

Montpellier Méditerranée Métropole
Zonage d'assainissement des eaux usées

**Notice justificative - Partie 2 – Présentation du zonage
par système d'assainissement**

Système d'assainissement de Montaud

CONSULTING

SAFEGE
Le Bruyère 2000 - Bâtiment 1 - Zone du
Millénaire
650, Rue Henri Becquerel - CS79542
34961 MONTPELLIER cedex 2

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safege.com

Numéro du projet : 21MPL054

Intitulé du projet : Montpellier Méditerranée Métropole – Zonage d’assainissement des eaux usées

Intitulé du document : Notice Justificative – Partie 2 – Système d’assainissement de Montaud

Version	Rédacteur NOM / Prénom	Vérificateur NOM / Prénom	Date d’envoi JJ/MM/AA	COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles
0	SAUTEL Emma	MOSCA Antoine	03/03/2022	Version provisoire.
1	MOSCA Antoine	PIOU Guillaume / JEANJEAN Alix (RE3M)	03/05/2024	Version initiale. Zonage PLUi actualisé.
2	MOSCA Antoine	PIOU Guillaume / JEANJEAN Alix (RE3M)	28/05/2024	Prise en compte des remarques RE3M.
3	MOSCA Antoine	PIOU Guillaume / JEANJEAN Alix (RE3M)	08/08/2024	Modifications mineures.

Sommaire

1.....	Preambule.....	4
1.1	Contexte	4
1.2	Zonage d'assainissement	4
1.3	Objet du rapport	5
2.....	Presentation du système d'assainissement.....	6
2.1	Le réseau d'assainissement	6
2.2	La station d'épuration	8
3.....	Aptitude des sols à l'assainissement non collectif.....	9
4.....	Rappel du précédent zonage.....	11
5.....	Evolution urbaine.....	12
5.1	Evolution de la population permanente	12
5.2	Localisation des zones à urbaniser (AU)	12
6.....	Zonage d'assainissement.....	14
6.1	Etude du raccordement des secteurs actuellement en ANC	14
6.2	Synthèse du zonage	17
7.....	Adéquation de la Station d'épuration en situation future.....	22
7.1	Evolution démographique	22
7.2	Evolution de la population raccordée	22
7.3	Charges supplémentaires à traiter	22
7.4	Adéquation de la capacité de la station en situation future	23
8.....	Programme Previsionnel de travaux.....	24

Tables des illustrations

Figure 1 : Plan des réseaux d'eaux usées.....	7
Figure 2 : Station d'épuration de Montaud.....	8
Figure 3 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.....	10
Figure 4 : Extrait du zonage d'assainissement approuvé en 2019.....	11
Figure 5 : Localisation des zones classées AU sur la commune de Montaud.....	13
Figure 6 : Localisation des secteurs ayant fait l'objet d'une étude de raccordement au réseau EU.....	15
Figure 7 : Carte de zonage d'assainissement de la commune de Montaud.....	18
Figure 8 : Carte des principales évolutions du zonage d'assainissement par rapport au précédent rapport de zonage	21

Table des tableaux

Tableau 1 : Principales caractéristiques du réseau d'assainissement Montaud.....	6
Tableau 2 : Principales caractéristiques de la station d'épuration de Montaud.....	8
Tableau 3 : Caractéristiques des zones classées AU (PLUi).....	12
Tableau 4 : Résultats de l'analyse technico économique réalisée.....	16
Tableau 5 : Adéquation de la station en situation future.....	23

Table des annexes

Annexe 1 : Carte de zonage d'assainissement	
---	--

1 PREAMBULE

1.1 Contexte

Montpellier Méditerranée Métropole, exerçant la compétence assainissement collectif et non collectif sur son territoire, a engagé la réalisation du **zonage d'assainissement des eaux usées** sur les 31 communes de la Métropole.

L'élaboration de ce zonage d'assainissement est réalisée parallèlement à l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) de la Métropole.



Conformément à l'article R151-53 du Code de l'Urbanisme, le zonage d'assainissement constitue une annexe du PLUi, lors de son élaboration (ou de sa révision).

1.2 Zonage d'assainissement



Le zonage d'assainissement fixe, par secteur, le type d'assainissement à mettre en œuvre, à la fois pour répondre aux besoins des habitants et pour préserver le milieu naturel.

Il permet à la commune de disposer d'un schéma global de gestion des eaux usées sur son territoire et constitue un outil pour la gestion de l'urbanisme.

L'article L.2224.10 du Code Général des Collectivités Territoriales stipule que les collectivités sont tenues de délimiter :

- **Les zones d'assainissement collectif**, où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées, selon un planning défini par la collectivité et s'inscrivant dans la durée du PLUi (2024-2030).
- **Les zones relevant de l'assainissement non-collectif (ANC)** où elles sont seulement tenues d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.



Pour être adopté, le zonage doit être soumis à enquête publique.

L'enquête publique est régie par les textes suivants :

- *La Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2) – Titre VI : Gouvernance – Chapitre III – réforme de l'enquête publique*
- *Code de l'environnement – article 123-1 à 123-19*
- *Le Décret n°94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées (article 2 à 4) codifié dans le Code Général des Collectivités Territoriales (articles R2224-7 à R2224-10)*

1.3 Objet du rapport

Ce document constitue la **notice du zonage d'assainissement**. Il comprend les pièces suivantes :

- Une notice justifiant le zonage retenu (assainissement collectif ou non collectif)
- La carte du zonage d'assainissement

Il est mis à disposition du public dans le cadre de l'enquête publique, présente la délimitation retenue pour le zonage et résume les résultats de l'étude préalable ayant permis d'y aboutir.

La notice du zonage d'assainissement est présentée pour chaque commune du territoire via 2 rapports :

- **Partie 1 : Généralités, contexte et méthodologie de zonage**

- ▶ Ce document est commun à l'ensemble des communes du territoire

- **Partie 2 : Présentation du zonage par système d'assainissement**

- ▶ Ce document présente plus en détail le zonage d'assainissement de chaque commune. Il est rédigé par système d'assainissement (un rapport spécifique par système d'assainissement)



Ce qu'il faut retenir...

Le présent rapport constitue la partie 2 de la notice de zonage : présentation par système d'assainissement.

Le système d'assainissement concerné est celui de Montaud.

2 PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

2.1 Le réseau d'assainissement

La commune de Montaud compte une population de 1 039 habitants d'après le dernier recensement INSEE datant de l'année 2020.

Selon les données du bilan annuel de 2020, 952 habitants sont raccordés au réseau d'assainissement collectif, soit 91.6% de la population communale.

Le réseau d'assainissement collecte les effluents des zones urbanisées de la commune, à l'exception du secteur des Vignettes et de la rue du Patus (en assainissement non collectif).

Il est constitué de 8 331 ml de réseaux et on recense également 3 postes de relevage publics sur le réseau d'assainissement :

- PR du Clos
- PR des Aspres
- PR des Lones

Les principales caractéristiques du réseau d'assainissement sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Principales caractéristiques du réseau d'assainissement Montaud

	Réseau d'assainissement			Nombre de postes de relevage (publics)	Population raccordée	
	Linéaire gravitaire	Linéaire refoulement	Linéaire total		Habitants raccordés	Taux de raccordement
Réseau d'assainissement de Montaud	7 712 ml	619 ml	8 331 ml	3 PR	952 habitants	91.6 %

La carte ci-dessous présente le plan des réseaux d'assainissement de Montaud ainsi que la localisation des principaux ouvrages d'assainissement.

Montaud : Plan des réseaux d'assainissement

LEGENDE:

Réseau d'assainissement

— Collecteur gravitaire

- - - Réseau de refoulement

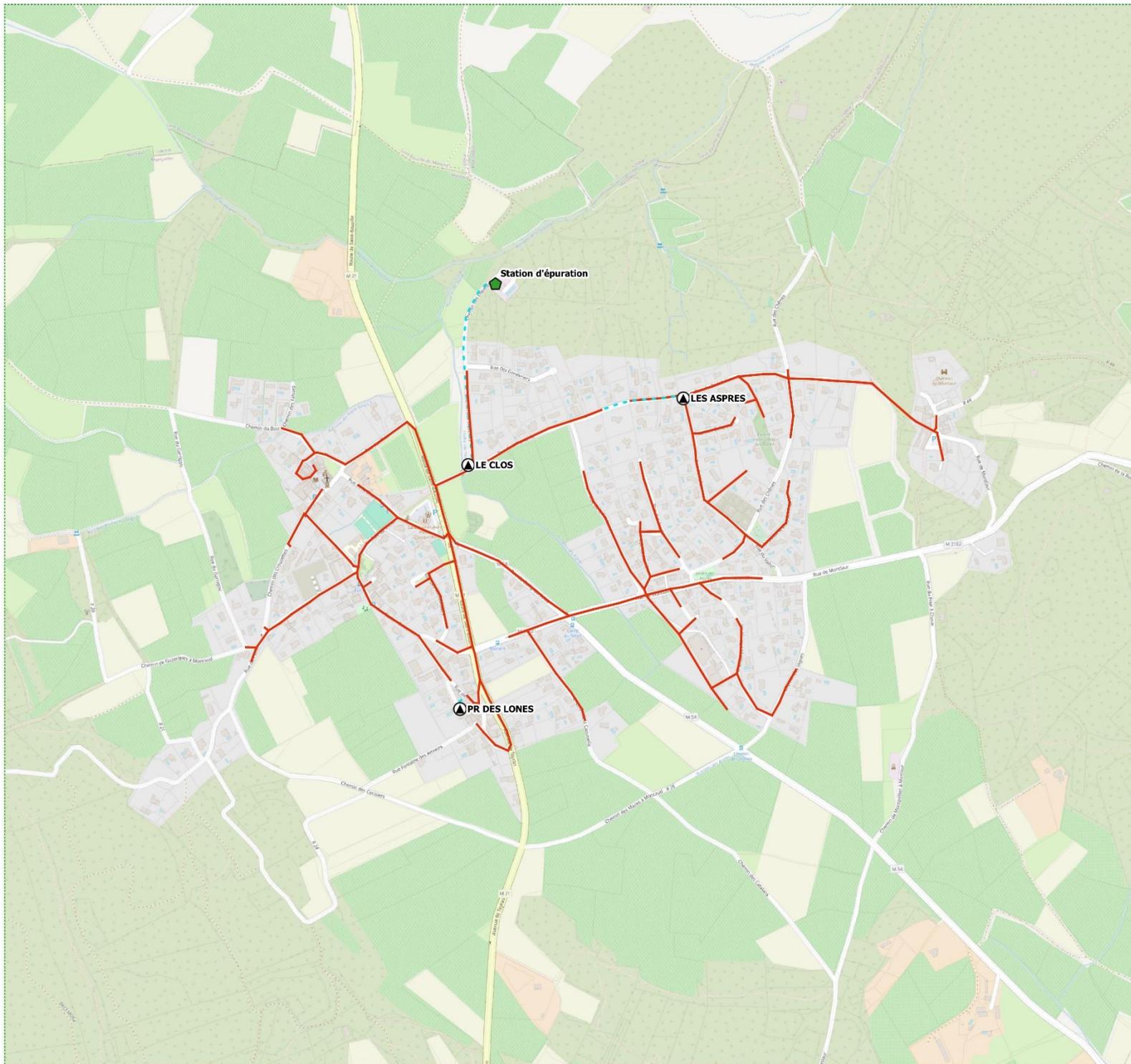
Ouvrages d'assainissement

■ Station d'épuration

▲ Poste de relevage

Autre

□ Limites communales



Fond de plan : Open Street Map



ECHELLE: 1:7 500

Version: 1
Etabli le: 20/05/24
Cartographes : AM

2.2 La station d'épuration

La station d'épuration de Montaud est de type boues activées.

Elle a été mise en service en 1988.

Des travaux d'amélioration ont été effectués en juin 2020 notamment sur le système d'autosurveillance.

La capacité nominale de la station d'épuration est de 900 équivalents habitants.



Figure 2 : Station d'épuration de Montaud

Les principales caractéristiques de la station d'épuration sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Principales caractéristiques de la station d'épuration de Montaud

Type de station	Date de mise en service	Capacité	Capacité hydraulique (période 2020-2022)		Capacité organique (période 2020-2022)		
			Débit nominal de la station	Débit moyen journalier (taux de charge station)	Capacité nominale organique de la station	Charge moyenne DBO ₅ (taux de charge station)	Charge Brute de Pollution Organique (taux de charge station)
Boues activées	1988	900 eH	135 m ³ /j	133 m ³ /j (99%)	54 kg DBO ₅ /j	24 kg DBO ₅ /j (44%)	52 kg DBO ₅ /j (96%)



La Charge Brute de Pollution Organique (CBPO) correspond à la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année (période de pointe).

Ce qu'il faut retenir...

La station d'épuration de Montaud est très proche d'être en surcharge hydraulique et organique sur la période 2020-2022 avec un taux de charge hydraulique moyen de 99% et une charge organique en pointe de 96 % (CBPO).

Un projet de nouvelle station d'épuration d'une capacité de 1 350 équivalent-habitants est en cours avec une mise en service prévisionnelle en 2026.

3 APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

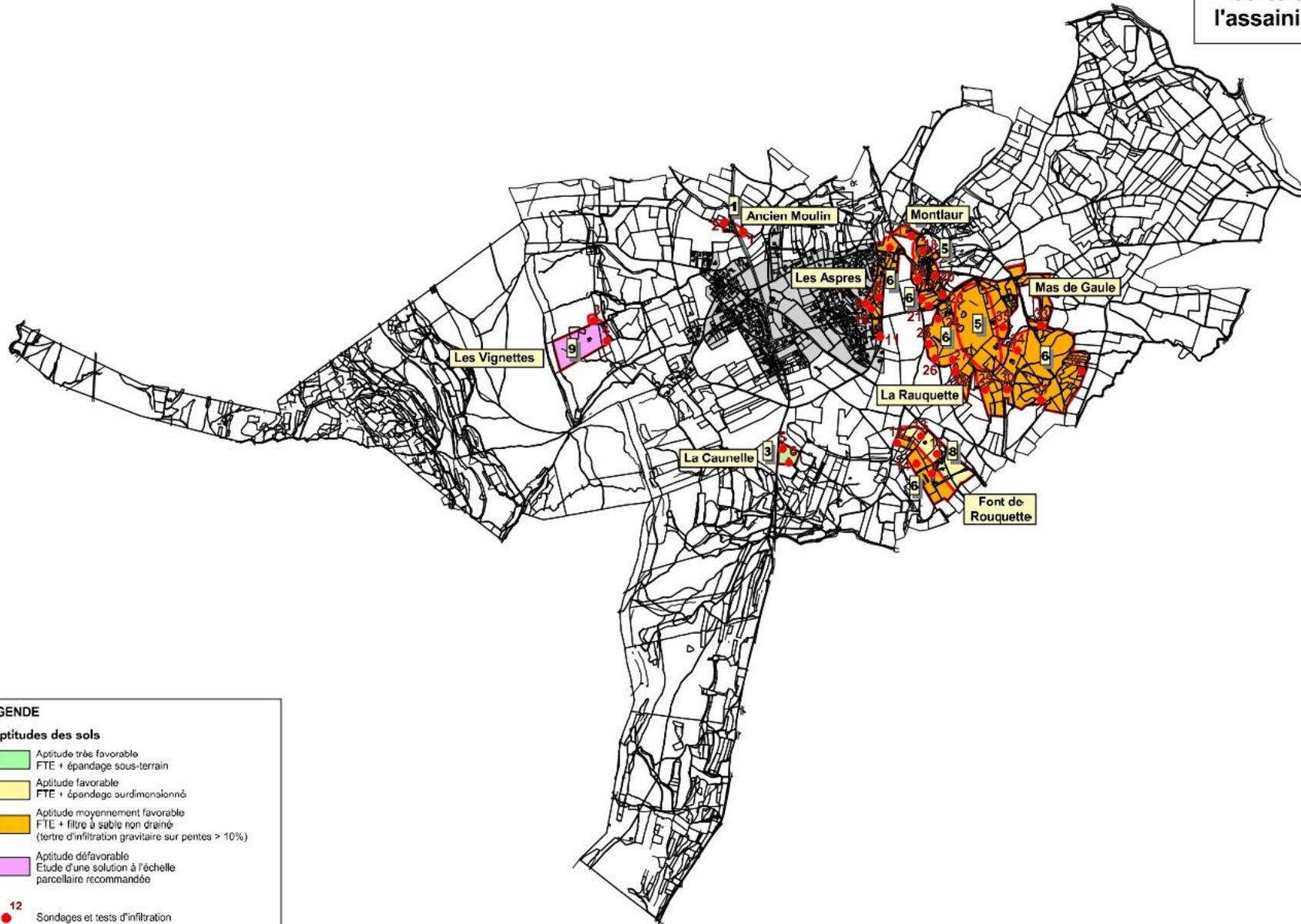
Une étude d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été réalisée dans le cadre du précédent zonage d'assainissement de la commune de Montaud (*Azur Environnement, 2005*).

Les investigations réalisées sur la commune (synthèse des contraintes, reconnaissance des sites, réalisation de sondages à la tarière et observation des coupes géologiques existantes, mesures d'infiltration et réalisation de fouille à la pelle mécanique) ont permis de mettre évidence les principaux résultats suivants :

- Secteur avec aptitude **défavorable** :
 - ▷ Les Vignettes
- Secteurs avec aptitude **moyennement favorable** :
 - ▷ Font de Rouquette (partie Ouest)
 - ▷ La Rauquette
 - ▷ Les Aspres
 - ▷ Mas de Gaulle
 - ▷ Montlaur
- Secteur avec aptitude **favorable** :
 - ▷ Ancien Moulin
 - ▷ Font de Rouquette (partie Est)
- Secteur avec aptitude **très favorable** :
 - ▷ La Caunelle

La figure ci-dessous présente la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif pour la commune de Montaud.

MONTAUD
Carte 1 :
Carte d'aptitude des sols à
l'assainissement non collectif



LEGENDE

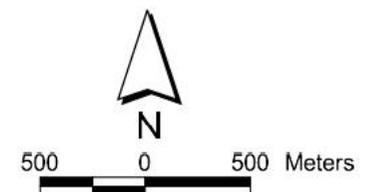
Aptitudes des sols

- Aptitude très favorable
FTE + épandage sous-terrain
- Aptitude favorable
FTE + épandage surdimensionné
- Aptitude moyennement favorable
FTE + filtre à sable non drainé
(tertre d'infiltration gravitaire sur pentes > 10%)
- Aptitude défavorable
Etude d'une solution à l'échelle
parcellaire recommandée

- 12 Sondages et tests d'infiltration
- 3 Unité de sol
- Zones desservies par
les réseaux d'assainissement

Source : zonage d'assainissement de Montaud, AZUR environnement 2005

HUS40473T - montaud apr - F7/JL F 20/07/2005



4 RAPPEL DU PRECEDENT ZONAGE

Le précédent zonage d'assainissement de Montaud a été approuvé le 12 novembre 2019 dans le cadre du PLU de la commune.

Les choix d'assainissement suivants ont été fait :

- Principaux secteurs à maintenir en ANC :
 - ▷ Les Vignettes
 - ▷ Camp du Soleil
 - ▷ Montlaur

- Principaux secteurs à raccorder au réseau d'assainissement collectif :
 - ▷ Les Liquettes
 - ▷ L'entrée Sud

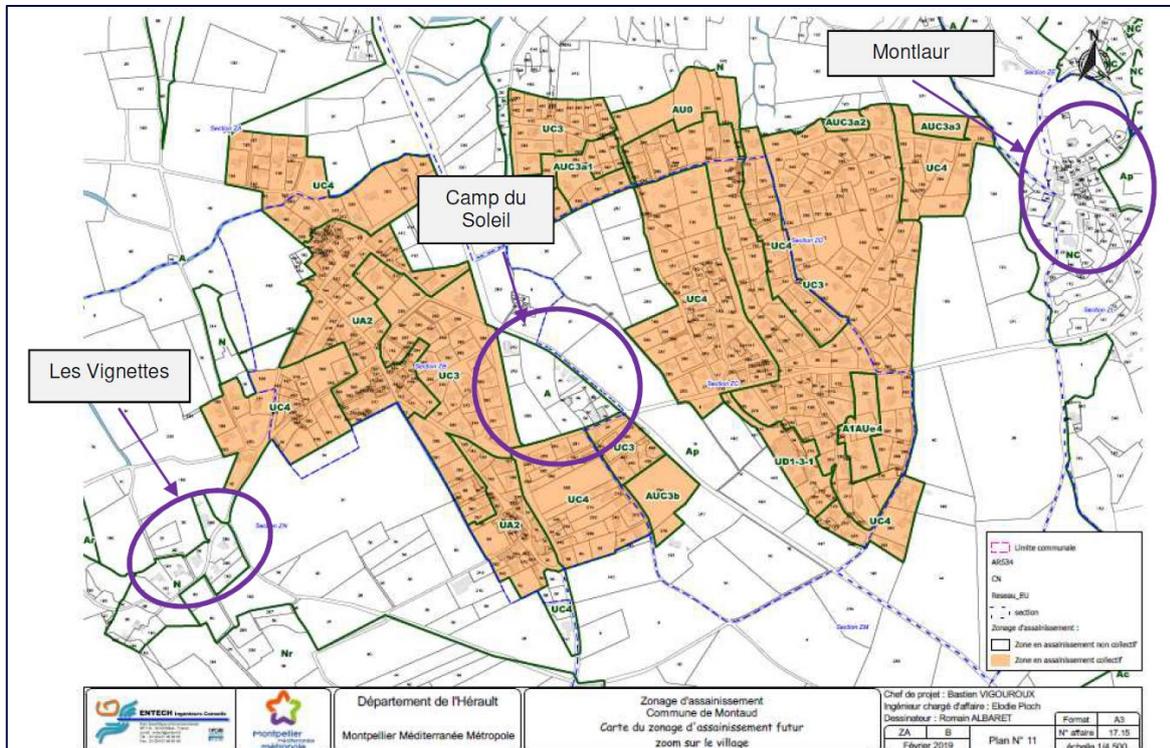


Figure 4 : Extrait du zonage d'assainissement approuvé en 2019

5 EVOLUTION URBAINE

5.1 Evolution de la population permanente

En 2020, date du dernier recensement de l'INSEE, la population permanente communale était estimée à 1 039 habitants.

Au vu des projections démographiques du PLUi, la commune devrait atteindre une population de **1 165 habitants en 2034**.

La population communale totale comptera donc 126 habitants supplémentaires.

5.2 Localisation des zones à urbaniser (AU)

Le tableau et la carte ci-dessous présentent les différentes zones AU sur la commune de Montaud :

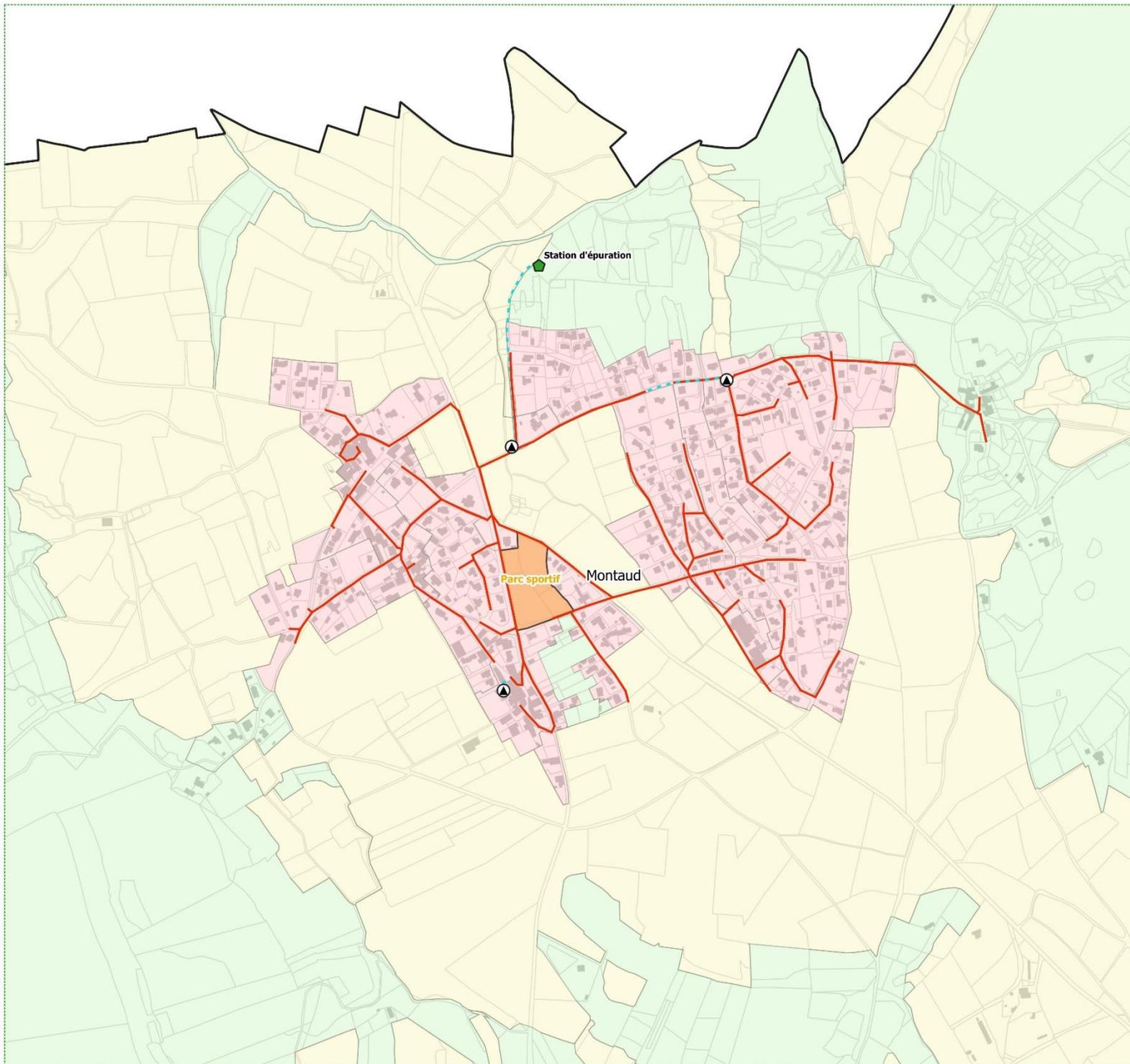
Tableau 3 : Caractéristiques des zones classées AU (PLUi)

Nom	Type	Description	Destination zone	Surface
Parc Sportif	AUc	Zone à urbaniser - Ouverte	Mixte	1.6 ha



A noter

Cette zone est déjà desservie par les réseaux d'assainissement via les réseaux gravitaires de La Rue du Camp du Soleil (RD54), de la Route de Teyran (RD21) et de la Rue des Muriers (RD21E2)



Montaud : Localisation des zones classées AU

LEGENDE:

Réseau d'assainissement

- Réseau gravitaire
- Réseau de refoulement

Ouvrages d'assainissement

-  Station d'épuration
-  Poste de relevage

Zonage PLUi

- AU
- U
- N
- A



ECHELLE: 1:7 500

Version: 1
Établi le: 30/04/2024
Cartographe : AM

6 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

- ▶ Voir carte de zonage en **Annexe 1**
- ▶ Voir méthodologie utilisée dans la partie 1 de la notice de zonage

6.1 Etude du raccordement des secteurs actuellement en ANC

Conformément à la méthodologie évoquée précédemment, une étude technico-économique du raccordement au réseau d'assainissement collectif a été réalisée :

- ▶ Sur les secteurs en zone U et AU du PLUi et actuellement en ANC

1 unique secteur a été étudié. Il s'agit du secteur « Route de Teyran » situé en zone U du PLUi au Sud du centre urbain de Montaud (MON01).

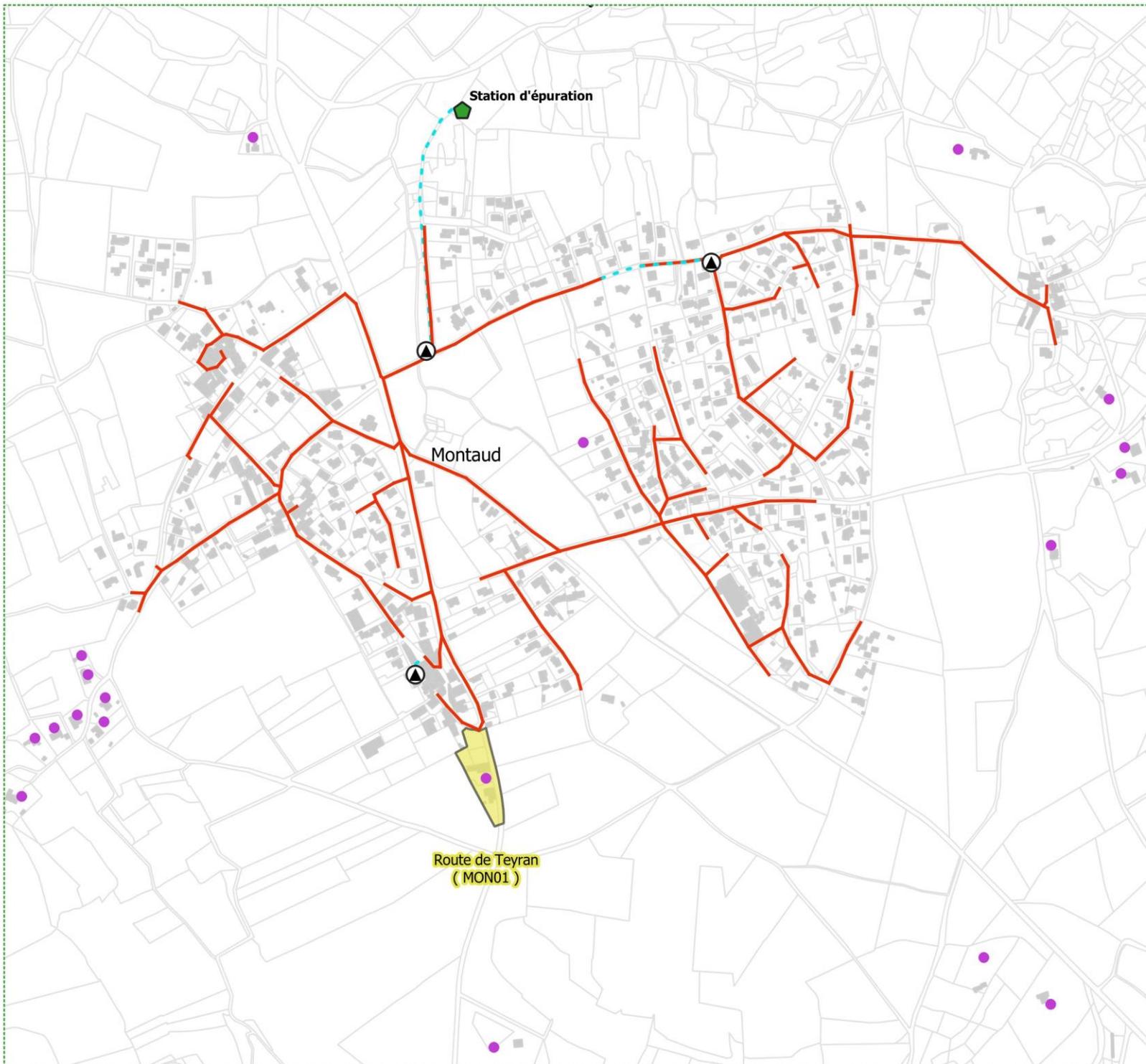
Il s'agit d'une parcelle à l'extrémité de la Route de Teyran (RD21) à l'entrée Sud de la commune, actuellement en assainissement non collectif mais située à proximité du réseau d'assainissement collectif existant.

La carte et le tableau ci-dessous présentent la localisation du secteur et les résultats de l'analyse technico économique réalisée (choix d'assainissement : assainissement collectif ou non collectif).



A noter

Lors du précédent zonage d'assainissement de 2019, il avait été conclu de maintenir cette zone en assainissement non collectif (entrée sud de la commune).



Montaud : Etude des raccordements au réseau EU

Légende :

Réseau d'assainissement

-  Réseau gravitaire
-  Réseau de refoulement
-  Station d'épuration
-  Poste de relevage

Assainissement Non Collectif

-  Parcelle avec filière ANC

Etude de raccordement

-  Secteur étudié



ECHELLE : 1:8 000

Version : 1
Etabli le : 20/05/2024
Cartographe : AM

Tableau 4 : Résultats de l'analyse technico économique réalisée

Nom zone (code)	Zonage PLUi	Nombre d'habitations (branchement)	Ratio de conformité des filières ANC			Aptitude des sols à l'ANC	Présence d'un périmètre de protection de captage AEP	Impact environnemental	Coût total du raccordement	Coût raccordement / branchement	Choix de zonage d'assainissement	Justification du zonage d'assainissement retenu
			Conforme	Conforme avec réserve	Non conforme							
Route de Teyran (MON01)	U	1	100%	0%	0%	Indéterminée (aucune étude de sol réalisée)	PPE Source du Lez	Impact environnemental limité (Pas de cours d'eau à proximité mais dans emprise d'un périmètre PPE)	43 k€	43 k€/brcht	ANC	- Filière ANC conforme (dans zone à faible impact environnemental) - Pas de densification prévue - Coût de raccordement > 20 k€ /branchement

Ce qu'il faut retenir...

Suite à l'analyse technico économique le secteur de la Route de Teyran (MON_01) est maintenu en assainissement non collectif dans le zonage.

6.2 Synthèse du zonage

6.2.1 Carte de zonage

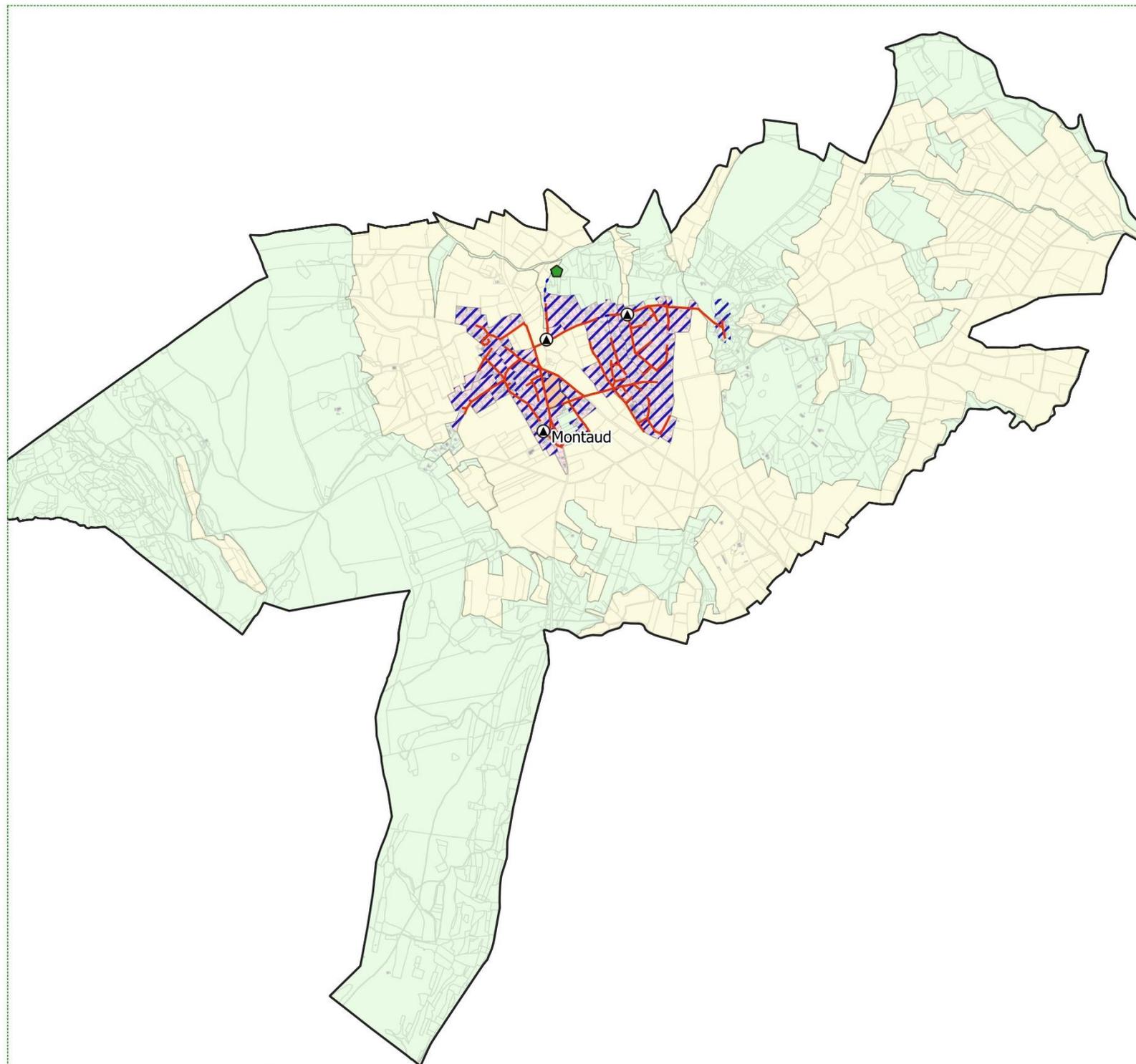
La carte de zonage est présentée ci-dessous (format A3).



A noter

La carte de zonage au format A0 est disponible en **Annexe 1**.

Montaud : Zonage d'assainissement des eaux usées



LEGENDE:

Réseau d'assainissement

- Collecteur gravitaire
- - - Réseau de refoulement

Ouvrages d'assainissement

- Station d'épuration
- Poste de relevage

Zonage PLUi

- AU
- U
- N
- A

Zonage d'assainissement

- Assainissement Collectif
- Assainissement Non Collectif



ECHELLE: 1:20 000

Version: 1
Etabli le: 30/04/2024
Cartographes : ESA

6.2.2 Assainissement collectif

La zone d'assainissement collectif comprend :

- L'ensemble des zones urbaines (U) du PLUi, à l'exception du secteur « Route de Teyran » (MON01) correspondant aux parcelles ZB0066, ZB0067, ZB0068, ZN0096 et ZN0217.
- L'ensemble des zones à urbaniser (AU) du PLUi.
- Le hameau de Montlaur (zone N du PLUi).

6.2.3 Assainissement non collectif

La zone d'assainissement non collectif comprend :

- L'ensemble des zones Naturelles et Agricoles (N et A) du PLUi, à l'exception du hameau de Montlaur (zone N), déjà raccordé aux réseaux d'assainissement.
- Le secteur « Route de Teyran » (MON01) en zone U du PLUi : parcelles ZB0066, ZB0067, ZB0068, ZN0096 et ZN0217 (entrée Sud de la commune).

6.2.4 Principales évolutions par rapport au précédent zonage

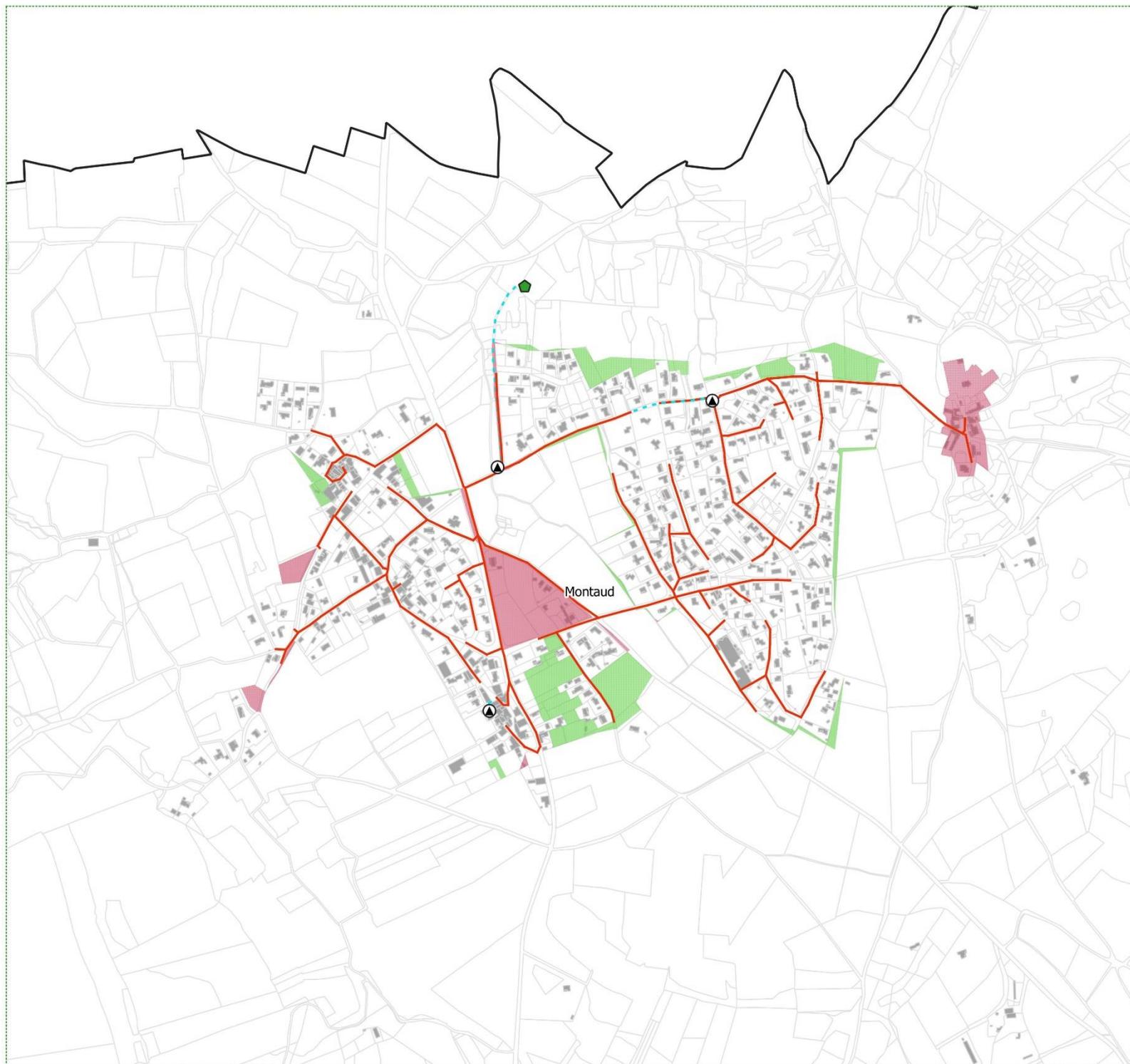
La carte ci-dessous présente les principales évolutions par rapport au zonage de 2019 :

- **Le hameau de Montlaur, situé en zone N du PLUi et placé auparavant en zone d'assainissement non collectif, est désormais placé en zone d'assainissement collectif.** Le hameau de Montlaur est desservi par les réseaux d'assainissement collectif depuis l'extension des réseaux réalisée en 2010.
- **Les zones A et N du PLUi auparavant en assainissement collectif sont placées en ANC** (Cf. arbre de décision). Il s'agit exclusivement de parcelles non bâties.
- **Les parcelles en zone U du PLUi auparavant en ANC, sont placées en assainissement collectif.** Il s'agit de parcelles déjà raccordées aux réseaux d'assainissement ou situées à proximité des réseaux existants.

Il s'agit principalement :

- ▷ De parcelles construites Rue du Camp Soleil et Rue des Muriers,
 - ▷ De la parcelle ZB0524 (Chemin des Cruzettes),
 - ▷ De l'extrémité Nord de la Parcelle ZN0231 (Rue du Patus).
- **La zone AU (Parc Sportif) auparavant en ANC est placée en assainissement collectif** (Cf. arbre de décision).

Montaud : Evolutions par rapport au précédent zonage d'assainissement



LEGENDE:

Réseau d'assainissement

— Réseau gravitaire

- - - Refoulement

Ouvrages d'assainissement

⬠ Station d'épuration

▲ Poste de relevage

Evolution du zonage d'assainissement

■ ACF en AC

■ ANC en AC

■ AC en ANC

■ ACF en ANC

AC : assainissement collectif
ACF : assainissement collectif futur
ANC : assainissement non-collectif



ECHELLE: 1:7 500

Version: 1
Etabli le: 20/05/2024
Cartographe : AM

7 ADEQUATION DE LA STATION D'EPURATION EN SITUATION FUTURE

7.1 Evolution démographique

Au vu des projections démographiques du PLUi, la commune devrait atteindre une population de **1 165 habitants en 2034** soit 126 habitants supplémentaires par rapport au dernier recensement de l'INSEE réalisé en 2020.

7.2 Evolution de la population raccordée

Actuellement, la population raccordée au réseau d'assainissement collectif est de 952 habitants (sur 1 039 habitants au total soit un taux de raccordement de 91,6%).

A l'horizon 2034, il est prévu que les 126 habitants supplémentaires soient localisés en zone d'assainissement collectif et soient donc raccordés au réseau d'assainissement.

La population raccordée à horizon 2034 est donc estimée à 1 078 habitants (soit un taux de raccordement de 92.5%).

7.3 Charges supplémentaires à traiter

Sur la base de ces hypothèses, les charges hydraulique et organique supplémentaires à traiter par la station d'épuration à horizon 2034 par rapport à la situation actuelle sont présentées dans le tableau ci-dessous.

- Charges hydraulique supplémentaire : + 18.1 m³/j
- Charge organique : + 7.5 kg DBO₅/j



A noter

Il est considéré les ratios suivant par habitant supplémentaire raccordé :

- Charge hydraulique : 144 l/j/hab (débit moyen journalier par habitant raccordé observé sur la période 2019-2022)
- Charge organique : 60 g DBO₅/j/hab

7.4 Adéquation de la capacité de la station en situation future

Le tableau suivant synthétise les charges actuelles et projetées sur la station d'épuration.



La station d'épuration actuelle est en surcharge hydraulique. Un projet de nouvelle station d'épuration est en cours de consultation pour une mise en service prévisionnelle de la nouvelle station en 2026. Ainsi, la capacité de la nouvelle station d'épuration est prise en compte pour évaluer le taux de charge futur de la station d'épuration.

Tableau 5 : Adéquation de la station en situation future

		Situation actuelle (moyenne 2020-2022)	Situation future horizon 2034
Population permanente	Population totale :	1 039 habitants	1 165 habitants
	Population raccordée : <i>Evolution par rapport à situation actuelle</i>	952 habitants	1 078 habitants + 126 habitants
Station d'épuration	Dimensionnement (équivalent-habitant) :	900 EH	1 350 EH
	Débit nominal :	135 m ³ /j	400 m ³ /j
	Capacité organique :	54 kg DBO ₅ /j	81 kg DBO ₅ /j
Charge hydraulique	Débit moyen journalier <i>Evolution par rapport à situation actuelle</i>	133 m ³ /j	151 m ³ /j + 18.1 m ³ /j
	Taux de charge hydraulique :	99%	38%
Charge organique :	Charge organique entrée station <i>Evolution par rapport à situation actuelle</i>	24 kg DBO ₅ /j	32 kg DBO ₅ /j + 7.6 kg DBO ₅ /j
	Taux de charge moyen :	44%	39%
	Charge Brute de Pollution Organique (CBPO) <i>Evolution par rapport à situation actuelle</i>	52 kg DBO ₅ /j	60 kg DBO ₅ /j + 7.6 kg DBO ₅ /j
	Taux de charge pointe :	96%	74%



Ce qu'il faut retenir...

Le système de traitement de Montaud, déjà en limite de capacité actuellement, présente une capacité insuffisante pour accueillir la population supplémentaire telle que prévue dans le PLUi. Néanmoins le projet de construction d'une nouvelle station d'épuration en cours (1 350 EH – 400 m³/h), permettra de satisfaire la situation actuelle et les besoins futurs. La nouvelle infrastructure sera mise en service en 2026.

8 PROGRAMME PREVISIONNEL DE TRAVAUX

Aucune extension du réseau d'assainissement collectif n'est nécessaire pour permettre le raccordement des zones actuellement en ANC et incluses au zonage d'assainissement collectif.

En effet, les zones concernées sont déjà desservies par les réseaux d'assainissement, y compris les zones à urbaniser du PLUi.

On rappelle néanmoins qu'un projet de création d'une nouvelle station d'épuration (capacité de 1 350 EH) est en cours pour permettre le développement communal. Cette station devrait être mise en service en 2026.

ANNEXE 1 : CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT