

DEPARTEMENT DU GARD (30)

COMMUNE DE MONTAGNAC (30350)

ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE RELATIVE A LA REVISION GENERALE DU PLAN LOCAL D'URBANISME ET LA MISE A JOUR DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



PIECE C2 : DOSSIER DE MISE A JOUR DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

NIMES METROPOLE



COMMUNE DE MONTAGNAC - ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF

Mémoire justificatif



Mars 2025

LE PROJET

Client	NIMES METROPOLE
Projet	Commune de Montagnac - Zonage de l'assainissement collectif et non collectif
Intitulé du rapport	Mémoire justificatif

LES AUTEURS

	Cereg Ingénierie – 399 Rue Georges SEGUY – 34080 MONTPELLIER Tel : 04.67.41.69.80 - Fax : 04.67.41.69.81 - montpellier@cereg.com www.cereg.com
--	--

Réf. Cereg – 2024-CI-000584

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	Mars 2025	Rémi Dubuc	Hamza ZIANI	Version initiale
V2	Avril 2025	Rémi Dubuc	Hamza ZIANI	Prise en compte des remarques du MOA

Certification



TABLE DES MATIÈRES

A. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	9
A.I. DÉFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	10
A.II. LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT.....	11
A.II.1. Délimitation des zones.....	11
A.II.2. Enquête publique du zonage.....	11
A.II.3. Planification des travaux.....	11
A.II.4. Obligations de raccordement des particuliers.....	12
A.III. CONTRÔLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	13
A.III.1. Obligations des collectivités.....	13
A.III.2. Modalités d'exécution des contrôles.....	14
A.III.3. Mise en conformité à l'issue des contrôles.....	15
A.III.4. Obligations des particuliers.....	16
A.IV. CONFORMITÉ DES DISPOSITIFS.....	17
A.IV.1. Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO ₅ (< 20 Eh).....	17
A.IV.2. Principes généraux de conception d'une filière d'assainissement non collectif.....	19
A.IV.3. Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieur à 1,2 kg/j de DBO ₅ (> 20 Eh).....	21
A.V. RÔLE DES SPANC.....	23
A.V.1. Réalisation de demande d'autorisation de création d'un dispositif.....	23
A.V.2. Vérification avant remblaiement.....	23
A.VI. EXPLOITATION DES DISPOSITIFS.....	24
A.VII. TEXTES APPLICABLES.....	25
B. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA COMMUNE.....	26
B.I. DONNÉES GÉOGRAPHIQUES.....	27
B.I.1. Situation géographique.....	27
B.I.2. Topographie.....	30
B.I.3. Typologie de l'habitat.....	30
B.I.4. Contexte météorologique.....	30
B.I.5. Contexte géologique.....	30
B.I.6. Hydrogéologie et eaux souterraines.....	32
B.I.6.1. Masses d'eau souterraines.....	32
B.I.6.2. Usages des eaux souterraines.....	35
B.I.7. Hydrographie et eaux superficielles.....	37
B.I.7.1. Réseau hydrographique.....	37
B.I.7.2. Qualité physico-chimique des eaux superficielles.....	37
B.I.7.3. Usages des eaux superficielles.....	40

B.I.8.	Zones inondables	42
B.I.8.1.	PPRI du Moyen Vidourle	42
B.I.8.2.	Zonage Exzeco	44
B.I.8.3.	Milieux naturels bénéficiant d'une protection réglementaire	46
B.I.8.4.	Milieux naturels remarquables inventoriés dans le cadre d'inventaires spécifiques.....	47
B.I.8.5.	Zones humides.....	48
B.II.	ANALYSE DÉMOGRAPHIQUE.....	52
B.II.1.	Historique.....	52
B.II.2.	Situation actuelle	52
B.II.3.	Population saisonnière.....	53
B.II.4.	Activité économique	53
B.II.5.	Urbanisme et développement	54
B.II.5.1.	Schéma de Cohérence Territoriale : SCoT.....	54
B.II.5.2.	Arrêté du Plan Local d'Urbanisme	54
B.II.5.3.	Projet de développement démographique et urbain.....	55
B.II.5.4.	Evaluation de la population future	58
C.	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	59
C.I.	ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	60
C.I.1.	Recensement des dispositifs d'assainissement non collectif	60
C.I.2.	Etat des lieux de l'assainissement non collectif existant – Contrôle de l'existant	60
C.II.	APTITUDE À L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	62
C.II.1.	Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.....	62
C.II.2.	Synthèse de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif	64
C.II.3.	Définition des filières types.....	64
C.II.4.	Coûts d'exploitation et de réhabilitation	65
D.	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	66
D.I.	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT	67
D.I.1.	Les réseaux d'assainissement des eaux usées	67
D.I.2.	STEU	69
D.I.3.	Charge hydraulique	72
D.I.3.1.	Charge hydraulique entrante à l'aide des bilans disponibles	72
D.I.3.2.	Charge hydraulique entrante à l'aide de la campagne de mesure (05/04/23 au 05/06/23)	74
D.I.3.3.	Débit de référence	75
D.I.4.	Charges polluantes.....	80
D.I.4.1.	Bilans disponibles	80
D.I.4.2.	Approche de la charge brute de pollution organique (CBPO).....	81
D.I.5.	Qualité des effluents rejetés et rendements épuratoires de la STEU	83
D.I.5.1.	DBO ₅	83
D.I.5.2.	DCO.....	84
D.I.5.3.	MES.....	85

D.I.5.4.	NTK	86
D.I.5.5.	Synthèse	87
D.II.	ZONAGE ACTUEL ET DÉLIMITATION DES ZONES D'ÉTUDES	88
D.II.1.	Zonage actuel et projets d'aménagements	88
D.II.2.	Scénario de desserte du permis d'aménager « Terre de Dolia »	89
D.II.3.	Scénario de l'OAP secteur 2 : « Les jardins d'Hélios »	90
D.II.4.	Scénarios de desserte de l'OAP secteur 1 « Pré Saint-Martin »	91
D.II.5.	Zones d'études Assainissement Collectif / Non Collectif	93
D.II.6.	Desserte par les réseaux d'eaux usées	94
D.II.7.	Projet d'extension	94
E.	BILAN BESOINS/CAPACITÉ DE TRAITEMENT	95
E.I.	CHARGE POLLUANTE	96
E.II.	SYNTHÈSE	97
E.III.	CONCLUSION	98
F.	ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT	99
F.I.	ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU	100
F.II.	MODALITÉS DE SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	100
F.III.	INCIDENCE FINANCIÈRE DU ZONAGE	100
G.	ANNEXES	101

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau souterraines	32
Tableau 2 : Etats et objectifs selon le SDAGE RMC (Source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée)	37
Tableau 3 : ZNIEFF recensées sur Montagnac	47
Tableau 4 : Historique démographique de la commune	52
Tableau 5 : Estimation de la capacité d'accueil estivale de la commune de Montagnac	53
Tableau 6 : Projet de développement urbain	55
Tableau 7 : Bilan des populations actuelles et futures	58
Tableau 8 : Synthèse des comptes-rendus de visite des dispositifs ANC recensés sur la commune (source : SPANC)	60
Tableau 9 : Analyse multicritères pour la classification des sols	63
Tableau 10 : Dispositifs préconisés suivant le type de sol	63
Tableau 11 : Coûts d'investissement et de fonctionnement d'un assainissement non collectif	65
Tableau 12 : Capacité de traitement de la STEU selon l'arrêté préfectoral	69
Tableau 13 : Qualité de rejet à respecter selon l'arrêté préfectoral	69
Tableau 14 : Charges hydrauliques entrantes sur la STEU de Montagnac depuis 2020	72
Tableau 15 : Evolution des débits mesurés en entrée de STEU entre 2020 et 2024	73
Tableau 16 : Synthèse des différentes approches pour l'estimation du débit de référence	79
Tableau 17 : Synthèse de la qualité des effluents traités et rendements épuratoires	87

Tableau 18 : Bilan Besoin Capacité de traitement de la STEU de Montagnac	97
--	----

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Caractéristiques d'implantation d'un épandage	20
Figure 2 : Vue aérienne du village de MONTAGNAC	27
Figure 3 : Historique démographique de la commune.....	52
Figure 4 : Vue aérienne et fonctionnement de la STEU de Montagnac	70
Figure 5 : Photographie du synoptique de la STEU de Montagnac	71
Figure 6 : Débits journaliers entrants – Campagne de mesure	74
Figure 7 : Charge hydraulique des 3 bilans réalisés en mai 2023	75
Figure 8 : Détermination du centile 95 sur les 7 bilans disponibles depuis 2020.	76
Figure 9 : Détermination du centile 95 sur les débits enregistrés pendant la campagne de mesures	77
Figure 10 : Analyse de la charge hydraulique durant la campagne de mesures	78
Figure 11 : Analyse des charges en DBO ₅ reçues par la STEU depuis 2020	80
Figure 12 : Graphique de l'estimation de la CBPO retenue (hors période estivale)	82
Figure 13 : Evolution de la concentration et du rendement épuratoire en DBO ₅ en sortie de STEU depuis 2020	83
Figure 14 : Evolution de la concentration et du rendement épuratoire en DCO en sortie de STEU depuis 2020	84
Figure 15 : Evolution de la concentration et du rendement épuratoire en MES en sortie de STEU depuis 2020	85
Figure 16 : Evolution de la concentration et du rendement épuratoire en NTK en sortie de STEU depuis 2020	86
Figure 17 : Zonage actuel et projets d'aménagements	88
Figure 18 : Desserte actuelle par les réseaux d'eaux usées du permis d'aménager « Terre de Dolia »	89
Figure 19 : OAP secteur 2 « Les jardins d'Hélios »	90
Figure 20 : Desserte actuelle par les réseaux d'eaux usées de l'OAP secteur 2.....	91
Figure 21 : OAP secteur 1 « Pré Saint-Martin ».....	92
Figure 22 : Desserte actuelle par les réseaux d'eaux usées de l'OAP secteur 1.....	93
Figure 23 : Cartographie des zones raccordées à l'assainissement collectif et des zones pouvant faire à terme l'objet d'un raccordement.....	94

PRÉAMBULE

La compétence assainissement des eaux usées a été transférée à la **Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole** au 1^{er} janvier 2005 et la **commune de Montagnac** a intégré l'agglomération au 1^{er} janvier 2017 avec 11 autres communes de l'ancienne communauté de communes de Leins-Gardonnenque.

Cette compétence consiste en la gestion de l'assainissement collectif (réseaux et Stations de Traitement des Eaux Usées - STEU) et de l'assainissement non collectif.

La présente étude a pour but la mise à jour du Zonage d'Assainissement de la commune de MONTAGNAC approuvé par le conseil communal du 20 février 2006.

Cette mise à jour est faite en cohérence avec le Projet de Plan Local d'Urbanisme (PLU) et fera l'objet d'une enquête publique unique.

Cette étude permet de définir les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées d'origine domestique et de mettre en concordance le zonage d'assainissement collectif et non collectif.

Elle s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 et des articles L 2224-10 et R 2224-7 à R 2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Les solutions techniques vont de l'assainissement non collectif (tout type de dispositif de collecte et de traitement qui relève de la responsabilité de personnes privées) à l'assainissement collectif, qui relève de la responsabilité publique (communes, syndicats, ...), et elles devront répondre aux préoccupations et objectifs du maître d'ouvrage qui sont de :

- garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées,
- respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles selon les objectifs de qualité,
- prendre en compte ce zonage d'assainissement dans les orientations d'urbanisme de la commune de façon à garantir une cohérence entre le développement des constructions et celui des équipements,
- assurer le meilleur compromis économique possible dans le respect des réglementations,
- posséder un outil d'aide à la décision notamment en ce qui concerne le choix et la mise en œuvre des filières d'assainissement non collectif.

L'étude a été réalisée avec le souci :

- de fournir aux décideurs l'information la plus large possible pour qu'ils choisissent en connaissance de cause ;
- de donner une vision claire et pédagogique des programmes d'action et d'investissement, hiérarchisés et quantifiés.

Le zonage d'assainissement mis en place concerne l'ensemble du territoire communal qui est découpé en zones auxquelles sont attribués des modes d'assainissement. **Ce zonage est soumis à une enquête publique unique et sera annexé au document d'urbanisme à l'issue de la procédure.**

Le présent dossier d'enquête publique a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à la **Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole** et à la **commune de MONTAGNAC** de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.

Cette notice d'enquête est constituée :

- d'un rapport justifiant le zonage d'assainissement retenu,
- d'une carte de zonage d'assainissement,

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, **Nîmes Métropole** a délimité pour la **Commune de MONTAGNAC** :

- **les zones d'assainissement collectif** où elle est tenue 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 ;
- **les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elle est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien.

L'assainissement collectif peut être défini comme le raccordement à un réseau d'assainissement et une STEU placés sous maîtrise d'ouvrage publique.

L'assainissement non collectif peut être défini comme tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles et habitations non raccordés au réseau public d'assainissement.

Le terme « **d'assainissement non collectif** » doit être considéré comme l'équivalent du terme « d'assainissement autonome ».

Les principales filières d'assainissement non collectif sont présentées dans les Annexes 1 et 2.

Lorsque les conditions requises sont mises en œuvre, ces filières garantissent des performances comparables à celles de l'assainissement collectif.

Le présent document constitue le **Mémoire Justificatif** du choix de la collectivité dont la réflexion s'est basée sur :

- l'état de l'assainissement non collectif sur la commune ;
- la faisabilité et l'impact du raccordement des secteurs à la STEU.

A. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE



A.I. DÉFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement non collectif désigne par défaut tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux domestiques **des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement**.

L'assainissement non collectif ne correspond pas à une technique de traitement, mais dépend uniquement de la personne qui en assure le financement et l'exploitation :

- privé = assainissement non collectif ;
- public = assainissement collectif.

Les systèmes d'assainissement de groupement d'habitations, de bâtiments à usage autre que l'habitation (usines, hôtellerie, lotissements privés...) et utilisant des techniques épuratoires de l'assainissement collectif (lits filtrants plantés de roseaux, lits bactériens, boues activées...) sont classés en assainissement non collectif, si le propriétaire du système n'est pas une collectivité.

A contrario, les systèmes d'assainissement de petites capacités employant les techniques généralement utilisées en assainissement non collectif relèvent de la réglementation de l'assainissement collectif, si la maîtrise d'ouvrage est assurée par une collectivité.

A.II. LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

A.II.1. Délimitation des zones

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes, ou leurs établissements publics de coopération délimitent, doivent délimiter après enquête publique :

- **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 ;
- **les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.

En ce qui concerne les eaux de ruissellement, les communes ou leurs établissements publics de coopération doivent délimiter :

- les zones où doivent être prises des mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations de stockage éventuel, et si besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Dans le cas présent, le zonage ne concerne donc pas les eaux de ruissellement.

Selon l'article R2224-7 du code général des collectivités, « *peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.* »

A.II.2. Enquête publique du zonage

Selon l'article R2224-8 du code général des collectivités, « *l'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement.* »

Selon l'article R2224-9 du code général des collectivités, « *le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.* »

A.II.3. Planification des travaux

Le zonage se contente ainsi d'identifier la vocation de différentes zones du territoire de la commune en matière d'assainissement au vu de deux critères principaux : l'aptitude des sols et le coût de chaque option. **Aucune échéance en matière de travaux n'est fixée.**

Le zonage n'est pas un document de programmation de travaux. Il ne crée pas de droits acquis pour les tiers, ne fige pas une situation en matière d'assainissement et n'a pas d'effet sur l'engagement des travaux par la collectivité.

Ceci entraîne plusieurs conséquences :

- en délimitant les zones, la collectivité, ou son établissement public de coopération, ne s'engage pas à réaliser des équipements publics, ni à étendre les réseaux existants ;
- les constructions situées en zone d'assainissement collectif ne bénéficient pas d'un droit à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée. La réglementation en la matière s'applique donc comme partout ailleurs : en l'absence de réseau, il est nécessaire de disposer d'un équipement individuel aux normes et maintenu en bon état de fonctionnement, même pour les constructions neuves ;
- le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Ainsi, des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune, ou son établissement public de coopération, à basculer certaines zones en assainissement collectif. Si cela entraîne une modification importante de l'économie générale du zonage, il sera alors nécessaire de mettre en œuvre la même procédure suivie pour l'élaboration initiale du zonage ;
- il n'est pas nécessaire que les zones d'assainissement soient définies pour que la collectivité, ou son établissement public de coopération, mette en place un service de contrôle et éventuellement d'entretien des installations, même si le zonage constitue un préalable logique.

Il faut toutefois veiller à assurer une bonne information de la population pour éviter tout malentendu sur ces divers points : nécessité de disposer d'un système d'assainissement non collectif dès lors qu'il n'y a pas de réseau. **Le classement en zone d'assainissement collectif ne constitue pas un engagement de la collectivité, ou son établissement public de coopération, à réaliser des travaux à court terme.**

A.II.4. Obligations de raccordement des particuliers

L'article L. 1331-1 du Code de la santé publique « *rend obligatoire le raccordement des habitations aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques dans un délai de deux ans après leur mise en service.* »

Les travaux de raccordement, y compris ceux concernant le branchement sous domaine public, sont à la charge des propriétaires. Si le propriétaire ne s'est pas conformé à ces obligations, la commune, ou son établissement public de coopération, peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais du propriétaire aux travaux indispensables (Code de la santé publique, art. L. 1331-6). L'article L. 1331-1 du code de la santé publique permet à la collectivité de décider de percevoir auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L. 2224-12 du Code général des collectivités territoriales, entre la mise en service de l'égout et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement. Le propriétaire qui ne respecte pas l'ensemble de ces obligations est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée si son immeuble avait été raccordé ou équipé d'une installation autonome réglementaire et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le conseil municipal dans la limite de 100 % (Code de la santé publique, L. 1331-8).

A.III. CONTRÔLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

A.III.1. Obligations des collectivités

Contrôles obligatoires

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que ce sont « **les communes, ou leurs établissements publics de coopération, qui sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.** »

L'alinéa III de cet article précise que « **pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes, ou leurs établissements publics de coopération, assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif.** Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer. »

Cet article ne fait plus mention qu'à deux types de contrôle :

- une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans ;
- un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Selon ce même article, « **les communes, ou leurs établissements publics de coopération, déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans.** »

Les communes, ou leurs établissements publics de coopération, peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que les collectivités « **peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.** »

Si elles le désirent, les communes, ou leurs établissements publics de coopération, **peuvent** alors imposer une étude des sols au travers du règlement public d'assainissement non collectif.

La loi N°2010-788 du 12 juillet 2010 – art 159 a apporté les compléments suivants :

« III. - Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, la commune, ou son établissement public de coopération, assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission consiste :

1° Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune, ou son établissement public de coopération, établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;

2° Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune, ou son établissement public de coopération, établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

Les communes, ou leurs établissements publics de coopération, déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans.

Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif prescrits dans le document de contrôle. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

Les dispositifs de traitement destinés à être intégrés dans des installations d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques ou assimilées au sens de l'article L. 214-2 du code de l'environnement et n'entrant pas dans la catégorie des installations avec traitement par le sol font l'objet d'un agrément délivré par les ministres chargés de l'environnement et de la santé. »

A.III.2. Modalités d'exécution des contrôles

L'arrêté du 7 septembre 2009 définit les modalités de l'exécution de la mission de contrôle exercée par la commune, ou son établissement public de coopération, en application des articles L. 2224-8 et R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales, sur les installations d'assainissement non collectif mentionnées à l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique.

La mission de contrôle vise à vérifier que les installations d'assainissement non collectif ne portent pas atteinte à la salubrité publique, ni à la sécurité des personnes, et permettent la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines, en identifiant d'éventuels risques environnementaux ou sanitaires liés à la conception, à l'exécution, au fonctionnement, à l'état ou à l'entretien des installations.

L'arrêté du 27 avril 2012 fixe les modalités de contrôles des installations par les communes, ou leurs établissements publics de coopération.

Une distinction est faite entre le contrôle des installations neuves et celui des existantes, la définition des modalités de contrôle des installations.

Concernant la mission de contrôle des installations par la commune, ou son établissement public de coopération, l'arrêté prend en compte les nouvelles spécificités du contrôle introduites par la loi, et notamment les composantes de la mission de contrôle :

- pour les installations neuves ou à réhabiliter : examen de la conception, vérification de l'exécution ;
- pour les autres installations : vérification du fonctionnement et de l'entretien.

La liste des points à contrôler à minima selon les situations est définie par les annexes n°1 et 2 de ce dernier arrêté.

A.III.3. Mise en conformité à l'issue des contrôles

L'article 6 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux collectivités de « *consigner les observations réalisées au cours de la visite dans un rapport de visite et évalue les risques pour la santé et les risques de pollution de l'environnement présentés par les installations existantes.* »

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune, ou son établissement public de coopération, au propriétaire de l'immeuble.

« La commune, ou leurs établissements publics de coopération, établit, dans le rapport de visite, si nécessaire :

- des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications ;
- **en cas de risques sanitaires et environnementaux dûment constatés**, la liste des travaux classés, le cas échéant, par ordre de priorité à réaliser par le propriétaire de l'installation dans les quatre ans à compter de la date de notification de la liste de travaux. Le maire peut raccourcir ce délai selon le degré d'importance du risque, en application de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales.

Ainsi en cas de risques sanitaires ou environnementaux avérés, le maire doit exiger aux propriétaires concernées de réaliser les travaux de mise en conformité dans un délai défini.

« A l'issue des travaux, le propriétaire doit informer la collectivité des modifications réalisées à l'issue du contrôle. La commune, ou son établissement public de coopération, effectue une contre-visite pour vérifier la réalisation des travaux comprenant **une vérification de conception et d'exécution dans les délais impartis, avant remblaiement.** »

Cas des installations neuves ou à réhabiliter

L'article 3 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux collectivités de « *rédiger un rapport de vérification de l'exécution dans lequel elle consigne les observations réalisées au cours de la visite et où elle évalue la conformité de l'installation.* »

« En cas de non-conformité, la commune, ou leurs établissements publics de coopération, précise la liste des aménagements ou modifications de l'installation classées, le cas échéant, par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation. La commune, ou son établissement public de coopération, effectue **une contre-visite pour vérifier l'exécution des travaux dans les délais impartis, avant remblayage.** »

Cas des autres installations

L'article 4 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes, ou leurs établissements publics de coopération, de « *rédiger un rapport de visite où elle consigne les observations réalisées au cours de la visite.* »

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune, ou son établissement public de coopération, au propriétaire de l'immeuble.

« La commune, ou son établissement public de coopération, établit, dans le rapport de visite, si nécessaire :

- des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications ;
- la date de réalisation du contrôle ;
- la liste des points contrôlés ;
- l'évaluation des dangers pour la santé des personnes et des risques avérés de pollution de l'environnement générés par l'installation ;
- l'évaluation de la non-conformité au regard des critères précisés dans le tableau de l'annexe II ci-dessous ;
- le cas échéant, la liste des travaux, classés par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation ;
- le cas échéant, les délais impartis à la réalisation des travaux ou modifications de l'installation ;
- la fréquence de contrôle qui sera appliquée à l'installation au regard du règlement de service.

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixé par le même article, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle.

Ainsi en cas de risques sanitaires ou environnementaux avérés, le maire doit exiger aux propriétaires concernées de réaliser les travaux de mise en conformité dans un délai défini.

A.III.4. Obligations des particuliers

Accès aux propriétés

Conformément à l'article L 1331-11 du Code de la Santé Publique, les agents du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) sont autorisés à pénétrer dans les propriétés privées pour assurer le contrôle des installations d'assainissement existantes.

La visite de contrôle est précédée d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable. Les observations réalisées au cours de la visite sont consignées dans un rapport de visite dont une copie doit être adressée aux propriétaires des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.

Mise en conformité

Le traitement des eaux usées des habitations non raccordées à un réseau public de collecte est obligatoire (Article L.1331-1 du Code de la Santé Publique). L'utilisation seule d'un prétraitement n'est pas suffisante pour épurer les eaux usées. Le rejet direct des eaux en sortie de la fosse toutes eaux (ou microstation) est interdit.

Dans le cas de non-conformité de l'installation, la nouvelle loi sur l'eau de décembre 2006 donne un délai de 4 ans au propriétaire pour effectuer les travaux prescrits après le contrôle de la collectivité.

L'arrêté du 27 avril 2012 vise essentiellement à clarifier les conditions dans lesquelles des travaux sont obligatoires pour les installations existantes.

En effet, la loi Grenelle 2 distingue clairement le cas des installations neuves, devant respecter l'ensemble des prescriptions techniques fixées par arrêté, des installations existantes dont la non-conformité engendre une obligation de réalisation de travaux, avec des délais différents en fonction du niveau de danger ou de risque constaté.

Ainsi :

- les travaux sont réalisés sous quatre ans en cas de danger sanitaire ou de risque environnemental avéré, d'après l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales et l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique ;
- les travaux sont réalisés au plus tard un an après la vente, d'après l'article L. 271-4 du code de la construction et de l'habitation.

Conformité en cas de cession

L'article L271-4 du code de la construction et de l'habitation, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 47 JORF 31 décembre 2006 stipule qu'en « **cas de vente de tout ou partie d'un immeuble bâti, un dossier de diagnostic technique, fourni par le vendeur, est annexé à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente.** »

Le dossier de diagnostic technique comprend, dans les conditions définies par les dispositions qui les régissent, entre autres le « **document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique.** » En l'absence, lors de la signature de l'acte authentique de vente, de ce document, le vendeur ne peut pas s'exonérer de la garantie des vices cachés correspondante.

En cas de vente immobilière, dans les cas de non-conformité prévus aux *a, b et c*, les travaux sont réalisés au plus tard dans un délai d'un an après la signature de l'acte de vente.

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- a)* Installations présentant des dangers pour la santé des personnes ;
- b)* Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement ;
- c)* Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixée à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle.

A.IV. CONFORMITÉ DES DISPOSITIFS

Pour les installations de moins de 20 Equivalent-Habitant (EH), les arrêtés du 7 septembre 2009, modifié par celui du 7 mars 2012, sont les textes réglementaires de références.

Pour les installations de plus de 20 Equivalent-Habitant (EH), les arrêtés du 21 juillet 2015, modifié par celui du 31 juillet 2020, relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, sont les textes réglementaires de références à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅.

A.IV.1. Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (< 20 Eh)

 **Arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif**

L'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ définit les filières autorisées. Ces prescriptions sont précisées par la Norme AFNOR N.F. XP P 16-603-1-1.

L'arrêté du 7 septembre 2009 reprend globalement les dispositions générales de l'arrêté du 6 mai 1996 en favorisant le développement de nouveaux procédés de traitement non agréés à ce jour.

La principale modification porte sur la définition d'une procédure d'agrément des nouveaux dispositifs de traitement, précisée dans l'arrêté. Les dispositifs de traitement concernés par cette nouvelle procédure sont notamment les microstations, les filtres à coco ou encore les filtres plantés.

Dorénavant, le rejet en milieu hydraulique superficiel et les adaptations dans certains secteurs en fonction du contexte local de certaines filières ou dispositifs ne sont plus soumis à dérogation préfectorale.

L'arrêté du 27 avril 2012 précise la notion de non-conformité pour les installations existantes.

La mission de contrôle consiste à :

- vérifier l'existence d'une installation, conformément aux dispositions de l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique ;
- vérifier le bon fonctionnement et l'entretien de l'installation ;
- évaluer les dangers pour la santé des personnes ou les risques avérés de pollution de l'environnement ;
- évaluer une éventuelle non-conformité de l'installation.

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- a) Installations présentant des dangers pour la santé des personnes ;
- b) Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement ;
- c) Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

Les principales dispositions de cet arrêté sont les suivantes :

- Dispositions générales
 - Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas :
 - porter atteinte à la salubrité publique, à la santé publique
 - engendrer de nuisances olfactives
 - présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles ni porter atteinte à la qualité du milieu récepteur
 - porter atteinte à la sécurité des personnes
 - L'implantation d'une installation d'assainissement non collectif est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine.
- Traitement
 - Les installations doivent permettre le traitement commun des eaux – vannes et des eaux ménagères, à l'exception possible des cas de réhabilitation d'installation pour lesquelles une séparation des eaux usées existait déjà.
 - Le traitement des eaux usées se fait préférentiellement soit par le sol en place soit par un matériel dont les caractéristiques techniques et le dimensionnement sont précisés en annexe de l'arrêté.
 - Le traitement peut également se faire par des dispositifs, autres que par le sol, qui doivent être agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement.
- Evacuation
 - L'évacuation des eaux usées traitées doit se faire par le sol si les caractéristiques de perméabilité le permettent.
 - Si l'évacuation par le sol n'est pas techniquement envisageable, les eaux usées traitées sont :
 - Soit réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle (sous réserve de perméabilité suffisante : > 10 mm/h), sauf irrigation de végétaux destinés à la consommation humaine,
 - Soit drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu, sous condition d'une étude particulière réalisée par un bureau d'étude ou déjà existante.
 - Il est rappelé que les rejets d'eaux usées même traitées sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde.
 - Si aucune des solutions n'est techniquement envisageable, le rejet des eaux usées traitées peut se faire par puits d'infiltration, sous réserve de respecter les caractéristiques techniques notamment de perméabilité et conditions de mise en œuvre et sous réserve d'autorisation par la commune, ou son établissement public de coopération, sur la base d'une étude hydrogéologique.

Au niveau de l'entretien, l'arrêté précise que les installations sont entretenues régulièrement par le propriétaire et vidangées par une personne agréée par le préfet. Il modifie également la périodicité de la vidange de la fosse toutes eaux qui doit être adaptée à la hauteur de boue afin de ne pas dépasser 50% du volume utile.

Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités suivantes :

- une procédure complète basée sur des essais réalisés sur plateforme expérimentale d'une durée de 15 mois ;
- une procédure simplifiée basée sur l'analyse des rapports d'essais fournis par les fabricants pour les installations bénéficiant du marquage CE, ou celles commercialisées légalement dans d'autres états-membres, d'une durée de 3 mois. Cette procédure permettra d'agréer, sans aucun essai complémentaire, les installations marquées CE qui répondent aux performances épuratoires réglementaires, conformément aux dispositions prévues à l'article 27 de la loi dite « Grenelle 1 ».

Quelle que soit la procédure, pour être agréés, les dispositifs de traitement doivent respecter :

- les performances épuratoires : 30 mg/l pour les MES et 35 mg/l pour la DBO₅ ;
- les principes généraux définis par l'arrêté du 7 septembre 2009 ;
- les spécifications techniques contenues dans des documents de référence (DTU XP-64.1, NF EN 12566) et les exigences essentielles de la directive n°89/106/CEE du Conseil relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres concernant les produits de construction. Cette directive vise à harmoniser au niveau communautaire les règles de mise sur le marché des produits de construction.

Ces évaluations sont effectuées par les organismes dits notifiés au titre de l'article 9 du décret du 8 juillet 1992, soit le CERIB ou le CSTB.

A l'issue de cette évaluation, les organismes notifiés établissent un rapport technique contenant une fiche descriptive dont le contenu est précisé en annexe de l'arrêté.

La liste des documents de référence, la liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiés au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques.

A.IV.2. Principes généraux de conception d'une filière d'assainissement non collectif

Les règles de dimensionnement et de mise en œuvre sont celles fixées dans ces deux derniers documents sauf des indications plus contraignantes mentionnées par un arrêté préfectoral.

Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux. Ils ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Ils ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique.

Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- un dispositif biologique de prétraitement (exemple : fosse toutes eaux, installation d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées) ;
- des dispositifs assurant :
 - soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (*exemple : tranchées d'infiltration*) ;
 - soit l'épuration des effluents avant rejet vers un milieu hydraulique superficiel (*exemple : lit filtrant drainé à flux vertical*).

Leurs caractéristiques techniques et leurs dimensionnements doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés.

Comme le présente l'illustration ci-contre (www.spanc.fr), le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, de la pente et de l'emplacement de l'immeuble :

- à 3 m des limites de propriétés ;
- à 3 m des plantations ;
- à 35 m de tout captage d'eau potable destiné à la consommation humaine ;
- à 5 m des bâtiments pour le système d'épandage...

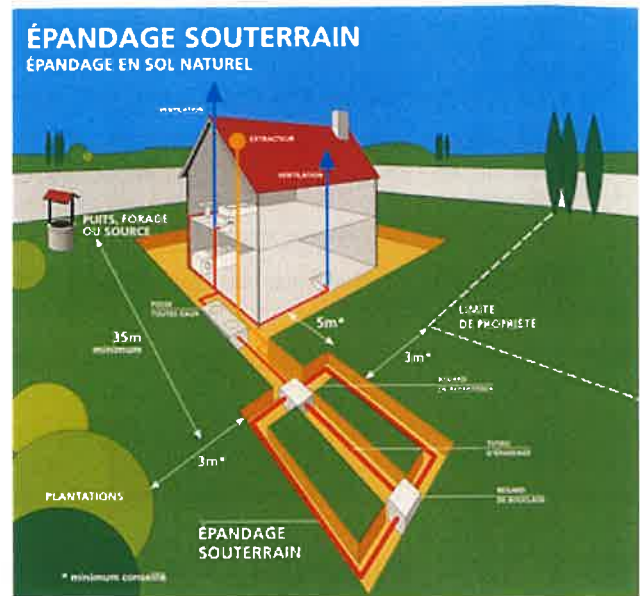


Figure 1 : Caractéristiques d'implantation d'un épandage

Des arrêtés préfectoraux peuvent renforcer le cadre national. C'est le cas du département du Gard, avec l'Arrêté préfectoral n°2013290-0004 du 17 octobre 2013.

Cet arrêté définit entre autres les points suivants :

le choix du mode d'évacuation des eaux traitées :

- par infiltration dans le sol en place au niveau de la parcelle, si la perméabilité du sol est comprise entre 10 et 500 mm/h ;
- par réutilisation pour l'irrigation souterraine de végétaux non destinés à la consommation humaine, si la perméabilité du sol est comprise entre 10 et 500 mm/h ;
- par filtration au travers d'un filtre à sable vertical non drainé si la perméabilité du sol en place est supérieure à 500 mm/h ;
- par rejet hydraulique superficiel, si la perméabilité du sol est inférieure à 10 mm/h.

les rejets vers le milieu hydraulique superficiel :

- « autorisation préalable obligatoire du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur : autorisation possible sous forme de servitude notariée » ;
- « le SPANC peut limiter le cumul de plusieurs rejets dans un même milieu hydraulique superficiel (en l'absence d'étude d'impact précise, il est souhaitable de limiter à 20 équivalents par milieu) » ;
- « le SPANC peut interdire les rejets d'effluents mêmes traités, à moins de 500 mètres de zones fréquentées pour la baignade » ;
- « le rejet hydraulique superficiel ne doit pas être à l'origine de la formation d'eaux stagnantes favorable au développement du moustique tigre ».

A.IV.3. Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieur à 1,2 kg/j de DBO₅ (> 20 Eh)

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015, modifié par l'arrêté du 31 juillet 2020, relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅ fixe entre autres les points suivants :

 Article 8 : Règles particulières applicables à l'évacuation des eaux usées traitées.

« Les eaux usées traitées sont de préférence rejetées dans les eaux superficielles ou réutilisées conformément à la réglementation en vigueur.

Dans le cas où une impossibilité technique ou des coûts excessifs ou disproportionnés ne permettent pas le rejet des eaux usées traitées dans les eaux superficielles, ou leur réutilisation, ou encore que la pratique présente un intérêt environnemental avéré, ces dernières peuvent être évacuées par infiltration dans le sol, après étude pédologique, hydrogéologique et environnementale, montrant la possibilité et l'acceptabilité de l'infiltration.

- Pour toutes tailles de STEU, cette étude comprend à minima :
 - 1o Une description générale du site où sont localisés la STEU et le dispositif d'évacuation : topographie, géomorphologie, hydrologie, géologie (nature du réservoir sollicité, écrans imperméables), hydrogéologie (nappes aquifères présentes, superficielles et captives) ;
 - 2o Les caractéristiques pédologiques et géologiques des sols et des sous-sols, notamment l'évaluation de leur perméabilité ;
 - 3o Les informations pertinentes relatives à la ou les masses d'eau souterraines et aux entités hydrogéologiques réceptrices des eaux usées traitées infiltrées : caractéristiques physiques du ou des réservoirs (porosité, perméabilité), hydrodynamiques de la ou des nappes (flux, vitesses de circulation, aire d'impact) et physicochimiques de l'eau. Ces données se rapporteront au site considéré et sur la zone d'impact située en aval. Il est demandé de préciser les références, les fluctuations et les incertitudes ;
 - 4o La détermination du niveau de la ou des nappes souterraines et du sens d'écoulement à partir des documents existants ou par des relevés de terrain si nécessaire, en précisant les références, les fluctuations et les incertitudes ;
 - 5o L'inventaire exhaustif des points d'eau déclarés (banques de données, enquête, contrôle de terrain) et des zones à usages sensibles, sur le secteur concerné, et le cas échéant, les mesures visant à limiter les risques sanitaires ;
 - 6o Le dimensionnement et les caractéristiques du dispositif d'infiltration à mettre en place au regard des caractéristiques et des performances du dispositif de traitement et les moyens mis en œuvre pour éviter tout contact accidentel du public avec les eaux usées traitées.
- L'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique est sollicité dès lors que la nappe d'eau souterraine réceptrice des eaux usées traitées infiltrées constitue une zone à usages sensibles, à l'aval hydraulique du point d'infiltration.
- Pour les STEU d'une capacité nominale inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO₅, l'étude hydrogéologique est jointe au dossier de conception porté à connaissance du service en charge du contrôle. L'avis prend en compte les usages existants et futurs.

Article 9 : Documents d'incidences, dossier de conception et information du public.

II. – Dossier de conception des systèmes d'assainissement destinés à collecter et traiter une CBPO inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO₅

« Les maîtres d'ouvrage des systèmes d'assainissement recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO₅ envoient au service en charge du contrôle le dossier de conception de leurs ouvrages d'assainissement démontrant que les dispositions du présent chapitre sont respectées. Sur la base des éléments renseignés dans ce dossier, le service en charge du contrôle peut demander des compléments d'information ou des aménagements au projet d'assainissement. »

Article 14 : Traitement des eaux usées et performances à atteindre.

- « Conformément à l'article R. 2224-12 du code général des collectivités territoriales pour les agglomérations d'assainissement et en application de l'article R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales pour les immeubles raccordés à une installation d'assainissement non collectif, le traitement doit permettre de respecter les objectifs environnementaux et les usages des masses d'eaux constituant le milieu récepteur.
- Ce traitement doit au minimum permettre d'atteindre, pour un volume journalier entrant inférieur ou égal au débit de référence et hors situations inhabituelles décrites à l'article 2, les rendements ou les concentrations figurant :
 - 1o Au tableau 6 de l'annexe 3 pour les paramètres suivants :
 - DBO₅ < 35 mg/l et 60% de rendement
 - DCO < 200 mg/l et 60% de rendement
 - MES : 50% de rendement.
 - 2o Au tableau 7 de l'annexe 3 pour les paramètres azote et phosphore, pour les STEU rejetant en zone sensible à l'eutrophisation.

Article 22 : Contrôle annuel de la conformité du système d'assainissement par le service en charge du contrôle

Le service public d'assainissement non collectif assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif destiné à collecter et traiter une CBPO inférieure à 12 kg/j de DBO₅ et collabore avec le service de police de l'eau dans le contrôle des installations d'assainissement non collectif destiné à collecter et traiter une CBPO supérieure à 12 kg/j de DBO₅.

La conformité du système de collecte et de la STEU, avec les dispositions du présent arrêté et avec les prescriptions fixées par le préfet, est établie par le service en charge du contrôle avant le 1er juin de chaque année, à partir de tous les éléments à sa disposition.

A.V. RÔLE DES SPANC

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que « **les communes, ou leurs établissements publics de coopération, assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif.** ».

Afin d'assurer leur rôle de contrôle, les communes ont recours à la création d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif communal ou intercommunal (syndicats, communautés de communes, agglomérations...).

A.V.1. Réalisation de demande d'autorisation de création d'un dispositif

Préalablement à la création ou à la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement, le propriétaire doit fournir au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) un formulaire justifiant la conception, le dimensionnement et l'implantation de sa filière d'assainissement non collectif.

En fonction des prescriptions retenues dans le règlement communal d'assainissement non collectif, ce formulaire peut être remplacé par une « étude à la parcelle » réalisée par une société spécialisée qui doit justifier :

- l'adéquation de la filière proposée à la nature des sols et de leur aptitude à l'épuration,
- le respect des prescriptions techniques réglementaires,
- le respect des règles en matière d'implantation du dispositif.

Le dossier est soumis à validation par le SPANC.

A.V.2. Vérification avant remblaiement

Le propriétaire doit tenir informé le SPANC du début des travaux dans un délai suffisant afin que le service puisse programmer la visite de contrôle de bonne exécution de l'installation avant remblaiement.

Un certificat de conformité est alors délivré au pétitionnaire par le SPANC suite au contrôle de la réalisation des travaux.

A.VI. EXPLOITATION DES DISPOSITIFS

Les dépenses d'entretien de l'assainissement non collectif sont à la charge du propriétaire.

L'article 10 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes, ou leurs établissements publics de coopération, qui n'ont pas décidé de prendre en charge l'entretien des installations d'assainissement non collectif, d'effectuer une mission de contrôle comprenant :

- « la vérification de la réalisation périodique des vidanges, sur la base des bordereaux de suivi des matières de vidange ;
- la vérification périodique de l'entretien du bac dégraisseur, le cas échéant. »

L'article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ stipule que les installations d'assainissement non collectif doivent être entretenues **régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet** selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile.

L'article L1331-1-1 code de la santé, modifié par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 159, précise les éléments suivants :

I. - Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement.

Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés, ni aux immeubles qui sont raccordés à une installation d'épuration industrielle ou agricole, sous réserve d'une convention entre la commune, ou son établissement public de coopération, et le propriétaire définissant les conditions, notamment financières, de raccordement de ces effluents privés.

II. - Le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, dans un délai de quatre ans suivant la notification de ce document.

Les modalités d'agrément des personnes qui réalisent les vidanges et prennent en charge le transport et l'élimination des matières extraites, les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif et les modalités de l'exécution de la mission de contrôle ainsi que les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement présentés par les installations existantes sont définies par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

A.VII. TEXTES APPLICABLES

- **Loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992 et la Nouvelle Loi sur l'eau de décembre 2006.**
- **Décrets n° 92-1041, 93-742 et 93-743** portant application des articles 9 et 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992.
- **Arrêté du 7 septembre 2009** fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.
- **Arrêté du 7 septembre 2009** relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- **Arrêté du 7 septembre 2009** définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.
- **Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 – Loi dite Grenelle 2.**
- **Arrêté du 7 mars 2012** modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅.
- **Arrêté du 27 avril 2012** relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- **DTU 64-1 - Norme AFNOR N.F. XP P 16-603-1-1** du 10 août 2013.
- **Arrêté préfectoral du Gard n°2013290-0004** du 17 octobre 2013 relatif aux conditions de mise en œuvre des systèmes d'assainissement non collectif.
- **Arrêté préfectoral du Gard n°2013 168-0075** du 17 juin 2013 relatif aux modalités de mises en œuvre du plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue dont l'article 6 limite les rejets d'ANC vers le milieu hydraulique superficiel.
- **Arrêté ministériel du 21 juillet 2015, modifié par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2020** relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅.

B. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA COMMUNE



B.I. DONNÉES GÉOGRAPHIQUES

B.I.1. Situation géographique

MONTAGNAC est une commune française, située dans le département du Gard en région Occitanie. Elle est située à une vingtaine de kilomètres à vol d'oiseau au nord-ouest de la ville de Nîmes.

Le territoire communal est situé à cheval sur 2 bassins versants importants :

- Le bassin-versant du **Gardon**, où l'on retrouve sur le territoire communal le **Rouvegade**, le **Teulon**, et le **ruisseau des Cendrières** et ses affluents ;
- Le bassin-versant du **Vidourle**, où l'on retrouve sur le territoire communal le **ruisseau de la Font de Linque**, alimenté par le **ruisseau des Buissières**, ainsi que par d'autres petits cours d'eau.

La commune bénéficie d'un cadre paysager de grande qualité entre espaces naturels des bords du Gardon et plaine agricole, traversée par un axe de communication majeur (D907) permettant de rester connecté aux pôles dynamiques et aux lieux d'intérêts majeurs du territoire :

- 45 minutes du Pont du Gard ;
- 30 minutes de Nîmes ;
- 25 minutes d'Alès ;
- 35 minutes d'Uzès.

MONTAGNAC s'étend sur près de 8,68 km² (densité 27 hab. au km²) et prend place à une altitude oscillant entre 85 m NGF au niveau de la plaine agricole et 288 m NGF pour le sommet du Puech Mounier, situé au Sud-Est. Le centre-bourg est situé au-dessus et à l'Est de la plaine agricole à environ 180 m NGF.

La commune est limitrophe de Fons, Moulézan, Aigremont, Maressargues, Saint-Geniès-de-Malgoirès, Montignargues et Saint-Bauzély.

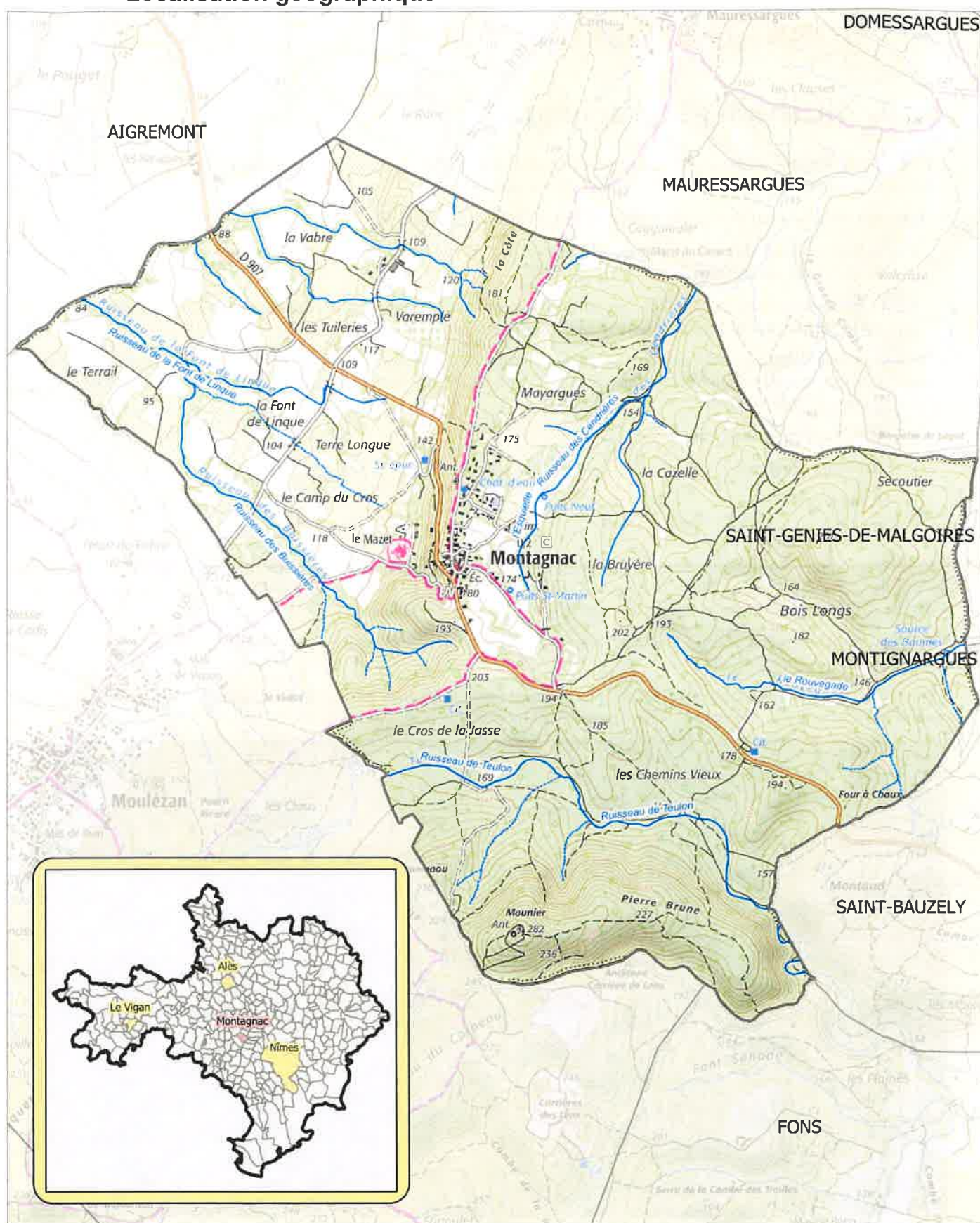
Le territoire communal dispose d'un relief assez marqué mettant en avant deux entités : les espaces boisés, naturels et collinaires au Sud-Est, et une plaine agricole au sein de laquelle s'insère le village, au Nord-Ouest.



Figure 2 : Vue aérienne du village de MONTAGNAC

Le village est traversé et accessible par une voie routière principale. Il s'agit de la RD 907 qui traverse le village selon un axe Sud-Est/Nord-Ouest et qui relie Saint-Jean-du-Gard à Nîmes.

Localisation géographique

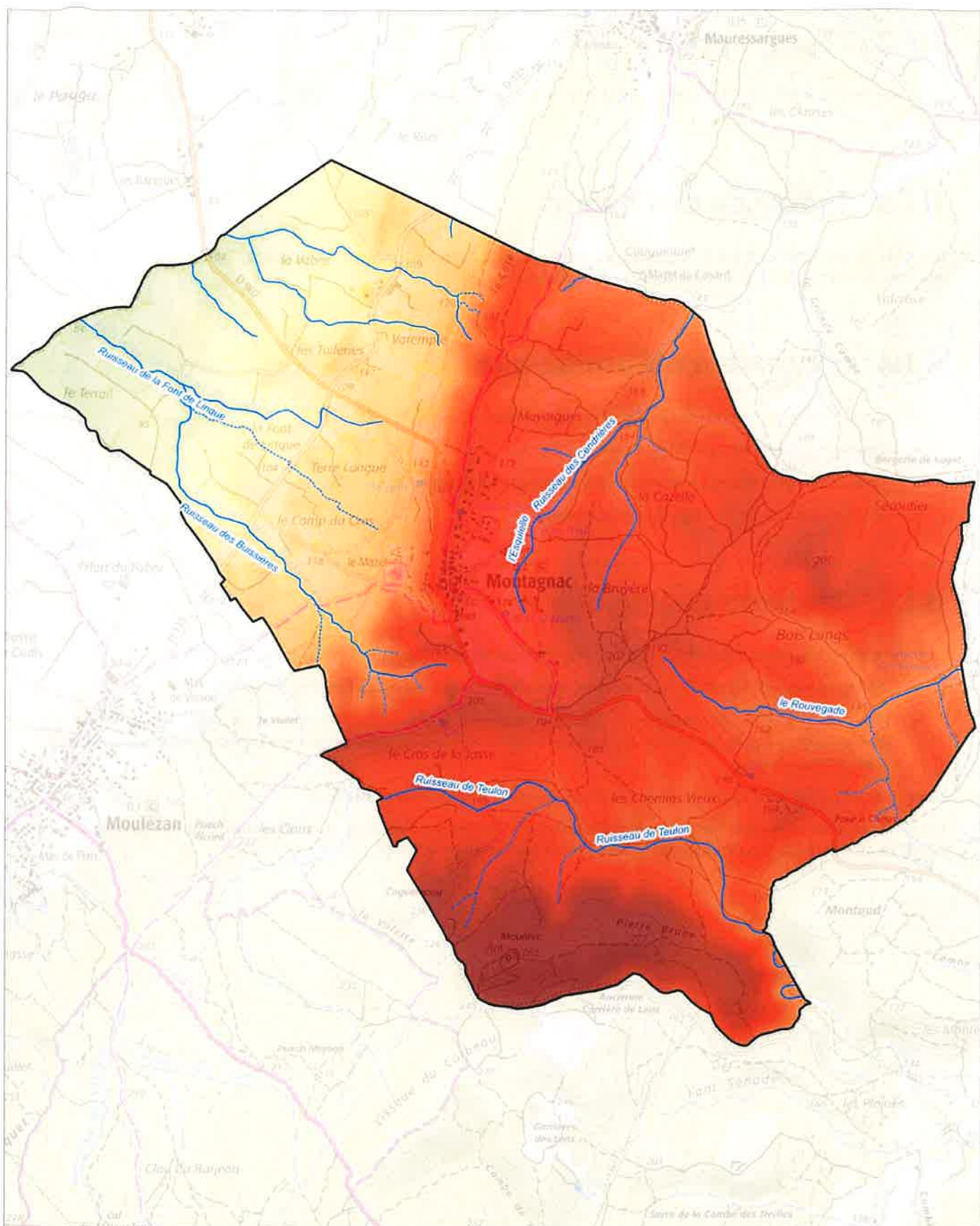


Carte élaborée par Cereg en janvier 2025 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topo - DDTM30

LEGENDE

-  Limites communales
-  Réseau hydrographique





Carte élaborée par Cereg en mars 2025 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - DDTM30 - BD Alt 25m

LEGENDE

-  Limite communale
-  Réseau hydrographique

Altitude (m)

-  75
-  100
-  125
-  175
-  225



0 250 500 m



B.I.2. Topographie

Le village se situe à des altitudes comprises entre 85 m NGF au Nord-Ouest, et 288 m NGF pour le point culminant, au sud du territoire.

B.I.3. Typologie de l'habitat

L'habitat est implanté en majorité au centre du territoire, autour du centre-bourg, situé en majorité à l'Est de la RD 907. Le Hameau de « La Vabre » est situé au Nord-Est de la commune.

B.I.4. Contexte météorologique

La commune de Montagnac présente un climat méditerranéen :

- Un été très chaud, avec de longues périodes sèches ;
- Un automne et printemps marqué par des précipitations localisées et abondantes ;
- Un hiver sec et doux. La neige est exceptionnelle.

B.I.5. Contexte géologique

La commune est à cheval sur deux formations géologiques qui séparent nettement le territoire :

- A l'est, se trouvent les reliefs calcaires dans le prolongement du massif du Bois de Lens (BV du Gardon) ;
- A l'ouest, se trouve une formation constituée de marnes du Valanginien (n2) comportant à la base une séquence de marnes grises ou ocre par altération, dans laquelle s'intercalent progressivement des bancs peu épais de calcaires gris foncé et peu résistant.

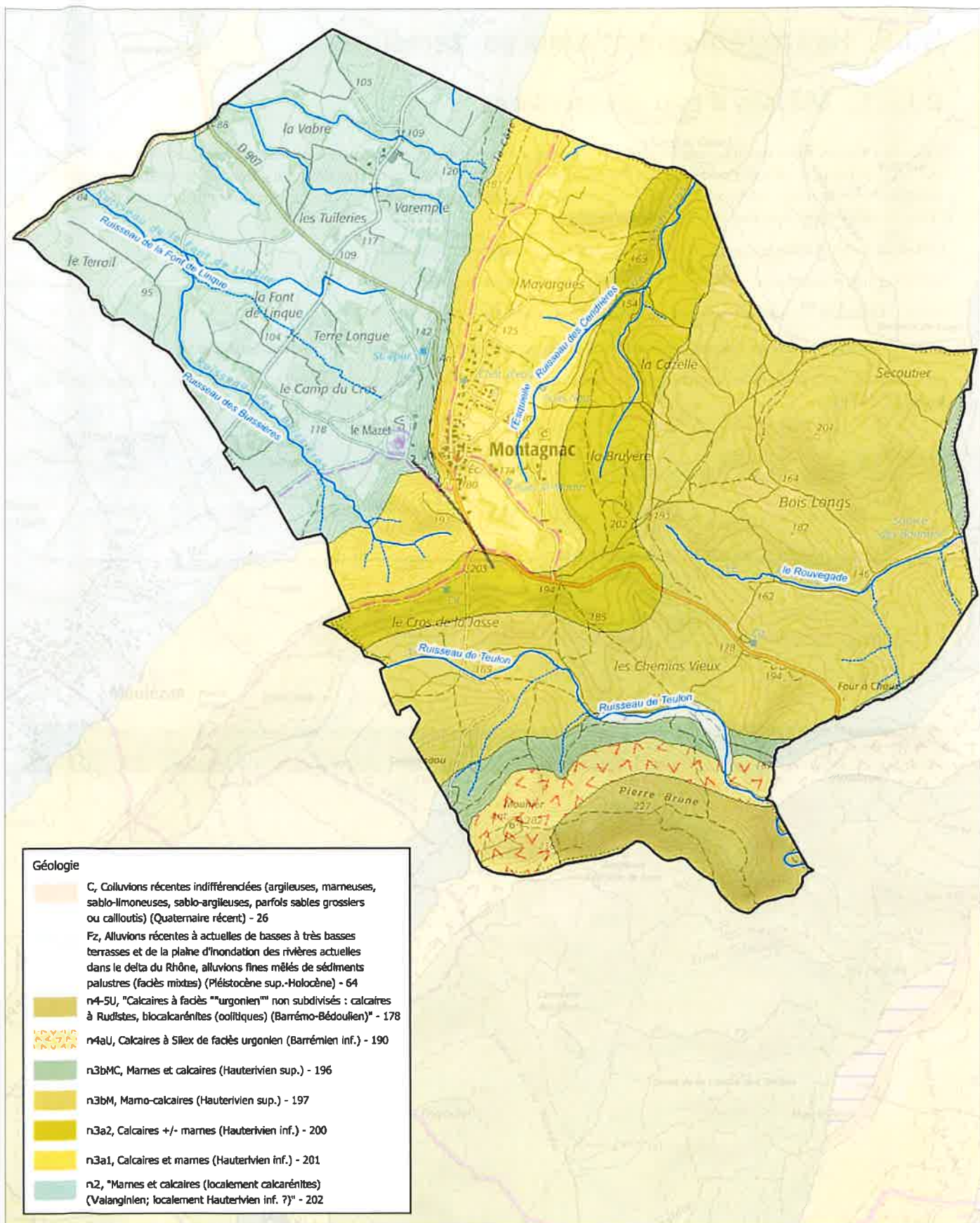
Le cœur de village de Montagnac est situé à la limite de ses deux formations géologiques.

Les surfaces urbanisées sont implantées sur des terrains à dominance marneuse, donc de nature plutôt imperméable, soit peu favorable vis-à-vis de sa compatibilité avec l'assainissement non-collectif.

Nîmes Métropole

Zonage d'assainissement de la commune de Montagnac

Contexte géologique



Carte élaborée par Cereg en mars 2025 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - DDTM30 - BD Charm 50 BRGM

LEGENDE

-  Limite communale
-  Réseau hydrographique



0 250 500 m

B.I.6. Hydrogéologie et eaux souterraines

B.I.6.1. Masses d'eau souterraines

L'état des masses d'eau est défini par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du bassin Rhône Méditerranée et Corse. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la Directive Cadre Européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2027.

Le SDAGE a été élaboré et approuvé le 21 mars 2022 pour la période 2022-2027.

Sur le territoire communal, 2 masses d'eau souterraine est répertoriée :

- FRDG128 : Calcaires urgoniens des garrigues du Gard BV du Gardon.
- FRDG519 : Marnes, calcaires crétacés + calcaires jurassiques sous couverture du Dôme de Lédignan.

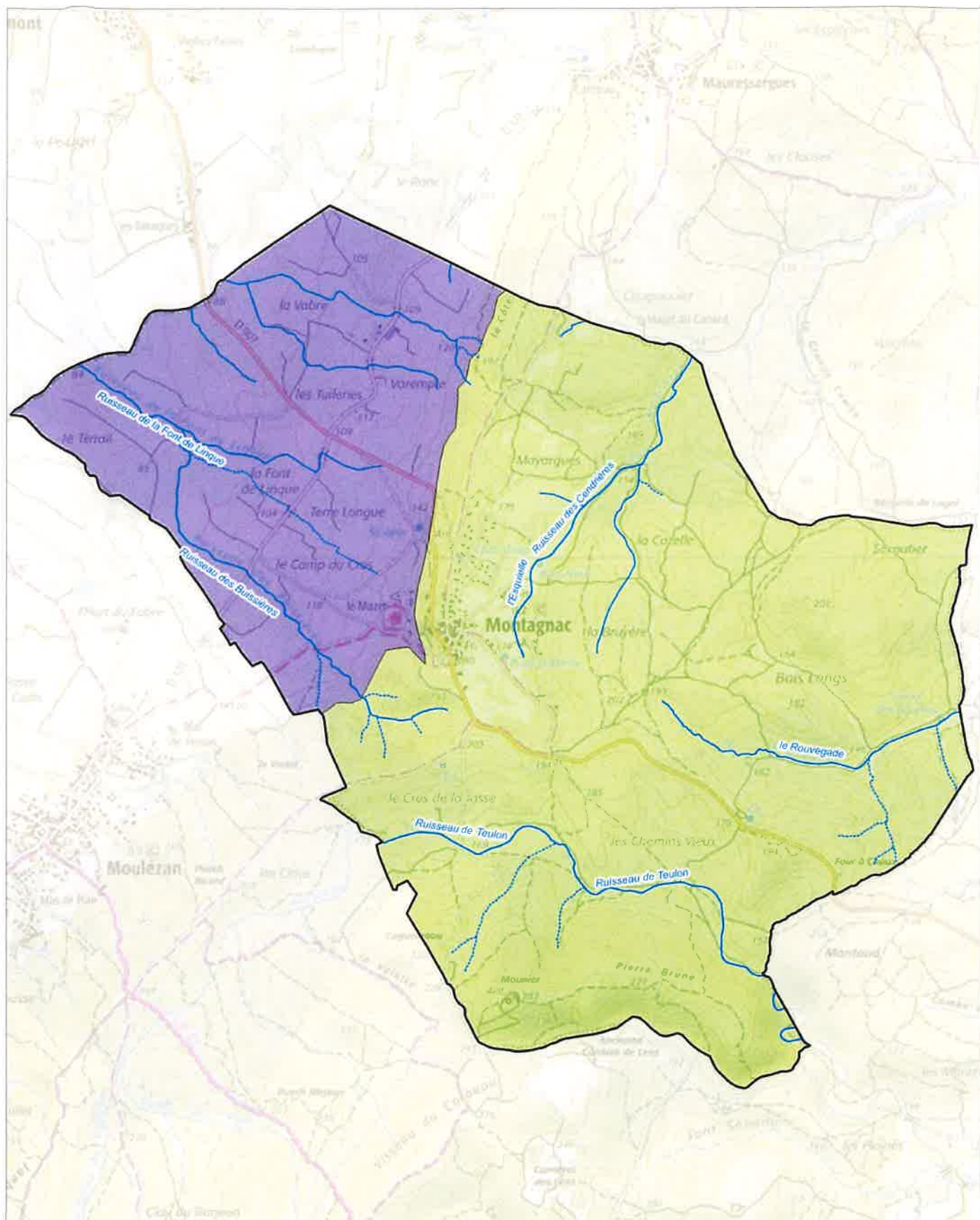
Le tableau suivant résume les caractéristiques de la masse d'eau. Il rappelle l'échéance fixée par la DCE pour l'obtention d'un bon état de l'eau.

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Objectif Etat Quantitatif		Objectif Etat Chimique		Objectif global de Bon État
		État	Échéance	État	Échéance	Échéance
FRDG128	Calcaires urgoniens des garrigues du Gard BV du Gardon	Bon	2015	Bon	2015	2015
FRDG519	Marnes, calcaires crétacés + calcaires jurassiques sous couverture du Dôme de Lédignan.	Bon	2015	Bon	2015	2015

Tableau 1 : Objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau souterraines

L'objectif de qualité retenu au sens de la DCE des masses d'eaux souterraines présentent sur la commune est le maintien du bon état quantitatif et chimique.

Nîmes Métropole
Zonage d'assainissement de la commune de Montagnac
Masses d'eau souterraines



Carte élaborée par Cereg en janvier 2025 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - DDTM30 - SIE RMC

LEGENDE

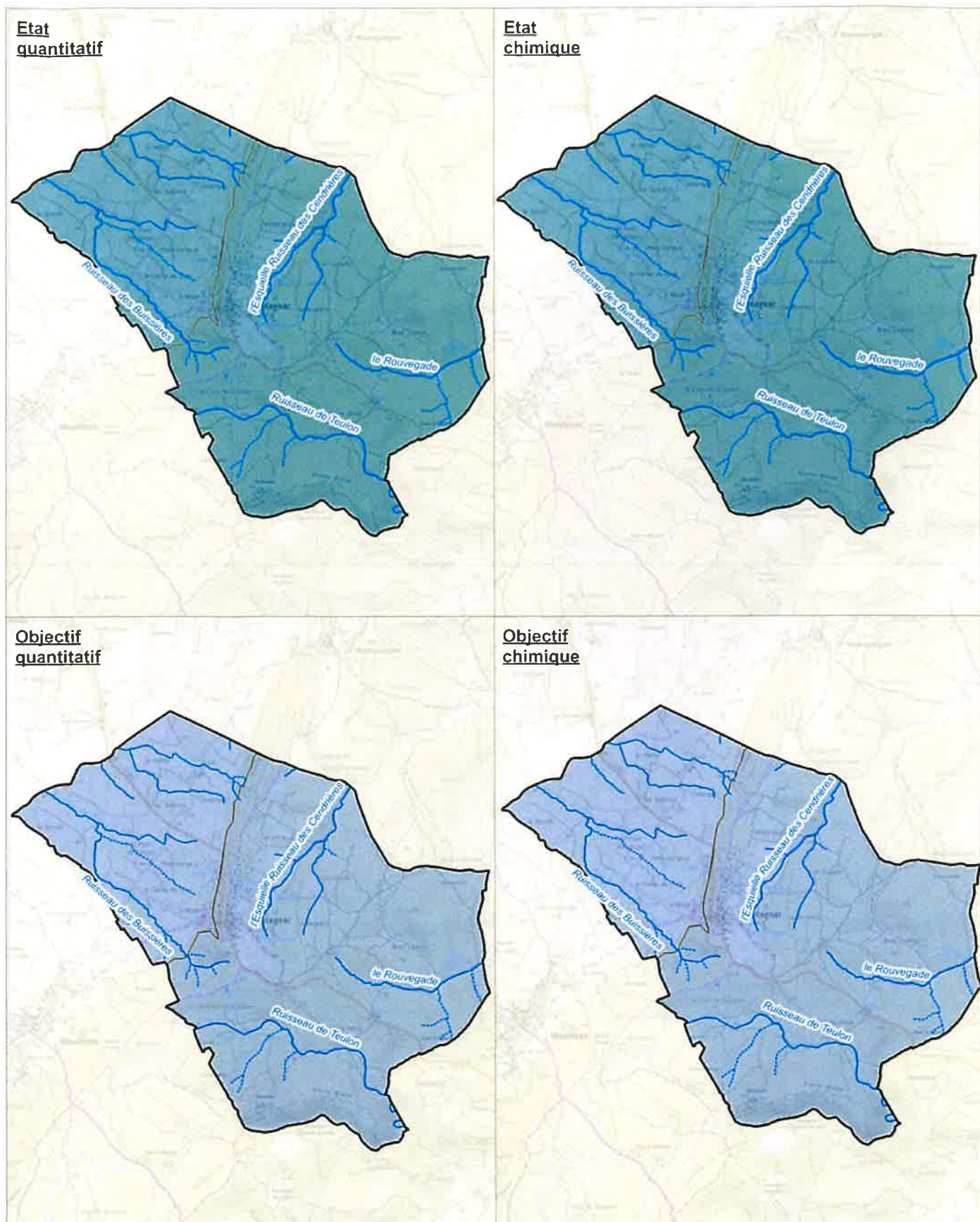
-  Limite communale
-  Réseau hydrographique

Masse d'eau souterraine

-  FRDG128 Calcaires urgoniens des garrigues du Gard BV du Gardon
-  FRDG519 Marnes, calcaires crétacés + calcaires jurassiques sous couverture du dôme de Lédignan



0 250 500 m



Carte élaborée par Cereg en octobre 2024 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - DDTM30 - SIE RMC

LEGENDE

-  Limite communale
-  Réseau hydrographique

Etats

-  Bon
-  Médiocre

Objectifs

-  Bon état 2015
-  Bon état 2021
-  Bon état 2027



B.I.6.2. Usages des eaux souterraines

Aucun captage destiné à l'alimentation en eau potable n'est recensé sur la commune de Montagnac. La commune se situe néanmoins dans le périmètre de protection éloigné des forages du « Creux des Fontaines », situés sur la commune de Saint-Geniès-de-Malgoirès. Les activités et aménagements possibles sur cette zone sont réglementés par la DUP du 18 Mars 1994 et résumés dans la partie ci-dessous.



Périmètre de protection éloigné (PPE) des forages du Creux des Fontaines

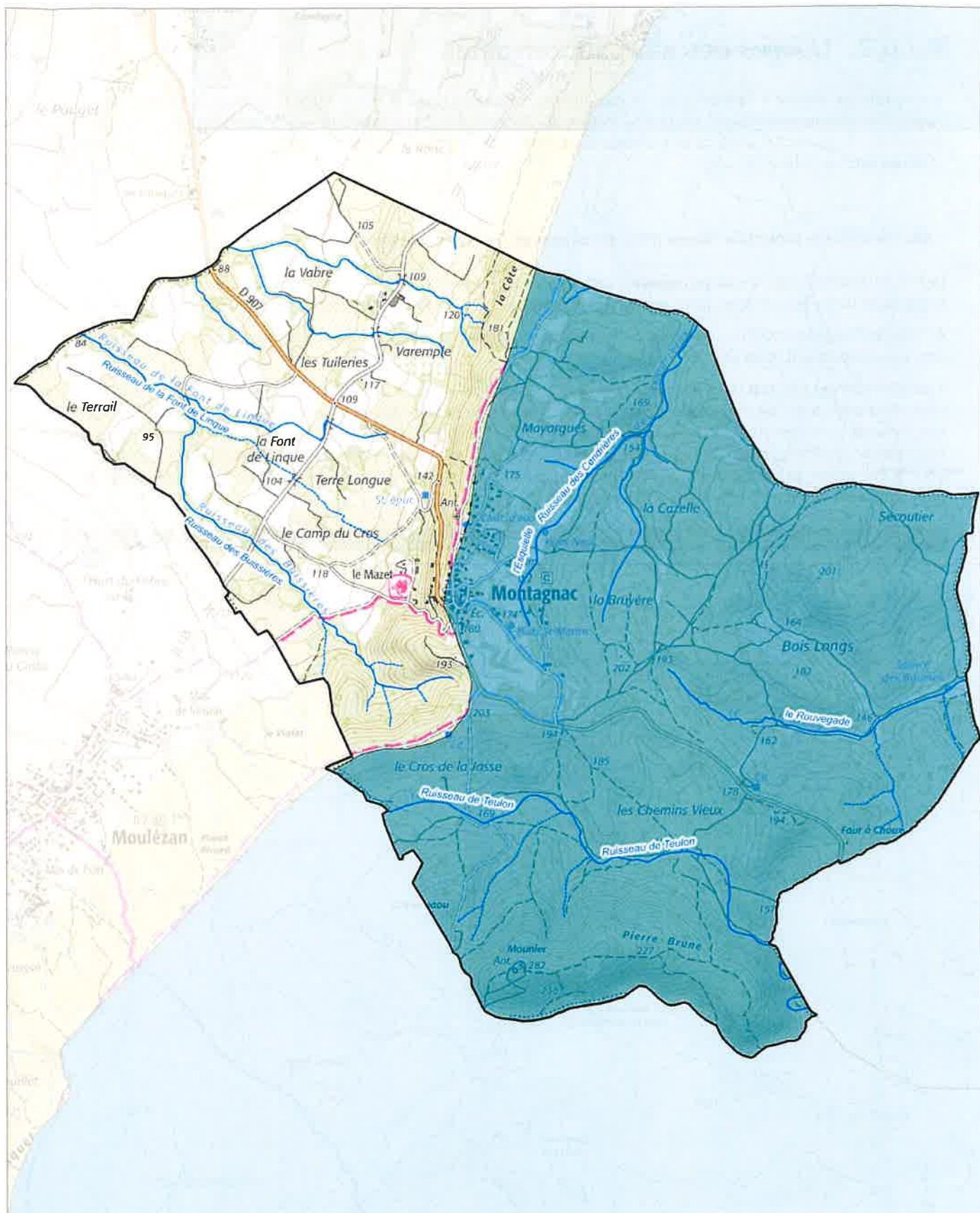
Le PPE s'étend dans une zone de garrigues presque totalement inhabitées correspondant à des formations calcaires comprenant le « Bois de Lens » au sud et le bassin versant de l'Esquielle au nord. Ce PPE s'étend sur 11 communes, dont Montagnac.

À l'intérieur de la zone définie, la législation en vigueur concernant la protection des eaux superficielles et souterraines devra être scrupuleusement observée.

Tout déversement de substances polluantes donne lieu à un plan d'alerte et à des contrôles réguliers et ciblés de la qualité des eaux. Pour tout projet de constructions, installations, activités ou travaux, les mesures nécessaires visant à éviter les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, dans le sous-sol ou le réseau hydrographique, de tous produits et matières susceptibles de porter indirectement atteinte à la qualité des eaux souterraines, devront être imposées. Les exploitants d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) doivent prendre en compte les risques de pollutions susmentionnés dans leur dossier de déclaration ou de demande d'autorisation.

Il existe 6 installations d'assainissement non collectif dans le périmètre de protection éloigné sur la commune de Montagnac.

Nîmes Métropole
Zonage d'assainissement de la commune de Montagnac
Captages et périmètres de protection



Carte élaborée par Cereg en mars 2025 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - DDTM30 - ARS Occitanie

LEGENDE

-  Limite communale
-  Réseau hydrographique
-  Captages

Périmètre de protection officialisé par Déclaration d'Utilité Publique

-  Immédiate
-  Rapprochée
-  Eloignée

Périmètre de protection proposé par rapport d'Hydrogéologue agréé

-  Eloignée



cereg

0 250 500 m

B.I.7. Hydrographie et eaux superficielles

B.I.7.1. Réseau hydrographique

La commune de Montagnac est située à cheval sur le bassin versant du Gardon et sur le bassin versant du Vidourle. Elle est implantée en rive droite du Gardon (7 km à vol d'oiseau) et en rive gauche du Vidourle (10 km à vol d'oiseau). Le réseau hydrographique est recensé :

- Le ruisseau de Teulon ;
- Le Rouvegade ;
- L'Esquille ;
- Le ruisseau des Cendrières ;
- Le ruisseau des Buissières ;
- Le ruisseau de la Font de Linque.

B.I.7.2. Qualité physico-chimique des eaux superficielles

Au même titre que les masses d'eaux souterraines, l'état des masses d'eaux superficielles est défini par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du bassin Rhône Méditerranée et Corse.

Le SDAGE intègre les obligations définies par la Directive Cadre Européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2027.

Le SDAGE a été élaboré et approuvé le 21 mars 2022 pour la période 2022-2027.

Deux masses d'eaux superficielles traversent ou longent la commune de Montagnac :

- FRDR11122 : Ruisseau de Braune.

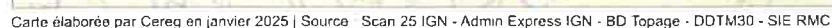
Le tableau suivant rappelle l'échéance fixée par la DCE pour l'obtention d'un bon état de l'eau.

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	État écologique		État chimique		Objectif global de Bon État	Motif du report
		État actuel	Objectif bon état	État actuel	Objectif bon état		
FRDR10819	Rivière la Courme	Médiocre	2027 (Objectif moins strict)	Bon	2015	2027	Pollution par les pesticides Pollution par les nutriments agricoles
FRDR11122	Ruisseau de Braune	Médiocre	2027 (Objectif moins strict)	Bon	2015	2027	Pollution par les pesticides

Tableau 2 : Etats et objectifs selon le SDAGE RMC (Source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée)

De tout point de vue, l'objectif de qualité retenu au sens de la DCE pour cette masse d'eau est le maintien du Bon état chimique atteint dès 2015.

Pour l'état écologique, l'objectif est l'atteinte du bon état à l'horizon 2027.



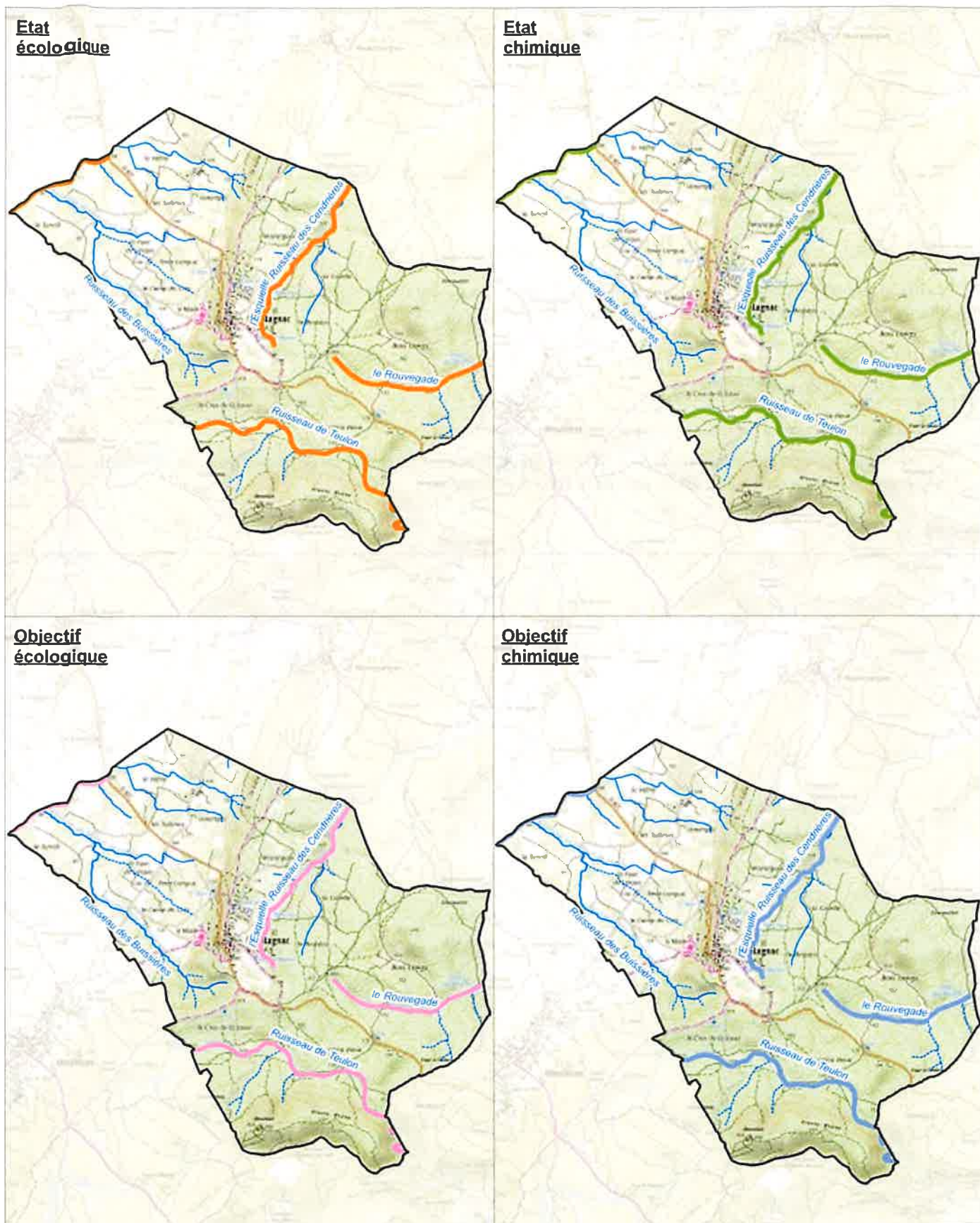
 Limite communale
 Réseau hydrographique
 Stations qualité

FRDR10819 Rivière la Courme

FRDR11122 Ruisseau de Braune



0 250 500 m



Carte élaborée par Cereg en janvier 2025 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - DDTM30 - SIE RMC

LEGENDE

 Limite communale
 Réseau hydrographique

Etats

 Bon
 Moyen
 Médiocre

Objectifs

 Bon état 2015
 Bon état 2027
 Objectif moins strict





0 500 1 000 m

B.I.7.3. Usages des eaux superficielles

Les usages en lien avec les cours d'eau traversant **Montagnac** sont les suivants :



Alimentation en eau potable

Aucune prise en rivière n'est recensée sur la commune de **Montagnac** pour l'alimentation en eau potable.



Pêche

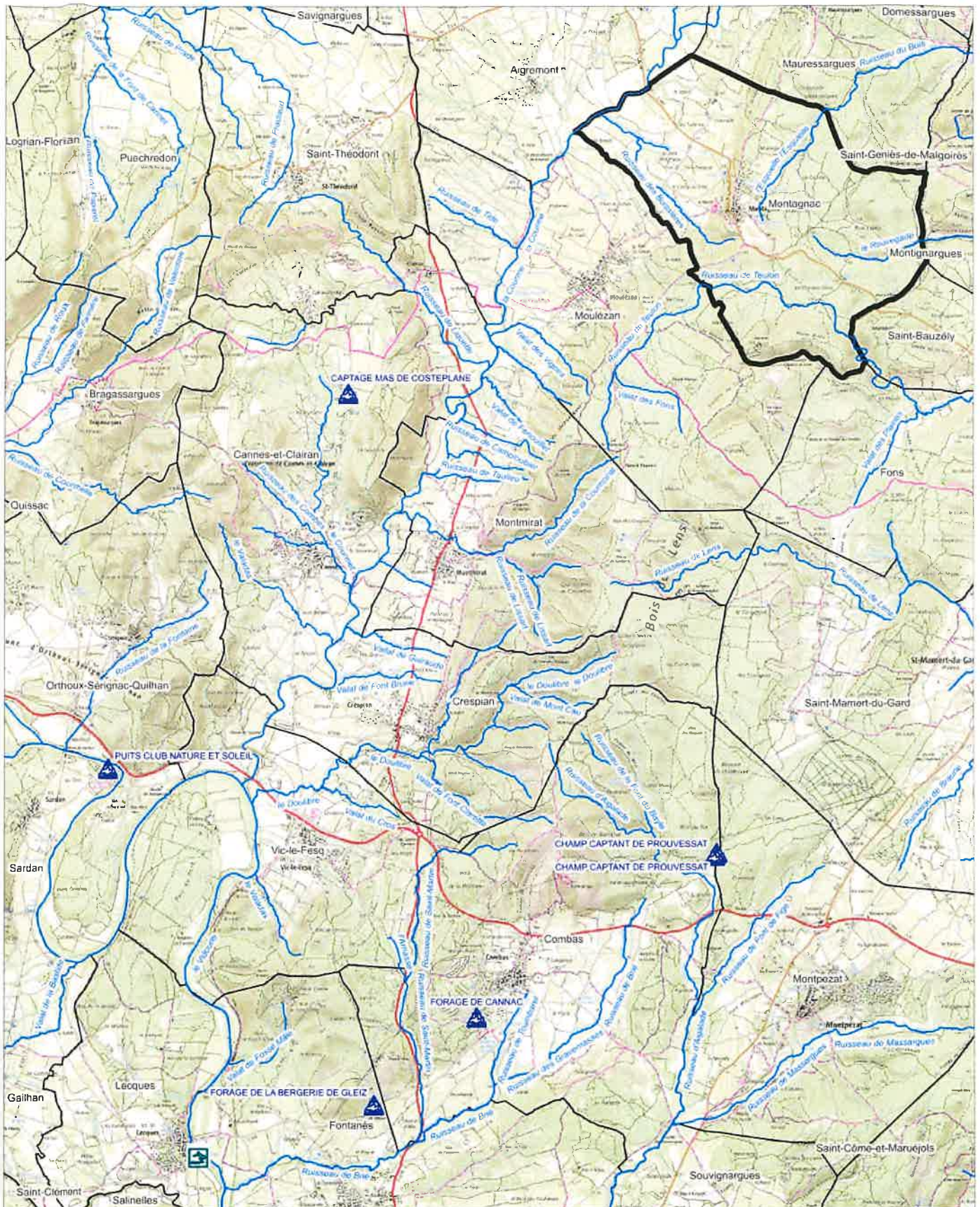
La pêche est pratiquée sur les 6 cours d'eau recensés. Ces cours d'eau sont classés de deuxième catégorie, où l'espèce biologique dominante est constituée essentiellement de poissons blancs et de carnassiers.



Baignades et activités

Aucun site de baignade n'est recensé sur le territoire communal de **Montagnac**.

La première baignade recensée en aval de la STEU de Montagnac est « Le rocher de Lecques » situé sur le Vidourle, au sein de la commune de Lecques, à 19 km du rejet de la STEU de Montagnac.



Carte élaborée par Cereg en mars 2025 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - ARS Occitanie - Ministère chargé de la baignade

LEGENDE

 Limite communale
 Réseau hydrographique

 Captage
 Baignade



 cereg

0 1000 2000 m

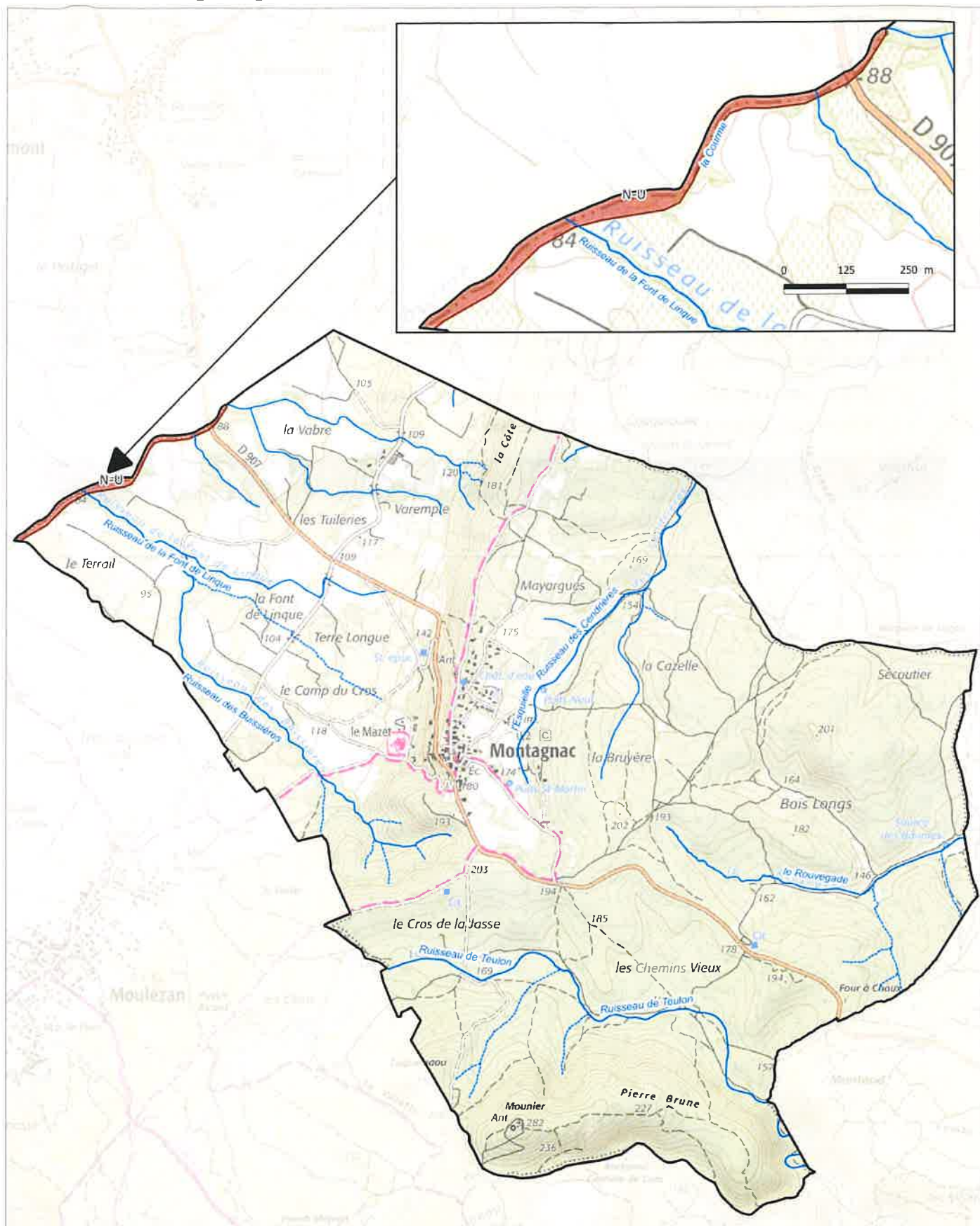
B.I.8. Zones inondables

B.I.8.1. PPRI du Moyen Vidourle

La commune de Montagnac n'est quasiment pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI). Seule une petite partie du territoire (3 hectares, soit moins de 0,4 % de la superficie de la commune) est concernée par le PPRI du Moyen Vidourle.

- La partie du territoire concernée est située en zone N-U, zone inondable mais non urbanisée. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle, mais quelques dispositions sont cependant introduites pour assurer le maintien et le développement modéré des exploitations agricoles ou forestières ; Il n'y a aucune habitation existante sur ce secteur.

Nîmes Métropole
Zonage d'assainissement de la commune de La Montagnac
Zonage réglementaire du PPRi



Carte élaborée par Cereg en mars 2025 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topogé - DDTM30

LEGENDE

- Limite communale
 Réseau hydrographique

Zonage PPRi

- Constructible sous prescriptions
-  Nouvelle construction interdite



0 250 500 m

B.I.8.2. Zonage Exzeco

À la fois outil et méthodologie, l'Exzeco a été élaboré dans le cadre de la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du risque inondation (2007/60/CE) du 23 octobre 2007. La méthode a permis d'établir une carte de France entière et DOM-COM des zones susceptibles d'être inondées par ruissellement. Les territoires à risques importants doivent ensuite être étudiés plus finement pour l'établissement de la cartographie des zones inondables correspondant aux périodes de retour fixées.

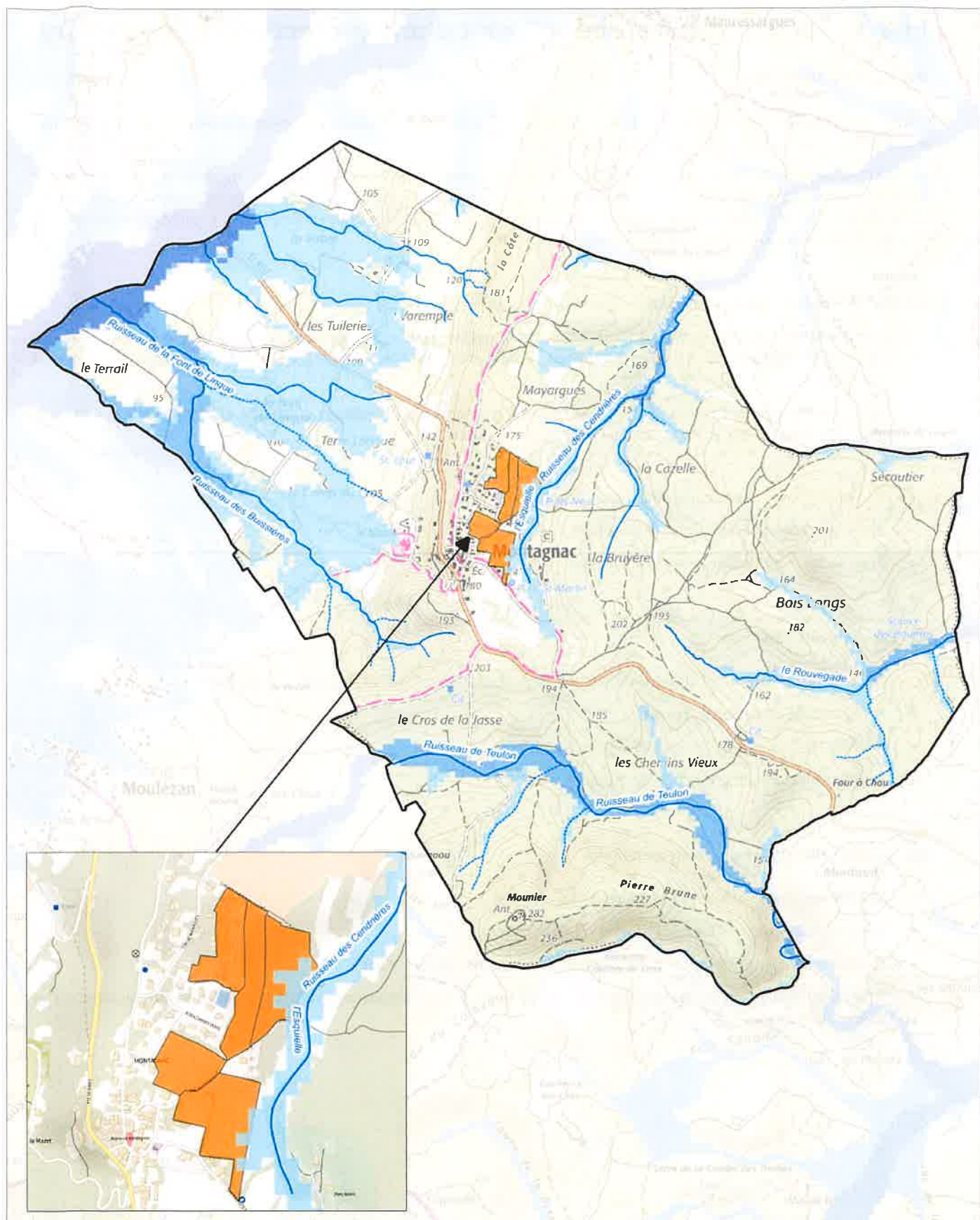
Les résultats ont été utilisés comme un complément de l'information existante sur les zones inondables dans le cadre de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation.

La méthodologie, purement géométrique, s'appuie sur la BD topo de l'IGN pour la cartographie France entière (Échelle 1/100 000^e : pas planimétrique de 25 m et altimétrique de 1 m). À partir de ces éléments, on détermine la direction principale d'écoulement de l'eau. La méthode utilisée associe une méthode de variation de l'élévation en chaque point du terrain naturel par un coefficient aléatoire, ce qui compense la précision de la donnée et permet de couvrir systématiquement le fond du talweg.

En conclusion pour cette méthode Exzeco, Le Centre d'Études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (Cerema) conclut sur les points suivants :

- « EXZECO fournit un résultat intéressant, mais qui nécessite obligatoirement une expertise. »
- « Il ne faut pas associer EXZECO directement à inondable »

Les parcelles classées « A Urbaniser » au PLU sont concernées par le zonage Exzeco sur une surface très réduite et par une surface drainée toujours inférieure à 1 km².



Carte élaborée par Cereg en mars 2025 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - DDTM30

LEGENDE

-  Limite communale
-  Réseau hydrographique
-  Zones à urbaniser

Zones EXZECO

- | | |
|---|---|
|  Surface drainée de 0,1 à 1 km ² |  Surface drainée de 100 à 1000 km ² |
|  Surface drainée de 1 à 10 km ² |  Surface drainée de 1000 à 10000 km ² |
|  Surface drainée de 10 à 100 km ² |  Surface drainée supérieur à 10000 km ² |



0 250 500 m

B.I.8.3. Milieux naturels bénéficiant d'une protection réglementaire

Zones NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la Directive "Oiseaux" datant de 1979 et de la Directive "Habitats" datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend :

- Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

La commune de Montagnac ne comprend aucun site NATURA 2000 :

- Zones de Protection Spéciales (ZPS) : **Néant**
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) : **Néant**

Engagements nationaux

La commune de Montagnac n'est située dans aucune zone de protection avec engagements nationaux :

- Parc National ou Régional : **Néant**
- Réserve Naturelle Nationale ou Régionale : **Néant**
- Arrêté préfectoral de protection de biotopes : **Néant**

Engagements européens et internationaux

- Site Ramsar (zones humides d'intérêt mondial) : **Néant**
- Réserve de Biosphère (UNESCO) : **Néant**
- Zones vulnérables aux nitrates (Directive européenne « Nitrates ») : **Néant**
- Zones sensibles à l'eutrophisation (Directive européenne « Eaux résiduaires urbaines ») : **Sous-bassin des Gardons et Bassin du Vidourle**

B.I.8.4. Milieux naturels remarquables inventoriés dans le cadre d'inventaires spécifiques



Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

2 ZNIEFF sont recensées sur la commune de Montagnac :

Nom	Type	Code
Vallon de Rouvegade	ZNIEFF Type I	910030385
Bois de Lens	ZNIEFF Type II	910011553

Tableau 3 : ZNIEFF recensées sur Montagnac



Zone Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) :

Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979. Ce sont des sites qui ont été identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (pour leur aire de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International.

Aucune ZICO n'est présente sur le territoire communal de Montagnac.



Classement des cours d'eau (selon l'article L214-17 du code de l'environnement)

Le classement des cours d'eau vise à la protection et à la restauration de la continuité écologique des rivières.

- Liste 1 : cours d'eau sur lesquels la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdit ;
- Liste 2 : cours d'eau sur lesquels il convient d'assurer ou de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments, dans les 5 ans qui suivent la publication de la liste des cours d'eau.

Les cours d'eau présent sur la commune ne sont pas concernés par les listes 1 et 2.



Inventaire des espaces naturels sensibles (ENS) :

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

3 sites sont classés ENS sur la commune de Montagnac :

- Le « Bois de Lens partie sud » ;
- Le « Gardon d'Alès inférieur » ;
- Le « Vidourle sud ».

B.I.8.5. Zones humides

Aucune zone élémentaire de type S n'est recensée sur la commune de **Montagnac**.

Aucune zone humide protégée par la convention de Ramsar (convention visant à la protection des zones humides d'importance internationale) n'est présente sur la commune.

Le territoire communal est concerné par les zonages liés aux milieux naturels : 1 ZNIEFF de type I et 1 ZNIEFF de type II, et est situé au sein d'une zone sensible à l'eutrophisation.

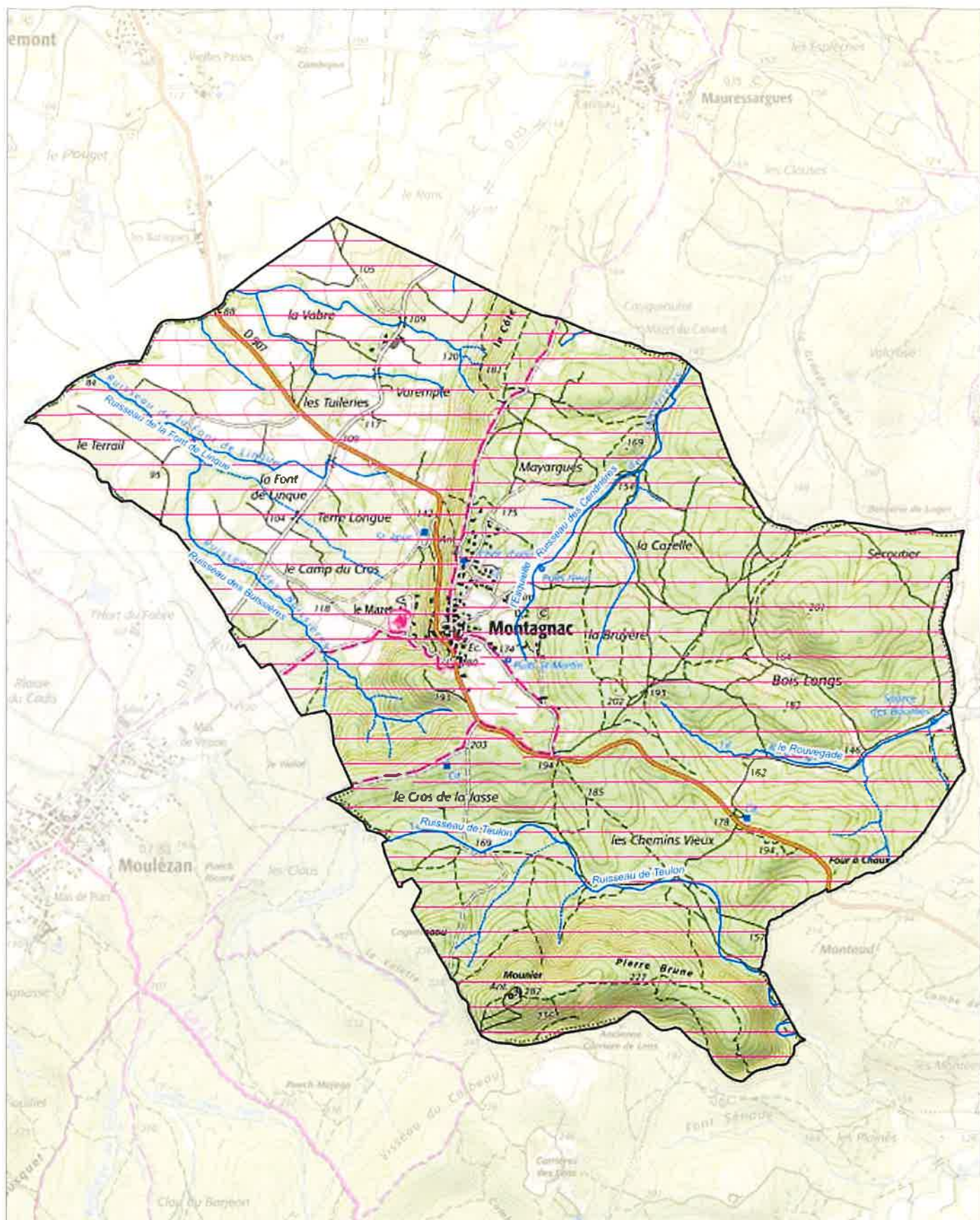
La première zone de baignade en aval, est située à 19 km en aval, au niveau du Vidourle sur la commune de Lecques. Aucune prise en rivière n'est recensée en amont de cette zone de baignade.

Le contexte patrimonial naturel et réglementaire sur le secteur d'étude reste relativement modeste et engendre peu de contraintes spécifiques.

Nîmes Métropole

Zonage d'assainissement de la commune de Montagnac

Zonages réglementaires



Carte élaborée par Cereg en janvier 2025 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - DDTM30 - SIE RMC

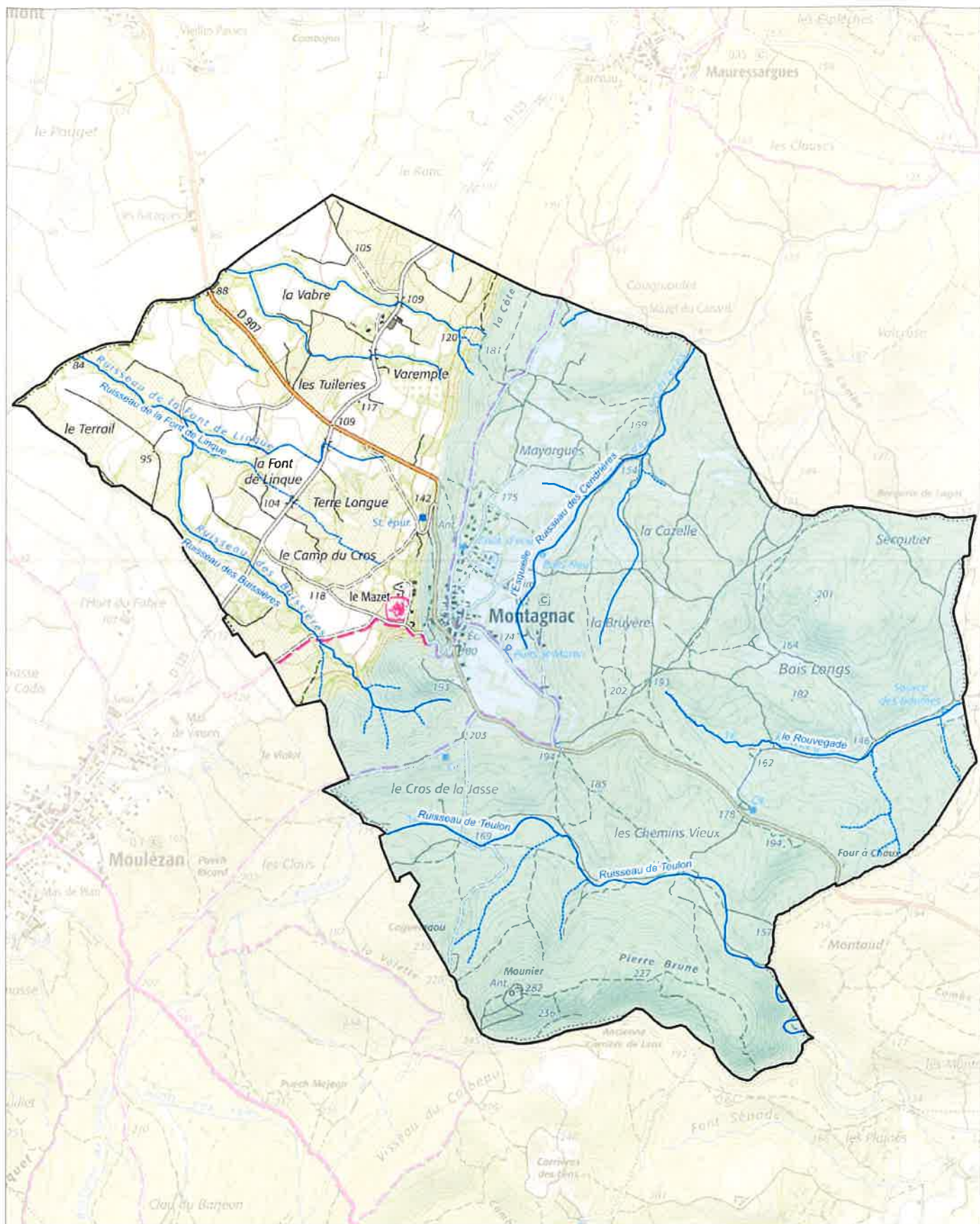
LEGENDE

- | | | |
|---|---|--|
|  Limite communale |  Cours d'eau Liste 1 |  Zone sensible à l'eutrophisation |
|  Réseau hydrographique |  Cours d'eau Liste 2 |  Zone vulnérable aux nitrates |



cereg

0 250 500 m



Carte élaborée par Cereg en mars 2025 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - DDTM30 - SIE RMC

LEGENDE

 Limite communale

 Réseau hydrographique

 Axe migrateur

 Réservoir biologique

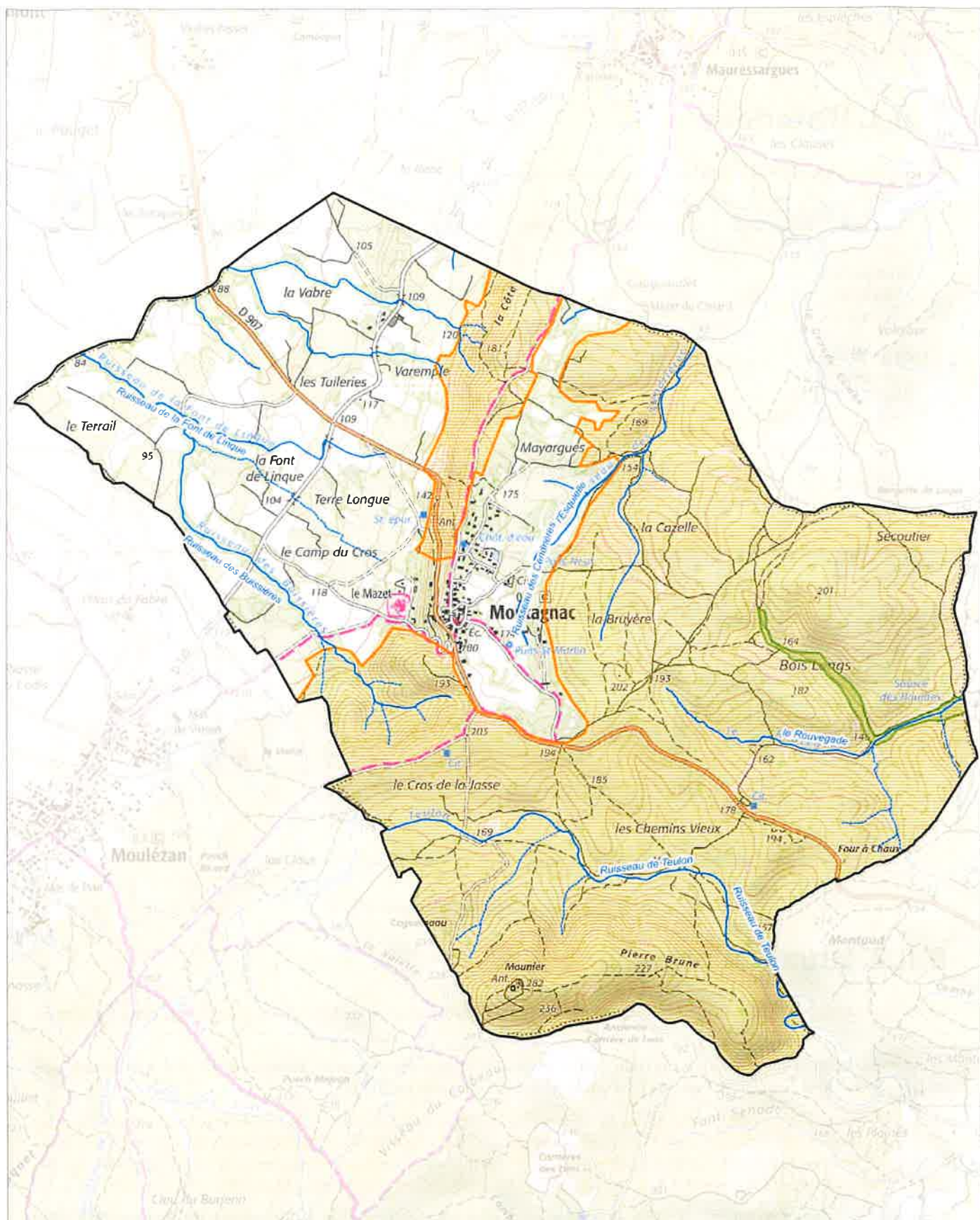
 Zone de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable



 cereg

0 250 500 m





Carte élaborée par Cereq en mars 2025 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - DDTM30 - DREAL Occitanie

LEGENDE

-  Limite communale
 ZNIEFF type 1
 Réseau hydrographique
 ZNIEFF type 2
 ZICO L93
 Réserve de biosphère



0 250 500 m

B.II. ANALYSE DÉMOGRAPHIQUE

B.II.1. Historique

Le tableau suivant reprend l'évolution de la population depuis 1968.

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015	2019	2023	2025 (Estimation PLU)
Nombre de résidents permanents	72	76	89	99	136	174	224	200	241	246
Taux de Variation annuelle	0,78%	2,28%	1,34%	3,59%	2,27%	5,18%	-2,79%	4,77%	1,03%	

Tableau 4 : Historique démographique de la commune

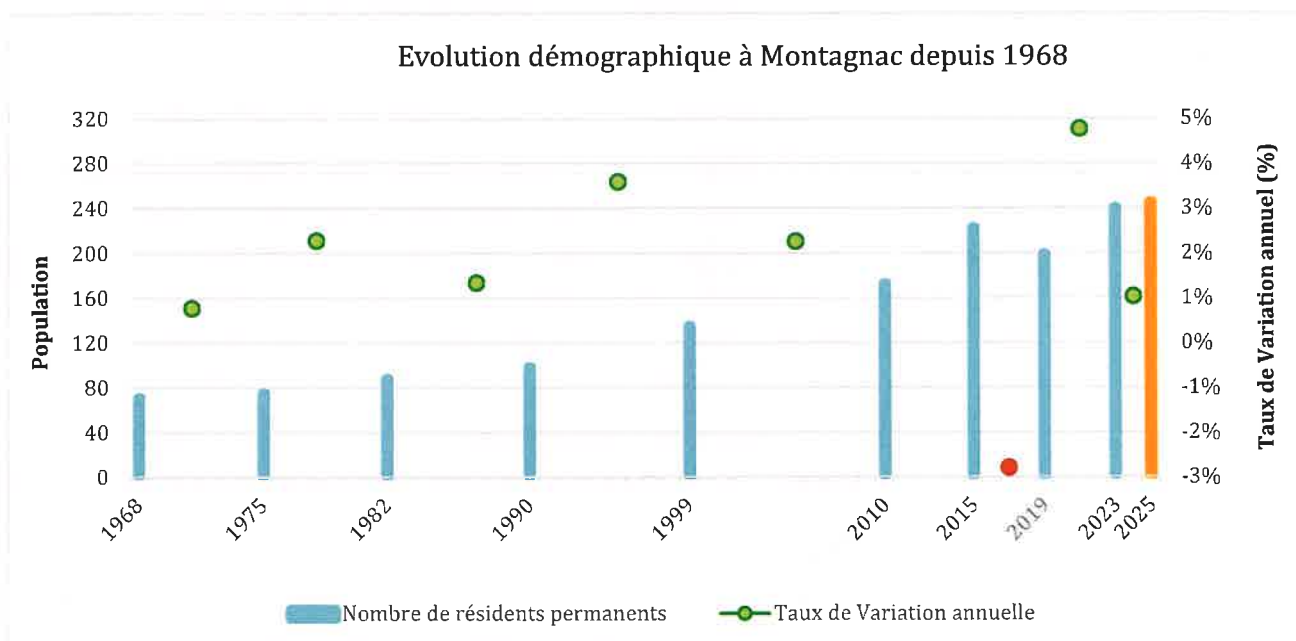


Figure 3 : Historique démographique de la commune

B.II.2. Situation actuelle

En 2023, la population de Montagnac atteint 241 habitants permanents, et serait de 246 habitants en 2025 d'après l'estimation du PLU.

La commune connaît une croissance continue depuis les années 70, puis sur la dernière décennie elle a connu un plateau puis un léger déclin de sa population avant de poursuivre la croissance à partir de 2020.

La construction de 70 logements, soit un accueil d'environ 180 habitants, devrait voir le jour à Montagnac, par différentes opérations d'aménagements. Ces projets devraient avoir différentes temporalités de réalisation afin de permettre un lissage de l'accueil de ces populations. L'enjeu de diversification du parc de logement avec notamment 20 % de logements sociaux pour les futurs projets sont pris en compte, afin de relancer la croissance face au vieillissement de la population.

Ainsi, avec 241 habitants estimés en 2025, la population devrait augmenter de 200 à 220 habitants à l'horizon PLU. Cette augmentation importante de la population prend en compte les projets d'aménagements, les potentielles autorisations d'urbanismes plus ponctuelles (5 à 10 logements), le potentiel de densification au sein de la zone déjà urbanisée (potentiel brut de 0,95 hectare), le phénomène de desserrement des ménages et la rétention foncière.

B.II.3. Population saisonnière

Les variations saisonnières de population sont modérées **sur la commune de Montagnac**.

Cette capacité d'accueil se concentre sur les résidences secondaires en comptant 2,5 personnes par résidence ainsi que les gîtes/chambres d'hôtes, sans informations complémentaires.

Aucune structure d'accueil spécialisée n'est recensée : pas de camping, pas d'hôtel, pas de village vacances.

Le tableau suivant présente les structures d'accueil recensées sur le territoire communal et leurs capacités pour l'année 2021.

	Nombre	Ratio habitant/logement	Population réelle	Equivalent- Habitant (EH)	Population (EH)
Résidences principales	92	2,35	216	1	216
Résidences secondaires	12	2,5	30	1	30
Gîtes et Maison d'hôtes	4	6,5	26	1	26
Logements vacants	2	-	-	-	-
Total					272

Tableau 5 : Estimation de la capacité d'accueil estivale de la commune **de Montagnac**

La proportion de logements secondaires, égale à 5 %, correspondant à un potentiel touristique faible. Une maison d'hôte B&B « La Boissière et Le Vialat » ainsi que 3 Gîtes (« Chez Miss Gwen », « Villa Ocre et Cyan », « Villa du Belvédère ») sont recensés sur le territoire. Leur capacité d'accueil totale est de 26 personnes.

La Villa Ocre et Cyan, d'une capacité de 6 personnes, n'est pas raccordée à l'assainissement collectif. Ainsi, la population estivale raccordée au réseau d'assainissement est estimée à **50 personnes**.

La part de la population saisonnière sur la commune de Montagnac est d'environ 20 %, en lien avec la population permanente de 2021. Cette variation saisonnière n'est pas négligeable.

Ainsi, dans la suite de la présente étude, nous considérerons la population en période de pointe de **302 habitants** (population estimée en 2025 + population saisonnière estimée en 2021). Il s'agit là d'une hypothèse maximaliste où l'on ne considère aucun départ en vacances des résidents permanents.

Sans visibilité sur de futurs projets d'accueil de populations touristiques, nous considérerons une évolution de la population saisonnière future comme étant nulle.

B.II.4. Activité économique

B.II.4.1.1. Activités agricoles

L'activité économique du bassin est dominée par l'agriculture, essentiellement viticole. Elle est présente au Nord-Ouest de la commune, des hauts plateaux (au nord du Bourg) et sur toute la plaine de la Courme.

Un établissement vinicole est présent sur la commune de Montagnac « Montagnac – Domessargues SCA ». Cet établissement est situé sur le hameau de la Vabre, et n'est donc pas relié au réseau d'assainissement.

Avec 275 hectares, les vignobles représentent 32 % du territoire de la commune et la quasi-totalité de l'ensemble des systèmes culturels (282 hectares en tout).

B.II.4.1.2. Activités complémentaires

La commune de **Montagnac** est pourvue de peu de commerces. Aucun commerce dans l'alimentaire n'est recensé.

Dans le cadre du zonage, aucune forme de rejet pouvant perturber le fonctionnement du système d'assainissement n'a été constaté sur le territoire **de Montagnac**.

B.II.5. Urbanisme et développement

B.II.5.1. Schéma de Cohérence Territoriale : SCoT

La commune de Montagnac fait partie de Nîmes Métropole et est intégré dans le SCOT Sud Gard.

Après 7 ans de travail, la procédure de révision du Schéma de Cohérence Territoriale a franchi une étape décisive : les élu(e)s du conseil syndical ont approuvé le projet de SCoT à la majorité le mardi 10 décembre 2019.

B.II.5.2. Arrêté du Plan Local d'Urbanisme

Le plan local d'urbanisme (PLU) est un document qui définit les différentes occupations du sol d'une commune. Il met en place les règles à suivre pour les constructions et futurs projets d'urbanismes à venir pour les zones urbanisées (U), pour les zones à urbaniser (AU), pour les zones naturelles (N) et agricoles (A).

Le PLU de Montagnac est en cours d'élaboration. Le **Projet d'Aménagement et de Développement Durable** (PADD) a été approuvé en 2024.

L'objectif est l'établissement d'un projet de territoire en cohérence avec les projets d'aménagements. La croissance devrait donc être importante avec la construction de près de 100 logements, correspondant à un accueil d'environ 200 à 220 habitants.

B.II.5.3. Projet de développement démographique et urbain

À l'horizon 2037, la croissance démographique attendue résultera de plusieurs facteurs :

- **La construction d'un permis d'aménager récemment acceptés : Terre de Dolia.** Actuellement, les 16 logements de ce projet d'urbanisme sont en cours de construction.
- **La construction à court terme d'un projet d'urbanisme concerné par un OAP (OAP secteur 2) : Les Jardins d'Hélios.** Les 15 logements de ce projet d'urbanisme devraient commencer à l'été 2025.
- **La construction à plus long terme d'un projet d'urbanisme concerné par un autre OAP (OAP secteur 1) : Le Pré Saint-Martin** (39 logements).

L'urbanisation de la zone du « **Pré Saint-Martin** », ne pourra être engagée qu'**à condition** que la STEU de Montagnac ait la **capacité de recevoir les charges supplémentaires** engendrées par ce projet.

- L'intégration du potentiel de quelques autorisations d'urbanisme plus ponctuelles (4 à 5 logements).
- La prise en compte du potentiel de densification au sein du tissu urbain existant, avec une densité minimale de 25 logements par hectare au sein des opérations pouvant être maîtrisées (0,95 hectare soit 24 logements).

L'augmentation de la population prévue d'ici 2037 sera principalement due aux OAP et au permis d'aménager plutôt qu'au potentiel de densification qui est plus incertain, et qui pourra s'étaler sur un temps plus long.

Le tableau récapitule les aménagements d'habitats prévues et potentiels sur la commune de Montagnac.

	Projets d'aménagements			Futures autorisations d'urbanisme	Autre potentiel aménagements Dents Creuses
	Pré Saint-Martin	Terre de Dolia	Jardin d'Hélios		
OAP correspondante	Sectorielle n°1	Non concerné	Sectorielle n°2		
Superficie	2,26 ha	0,65 ha	0,71 ha		0,95 ha
Destination	Habitat	Habitat	Habitat	Habitat	Habitat
Nombre de logements à créer	39	16	15	5	24
Population supplémentaire desservie	94	38	36	12	57

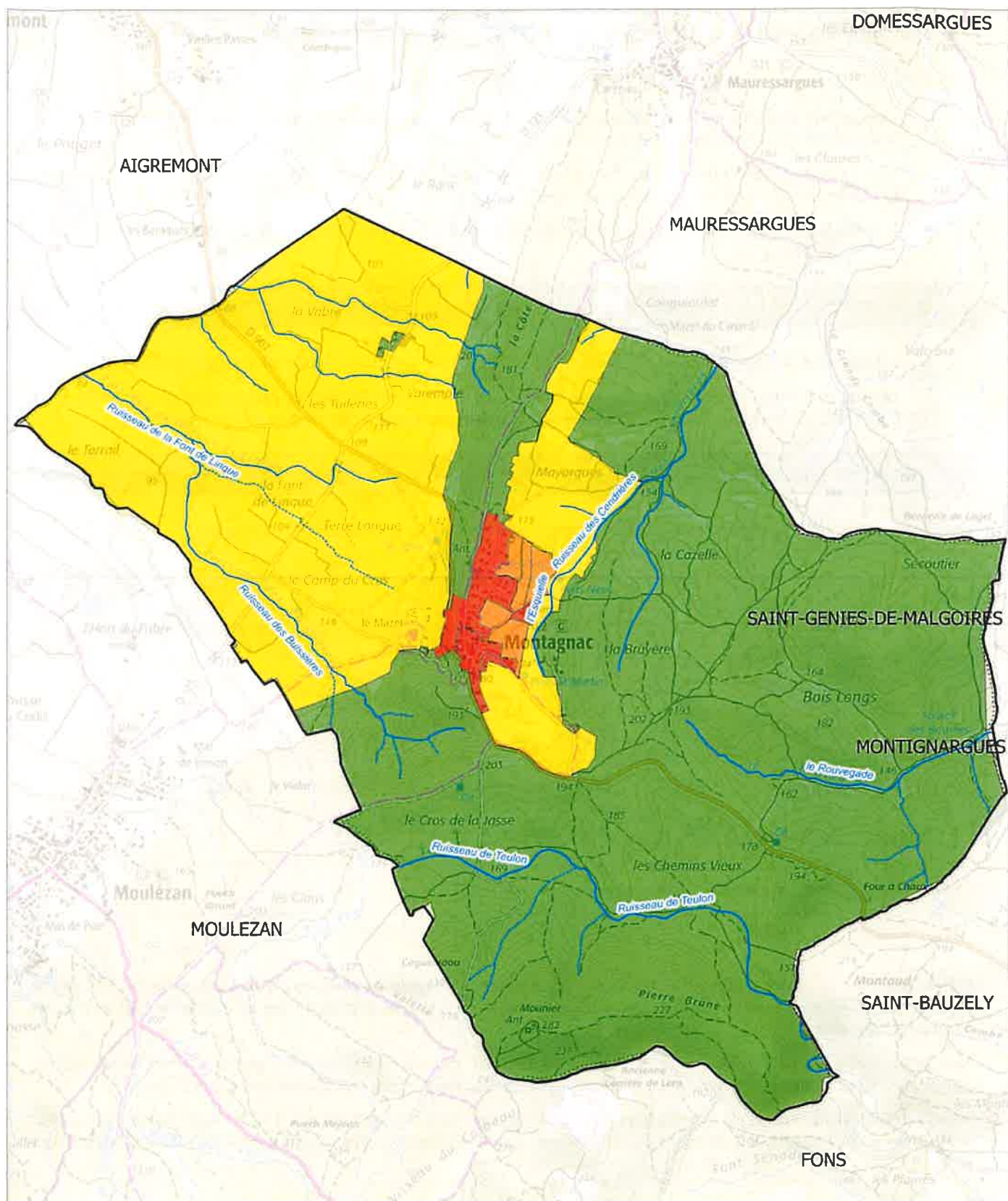
Tableau 6 : Projet de développement urbain

Le PADD de Montagnac affirme clairement la volonté communale de répondre aux besoins d'urbanisation, par la construction de logements dans les secteurs autour du centre-bourg ainsi que dans la zone déjà urbanisée, sans empiéter sur les espaces naturels ou agricoles.

Ainsi, la population totale supplémentaire attendue à horizon PLU sera accueillie à l'aide des projets d'urbanisations (permis d'aménager, OAP), des futures autorisations d'urbanismes et éventuellement par l'urbanisation de dents creuses.

Selon le PADD, l'augmentation de la population projetée à l'horizon du PLU est estimée entre 200 et 220 habitants. Pour cette étude, nous retiendrons l'hypothèse haute de 220 habitants supplémentaires, portant ainsi la population totale à 466 habitants en 2037.

Nîmes Métropole
Zonage d'assainissement de la commune de Montagnac
Plan Local d'Urbanisme



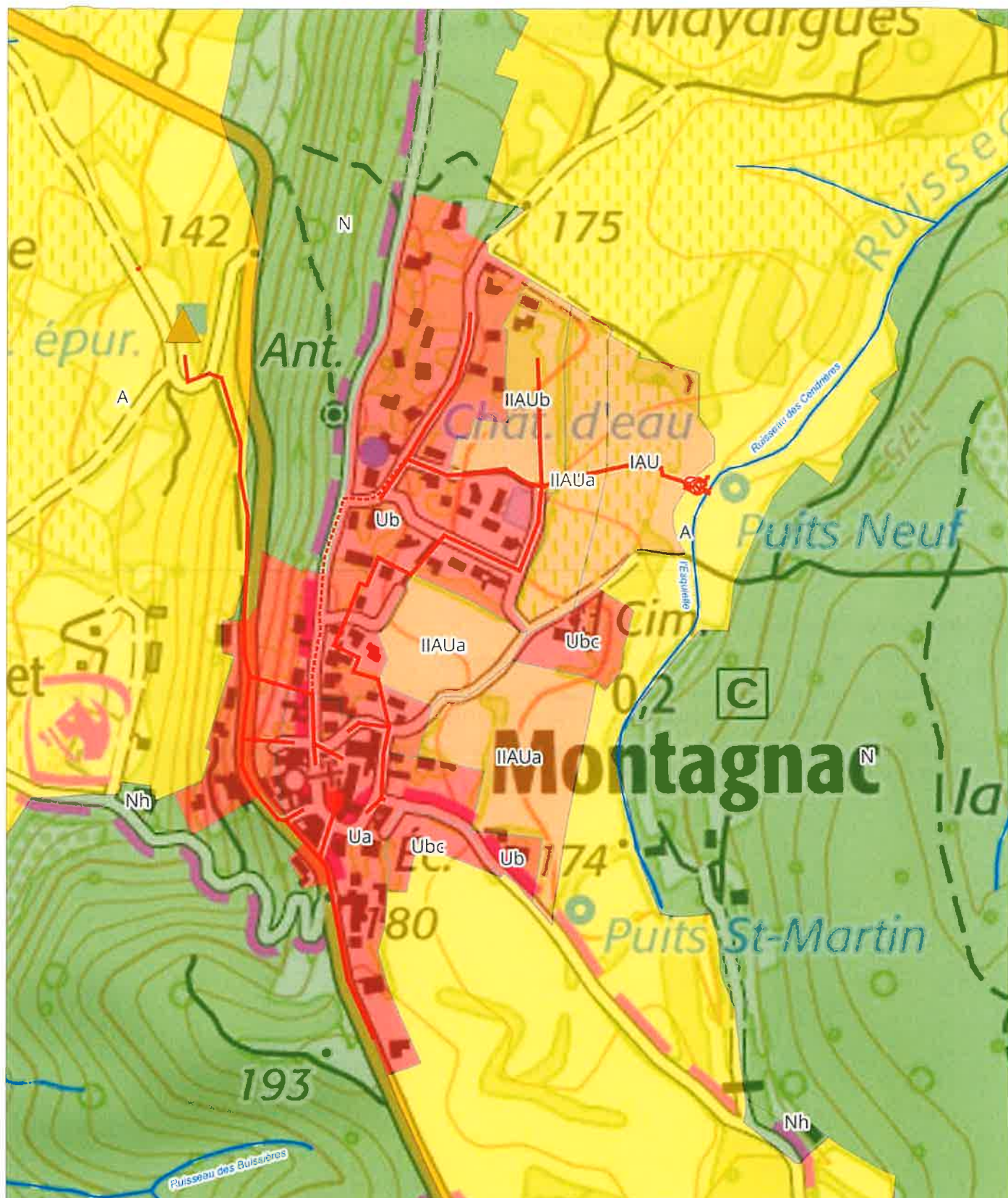
Carte élaborée par Cereg en mars 2025 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - DDTM30 - Nîmes Métropole

LEGENDE

-  Limite communale
-  Réseau hydrographique

Zonage PLU

-  Urbanisée
-  A urbaniser
-  Agricole
-  Naturelle



Carte élaborée par Cereg en mars 2023 | Sources : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - DD TM30 - Nîmes Métropole

LEGENDE

-  Réseau hydrographique
-  Collecteur gravitaire Eaux Usées
-  Collecteur Eaux Usées sous pression
-  Ouvrage de déversement
-  Poste de Refoulement-Relevage

Zonage PLU

-  Urbanisée
-  A urbaniser
-  Agricole
-  Naturelle

B.II.5.4. Evaluation de la population future

Selon le PLU de la commune, **une forte augmentation de la population est attendue d'ici 2037** (+200 à 220 habitants), en lien avec les projets d'urbanismes. Chaque nouvel arrivant est considéré comme raccordé aux réseaux d'assainissement communal.

La population permanente était de **241 habitants en 2023**.

L'impact des populations touristiques estivales est considéré comme nul.

Le tableau ci-dessous représente l'évolution de la population de **Montagnac** dans les années futures :

Population en 2023	Population estimée en 2025	Population en 2029	Population en 2037 (horizon PLU)	Population en 2050
-	Estimation affichée au PLU en cours d'élaboration	Prise en compte des différents projets d'urbanismes à court terme (Terre de Dolia + Les Jardin d'Hélios)	Définis par les documents d'urbanismes	Taux de croissance selon le PLH actuel (+0,7 % par an)
241	246	320	466	510

Tableau 7 : Bilan des populations actuelles et futures

L'étude démographique met en exergue les points suivants :

- Impact démographique léger en période estivale (+56 habitants).
- Charges futures à traiter, basées sur une population de 466 habitants permanents en 2037 et 510 habitants permanents en 2050 (en lien avec les objectifs du PLU puis poursuite du taux du PLH).

Afin de juger le dimensionnement du système d'assainissement de la commune, l'analyse démographique du territoire sera à mettre en corrélation avec l'étude des charges traitées par la STEU.

C. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



C.I. ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

C.I.1. Recensement des dispositifs d'assainissement non collectif

La compétence de SPANC revient à NIMES METROPOLE.

D'après le recensement effectué par le SPANC, **12 installations d'assainissement non collectif** ont été recensées sur la commune.

Ces dispositifs d'assainissement sont répartis autour du Bourg pour 8 d'entre eux, les 4 autres étant présents au hameau de la Vabre, au Nord-ouest de la commune. L'ensemble de ces dispositifs semblent correspondre à des habitations, à l'exception d'une entreprise « Montagnac Domessargues SCA, grossiste en vin, située au hameau de la Vabre.

C.I.2. Etat des lieux de l'assainissement non collectif existant – Contrôle de l'existant

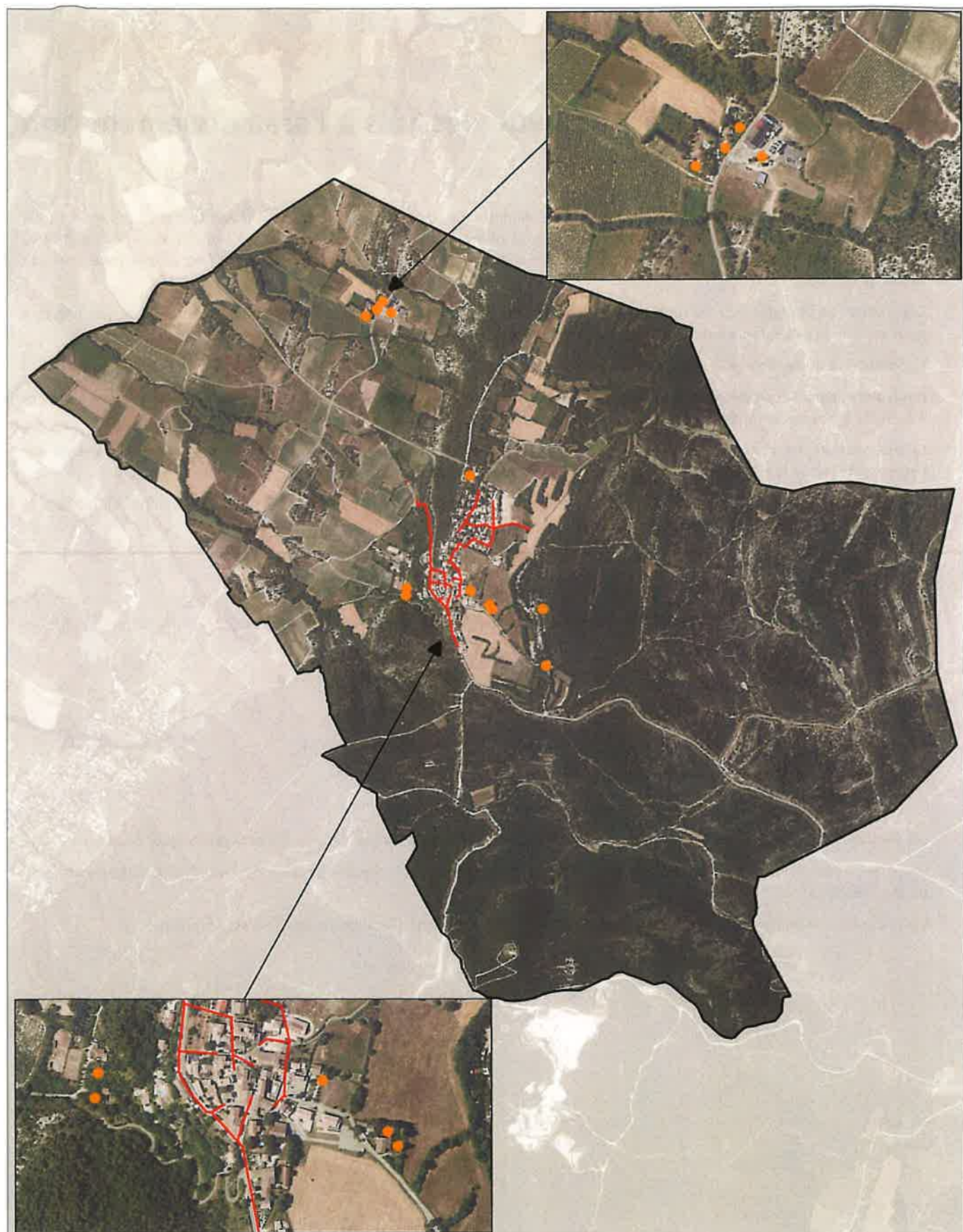
Le contrôle effectué par le SPANC permet de connaître le type d'installation, le mode de fonctionnement et d'entretien des dispositifs, les dysfonctionnements récurrents pouvant donner des orientations sur les contraintes locales de l'assainissement non collectif et une hiérarchisation des dysfonctionnements rencontrés.

L'analyse des derniers comptes rendus de visite fait apparaître les points suivants :

Conforme	0
Non conforme – Etat d'usage	12
Non conforme avec risques	0
Nombre total d'installation	12

Tableau 8 : Synthèse des comptes-rendus de visite des dispositifs ANC recensés sur la commune (source : SPANC)

La totalité des installations sont classées non conforme en état d'usage.



Carte élaborée par Cereg en mars 2025 | Orthophoto - SPANC Nîmes Métropole

Légende SPANC

- CONFORME
- ETAT D'USAGE
- NON CONFORME
- Réseau eaux usées



C.II. APTITUDE À L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

C.II.1. Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Les filières d'assainissement non collectif doivent être munies d'un système de prétraitement (fosse toutes eaux par exemple) **ET** d'un système de traitement de dispersion (tranchées d'infiltration dans le sol en place, filtre à sable...). Pour pouvoir mettre en place une filière d'assainissement non collectif strictement conforme à la réglementation, il faut que la zone respecte certaines conditions.

Contraintes de l'habitat : sur les zones déjà urbanisées, il convient de vérifier que le parcellaire minimum existant est suffisant pour la mise en place d'une filière qui respecte les distances minimales d'implantation.

L'accessibilité du système doit également être vérifiée afin de pouvoir garantir que les vidanges soient bien effectuées.

Contraintes environnementales : toutes les contraintes environnementales pouvant influencer la faisabilité ou le type de filière à mettre en place doivent être recensées (périmètre de protection de captage d'eau potable, activité nautique, ...).

La délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif doit être cohérente avec les contraintes pesant sur l'aménagement de la commune : servitudes de protection des points de captages d'eau potable, aptitude des sols.

L'aptitude d'un sol donné à l'assainissement autonome se définit par la capacité de ce sol aux fonctions épuratrices et dispersantes d'un effluent. Ces aptitudes considèrent alors :

- les caractéristiques intrinsèques du sol (nature, épaisseur, perméabilité...) ;
- les caractéristiques du substratum (nature géologique, fissuration, état d'altération...) ;
- le comportement hydrogéologique du système sol/substratum (existence d'une ressource, niveau piézométrique, vulnérabilité et usages...).

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été établie selon la méthodologie S.E.R.P. :

- Sol : texture, structure nature et perméabilité ;
- Eau : profondeur et vulnérabilité de la nappe, utilisation de la nappe (captage...) ;
- Roche : profondeur du substratum rocheux et de son altération ;
- Pente : la pente naturelle de la zone sera également prise en compte.

Les sondages de reconnaissance permettent de caractériser le sol, la profondeur de la nappe et la profondeur de la roche.

Les tests de percolation à niveau constant (méthode Porcher) permettent la mesure de la conductivité hydraulique verticale du sol (perméabilité).

Sur la base d'une analyse multicritère des 4 paramètres, la classification page suivante des sols est proposée :

Paramètres	Favorable ZONE VERTE	Moyennement favorable ZONE ORANGE	Défavorable ZONE ROUGE
Sol (Texture) (vitesse de percolation)	Sable / Limon-sableux / Limon argileux $30 \text{ mm/h} < K < 500 \text{ mm/h}$	Sable / Limon-sableux / Limon argileux $10 \text{ mm/h} < K < 30 \text{ mm/h}$ $K > 500 \text{ mm/h}$	Argile / Argile-limoneuse $K < 10 \text{ mm/h}$
Eau (profondeur minimale de remontée de la nappe)	$P > 1,2 \text{ m}$	$0,8 \text{ m} < P < 1,2 \text{ m}$	$P < 0,8 \text{ m}$
Roche (profondeur du substratum)	$P > 1,5 \text{ m}$	$P < 1,5 \text{ m}$	
Pente	0 à 5 %	5 à 10 %	Supérieure à 10 %

Tableau 9 : Analyse multicritères pour la classification des sols

Une prescription des filières adaptées au type de sol identifié sur site est alors réalisée :

Codification couleur de ZONE	Description des Contraintes	Type d'épuration épandage	Type de dispositifs préconisé
ZONE VERTE APTITUDE BONNE	Sol sans contrainte particulière $30 \text{ mm/h} < K < 500 \text{ mm/h}$ Pente < 10%	Epandage souterrain	<u>Type 1</u> Tranchées d'Infiltration
ZONE ORANGE APTITUDE MOYENNE	Sol avec une perméabilité moyenne $10 \text{ mm/h} < K < 30 \text{ mm/h}$ Pente < 10%	Epandage souterrain	<u>Type 2</u> Tranchées d'Infiltration surdimensionnées
ZONE ORANGE APTITUDE MOYENNE	Sol avec substratum rocheux à moins de 1.5 mètres de profondeur ou $K > 500 \text{ mm/h}$ Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	<u>Type 3</u> Filtre à Sable Vertical non drainé
ZONE ORANGE APTITUDE MOYENNE	Sol avec nappe entre 0.8 et 1.2 mètres de profondeur Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	<u>Type 4</u> Tertre d'Infiltration
ZONE ROUGE APTITUDE DEFAVORABLE	Sol imperméable $K < 10 \text{ mm/h}$ ou Sol avec nappe à moins de 0.8 mètres de profondeur ou Pente > 10%	Défavorable	Site nécessitant des aménagements particuliers

Tableau 10 : Dispositifs préconisés suivant le type de sol

C.II.2. Synthèse de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

La majeure partie des zones urbanisées sont desservies par les réseaux d'assainissement des eaux usées et les zones urbanisables majeures du projet de PLU ont vocation à être raccordées à ces réseaux. En effet, le développement majeur de l'urbanisation doit se faire à proximité immédiate du cœur de village, déjà équipé en termes de desserte assainissement collectif.

De ce fait, aucune investigation de terrain en vue de dresser l'aptitude des sols sur des zones d'études constituant des zones d'urbanisation future n'a été réalisée : pas d'études pédologiques par le biais de sondages à la tarière ou à la tractopelle, et pas d'essais de la perméabilité des sols.

En l'absence d'une étude exhaustive de l'aptitude des sols sur le territoire, une approche globale de la perméabilité des sols basée sur des grands ensembles géologies permet d'avoir une première idée de la capacité d'infiltration sur ces secteurs. Les dispositifs d'ANC sont situés sur des marnes et calcaires du Valanginien (n2), au niveau du hameau de la Vabre, et sur des calcaires et marnes de l'Hauterivien Inférieur (n3a1) pour le reste de ces dispositifs. **Ces terrains sont de nature plutôt imperméable, soit peu favorable vis-à-vis de sa compatibilité avec l'assainissement non-collectif.**

C.II.3. Définition des filières types

La réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome est dépendante des contraintes d'urbanisme (localisation des limites de propriété, forme, taille et occupation des sols de la parcelle). Si ces règles d'urbanisme sont respectées, les différentes contraintes ci-dessus doivent alors être prises en compte pour choisir la filière d'assainissement adaptée.

Compte tenu de l'absence d'études pédologiques poussées, il est imposé aux particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement autonome.

La mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif doit être soumise préalablement à l'avis du SPANC.

Les dispositifs de traitement sont agréés par le ministère de l'Écologie, du développement durable, des transports et du logement.

Les dispositifs sont agréés par publication au journal officiel de la République française. Toute référence à un agrément ou numéro d'agrément non paru au journal officiel de la République française n'a aucune valeur juridique.

La liste des dispositifs de traitements agréés étant en perpétuelle évolution, elle est consultable sur le site du ministère de l'Écologie, du développement durable, des transports et du logement à l'adresse internet suivante :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/>

C.II.4. Coûts d'exploitation et de réhabilitation

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont donnés à titre indicatif dans le tableau suivant :

Coût pour la mise en place d'une installation neuve (hors coûts périphériques)	Entre 7 000 et 12 000 € H.T.
Coût pour la réhabilitation d'une installation existante (hors coûts périphériques)	Entre 7 000 et 12 000 € H.T.
Entretien (vidange de la fosse tous les 4 ans)	Environ 250 € H.T. / vidange
Redevance diagnostic initial (par délibération du Conseil Communautaire de 3 décembre 2012)	95 € H.T. pour le premier diagnostic
Redevance du contrôle périodique du bon fonctionnement (par délibération du Conseil Communautaire du 13 décembre 2021)	14,74 € H.T. / an (un contrôle / 10 ans) Applicable au 1 ^{er} janvier 2022 avec revalorisation annuelle
Redevance du contrôle des installations neuves ou réhabilitées (jusqu'à 20 EH)	215 € H.T. / contrôle
Contrôle sur demande expresse des particuliers (vente, pollution...) (jusqu'à 20 EH)	215 € H.T. / contrôle

Tableau 11 : Coûts d'investissement et de fonctionnement d'un assainissement non collectif

D. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



D.I. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

D.I.1. Les réseaux d'assainissement des eaux usées

L'assainissement collectif est exploité par la société Eau de Nîmes Métropole. Le réseau d'assainissement de Montagnac est composé d'un seul système d'assainissement.

Le réseau d'assainissement présente une longueur globale de **2 862 ml**, dont **577 ml de refoulement** (valeurs issues du RAD 2022 réalisé par Eau de Nîmes Métropole).

Le système comprend un poste de refoulement, ainsi que d'un déversoir d'orage en amont de ce dernier.

La STEU existante est une filière de type filtres plantés de roseaux, mise en service en 2007.



LEGENDE

-  Limite communale
-  Poste de refoulement
-  Déversoir d'orage
-  Réseau d'eaux usées - Gravière
-  Réseau d'eaux usées - Refoulement
-  Station d'épuration

D.I.2. STEU

La STEU actuelle est une filière de type filtres plantés de roseaux, mise en service en 2007. Sa capacité épuratoire est de 240 EH (14,4 kg de DBO₅/j) et son débit nominal de 48 m³/j.

Le rejet des eaux traitées s'effectue dans un fossé, rejoignant le ruisseau de la Font de Linque, affluent de la Courme (bassin versant du Vidourle).

La filière eau de la STEU de type filtres plantés de roseaux se compose de la manière suivante :

- d'un dégrilleur manuel en entrée de STEU ;
- d'un by-pass de la chasse à auget (relié au 1^{er} étage du filtre planté de roseaux) ;
- d'une première chasse à auget ;
- d'un répartiteur de lits composé de 4 vannes (1 pour chaque lit et 1 permettant au délestage si nécessaire) ;
- du 1^{er} étage composé de 3 lits filtrants ;
- d'un massif filtrant recevant les effluents de délestage si nécessaire
- d'une deuxième chasse à auget ;
- du 2^{ème} étage composé de 2 lits filtrants ;
- d'un canal de sortie.

Le rejet s'effectue dans un fossé affluent indirect du Vidourle.

La STEU comprend un by-pass. En effet, un by-pass est présent en entrée de STEU, à l'aval du dégrilleur. Ce dernier permet l'écoulement direct aux lits filtrants du 1^{er} étage sans transiter par la chasse à augets.

Un by-pass se trouve à l'aval de la chasse à augets du 1^{er} étage et se fait de manière manuelle, par manipulation d'une vanne. Son rejet a lieu dans un bassin d'infiltration situé entre les deux filtres.

Les charges et les volumes à traiter sont présentés dans les tableaux suivants (valeurs issues de l'arrêté préfectoral du 22 juillet 2007 autorisant la construction de la STEU de Montagnac et le rejet des eaux usées après traitement).

CARACTERISTIQUES	Filtres plantés de roseaux (240 EH)
Volume journalier	48 m ³ /j
Débit de pointe	48 m ³ /j
DBO ₅ journalière	14,4 kg/j

Tableau 12 : Capacité de traitement de la STEU selon l'arrêté préfectoral

La qualité de l'effluent traité sur des échantillons non décantés moyens 24h, est la suivante (valeurs issues de l'arrêté préfectoral du 22 juillet 2007 autorisant la construction de la STEU de Montagnac et le rejet des eaux usées après traitement).

		Concentrations maximales à respecter en moyenne journalière
Échantillon moyen journalier	DBO ₅	25 mg/l
	DCO	125 mg/l
	MEST	35 mg/l
	Azote Kjeldahl	30 mg/l

Tableau 13 : Qualité de rejet à respecter selon l'arrêté préfectoral

La vue aérienne ci-dessous permet de décrire la filière de traitement présente.



Figure 4 : Vue aérienne et fonctionnement de la STEU de Montagnac

La figure ci-dessous présente le synoptique de l'actuelle STEU :

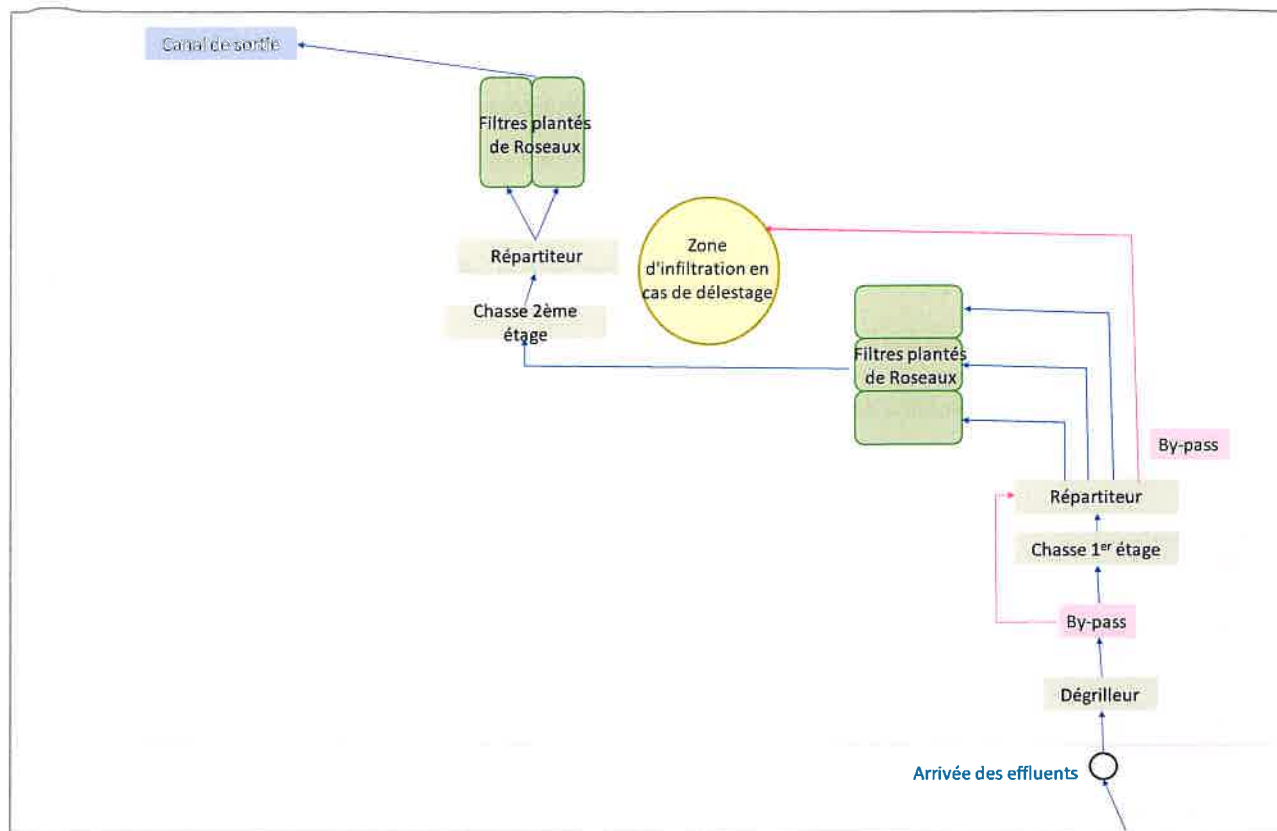


Figure 5 : Photographie du synoptique de la STEU de Montagnac

D.I.3. Charge hydraulique

L'analyse de la charge hydraulique en entrée de STEU est réalisée :

- Dans un premier temps à l'aide des bilans disponibles, de 2020 à 2024 ;
- Dans un second temps à l'aide de la campagne de mesures réalisée du 05/03/23 au 05/06/23 ;

D.I.3.1. Charge hydraulique entrante à l'aide des bilans disponibles

Le tableau suivant représente l'évolution des débits journaliers en entrée de STEU de Montagnac depuis 2020.

Année	Volume A3 (m ³ /j)	% de la capacité nominale	Correspondance en EH
28/05/2024	25 m ³ /j	52 %	125 EH
Bilan EdNM du 25/05/2023	20,5 m ³ /j	43 %	103 EH
Bilan Cereg du 24/05/2023	25,2 m ³ /j	52 %	126 EH
Bilan Cereg du 23/05/2023	28 m ³ /j	28 %	140 EH
18/05/2022	32 m ³ /j	67 %	160 EH
18/05/2021	35 m ³ /j	73 %	175 EH
06/07/2020	21 m ³ /j	44 %	105 EH

Tableau 14 : Charges hydrauliques entrantes sur la STEU de Montagnac depuis 2020

La série de données disponible comptabilise 7 valeurs dont :

- Deux bilans réalisés par Cereg le 23 et 24 mai 2023 ;
- Un bilan réalisé par Eau de Nîmes Métropole le 25 mai 2023.

Pour rappel, la STEU a une capacité de 240 EH. D'après l'arrêté ministériel du 31 juillet 2020, un bilan doit être réalisé tous les deux ans.

Une mesure a été réalisée chaque année.

Elle nous indique en première approche les éléments suivants :

- Le débit moyen journalier arrivant à la STEU est de près de **27 m³/j** sur l'ensemble de la période considérée ;
- Aucun dépassement de la capacité nominale hydraulique n'est constaté sur cette période. Pour rappel, la capacité nominale est de 48 m³/j.

Les 3 débits journaliers moyens enregistrés lors des bilans effectués en mai 2023 sont cohérents avec les valeurs des autres bilans réalisés.

Le graphique suivant représente l'évolution des débits journaliers reçus en entrée de la STEU de Montagnac depuis 2020.

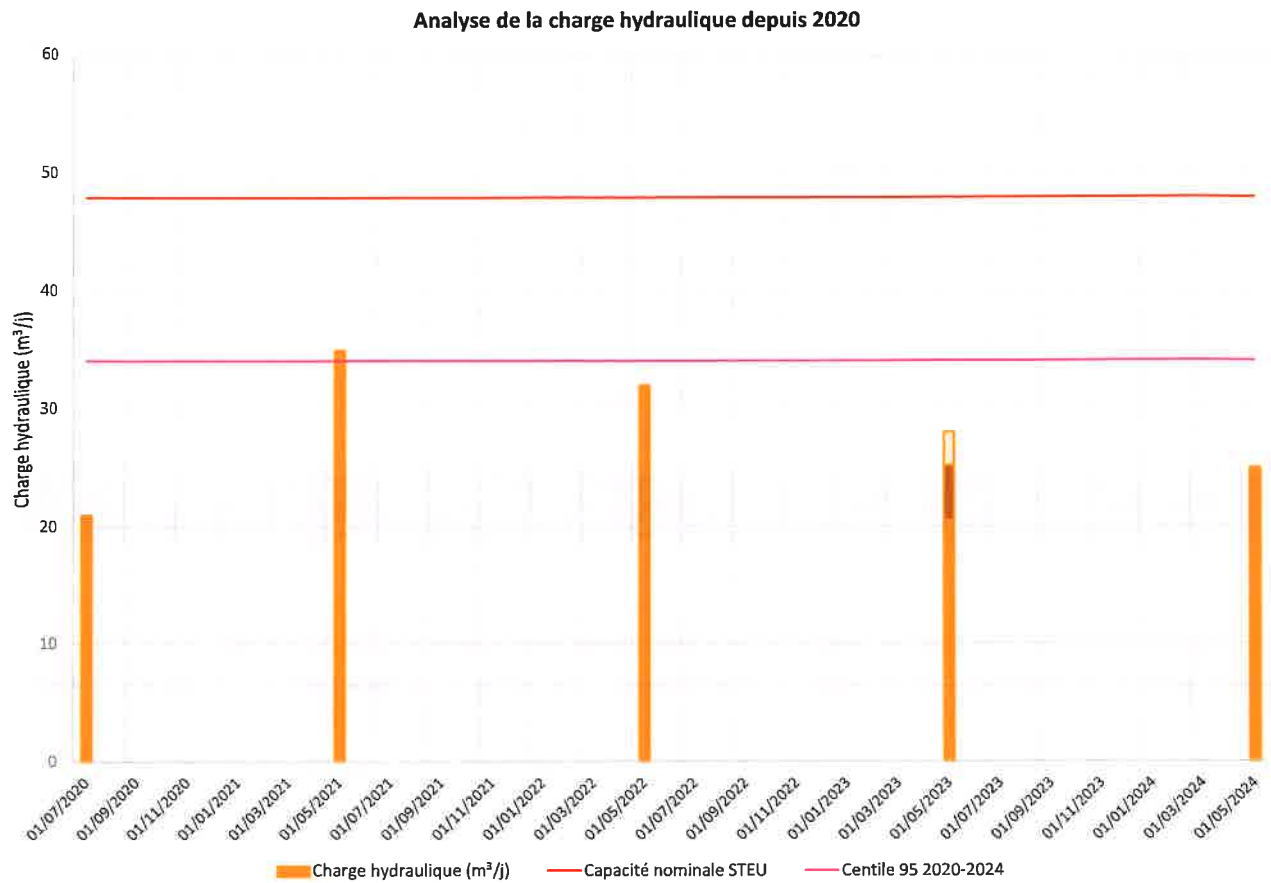


Tableau 15 : Evolution des débits mesurés en entrée de STEU entre 2020 et 2024

D.I.3.2. Charge hydraulique entrante à l'aide de la campagne de mesure (05/04/23 au 05/06/23)

Une campagne de mesure a été réalisée dans le cadre de l'étude de faisabilité « Restructuration du système d'assainissement de Montagnac » d'août 2023. La période de mesure s'est déroulée sur 8 semaines en continu du 05 mai 2023 au 05 juin 2023.

Le graphique suivant représente la charge hydraulique entrante à la STEU.

Elle nous indique en première approche les éléments suivants :

- Le débit moyen journalier arrivant à la STEU est de **25,5 m³/j** sur l'ensemble de la période considérée ;
- Aucun dépassement de la capacité nominale hydraulique n'est constaté sur cette période. Pour rappel, la capacité nominale est de 48 m³/j.
- Le centile 95 calculé sur la période est de **34,7 m³/j**.

En analysant les bilans 24h sur les 5 dernières années et les données de la campagne de mesure réalisée du 05/04/23 au 05/06/23, la charge hydraulique reste toujours inférieure à la capacité nominale hydraulique (48 m³/j).

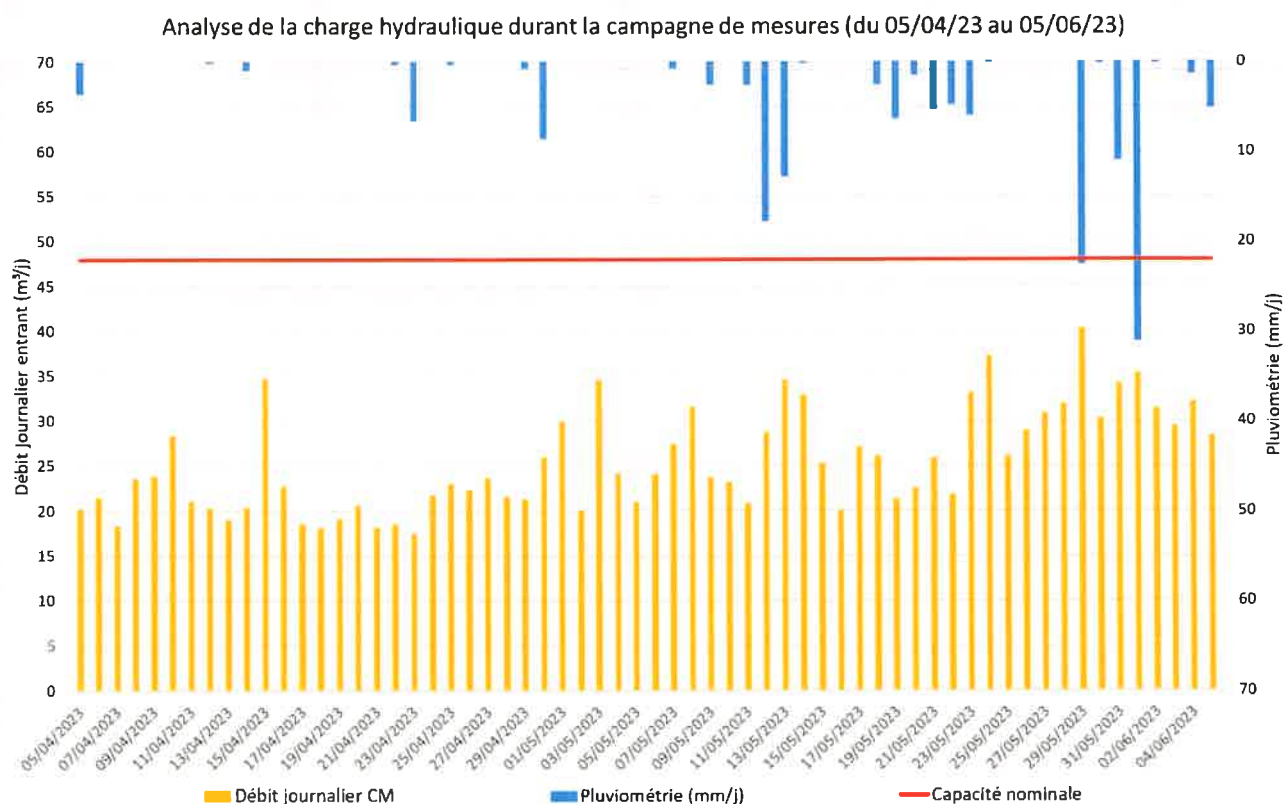


Figure 6 : Débits journaliers entrants – Campagne de mesure

D.I.3.3. Débit de référence

Rappel de définition au sens de l'arrêté du 21 juillet 2015 (article 2) :

« Le débit de référence correspond au débit journalier associé au système d'assainissement au-delà duquel le traitement exigé par la directive du 21 mai 1991 susvisée n'est pas garanti. Conformément à l'article R. 2224-11 du code général des collectivités territoriales, il définit le seuil au-delà duquel la STEU est considérée comme étant dans des situations inhabituelles pour son fonctionnement. Il correspond au percentile 95 des débits arrivant à la STEU (échéance au déversoir en tête de STEU). »

Dans la pratique, le débit de référence doit être calculé comme étant le **percentile 95 de la somme des débits en entrée de STEU (point A3) et des débits déversés en entrée de STEU (point A2)**. Cette analyse doit être faite sur 5 années consécutives.

Dans notre cas, il est impossible de répondre à l'arrêté du 21/07/2015 du fait de l'absence de mesures de débit journalier en entrée de STEU. Nous ne disposons que d'une valeur de débit journalier dans l'année correspondant au jour du bilan 24h, ainsi que de 2 mois de données journalières en 2023, correspondant à la campagne de mesure.

Nous allons tenter une estimation du débit de référence à partir de différentes données : bilans 24h et campagne de mesures.



Estimation du débit de référence par analyse des 3 bilans consécutifs réalisés en 2023

Le graphe ci-dessous présente les charges hydrauliques rencontrées en mai 2023.

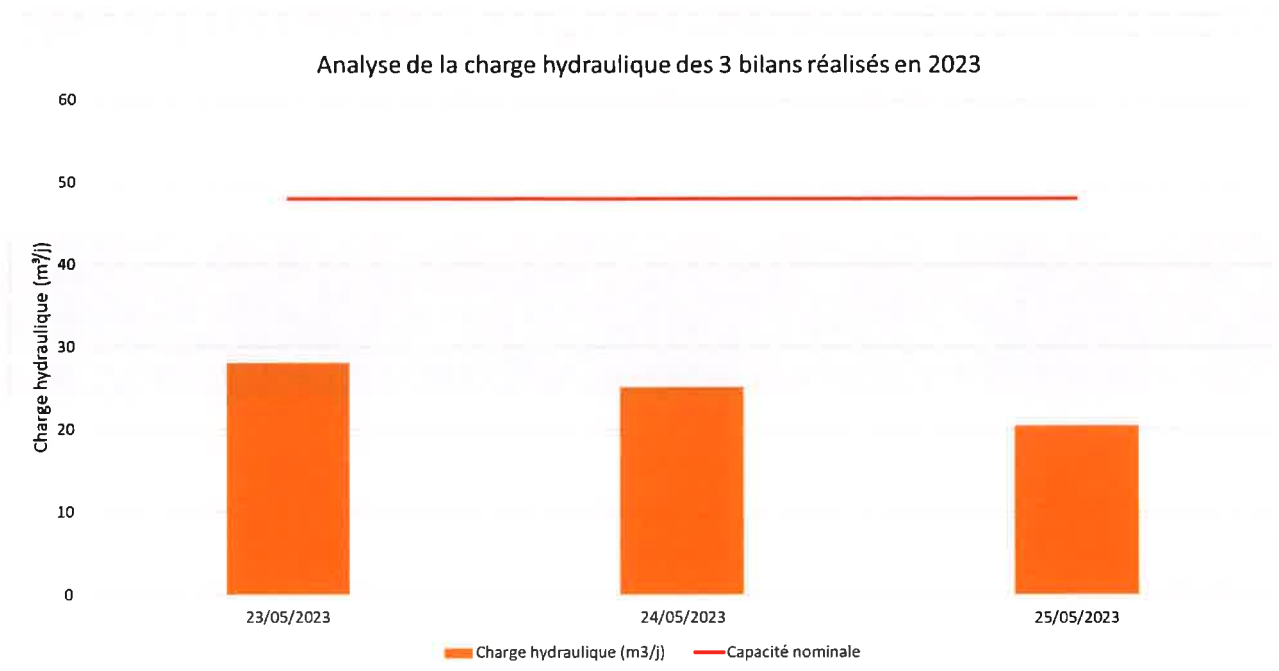


Figure 7 : Charge hydraulique des 3 bilans réalisés en mai 2023

La **moyenne** des 3 bilans consécutifs réalisés en mai 2023 est de **24,6 m³/j**.

La valeur maximale est de **28 m³/j**.

L'estimation du débit de référence par analyse des 3 bilans consécutifs réalisés en 2023 serait de **28 m³/j**.

Cependant, il est difficile d'apprécier un débit de référence qu'avec 3 bilans. Ci-après d'autres approches.

Estimation du débit de référence par analyse du centile 95 à l'aide des bilans disponibles de ces 5 dernières années

Le graphe ci-dessous présente les charges hydrauliques et le centile 95 de 2020 à 2024.

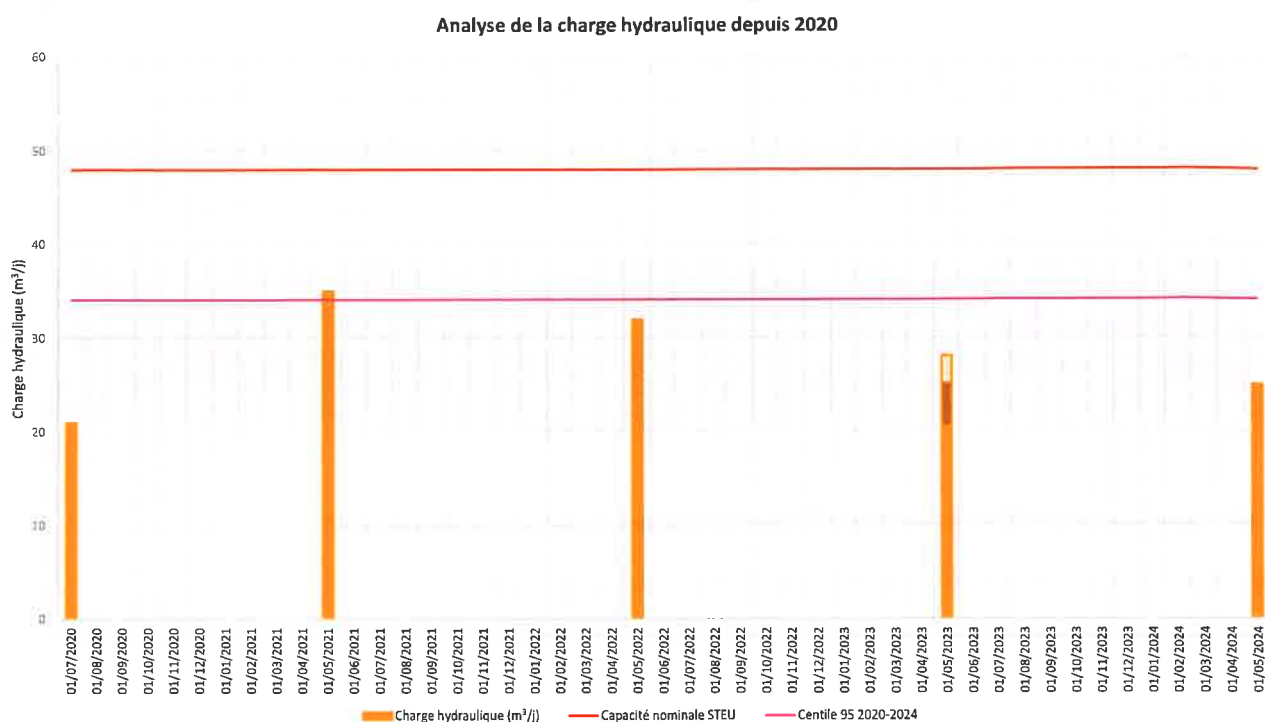


Figure 8 : Détermination du centile 95 sur les 7 bilans disponibles depuis 2020.

La valeur du centile 95 sur les 5 dernières années (2019 à 2023) est **de 34,1 m³/j**. La capacité résiduelle correspond à 13,9 m³/j, soit **69 EH**.

L'estimation de ce débit de référence est à prendre avec précaution. En effet, le nombre de bilans est trop faible pour pouvoir avoir un résultat pertinent.

Estimation du débit de référence par analyse du centile 95 des débits enregistrés pendant la campagne de mesures

Les données recueillies pendant la campagne de mesure permettent le calcul du centile 95.

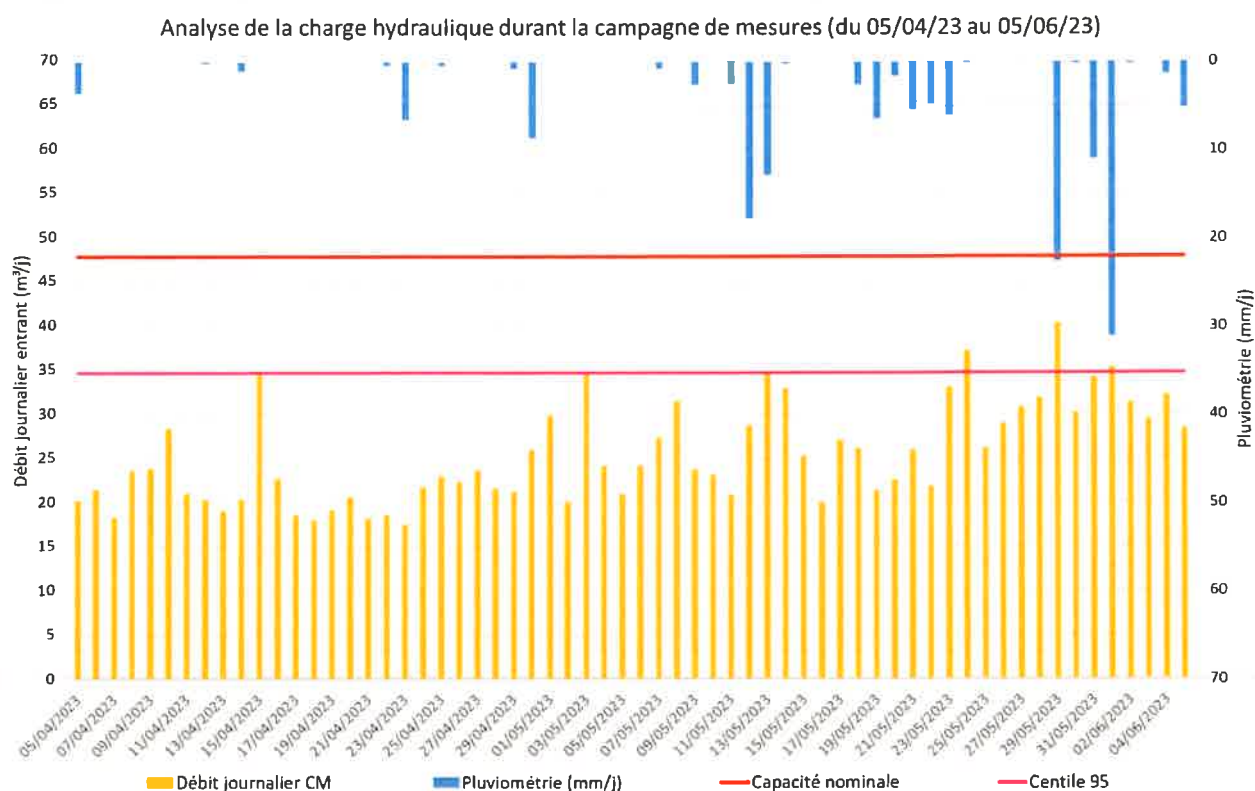


Figure 9 : Détermination du centile 95 sur les débits enregistrés pendant la campagne de mesures

La valeur du centile 95 du 05/04/23 au 05/06/23 est de **34,75 m³/j**.

L'estimation de ce débit de référence est à prendre avec précaution. En effet, si on prend en compte la définition du débit de référence selon l'arrêté du 21/07/2015, le centile 95 est réalisé théoriquement sur 5 années de débits journaliers soit un échantillon de 1825 bilans contre 62 valeurs dans notre cas. Ainsi, ce plus faible échantillonnage peut induire une surestimation du débit de référence.

Ci-après une nouvelle approche, toujours en lien avec notre campagne de mesures.

Estimation du débit de référence par analyse du centile 95 ainsi que de la moyenne des débits enregistrés pendant la campagne de mesures

Afin d'éviter le surdimensionnement de la capacité hydraulique de la STEU, nous proposons une analyse du débit de référence à l'aide de nos débits enregistrés durant la campagne de mesures, en prenant en compte :

- la moyenne des charges hydrauliques ;
- le centile 95 durant cette période.

L'estimation du débit de référence dans cette analyse est la moyenne de ces 2 paramètres :

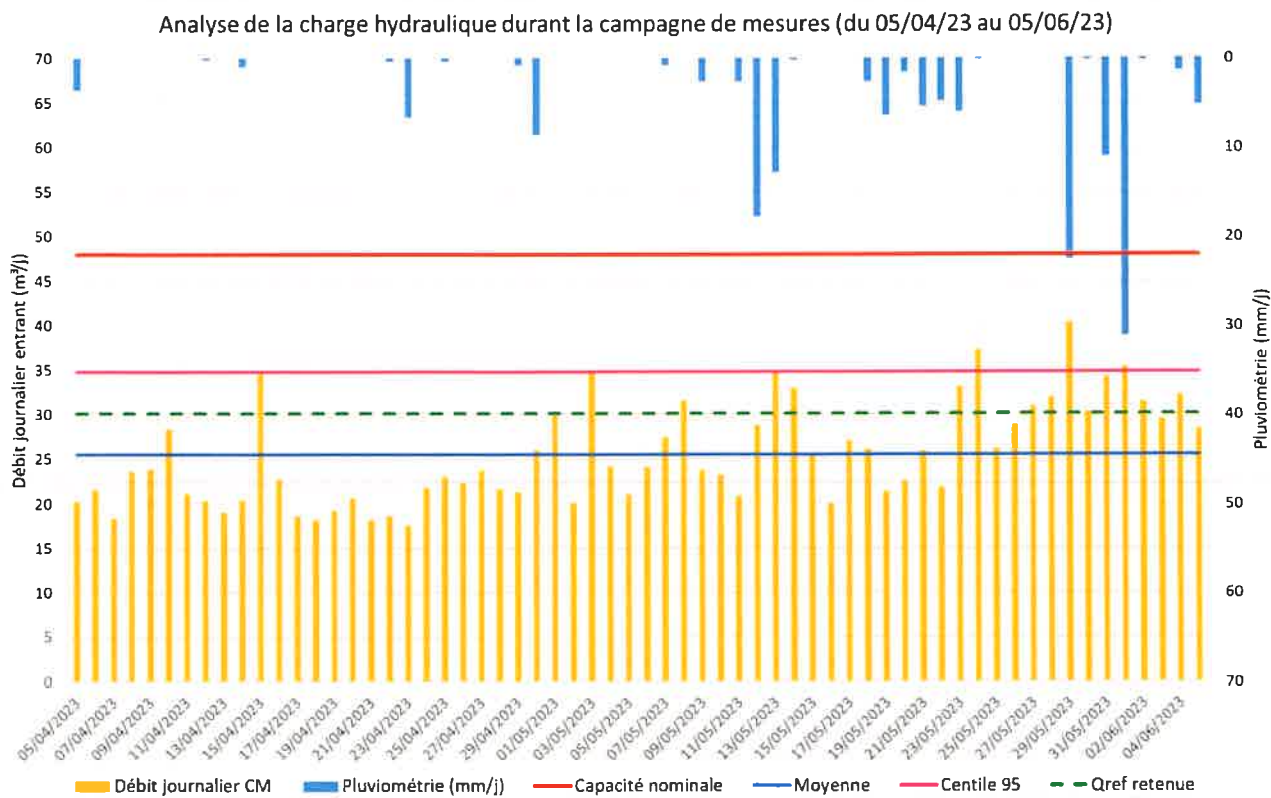


Figure 10 : Analyse de la charge hydraulique durant la campagne de mesures

Pour rappel,

- La moyenne de la charge hydraulique journalière durant la campagne de mesure est de 25,5 m³/j.
- Le centile 95 calculé est de 34,75 m³/j.

Le débit de référence à l'aide de la campagne de mesures peut ainsi être estimé à **30 m³/j**.

La valeur de l'estimation du débit de référence est **inférieure** à la capacité nominale de la STEU (48 m³/j).

Synthèse

Ci-dessous le tableau synthétisant nos différentes approches :

Approche	Estimation du débit de référence	Correspondance en EH (ratio de 200l/j/EH)	Capacité résiduelle de la STEU (capacité nominale de 240 EH)
Analyse des 3 bilans consécutifs réalisés en 2023	28,0 m ³ /j	140 EH	100 EH
Analyse du centile 95 à l'aide des bilans disponibles de ces 5 dernières années	34,1 m ³ /j	171 EH	69 EH
Analyse du centile 95 des débits enregistrés pendant la campagne de mesures	34,8 m ³ /j	174 EH	66 EH
Analyse du centile 95 ainsi que de la moyenne des débits enregistrés pendant la campagne de mesures	30,0 m ³ /j	150 EH	90 EH

Tableau 16 : Synthèse des différentes approches pour l'estimation du débit de référence

Ci-dessous notre analyse critique de nos différentes approches :

- Notre première approche ne concerne que 3 bilans, ainsi le débit de référence ne peut être estimé. Cependant, ces bilans ont été réalisés sur 3 jours consécutifs et en mai 2023, donc son analyse est pertinente et le choix du débit de référence doit être comparé avec cette valeur retenue.
- Les 2 approches suivantes sont réalisées par analyse du centile 95 avec un échantillonnage trop faible, c'est pourquoi nous décidons de les écarter
- Enfin, la dernière approche nous permet d'éviter une surestimation du débit de référence tout en étant supérieur à la moyenne observée pendant la campagne de mesures. De plus, son estimation est légèrement supérieure à la première approche.

C'est pourquoi, nous décidons de retenir comme estimation du débit de référence la valeur de **30 m³/j**, hors période estivale.

La population estivale supplémentaire, sans prendre en compte de potentiels départs en vacances est estimée à **+50 habitants**.

D.I.4. Charges polluantes

D.I.4.1. Bilans disponibles

Le graphique ci-dessous représente l'ensemble des bilans d'analyse de DBO₅ sur la STEU de la commune de Montagnac depuis 2019.

Pour le paramètre DBO₅, 7 bilans ont été recensés, dont :

- Deux bilans réalisés par Cereg le 23 et 24 mai 2023 ;
- Un bilan réalisé par Eau de Nîmes Métropole le 25 mai 2023.

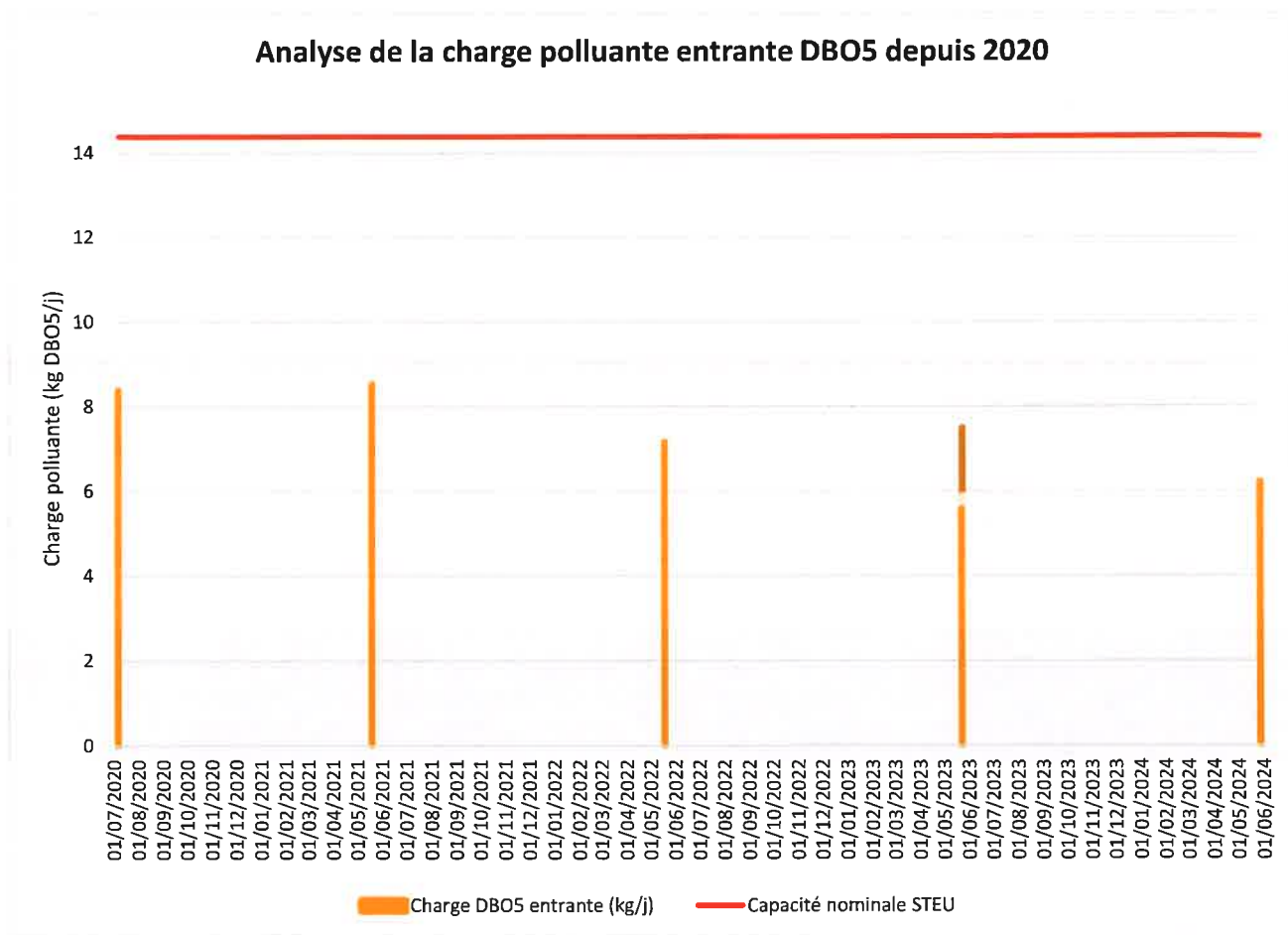


Figure 11 : Analyse des charges en DBO₅ reçues par la STEU depuis 2020

La moyenne de charge polluante entrante dans la STEU est d'environ 7,0 kg DBO₅/j, soit une charge d'environ 117 EH. La capacité nominale n'a jamais été dépassée durant cette période.

D.I.4.2. Approche de la charge brute de pollution organique (CBPO)

Rappel de définition au sens de l'arrêté du 21 juillet 2015 (article 2) : « conformément à l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales, le poids d'oxygène correspondant à la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO₅) calculé sur la base de la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année. La CBPO permet de définir la charge entrante en STEU et la taille de l'agglomération d'assainissement ».

La définition stricte de la CBPO n'est pas applicable sur une STEU telle que celle de Montagnac, concernée par une fréquence de bilans trop faible pour disposer de 7 bilans consécutifs lors de la semaine de pointe.

Nous allons tenter une estimation de la CBPO à partir de différentes approches.

1^{ère} approche : Estimation par analyse du centile 95

La CBPO peut être approchée ici comme la valeur du centile 95 de l'ensemble des valeurs mesurées depuis 2020.

Le centile 95 est de **8,50 kg DBO₅/j.**

Cependant, il est difficile d'apprécier une CBPO par analyse du centile 95 avec seulement 7 bilans.

2^{ème} approche : Estimation par analyse de la moyenne glissante sur 3 jours consécutifs (mai 2023)

La CBPO peut être approchée ici par analyse de la moyenne glissante sur les 3 jours consécutifs mesurés en mai 2023.

La CBPO estimée par cette approche est de **6,3 kg DBO₅/j.**

Cette estimation se rapproche de la définition de la CBPO, néanmoins, son résultat est bien inférieur par rapport à ce qui a été observé les 4 dernières années.

3^{ème} approche : Estimation par analyse du centile 95 sur les 3 jours consécutifs de mai 2023

La CBPO peut être approchée ici comme la valeur du centile 95 des 3 bilans consécutifs de 2023.

Le centile 95 est de **7,3 kg DBO₅/j.**

Cependant, il est difficile d'apprécier une CBPO par analyse du centile 95 avec seulement 3 bilans.

Synthèse de l'estimation de la CBPO

La 2^{ème} approche répond mieux à la définition de l'estimation de la CBPO mais il nous paraît plus prudent et sécuritaire de retenir la moyenne par analyse du centile 95 de la 1^{ère} et la 3^{ème} approche. En effet, l'ensemble des bilans ont été réalisés en semaine alors que la population de Montagnac est dite « dortoir » c'est-à-dire, absente la journée, réduisant ainsi la charge en DBO₅.

C'est pourquoi, nous retenons une estimation plus sécuritaire de la CBPO de **8,0 kg DBO₅/j**, soit **133 EH** hors période estivale.

La population estivale supplémentaire, sans prendre en compte de potentiels départs en vacances, est estimée à **+50 habitants.**

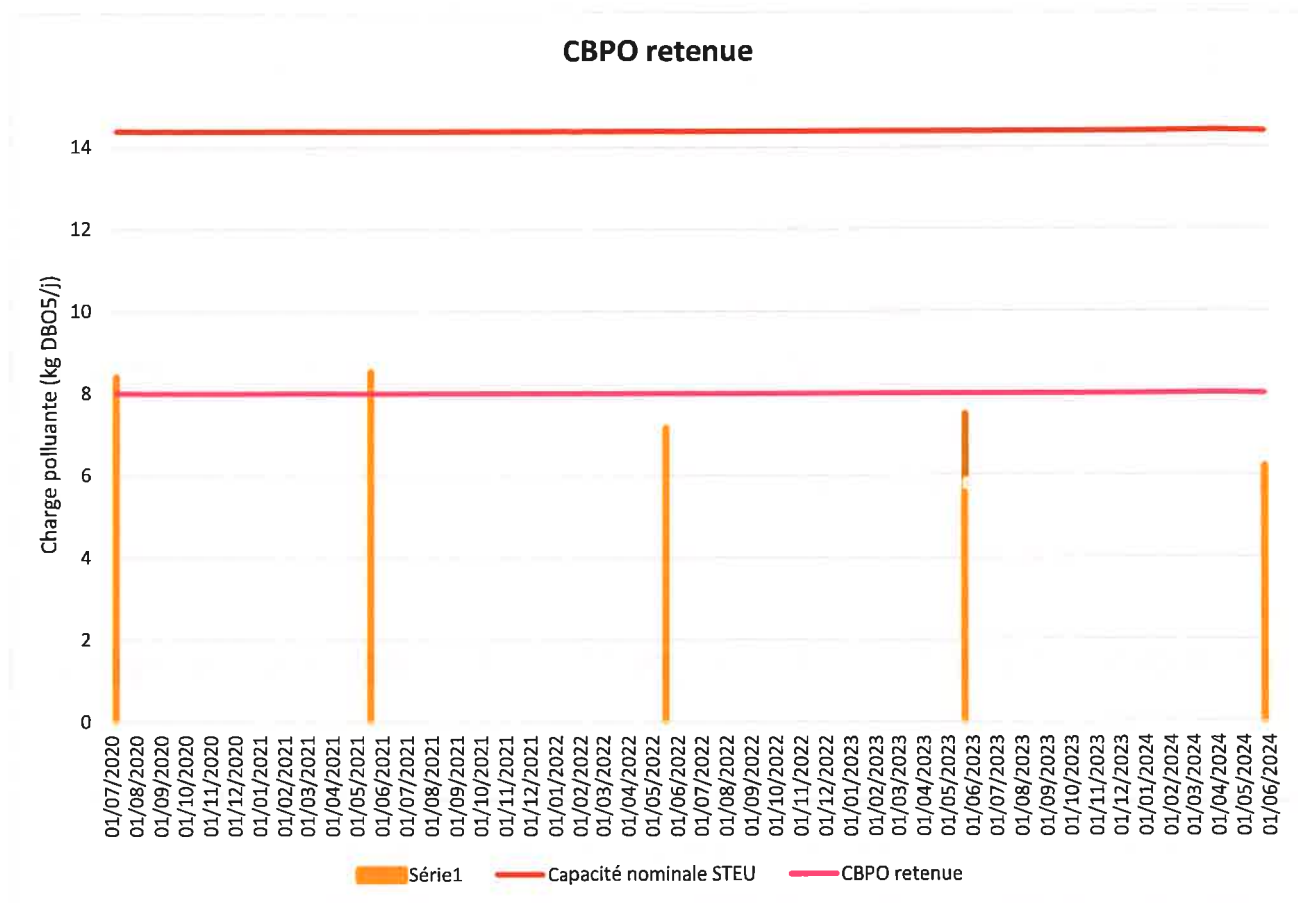


Figure 12 : Graphique de l'estimation de la CBPO retenue (hors période estivale)

D.I.5. Qualité des effluents rejetés et rendements épuratoires de la STEU

Les rendements de performances épuratoires analysés sont la charge polluante DBO₅, la DCO, les MES et l'Azote Global (NGL).

Les valeurs utilisées pour l'année 2023 sont les deux bilans réalisés par Cereg le 23 et 24 mai 2023, ainsi que le bilan réalisé par Eau de Nîmes Métropole le 25 mai 2023.

D.I.5.1. DBO₅

Le graphique ci-dessous représente l'évolution des concentrations et des rendements épuratoires en DBO₅ mesurées en sortie de STEU depuis 2020.

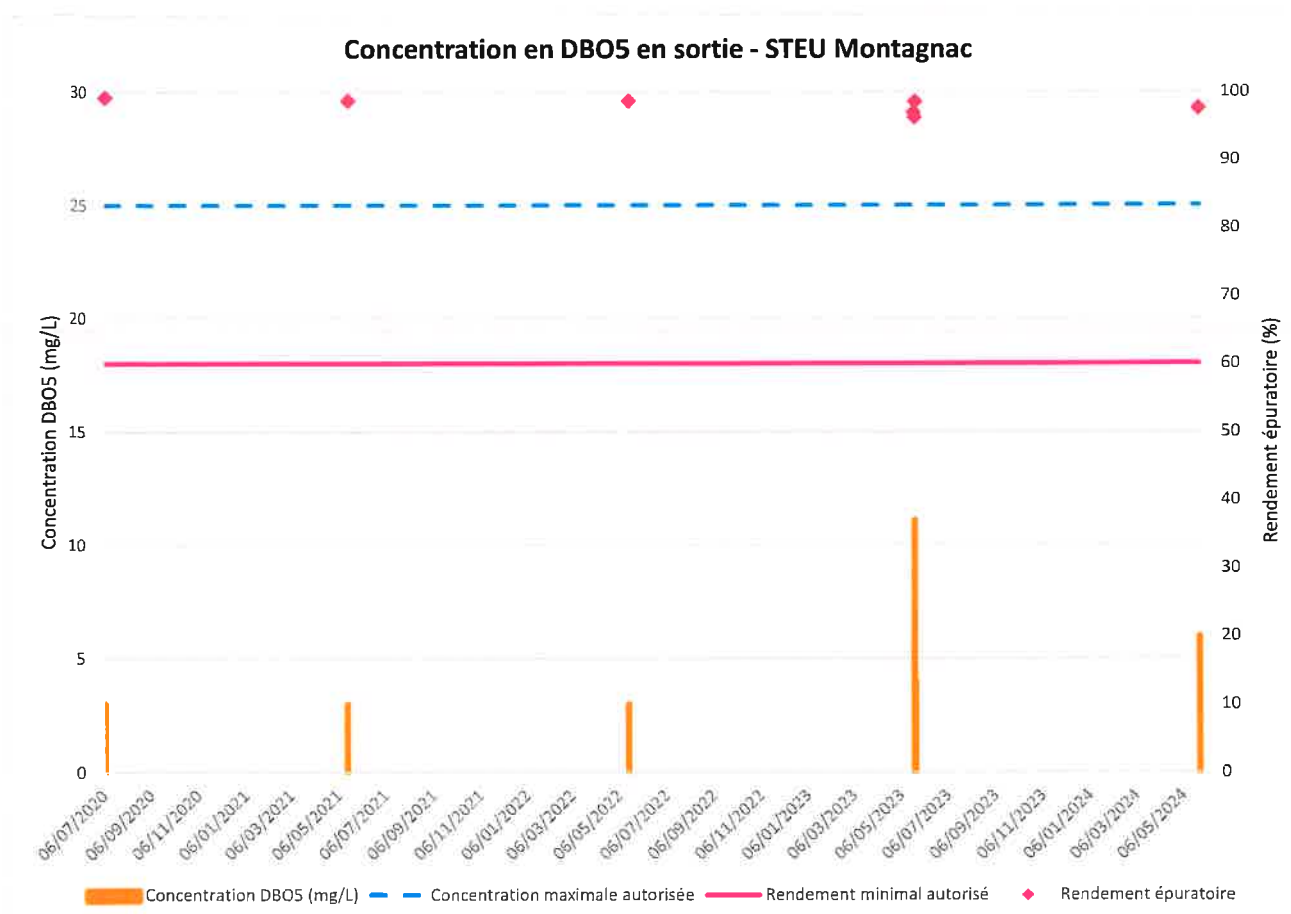


Figure 13 : Evolution de la concentration et du rendement épuratoire en DBO₅ en sortie de STEU depuis 2020

En moyenne, sur les 5 dernières années, la concentration en DBO₅ en sortie est de 5,1 mg/l et le rendement est de 98%.

Aucun épisode de dépassement du niveau de rejet en DBO₅ n'a été enregistré au cours des 5 dernières années.

Aucun dépassement du rendement minimal n'a eu lieu.

Excellentes performances épuratoires de la STEU sur la DBO₅.

D.I.5.2. DCO

Le graphique ci-dessous représente l'évolution des concentrations et des rendements épuratoires en DCO mesurées en sortie de STEU depuis 2020.

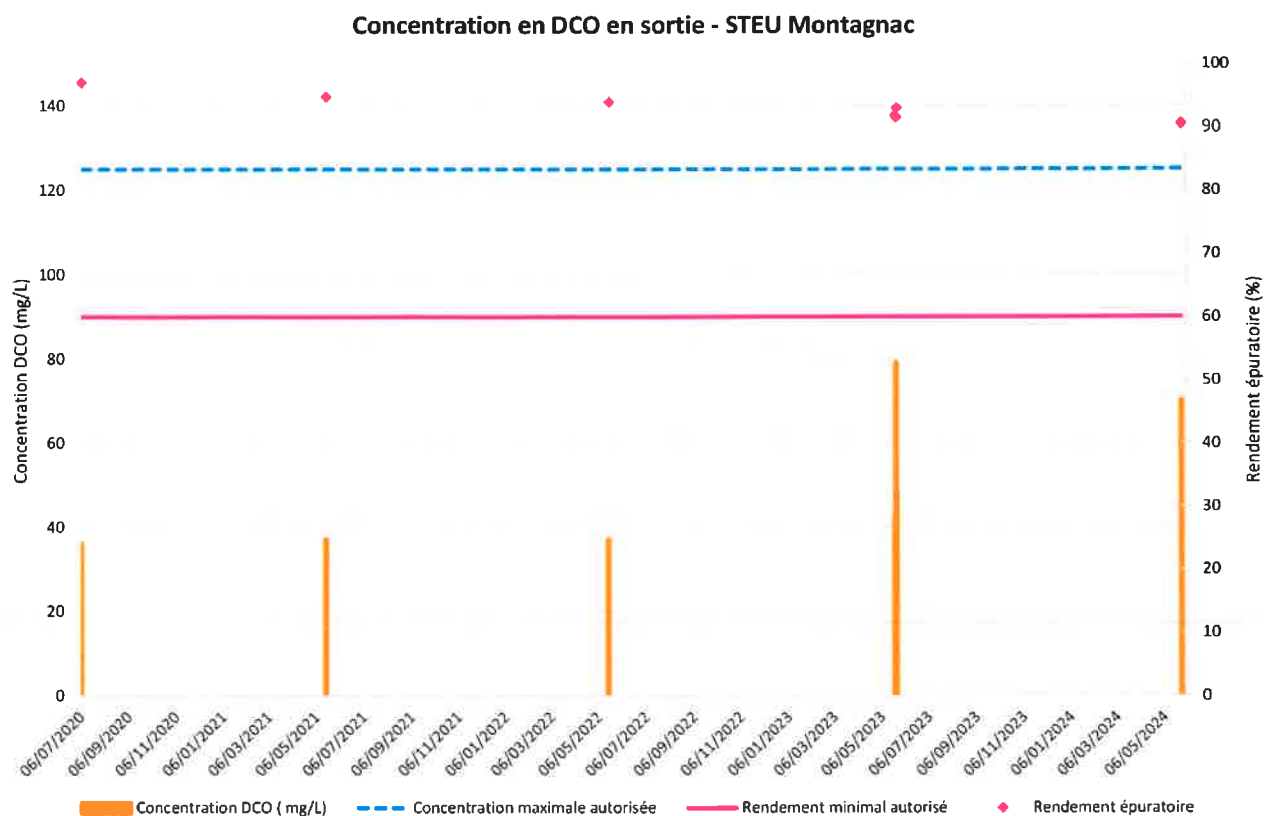


Figure 14 : Evolution de la concentration et du rendement épuratoire en DCO en sortie de STEU depuis 2020

En moyenne, sur les 5 dernières années, la concentration en DCO en sortie est de 49,9 mg/l et le rendement est de 93%.

Aucun dépassement du rendement minimal et de la concentration maximale n'a eu lieu.

D.I.5.3. MES

Le graphique ci-dessous représente l'évolution des concentrations et des rendements épuratoires en MES mesurées en sortie de STEU depuis 2020.

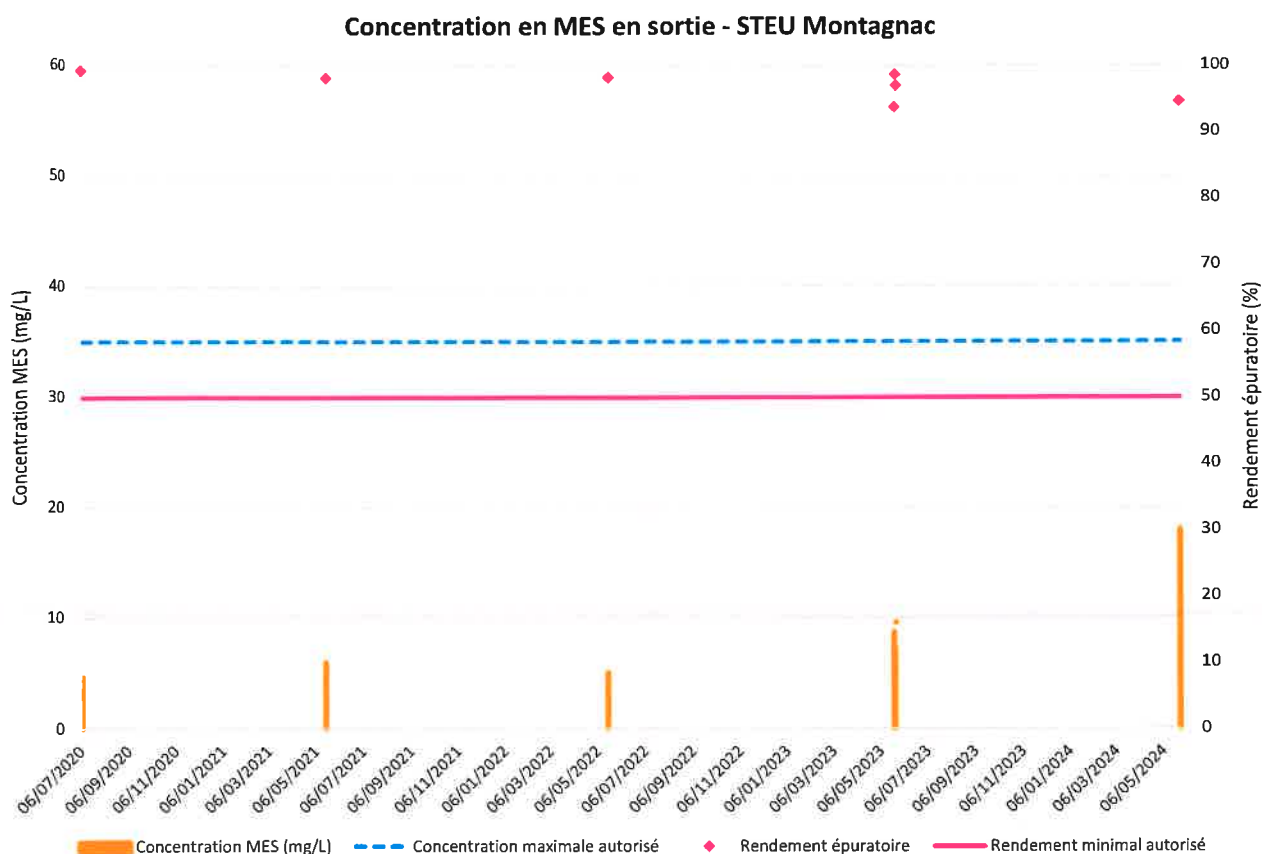


Figure 15 : Evolution de la concentration et du rendement épuratoire en MES en sortie de STEU depuis 2020

En moyenne, sur les 5 dernières années, la concentration en MES en sortie est de 8,5 mg/l et le rendement est de 97%. Aucun dépassement du rendement minimal et de la concentration maximale n'a eu lieu.

Excellentes performances épuratoires de la STEU sur les MES.

D.I.5.4. NTK

Le graphique ci-dessous représente l'évolution des concentrations et des rendements épuratoires en NTK mesurées en sortie de STEU depuis 2020.

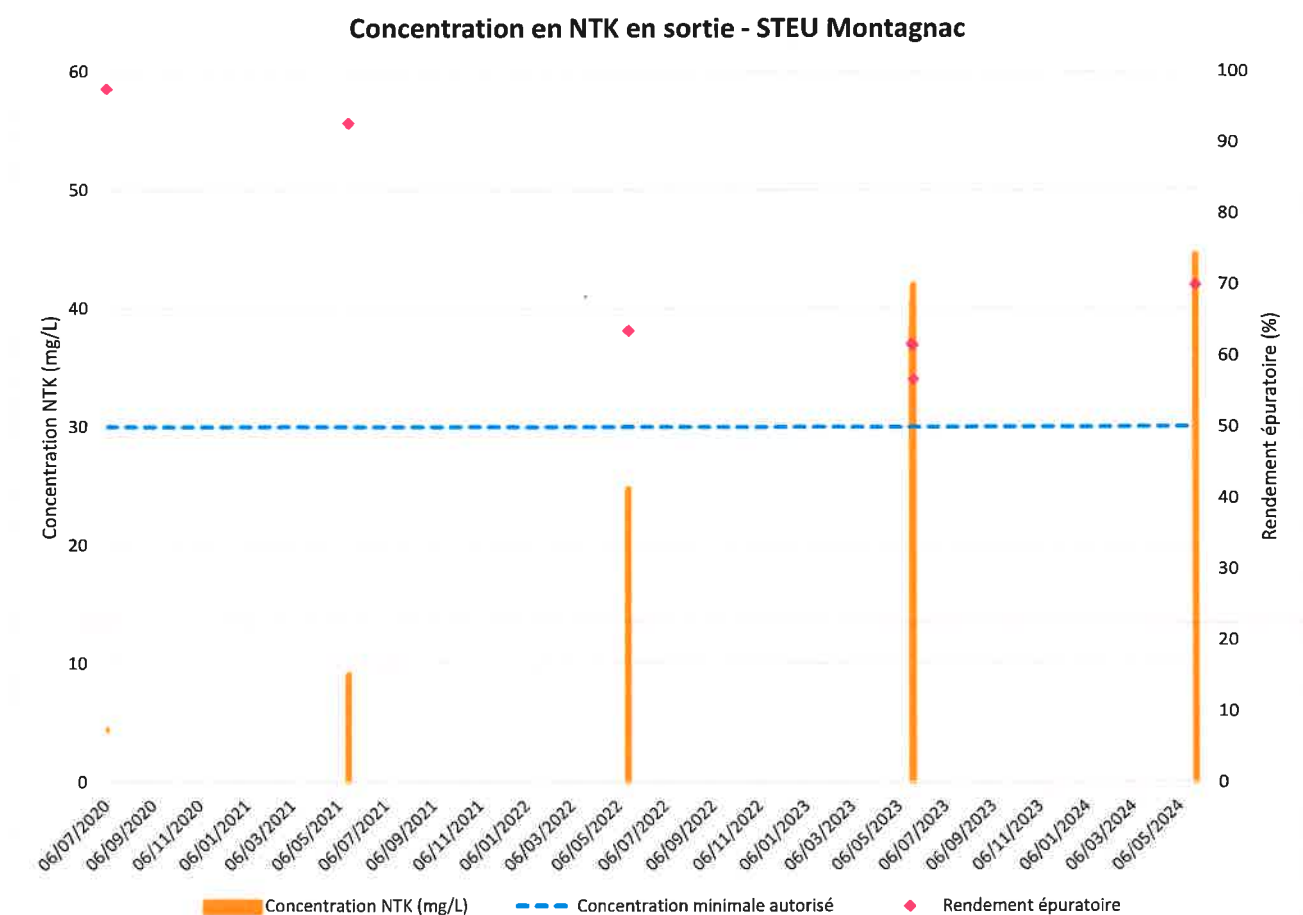


Figure 16 : Evolution de la concentration et du rendement épuratoire en NTK en sortie de STEU depuis 2020

En moyenne, sur les 5 dernières années, la concentration en NTK en sortie est de 29,1 mg/l et le rendement est de 72%, avec une dégradation croissante de la qualité en sortie au fil des années.

Les **trois bilans** réalisés le 23, 24 et 25 mai 2023, ainsi que le bilan du 28 mai 2024 mettent en évidence un **dépassement de la concentration maximale** du niveau de rejet en NTK.

D'après l'arrêté du 21 juillet 2015, en raison d'1 bilan réalisé par an, aucun échantillon moyen journalier non conforme n'est acceptable.

En 2023 et 2024, la STEU est alors **non conforme**.

D.I.5.5. Synthèse

Le tableau suivant synthétise les résultats des 7 bilans d'autosurveillance depuis 2020.

	DBO ₅ (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	NTK (mg/l)
Concentration Minimum sortante	3	36	4,6	4,4
Concentration Moyenne sortante	5,1	49,9	8,5	29,1
Concentration Maximum sortante	11,1	79	18	44,5

Niveau de rejet autorisé	Concentration DBO ₅ (mg/l)	Concentration DCO (mg/l)	Concentration MES (mg/l)	Concentration NTK (mg/l)
	25 mg/l	125 mg/l	35 mg/l	30 mg/l
Taux de conformité global	100 %	100 %	100 %	43 %

Niveau de rejet autorisé	Rendement DBO ₅ (%)	Rendement DCO (%)	Rendement MES (%)
	60 %	60 %	50 %
Taux de conformité global	100 %	100 %	100 %

Tableau 17 : Synthèse de la qualité des effluents traités et rendements épuratoires

La STEU de Montagnac présente d'excellentes performances épuratoires sur les 5 dernières années pour les paramètres de DBO₅, DCO et MES.

Est cependant à noter la **non-conformité en azote** sur les 3 bilans consécutifs réalisés en mai 2023, ainsi que sur le bilan annuel de mai 2024.

D.II. ZONAGE ACTUEL ET DÉLIMITATION DES ZONES D'ÉTUDES

D.II.1.Zonage actuel et projets d'aménagements

Le zonage actuel comprend l'ensemble des parcelles relié au réseau d'assainissement, avec notamment, la zone IIAUb et la zone Ubc au sud de l'enveloppe urbaine, qui ont récemment été urbanisées. La figure ci-dessous présente ce zonage avec les différents projets d'aménagements (Pré Saint-Martin, Jardins d'Hélios et Terre de Dolia) qui seront détaillées dans les parties suivantes.

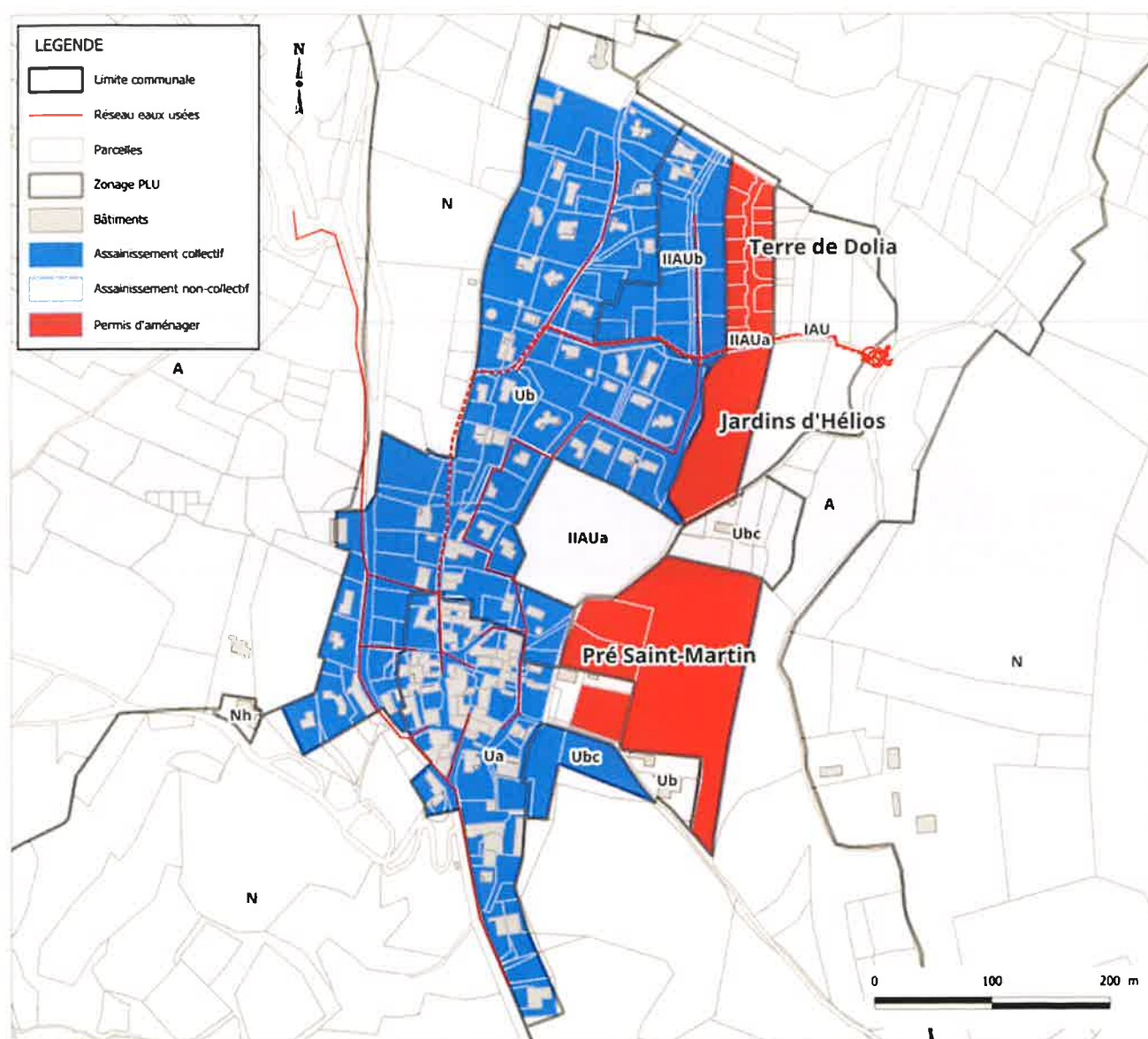


Figure 17 : Zonage actuel et projets d'aménagements

D.II.2.Scénario de desserte du permis d'aménager « Terre de Dolia »

Le projet d'urbanisation du secteur « **Terre de Dolia** » correspond à une zone de 0,65 hectare, située au Nord-Est du tissu urbain existant et à proximité immédiate des réseaux d'assainissement. La construction des 16 logements pavillonnaires est en cours. Avec un taux de 2,4 habitants en moyenne par logements, la population future sera d'environ 36 habitants.

La figure suivante présente ce secteur et la desserte actuelle des réseaux d'assainissement.



Figure 18 : Desserte actuelle par les réseaux d'eaux usées du permis d'aménager « Terre de Dolia »

La construction de ce projet d'aménagement étant en cours, l'ensemble du secteur est classé en assainissement collectif.

D.II.3.Scénario de l'OAP secteur 2 : « Les jardins d'Hélios ».

Le projet d'urbanisation du secteur **des jardins d'Hélios** correspond à une zone de 0,71 ha, pour la construction de 15 logements. Le secteur est situé au sud du secteur « Terre de Dolia », et est desservi également par les réseaux d'assainissement. Avec un taux de 2,4 habitants en moyenne par logements, la population future sera d'environ 38 habitants. L'aménagement de la zone devra être réalisé sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble.

Une densité minimale brute de 25 logements/ha devra être respectée à l'échelle de la zone, avec un maximum de 40 % d'habitats individuel. Le reliquat correspondra à des logements intermédiaires / mitoyens / jumelés. Les constructions seront limitées en hauteur avec la construction d'un étage au maximum (RDC + 1 niveau).

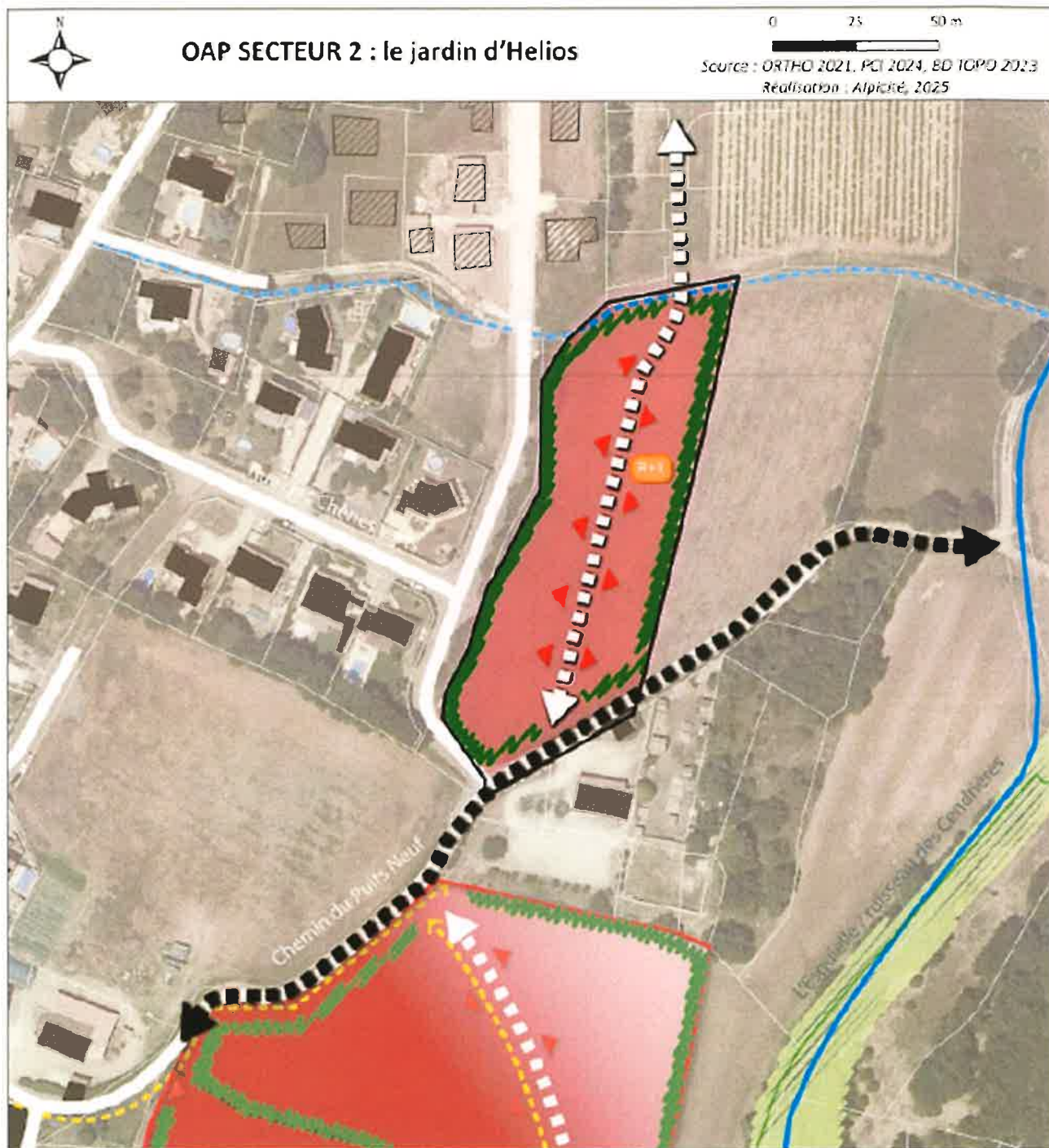


Figure 19 : OAP secteur 2 « Les jardins d'Hélios »

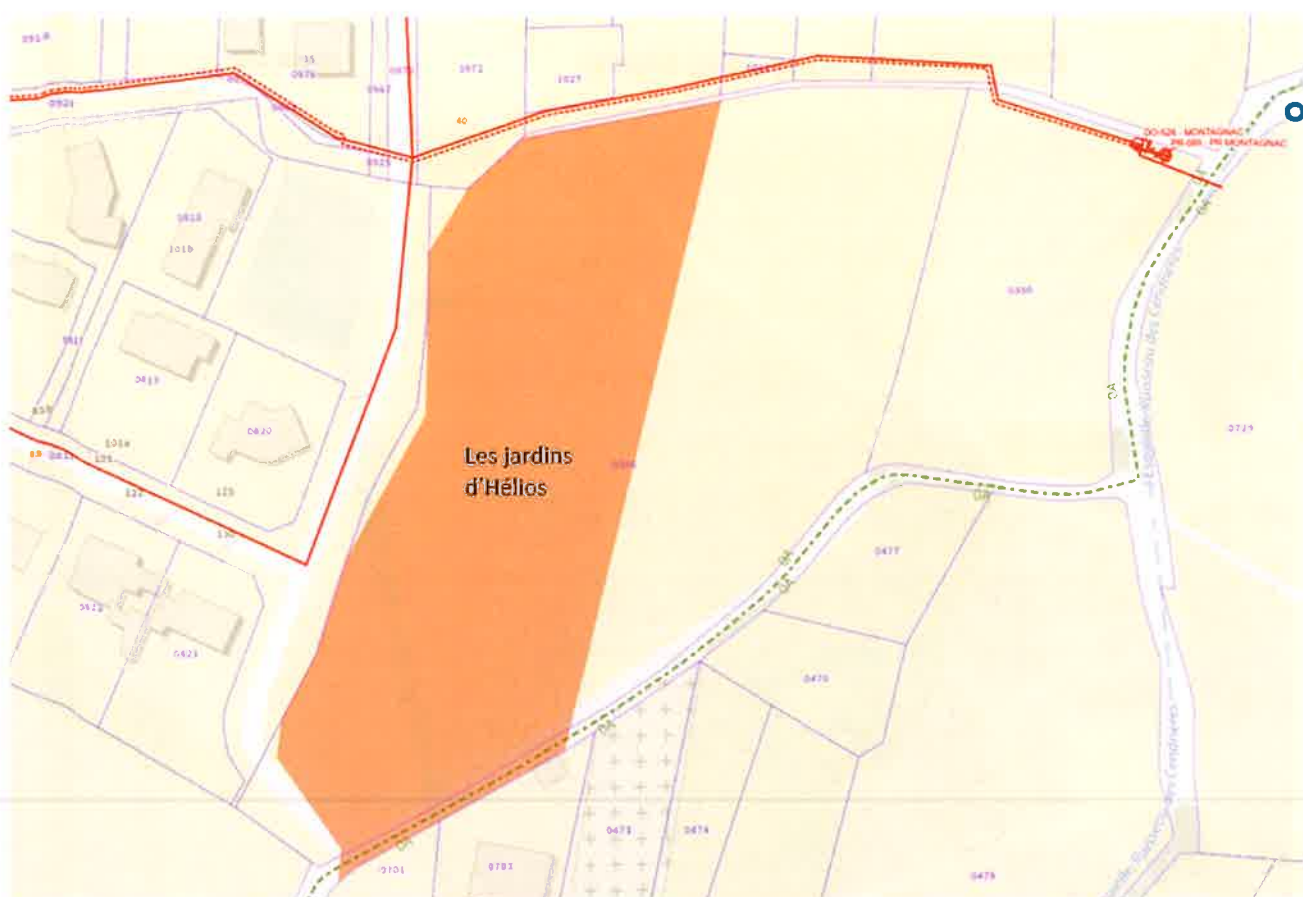


Figure 20 : Desserte actuelle par les réseaux d'eaux usées de l'OAP secteur 2

Les travaux de cet OAP devraient débuter à l'été 2025. De ce fait, le secteur est classé en assainissement collectif.

D.II.4.Scénarios de desserte de l'OAP secteur 1 « Pré Saint-Martin »

Le projet d'urbanisation du secteur **Pré Saint-Martin** correspond à une zone de 2,26 ha divisée en 3 secteurs. Avec un taux de 2,4 habitants en moyenne par logements, la population future sera d'environ 94 habitants. Ces trois secteurs sont des principes de zones à construire à dominantes de logements, et devront, pour chacun, se réaliser sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble.

Une densité minimale brute de 25 logements/ha devra être respectée à l'échelle de la zone, avec un minimum de 50 % d'habitats intermédiaire / mitoyens / jumelés et au maximum de 20 % d'habitats individuels à l'échelle de la zone.

Une transition progressive de la densité des constructions devra être respectée du Sud-Ouest vers le Nord-Est afin de se fondre le mieux possible dans les typologies urbaines environnantes et de créer ainsi une accroche urbaine au centre-bourg. Ainsi, dans les secteurs 2 et 3, les logements collectifs et les logements intermédiaires / mitoyens / jumelés seront implanté de préférence, tandis que le secteur 1 pourra recevoir l'ensemble des typologies de logements en respectant le gradient de densité Sud-Ouest, Nord-Est.

Les formes urbaines viseront à adopter des gabarits proches de ceux du centre-bourg situé à l'Ouest.

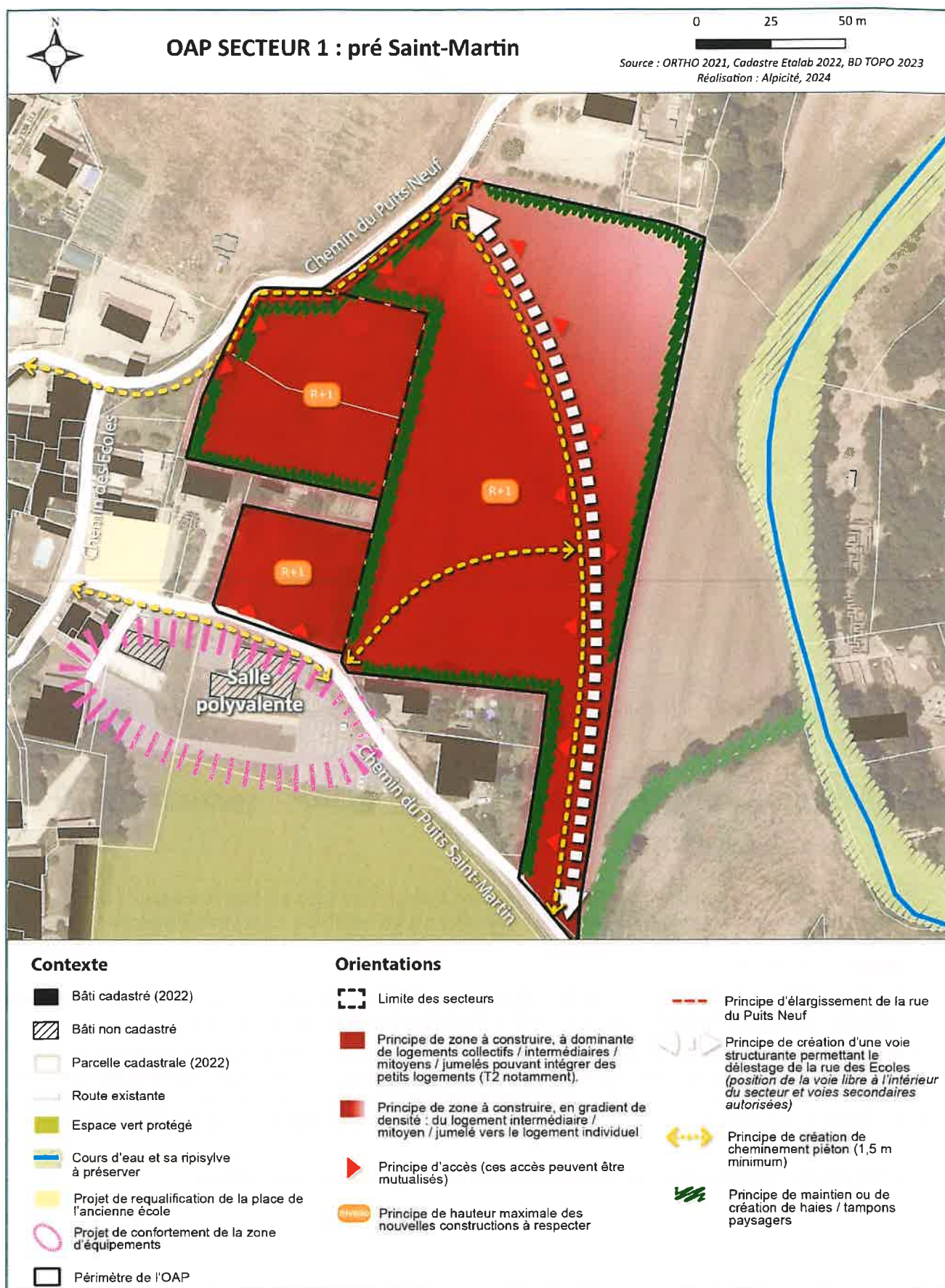


Figure 21 : OAP secteur 1 « Pré Saint-Martin »

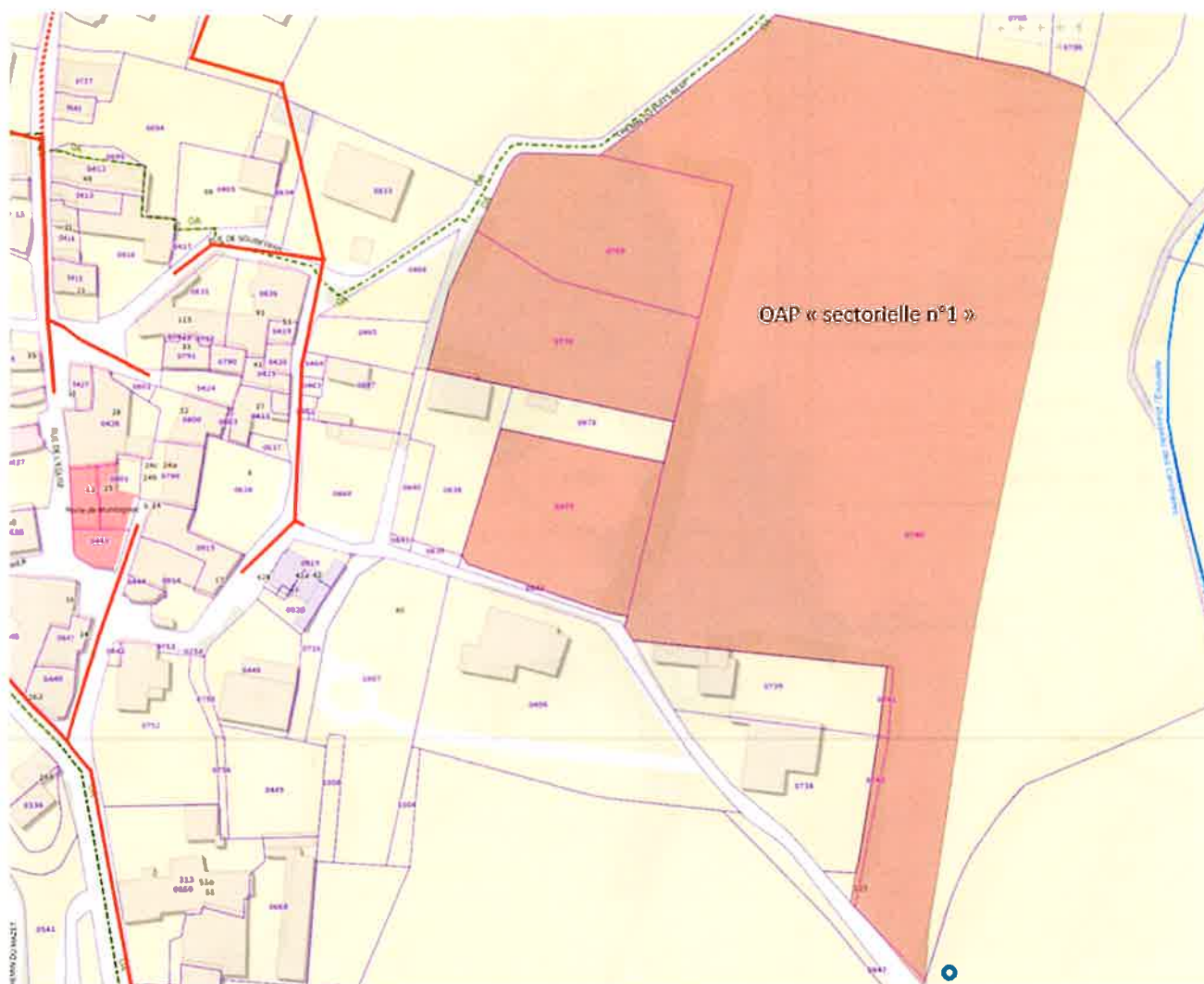


Figure 22 : Desserte actuelle par les réseaux d'eaux usées de l'OAP secteur 1

La construction de cette OAP sera possible à la condition que la STEU de Montagnac ait la capacité de recevoir les charges supplémentaires engendrées par ce projet. Ainsi, cette OAP est soumise à modification du PLU dans l'attente de l'extension de la STEU. La zone reste classée en Assainissement Non Collectif.

Pour ce faire, la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole a mandaté le cabinet Cereg en 2023 dans le but de réaliser l'étude de définition pour la restructuration du système d'assainissement de la commune de Montagnac.

D.II.5.Zones d'études Assainissement Collectif / Non Collectif

Le hameau de La Vabre dispose de 4 dispositifs d'assainissements non-collectif et étant très éloigné des réseaux d'assainissement ne pourra faire l'objet d'un raccordement à la STEU.

Les deux dispositifs d'assainissement non collectifs, situés à l'ouest du centre-bourg, sur les parcelles B327 et B559 sont situés en contrebas du réseau d'assainissement. Le raccordement à l'assainissement collectif de ces parcelles nécessiterait la mise en place d'un poste de refoulement, financièrement non-acceptable pour le raccordement de seulement 2 habitations.

L'ensemble des autres dispositifs d'assainissement non-collectif sont trop isolés les uns des autres ou trop éloignés du réseau d'assainissement collectif pour envisager leur raccordement. Seules les parcelles A738, A739 et A838, pourront éventuellement faire l'objet d'un raccordement lors de la mise en œuvre du projet d'urbanisation du secteur Saint-Martin (OAP « sectorielle n°1 ») étant à proximité immédiate des parcelles de ce projet. La figure ci-dessous illustre ces dispositifs d'assainissement non collectifs qui pourront faire l'objet d'un raccordement futur au réseau d'assainissement, après l'urbanisation du secteur Saint-Martin. L'ensemble des dispositifs d'ANC, à l'exception du hameau de « La Vabre » sont représentés sur cette figure.

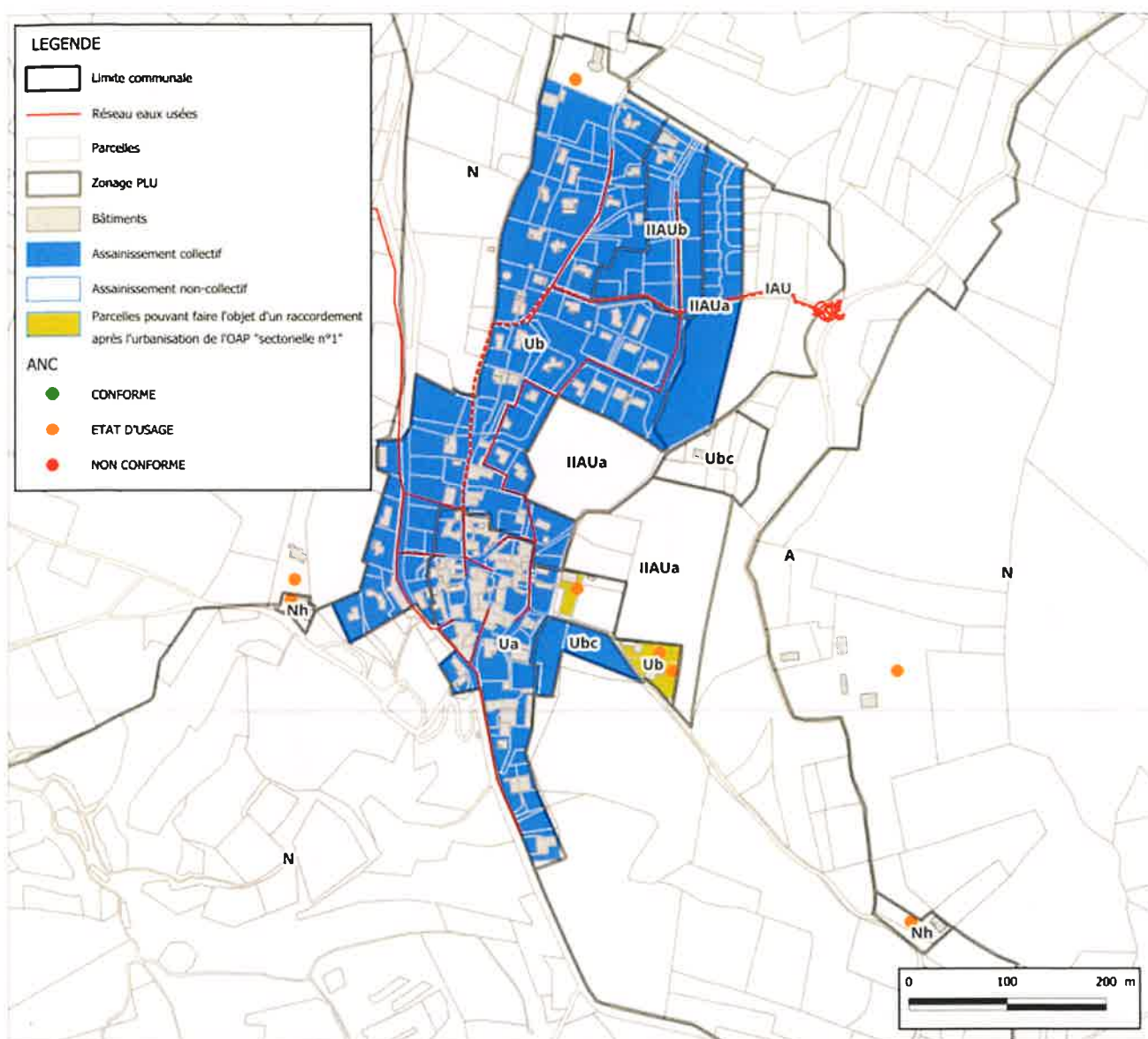


Figure 23 : Cartographie des zones raccordées à l'assainissement collectif et des zones pouvant faire l'objet d'un raccordement

D.II.6. Desserte par les réseaux d'eaux usées

Le projet d'urbanisme du Pré Saint-Martin n'est pas encore desservi par les réseaux d'assainissement.

D.II.7. Projet d'extension

Aucune extension de réseau n'est pour l'instant prévue. Le développement interne des réseaux d'assainissement au sein des projets d'urbanismes, est à la charge des aménageurs.

E. BILAN BESOINS/CAPACITÉ DE TRAITEMENT



E.I. CHARGE POLLUANTE

Etat actuel

La STEU de **Montagnac** présente une capacité de traitement de **14,4 kg DBO₅/j** (240 EH suivant un ratio de 60 g DBO₅/j).

En période creuse, la **Charge Brute de Pollution Organique (CBPO)** du système d'assainissement de **Montagnac** est évaluée à **8 kg DBO₅/j** environ, soit **133 EH**.

En période estivale, la population de vacanciers est estimée à **50 personnes**, soit une charge polluante supplémentaire estimée à **3,0 kg DBO₅/j**, sans prendre en compte les départ en vacances.

En l'état actuel, il peut donc être retenu que la CBPO reçu à la STEU est estimée à 133 EH (hors période estivale).

Ainsi, la STEU est chargée à **55% de sa capacité organique nominale**.

Pour les horizons 2029 et 2037, nous avons pris en compte l'évolution démographique indiquée sur les documents d'urbanisme en cours d'élaboration.

Pour l'horizon 2050, nous avons émis l'hypothèse d'une poursuite du taux annoncé au PLH actuel, soit **0,7%/an**.

Horizon 2029 : Construction des projets d'urbanismes « Terre de Dolia » et « Les jardins d'Hélios » :

La construction de ces 2 projets d'urbanismes, permettra d'accueillir jusqu'à 74 habitants supplémentaires.

La charge organique reçue par la STEU sera ainsi de **207 EH***, et pourra monter jusqu'à **257 EH*** en période estivale selon les hypothèses plutôt maximalistes (un ratio de 2,4 habitants en moyenne dans les nouveaux logements et aucun départ en vacances en période estivale).

La STEU de Montagnac sera ainsi à la limite de sa capacité théorique et ne pourra plus recevoir de charge organique supplémentaire, sans son agrandissement.

**Hypothèse maximaliste où chaque nouvel habitant produit 60 g DBO₅/j.*

Horizon 2037 : hypothèse PLU

Selon le PLU de Montagnac, l'objectif est d'accueillir entre 200 et 220 habitants supplémentaires, en lien avec les projets immobiliers.

La charge organique reçue par la STEU sera ainsi de **353 EH*** et pourra monter jusqu'à **403 EH*** en période estivale selon l'hypothèse haute (+220 habitants).

La STEU de Montagnac n'aura pas la capacité de traiter convenablement cette charge organique sans son agrandissement.

**Hypothèse maximaliste où chaque nouvel habitant produit 60 g DBO₅/j.*

Horizon 2050 : hypothèse poursuite du taux annoncé au PLH

Il peut être imaginé un taux d'accroissement de la population de **0,7 %** entre 2037 et 2050 en se basant sur la logique du PLH actuel, et sans informations complémentaires de projets d'urbanismes. Ce taux correspondrait à une population supplémentaire de 44 habitants entre 2037 et 2050.

La charge organique reçue par la STEU sera ainsi de **397 EH*** et pourra monter jusqu'à **447 EH*** en période estivale.

La STEU de Montagnac n'aura pas la capacité de traiter convenablement cette charge organique sans son agrandissement.

**Hypothèse maximaliste où chaque nouvel habitant produit 60 g DBO₅/j.*

E.II. SYNTHÈSE

Le tableau suivant synthétise le bilan besoins/capacité de la STEU en charge organique.

	2025	2029	2037	2050
	1 EH = 60 g DBO ₅ /j			
Charge reçue à la STEU en 2025 - hors période estivale CBPO retenue : 8 kg DBO ₅ /j	8 kg DBO ₅ /j 133 EH			
Construction des projets d'urbanismes Terre de Dolla + Les jardins d'Hélios : - + 74 habitants		+74 habitants 4,4 kg DBO ₅ /j		
Charge reçue à la STEU en 2029 - période estivale		12,4 kg DBO ₅ /j 207 EH		
Projets d'urbanisme à échéance PLU (2037) : - + 220 habitants par rapport à 2025 selon l'hypothèse haute du PADD			+146 habitants 8,8 kg DBO ₅ /j	
Charge reçue à la STEU en 2037 - période estivale			21,2 kg DBO ₅ /j 353 EH	
Projets d'urbanisme à échéance 2050 : Taux du PLH actuel : - +0,7%/an de 2037 à 2050				+44 habitants 2,6 kg DBO ₅ /j
Charge reçue à la STEU en 2050 - période estivale				23,8 kg DBO ₅ /j 397 EH
Capacité nominale de la STEU en DBO ₅ (14,4 kg DBO ₅ /j)	240 EH	240 EH	240 EH	240 EH
Capacité résiduelle de la STEU en DBO ₅	107 EH	33 EH	-113 EH	-157 EH
Charge reçue à la STEU - période estivale (estimation maximaliste, +50 EH)	11 kg DBO ₅ /j 183 EH	15,4 kg DBO ₅ /j 257 EH	24,2 kg DBO ₅ /j 403 EH	26,8 kg DBO ₅ /j 447 EH
Capacité résiduelle de la STEU en DBO ₅ (période estivale)	57 EH	-17 EH	-163 EH	-207 EH

Tableau 18 : Bilan Besoin Capacité de traitement de la STEU de Montagnac

E.III. CONCLUSION

Horizon 2029

La STEU de Montagnac, présentant une capacité actuelle de 240 EH, doit être redimensionnée au regard de l'aménagement d'urbanisme engagé par la commune.

Les projets d'urbanisme « Terre de Dolia » et « Les jardin d'Hélios » peuvent être réalisés avant l'extension de la STEU. En effet, ces projets peuvent entraîner une augmentation de la population d'environ 70 habitants alors que la capacité résiduelle de la STEU est d'environ 110 EH (hors période estivale).

La STEU est donc capable de prendre en compte ces projets, y compris en été. En effet, la filière étant de type Filtres plantés de Roseaux, elle a la capacité de pouvoir accepter une certaine surcharge organique périodique.

Horizon 2050

Afin de prendre en compte l'OAP Pré Saint-Martin, il paraît nécessaire de réaliser auparavant l'extension prévue dans le cadre de l'étude de définition de la STEU pour prendre également en compte les autres projets d'urbanisme.

C'est pourquoi, cette OAP sera soumise à modification du PLU, et ne sera ouverte à l'urbanisation qu'une fois l'extension réalisée.

Pour ce faire, la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole a mandaté le cabinet Cereg en 2023 dans le but de réaliser l'étude de définition pour la restructuration du système d'assainissement de la commune de Montagnac.

En tenant compte des projets d'urbanisme envisagés, le dimensionnement retenu à l'horizon 2053 est de **450 EH**.

Ce présent mémoire justificatif de zonage de la commune de Montagnac, évaluant une charge de **447 EH** à l'horizon 2050 (estimation maximaliste), confirme la conclusion du redimensionnement de cette STEU à 450 EH.

F.ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT



F.I. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU

Compte tenu des objectifs de développement démographique et urbanistique, ainsi que des paramètres technico-économiques présentés ci-avant, les choix de zonage suivants sont retenus :

- les zones déjà desservies par les réseaux d'assainissement collectifs sont maintenues en assainissement collectifs ;
- les secteurs concernés par les opérations d'aménagements « Terre de Dolia » et « Les jardins d'Hélios » sont classés en assainissement collectif ;
- le secteur concerné par le projet d'urbanisme « Pré Saint-Martin » reste pour l'instant en assainissement non collectif.
- les autres zones de la commune actuellement en assainissement non collectif restent en assainissement non collectif.

La carte de zonage de l'assainissement collectif et non collectif est présentée en annexe.

F.II. MODALITÉS DE SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le SPANC, Service Public d'Assainissement Non Collectif, relève de Nîmes Métropole.

F.III. INCIDENCE FINANCIÈRE DU ZONAGE

Le développement interne des réseaux d'assainissement pour l'ensemble des opérations d'aménagements est à la charge des aménageurs futurs.

Aucune autre extension n'est pour l'instant prévue.

Une étude de définition a été réalisée en 2023 et finalisée en 2024. **En tenant compte des projets d'urbanisme envisagés par le Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole, l'étude a mis en avant la nécessité du redimensionnement de la STEU afin de porter sa capacité à 450 EH.**

G. ANNEXES



LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif	103
Annexe n°2 : Fiche de filière d'assainissement non collectif.....	105
Annexe n°3 : Carte du zonage de l'assainissement collectif et non collectif	109

Annexe n°1 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif

[illegible]

Annexe n°2 : Fiche de filière d'assainissement non collectif

FILIERE TYPE N°1 et N°2 – TRANCHEES D'INFILTRATION (source : spanc.fr)

ZONE VERTE APTITUDE BONNE	Sol sans contrainte particulière Type 1 : 30 mm/h < K < 500 mm/h Type 2 : 10 mm/h < K < 30 mm/h Pente < 10%	Epandage souterrain	Type 1 Tranchées d'Infiltration Type 2 Tranchées d'Infiltration Surdimensionnées
--------------------------------------	--	---------------------	--

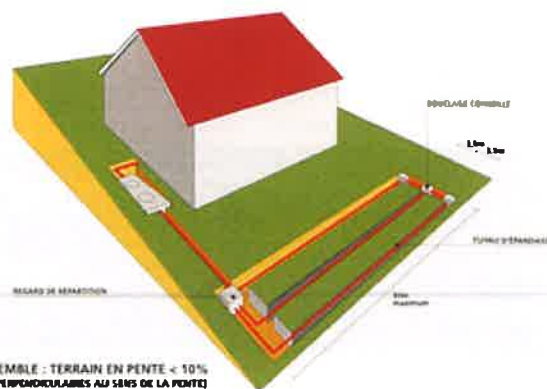
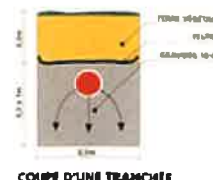
Epandage souterrain : Epandage en sol naturel

Les tranchées d'épandage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

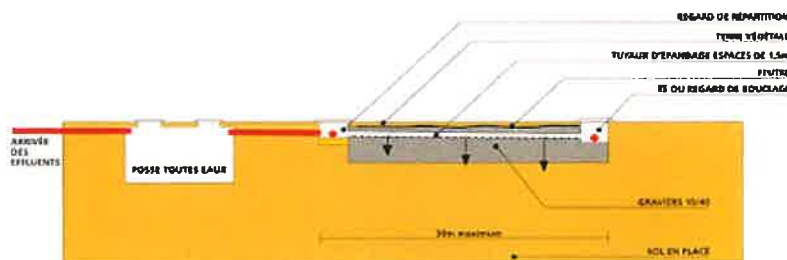
Conditions de mise en œuvre :

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux placés horizontalement dans un ensemble de tranchées. Il doit être placé aussi près de la surface du sol que le permet sa protection.

- Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100mm. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5mm.
- La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30m.
- La largeur des tranchées dans lesquelles sont établis les tuyaux est de 0,50m minimum.
- Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers lavés.
- La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 m.
- Un feutre imputrescible doit être disposé au-dessus de la couche de graviers.
- Une couche de terre végétale.



L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet. Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.

**ÉPANDAGE SOUTERRAIN
ÉPANDAGE EN SOL NATUREL**

FILIERE TYPE n°3 – FILTRE A SABLE VERTICAL NON-DRAINE (source : spanc.fr)

ZONE ORANGE APTITUDE MEDIOCRE	Sol avec substratum rocheux à moins de 1,5 mètres de profondeur ou $K > 500 \text{ mm/h}$ Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	Type 3 Filtre à Sable Vertical non drainé
--	--	------------------------------	--

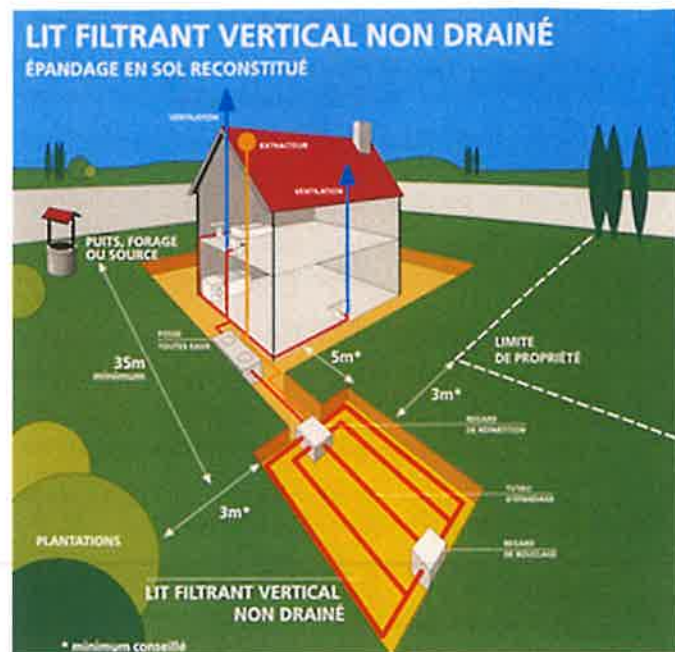
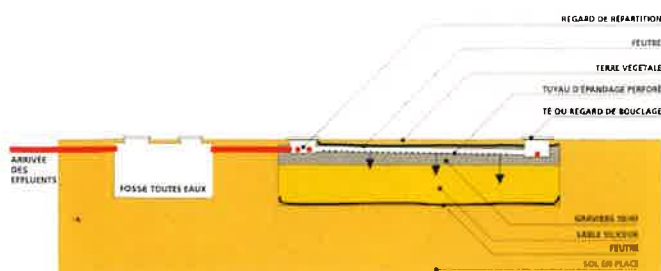
Lit filtrant vertical non drainé : Epandage en sol reconstitué.

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable (**Karst**), un matériau plus adapté (**sable siliceux lavé**) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70m.

Conditions de mise en œuvre :

Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1m minimum sous le niveau de la canalisation, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

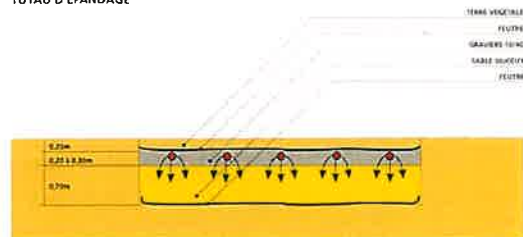
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de **sable SILICEUX lavé** de 0,70m minimum d'épaisseur.
- Une couche de graviers de 0.20m à 0,30 d'épaisseur, dans laquelle sont noyées les canalisations qui assurent la répartition sur le lit.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble.
- Une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20m.
- La surface est augmentée de **5 m² par pièce** supplémentaire.

**LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ**
ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ

COUPE LONGITUDINALE

CANALISATIONS NOYÉES : Ø 100mm
AVEC OUVERTURES 12 15mm OU PERFORÉES 30mm maximum
ÉPANDAGE TOUT LES 15 à 18cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE

FILIERE TYPE n°4 – TERTRE D'INFILTRATION NON-DRAINE (source : spanc.fr)

ZONE ORANGE APTITUDE MEDIOCRE	Sol avec nappe entre 0,8 et 1,2 mètres de profondeur Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	Type 4 Tertre d'Infiltration non drainé
--	---	------------------------------	---

Tertre d'infiltration : Epandage en sol reconstitué.

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inadapté à un épandage naturel, qu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et/ou que la présence d'une nappe phréatique proche a été constatée.

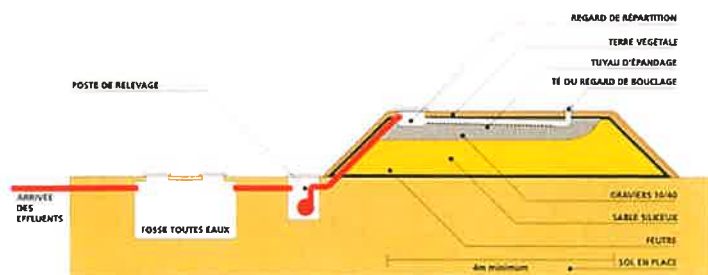
Le tertre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant. Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

Dans les cas de topographie favorable ou de construction à rez-de-chaussée surélevé, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place du poste de relevage pourra être évitée.

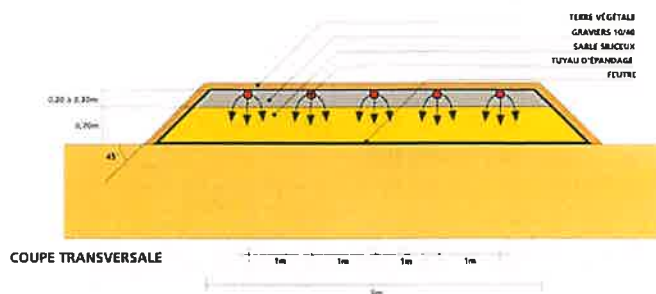
Conditions de mise en œuvre :

Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. Le tertre est constitué de bas en haut :

- D'une couche de **sable SILICEUX lavé** de **0,70m** d'épaisseur
- D'une couche de graviers de 0,20 à 0,30m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre.
- D'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble.
- D'une couche de terre végétale
- D'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.

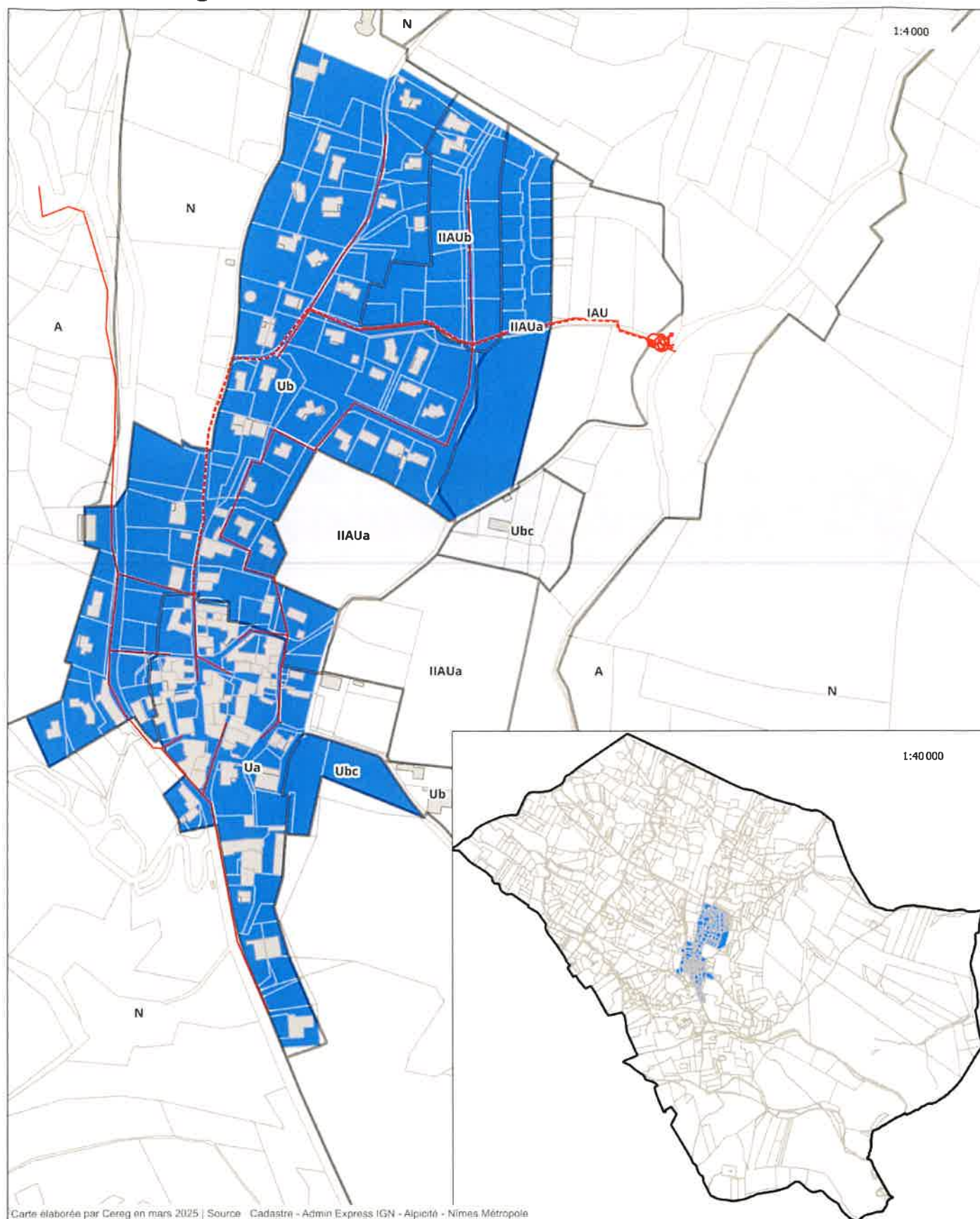


COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE



COUPE TRANSVERSALE

Annexe n°3 : Carte du zonage de l'assainissement collectif et non collectif



Carte élaborée par Cereg en mars 2025 | Source : Cadastre - Admin Express IGN - Alpicité - Nîmes Métropole

LEGENDE

— Réseau eaux usées gravitaire

- - - Réseau eaux usées sous-pression

 Poste de Refoulement-Relevage

 Limite communale

 Zonage PLU

 parcelles

Zonage Montagnac

 Assainissement collectif

 Assainissement non-collectif

 Doute

