est très nette au niveau du col de l'Homme Mort par l'A7, et entre Donzère et Montélimar.

On observe 2 à 3 mois « froids », pendant lesquels les températures sont inférieures à 7°C, et 1 mois « sec » pendant lequel la pluviométrie est inférieure à « 2T » (deux fois la température). Les vents dominants sont évidemment d'orientation nord-sud (Mistral).

4.2.1.1 Températures

Les données de températures proviennent de la station météorologique de Montélimar Ancône.

La température moyenne annuelle observée sur Montélimar est de 13°. On peut observer une légère baisse de celle-ci sur le plateau de Narbonne, où elle peut être inférieure à 12°.

Le graphique suivant se base sur une série de données de 10 années :

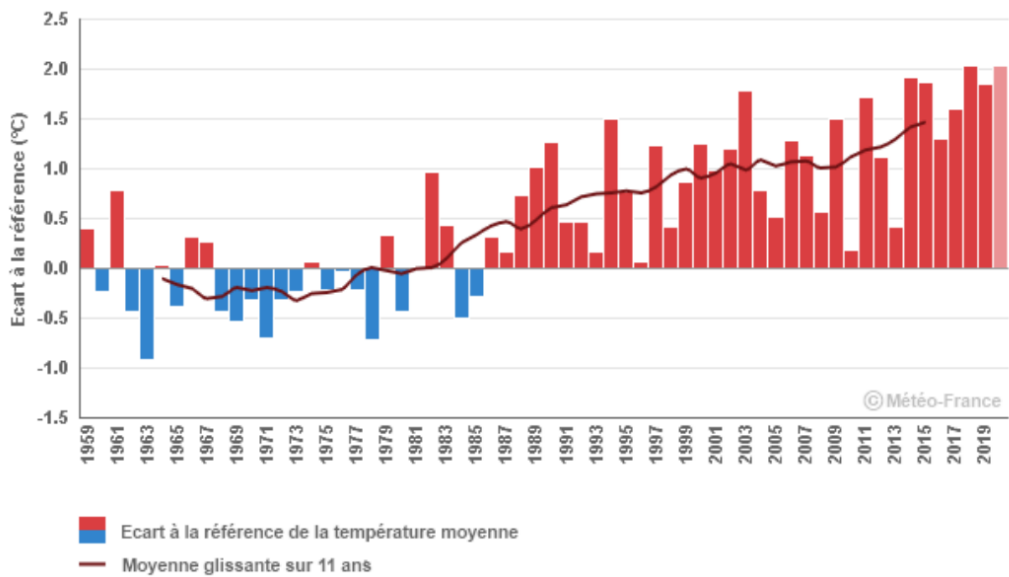


Figure 31 : Températures à Montélimar - Période 1960 - 2020 (Source : Plan Climat Air Énergie Territorial de Montélimar Agglomération)

Tableau 17 : Températures moyennes mensuelles période 1991 à 2020 (Source : Climate Data)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep- tembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	4.3	4.9	8.5	12	16	20.7	23.2	22.7	18.5	14.1	8.5	5.1
Température minimale moyenne (°C)	1.4	1.3	3.9	7.1	11.1	15.4	17.7	17.5	14	10.4	5.4	2.3
Température maximale (°C)	7.7	9	13.2	16.8	20.7	25.8	28.5	28	23.2	18.2	11.9	8.5
Précipitations (mm)	74	53	55	82	76	46	38	48	99	122	129	73
Humidité(%)	79%	73%	68%	65%	63%	55%	51%	54%	63%	74%	78%	78%
Jours de pluie (jrée)	7	5	5	7	7	5	4	4	5	7	8	7
Heures de soleil (h)	5.1	6.5	8.2	9.7	11.2	12.6	12.8	11.6	9.6	7.2	5.7	5.1

De 1991 à 2020, les températures les plus chaudes se concentrent de juin à août. Les températures les plus froides se concentrent de décembre à février.

4.2.1.2 Précipitations

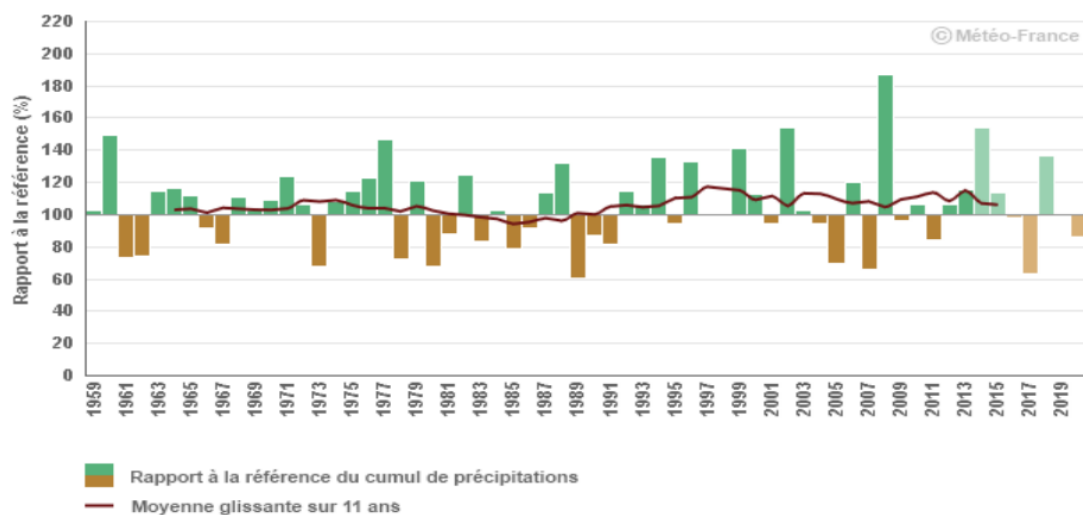


Figure 32 : Cumul annuel de précipitation – Période 1960-2020 (Source : Plan Climat Air Énergie Territorial de Montélimar Agglomération)

Sur le territoire de la Montélimar Agglomération, les précipitations annuelles ne présentent pas d'évolution marquée depuis 1961. Elles sont caractérisées par une grande variabilité d'une année sur l'autre. Les variations de précipitations intra annuelles restent importantes cachant des disparités saisonnières.

La moyenne des précipitations annuelle observée depuis le début du siècle atteint 940 mm. Le mois le plus pluvieux en moyenne est mars, suivi de mai et avril. Le mois le plus sec est janvier, suivi de décembre et août.

4.2.2 Vent

L'étude des vents a été réalisée à partir d'une fiche climatologique de Météo France à la Station de Montélimar Ancône.

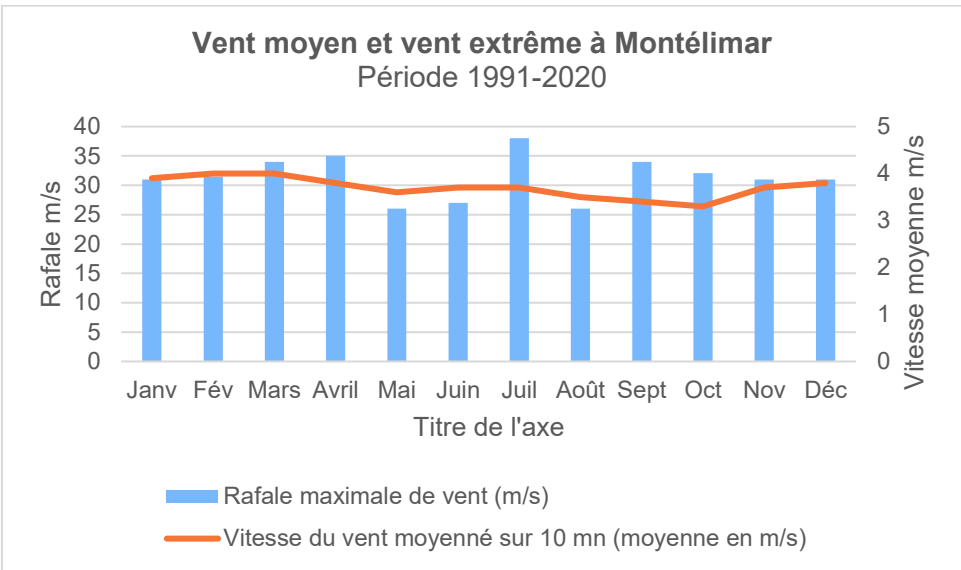


Figure 33 : Pression et vent extrêmes à Montélimar (Période 1991 – 2020 (Source : Météo France)

Le graphique ci-dessus montre que les vents les plus forts se concentrent pendant la période de septembre à avril, ainsi qu'au mois de juillet

Selon la fiche climatologique de Météo France, les statistiques établies sur la période de 1991 à 2020 affichent la vitesse du vent moyennée sur 10 minutes :

Figure 34 : Vitesse du vent (moyenne en km/h)

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Moyenne
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (km/h)	14,0	14,4	14,4	13,7	13,0	13,3	13,3	12,6	12,2	11,9	13,3	13,7	13,3

A noter



Il est à noter que sur la période de 1991 à 2020, la vitesse du vent moyennée sur 10 minutes ne dépasse jamais 15 km/h.

Le vent dominant, par sa fréquence et sa vitesse, est le vent du Nord. Un deuxième groupe de vents importants par sa fréquence d'apparition est celui des vents de direction nord-nord-ouest et sud.

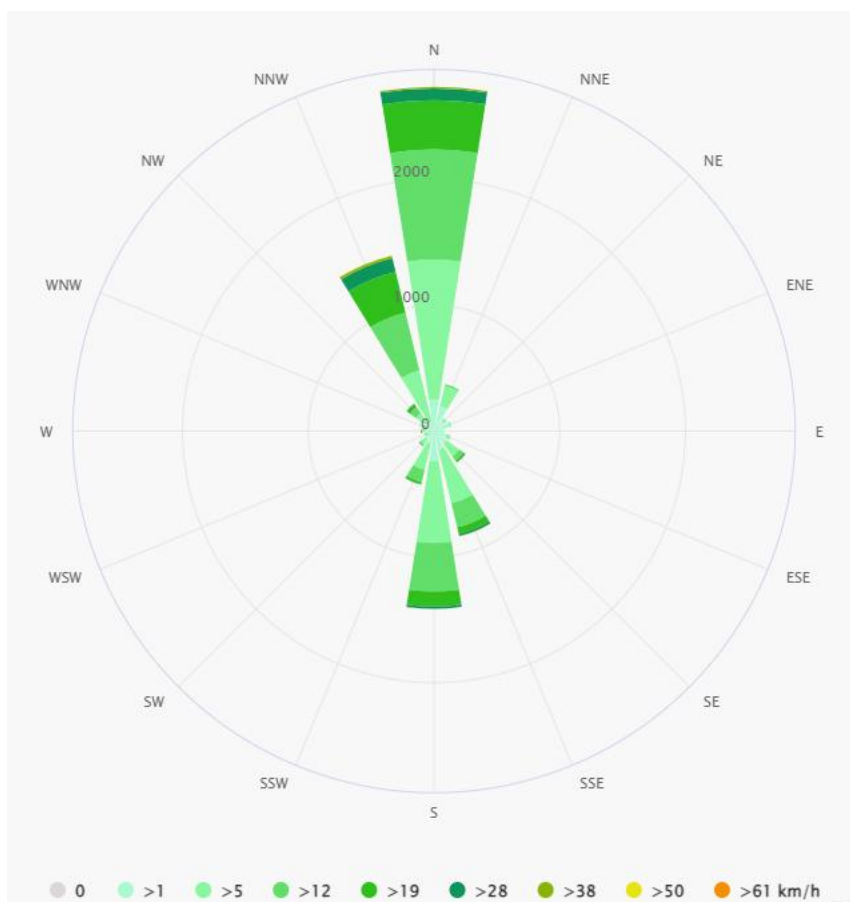


Figure 35: Rose des vents à partir de la Station de Montélimar (Source : Météo Blue)

4.3 Inventaire des zones de protection de l'environnement

La qualité des espaces naturels du territoire de Montélimar se traduit par la présence de plusieurs périmètres de zones d'inventaires ou de zones du réseau Natura 2000, comme le montre le tableau ci-dessous :

	Type de zone	Zones proches (moins de 10 km)
Inventaire scientifique	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	13 ZNIEFF type I : N°820030178 « Le Jabron » - n°820030999 « Prairies et bois de la Meyse, pic de Chenavari » - n°820030916 « Vallon de Chambeyrol » - n°820030470 « Ripisylve et lit du Roubion » - n°820030249 « Pic du romarin » - n°820030236 « Ecluse de Châteauneuf, îles et contre-canal du Rhône » - n°820030253 « Robinet de Donzère » - n°820030257 « Iles du Rhône à Meyse et la Coucourde » - n°820030258 « Delta du Roubion et vieux Rhône à
		Rochemaure » - n°820030164 « Plateau de Montjoyer et pentes boisées de la vallée de la citerne » - n°820030165 « Plateau du vieil allan » - n°820030169 « Plateau de Roussas, Roucoule et bois des Mattes » - n°820030162 « Colline de Montchamp » 4 ZNIEFF type II : n°820000351 « Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses annexes fluviales » n°820031000 « Plateau et contreforts du Coiron » n°820030217 « Ensemble septentrional des plateaux calcaires du bas-vivaraïs » n°820030472 « Ensemble fonctionnel du Roubion »
	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	Néant
	Arrêté de protection des biotopes (APPB)	3 APPB : FR3800701 « Le Robinet, les Roches, Malemouche, les Oliviers » FR3800738 « Roussas (Roucoule, Combelière, les Courriasses, le Moulon » FR3800556 « Lône de la Roussette »
	Espaces Naturels Sensibles (ENS)	Néant
	Forêt de protection	<i>EBC présents sur le territoire communal</i>
Espaces protégées ou réglementés	Parc national	Néant
	Réserve naturelle nationale ou régionale	Néant
	Parc naturel régional	Néant
Protection foncière	Acquisition du conservatoire du littoral et/ou du CEN	1 terrain du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) : FR1400763 « Massif des Courriasses »
Engagements européens et internationaux	Natura 2000 (directive habitats naturels, oiseaux)	Habitats (ZSC) : n°FR8201679 « Rivière du Roubion » n°FR8201677 « Milieux alluviaux du Rhône aval »
	Zone humide d'importance internationale (Convention Ramsar)	Néant

Tableau 18 : liste des périmètres de protection et des zones d'inventaire sur la commune de Montélimar (source : PLU Montélimar, évaluation environnementale)

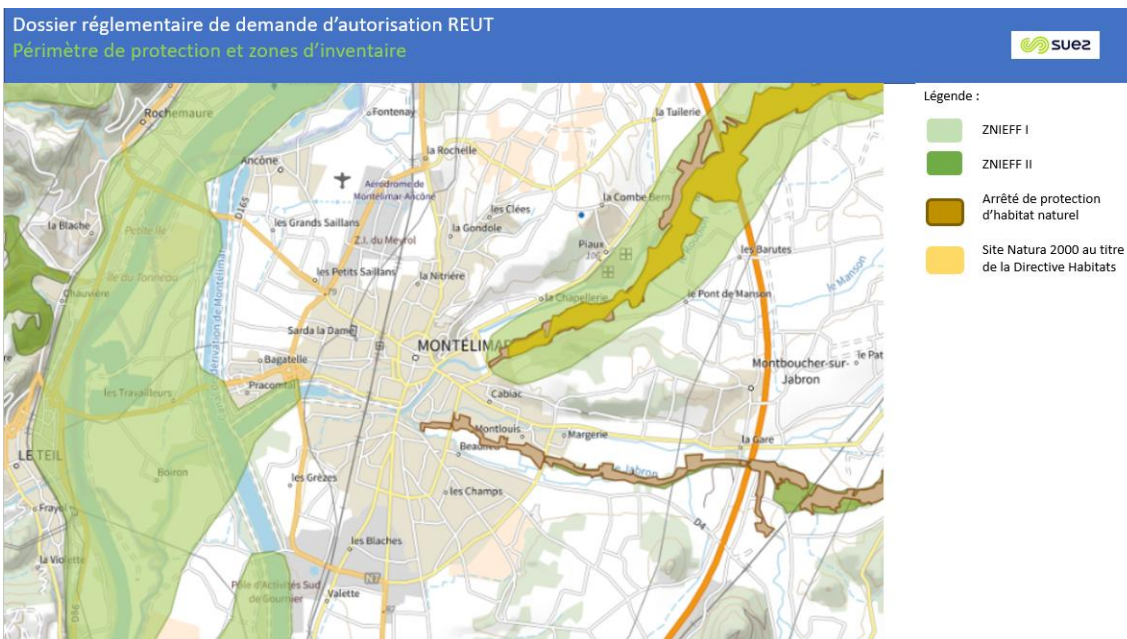


Figure 36 : Périmètres de protection de l'environnement à Montélimar (Source : Géoportail)

4.3.1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares ou menacés du patrimoine naturel qui doivent être préservés. Les ZNIEFF de type II de surfaces importantes sont des espaces naturels offrant de bonnes potentialités biologiques et contenant plusieurs ZNIEFF de type I. Les ZNIEFF de type I, si elles n'instituent pas de protection réglementaire et ne sont pas opposables aux tiers en tant que telles, sont prises en compte par la jurisprudence des tribunaux dans les projets d'aménagement.

Les ZNIEFF de type II concernent 977 ha soit 21% du territoire :

- L'ensemble fonctionnel du moyen Rhône et de ses annexes fluviales : « îlônes » (milieux humides annexes alimentés par le cours d'eau ou la nappe phréatique, correspondant souvent à d'anciens bras du fleuve) et « brotteaux » installés sur les basses terrasses alluviales, son champ naturel d'inondation...
- L'ensemble fonctionnel du Roubion : le Roubion et ses annexes fluviales et quelques-uns de ses affluents.

Les ZNIEFF de type I concernent 266 ha soit 6% du territoire :

- Le delta du Roubion et l'ancien Rhône à Rochemaure : Ripisylve continue, oiseaux roselières, forêts alluviales, anciennes gravières, Castor, frayère à Brochet...
- L'écluse de Châteauneuf, îles et contre-canal du Rhône : site de nidification (Sterne pierregarin), avifaune riche, ripisylve dense qui borde le contre-canal...
- Ripisylve et lit du Roubion : Ripisylve, Castor, Bouvière...
- Le Jabron : site de nidification de quelques espèces (Petit Gravelot, Martin pêcheur), Castor, orchidées...

4.3.2 Espaces Naturels Sensibles – Zones humides

Une zone humide, au sens de la Loi sur l'eau, caractérise les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

Un espace est considéré comme zone humide au sens du 1° du I de l'article L.211-1 du code de l'environnement, dès qu'il présente l'un des critères suivants précisés de l'arrêté du 1er octobre 2009 :

- Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant dans l'annexe 1.
- Sa végétation, si elle existe, est caractérisée soit par des espèces indicatrices de zones humides (nomenclature de la flore vasculaire de France), soit par habitats communautés végétales), caractéristiques de zones humides.

En absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. Par leurs caractéristiques et leurs fonctionnements écologiques, les zones humides assurent de nombreuses fonctions hydrologiques et biologiques qui justifient la mise en place de mesures de protection et de gestion pour préserver toutes ces potentialités à l'origine de nombreux services rendus à la collectivité (Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 ainsi que Décret du 9 octobre 2009).

Par ailleurs, la prise en compte, la préservation et la restauration des zones humides constituent une des orientations fondamentales du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône-Méditerranée.

D'après l'inventaire des zones humides de la Drôme réalisé par le CREN (Conservatoire Régional des Espaces Naturels), le territoire est concerné par plusieurs zones humides (572 ha au total soit 12% du territoire) :

- Lône d'Ancône (présence du Rubanier émergé, hivernage d'oiseaux) ;
- Contre-canal (zone humide artificielle) ;
- Forêt alluviale du Jabron et du Roubion ;
- Base de loisirs de Montmeillan (rôle d'hivernage et reproduction d'oiseaux).

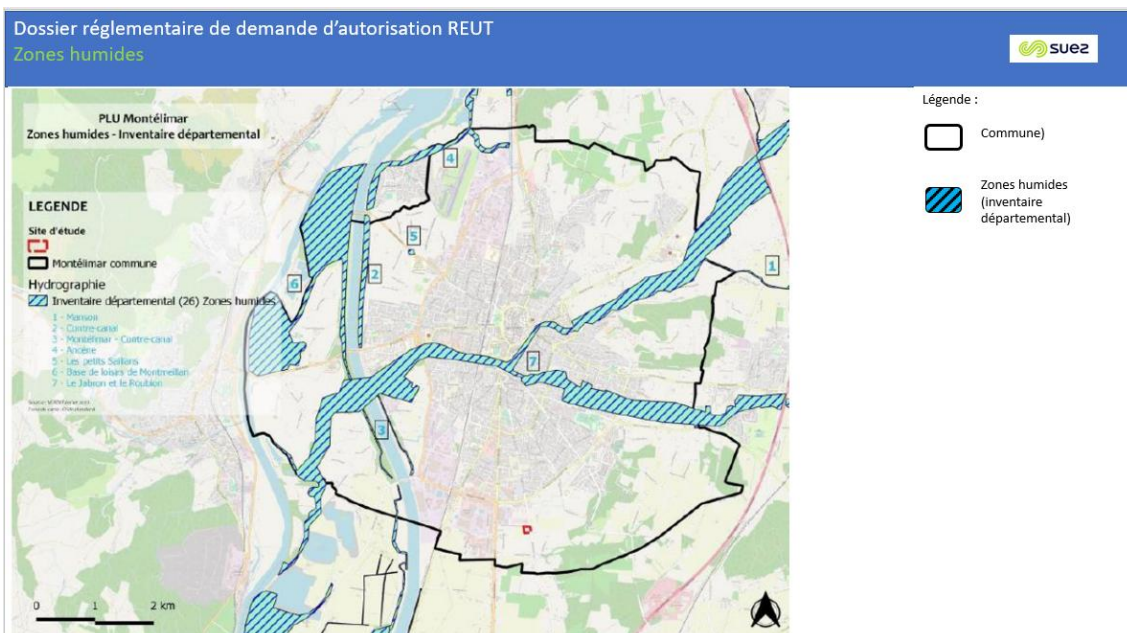


Figure 37 : Zones humides (inventaire départemental) sur la commune de Montélimar (source : PLU de Montélimar)

4.3.3 Les zonages réglementaires

La commune de Montélimar est concernée par la présence du site Natura 2000 de la Basse Vallée du Roubion (FR 8201679).

Le périmètre du site Natura 2000 représente 43 ha, soit environ 1% du territoire. Ce zonage correspond à la partie basse de la rivière Roubion non canalisée.

S'agissant d'un zonage ZSC (Zone Spéciale de Conservation) inventorié au titre de la directive Habitats Faune Flore, les enjeux liés au patrimoine naturel sont multiples.

Le site Natura 2000 D6 (FR8201679) « Basse vallée du Roubion » a été désigné au titre de la directive Habitats. Le document d'objectifs de ce site a été validé en 1999 et mis à jour en 2007. Le site de la basse vallée du Roubion a été désigné en 1999. Il est constitué de 620 hectares répartis sur 12 communes. C'est un site linéaire sur la partie basse de la rivière Roubion dans sa partie non canalisée. Le Roubion possède un intérêt écologique très important, basé sur le maintien d'une forte dynamique fluviale. Ce caractère est remarquable en Europe où la plupart des rivières ont été très fortement artificialisées. Le Roubion compte parmi les rares rivières de cette dimension à n'être équipée d'aucun véritable barrage. Les crues permettent ainsi un constant « rajeunissement » du paysage : mise à nu de nouveaux bancs de galets ou bras secondaires, évacuation des sédiments fins ou de la matière organique... Ce mécanisme permet la présence de très nombreux types d'habitats, composé d'espèces adaptées aux différentes conditions d'humidité, de richesse des sols.

Plusieurs exigences écologiques sont indispensables à la conservation de ces différents habitats et espèces d'intérêt communautaire :

- Une dynamique alluviale encore active ;
- une eau de bonne qualité est requise pour la plupart des espèces animales aquatiques (poissons) ;

- une diversité de milieux permettant aux espèces d'accomplir leur cycle biologique (reproduction, chasse, repos) ;
- des milieux non fragmentés notamment pour les mammifères (Castor) ;
- le maintien des milieux ouverts (prairies) favorables aux cortèges d'espèces végétales et animales ;

Les principaux enjeux sont donc les suivants :

- Gestion conservatoire et restauration des forêts alluviales ;
- Restauration et gestion extensive des habitats prairiaux ;
- Maintien ou restauration des habitats aquatiques ;
- Maintien ou restauration des connexions longitudinales et latérales de l'hydrosystème ;
- Restauration ou maintien de la fonctionnalité de la rivière Roubion.

4.4 Impact du REUT sur le rejet de la station d'épuration

La mise en place du REUT a pour conséquence une diminution du volume rejeté au milieu naturel au niveau du point de rejet de la station d'épuration, mais sans augmentation de la concentration des effluents rejetés.

Pour la STEU de Montélimar, ce rejet a lieu dans le canal de dérivation du Rhône, et s'élève à 3 098 953 m³/an en 2023 (source : bilan annuel d'autosurveillance du système d'assainissement de Montélimar, 2023), soit une moyenne de 8490 m³/j.

Les installations de REUT sont dimensionnées pour un débit de 20 m³/h, soit un volume journalier maximal de 480 m³/j pour un fonctionnement en continu.

Le volume de REUT représente donc au maximum 5,6% du volume total rejeté par la station.

Cette variation n'est pas significative : elle correspond aux variations annuelles des volumes traités par la STEU (exemple : -5,7% sur les volumes sortants entre 2022 et 2023).

La mise en place du REUT n'aura donc pas d'impact quantitatif ou qualitatif sur le rejet au Canal du Rhône.

4.5 Impact du REUT sur le milieu naturel au droit de la station d'épuration

Le débit soustrait au milieu naturel du fait de la mise en place du REUT est négligeable par rapport au débit du milieu récepteur :

- Débit d'étiage du milieu récepteur : 490 m³/s
- Débit de REUT : 20 m³/h, soit 0,001% du débit du milieu récepteur.

En prenant en compte le débit du Rhône corrigé, c'est-à-dire dans la situation où le REUT fonctionne, l'état du milieu récepteur reste inchangé :

Tableau 19 : Etat du milieu récepteur en tenant compte du fonctionnement du REUT

prélèvements du 16/8/2023	Le Rhône					
	Amont	Aval hors REUT	Aval avec REUT	classe Amont	classe Aval hors REUT	classe Aval avec REUT
Parmètres						
pH	8,09	8,09	8,09809	très bon	très bon	très bon
température °C	23,4	24,1	24,1241	très bon	bon	bon
conductivité à 25°C µS/cm	388	382	382,382			
Chlorures mg/L	21,3	21,4	21,4214			
Sulfate mg/L SO ₄	63,6	63,5	63,5635			
Oxygène dissous mg/L	8,91	8,32	8,32832	très bon	très bon	très bon
taux de saturation O ₂ %	>100	>100	>100	très bon	très bon	très bon
Ammonium mg/L NH ₄	<0,04	<0,04	<0,04	très bon	très bon	très bon
Nitrate mg/L NO ₃	0,941	0,865	0,865865	très bon	très bon	très bon
Nitrite mg/L NO ₂	0,0044	0,00573	0,00573573	très bon	très bon	très bon
Azote Kjeldahl mg/L	<1	<1	<1			
Azote global mg/L	<1	<1	<1			
Orthophosphate mg/L P	<0,05	0,118	0,118118	très bon	bon	bon
Phosphore mg/L P	<0,05	0,051	0,051051	très bon	bon	bon
Arsenic µg/L As	1,4	2	2,002	très bon	très bon	très bon
Chrome µg/L Cr	0,36	0,28	0,28028	très bon	très bon	très bon
Cuivre µg/L Cu	1	0,8	0,8008	très bon	très bon	très bon
Zinc µg/L Zn	11	3,9	3,9039		très bon	très bon
DBO ₅ mg/L	<3	<3	<3	très bon	très bon	très bon
MES mg/L	6	6	6,006			
DCO mg/L	7	<5	<5			
2,4-D µg/L	<0,002	<0,002	<0,002	très bon	très bon	très bon
2,4-MCPA µg/L	<0,002	<0,002	<0,002	très bon	très bon	très bon
Chlortoluron µg/L	<0,002	<0,002	<0,002	très bon	très bon	très bon
Linuron µg/L	<0,005	<0,005	<0,005	très bon	très bon	très bon
Oxadiazon µg/L	<0,005	<0,005	<0,005	très bon	très bon	très bon
		pas de référence dans les classes d'état				



La mise en place du REUT n'aura pas d'impact quantitatif ni qualitatif sur le milieu naturel, au niveau du point de rejet de la STEU.

4.6 Impact du REUT sur la ressource en eau - modifié

L'utilisation du REUT diminue la pression sur les ressources en eau potable.

Ainsi :

- Le REUT se substitue à l'eau potable issue des nappes alluviales du Vermenton, du Roubion et du Rhône, pour les usages suivants : arrosage des espaces verts, curage des réseaux d'assainissement.

Le volume d'eau non prélevé sur la ressource s'élève à 1100 m³/an en phase 1, et à 1750 m³/an en phase 2.

- Le REUT se substitue à l'eau du forage de la station d'épuration, issue de la nappe alluviale du Rhône, pour les usages internes à la STEP.

Le volume d'eau non prélevé sur le forage s'élève à 30 000 m³/an en phase 1, et à 36 000 m³/an en phase 2.

L'impact du REUT est donc positif par rapport à la pression exercée sur les masses d'eau.

4.7 Evaluation des risques sanitaires

Le risque sanitaire lié à l'utilisation des eaux usées traitées est essentiellement lié au risque d'ingestion, par voie orale, d'eaux usées. La fréquentation du public à proximité des secteurs arrosés est donc à prendre en compte.

Sur la commune de Montélimar, les Etablissements Recevant du Public sont les suivants :

Tableau 20 : Liste des ERP

Activité	Nom de l'établissement	N°	Adresse
Enseignement	IME CHATEAU DE MILAN		RUE JULES COURMONT
Soin	CHS VALMONT UNITE PSY		ROUTE DE SAUZET QUARTIER BEAUSSERET
Soin	CENTRE HOSPITALIER		ROUTE DE SAUZET
Enseignement	CITE SCOLAIRE CHABRILLAN		CHEMIN DE MARGERIE ROUTE DE DIEULEFIT
Enseignement	COLLEGE MARGUERITE DURAS		ROUTE D'ESPELUCHE - D4
Enseignement	IME PERCE NEIGE ABBAYE DE MAUBEC		ROUTE D'ALLAN
Personnes âgées	MAISON DE RETRAITE LA CLAIRIERE ORPEA		IMP JEAN DE SAINT PRIX
Enseignement	GROUPE SCOLAIRE DE MARGERIE		RUE D'ESPOULETTE
Enseignement	LYCEE TECHNIQUE DES CATALINS		AVENUE DES CATALINS
Enseignement	GROUPE SCOLAIRE LA GONDOLE		AVENUE DE LA GONDOLE
Enseignement	GROUPE SCOLAIRE DES CHAMPS (PRIMAIRE)		RUE CHAUCHARD
Soin	CENTRE MEDICO-PSYCHO-PEDAGOGIQUE	11	BOULEVARD DU FUST
Enseignement	CRECHE SAINT PIERRE		PLACE DU TEMPLE
Enseignement	ECOLE MATERNELLE DES CHAMPS	23	CHEMIN DE RAVALY
Enseignement	IFSI INSTITUT DE FORMATION EN SOINS INFIRMIER		CHEMIN DE LA MANCHE ZAC DE SAINT MARTIN
Enseignement	ECOLE CHRETIEN		IMP FAUCON
Enseignement	COLLEGE DES ALEXIS		CHEMIN DES 2 SAISONS
Personnes âgées	EHPAD EOVI RESIDENCE LOUBET	4	ALLEE DE LA CARRIERE
Enseignement	CONSERVATOIRE MUSIQUE THEATRE		RUE BOUVERIE
Enseignement	GROUPE SCOLAIRE DU BOUQUET		RUE PAUL NEGRE
Personnes âgées	MAISON DE RETRAITE LA MANOUDIERE		RUE DU COUCOURDIER
Enseignement	GROUPE SCOLAIRE DES ALLEES		RUE DES 4 ALLIANCES
Enseignement	GROUPE SCOLAIRE DE SAINT-JAMES		PLACE ST JAMES
Personnes âgées	CHANTIER MAISON DE RETRAITE SAINTE MARTHE		RUE SAINT GAUCHER
Enseignement	ECOLE AFTEC		IMPASSE DE LA GUINGUETTE
Enseignement	LYCEE ALAIN BORNE	10	PLACE DU THEATRE
Enseignement	ATELIER DES CATALINS		ZA DU MEYROL
Enseignement	ECOLE ELEMENTAIRE JOLIOT CURIE	1	RUE JOLIOT CURIE

Activité	Nom de l'établissement	N°	Adresse
Enseignement	ECOLE MATERNELLE DES GREZES NOCAZE		RUE JOLIOT CURIE
Enseignement	COLLEGE ALAIN BORNE	10	PLACE DU THEATRE
Enseignement	GROUPE SCOLAIRE DES GREZES		RUE DES GREZES
Enseignement	COLLEGE GUSTAVE MONOD		CHEMIN DES FOURCHES
Enseignement	EREA ETABLISSEMENT REGIONAL D'ENSEIGNEMENT ADAPTES	68	ROUTE DE CHATEAUNEUF
Personnes âgées	LES GERONDINES NOCAZE	1	RUE D'ALDRIGE
Personnes âgées	ADAPEI FOYER DE VIE LES OLIVIER	13	RUE MONTAIGNE
Enseignement	GROUPE SCOLAIRE DE SARDA LA DAME		PETIT CHEMIN DE SARDA
Soin	CLINIQUE KENNEDY		AVENUE KENNEDY
Enseignement	CENTRE D'ETUDES FORESTIERES ET AGRICOLES	103	ROUTE DE ROCHEMAURE
Enseignement	GROUPE SCOLAIRE DE GRANGENEUVE		PLACE JEAN MOULIN
Personnes âgées	IME CHATEAU DE MILAN INTERNAT	117	AVENUE DU TEIL
Enseignement	MATERNELLE DE PRACONTAL		GRANGENEUVE
Enseignement	COLLEGE EUROPA		CHEMIN DES PEUPLIERS
Enseignement	ECOLE ELEMENTAIRE DE PRACONTAL	5	RUE MALLARME

5. MESURES PREVENTIVES ET CORRECTIVES POUR MAITRISER LES RISQUES SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX

5.1 Contraintes d'utilisation d'eaux issues de STEP

5.1.1 Contraintes techniques

Selon l'arrêté du 14 décembre 2023, en l'absence de réseau de distribution, les eaux usées traitées peuvent être acheminées sur le site à l'aide de matériel spécifique dédié uniquement à cet usage (tonne à eau, camion-citerne, ...), sous réserve du respect des conditions suivantes :

- Le matériel fait l'objet d'un rinçage après chaque utilisation ;
- Le temps de séjour des eaux dans le matériel est minimisé et ne devra pas dépasser 72 heures.

Les conditions de stockage et de distribution des eaux usées traitées ne doivent pas favoriser le développement de vecteurs ou d'agents pathogènes, de biofilms ou de nuisances olfactives.



A noter

L'arrosage des espaces verts à Montélimar se fait par par citerne équipée d'une moto-pompe, d'un tuyau flexibles et d'une pomme d'arrosage basse pression.

Les eaux usées traitées ne font pas l'objet d'un stockage.

Il est interdit d'arroser les cultures et les espaces verts :

- A partir d'eaux usées brutes ;
- A partir d'eaux usées traitées issues de stations de traitement des eaux usées reliées à un établissement de collecte, d'entreposage, de manipulation après collecte ou de transformation des sous produits animaux de catégorie 1 ou 2 au sens du règlement (CE) n°1069/2009 susvisé et soumis à la réglementation des installations classées au titre des rubriques 2730 ou 2731, à l'exception des cas où les eaux sont, préalablement à leur rejet dans le réseau de collecte, traitées thermiquement à 133° C pendant 20 minutes sous une pression de 3 bars ;
- A partir d'eaux usées traitées issues de stations de traitement des eaux usées qui produisent des boues ne respectant pas l'ensemble des valeurs limites figurant aux tableaux I a et I b de l'annexe I de l'arrêté du 8 janvier 1998 susvisé ;
- A partir d'eaux usées traitées sur un sol ne respectant pas l'ensemble des valeurs limites figurant au tableau 2 de l'annexe I de l'arrêté du 8 janvier 1998 susvisé ;
- Des dérogations aux valeurs du tableau 2 de l'annexe I de l'arrêté du 8 janvier 1998 susvisé peuvent toutefois être accordées par le préfet sur la base d'études du milieu concerné montrant que les éléments-traces métalliques des sols ne sont pas mobiles ni biodisponibles ;
- A partir d'eaux usées traitées :
 - A l'intérieur d'un périmètre de protection rapprochée de captage d'eau destinée à la consommation humaine, tel que défini à l'article L. 1321-2 du code de la santé publique. Il peut être dérogé à cette interdiction, après avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, dans certaines zones du périmètre de protection rapprochée, dans le cas d'un captage d'eau superficielle ou d'origine karstique, et, pour les zones karstiques, dans les conditions définies au point 3 de l'annexe III ;
 - à l'intérieur d'une zone définie par arrêté du maire ou du préfet, dans laquelle la réutilisation d'eaux usées traitées a un impact sanitaire sur un usage sensible de l'eau, tel qu'un captage public utilisé pour la consommation humaine, un site de conchyliculture, de pisciculture, de cressiculture, de pêche à pied, de baignade ou d'activités nautiques et, en cas d'absence de réseau public d'eau potable, un puits ou un forage réalisé à des fins domestiques de l'eau et ayant fait l'objet d'une déclaration auprès du maire de la commune concerné conformément aux dispositions de l'article L 2224-9 du CGCT.



Ce qu'il faut retenir...

Le projet de REUT à Montélimar respecte les conditions énumérées ci-dessus. En effet, les eaux usées brutes sont traitées en STEP de Montélimar et font l'objet d'un traitement complémentaire en sortie de STEP. La STEP n'est pas reliée à un établissement de collecte, d'entreposage, de manipulation après collecte ou de transformation des sous-produits animaux de catégorie 1 ou 2. Les boues produites par les eaux usées traitées issues de la STEP respectent l'ensemble des valeurs réglementaires. Aucune parcelle concernée par l'irrigation des espaces verts ne se situe à l'intérieur du périmètre de protection de captage d'eau.

5.1.2 Contraintes d'usage, de distance et de terrain

L'arrêté du 14 décembre 2023 modifié précise les prescriptions techniques spécifiques à l'arrosage par aspersion d'eaux usées traitées.

5.1.2.1 Contraintes d'usage - modifié

Dans les espaces verts, les éléments d'information du public exigés par l'arrêté du 14 décembre 2023, seront mis en œuvre : des panneaux à l'entrée des espaces seront installés de manière à informer le public de l'utilisation d'eaux usées traitées et à indiquer les bonnes règles d'hygiène à respecter.



Ce qu'il faut retenir...

Une information du public précise les zones concernées par l'utilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation, les principales prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation ainsi que les précautions à prendre sur le plan sanitaire.

Concernant les autres usages de la REUT dans la cadre du projet (curage du réseau d'assainissement), il est nécessaire de prendre des précautions d'usage.

5.1.2.2 Contraintes de distance

Les asperseurs peuvent être classés en trois grandes catégories en fonction de leur portée (liée à leur pression de fonctionnement). L'arrosage par aspersion doit respecter les contraintes de distances définies dans le tableau suivant :

Tableau 21 : Contraintes de distance pour l'arrosage par aspersion des espaces verts

Type d'asperseur	Portée (m) (L)	Pression (bars) (P)	Pression « fonctionnement basse pression » ()
Faible portée	< 10	< 3,5	< 3,5
Moyenne portée	10 < L < 20	2,0 < P < 5,5	< 3,5
Grande portée	>20	4,0 < P < 8,0	< 5,5

La portée et la pression de fonctionnement constituent les paramètres permettant de déterminer, au regard des prescriptions fixées par l'arrêté du 14 décembre 2023, la distance minimale conseillée entre l'asperseur et certaines zones spécifiques dites « sensibles ».



Les zones sensibles sont des zones situées en bordure de la parcelle, hors de la zone irriguée et au sein desquelles les populations peuvent être exposées aux eaux usées traitées. Il s'agit notamment des habitations, des cours, et des jardins attenants aux habitations, des voies de circulation, des lieux publics de passage et de loisirs, des bâtiments publics et des bâtiments d'entreprise. Par voies de circulation, on entend les voies publiques dédiées au passage des populations piétonne, équestre et cycliste, telles que : chemins de grande randonnée (GR), sentiers de grande randonnée de pays (GRdP), chemins de petite randonnée (PR), voies vertes, pistes cyclables, chemins de randonnée équestres, parcours de santé, chemins communaux de balade. etc.

Tableau 22 : Distance à respecter en fonction des caractéristiques de l'asperseur

CARACTÉRISTIQUES DE L'ASPERSEUR	DISTANCE ASPERSEUR À ZONE SENSIBLE (1)	
Portée	Avec écran 2 et basse pression (2)	Dans les autres cas
Faible portée : < 10 m	5 m (3)	Deux fois la portée
Moyenne portée : 10 à 20 m	10 m (3)	
Grande portée : > 20 m	10 m (3)	

(1) Habitations, cours et jardins attenants aux habitations, voies de circulation, lieux publics de passage et de loisir, bâtiments publics et bâtiments d'entreprise, quels que soient le sens et la vitesse du vent dominant.

(2) Dispositif végétalisé arbustif ou écrans fixes ou mobiles tels que murs, brise-vents, canisses, panneaux d'occultation, etc., dont la hauteur doit être au moins égale à celle de l'apogée de l'asperseur.

(3) Cette valeur est augmentée de la portée pour le secteur couvert par l'arrosage.

Outre les prescriptions techniques spécifiques à l'arrosage par aspersion d'eaux usées traitées, les distances minimales à respecter (en mètres) entre les parcelles arrosées par des eaux usées traitées et les activités à protéger figurent dans le tableau suivant :

Nature des activités à protéger	Distance	Activités à proximité des parcelles arrosées (Oui / Non)
Plans d'eau (1)	20 m	Non
Bassin aquacole (à l'exception des coquillages filtreurs) Pisciculture y compris pêche de loisir	20 m	Non
Conchyliculture Pêche à pied des coquillages filtreurs	50 m	Non
Baignades et activités nautiques	50 m	Non
Abreuvement de bétail	50 m	Oui
Cressiculture	50 m	Non
(1) A l'exception des plans d'eau privés où l'accès est réglementé et où aucune activité telle que baignade, sport nautique aquatique, pêche, abreuvement du bétail n'est pratiqué.		



En cas de proximité avec des enclos détenant des animaux destinés à la consommation humaine à moins de 50 mètres de la parcelle arrosée, il est nécessaire de déplacer l'abreuvoir.

Aucun enclos potentiellement concerné par une contrainte de distance de 50 mètres n'est situé dans une zone d'utilisation du REUT.

5.1.2.3 Contraintes de terrain

5.1.2.3.1 Topographie de Montélimar

La prescription technique relative à la pente du terrain arrosé (pour rappel, si la pente d'un terrain sans couvert végétal est supérieure à 7 %, seul un arrosage localisé est autorisé) est destinée à éviter le ruissellement significatif d'eaux usées traitées.

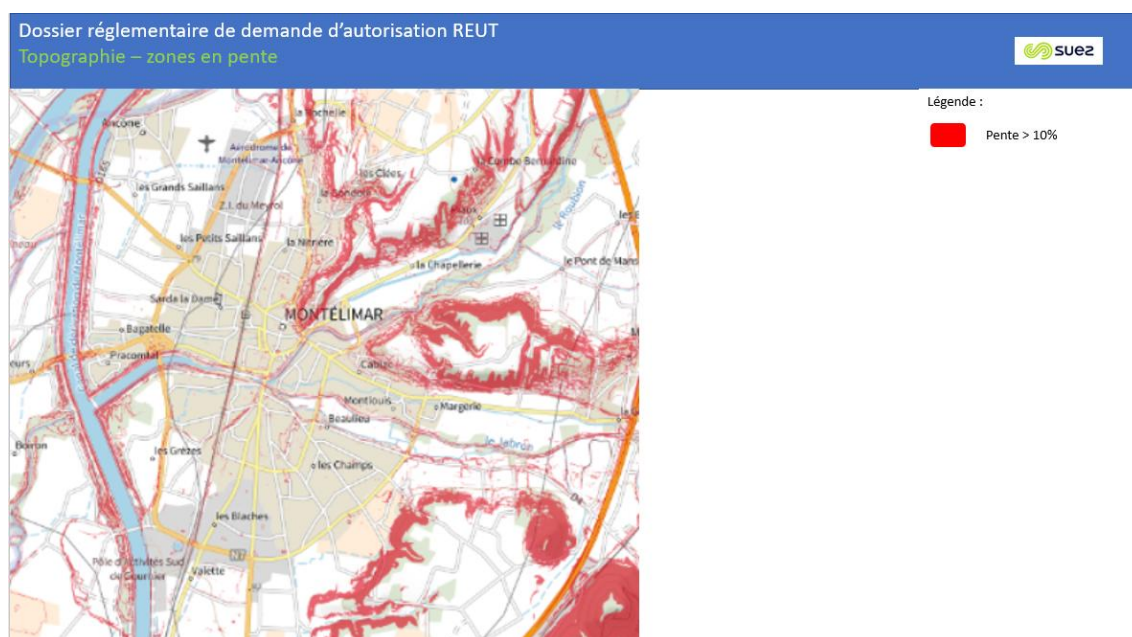


Figure 38 : Zones en pente sur la commune de Montélimar (source : Géoportail)

Sur la commune de Montélimar, les zones de pente sont très réduites.



La plupart des espaces verts concernés par la REUT sont des fleurs plantées dans des bacs, des pots, des jardinières et un stade. La pente du terrain n'est par conséquent pas à considérer.

5.2 Risques sanitaires

Les eaux usées sont des eaux chargées aux niveaux microbiologique et physico-chimique. La composition microbiologique des eaux usées traitées (EUT) est extrêmement variable selon la saison, l'origine des eaux usées collectées, l'état sanitaire des populations, le traitement appliqué dans la station de traitement des eaux usées (STEU), etc. De ce fait, celles-ci contiennent une large variété de micro-organismes, à des concentrations variables, potentiellement pathogènes pour l'homme (bactéries, moisissures et leurs toxines, virus et parasites) et susceptibles d'induire

des effets sanitaires via les voies respiratoires, cutanéomuqueuses et/ou d'ingestion selon la sensibilité de la personne exposée et la dose de micro-organismes à laquelle elle est exposée.

Les populations potentiellement exposées aux pathogènes et aux polluants présents dans les eaux usées traitées utilisées pour l'arrosage des espaces verts sont :

- Les personnes qui manipulent les récoltes et les consommateurs d'aliments irrigués par des eaux usées traitées, vis-à-vis des risques sanitaires liés à la contamination par voie orale (ingestion d'aliments irrigués et contact main-bouche) ; ce risque n'existe pas dans le cadre de l'arrosage d'espaces verts.
- Les professionnels de l'irrigation, le public fréquentant les espaces verts irrigués et les personnes, de passage ou habitant à proximité de parcelles ou d'espaces verts irrigués, vis-à-vis des risques sanitaires liés à l'inhalation d'aérosols générés lors de l'arrosage.
Afin de limiter ce risque, ces actions de formation seront régulièrement effectuées pour le personnel chargé de l'arrosage, du curage des réseaux d'assainissement et des opérations de travaux public. Des panneaux d'information seront également disposés sur les sites et les véhicules pouvant être alimentés en eau de REUT.
- Les animaux (bovins, ovins, caprins et équins) mis à paître sur un pâturage (prairie semée ou naturelle) irrigué avec des eaux usées traitées ou nourris avec des aliments (fourrage en vert, foin ou ensilage) issus de cultures fourragères irriguées avec ces eaux. Ce risque n'existe pas dans le cadre de l'arrosage d'espaces verts.

D'autres éléments peuvent être considérés comme des mesures barrière, selon des travaux présentés lors d'un colloque de d'ASTEE Auvergne Rhône-Alpes Bourgogne en décembre 2023 :

- Présence d'une haie ou de végétation haute entre le public et la zone arrosée
- Création d'une zone tampon, arrosée avec de l'eau potable, permettant d'éloigner du public les espaces arrosés avec du REUT
- Mise en place d'écrans amovibles le long des espaces arrosés.
- Formation des agents mettant en œuvre du REUT pour les sensibiliser aux risques associés et leur indiquer les bonnes pratiques.

Ces éléments ont été détaillés dans le travail de thèse d'Alice-Rose THOMAS (2024), dans le cadre d'un partenariat entre l'INRAE, l'Agence de l'Eau RMC et le cabinet Ecofilae.

5.3 Mesures prévues en cas de dysfonctionnement des installations

En cas de dysfonctionnement des installations de REU, la filière REUT peut être intégralement by-passée.

En effet, elle est indépendante du reste de la file eau et de la STEP, y compris du réseau d'eau industrielle. L'eau traitée serait alors rejetée au point de rejet habituel de la STEP.

6. MODALITES DE CONTROLE, DE SURVEILLANCE, D'ENTRETIEN ET D'EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

6.1 Programmes de surveillance

Différentes mesures sont à respecter dans le cadre de l'arrosage des espaces verts.

6.1.1 Mesures d'information du public - modifié

Une information complète du public devra être réalisée :

- Sur le site internet de la commune concernée par l'arrosage des espaces verts ;
- Par voie de panneaux à l'entrée des espaces verts ;
- Par voie d'affichage en mairie ;
- Sur la citerne mobile ;
- Sur les camions hydrocureurs ;

Cette information devra préciser les zones concernées par l'utilisation des eaux usées traitées pour l'arrosage, les principales prescriptions de l'arrêté du 14 décembre 2023 ainsi que les précautions à prendre sur le plan sanitaire. En effet, il est nécessaire de rappeler aux utilisateurs les bonnes règles d'hygiène de manière à ne pas être exposés aux éventuels contaminants présents dans les eaux usées traitées (par contact main-bouche, frottement des yeux après avoir touché les zones arrosées, etc.) et leur interdire l'accès au site pendant l'arrosage et jusqu'à deux heures après l'arrosage.

L'information du public intégrera une signalétique visible et lisible.

6.1.2 Programme d'arrosage saisonnier

Conformément à l'article 8 de l'arrêté du 14 décembre 2023, le programme d'arrosage comprend :

1. Les types d'usage ainsi que le niveau de qualité d'eaux usées traitées mentionnant les barrières associées.
2. L'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la mise en œuvre de l'utilisation et des éventuelles parties prenantes et les responsabilités respectives pour chaque élément du système de réutilisation de l'eau.
3. Le descriptif du matériel (matériel, stockage, réseau, etc.), le détail des procédures de nettoyage et d'entretien du réseau, ainsi que le descriptif des modalités de transport des eaux usées traitées en l'absence de réseau.
4. Le cas échéant, les modalités de stockage adaptées à la qualité de l'eau et le volume d'eau dans la bache de stockage (le cas échéant).
5. Les volumes d'eaux usées traitées utilisés annuellement.
6. La liste des terrains ou groupes de terrains concernés ainsi qu'une représentation cartographique et les pentes des terrains concernés.
7. Le calendrier prévisionnel de l'arrosage et les quantités prévisionnelles d'eau.

Dans le cas d'une utilisation par aspersion, le programme d'utilisation comprend, en complément des éléments cités ci-dessus :

1. La description et le modèle du ou des asperseurs utilisés, en mentionnant sa portée et sa pression de fonctionnement.
2. La présence éventuelle, en bordure de zone d'utilisation, d'un dispositif végétalisé arbustif ou d'écrans fixes ou mobiles et, le cas échéant, ses caractéristiques (type, hauteur, localisation sur la zone, ...).
3. Les distances des zones d'utilisation par rapport aux zones jugées sensibles,

Ce programme d'arrosage est mis à jour annuellement. Si les conditions d'utilisation sont modifiées (notamment s'ils sont utilisés dans une nouvelle zone), le programme d'arrosage est mis à jour par l'irrigant, avant la saison d'arrosage.

6.1.3 Programme de surveillance des eaux usées traitées et qualité à respecter

6.1.3.1 Modalités

Les analyses de la qualité des eaux doivent être réalisées par un laboratoire accrédité, pour les paramètres et les différents types d'eaux considérés, selon les normes en vigueur notamment pour les paramètres inclus dans l'arrêté du 14 décembre 2023. Pour les analyses de virus dans l'eau usée traitée, l'exploitant de la station d'épuration pourra proposer les méthodes analytiques les plus adaptées.

Les prélèvements et analyses nécessaires à la surveillance sont réalisées à la demande et aux frais du responsable du système de traitement des eaux usées réutilisées.

Les analyses en sortie sont réalisées sur des échantillons prélevés ponctuellement après le traitement tertiaire, à des horaires représentatifs du fonctionnement de l'installation.

Les abattements en log sont mesurés entre un échantillon ponctuel de sortie prélevé après le traitement UV et un échantillon ponctuel prélevé en entrée de station à la même heure.

Le matériel de prélèvement sera spécifique aux eaux de REUT et rincé après chaque usage.

6.1.3.2 Points de prélèvements - modifié

Les points de prélèvement utilisés pour les différentes analyses réglementaires sont les suivants :

Tableau 23 : Validation des performances de l'installation

Nom du point de prélèvement	Type de point de prélèvement	Suivi correspondant
Entrée STEP	Point d'entrée STEP	Validation des performances
Sortie REUT – robinet prélèvement aval UV	Point de conformité	Validation des performances Suivi de routine

Les points de prélèvements permettent la réalisation de prélèvements ponctuels après flambage.

La mesure du volume de REUT produit sera réalisée à l'aide d'un débitmètre installé dans des conditions conformes aux exigences réglementaires (longueur droite disponible notamment).

6.1.3.3 La validation des performances de l'installation

Les abattements sont mesurés entre les eaux usées, en entrée de la station de traitement des eaux usées, et les eaux usées traitées au point de conformité. Les analyses concernent l'ensemble des paramètres mentionnés dans le tableau ci-dessous. La validation des performances est effectuée avant la mise en service d'une nouvelle installation de production des eaux usées traitées puis tous les 2 ans, et en cas de modernisation des équipements et d'ajout de nouveaux équipements ou procédé.

Les analyses sont réalisées en entrée et en sortie de STEP et portent sur les paramètres suivants :

Tableau 24 : Validation des performances de l'installation

PARAMÈTRES	ABATTEMENT EN LOG	
	A	B (1)
Escherichia coli	≥ 5	≥ 3
Coliphages totaux/coliphages F-spécifiques/coliphages somatiques/coliphages	≥ 6	≥ 3
Spores de <i>Clostridium perfringens</i> /bactéries anaérobies sulfito-réductrices et leurs spores	≥ 4 dans le cas de spores de <i>Clostridium perfringens</i> ≥ 5 dans le cas de bactéries anaérobies sulfito- réductrices et leurs spores	≥ 3
(1) abattement attendu si usage pour des espaces verts ouverts au public		

Le niveau de qualité à atteindre dans le cadre du projet est la classe B.

La fréquence proposée pour les analyses est la suivante :

- Lors de la mise en service : une analyse mensuelle (entrée / sortie) pendant 6 mois ;
- Tous les 2 ans : une analyse tous les 2 mois (entrée / sortie) pendant 6 mois, soit 3 campagnes.

6.1.3.4 Un suivi de routine

Un suivi de routine est réalisé pendant chaque saison d'arrosage, des paramètres mentionnés dans l'arrêté du 14 décembre 2023.

Les prélèvements sont effectués en entrée de la STEP au point d'usage (à la sortie traitement complémentaire en l'absence de stockage des eaux usées traitées) pendant la totalité de la saison d'arrosage. Pour les durées d'arrosage inférieures à deux mois par an, le nombre d'analyses annuel ne pourra être inférieur à deux.

Le suivi de routine est réalisé chaque quinzaine au point de conformité et au point de conformité complémentaire.

Le niveau de qualité à atteindre dans le cadre du projet est la classe B.

Les paramètres suivis sont listés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 25 : Fréquence des analyses de suivi de routine

PARAMÈTRES	FRÉQUENCE D'ANALYSES POUR UN USAGE REQUÉRANT À MINIMA UNE EAU DE QUALITÉ SANITAIRE (1)			
	A	B	C	D
Matières en suspension (mg/l)	1 par semaine	1 tous les 15 jours	1 par mois	
Demande biologique en oxygène sur 5 jours (mg/L)				
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)				
(1) Selon le tableau 4				

6.1.3.5 Un suivi de qualité des boues

Les analyses des boues sont réalisées conformément à l'arrêté du 14 décembre 2023, à minima selon la fréquence imposée dans l'arrêté d'autorisation de rejet de la station d'épuration (8 analyses annuelles).

Les paramètres à analyser sont :

- Éléments traces : Aluminium, Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb, Sélénium, Zinc.
- Composés organiques : PCB totaux (7), Fluoranthène, Benzo Fluothène, Benzo Pyrène.

Les résultats du suivi réalisé l'année N, seront transmis par l'exploitant de la station d'épuration au maître d'ouvrage, au préfet et aux utilisateurs des eaux usées traitées, avant le 31 mars de l'année N+1.



L'eau de la STEP est contrôlée en continu, soit par des sondes reliées à la télésurveillance (débits, niveaux, redox...) soit par les analyses (programme d'autosurveillance). L'organisation des analyses réglementaires et des analyses pour le suivi du fonctionnement de la station d'épuration prend en compte les analyses sur : l'eau brute et l'eau traitée. Conformément à la réglementation, le planning prévisionnel de l'autosurveillance est envoyé pour information et avis à l'agence de l'eau et à la police de l'eau. Les analyses couvrent les 7 jours de la semaine (avec des prélèvements le samedi et le dimanche). Les analyses réglementaires sont réalisées par un laboratoire certifié Cofrac.

6.1.3.6 Un suivi de la qualité des eaux usées traitées

La qualité sanitaire des eaux usées traitées est classée en quatre niveaux dans l'arrêté du 14 décembre 2023 :

- Niveau A ;
- Niveau B - c'est le niveau de qualité retenu pour le REUT de la STEP de Montélimar ;
- Niveau C ;
- Niveau D.

Ces niveaux de qualité sont définis dans le tableau suivant :

Tableau 26 : Niveau de qualité requis

PARAMÈTRES	NIVEAU DE QUALITÉ SANITAIRE DES EAUX USÉES TRAITÉES			
	A	B	C	D
Matières en suspension (mg/L)	≤ 10	Conforme à la réglementation des rejets d'eaux usées traitées pour l'exutoire de la station hors période d'utilisation		
Demande biologique en oxygène sur 5 jours (mg/L)	≤ 10	Conforme à la réglementation des rejets d'eaux usées traitées pour l'exutoire de la station hors période d'utilisation		
Escherichia coli (nombre/100mL)	≤ 10	≤ 100	≤ 1 000	≤ 10 000
Turbidité (NTU)	≤ 5	-	-	-
Coliphage (bactériophages ARN-F spécifiques et/ou phages somatiques (*))	≤ 10	≤ 100	≤ 1 000	≤ 10 000
Clostridium perfringens (**)	≤ 10	≤ 100	≤ 1 000	≤ 10 000
Turbidité (NTU)	≤ 5	-	-	-
Autres	Legionella spp. : < 1 000 ufc/l lorsqu'il existe un risque de formation d'aérosols Nématodes intestinaux (œufs d'helminthes) : ≤ 1 œuf/l pour l'irrigation des pâturages ou des fourrages frais			

(*) Les coliphages totaux sont choisis comme étant l'indicateur viral le plus approprié. Cependant, si l'analyse des coliphages totaux est impossible, au moins l'un d'entre eux (les coliphages F-spécifiques ou les coliphages somatiques) doit être analysé.

(**) Les spores de Clostridium perfringens sont choisies comme étant l'indicateur de protozoaires le plus approprié. Cependant, les bactéries anaérobies sulfito-réductrices et leurs spores offrent une solution de remplacement si la concentration de spores de Clostridium perfringens ne permet pas de valider la réduction log10 requise.

Les eaux usées traitées sont classées dans le niveau de qualité qui correspond au classement du paramètre le plus défavorable.

Les abattements sont mesurés entre les eaux brutes en entrée de la station de traitement des eaux usées, et les eaux usées traitées, en sortie de la station de traitement des eaux usées ou de la filière de traitement complémentaire, le cas échéant.

Concernant le suivi périodique, les analyses concernent l'ensemble des paramètres mentionnés dans le tableau ci-dessus et sont réalisées tous les deux ans.

Concernant le suivi de routine, les analyses concernent les paramètres mentionnés dans le tableau ci-dessous et sont réalisées pendant chaque saison d'arrosage :

Tableau 27 : Analyses pour le suivi de routine

PARAMÈTRES	FRÉQUENCE D'ANALYSES POUR UN USAGE REQUÉRANT À MINIMA UNE EAU DE QUALITÉ SANITAIRE (1)			
	A	B	C	D
Matières en suspension (mg/l)	1 par semaine	1 tous les 15 jours	1 par mois	
Demande biologique en oxygène sur 5 jours (mg/L)				
Escherichia coli (UFC/100ml)				
(1) Selon le tableau 4				

**A noter**

L'arrosage d'espaces verts nécessite d'atteindre le niveau B du tableau ci-dessus qui préconise une fréquence de surveillance des eaux usées traitées d'une fois par quinzaine.

6.2 Gestion de l'arrosage

A des fins de protection des réseaux d'eau potable, le gestionnaire du réseau de distribution des eaux usées traitées s'assure que les canalisations sont repérées de façon explicite par un pictogramme eau non potable à tous les points d'entrée et de sortie des vannes et des appareils.

Tout raccordement, qu'il soit temporaire ou permanent, du réseau de distribution d'eaux usées traitées avec le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est interdit.

La commune de Montélimar assure l'alimentation en eau des 41052 habitants (2022) de la ville. Le captage, le traitement, le stockage, la distribution de l'eau sont assurés en délégation de service publique par l'entreprise SAUR.

7. CONDITIONS ECONOMIQUES DE REALISATION DU PROJET

7.1 Eléments de chiffrage du projet - modifié

Le tableau ci-après regroupe les éléments de chiffrage du projet.

Désignation	Montant €HT	Frais de financement	Montant total
Modification des équipements de lavage des sables (Skid Cale sèche & filtres mécaniques 130 µm) avec changement des pompes d'eaux industrielles	39 328 €	6 397 €	45 725 €
Skid REUT – installation, dossier de demande d'autorisation et campagne analytique de validation initiale des performances	49 160 €	7 999 €	57 159 €
Canalisation entre la STEP et le refuge animalier : 150 m, sous enrobé	28 145 €		28 145 €

Les coûts de fonctionnement sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 28 : coûts annuels d'exploitation

Descriptif	Quantité / an	Prix unitaire HT	Montant total HT
Analyses REUT programme récurrent	26	60 €	1 547 €
Analyses REUT validation des performances tous les 2 ans	0,5	2 435 €	1 218 €
Main d'œuvre réglage, entretien et suivi exploitation	1	5100	5 100 €
Energie fonctionnement REUT	1	113 €	113 €
Renouvellement lampes UV, quartz et entretien	0,5	4 398 €	2 199 €
TOTAL COUTS ANNUELS DE FONCTIONNEMENT			10 176 €

7.2 Analyse coût / bénéfice - modifié

L'analyse des coûts et bénéfices liés au projet de REUT intègre à la fois des aspects financiers et non financiers.

Coûts	Bénéfices
- Coûts d'investissements, hors subventions : 49 160 € HT, sans compter skid EI (renouvellement) Amortissement sur 15 ans. Subventions estimées à 50% de l'investissement, soit 24 580 € HT. - Coûts d'exploitation : 10 176 € HT / an Coût du m3 de REUT : 0,29 €/m3 (sur la base de 35 000 m3/an) Coût ramené à la fraction substituée à l'eau potable (sur la base de 4900 m3/an) : 2,07 €/m3, à comparer au m3 eau potable (prix moyen eau + assainissement 2023 : 4,34 €/m3) Les coûts d'exploitation intègrent le coût de l'énergie UV + le coût de pompage	- Baisse des consommations d'eau potable : 1100 m3/an, soit 4774 € HT / an (prix moyen eau + assainissement 2023 : 4,34 €/m3) - Diminution de la pression sur les ressources en eau : 30 000 à 38 000 m3/an non prélevés - Diminution des coûts environnementaux (réactifs, énergie) liés à la production des volumes d'eau non prélevés - Sensibilisation du public à la nécessité d'économiser l'eau potable

7.3 Subventions

Dans le cadre de son 12^e programme d'aide, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (RMC) incite les collectivités à l'innovation en matière de réutilisation des eaux usées : elle soutient jusqu'à 50% la mise en place de dispositifs de réutilisation des eaux usées traitées (études, ouvrage de traitement, réseau du système de réutilisation).

Le projet REUT de Montélimar est éligible à ces subventions.

8. MODALITES DE TRANSMISSION DES INFORMATIONS ET DONNEES

8.1 Informations et données à transmettre

Le producteur et le ou les utilisateurs des eaux usées traitées tiennent à jour un carnet sanitaire au format numérique.

Les informations qui figurent dans le carnet sanitaire du producteur sont :

1. Les volumes d'eaux usées traitées fournis.
2. Les résultats des programmes de surveillance
3. Un recueil des opérations de suivi de la qualité, de maintenance et d'intervention réalisées sur l'installation de production.

Les informations qui figurent dans le carnet sanitaire du ou des utilisateurs sont :

1. Le type d'usage.
2. Les périodes d'utilisation des eaux usées traitées.
3. Le détail des procédures de nettoyage et d'entretien du réseau d'utilisation.
4. La nature des terrains arrosés par des eaux usées traitées.
5. Le cas échéant, les justificatifs de mise en œuvre des barrières par l'utilisateur.
6. Les volumes d'eaux usées traitées apportés.

Le carnet sanitaire est transmis au préfet ainsi qu'aux autres parties prenantes identifiées dans le dossier de demande au moins annuellement à la date d'anniversaire de la mise en service du projet donnant lieu à l'utilisation d'eaux usées traitées ou avant le 31 janvier de l'année $n + 1$.

8.2 Synthèse des responsabilités des acteurs

Les acteurs de la REUT sont responsables des documents qu'ils fournissent avant et après l'établissement de l'arrêté préfectoral autorisant l'utilisation d'EUT à des fins d'arrosage. Ces derniers s'engagent notamment à réaliser, à mettre en œuvre, à fournir, et à mettre à disposition les programmes de suivi de la qualité des eaux usées traitées, des boues, et des sols, ainsi que le programme d'arrosage et le registre de suivi dans le respect des prescriptions prévues par l'arrêté du 14 décembre 2023.

Tableau 29 : Synthèse des actions à réaliser par les différents acteurs de la REUT

Actions à réaliser	Réalisation : A quelle fréquence ? Quand ?	Transmission : A qui ?	Responsable
Avant établissement de l'arrêté préfectoral d'autorisation			
Rédiger le programme d'arrosage	1. Lors de la demande initiale d'autorisation.	Service instructeur : DDT	Exploitant
Rédiger le programme de surveillance des EUT :	2. Dans le cas de modification(s)		Producteur

Actions à réaliser	Réalisation : A quelle fréquence ? Quand ?	Transmission : A qui ?	Responsable
- Suivi périodique (tous les 2 ans) - Suivi en routine - Suivi des boues	entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation.		Exploitant
Rédiger le programme de surveillance des sols			Producteur
Rassembler et synthétiser les résultats du suivi de la performance épuratoire (Période d'au moins 6 mois comprenant l'ensemble de la saison d'arrosage) permettant de déterminer le niveau de qualité sanitaire des EUT.			Exploitant
Préciser les caractéristiques techniques des asperseurs utilisés et des conditions de vents (uniquement si arrosage par aspersion)			Exploitant
Concevoir le réseau de distribution des EUT de manière à ne pas dégrader la qualité de l'eau, à pouvoir réaliser des purges et faciliter les opérations de nettoyage	Lors de l'élaboration et de la réalisation initiale du projet		Exploitant
Après entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral d'autorisation			
Rédiger le programme d'arrosage annuel (uniquement si conditions d'arrosage variables d'une année sur l'autre)	Tous les ans, un mois avant la campagne d'arrosage	Préfet et maire(s) concerné(s)	Exploitant
Mettre en œuvre le programme de surveillance des EUT			
Suivi périodique des EUT : • Effectuer les analyses	Tous les deux ans Avant le début de la période d'arrosage (premiers résultats)	Préfet, maire(s) concerné(s), exploitants	Producteur

Actions à réaliser	Réalisation : A quelle fréquence ? Quand ?	Transmission : A qui ?	Responsable
Transmettre les analyses			
Suivi en routine des EUT : - Effectuer les analyses - Transmettre les analyses	Pendant la totalité de chaque saison d'arrosage Avant le 31 mars de l'année suivant la saison d'arrosage		
Suivi des boues (uniquement si ces dernières ne font pas l'objet d'épandage agricole) - Effectuer les analyses - Transmettre les analyses	4 fois par an minimum Avant le 31 mars de l'année suivante la saison d'arrosage		
Mettre en œuvre le programme de surveillance de la qualité des sols			Exploitant
Mettre en œuvre des conditions de stockage et de distribution des EUT ne favorisant pas le développement de vecteurs ou d'agents pathogènes, de biofilms ou de nuisances olfactives			Exploitant
S'assurer que les canalisations EUT sont repérées de façon explicite (pictogramme)			Exploitant
Mettre en œuvre les mesures d'information du public prévues (notamment si arrosage d'espaces verts)			Exploitant

9. ANNEXE 1 : PHOTOGRAPHIES DES ESPACES VERTS ARROSES

Communes	N°	Sites concernés	
Montélimar	1	Avenue de Gournier	
	2	RN7, Rond-Point de Provence	
	3	Bd du Président René Coty	
	4	Rond-Point du Bd du Président Jacques Chirac	

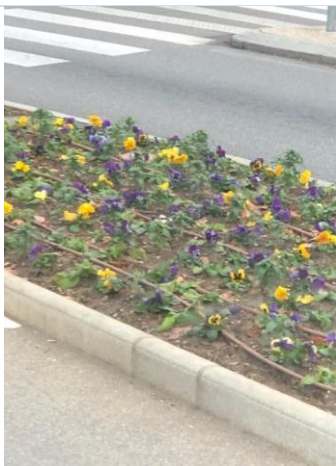
Communes	N°	Sites concernés	
	5	Rond-Point du Bd du Président Vincent Auriol	
	6	Hippodrome	
	7	Rond-Point du Bd du Président Georges Pompidou	
	8	Rond-Point J Lapierre	
	9	Rond-Point des Arméniens	

Communes	N°	Sites concernés	
	10	Rond-Point 1 ^{er} Maître	
	11	Avenue St Lazare	
	12	Route de Valence	
	13	Rue Benjamin Franklin	

Communes	N°	Sites concernés	
	14	Square Jean Monnet	
	15	Rond-Point des Enfants de Troupe	
	16	Bd Aristide Briand	
	17	Rond-Point Marchi	

Communes	N°	Sites concernés	
	18	Théâtre	
	19	Rue Adhémar	
	20	Temple	
	21	Jardinière Desmarais bd Marre	

Communes	N°	Sites concernés	
	22	Rond-Point de l'Appel du 18 Juin 1940	
	23	Jardin Public de Montélimar	
	24	Médiathèque	
	25	Avenue du 14 Juillet 1789	

Communes	N°	Sites concernés	
	26	Rond-Point Docteur Philippe Pinel	
	27	Avenue Kennedy, RD 540	
	28	Avenue d'Aygu	

Communes	N°	Sites concernés	
	29	Promenade du Petit Nice	
	30	Avenue Jean Jaurès	
	31	Chemin du Jabron	
	32	Chemin des Alexis	

Communes	N°	Sites concernés	
	33	Rue Louis Chancel	
	34	Parking Ecole Maubec, chemin de Ravaly	
	35	Route d'Allan	
	36	Avenue Jean Jaurès, Alloa	

Communes	N°	Sites concernés	
	37	Rond-Point J Faure	
	38	Rond-Pierre Marseille	