

DÉPARTEMENT DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE (04)

COMMUNE DE MONTCLAR (04140)

REVISION N°1 DU PLAN LOCAL D'URBANISME



5.2. PROJET DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

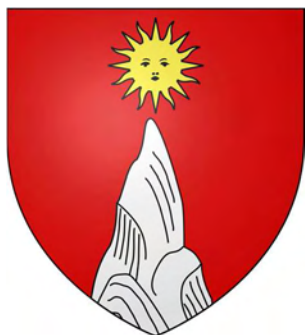
Révision n°1 du PLU arrêtée le : 19 mars 2019

Révision n°1 du PLU approuvée le :

Alpicité
Urbanisme, Paysage,
Environnement

SARL Alpicité
Tel : 04.92.46.51.80.
Mail : nicolas.breuillot28@gmail.com

Commune de Montclar



SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Mémoire justificatif du zonage de
l'assainissement



Février 2017

LE PROJET

Client	Commune de Montclar
Projet	Schéma Directeur d'Assainissement
Intitulé du rapport	Mémoire justificatif du zonage de l'assainissement

LES AUTEURS

	Cereg Territoires – 400 Avenue du Château de Jouques Parc de Gémenos – Bâtiment A – 13 420 GEMENOS Tel : 04.42.32.32.65 - Fax : 04.42.32.32.66 www.cereg.com
--	---

Réf. Cereg - ET16067

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	23/02/2017	Audrey CHACOT	Julien GONDELLON	Version initiale

Certification



TABLE DES MATIERES

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	9
A.I. DEFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	10
A.II. LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT.....	11
A.II.1. Obligations des collectivités.....	11
A.II.2. Enquête publique du zonage	11
A.II.3. Planification des travaux.....	12
A.II.4. Obligations de raccordement des particuliers	12
A.III. CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	13
A.III.1. Obligations des collectivités.....	13
A.III.1.1. Contrôles obligatoires.....	13
A.III.1.2. Modalités d'exécution des contrôles	15
A.III.1.3. Mise en conformité à l'issue des contrôles.....	15
A.III.2. Obligations des particuliers.....	17
A.III.2.1. Accès aux propriétés.....	17
A.III.2.2. Mise en conformité.....	17
A.III.2.3. Conformité en cas de cession	17
A.IV. CONFORMITE DES DISPOSITIFS.....	18
A.IV.1. Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DOB5 (< 20 EH).....	18
A.IV.1.1. Arrêté du 7 Septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif modifié par arrêté du 7 Mars 2012	18
A.IV.1.2. Principes généraux de conception d'assainissement non collectif.....	20
A.IV.2. Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 (> 20 EH).....	21
A.V. ROLE 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. DONNEES DE BASE DE LA ZONE D'ETUDE.....	26
B.I. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL.....	27
B.I.1. Situation géographique.....	27
B.I.2. Hydrographie	27
B.I.3. Zones naturelles classées.....	27
B.I.3.1. Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF).....	27
B.I.3.2. Zones de conservation	28
B.I.3.3. Zones bénéficiant d'une protection réglementaire	28

B.I.4.	Contexte hydrogéologique.....	29
B.I.4.1.	Masses d'eaux souterraines	29
B.I.4.2.	Captages d'eau.....	29
B.II.	DONNEES HUMAINES	30
B.II.1.	Evolutions démographiques récentes.....	30
B.II.2.	Capacité d'hébergement touristique	31
B.II.3.	Type d'habitat	31
B.II.4.	Evolutions démographiques futures	32
B.II.4.1.	Les documents d'urbanisme en vigueur sur la commune.....	32
B.II.4.2.	Présentation du projet de PLU.....	32
B.II.4.3.	Estimation du développement attendu	36
C.	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	41
C.I.	MODE DE GESTION	42
C.II.	RECENSEMENT DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET ETAT DE CONFORMITE	42
C.III.	IDENTIFICATION DES ZONES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	42
C.IV.	APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	43
C.IV.1.	Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.....	43
C.IV.1.1.	Contraintes générales.....	43
C.IV.1.2.	Méthode S.E.R.P	43
C.IV.1.3.	Préconisations de filières	44
C.IV.2.	Elaboration de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.....	46
C.IV.2.1.	Préambule	46
C.IV.2.2.	Parcelles étudiées.....	46
C.IV.2.3.	Analyse des contraintes locales.....	46
C.IV.2.4.	Synthèse des investigations de terrain	48
C.IV.2.5.	Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.....	50
C.IV.3.	Préconisations sur les filières à mettre en place.....	50
C.IV.3.1.	Présentation des filières réglementaires	50
C.IV.3.2.	Préconisations	51
C.V.	COUTS D'EXPLOITATION ET DE REHABILITATION	53
C.V.1.	Réhabilitation ou mise en place d'une filière d'assainissement non collectif	53
C.V.2.	Exploitation de l'assainissement non collectif	53
D.	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	54
D.I.	MODE DE GESTION	55
D.II.	NOMBRE D'ABONNES ET VOLUMES FACTURES.....	55
D.III.	PRESENTATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	55
D.III.1.	Présentation des caractéristiques des réseaux de la zone d'étude	55
D.III.2.	Les ouvrages particuliers du réseau	57
D.III.2.1.	Les postes de refoulement.....	57
D.III.2.2.	Les déversoirs d'orage	57

D.III.3.	La station d'épuration	57
D.III.3.1.	Présentation générale	57
D.III.3.2.	Cadre réglementaire.....	58
D.IV.	ANALYSE DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE	59
D.IV.1.	Analyse des charges hydrauliques	59
D.IV.1.1.	Hypothèses de départ.....	60
D.IV.1.2.	Résultats de l'analyse statistique	60
D.IV.2.	Analyse des charges organiques	61
D.IV.2.1.	Rappel réglementaire	61
D.IV.2.2.	Méthodologie	61
D.IV.3.	Conclusion de l'analyse des données d'autosurveillance	64
E.	JUSTIFICATION DU CHOIX DE ZONAGE DES ELUS	65
E.I.	DESCRIPTIF DES SOLUTIONS ENVISAGEES POUR L'AVENIR DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LA COMMUNE....	66
E.I.1.	Préambule	66
E.I.2.	Présentation des zones de développement déjà desservies par le réseau d'assainissement collectif	66
E.I.2.1.	Préambule	66
E.I.2.2.	Zone 1 à urbaniser vers la station de ski du Col Saint-Jean	68
E.I.2.3.	Zone n°2 : zone UTN d'extension du camping	68
E.I.3.	Synthèse des capacités résiduelles et des charges supplémentaires produites.....	69
E.II.	PRESENTATION DES RAISONS QUI ONT CONDUIT AU CHOIX DU MAINTIEN DU RESTE DE LA COMMUNE EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	70
E.II.1.	Exposé des contraintes pour le raccordement à l'assainissement collectif.....	70
E.III.	ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU	71
E.III.1.	Impacts des choix retenus sur les charges en entrée de station d'épuration	71
E.III.2.	Synthèse des choix retenus.....	73
F.	IMPLICATIONS DU ZONAGE	74
F.I.	INCIDENCE DU ZONAGE SUR LES CHARGES FUTURES	75
F.I.1.	Conclusion de l'incidence du développement urbain sur les charges arrivant en entrée de station d'épuration	75
F.II.	INCIDENCE FINANCIERE DU ZONAGE.....	75
F.III.	ORIENTATIONS A DONNER AU DIAGNOSTIC	76
G.	ANNEXES	77

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Recensement des ZNIEFF – Source DREAL.....	27
Tableau 2 : Recensement des zonages de conservation – Source DREAL.....	28
Tableau 3 : Dents creuses vouées à se combler dans le cadre du futur PLU	34
Tableau 4 : Présentation des capacités constructives à vocation d’habitat du futur PLU de Montclar.....	38
Tableau 5 : Présentation des projets à vocation économique du futur PLU.....	39
Tableau 6 : Présentation des projets à vocation touristique du futur PLU	39
Tableau 7 : Synthèse des charges supplémentaires à traiter par la station d’épuration de Montclar en situation future	40
Tableau 8 : Critères d’évaluation de l’aptitude des sols à l’assainissement non collectif – Méthode S.E.R.P	44
Tableau 9 : Tableau récapitulatif des possibilités réglementaires de traitement et d’évacuation des eaux usées en assainissement non collectif (ATANC PACA)	45
Tableau 10 : Caractéristiques pédologiques et résultats des tests de perméabilité.....	47
Tableau 11 : Aptitude à l’assainissement non collectif des parcelles étudiées en Décembre 2016	49
Tableau 12 : Filières de traitement préconisées pour chaque unité de sols.....	52
Tableau 13 : Coût d’un assainissement non collectif	53
Tableau 14 : Présentation des objectifs de traitement de la station d’épuration de Montclar.....	58
Tableau 15 : Débits de référence sur l’année, en période de pointe et en période creuse.....	60
Tableau 16 : Présentation des bilans pollution écartés de l’analyse de la CBPO	62
Tableau 17 : Résultats de l’analyse statistique sur les charges organiques reçues par la station d’épuration	63
Tableau 18 : Présentation des zones de développement qui ne nécessiteront pas d’extension du réseau d’assainissement collectif.....	67
Tableau 19 : Synthèse des raccordements envisagés et des charges supplémentaires produites sur l’ensemble des zones de développement du futur PLU	69
Tableau 20 : Estimation des charges attendues à l’horizon 2030 en entrée de station d’épuration.....	71
Tableau 21 : Estimation des charges attendues à l’horizon 2040 en entrée de station d’épuration.....	72

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 2 : Capacité d'accueil touristique de la commune de Montclar.....	31
Figure 3 : Prévion de croissance de la commune de Montclar	37
Figure 4 : Analyse des charges hydrauliques sortantes de 2012 à 2015	59
Figure 5 : Analyse des charges organiques actuellement traitées par la station d'épuration	63
Figure 6 : Desserte de la zone 1 par le réseau existant.....	68
Figure 7 : Desserte de la zone 2 par le réseau existant.....	68

PREAMBULE

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, la **commune de Montclar** a délimité :

- **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 station d'épuration 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 « assainissement autonome ».

L'assainissement non-collectif constitue un système de traitement des eaux usées à part entière, et doit se composer pour les systèmes inférieurs à 1,2 kg DBO5/j (20 équivalents habitants) :

- D'un dispositif de **prétraitement** (fosses toutes eaux généralement),
- Des dispositifs assurant l'**épuration** des effluents par le sol (tranchées d'infiltration) ou par un matériau d'apport (filtre à sable, filtre à zéolite...),
- D'un dispositif d'**évacuation** des effluents préférentiellement par le sol (tranchées d'infiltration, lits filtrants ou tertres d'infiltration).

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 zonage de l'assainissement des eaux usées de la commune de Montclar, justifiant le choix des élus dont la réflexion s'est basée sur :

- L'état de l'assainissement non collectif sur la commune et l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif,
- La nécessité ou non de faire évoluer le système existant.

A. CONTEXTE REglementaire



A.I. DEFINITION 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 autres que l'habitation : usines, hôtellerie, lotissements privés... 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. Obligations des collectivités

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes doivent délimiter après enquête publique :

- **Les zones d'assainissement collectif** où la commune 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 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 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 en tant que de 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.

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.* »

En ce qui concerne les eaux de ruissellement, les communes 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 en tant que de 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.

Ce rapport ne concerne pas les eaux de ruissellement.

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'exercice par la commune de ses compétences.

Ceci entraîne plusieurs conséquences :

- En délimitant les zones, la commune 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,
- Le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Ainsi, des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune 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 commune 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 commune 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 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 commune 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. CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

A.III.1. Obligations des collectivités

A.III.1.1. 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 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 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 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 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 communes « **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 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 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 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 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 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 (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).

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.1.2. 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, 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 et définit les points à contrôler pour les installations :

- Neuves ou à réhabiliter : examen de la conception, vérification de l'exécution,
- D'un autre type : vérification du fonctionnement et de l'entretien.

La liste des points à contrôler à minima selon les situations est définie par l'annexe n°1 de ce dernier arrêté. Pour ce qui est des toilettes sèches, c'est l'annexe n°3 qui les définit.

Cet arrêté indique que la fréquence de contrôle périodique n'excèdera pas 10 ans. Toutefois, cette fréquence peut varier selon le type d'installation, ses conditions d'utilisation et les constatations effectuées par le SPANC lors du contrôle. Les différents cas de figure sont exposés dans cet arrêté.

A.III.1.3. 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 communes 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 au propriétaire de l'immeuble.

« La commune 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 commune des modifications réalisées à l'issue du contrôle. La commune effectue une contre-visite pour vérifier la réalisation des travaux comprenant une vérification de conception et d'exécution dans les délais impartis, avant remblaiement. »

A.III.1.3.1. 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 communes de « rédiger un rapport de vérification de l'exécution dans lequel elle consigne les observations réalisées aux cours de la visite et où elle évalue la conformité de l'installation. »

« En cas de non-conformité, la commune 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 effectue **une contre-visite pour vérifier l'exécution des travaux dans les délais impartis, avant remblayage.** »

A.III.1.3.2. 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 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 au propriétaire de l'immeuble.

La commune 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 des propriétaires concernés de réaliser les travaux de mise en conformité dans un délai défini.

A.III.2. Obligations des particuliers

A.III.2.1. 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.

A.III.2.2. 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 micro station) 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.

A.III.2.3. 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,**
- « **La commune peut effectuer un nouveau contrôle de l'installation suivant les modalités de l'arrêté du 27 avril 2012 à la demande et à la charge du propriétaire.** »

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

- Installations présentant des dangers pour la santé des personnes,
- Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement,
- 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. CONFORMITE DES DISPOSITIFS

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

Pour les installations de **plus de 20 Equivalent-Habitant (EH)**, l'**arrêté du 21 juillet 2015** 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, s'applique.

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)

A.IV.1.1. Arrêté du 7 Septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif modifié par arrêté du 7 Mars 2012

L'**arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012**, 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 NF XP P 16-603-1-1.

L'**arrêté du 7 septembre 2009** reprend globalement les dispositions générales de l'arrêté originel en matière d'assainissement non collectif du 6 mai 1996 en favorisant le développement de nouveaux procédés de traitement devant impérativement être agréés.

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,
- Evaluer les dangers pour la santé des personnes ou les risques avérés de pollution de l'environnement,
- Evaluer une éventuelle non-conformité de l'installation.

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

- Installations présentant des dangers pour la santé des personnes,
- Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement,
- 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 (perméabilité inférieure à 10 mm/h), les eaux usées traitées peuvent être 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 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, modifié par arrêté du 7 mars 2012,
- 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.1.2. Principes généraux de conception d'assainissement non collectif

Les règles de dimensionnement et de mises 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. Elles ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elles ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique.

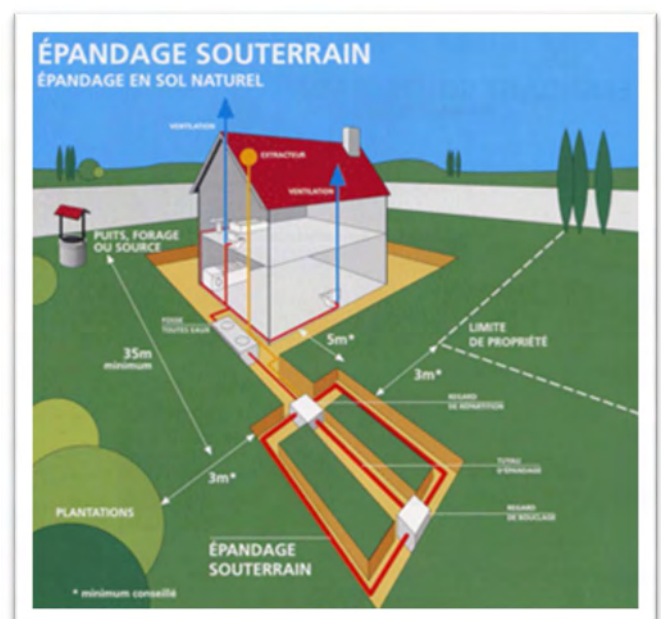
Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- 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.

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 :

- A 5 m des limites de propriétés pouvant être ramenée à 3 m après avis du SPANC (Arrêté du 9 mai 2000),
- A 3 m des plantations,
- A 35 m de tout captage d'eau potable destiné à la consommation humaine,
- A 5 m des bâtiments pour le système d'épandage...



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

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 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 station, cette étude comprend à minima :

- Une description générale du site où sont localisés la station et le dispositif d'évacuation : topographie, géomorphologie, hydrologie, géologie (nature du réservoir sollicité, écrans imperméables), hydrogéologie (nappes aquifères présentes, superficielles et captives),
- Les caractéristiques pédologiques et géologiques des sols et des sous-sols, notamment l'évaluation de leur perméabilité,
- 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,
- 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,
- 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,
- 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 stations de traitement des eaux usées 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 :

- 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.
- Au tableau 7 de l'annexe 3 pour les paramètres azote et phosphore, pour les stations de traitement des eaux usées 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 station de traitement des eaux usées, 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. ROLE 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 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 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 ou du dispositif à vidanger doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile, sauf mention contraire précisée dans l'avis au Journal officiel de la République française conformément à l'article 9.

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 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 22 décembre 1994 fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées,
- DTU 64-1 - Norme AFNOR N.F. XP P 16-603-1-1,
- 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 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009,
- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif,
- Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 – Loi dite Grenelle 2,
- Arrêté ministériel du 21 juillet 2015 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. DONNEES DE BASE DE LA ZONE D'ETUDE



B.I. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

B.I.1. Situation géographique

La commune de Montclar se situe dans le département des Alpes-de-Haute-Provence à près de 35 km au Nord-Est de Digne-les-Bains. L'ensemble du territoire communal s'étend sur une superficie de 2 338 ha.

Les communes limitrophes de Montclar sont :

- Saint-Vincent-les-Forts et La Bréole au nord,
- Le Lauzet-Ubaye à l'est,
- Seyne au sud,
- Selonnet à l'ouest.

La commune de Montclar est traversée du nord au sud par les routes départementales 207 et 900, qui la relie à Seyne et Selonnet au sud, et à Saint-Vincent-les-Forts au nord.

B.I.2. Hydrographie

La commune de Montclar appartient au bassin versant de La Blanche.

Le réseau hydrographique de la commune est composé de nombreux ruisseaux non pérennes :

- Ravin de Terre Noire,
- Ravin de Galisson,
- Ravin des Graves,
- Ravin de la Combe Noire,
- L'Adoux,
- Ravin de la Môle,
- Ravin de Pré Baron.

Le Ravin de la Môle est le milieu récepteur des rejets de la station d'épuration de Montclar.

B.I.3. Zones naturelles classées

B.I.3.1. Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

Sur la commune de Montclar, la DREAL PACA recense les ZNIEFF suivantes :

Nom	Type	Code
Lac-tourbière de Saint-Léger	Type I	930012734
Bassins de Seyne-les-Alpes et de Selonnet	Type II	930012735

Tableau 1 : Recensement des ZNIEFF – Source DREAL

B.I.3.2. Zones de conservation

B.I.3.2.1. Directive Habitats

Sur la commune de Montclar, la DREAL PACA recense les zones de conservation suivantes :

B.I.3.2.1.1. Zone Spéciale de Conservation

Nom	Code
Dormillouse-Lavercq	FR9301529
Lac Saint-Léger	FR9301546

Tableau 2 : Recensement des zonages de conservation – Source DREAL

B.I.3.2.2. Directive Oiseaux

Sur la commune de Montclar, la DREAL PACA ne recense aucune zone de conservation relevant de la Directive Oiseaux.

B.I.3.3. Zones bénéficiant d'une protection réglementaire

Pour la commune de Montclar, l'inventaire des zones bénéficiant d'une protection réglementaire est le suivant :

- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope : **Plateau de Dormillouse (FR3800166)**,
- Réserves naturelles nationales : NEANT,
- Réserves naturelles régionales : NEANT,
- Périmètres de protection des réserves naturelles géologiques : **Haute-Provence**,
- Réserves de biosphère : NEANT,
- Parc national : NEANT,
- Parc naturel régional : NEANT,
- Sites classés : NEANT,
- Sites inscrits : **Plateau de Dormillouse (code 93I04052)**.

La présence de ces espaces naturels classés sur le territoire communal de Montclar peut se révéler être une contrainte vis-à-vis de la thématique « Assainissement ».

B.I.4. Contexte hydrogéologique

Source : SDAGE RMC 2016-2021

B.I.4.1. Masses d'eaux souterraines

La commune de Montclar est concernée par la masse d'eau du « **Formations variées du haut bassin de la Durance** » (FRDG417).

Cette masse d'eau présentait à la fois un bon état chimique et quantitatif en 2009.

L'objectif d'atteinte du bon état quantitatif et chimique est maintenu à 2015 par le nouveau SDAGE RMC 2016-2021.

B.I.4.2. Captages d'eau

Sur la commune de Montclar, l'Agence de l'Eau RMC dénombre **deux captages** d'eau d'origine souterraine :

- Le **captage de la source Adoux**, dont l'usage est l'alimentation en eau potable (volume annuel prélevé : 94,1 milliers de m³),
- Le **captage de la source du Col Saint-Jean**, commercialisée en bouteilles d'eau minérale destinée à la consommation humaine (volume annuel prélevé : 61,8 milliers de m³).

B.II. DONNEES HUMAINES

B.II.1. Evolutions démographiques récentes

441 habitants étaient dénombrés lors du dernier recensement INSEE 2013 sur la commune de Montclar.

Depuis les trente dernières années, la population de Montclar connaît globalement une hausse constante relativement soutenue, avec des taux de variation annuels compris entre +1,9 et +3 %/an.

Un phénomène de légère baisse s'est amorcé à partir de 2013, ce qui semble révéler une stagnation récente de la population communale.

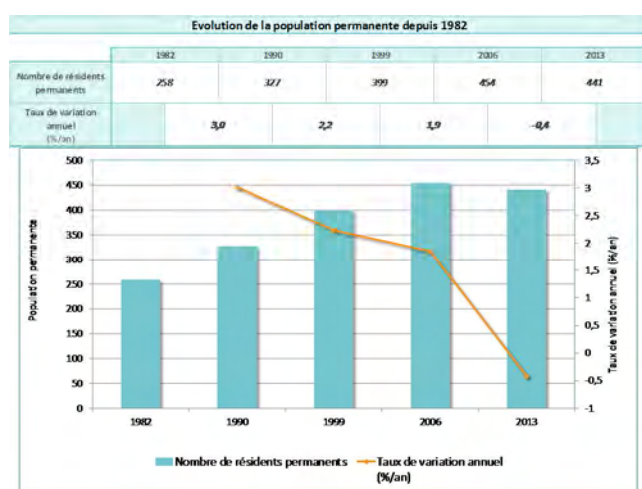


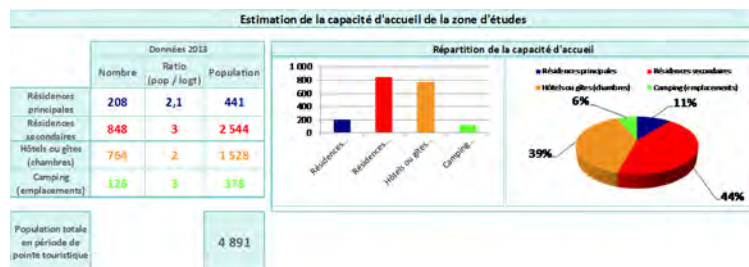
Figure 1 : Evolution de la population permanente depuis 1982

2,1 habitants/résidence principale, est la valeur définissant la taille des ménages sur la commune, d'après les données 2013 de l'INSEE.

B.II.2. Capacité d'hébergement touristique

Source : données office de tourisme Montclar (2011)

En tant que station de ski, la commune de Montclar dispose d'une capacité d'hébergement touristique importante, décrite dans le tableau et les graphiques ci-dessous.



Au total, en situation de pointe (été, hiver), la population communale peut atteindre près de 4 900 habitants. Autrement dit, la population de Montclar peut être multipliée par 10 par rapport à la période creuse.

Il s'agit d'une capacité d'accueil touristique en situation actuelle, qui ne tient pas compte du projet d'extension du camping de la station de ski Saint-Jean-de-Montclar.

B.II.3. Type d'habitat

L'habitat à Montclar a la particularité d'être très dispersé. La commune compte **13 hameaux principaux**, sans compter les habitations plus isolées sur le reste du territoire.

Les hameaux principaux sont les suivants :

- Col Saint-Jean,
- Station,
- Risolet,
- Saint-Léger,
- Serre-Nauzet,
- Les Piolles,
- Les Lames,
- Les Sauvasses,
- Villette,
- Les Chapelliers,
- La Chapelle,
- Bouire,
- Les Allards.

B.II.4. Evolutions démographiques futures

B.II.4.1. Les documents d'urbanisme en vigueur sur la commune

Le document d'urbanisme actuellement en vigueur sur la commune de Montclar est le **Plan Local d'Urbanisme**. Il a été approuvé le 6 Août 2012.

La procédure de révision de ce document est actuellement en cours.

Ce futur PLU devra impérativement se conformer au **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Seyne**, en cours d'élaboration depuis fin 2013.

B.II.4.2. Présentation du projet de PLU

B.II.4.2.1. Orientations générales

Source : Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) – Version du 30 Octobre 2015 – ALPICITE Urbanisme et Paysage

Les **principales orientations du PLU** en cours d'élaboration sont les suivantes :

- Favoriser une vie à l'année sur la commune en soutenant le développement démographique permanent,
- Dynamiser l'activité touristique communale par la création notamment d'une Unité Touristique Nouvelle (UTN),
- Permettre le développement urbain dans le respect du contexte historique, paysager et environnemental,
- Lutter contre l'étalement urbain et la consommation déraisonnée d'espace,
- Améliorer les déplacements sur la commune,
- Contribuer à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers,
- Prendre en compte les enjeux du développement durable dans l'aménagement de la commune.

B.II.4.2.2. Axes de développement de la commune

Le développement de la commune devrait s'articuler selon **trois axes principaux** :

- Une **zone à urbaniser en contrebas de la station de ski** du Col Saint-Jean,
- Une **zone d'Unité Touristique Nouvelle (UTN)** permettant l'**extension de l'actuel camping** « Etoile des Neiges » situé à l'entrée de la station de ski du Col Saint-Jean,
- Le **comblement des dents creuses dans les zones déjà urbanisées**.

L'ensemble des zones accueillant ce développement futur est d'ores et déjà desservi par le réseau d'assainissement collectif existant.

Le développement urbain projeté ne nécessitera donc aucune extension du réseau d'assainissement.

A ce jour, le document d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du futur PLU n'est pas encore élaboré.

Les hypothèses de développement présentées ci-après sont donc essentiellement issues des échanges établis avec le cabinet d'urbanisme (ALPICITE) en charge du projet de PLU.

B.II.4.2.2.1.Zone 1 : en contrebas de la station de ski

La commune envisage, dans le cadre de son futur PLU, d'aménager une zone située en contrebas immédiat des hébergements existants de la station de ski du Col Saint-Jean.

Ce projet devrait prendre la forme d'un unique bâtiment à deux vocations différentes :

- Une vocation commerciale : **500 m² de surface commerciale** (environ 5 commerces) en rez-de-chaussée,
- Une vocation d'habitat : **12 à 15 logements** au niveau des étages.

B.II.4.2.2.2.Zone 2 : création d'une Unité Touristique Nouvelle : extension du camping

Source : Demande d'autorisation de création d'une Unité Touristique Nouvelle pour l'extension du camping Yelloh ! Village Etoile des Neiges – Version de Janvier 2017 – MDP Consulting

Le second axe de développement communal repose sur la **création d'une Unité Touristique Nouvelle (UTN)** à proximité immédiate de l'actuel camping situé à l'entrée de la station de ski du Col Saint-Jean à Montclar, destinée à permettre l'extension de ce site d'hébergement de plein air.

D'après le rapport de demande d'autorisation du projet, ce dernier couvre une superficie de **2,3 hectares**.

Il consiste en la création de :

- **43 emplacements supplémentaires de type chalets** représentant une capacité d'hébergement de **120 à 150 lits**, soit 300 personnes environ,
- **1 bloc sanitaires**,
- **43 places de parking**.

B.II.4.2.2.3.Comblement des dents creuses

Le reste du développement communal devrait se répartir au niveau des différents dents creuses qui existent au sein des zones déjà urbanisées et desservies par le réseau collectif d'assainissement existant. Le tableau suivant fait l'inventaire des dents creuses vouées à se combler dans le cadre du futur PLU de Montclar.

Nom du secteur	Type de zone urbaine dans l'actuel PLU	Nombre de parcelles disponibles (dents creuses)	Nombre de nouveaux logements correspondant
Col Saint-Jean	<i>Ua</i>	1	1
Station du Col Saint-Jean	<i>U</i>	1	1
	<i>Ub</i>	4	4
Risolet	<i>Ub</i>	7	6
Le Prieuré	<i>Ub</i>	8	8
La Gendre	<i>A</i>	4	3
Les Lames	<i>Ub</i>	1	1
Les Piolles	<i>Ub</i>	2	2
Les Vials	<i>Ua</i>	2	1
	<i>Ub</i>	1	1
Les Sauvasses	<i>Ub</i>	2	2
Villette	<i>Ub</i>	2	2
Les Guillemets	<i>Ub</i>	1	1
Les Nobles	<i>Ua</i>	1	1
Les Chapeliers	<i>Ub</i>	2	2
TOTAL	-	39 parcelles	36 logements environ

Tableau 3 : Dents creuses vouées à se combler dans le cadre du futur PLU

Le comblement des dents creuses à Montclar représenterait environ 36 logements supplémentaires, qui pourraient accueillir au total 75 nouveaux habitants.

La cartographie proposée à la page suivante localise toutes les zones potentielles de développement envisagées par la commune de Montclar dans le cadre de son futur PLU.

Localisation des zones de développement

Commune de Montclar

Légende

Plan Local d'Urbanisme

Cadastre

Projets d'ensemble

Dents creuses

Bâti

Parcelle

cereg

afaq

ISO 9001

Qualité

AFNOR CERTIFICATION

0

100

200

m

1:12 000

The map displays the commune of Montclar with its cadastral layout. Development zones are identified as follows:

- Projets d'ensemble (Pink):** 1 - Contrebas station, 2 - Zone UTN extension camping.
- Dents creuses (Blue):** Located in Risolet, Le Prieuré, Les Vials, Les Lames, Les Piolles, Les Sauvasses, Vilette, Les Nobles, Les Guillemets, La Gendre, Station du Col Saint-Jean, and Col Saint-Jean.

B.II.4.3. Estimation du développement attendu

B.II.4.3.1. Les orientations du PADD

Le PADD du futur PLU de Montclar indique les hypothèses de développement suivantes pour l'horizon 2030 :

- Aboutir à une **augmentation de la population permanente de l'ordre de 80 à 100 habitants**,
- **Augmenter la capacité d'accueil touristique de 500 lits** (extension du camping, rénovation et mobilisation de résidences secondaires, création de nouveaux logements). Parmi ces 500 lits supplémentaires, l'extension du camping représenterait à elle seule un apport de 150 lits.

B.II.4.3.2. Horizon PLU (Année 2025)

La validité du futur PLU s'étalera sur la période 2017 – 2030 (une douzaine d'années environ).

Le scénario de développement démographique retenu correspond globalement à un taux de croissance annuel de **+ 1,3 %/an**.

Cette prospective représente une augmentation de la population communale permanente de 80 à 100 habitants environ à l'horizon 2030, avec création de 50 logements supplémentaires.



Conclusions de l'orientation générale du PLU

100 habitants permanents supplémentaires environ sont attendus sur la commune de Montclar à l'horizon du PLU (2030). La population communale devrait donc atteindre environ 520 habitants à cette échéance.

50 logements supplémentaires environ sont envisagés.

B.II.4.3.3. Echéance Schéma Directeur d'Assainissement (Année 2040)

Le schéma directeur d'assainissement doit définir les objectifs de développement communaux à l'horizon 2035 – 2040, long terme. Il s'agit d'une échéance à 20 ans callée sur la durée de vie moyenne des ouvrages de traitement.

Cet horizon est délicat à définir. Toutefois, il est indispensable d'établir ce potentiel pour définir la compatibilité des équipements nécessaires dans le futur.

Afin d'établir le développement communal à l'échéance du Schéma Directeur, il est proposé de retenir l'hypothèse de la poursuite du même taux de croissance de + 1,3 %/an sur la période 2030-2040.

La figure suivante présente graphiquement l'estimation de l'évolution de la population permanente de Montclar sur les 20 prochaines années.

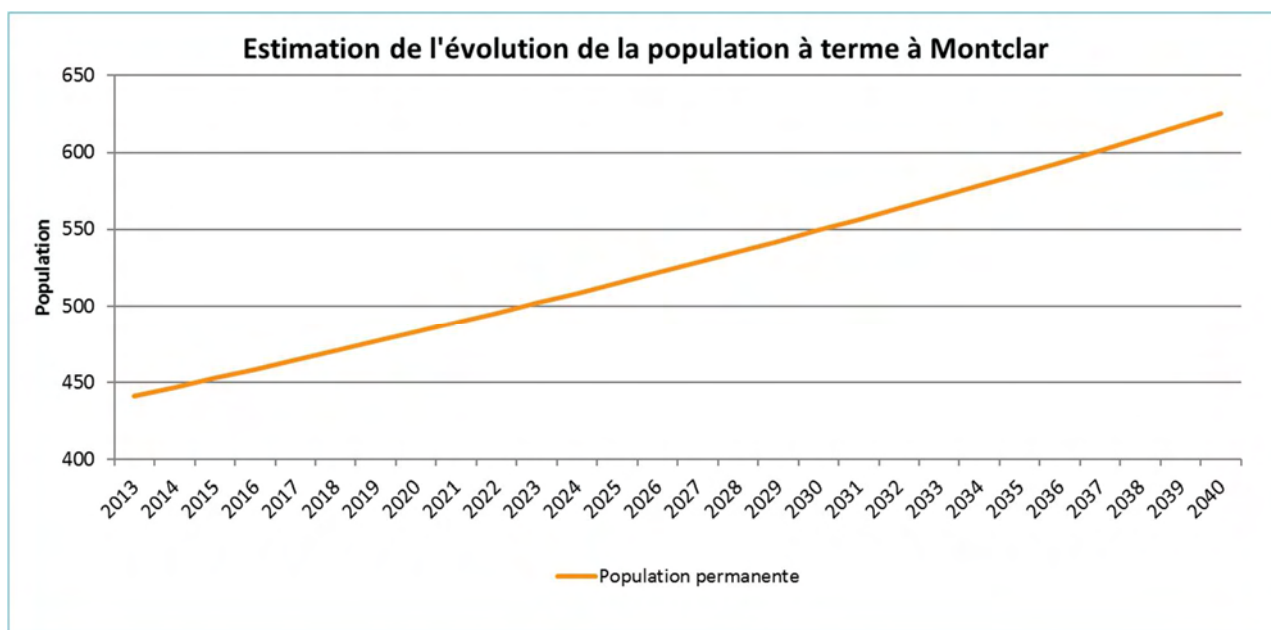


Figure 3 : Prévion de croissance de la commune de Montclar

Conclusion du développement communal à l'échéance 2040

630 habitants permanents sont attendus à l'horizon 2040 (Echéance Schéma Directeur d'Assainissement) sur la commune de Montclar. Cet objectif entraînera à 2040 une augmentation de la population d'environ 190 habitants supplémentaires, soit 80 personnes de plus que par rapport à l'horizon du PLU.

B.II.4.3.4. Synthèse des capacités constructives dédiées à l'habitat

Le tableau suivant expose les capacités résiduelles constructives du futur document d'urbanisme de la commune de Montclar.

Id.	Classement dans l'actuel PLU	Localisation	Type de capacité résiduelle					Observations	Estimation de la potentialité en termes de logements (nbre) (2,1 pers./log.)	Estimation de l'augmentation de la population (nbre)	Charges hydrauliques produites (m ³ /j)
			Dents creuses	Parcelles bâties pouvant être densifiées	Renouvellement urbain	Mobilisation de logements vacants	Zones d'habitat diffus				Création de nouveaux logements
1	U	Station de ski du Col Saint-Jean					X	Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	15	26	4,7
-	Ua	Col Saint-Jean	X					Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	1	2	0,3
-	U et Ub	Station de ski du Col Saint-Jean	X					Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	5	9	1,6
-	Ub	Risolet	X					Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	6	11	1,9
-	Ub	Le Prieuré	X					Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	8	14	2,5
-	A	La Gendre	X					Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	3	6	0,9
-	Ub	Les Lames	X					Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	1	2	0,3
-	Ub	Les Piolles	X					Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	2	4	0,6
-	Ua et Ub	Les Vials	X					Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	2	4	0,6
-	Ub	Les Sauvasses	X					Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	2	4	0,6
-	Ub	Villette	X					Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	2	4	0,6
-	Ub	Les Guillemets	X					Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	1	2	0,3
-	Ua	Les Nobles	X					Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	1	2	0,3
-	Ub	Les Chapeliers	X					Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement	2	4	0,6
TOTAL :									51	94	16

Tableau 4 : Présentation des capacités constructives à vocation d'habitat du futur PLU de Montclar

La mobilisation de la totalité des capacités résiduelles constructives à vocation d'habitat sur la commune de Montclar entrainera à l'horizon 2030 une hausse des charges à traiter à la station d'épuration de :

- 16 m³/j du point de vue de la charge hydraulique,
- 6 kg DBO₅/j du point de vue de la charge organique.

B.II.4.3.5. Synthèse des capacités résiduelles à vocation économique et touristique

B.II.4.3.5.1. Projets à vocation économique

Comme le précise le tableau suivant, le futur PLU prévoit la création de 500 m² de surface commerciale au niveau d'une zone de développement située en contrebas de la station de ski du Col Saint-Jean.

Nom de la zone	Classement	Localisation	Capacité foncière résiduelle (ha)	Hypothèse d'orientation de développement de la zone	Estimation des charges hydrauliques produites	
					Ratio	Charge hydraulique produite (m ³ /j)
1	U	Station de ski du Col Saint-Jean	0,05	100 % d'activités commerciales	25 m ³ /j.ha loti ⁽¹⁾	1,25
TOTAL :			0,05	-	-	1,25

(1) Instruction technique de 1977 : Zones commerciales : 25 m³/j.ha loti

Tableau 5 : Présentation des projets à vocation économique du futur PLU

La construction d'un bâtiment à usage notamment commercial au niveau de la station de ski du Col Saint-Jean entrainera, selon le ratio de l'instruction technique de 1977, une augmentation des charges hydrauliques à traiter par la station d'épuration de seulement 1,3 m³/j environ, ce qui est assez négligeable.

B.II.4.3.5.2. Projets à vocation touristique

Le PADD du futur PLU projette l'augmentation de la capacité d'accueil touristique de la commune de Montclar à hauteur de 500 lits supplémentaires, dont 150 lits seront assurés par la seule extension du camping de la station du Col Saint-Jean.

Le tableau suivant détaille l'impact de l'augmentation des capacités d'hébergement touristique sur les charges à traiter en entrée de station d'épuration de Montclar.

Nom de la zone	Classement	Localisation	Hypothèse d'orientation de développement de la zone	Estimation des charges hydrauliques produites	
				Ratio ⁽¹⁾	Charge hydraulique produite (m ³ /j)
2	UTN	Station de ski du Col Saint-Jean	Extension du camping : création de 43 emplacements soit 150 lits supplémentaires	200 l/nuitée	60
-	-	Toute la commune	Création de 350 lits supplémentaires (hôtels, chambres d'hôtes, etc.) de standing 3 étoiles	330 l/chambre louée	116
TOTAL :			-	-	176

(1) Etude sur les consommations d'eau potable dans le bassin Loire-Bretagne, OIEAU :

200 l/nuitée (1 nuitée = 1 personne) pour un grang camping

330 l/chambre louée pour un hôtel de moyenne gamme 3 étoiles

Tableau 6 : Présentation des projets à vocation touristique du futur PLU

Le développement touristique de la commune de Montclar conduira, en période de pointe (vacances scolaires d'été et d'hiver notamment), à une augmentation des charges hydrauliques à traiter à la station d'environ 180 m³/j.

B.II.4.3.6. Impacts du développement attendu en période creuse et en période de pointe

Les tableaux synthétiques précédents présentent et valident les prévisions de développement exposées dans le PLU, à savoir, une augmentation de la population d'environ 100 habitants permanents dans les contours actuels du PLU, auxquels viennent se rajouter :

- Le développement économique,
- Le développement touristique,
- La croissance démographique post-PLU (+ 80 habitants permanents).

Le tableau suivant propose une synthèse simple de l'impact des différentes formes du développement communal sur les charges à traiter par la station d'épuration, aux horizons 2030 (PLU) et 2040 (schéma directeur d'assainissement), en situation creuse et en période de pointe.

	HORIZON PLU (2030)				HORIZON SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT (2040)			
	Période creuse		Période de pointe		Période creuse		Période de pointe	
	Débit (m3/j)	DBO5 (kg/j)	Débit (m3/j)	DBO5 (kg/j)	Débit (m3/j)	DBO5 (kg/j)	Débit (m3/j)	DBO5 (kg/j)
Charges supplémentaires à traiter dues au :								
Développement démographique prévu par le PLU	+ 16	+ 6	+ 16	+ 6	+ 16	+ 6	+ 16	+ 6
Développement démographique post-PLU	-	-	-	-	+ 12	+ 5	+ 12	+ 5
Développement économique	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1
Développement touristique	-	-	+ 176	+ 60	-	-	+ 176	+ 60
TOTAL des charges supplémentaires à traiter	+ 17	+ 7	+ 193	+ 67	+ 29	+ 12	+ 205	+ 72

Tableau 7 : Synthèse des charges supplémentaires à traiter par la station d'épuration de Montclar en situation future

C. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



C.I. MODE DE GESTION

La compétence en termes de Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) est portée par la Communauté de Communes du Pays de Seyne.

C.II. RECENSEMENT DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET ETAT DE CONFORMITE

A ce jour, les données relatives à l'inventaire des dispositifs d'assainissement non collectif de la commune de Montclar et de leur état de conformité n'ont pas été fournies.

La synthèse de ces données ne peut donc pas être réalisée.

C.III. IDENTIFICATION DES ZONES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le zonage de l'assainissement a pour but de définir les modes d'assainissement sur les zones urbanisées et/ou urbanisables non raccordées au système d'assainissement collectif.

Au regard de l'enveloppe urbaine et de la desserte des réseaux d'assainissement collectif sur le territoire communal, les secteurs listés ci-après relèvent de l'assainissement non collectif :

- Rémusat,
- Saint-Léger,
- Les Arnauds,
- Sainte-Anne,
- Les Boudoirs,
- Les Mauris,
- Sous la Roche,
- La Salette,
- Les Savoyes,
- Serre-Nauzet,
- Champ de Selon.

Les secteurs relevant de l'assainissement non collectif sont essentiellement situés en zone naturelle ou agricole.

C.IV. APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

C.IV.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...) **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.

C.IV.1.1. Contraintes générales

Il existe un certain nombre de contraintes vis-à-vis de la mise en place d'une filière d'assainissement non collectif.

- **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, risque inondation, présence de roche affleurante, etc.).

C.IV.1.2. Méthode S.E.R.P

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 d'un 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 est établie sur la base de 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.

L'analyse pertinente de ces éléments peut mettre en évidence des facteurs limitants pour la mise en place d'un système d'assainissement autonome.

Ces études d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif permettent en général d'identifier 3 types de zones :

- Les zones dans lesquelles aucune contrainte n'est décelée (zone verte – bonne aptitude),
- Les zones où des contraintes précises ont pu être identifiées et dans lesquelles seules certaines filières d'assainissement non collectif adaptées à ces contraintes seront autorisées (zone orange – aptitude médiocre),
- Les zones dans lesquelles la mise en place de dispositifs d'assainissement non collectif est très fortement contrainte dans la mesure où l'évacuation des eaux traitées par le sol est réglementairement prohibée pour une perméabilité inférieure à 10 mm/h (zone rouge – mauvaise aptitude).

Le tableau suivant rappelle les critères d'évaluation de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif définis par la méthode S.E.R.P.

Paramètres	Bonne aptitude ZONE VERTE	Aptitude médiocre ZONE ORANGE	Mauvaise aptitude ZONE ROUGE
SOL			
Texture	Sable / Limon-sableux / Limon-argileux	Sable / Limon-sableux / Limon-argileux	Argile / argile- limoneuse
Perméabilité K	15 mm/h < K < 500 mm/h	K > 500 mm/h 10 mm/h < K < 15 mm/h	K < 10 mm/h
EAU			
Profondeur minimale de remontée de la nappe	P > 1,5 m	0,8 m < P < 1,5 m	P < 0,8 m
ROCHE			
Profondeur du substratum	P > 1,5 m	P < 1,5 m	
PENTE			
	0 à 5 %	5 à 10 %	Supérieure à 10 %

Tableau 8 : Critères d'évaluation de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Méthode S.E.R.P

C.IV.1.3. Préconisations de filières

Le tableau de la page suivante expose les solutions réglementaires de traitement et d'évacuation des eaux usées, selon le niveau de perméabilité des sols.

Ce tableau de prescriptions a été établi par le groupe de travail et de réflexions de l'ATANC PACA. Il s'agit de l'**Association des Techniciens de l'Assainissement Non Collectif de la région PACA**.

Aptitude à l'infiltration	DISPOSITIFS DE TRAITEMENT						EVACUATION (concerne les effluents traités provenant de filières drainées ou de dispositifs agréés le nécessitant)				
	Filières "traditionnelles" (installées après une Fosse Toutes Eaux - cas général)										
	Tranchées d'épandage	Lit d'épandage (sol à dominante sableuse)	Lit filtrant vertical non drainé (incluant terre)	Filtre à sable vertical drainé (incluant terre)	Lit filtrant drainé à flux horizontal	Massif de zéolite	Filières soumises à agrément	Evacuation par le sol (infiltration)	Irrigation souterraine des végétaux	Rejet au milieu hydraulique superficiel	Puits d'infiltration
Défavorable K < 10 mm/h	Impossible		Filière envisageable MAIS techniquement inadaptée	Envisageable sous réserve de présence d'une possibilité d'évacuation conforme	Filière envisageable sous conditions cumulatives : - le terrain ne peut assurer l'infiltration - le FSVD n'est pas possible - présence d'une possibilité d'évacuation des effluents traités conforme	Filière envisageable sous réserve de présence d'une possibilité d'évacuation conforme	Filières envisageables selon les contraintes liées à chaque dispositif et sous réserve d'une possibilité d'évacuation conforme	Impossible	Filière non prévue mais possible	Possible si irrigation non envisageable (ETUDE)	
Médiocre 10 < K < 15 mm/h				Filière appropriée							
Favorable 15 < K < 500 mm/h	Filières appropriées Si: - Sols aptes à l'épur par épandage - Aquifère > 1 m fond de fouille - Topo adaptée - Risque inondation négligeable		Filière envisageable	Filière non prévue, mais possible sous réserve de présence d'une possibilité d'évacuation conforme				Filière appropriée	Filière appropriée	Filière envisageable uniquement si impossibilité de respecter les règles de l'art relatives à l'évacuation par le sol et si l'irrigation souterraine n'est pas possible (ETUDE)	
Médiocre K > 500 mm/h	Impossible		Filière appropriée					Impossible	Filière non prévue mais possible	Possible si irrigation non envisageable (ETUDE)	
	INFILTRATION DES EFFLUENTS PAR LE SOL SOUS-JACENT			Filières drainées - EVACUATION DES EAUX TRAITEES VERS LE SOL JUXTAPOSE OU AUTRES		Mode d'évacuation fonction du système					

Tableau 9 : Tableau récapitulatif des possibilités réglementaires de traitement et d'évacuation des eaux usées en assainissement non collectif (ATANC PACA)

C.IV.2. Elaboration de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

C.IV.2.1. Préambule

La présente étude d'élaboration du zonage de l'assainissement des eaux usées de Montclar s'appuie notamment sur la réalisation de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Pour ce faire, une étude des sols a été menée par le cabinet CEREG en Décembre 2016. Elle a consisté en la réalisation de 8 sondages pédologiques à la tarière manuelle et tests de perméabilité sur les zones en assainissement non collectif de la commune.

C.IV.2.2. Parcelles étudiées

Les investigations de terrain ont été menées sur 8 parcelles différentes réparties sur le territoire communal et situées dans des zones actuellement en assainissement non collectif.

Les parcelles étudiées sont les suivantes :

- Sondage S1 : parcelle OE 607 (Les Mauris),
- Sondage S2 : parcelle OE 451 (Sous la Roche),
- Sondage S3 : parcelle OE 356 (Les Boudoirs),
- Sondage S4 : parcelle OE 558 (Sainte-Anne),
- Sondage S5 : parcelle OE 233 (Les Allards),
- Sondage S6 : parcelle OE 442 (Les Mauris),
- Sondage S7 : parcelle OA 826 (Serre-Nauzet),
- Sondage S8 : parcelle OD 117 (Champ de Selon).

Pour chaque parcelle considérée, un sondage pédologique à la tarière manuelle et un test de perméabilité ont été réalisés.

C.IV.2.3. Analyse des contraintes locales

C.IV.2.3.1. Nature des sols

Les sondages pédologiques réalisés révèlent globalement deux typologies de sols sur les secteurs étudiés :

- Tous les secteurs sauf Serre-Nauzet : des sols limono-argileux, plus ou moins chargés en éléments de roche (cailloutis), et présentant parfois des traces d'hydrogéomorphie,
- Serre-Nauzet : sol limono-sableux.

Les zones en assainissement non collectif à l'Ouest de la commune de Montclar sont caractérisées par des sols à forte dominante argileuse et limoneuse.

Les éléments de roche, visibles sous forme de cailloutis, sont assez fortement représentés : secteurs de Sous la Roche, Les Boudoirs, Sainte-Anne et Les Allards.

C.IV.2.3.2. Perméabilité des sols

Sur les 8 tests de perméabilité réalisés, 5 présentent une perméabilité comprise entre 15 et 500 mm/h, c'est-à-dire une bonne aptitude des sols à l'infiltration.

Les 3 autres tests ont révélé une aptitude médiocre des sols à l'infiltration, avec une perméabilité comprise entre 10 et 15 mm/h.

Le tableau suivant propose la synthèse des caractéristiques pédologiques et des résultats des tests de perméabilité.

Parcelle étudiée	N° SONDAGE	Nature du sol	PRONDEUR MAXI DU SONDAGE	Aptitude à l'infiltration				
				Perméabilité				
				Valeur retenue (mm/h)	Mauvaise (K < 10 mm/h)	Médiocre (10 < K < 15 mm/h)	Bonne (15 < K < 500 mm/h)	Médiocre (K > 500 mm/h)
Les Mauris : parcelle OE 607	S1	Sol limono-argileux jaunâtre avec traces d'hydrogéomorphie	0,6 m	133			X	
Sous la Roche : parcelle OE 451	S2	Sol argilo-limoneux marron caillouteux avec traces d'hydrogéomorphie	0,6 m	38			X	
Les Boudoirs : parcelle OE 356	S3	Sol limono-argileux brun légèrement caillouteux	0,6 m	34			X	
Sainte-Anne : parcelle OE 558	S4	Sol limono-argileux et caillouteux	0,6 m	15		X		
Les Allards : parcelle OE 233	S5	Sol limono-argileux et caillouteux	0,6 m	18			X	
Les Mauris : parcelle OE 442	S6	Sol limono-argileux avec traces d'hydrogéomorphie	0,6 m	11		X		
Serre-Nauzet : parcelle OA 826	S7	Sol limono-sableux clair avec des racines	0,6 m	91			X	
Champ de Selon : parcelle OD 117	S8	Sol limono-argileux avec traces d'hydrogéomorphie	0,6 m	11		X		

Tableau 10 : Caractéristiques pédologiques et résultats des tests de perméabilité

Aucune parcelle testée n'a présenté une mauvaise aptitude des sols à l'infiltration.

De nombreux secteurs testés sont caractérisés par une bonne capacité des sols à l'infiltration : partie Ouest des Mauris, Sous la Roche, Les Boudoirs, Les Allards, Serre-Nauzet.

Les sols investigués sur les autres zones (Sainte-Anne, partie Est des Mauris, Champ de Selon) ont révélé une aptitude médiocre à l'infiltration.

C.IV.2.3.3. Topographie

Pour certains des secteurs étudiés, la pente peut constituer une contrainte moyenne à importante pour l'assainissement non collectif.

En effet, la pente est comprise entre 5 et 10 % au droit des sondages réalisés à Sainte-Anne, aux Allards et au Champ de Selon. Elle est même supérieure à 10 % au niveau du sondage effectué au sud de Serre-Nauzet.

C.IV.2.3.4. Profondeur de la nappe

Les sondages réalisés à la tarière manuelle n'ont pas mis en évidence de traces d'hydromorphie.

La profondeur de la nappe ne semble donc pas constituer une contrainte à l'assainissement non collectif sur la commune de Saint-Antonin-sur-Bayon.

C.IV.2.3.5. Profondeur de la roche mère

Le substratum n'est pas apparu en tant que tel lors des différents sondages pédologiques, réalisés à des profondeurs n'excédant pas 60 cm.

Néanmoins, de nombreux éléments de roche, sous forme de cailloutis, ont été mis en évidence, laissant supposer la potentielle faible profondeur d'apparition du substratum. Les quartiers concernés par ces sols caillouteux sont Les Mauris, Sous la Roche et Champ de Selon.

C.IV.2.3.6. Fiches des profils pédologiques

Annexe 1 : Fiches des profils pédologiques

Pour chaque sondage réalisé, une fiche du profil pédologique a été élaborée. Elle présente de manière synthétique :

- La localisation du sondage,
- Les caractéristiques pédologiques du terrain au droit du sondage,
- Une photographie de l'emplacement du sondage sur la parcelle,
- Les résultats du test de perméabilité.

Ces fiches de synthèse sont présentées en annexes.

C.IV.2.4. Synthèse des investigations de terrain

Remarque importante :

Les tests effectués donnent une image ponctuelle des sols et de leurs caractéristiques associées à un instant donné. Les tests de perméabilité sont connus pour présenter une assez forte variabilité de leurs résultats en fonction des conditions d'investigation.

Il est donc très fortement conseillé à la commune d'imposer aux particuliers la réalisation d'une étude de sols à la parcelle à leurs frais. Une telle étude permet de vérifier les caractéristiques du sol à l'endroit précis envisagé pour l'installation ou la réhabilitation de la filière d'assainissement non collectif. Elle est également destinée à s'assurer du bon dimensionnement du dispositif prévu.

Cette étude à la parcelle viendra confirmer ou infirmer les résultats de la présente étude de sols. Bien que les sites testés aient été choisis en fonction de leur proximité avec des habitations en assainissement non collectif, si une contre-expertise devait avoir lieu, elle devrait s'effectuer à l'endroit exact du projet d'installation du dispositif d'assainissement.

En se basant sur le tableau issu de la réflexion du groupe de travail de l'ATANC-PACA, les filières d'assainissement adaptées sont proposées pour chaque site en fonction des contraintes locales. La synthèse de l'analyse des sols selon la méthode SERP est présentée dans le tableau récapitulatif présenté à la page suivante.

ZONE D'ETUDE	N° SONDAGE	ANALYSES DES CONTRAINTES DE SOLS												CONTRAINTES				SYNTHESE				
		Sol					Eau			Roche		Pente		Environnement	Habitat			SYNTHESE				
		Nature / texture du sol	Perméabilité				Traces d'hydromorphie ou présence d'eau			Prof. de la roche		Pente			Contraintes environnementales spécifiques (Zones inondables, Périmètre de Protection de Captage public AEP ...)	Type majoritaire d'habitat			Aptitude à l'assainissement non collectif			Synthèse des contraintes principales
			Valeur retenue (mm/h)	Mauvaise (K< 10 mm/h)	Médiocre (10<K< 15 mm/h ou K> 500 mm/h)	Bonne (15<K< 500 mm/h)	< 0,8 mètres	0,8 à 1,2 mètres	>1,2 mètres	< 1,2 mètres	> 1,2 mètres	Forte - > 10%	Moyenne - 5 à 10%	Faible - < 5%		Habitat dense	Habitat Rapproché	Habitat isolé	MAUVAISE	MEDIOCRE	BONNE	
Les Mauris	S1	Sol limono-argileux	133			X	X			X			X	-			X		X			
Sous la Roche	S2	Sol argilo-limoneux caillouteux	38			X	X			X			X	-			X		X		Présence de cailloux à faible profondeur	
Les Boudoirs	S3	Sol limono-argileux caillouteux	34			X			X	X			X	-			X		X		Présence de cailloux à faible profondeur	
Sainte-Anne	S4	Sol limono-argileux caillouteux	15		X				X	X			X	-			X		X		Présence de cailloux à faible profondeur	
Les Allards	S5	Sol limono-argileux caillouteux	18			X			X	X			X	-			X		X		Présence de cailloux à faible profondeur	
Les Mauris	S6	Sol limono-argileux	11		X		X			X			X	-			X		X			
Serre-Nauzet	S7	Sol limono-sableux	91			X			X	X	X			Racines		X			X			
Champ de Selon	S8	Sol limono-argileux	11		X		X			X			X	-			X		X			

Tableau 11 : Aptitude à l'assainissement non collectif des parcelles étudiées en Décembre 2016

C.IV.2.5. Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Annexe 2 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Les sols de la partie Ouest de la commune de Montclar sont assez homogènes : il s'agit de terrains à matrice limono-argileuse ou argilo-limoneuse selon les secteurs, et pour la plupart caillouteux. Seule la parcelle étudiée au Sud de Serre-Nauzet présente un sol à dominante plus sableuse.

Ces sols présentent les principaux facteurs limitants suivants :

- La roche sub-affleurante : présence de cailloux, plus ou moins gros (50 % des parcelles testées),
- La présence d'eau à faible profondeur (50 % des terrains testés),
- La topographie parfois assez défavorable (50 % des terrains testés),
- La perméabilité, parfois médiocre (38 % des terrains testés).

Compte tenu de l'ensemble des arguments précédents, une aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été définie pour les différents secteurs étudiés.

Cette aptitude est retranscrite sur la carte fournie en annexe.

C.IV.3. Préconisations sur les filières à mettre en place

C.IV.3.1. Présentation des filières réglementaires

Annexe 3 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif

Annexe 4 : Fiches des filières d'assainissement non collectif conformes à la réglementation

La réglementation prévoit 6 filières de traitement :

- Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (ou épandage naturel),
- Lit d'épandage à faible profondeur,
- Lit filtrant vertical non drainé,
- Filtre à sable vertical drainé,
- Lit filtrant drainé à flux horizontal,
- Massif de zéolithe.

De plus, plusieurs dispositifs de traitement des eaux usées ont reçu un agrément du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement ainsi que du ministère du travail, de l'emploi et de la santé. Ces agréments portent seulement sur le traitement des eaux usées :

« en sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet. Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu hydraulique superficiel n'est possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable et après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur. »

La mise à jour des filières agréées est régulièrement publiée sur le site du portail de l'assainissement non collectif du gouvernement : http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=185.

La réglementation prévoit par ailleurs 3 méthodes de dispersion :

- Infiltration sous les dispositifs cités ci-dessus,
- Drainage des effluents en dessous des filtres à sable et des tertres d'infiltration avec rejets dans un cours d'eau pérenne,
- Drainage des effluents en dessous des filtres à sable et des tertres d'infiltration avec rejet dans un système d'infiltration à faible profondeur.

C.IV.3.2. Préconisations

L'assainissement non collectif bien conçu, bien réalisé et bien entretenu est comparable à l'assainissement collectif pour ses performances, et plus économique à la réalisation.

La conception de la filière est donc un paramètre essentiel au bon fonctionnement du dispositif d'assainissement.

Le choix de la filière est fonction du type de sol rencontré. Il doit être impérativement déterminé par la réalisation d'une étude à la parcelle réalisée par un bureau d'études spécialisé en géoassainissement. Le coût de réalisation de cette étude est à la charge du propriétaire.

Cette solution a pour avantage de permettre de déterminer avec précision la nature du sol sur l'emplacement exact de la filière. Cette précision permet ainsi d'adapter la filière en fonction des contraintes et dans de nombreux cas de minimiser les coûts de travaux en choisissant la filière la moins onéreuse mais restant parfaitement adaptée. En ce sens, l'étude à la parcelle permet également de garantir la pérennité et l'efficacité du système.

Compte tenu de la variabilité des tests de perméabilité selon les conditions de réalisation, la représentativité de la carte d'aptitude des sols n'est pas absolument garantie. Aussi, il est rappelé la nécessité de réaliser, pour chaque projet d'assainissement non collectif, une étude à la parcelle permettant de vérifier l'aptitude du sol en place au droit de l'emplacement projeté.

Dans tous les cas, il est rappelé que la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif doit être préalablement soumise à l'avis du SPANC.

Les investigations de terrain réalisées ont permis d'identifier trois unités de sols sur la commune de Saint-Antonin-sur-Bayon.

Pour chaque unité de sols, la ou les filières d'assainissement non collectif envisageables sont les suivantes :

- **Unité de sols n°1 : Les Mauris, Sous la Roche, Champ de Salon** : sols limono-argileux de perméabilité bonne à médiocre, une pente faible à moyenne, mais des traces d'hydromorphie à faible profondeur : les filières de traitement préconisées dans ce cas sont le **filtre à sable vertical drainé**, le **massif de zéolite** ou **certaines filières soumises à agrément ministériel**. Les modes d'évacuation des eaux traitées envisageables pour ces zones sont l'irrigation souterraine des végétaux, le rejet au milieu hydraulique superficiel s'il est techniquement possible ou le puits d'infiltration si les couches sous-jacentes présentent une capacité d'infiltration suffisante.
- **Unité de sols n°2 : Sainte-Anne** : sols limono-argileux caillouteux, possédant une capacité d'infiltration médiocre, et une pente moyenne, mais sans présence d'eau à faible profondeur : les filières préconisées dans ce cas sont le **lit filtrant vertical non drainé**, le **massif de zéolite** et les **filières soumises à agrément ministériel**. Tous les types d'évacuation des eaux traitées peuvent être envisagés pour cette zone (infiltration dans le sol en place, irrigation souterraine des végétaux, rejet au milieu hydraulique superficiel s'il est possible, puits d'infiltration si la perméabilité des couches sous-jacentes le permet).
- **Unité de sols n°3 : Les Boudoirs, Les Allards, Serre-Nauzet** : sols limono-argileux à limono-sableux, avec présence de cailloutis à faible profondeur, caractérisés par une bonne perméabilité (comprise entre 15 et 500 mm/h) et aucune trace d'hydromorphie : les filières préconisées dans ce cas sont les **tranchées d'épandage**, le **lit filtrant vertical non drainé**, le **massif de zéolite** et les **filières soumises à agrément ministériel**. Tous les types d'évacuation des eaux traitées peuvent être également envisagés pour ces secteurs (infiltration dans le sol en place, irrigation souterraine des végétaux, rejet au milieu hydraulique superficiel s'il est possible, puits d'infiltration si la perméabilité des couches sous-jacentes le permet).

Le tableau suivant synthétise les préconisations de filières d'assainissement non collectif pour chaque type d'unité de sol.

ZONE D'ETUDE	N° SONDAGE	UNITE DE SOLS	SYNTHESE				FILIERES DE TRAITEMENT PRECONISEES							FILIERES D'EVACUATION A PRIVILEGIER			
			Aptitude à l'assainissement non collectif			Synthèse des contraintes principales	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	A	B	C	D
			MAUVAISE	MEDIOCRE	BONNE		Tranchée d'épandage	Lit d'épandage faible profondeur	Lit filtrant vertical non drainé	Filtre à sable vertical drainé	Lit filtrant drainé à flux horizontal	Massif de zéolite	Filières soumises à agrément	Evacuation par le sol (Infiltration)	Irrigation souterraine des végétaux	Rejet au milieu hydraulique superficiel	Puits d'infiltration
Les Mauris	S1	1		X						X		X	X		X	X	X
Sous la Roche	S2	1		X		Présence de cailloux à faible profondeur				X		X	X		X	X	X
Les Boudoirs	S3	3			X	Présence de cailloux à faible profondeur	X		X			X	X	X	X	X	X
Sainte-Anne	S4	2		X		Présence de cailloux à faible profondeur			X			X	X	X	X	X	X
Les Allards	S5	3			X	Présence de cailloux à faible profondeur	X		X			X	X	X	X	X	X
Les Mauris	S6	1		X						X		X	X		X	X	X
Serre-Nauzet	S7	3		X			X		X			X	X	X	X	X	X
Champ de Selon	S8	1		X						X		X	X		X	X	X

Tableau 12 : Filières de traitement préconisées pour chaque unité de sols

La carte d'aptitude des sols de la partie Ouest de la commune de Montclar est proposée en annexe.

En conclusion, dans les secteurs actuellement en assainissement non collectif sur la commune de Montclar, il n'existe pas de contre-indication majeure à la poursuite de ce mode d'assainissement.

C.V. COUTS D'EXPLOITATION ET DE REHABILITATION

C.V.1. Réhabilitation ou mise en place d'une filière d'assainissement non collectif

A titre indicatif, le coût moyen de création des filières types est donné ci-après.

		Coût unitaire moyen (€ HT)
Filières classiques	Tranchées d'infiltration	7 000 € HT
	Filtre à sable vertical non drainé	8 000 € HT
	Filtre à sable vertical drainé	8 500 € HT
	Tertre d'infiltration	9 000 € HT
Filières agréés	Micro station ou dispositif compact	9 000 à 14 000 € HT

Tableau 13 : Coût d'un assainissement non collectif

C.V.2. Exploitation de l'assainissement non collectif

Le coût d'exploitation de l'assainissement non collectif est actuellement de l'ordre de 75 à 150 € HT/an/habitation à la charge des propriétaires.

D. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



D.I. MODE DE GESTION

La compétence assainissement collectif est portée, en régie, par la commune de Montclar.

D.II. NOMBRE D'ABONNES ET VOLUMES FACTURES

En attente de données.

D.III. PRESENTATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

D.III.1. Présentation des caractéristiques des réseaux de la zone d'étude

La connaissance du réseau d'assainissement collectif est à ce jour partielle dans la mesure où le repérage des réseaux est actuellement en cours. Cette connaissance ne pourra être complétée qu'à l'issue de ce repérage.

A ce jour, sur la base des éléments rapportés par les agents communaux et des premières investigations de reconnaissance de terrain, la commune de Montclar est traversée par environ 11,5 km de réseaux d'eaux usées, ainsi répartis :

- 8 194 ml de canalisations gravitaires connues,
- 3 162 ml de canalisations gravitaires supposées,
- 131 ml de canalisations en refoulement supposées.

Le tracé d'une partie importante du réseau est actuellement très approximatif et sera précisé et corrigé au cours du schéma directeur.

Les données concernant les diamètres et matériaux des canalisations seront acquises au cours de l'étude par le biais des investigations de terrain.

La cartographie provisoire du réseau d'assainissement de Montclar est présentée à la page suivante.

Plan des réseaux

Légende

Réseau d'assainissement

Regard de visite

• Connu

• Supposé

Canalisation

Gravitaire connue

Sous pression supposée

Gravitaire supposée

Station d'épuration

Cadastre

Bâti

Parcelle

Rivière



CEREG Territoires
Parc d'activités
400 avenue du Château de Jouques -
Bât. A
13 420 Gémenos
Tél : 04 42 32 32 65 Fax : 04 42 32 32 66

1:5 000

ET16067

50 0 50 m



D.III.2. Les ouvrages particuliers du réseau

D.III.2.1. Les postes de refoulement

Aucune donnée n'a pour l'instant été transmise par la commune concernant d'éventuels postes de refoulement. Cette connaissance sera acquise au cours des investigations de terrain.

D.III.2.2. Les déversoirs d'orage

Aucune donnée n'a pour l'instant été transmise par la commune concernant d'éventuels déversoirs d'orage. Cette connaissance sera acquise au cours des investigations de terrain.

D.III.3. La station d'épuration

D.III.3.1. Présentation générale

Les eaux usées produites sur la commune de Montclar sont traitées par l'intermédiaire d'une station d'épuration de type boues activées dimensionnée sur une base de 2 550 EH et mise en service en 2008.

Les eaux usées traitées sont rejetées dans le Ruisseau de la Môle. Ce ruisseau appartient au bassin versant de La Blanche.

Les boues produites sont toutes évacuées en épandage.

Selon les données de l'agence de l'eau RMC, cette station d'épuration est conforme en performance et en équipement en 2015.

La file eau de cette station est composée des ouvrages suivants :

- Un tamis compacteur de maille 2 mm,
- Un système de déphosphatation comprenant une cuve de stockage de FeCl_3 et 2 pompes doseuses,
- Trois files de disques biologiques,
- Un clarificateur lamellaire,
- Un poste toutes eaux muni de deux pompes de $16,3 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Un canal de comptage des eaux traitées avec sonde US.

La file boues est quant à elle composée des éléments suivants :

- Un silo à boues,
- Une table d'égouttage des boues,
- Un dispositif de préparation et d'adjonction de polymères,
- Un silo de stockage des boues déshydratées.

D.III.3.2. Cadre réglementaire

Les niveaux de rejet sont détaillés dans le tableau suivant (données fournies par la Police de l'Eau – DDT 04). Ils sont définis par l'arrêté préfectoral n°2005-185.

Paramètre	Concentration maximale à respecter en moyenne journalière	Rendement minimal à atteindre en moyenne journalière	Concentration réductrice à ne pas dépasser en moyenne journalière
DBO ₅	25 mg/l	90 %	50 mg/l
DCO	125 mg/l	75 %	250 mg/l
MES	35 mg/l	90 %	85 mg/l
NTK	15 mg/l	70 %	30 mg/l
PT	2 mg/l	90 %	5 mg/l

Tableau 14 : Présentation des objectifs de traitement de la station d'épuration de Montclar

L'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation de l'unité de traitement indique que les échantillons moyens journaliers doivent respecter soit les valeurs fixées en concentration, soit les valeurs fixées en rendement.

La station d'épuration a été dimensionnée sur les bases suivantes :

- 153 kg DBO₅/j,
- 382 m³/j.

D.IV. ANALYSE DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE

D.IV.1. Analyse des charges hydrauliques

Les charges hydrauliques actuellement reçues par la station d'épuration de Montclar ont été analysées à partir des données de l'autosurveillance.

Les données présentées ont été enregistrées du 1er Janvier 2012 au 31 décembre 2015 en sortie de station d'épuration. Ces données ne tiennent donc pas compte des débits éventuellement surversés avant traitement.

L'analyse a été menée en tenant compte du caractère touristique de la commune, c'est-à-dire en dissociant les phases creuses des périodes de pointe (vacances de Noël, d'hiver et d'été).

- Aussi, l'analyse statistique finale est présentée selon trois axes de réflexion différents :
- Une analyse par tout temps et sur l'ensemble de l'année, permettant de déterminer notamment la valeur réglementaire du débit de référence (percentile 95 des volumes journaliers par tout temps),
 - Une analyse par tout temps uniquement sur les périodes de pointe (vacances de Noël, d'hiver et d'été), permettant de définir le percentile 95 des volumes journaliers en situation de pointe,
 - Une analyse par tout temps uniquement sur les périodes creuses (périodes scolaires et vacances non précédemment citées), permettant de calculer le percentile 95 des volumes journaliers lorsque la commune compte essentiellement des résidents permanents.

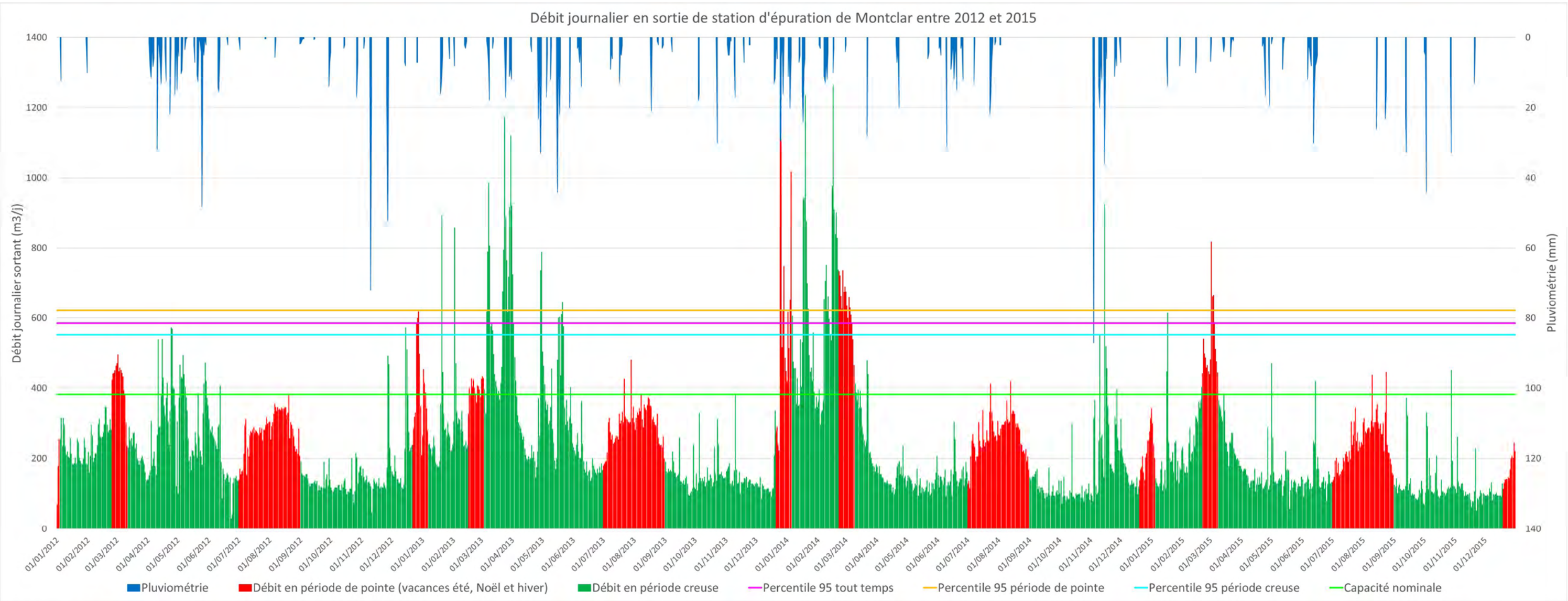


Figure 4 : Analyse des charges hydrauliques sortantes de 2012 à 2015

D.IV.1.1. Hypothèses de départ

L'analyse statistique présentée ci-après prend en compte l'ensemble des données d'autosurveillance fournies par la commune de Montclar, les recommandations explicitées dans l'arrêté du 21 juillet 2015 et la définition du débit de référence qui correspond selon l'arrêté du 21 juillet 2015 au centile 95.

D.IV.1.2. Résultats de l'analyse statistique

Le graphique précédent met d'abord en évidence de **très fréquents dépassements de la capacité nominale hydraulique de la station d'épuration de Montclar, même en période creuse**, sous l'effet des précipitations et/ou de l'effet cumulé de la fonte des neiges, notamment sur les mois de mars et avril, qui semblent être les plus critiques.

En période de pointe, **le débit traité par la station représente ponctuellement 2 à 3 fois le débit constructeur**.

L'analyse statistique des volumes journaliers traités a permis de classer les charges hydrauliques de manière croissante. Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau suivant, pour les trois axes de réflexion envisagés (année globale, période de pointe, période creuse).

	TOUTE L'ANNEE	PERIODE DE POINTE (vacances été, Noël et hiver)	PERIODE CREUSE (reste de l'année)
	Charges hydrauliques (m ³ /j)	Charges hydrauliques (m ³ /j)	Charges hydrauliques (m ³ /j)
Capacité nominale de la station (données constructeur)	382	382	382
Charges actuellement reçues - réglementaires (bilans d'autosurveillance de 2012 à 2015)	585	621	552
Bases réglementaires de calcul	Percentile 95 sur toute l'année	Percentile 95 sur les vacances d'été, de Noël et de février	Percentile 95 sur le reste de l'année
Pourcentage de la capacité nominale	153%	163%	145%
Moyenne des charges actuellement reçues - donnée indicative	247	322	221

Tableau 15 : Débits de référence sur l'année, en période de pointe et en période creuse

Il apparaît clairement que, quel que soit l'angle d'analyse, le débit de référence de la station d'épuration de Montclar est nettement supérieur au débit nominal, puisqu'il représente 145 à 163 % de ce dernier.

Même en période creuse, la charge hydraulique traitée par l'ouvrage dépasse largement le débit constructeur.

En considérant l'ensemble de l'année, sur 4 années consécutives, il apparaît que le débit nominal de la station correspond au percentile 85 des débits traités. Autrement dit, par tout temps, la capacité hydraulique de la station est dépassée 15 % du temps.

La capacité résiduelle hydraulique de l'unité de traitement de Montclar est nulle, quelle que soit l'angle d'analyse, sur la base du percentile 95.

Sur la base de la moyenne, la capacité résiduelle hydraulique est évaluée à :

- 135 m³/j sur l'année,
- 60 m³/j sur les périodes de pointe,
- 161 m³/j sur les périodes creuses.

Cette analyse implique d'ores et déjà plusieurs remarques vis-à-vis du développement urbain envisagé par le futur PLU :

- En l'état actuel, même en période creuse, la station d'épuration de Montclar est déjà régulièrement saturée hydrauliquement,
- Le développement urbain de la commune, même s'il est très mesuré, ne pourra être absorbé par l'ouvrage que sous réserve d'aménagements permettant d'augmenter sa capacité nominale, ou de réguler son débit en entrée.

D.IV.2. Analyse des charges organiques

D.IV.2.1. Rappel réglementaire

L'arrêté du 21 juillet 2015 oriente l'analyse statistique des charges organiques reçues par les stations d'épuration vers la détermination de la CBPO (Charge Brute de Pollution Organique). Celle-ci permet de définir la charge entrante en station et donc la taille de l'agglomération d'assainissement. Autrement dit, c'est cette donnée qui sert de base au dimensionnement, du point de vue organique, des stations de traitement des eaux usées.

Par définition, la CBPO correspond à la charge journalière moyenne en DBO₅ de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes de l'année.

En l'absence de données quotidiennes voire hebdomadaires sur la charge organique entrante, la CBPO ne peut suivre strictement cette définition et doit être déterminée au mieux, à partir des données mensuelles voire annuelles disponibles.

D.IV.2.2. Méthodologie

L'analyse des charges organiques a été menée sur la base des résultats des bilans pollution programmés dans le cadre de l'autosurveillance de Janvier 2012 à Décembre 2015. Cet historique de données sur 4 années récentes permet de dégager une vision théoriquement fiable du fonctionnement de la station d'épuration. Pour déterminer la CBPO de la station d'épuration de Montclar, la méthodologie suivante a donc été suivie :

Collecte de l'ensemble des données en DCO et DBO₅ :

Sur la période d'analyse, 43 bilans ont été programmés dans différents contextes (nappe, pluviométrie, touristique).

Tri de ces données, bilan par bilan, afin d'écarter :

- Des valeurs aberrantes et pouvant être liées à :
 - Des problématiques de prélèvement,
 - Des problématiques inhérentes au laboratoire, même si ce dernier est COFRAC,
- Les bilans ayant été programmés les jours où les cumuls pluviométriques étaient significatifs (supérieurs à 10-20 mm). Des telles conditions de prélèvement ont pour conséquences :
 - Une dilution de l'effluent,
 - Un nettoyage des réseaux entraînant une surconcentration anormale de la pollution en DCO, MES notamment,
 - Des conditions d'écoulement dans les canaux de prélèvement non optimales (battement de la crépine, déplacement de la crépine en fond de canal...),
- Sur la période creuse considérée (c'est-à-dire hors vacances d'été, de Noël et d'hiver de la zone B), les valeurs exceptionnellement élevées enregistrées sur des week-ends ou des journées où les autres zones académiques étaient encore en congés, ont été exclues, de façon à ne retenir que des valeurs reflétant réellement une période normale.

Détermination de la CBPO à partir des valeurs validées et conservées :

Etant donné qu'il n'existe pas de bilans quotidiens sur cette station d'épuration, il est proposé de déterminer la CBPO en retenant la valeur maximale des données conservées après tri.

Nota : pour la charge entrante en DCO, la même méthodologie a été suivie.

Le tableau suivant présente les jours qui ont été écartés de l’analyse statistique.

Date	Débit m3/j	Pluie mm	MES mg/L	MES kg/j	DBO5 mg/L	DBO5 kg/j	DCO mg/L	DCO kg/j	NTK mg/L	NTK kg/j	PT mg(P)/L	PT kg/j	Raisons conduisant à l'exclusion du bilan
12/01/2012	204	0	176	35,9	284	57,9	419	85,5					
28/02/2012	451	0	456	205,7	468	211,1	1145	516,4	163	73,513	14,1	6,3591	
07/03/2012	433	0	364	157,6	359	155,4	838	362,9					
18/05/2012	275	7	265	72,9	298	82,0							
28/06/2012	149	0	358	53,3	316	47,1							
20/07/2012	272	0	804	218,7	640	174,1			88,5	24,072	8,76	2,38272	
30/07/2012	300	0	544	163,2	784	235,2	1055	316,5					
04/08/2012	303	0	456	138,2	563	170,6					10,7	3,2421	
12/08/2012	336	0	556	186,8	539	181,1	992	333,3					
13/10/2012	117	0	270	31,6	286	33,5							
20/11/2012	118	0	184	21,7	182	21,5							
23/12/2012	286	0	268	76,6	231	66,1			40,4	11,5544	6,53	1,86758	
13/01/2013	235	0	280	65,8	366	86,0	785	184,5					Valeur non prise en compte pour la période creuse car il s'agit d'un dimanche où la station de ski était potentiellement très fréquentée
24/02/2013	358	0	1091	390,6	726	259,9	1122	401,7	94,6		14,1		Valeurs aberrantes de concentrations en DBO, DCO et MES même si le prélèvement est effectué en période de vacances : problème probable de prélèvement
06/03/2013	617	1	268	165,4	260	160,4	440	271,5					Valeur non prise en compte pour la période creuse car il s'agit d'un mercredi où la station de ski était potentiellement très fréquentée
17/04/2013	204	0	72	14,7	75	15,3	198	40,4					Concentrations très faibles sans épisode pluvieux préalable : bilan probablement anormalement dilué par les eaux claires
20/05/2013	610	0	41	25,0	13,4	8,2	36	22,0					Mesure effectuée après 90 mm de pluie les jours précédents : dilution potentiellement importante du prélèvement
28/06/2013	158	0	225	35,6	224	35,4	444	70,2					
09/07/2013	254	4	734	186,4	401	101,9	753	191,3	79,7				Mesure effectuée après 27 mm de pluie en 3 jours : dilution potentiellement importante du prélèvement
23/07/2013	320	0	266	85,1	294	94,1	509	162,9	106	33,92	6,8	2,176	
15/08/2013	373	0	540	201,4	461	172,0	905	337,6	83,3	31,0709	9,97	3,71881	
05/09/2013	162	0	178	28,8	213	34,5	417	67,6					
16/11/2013	132	0	132	17,4	146	19,3	304	40,1					
30/12/2013	486	0	248	120,5	261	126,8	505	245,4	55,9	27,1674	6,4	3,1104	
12/01/2014	349	0	132	46,1	131	45,7	267	93,2					Valeur non prise en compte pour la période creuse car il s'agit d'un dimanche où la station de ski était potentiellement très fréquentée
24/02/2014	663	0	104	69,0	218	144,5	455	301,7					
02/03/2014	634	0	178	112,9	179,5	113,8	349,5	221,6	59,8	37,9132	5,9	3,7406	
15/05/2014	102	0	302	30,8	333	34,0	626	63,9					
23/07/2014	332	22	487	161,7	468	155,4	898,5	298,3	60,2		8,61		Episode pluvieux important : problème de prélèvement supposé
07/08/2014	304	0	513	156,0	490	149,0	922	280,3	84,9	25,8096	9,76	2,96704	
15/09/2014	102	0	240	24,5	204	20,8	476	48,6					
03/10/2014	72	0	392	28,2	222	16,0	428	30,8					
28/12/2014	251	7	368	92,4	354	88,9	693	173,9	47	11,797	5,1	1,2801	
18/01/2015	247	0	152	37,5	191	47,2	374	92,4					Valeur non prise en compte pour la période creuse car il s'agit d'un dimanche où la station de ski était potentiellement très fréquentée
24/02/2015	487	0	341	166,1	487	237,2	696	339,0	82,1	39,9827	8,5	4,1395	
06/03/2015	512	0	270	138,2	345	176,6	580	297,0					
06/05/2015	127	0	245	31,1	366	46,5	718	91,2					
13/06/2015	242	16	332	80,3	126	30,5	222	53,7					
12/07/2015	201	0	395	79,4	322	64,7	704	141,5	73	14,673	8,42	1,69242	
03/08/2015	277	0	461	127,7	370,5	102,6	912,5	252,8	85,2	23,6004	11,5	3,1855	
15/09/2015	109	0	122	13,3	138	15,0	282	30,7					
26/11/2015	109	0	250	27,3	189	20,6	445	48,5					
27/12/2015	199	0	410	81,6	502	99,9	926	184,3					

Tableau 16 : Présentation des bilans pollution écartés de l’analyse de la CBPO

		MES		DBO5		DCO		NTK		PT	
		kg/j	EH	kg/j	EH	kg/j	EH	kg/j	EH	kg/j	EH
Capacité nominale		230	2550	153	2550	306	2550	38	2550	5	2550
Toute l'année	Moyenne	90	1001	95	1587	185	1543	30	1973	3	1533
	Centile 95	202	2245	215	3578	351	2924	74	4901	5	2514
	Maximum	219	2430	237	3953	516	4303	74	4901	6	3180
	CBPO	-	-	237	3953	516	4303	-	-	-	-
Période de pointe	Moyenne	136	1507	145	2424	279	2326	32	2130	3	1618
	Centile 95	207	2300	235	3923	401	3344	58	3895	5	2680
	Maximum	219	2430	237	3953	516	4303	74	4901	6	3180
	CBPO	-	-	237	3953	516	4303	-	-	-	-
Période creuse	Moyenne	36	395	34	572	57	478				
	Centile 95	75	835	65	1086	88	736				
	Maximum	80	893	82	1366	91	760				
	CBPO	-	-	82	1366	91	760				

Tableau 17 : Résultats de l'analyse statistique sur les charges organiques reçues par la station d'épuration

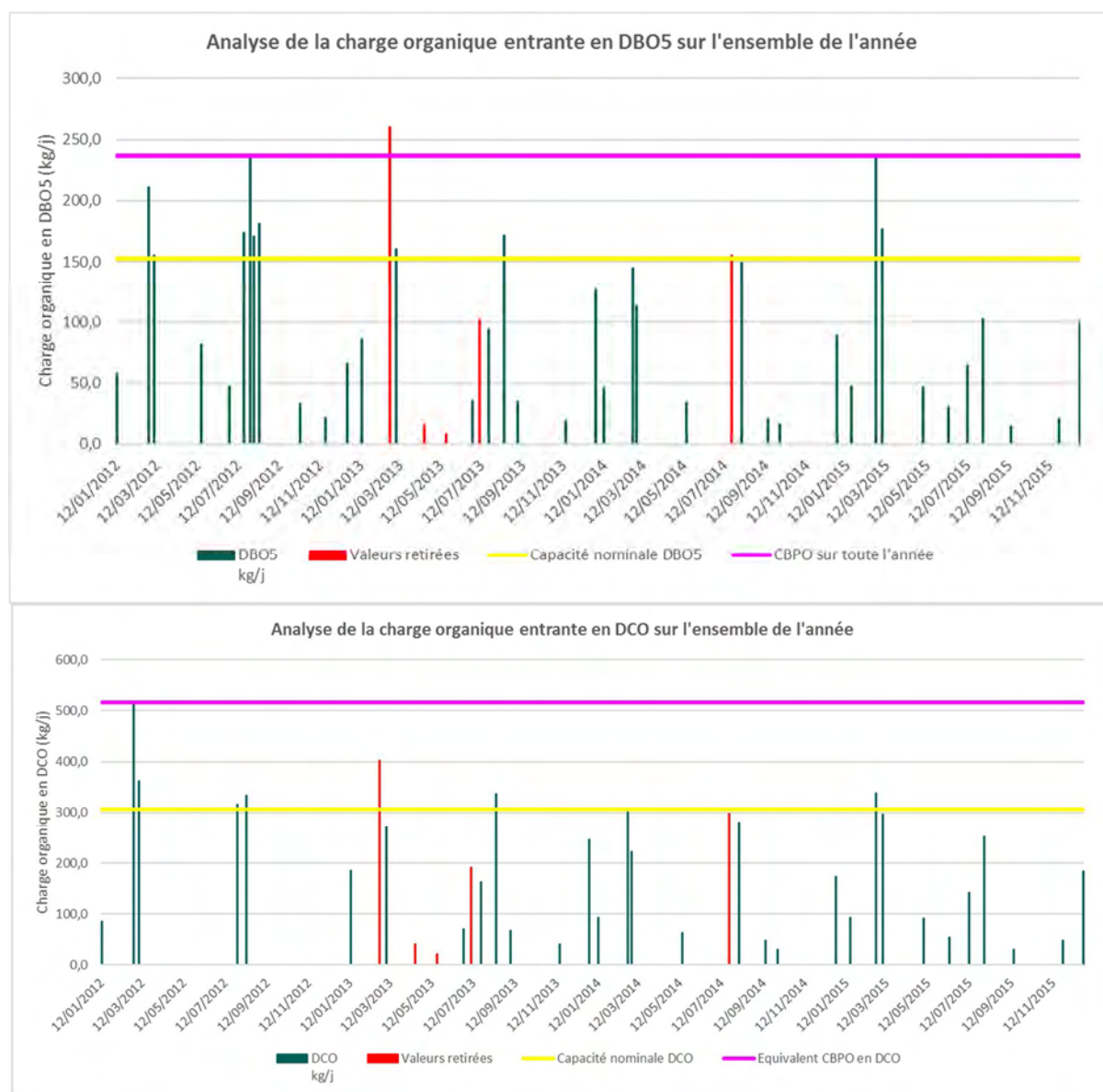


Figure 5 : Analyse des charges organiques actuellement traitées par la station d'épuration

Remarque : les histogrammes en rouge correspondent aux bilans qui ont été écartés de l'analyse statistique pour l'ensemble de l'année.

Les graphiques précédents mettent en évidence de **réguliers dépassements de la capacité nominale organique, en DBO₅ et en DCO** de la station, notamment **en période de pointe**. Ainsi, en situation actuelle, la station d'épuration n'est clairement pas dimensionnée pour accepter les effluents supplémentaires dus à l'afflux de touristes.

En revanche, en période normale (ou creuse), la marge de sécurité vis-à-vis de la capacité nominale de la station d'épuration demeure encore assez importante.

Par ailleurs, le tableau précédent indique les éléments suivants :

- La Charge Brute de Pollution Organique (CBPO), calculée sur toute l'année, est égale à 237 kg DBO₅/j (soit 155 % de la capacité nominale),
- En période creuse, la CBPO s'élève à 82 kg DBO₅/j, soit 54 % de la charge organique nominale,
- La capacité résiduelle organique, sur la base de la CBPO, de la station d'épuration de Montclar est donc de 50 % en phase creuse, mais nulle en situation actuelle en période de pointe.

D.IV.3. Conclusion de l'analyse des données d'autosurveillance

En situation actuelle, **sur l'ensemble de l'année**, les charges reçues par la station d'épuration de Montclar sont les suivantes :

Charge hydraulique : 585 m³/j (153 % de la capacité nominale),

Charges organiques :

- DBO₅ : 237 kg DBO₅/j (155 % de la capacité nominale),
- DCO : 516 kg DCO/j (169 % de la capacité nominale).

En revanche, **en période creuse** actuelle, les **charges reçues** sont **moindres et plus sécuritaires, notamment sur l'aspect pollution** :

Charge hydraulique : 552 m³/j (145 % de la capacité nominale),

Charges organiques :

- DBO₅ : 82 kg DBO₅/j (54 % de la capacité nominale),
- DCO : 91 kg DCO/j (30 % de la capacité nominale).

Les projections de développement urbain prévues par le futur PLU sont donc partiellement compatibles avec la capacité nominale de traitement de la station de Montclar :

- En période creuse, la station peut aisément accepter, du point de vue organique, les effluents supplémentaires liés à un développement modéré correspondant au comblement des dents creuses,
- En période de pointe, la station est saturée d'un point de vue organique, et ne pourra donc pas en l'état absorber les pointes de pollution dues au développement touristique projeté par la commune.

Néanmoins, en période creuse comme en phase de pointe, l'unité de traitement est déjà saturée hydrauliquement. Tout développement urbain, qu'il se limite à de l'habitat domestique ou qu'il s'étende aussi à des aménagements touristiques, devra donc s'accompagner de travaux préalables de réduction des eaux claires parasites sur les réseaux d'assainissement et/ou d'actions visant à tamponner le débit arrivant en entrée de station d'épuration ou à augmenter la capacité hydraulique de cette dernière.

E. JUSTIFICATION DU CHOIX DE ZONAGE DES ELUS



E.I. DESCRIPTIF DES SOLUTIONS ENVISAGEES POUR L'AVENIR DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LA COMMUNE

E.I.1. Préambule

Au regard du zonage du futur PLU et de la desserte par le réseau d'assainissement existant de la totalité des zones de développement de la commune, aucune extension de réseaux à la charge de la commune n'est envisagée dans le cadre du projet de développement urbain. En effet, la création des réseaux internes nécessaires à l'aménagement des zones de développement sera à la charge des promoteurs.

Les secteurs en assainissement non collectif correspondent principalement aux parcelles bâties situées en zone agricole ou naturelle du PLU et encore non desservies par le réseau d'assainissement : il s'agit d'un habitat disséminé sur la partie ouest de la commune, dont le morcellement, l'éloignement vis-à-vis du réseau collectif d'assainissement et la nature des sols justifient et permettent le maintien en zonage d'assainissement non collectif.

Aussi, le présent zonage d'assainissement suit les lignes directrices suivantes :

- Classement en zone d'assainissement collectif de toutes les zones de développement recensées dans le projet de PLU (car déjà desservies dans les faits actuellement), et **mise en œuvre des projets d'urbanisme d'envergure (hors comblement des dents creuses) si et seulement si des travaux d'augmentation de la capacité hydraulique de la station d'épuration de Montclar ou de régulation de son débit entrant et/ ou des travaux de réduction des eaux claires parasites sur les réseaux sont réalisés au préalable,**
- Maintien en zone d'assainissement non collectif de toutes les zones bâties isolées situées en zone agricole ou naturelle du PLU et non encore desservies par le réseau d'assainissement.

E.I.2. Présentation des zones de développement déjà desservies par le réseau d'assainissement collectif

E.I.2.1. Préambule

Les tableaux et figures suivants présentent les zones de développement déjà desservies par le réseau de collecte des eaux usées de la commune de Montclar. Ces zones seront obligatoirement raccordées étant donné qu'elles sont déjà longées et/ou traversées par le réseau d'assainissement collectif communal existant.

La desserte de ces secteurs ne nécessitera donc pas d'extension de réseau. Les réseaux à créer au sein des zones de développement seront à la charge des aménageurs.

Id.	Classement dans l'actuel PLU	Localisation	Type de capacité résiduelle					Type de développement majoritaire envisagé			Observations
			Dents creuses Parcelles bâties pouvant être densifiées	Renouvellement urbain	Mobilisation de logements vacants	Zones d'habitat diffus	Réserves foncières du PLU	Démographique	Economique	Touristique	
1	U	Station de ski du Col Saint-Jean					X	X	X		Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
2	UTN	Station de ski du Col Saint-Jean					X			X	Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
-	Ua	Col Saint-Jean	X					X			Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
-	U et Ub	Station de ski du Col Saint-Jean	X					X			Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
-	Ub	Risolet	X					X			Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
-	Ub	Le Prieuré	X					X			Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
-	A	La Gendre	X					X			Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
-	Ub	Les Lames	X					X			Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
-	Ub	Les Piolles	X					X			Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
-	Ua et Ub	Les Vials	X					X			Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
-	Ub	Les Sauvasses	X					X			Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
-	Ub	Villette	X					X			Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
-	Ub	Les Guillemets	X					X			Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
-	Ua	Les Nobles	X					X			Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement
-	Ub	Les Chapeliers	X					X			Zone déjà desservie par le réseau d'assainissement

Tableau 18 : Présentation des zones de développement qui ne nécessiteront pas d'extension du réseau d'assainissement collectif

E.I.2.2. Zone 1 à urbaniser vers la station de ski du Col Saint-Jean

La zone à urbaniser n°1 est localisée en contrebas immédiat des équipements et résidences de la station de ski du Col Saint-Jean. La figure suivante présente la desserte actuelle de cette zone par le réseau d'assainissement existant.

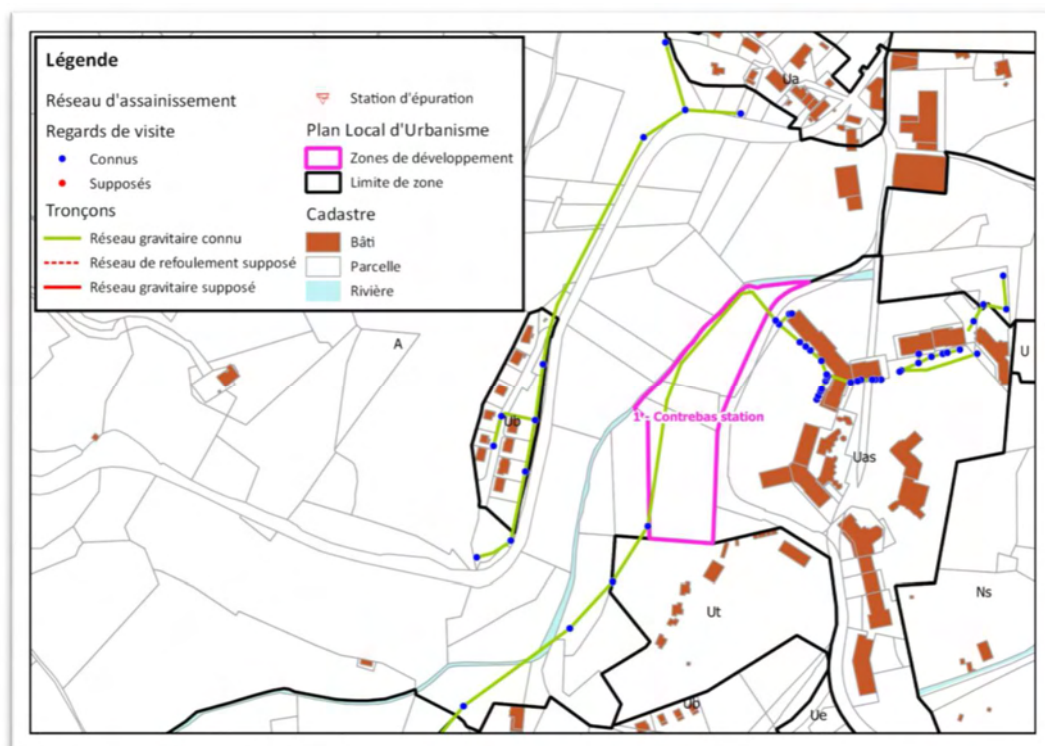


Figure 6 : Desserte de la zone 1 par le réseau existant

E.I.2.3. Zone n°2 : zone UTN d'extension du camping

La zone UTN n°2 est située directement à l'ouest du site actuel du camping « Etoile des Neiges » de la station de ski du Col Saint-Jean. La figure suivante présente la desserte actuelle de cette zone par le réseau d'assainissement existant.

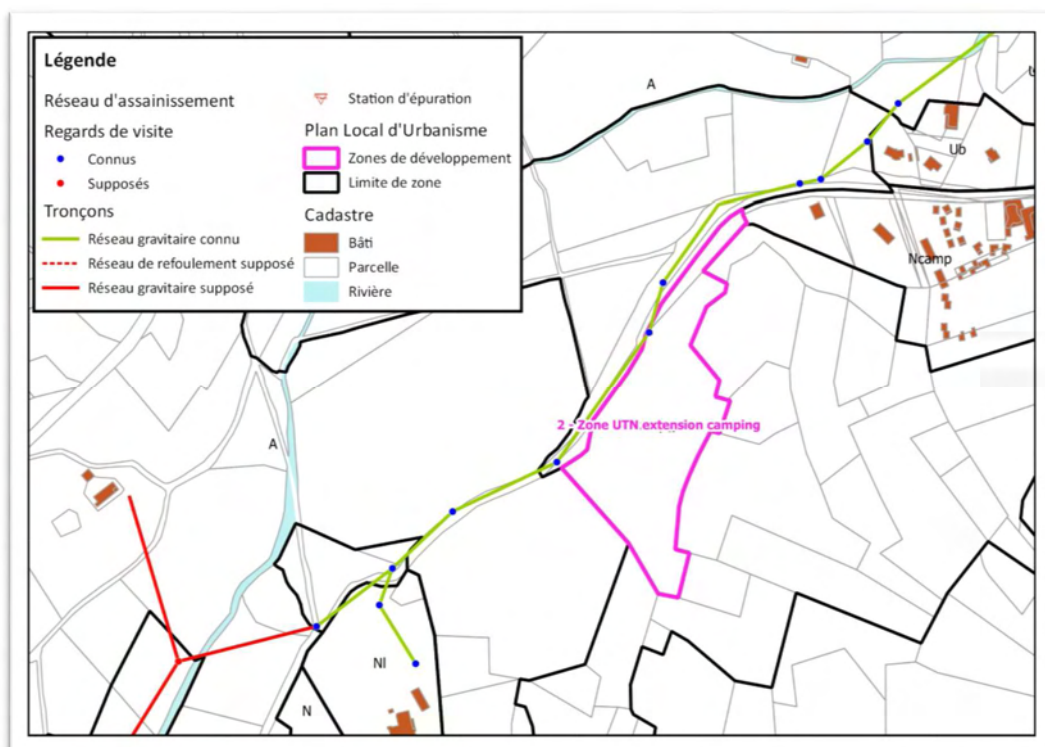


Figure 7 : Desserte de la zone 2 par le réseau existant

E.I.3. Synthèse des capacités résiduelles et des charges supplémentaires produites

Le paragraphe suivant détaille les capacités résiduelles constructives et les charges hydrauliques supplémentaires qui pourraient être produites dans le cadre du PLU.

Id.	Classement dans l'actuel PLU	Localisation	Type de développement majoritaire envisagé			Estimation de la potentialité en termes de logements (nbre) (2,1 pers./log.)	Estimation de l'augmentation de la population (nbre)	Charges supplémentaires produites	
			Démographique	Economique	Touristique			Charges hydrauliques supplémentaires (m3/j)	Charges organiques en DBO ₅ supplémentaires (kg/j)
1	U	Station de ski du Col Saint-Jean	X			15	26	4,7	1,9
1	U			X		Création de 500m² de surface commerciale		1,3	0,5
-	Ua	Col Saint-Jean	X			1	2	0,3	0,1
-	U et Ub	Station de ski du Col Saint-Jean	X			5	9	1,6	0,6
-	Ub	Risolet	X			6	11	1,9	0,8
-	Ub	Le Prieuré	X			8	14	2,5	1,0
-	A	La Gendre	X			3	6	0,9	0,4
-	Ub	Les Lames	X			1	2	0,3	0,1
-	Ub	Les Piolles	X			2	4	0,6	0,3
-	Ua et Ub	Les Vials	X			2	4	0,6	0,3
-	Ub	Les Sauvasses	X			2	4	0,6	0,3
-	Ub	Villette	X			2	4	0,6	0,3
-	Ub	Les Guillemets	X			1	2	0,3	0,1
-	Ua	Les Nobles	X			1	2	0,3	0,1
-	Ub	Les Chapeliers	X			2	4	0,6	0,3
TOTAL à l'horizon du PLU (2030) en période creuse :						51	94	17	7
2	UTN	Station de ski du Col Saint-Jean			X	Création de 43 emplacements de camping supplémentaires		176,0	60,0
TOTAL à l'horizon du PLU (2030) en période de pointe :						-	-	193	67
-	Développement démographique post-PLU : + 80 habitants						174	12,0	4,8
TOTAL à l'horizon du SDAEU (2040) en période creuse :						-	174	29	12
TOTAL à l'horizon du SDAEU (2040) en période de pointe :						-	-	205	72

Tableau 19 : Synthèse des raccordements envisagés et des charges supplémentaires produites sur l'ensemble des zones de développement du futur PLU

Les solutions d'assainissement envisagées et le développement urbanistique de la commune conduiront à l'horizon du PLU et à l'échéance du schéma directeur d'assainissement :

Du point de vue financier :

- A 0 € HT de frais d'investissement et d'exploitation supplémentaires,

Du point de vue des charges envoyées sur la station d'épuration de Montclar :

- A l'augmentation des charges hydrauliques d'environ :
 - **En période creuse** : 17 m³/j (horizon PLU) à 29 m³/j (horizon SDAEU),
 - **En période de pointe** : 193 m³/j (horizon PLU) à 205 m³/j (horizon SDAEU),
- A l'augmentation des charges organiques d'environ :
 - **En période creuse** : 7 kg DBO₅/j (horizon PLU) à 12 kg DBO₅/j (horizon SDAEU),
 - **En période de pointe** : 67 kg DBO₅/j (horizon PLU) à 72 kg DBO₅/j (horizon SDAEU).

E.II. PRESENTATION DES RAISONS QUI ONT CONDUIT AU CHOIX DU MAINTIEN DU RESTE DE LA COMMUNE EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

E.II.1. Exposé des contraintes pour le raccordement à l'assainissement collectif

Les principales raisons qui ont conduit, pour les zones bâties du reste de la commune (parcelles bâties en zone agricole ou naturelle à l'ouest de la commune non encore desservies par le réseau d'assainissement existant), à écarter le raccordement au réseau d'assainissement collectif sont les suivantes :

Point de vue technique :

- Du fait du caractère dispersé et isolé des secteurs concernés, les linéaires de réseaux à créer pour permettre un raccordement sont importants. Cette politique du « tout-tuyau » favorise :
 - A la longue, des risques d'apparition d'eaux claires parasites par le vieillissement des canalisations (fissures, casses, dégradation du revêtement des regards...) qu'elles soient correctement, ou de surcroît, mal posées,
 - Les risques de mauvaises connexions des branchements d'eaux pluviales (que cela soit fait de manière volontaire ou non),
- Ces secteurs présentent un habitat à densité faible et des surfaces parcellaires autorisant, la majorité du temps, la mise en place de filières d'assainissement non collectif,
- L'étude de sols menée en Décembre 2016 sur ces zones démontre l'absence de contraintes majeures à leur maintien en assainissement non collectif (perméabilités correctes),
- L'amenée des réseaux d'assainissement au sein de ces zones expose la collectivité à des divisions incontrôlées du parcellaire...

Point de vue financier :

- Les linéaires de réseaux à créer sont très importants. Cette politique du « tout-tuyau » favorise :
 - L'augmentation de l'amortissement et des investissements que devra faire la collectivité dans une cinquantaine d'année pour le renouvellement de ces collecteurs (politique de gestion patrimoniale des installations...). Dans cette hypothèse, la commune devra donc se lancer dans une budgétisation intense techniquement et financièrement pour assurer à terme ce renouvellement et cette réhabilitation des réseaux. Cette budgétisation passera alors obligatoirement par une augmentation massive du prix de l'eau.
 - Les coûts d'exploitation et de renouvellement des organes électromécaniques (curage, fonctionnement des postes de refoulement) seront importants.

E.III. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU

Annexe 5 : Carte de zonage de l'assainissement des eaux usées

E.III.1. Impacts des choix retenus sur les charges en entrée de station d'épuration

E.III.1.1.1. Impacts à l'horizon du PLU (2030)

Le tableau suivant présente l'impact du zonage d'assainissement, à l'horizon 2030 (PLU), sur les charges hydrauliques et organiques reçues en entrée de la station d'épuration de Montclar.

	TOUTE L'ANNEE			PERIODE DE POINTE (vacances été, Noël et hiver)			PERIODE CREUSE (reste de l'année)		
	Charges organiques (kg/j)		Charges hydrauliques (m³/j)	Charges organiques (kg/j)		Charges hydrauliques (m³/j)	Charges organiques (kg/j)		Charges hydrauliques (m³/j)
	DCO	DBO ₅		DCO	DBO ₅		DCO	DBO ₅	
Capacité nominale de la station (données constructeur)	306	153	382	306	153	382	306	153	382
Charges actuellement reçues - réglementaires <i>(bilans d'autosurveillance de 2012 à 2015)</i>	516	237	585	516	237	621	91	82	552
Bases réglementaires de calcul	Valeur maximale des valeurs conservées après tri sur toute l'année		Percentile 95 sur toute l'année	Valeur maximale des valeurs conservées après tri sur les vacances d'été, de Noël et d'hiver		Percentile 95 sur les vacances d'été, de Noël et de février	Valeur maximale des valeurs conservées après tri sur le reste de l'année		Percentile 95 sur le reste de l'année
Pourcentage de la capacité nominale	169%	155%	153%	169%	155%	163%	30%	54%	145%
Charge hydraulique de temps sec supprimée par le programme de travaux	-	-	Non connue à ce jour	-	-	Non connue à ce jour	-	-	Non connue à ce jour
Augmentation de charges due au développement démographique à l'horizon du PLU (2030)	+ 12	+ 6	+ 16	+ 12	+ 6	+ 16	+ 12	+ 6	+ 16
Augmentation de charges due au développement économique et touristique à l'horizon du PLU (2030)	+ 122	+ 61	+ 177	+ 122	+ 61	+ 177	+ 2	+ 1	+ 1
Charges attendues à l'horizon 2030	650	304	778	650	304	814	115	89	569
Charges équivalentes	5 000 EH	5 100 EH	3 600 EH	5 000 EH	5 100 EH	3 700 EH	900 EH	1 500 EH	2 600 EH

Tableau 20 : Estimation des charges attendues à l'horizon 2030 en entrée de station d'épuration

La capacité hydraulique nominale de la station d'épuration est déjà dépassée en période de pointe comme en période creuse. La charge hydraulique potentiellement attendue en période de pointe à l'horizon 2030 en entrée de station d'épuration sera de 569 m³/j en période creuse, soit 149 % de la capacité nominale actuelle. Du point de vue organique, les charges attendues à l'horizon du PLU restent nettement inférieures à la capacité de traitement de la station d'épuration de Montclar (existence d'une marge de sécurité).

E.III.1.1.2. Impacts à l'horizon du Schéma Directeur d'Assainissement (2040)

Le tableau suivant présente l'impact du zonage d'assainissement, à l'horizon 2040, sur les charges hydrauliques et organiques reçues en entrée de la station d'épuration de Montclar.

	TOUTE L'ANNEE			PERIODE DE POINTE (vacances été, Noël et hiver)			PERIODE CREUSE (reste de l'année)		
	Charges organiques (kg/j)		Charges hydrauliques (m ³ /j)	Charges organiques (kg/j)		Charges hydrauliques (m ³ /j)	Charges organiques (kg/j)		Charges hydrauliques (m ³ /j)
	DCO	DBO ₅		DCO	DBO ₅		DCO	DBO ₅	
Capacité nominale de la station (données constructeur)	306	153	382	306	153	382	306	153	382
Charges actuellement reçues - réglementaires (bilans d'autosurveillance de 2012 à 2015)	516	237	585	516	237	621	91	82	552
Bases réglementaires de calcul	Valeur maximale des valeurs concernées après tri sur toute l'année		Percentile 95 sur toute l'année	Valeur maximale des valeurs concernées après tri sur les vacances d'été, de Noël et d'hiver		Percentile 95 sur les vacances d'été, de Noël et de février	Valeur maximale des valeurs concernées après tri sur le reste de l'année		Percentile 95 sur le reste de l'année
Pourcentage de la capacité nominale	169%	155%	153%	169%	155%	163%	30%	54%	145%
Charge hydraulique de temps sec supprimée par le programme de travaux	-	-	Non connue à ce jour	-	-	Non connue à ce jour	-	-	Non connue à ce jour
Augmentation de charges due au développement démographique à l'horizon du schéma directeur (2040)	+ 22	+ 11	+ 28	+ 22	+ 11	+ 28	+ 22	+ 11	+ 28
Augmentation de charges due au développement économique et touristique à l'horizon du schéma directeur (2040)	+ 122	+ 61	+ 177	+ 122	+ 61	+ 177	+ 2	+ 1	+ 1
Charges attendues à l'horizon 2040	660	309	790	660	309	826	115	94	581
Charges équivalentes	5 100 EH	5 200 EH	3 600 EH	5 100 EH	5 200 EH	3 800 EH	900 EH	1 600 EH	2 700 EH

Tableau 21 : Estimation des charges attendues à l'horizon 2040 en entrée de station d'épuration

La capacité hydraulique nominale de la station d'épuration est déjà dépassée en période de pointe comme en période creuse. La charge hydraulique potentiellement attendue en période de pointe à l'horizon 2040 en entrée de station d'épuration sera de 826 m³/j, soit 216 % de la capacité nominale actuelle. La mise en œuvre du zonage d'assainissement devra donc nécessairement être précédée d'aménagements sur l'unité de traitement permettant d'adapter sa capacité hydraulique ou de réguler son débit entrant et/ou de travaux sur les réseaux permettant de réduire significativement les débits d'eaux claires parasites.

En période creuse, le zonage d'assainissement induit une hausse modérée de la charge organique entrante, ce qui confirme la capacité de la station actuelle à accepter les effluents supplémentaires dus au comblement des dents creuses. En revanche, si la commune souhaite poursuivre son développement touristique, des adaptations sur la station d'épuration devront être engagées afin de gérer les situations de pointe.

E.III.2. Synthèse des choix retenus

Compte tenu des objectifs municipaux de développement démographique et touristique, de la capacité actuelle des ouvrages d'assainissement, notamment de la station d'épuration, ainsi que des paramètres technico-économiques présentés ci-avant, les choix de zonage suivants sont retenus :

- **Les zones urbanisées déjà desservies par le réseau d'assainissement collectif sont maintenues en assainissement collectif. Les dents creuses** qu'elles comportent sont également **classées en assainissement collectif**, compte tenu de la desserte et de la faible charge hydraulique supplémentaire que représentera leur remplissage à terme. Les dents creuses concernées sont les suivantes :
 - Dents creuses de la zone Ua du Col Saint-Jean,
 - Dents creuses des zones U et Ub de la station de ski du Col Saint-Jean,
 - Dents creuses de la zone Ub du Risolet,
 - Dents creuses de la zone Ub du Prieuré,
 - Dents creuses de la zone A de La Gendre,
 - Dents creuses de la zone Ub des Lames,
 - Dents creuses de la zone Ub des Piolles,
 - Dents creuses de la zone Ua et Ub des Vials,
 - Dents creuses de la zone Ub des Sauvasses,
 - Dents creuses de la zone Ub de Villette,
 - Dents creuses de la zone Ub des Guillemets,
 - Dents creuses de la zone Ua des Nobles,
 - Dents creuses de la Ub des Chapeliers.
- **Les zones de développement futur à vocation majoritaire d'habitat déjà desservies par le réseau d'assainissement et qui feront l'objet d'opérations d'ensemble** sont classées en **assainissement collectif futur**. Les nouveaux logements et équipements construits dans ces zones seront donc connectés au réseau de collecte dans le futur, **à condition que la capacité hydraulique de la station d'épuration soit augmentée par le biais d'aménagements ou que son débit entrant soit régulé**. Il s'agit de la zone n°1 à urbaniser en contrebas immédiat de la station de ski du Col Saint-Jean.
- **Les zones de développement futur à vocation touristique déjà desservies** par le réseau d'assainissement sont **classées en assainissement collectif futur**. Leur raccordement au réseau collectif de la commune est subordonné à l'extension de la capacité actuelle de traitement de la station d'épuration de Montclar et à la réalisation de **travaux de réduction des eaux claires parasites sur les réseaux**. La zone concernée est la zone UTN d'extension du camping Yelloh ! Village « Etoile des Neiges » de la station de ski du Col Saint-Jean.
- **Les zones A et N non desservies par le réseau d'assainissement existant sont maintenues en assainissement non collectif**. Il s'agit des secteurs suivants
 - Les Allards,
 - Sainte-Anne,
 - Les Boudoirs,
 - Saint-Léger,
 - Rémusat,
 - Les Mauris,
 - Sous la Roche,
 - Champ de Sélon.

F.IMPLICATIONS DU ZONAGE



F.I. INCIDENCE DU ZONAGE SUR LES CHARGES FUTURES

F.I.1. Conclusion de l'incidence du développement urbain sur les charges arrivant en entrée de station d'épuration

Les conclusions à tirer des analyses de l'autosurveillance, des prévisions de croissance et de leur impact sur le taux de remplissage de la station d'épuration sont les suivantes :

- Du point de vue des charges hydrauliques, la station d'épuration de Montclar n'est pas capable d'accepter le développement communal pour les 20 à 25 prochaines années (horizon 2040) puisque sa capacité nominale hydraulique est déjà dépassée. Tout développement communal, partiel ou total, devra donc être précédé d'aménagements sur la station permettant soit d'augmenter sa capacité hydraulique, soit de tamponner le débit entrant (bassin tampon par exemple),
- Du point de vue de la charge organique, que ce soit à l'horizon 2030 ou 2040, un développement modéré strictement à vocation d'habitat (comblement des dents creuses) ne porterait pas préjudice à la station d'épuration en période creuse. En revanche, la mise en œuvre des projets de développement touristique et les effluents supplémentaires qu'elle engendrera ne pourra pas être absorbée par la station d'épuration actuelle. Tout développement d'ordre touristique sera donc conditionné par l'extension de la capacité organique de traitement de la STEP de Montclar,

Le devenir de la station d'épuration de Montclar pouvant être envisagé est le suivant :

- **A court terme (5 ans), si seules les dents creuses se remplissent** : seuls des aménagements destinés à augmenter la capacité hydraulique ou à tamponner le débit entrant seraient nécessaires, sous réserve également que le programme de travaux du réseau d'assainissement collectif permette de réduire significativement le débit d'eaux claires arrivant en entrée de station d'épuration,
- **A moyen et long termes (au-delà des 5 ans), si la commune veut augmenter sa capacité d'accueil touristique** : des aménagements conséquents de la station destinés à augmenter ses capacités hydrauliques et organiques sont à programmer, sans quoi l'ouverture à urbanisation des zones de développement de la station de ski du Col Saint-Jean (notamment la zone UTN d'extension du camping) ne pourra pas être envisagée.

F.II. INCIDENCE FINANCIERE DU ZONAGE

Dans la mesure où aucune extension de la partie publique du réseau d'assainissement existant n'est nécessaire pour permettre le développement urbain de la commune, l'incidence financière du zonage sur les réseaux est nulle.

En revanche, l'étude des scénarii qui sera menée dans le cadre du présent schéma directeur devra évaluer l'incidence financière du redimensionnement de la station d'épuration de Montclar, sans lequel les principaux projets de développement de la station de ski du Col Saint-Jean ne pourront pas voir le jour.

F.III. ORIENTATIONS A DONNER AU DIAGNOSTIC

Il est aujourd'hui difficile de conclure sur la capacité ou non des réseaux d'assainissement de Montclar à accepter les charges hydrauliques supplémentaires liées au développement retenu par le projet de PLU.

En revanche, d'après l'analyse des données d'autosurveillance de l'actuelle station d'épuration et des charges supplémentaires attendues à l'horizon 2040, le dimensionnement actuel de la station n'est pas suffisant pour permettre le développement démographique et touristique de la commune. Si aucun redimensionnement de l'unité de traitement n'est réalisé, seul le comblement des dents creuses pourrait éventuellement être envisagé, à condition que les travaux de réduction des débits d'eaux claires parasites dans les réseaux soient réalisés et qu'ils offrent une marge de sécurité suffisante sur le débit arrivant en entrée de station.

Compte tenu des éléments avancés tout au long de ce zonage, les orientations suivantes peuvent être d'ores et déjà avancées pour le schéma directeur d'assainissement à venir :

Vis-à-vis du dimensionnement des réseaux :

- Le développement des zones décrites précédemment entraînera l'apport de charges hydrauliques supplémentaires sur un réseau de collecte qui peut, par endroit, être déjà en limite de capacité. Cette analyse est aujourd'hui impossible puisque les données suivantes ne sont pas connues :
 - Tracé réel et architecture du réseau,
 - Diamètre des canalisations,
 - Matériaux des canalisations,
 - Pente des canalisations,
 - Charges hydrauliques actuellement reçues en différents points du réseau.

Ainsi, à la suite des phases de terrain et de mesures, le chef de projet devra se pencher sur la capacité hydraulique résiduelle des tronçons localisés à l'aval des zones de développement de la commune. Il en va de même pour les éventuels postes de refoulement.

En fonction des conclusions de cette étude capacitive, le futur programme de travaux du réseau d'assainissement collectif devra prévoir ou non des renforcements de tronçon et/ou d'ouvrages afin de faire face à l'afflux de charges hydrauliques supplémentaires. La priorisation de ces renforcements sera dépendant des ouvertures de zones à l'urbanisation.

Vis-à-vis du projet de construction de la nouvelle station d'épuration :

L'étude des scénarii d'assainissement qui interviendra en fin de schéma directeur d'assainissement devra évaluer les possibilités techniques et économiques de réhabilitation / extension de l'actuelle station d'épuration, en les confrontant à l'hypothèse de construction d'une nouvelle unité de traitement capable de soutenir les projets de développement de la commune.

G. ANNEXES



LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Fiches des profils pédologiques	79
Annexe n°2 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.....	88
Annexe n°3 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif	90
Annexe n°4 : Fiches des filières d'assainissement non collectif conformes à la réglementation	92
Annexe n°5 : Carte de zonage de l'assainissement des eaux usées	97

Annexe n°1 : Fiches des profils pédologiques

FICHE PROFIL PEDOLOGIQUE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MONTCLAR
SITE :	Parcelle : 000/ OE / 0607
N° ETUDE :	ET16067
INTERVENANT :	MOUCHEROUD Pierre-Lou
N° DE SONDAGE :	1
TYPE DE SONDAGE :	Tarrière + Test Porchet
DATE DE REALISATION :	14/12/2016
PROFONDEUR MAXI. :	0,60

Profil

Horizon - Profondeur	Description	Photographies
0,0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6	Sol limono-argileux Sol argilo-limoneux jaunâtre traces hydrogéo colorées	 

TEST DE PERMEABILITE ASSOCIE

Profondeur du test	Anneau d'infiltration					
DEBUT SATURATION :	9:00:00			Diamètre (mm) :		150
DEBUT TEST :	13:00:00			Surface (mm²) :		88 345
HEURE (HH:MM)	13:30:00	13:35	13:40:00	13:45:00	13:50:00	
Delta de Temps (s.)		300	300	300	300	
VOLUME LUE (litres)	2,50	0,95	1,00	1,52	1,48	
Variation de Volume (ml.)		1550,00	1500,00	980,00	1020,00	
PERMEABILITE (mm/h)		211	204	133	139	
VALEUR DE PERMEABILITE RETENUE :					133	mm/h

FICHE PROFIL PEDOLOGIQUE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MONTCLAR
SITE :	Parcelle: 000 / OE / 0451
N° ETUDE :	ET16067
INTERVENANT :	MOUCHEROUD Pierre-Lou
N° DE SONDAGE :	2
TYPE DE SONDAGE :	Tarrière + Test Porchet
DATE DE REALISATION :	14/12/2016
PROFONDEUR MAXI. :	0,60

Profil

Horizon - Profondeur	Description	Photographies
0,0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6	Sol limono-argileux marron foncé légèrement cailloteux Sol argilo-limoneux avec trace d'hydrogéomorphie	 

TEST DE PERMEABILITE ASSOCIE

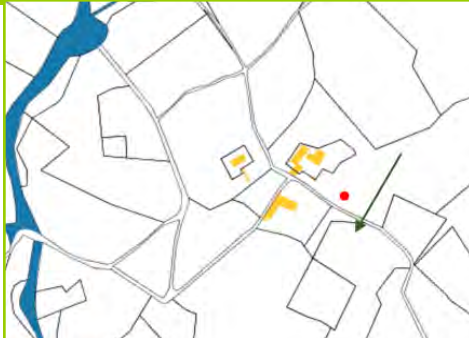
Profondeur du test	Anneau d'infiltration					
DEBUT SATURATION :	9:05:00			Diamètre (mm) :		150
DEBUT TEST :	13:05:00			Surface (mm²) :		88 345
HEURE (HH:MM)	13:05:00	13:10	13:15:00	13:20:00	13:25:00	
Delta de Temps (s.)		300	300	300	300	
VOLUME LUE (litres)	2,50	2,45	2,09	1,80	1,52	
Variation de Volume (ml.)		50,00	360,00	290,00	280,00	
PERMEABILITE (mm/h)		7	49	39	38	
VALEUR DE PERMEABILITE RETENUE :					38	mm/h

FICHE PROFIL PEDOLOGIQUE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MONTCLAR
SITE :	Parcelle : 000 / OE / 0357
N° ETUDE :	ET16067
INTERVENANT :	MOUCHEROUD Pierre-Lou
N° DE SONDAGE :	3
TYPE DE SONDAGE :	Tarrière + Test Porchet
DATE DE REALISATION :	13/12/2016
PROFONDEUR MAXI. :	0,60

Profil

Horizon - Profondeur	Description	Photographies
 0,0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6	Limono-Argileux brun légèrement caillouteux Argilo-Limoneux jaunâtre	 

TEST DE PERMEABILITE ASSOCIE

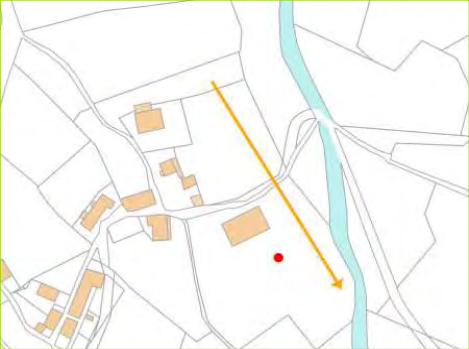
Profondeur du test	Anneau d'infiltration					
DEBUT SATURATION :	11:00:00			Diamètre (mm) :		150
DEBUT TEST :	15:00:00			Surface (mm²) :		88 345
HEURE (HH:MM)	15:00:00	15:05	15:10:00	15:15:00	15:20:00	
Delta de Temps (s.)		300	300	300	300	
VOLUME LUE (litres)	2,40	2,12	1,82	1,57	1,32	
Variation de Volume (ml.)	,	280,00	300,00	250,00	250,00	
PERMEABILITE (mm/h)		38	41	34	34	
VALEUR DE PERMEABILITE RETENUE :				34	mm/h	

FICHE PROFIL PEDOLOGIQUE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MONTCLAR
SITE :	000 / OE / 0558
N° ETUDE :	ET16067
INTERVENANT :	MOUCHEROUD Pierre-Lou
N° DE SONDAGE :	4
TYPE DE SONDAGE :	Tarrière + Test Porchet
DATE DE REALISATION :	13/12/2016
PROFONDEUR MAXI. :	0,60

Profil

Horizon - Profondeur	Description	Photographies
0,0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6	Limono argileux cailloux	 

TEST DE PERMEABILITE ASSOCIE

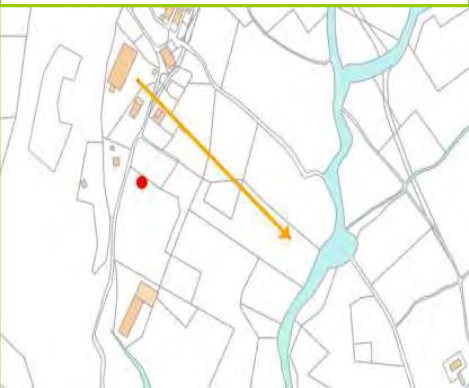
Profondeur du test	Anneau d'infiltration					
DEBUT SATURATION :	11:30:00			Diamètre (mm) :		150
DEBUT TEST :	15:30:00			Surface (mm²) :		88 345
HEURE (HH:MM)	15:30:00	15:35	15:40:00	15:45:00	15:50:00	
Delta de Temps (s.)		300	300	300	300	
VOLUME LUE (litres)	2,50	2,39	2,20	1,98	1,78	
Variation de Volume (ml.)		110,00	190,00	220,00	200,00	
PERMEABILITE (mm/h)		15	26	30	27	
VALEUR DE PERMEABILITE RETENUE :					15	mm/h

FICHE PROFIL PEDOLOGIQUE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MONTCLAR
SITE :	000 / OE / 0233
N° ETUDE :	ET16067
INTERVENANT :	MOUCHEROUD Pierre-Lou
N° DE SONDAGE :	5
TYPE DE SONDAGE :	Tarrière + Test Porchet
DATE DE REALISATION :	13/12/2016
PROFONDEUR MAXI. :	0,60

Profil

Horizon - Profondeur	Description	Photographies
0,0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6	LIMONO ARGILEUX LIMONO ARGILEUX CAILLOUTEUX	 

TEST DE PERMEABILITE ASSOCIE

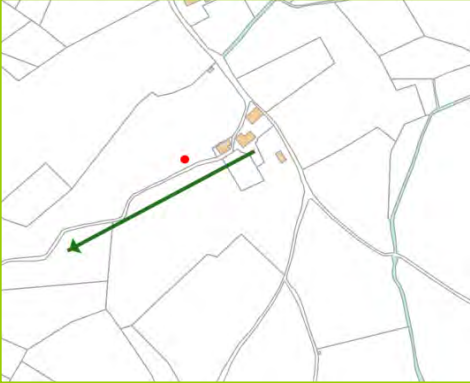
Profondeur du test	Anneau d'infiltration					
DEBUT SATURATION :	11:40:00			Diamètre (mm) :		150
DEBUT TEST :	15:40:00			Surface (mm²) :		88 345
HEURE (HH:MM)	15:40:00	15:45	15:50:00	15:55:00	16:00:00	
Delta de Temps (s.)		300	300	300	300	
VOLUME LUE (litres)	2,50	2,29	2,10	1,92	1,79	
Variation de Volume (ml.)		210,00	190,00	180,00	130,00	
PERMEABILITE (mm/h)		29	26	24	18	
VALEUR DE PERMEABILITE RETENUE :					18	mm/h

FICHE PROFIL PEDOLOGIQUE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MONTCLAR
SITE :	000 / OE / 0442
N° ETUDE :	ET16067
INTERVENANT :	MOUCHEROUD Pierre-Lou
N° DE SONDAGE :	6
TYPE DE SONDAGE :	Tarrière + Test Porchet
DATE DE REALISATION :	14/12/2016
PROFONDEUR MAXI. :	0,60

Profil

Horizon - Profondeur	Description	Photographies
 0,0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6	Sol limono-argileux avec trace d'hydrogéomorphie grisâtre	 

TEST DE PERMEABILITE ASSOCIE

Profondeur du test	Anneau d'infiltration					
DEBUT SATURATION :	8:40:00			Diamètre (mm) :		150
DEBUT TEST :	12:40:00			Surface (mm²) :		88 345
HEURE (HH:MM)	12:45:00	12:50	12:55:00	13:00:00	13:05:00	
Delta de Temps (s.)		300	300	300	300	
VOLUME LUE (litres)	2,50	2,42	2,09	1,89	1,74	
Variation de Volume (ml.)		80,00	330,00	200,00	150,00	
PERMEABILITE (mm/h)		11	45	27	20	
VALEUR DE PERMEABILITE RETENUE :					11	mm/h

FICHE PROFIL PEDOLOGIQUE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MONTCLAR
SITE :	000 / OA / 0826
N° ETUDE :	ET16067
INTERVENANT :	MOUCHEROUD Pierre-Lou
N° DE SONDAGE :	7
TYPE DE SONDAGE :	Tarrière + Test Porchet
DATE DE REALISATION :	14/12/2016
PROFONDEUR MAXI. :	0,60

Profil

Horizon - Profondeur	Description	Photographies
0,0	Humus	 
0,1	Sol limono-sableux claire Sol limono-sableux claire présence de racines légèrement argilux	
0,2		
0,3		
0,4		
0,5		
0,6		

TEST DE PERMEABILITE ASSOCIE

Profondeur du test				Anneau d'infiltration		
DEBUT SATURATION :	8:20:00			Diamètre (mm) :	150	
DEBUT TEST :	12:20:00			Surface (mm²) :	88 345	
HEURE (HH:MM)	12:20:00	12:25	12:30:00	12:35:00	12:40:00	
Delta de Temps (s.)		300	300	300	300	
VOLUME LUE (litres)	2,50	1,67	1,00	1,50	0,70	
Variation de Volume (ml.)		830,00	670,00	1000,00	800,00	
PERMEABILITE (mm/h)		113	91	136	109	
VALEUR DE PERMEABILITE RETENUE :					91	mm/h

FICHE PROFIL PEDOLOGIQUE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MONTCLAR
SITE :	000 / OD / 0117
N° ETUDE :	ET16067
INTERVENANT :	MOUCHEROUD Pierre-Lou
N° DE SONDAGE :	8
TYPE DE SONDAGE :	Tarrière + Test Porchet
DATE DE REALISATION :	14/12/2016
PROFONDEUR MAXI. :	0,60

Profil

Horizon - Profondeur	Description	Photographies
 0,0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6	Sol limono-argileux Sol argilo-limoneux avec trace d'hydrogéomorpho	 

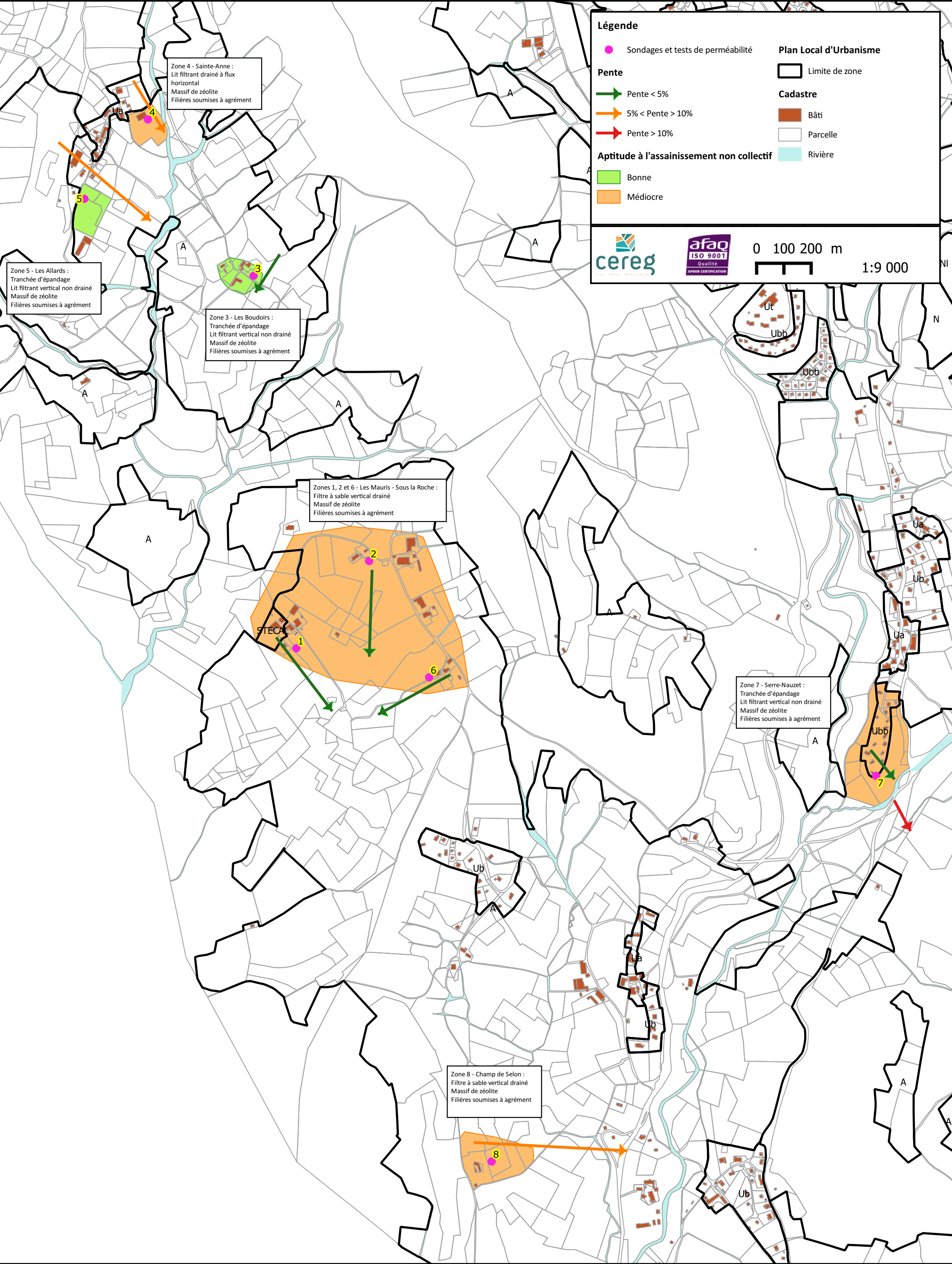
TEST DE PERMEABILITE ASSOCIE

Profondeur du test	Anneau d'infiltration					
DEBUT SATURATION :	9:30:00			Diamètre (mm) :		150
DEBUT TEST :	13:30:00			Surface (mm²) :		88 345
HEURE (HH:MM)	12:20:00	12:25	12:30:00	12:35:00	12:40:00	
Delta de Temps (s.)		300	300	300	300	
VOLUME LUE (litres)	2,50	2,37	2,29	2,20	2,12	
Variation de Volume (ml.)		130,00	80,00	90,00	80,00	
PERMEABILITE (mm/h)		18	11	12	11	
VALEUR DE PERMEABILITE RETENUE :					11	mm/h

Annexe n°2 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Zones non raccordées de la commune de Montclar



Annexe n°3 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif

IMPLANTATION D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

(source : spanc.fr)

Prétraitements : Fosse toutes eaux :

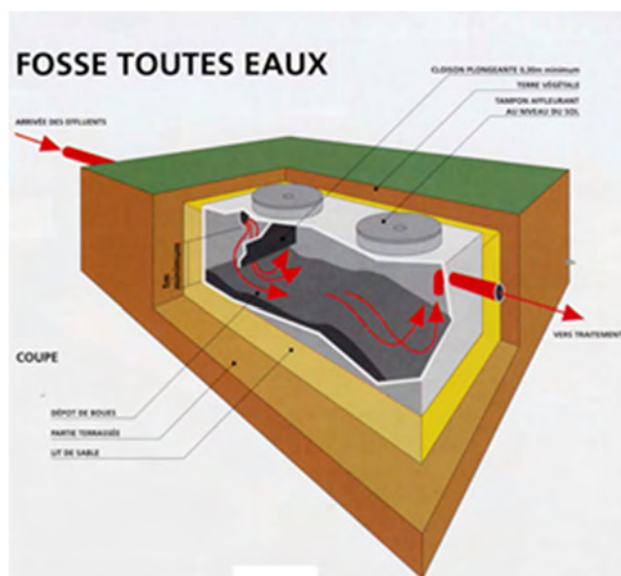
Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants.

Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques. La fosse toutes eaux doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage.

A défaut de justification fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

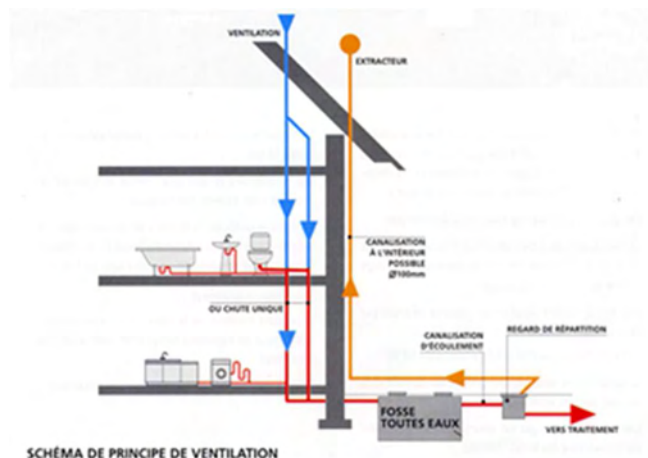
Dimensionnement :

Le volume minimum de la fosse toutes eaux sera de 3 m³ pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales (nombre de chambres + 2). Il sera augmenté de 1 m³ par pièce supplémentaire. La hauteur d'eau ne doit pas être inférieure à 1m.

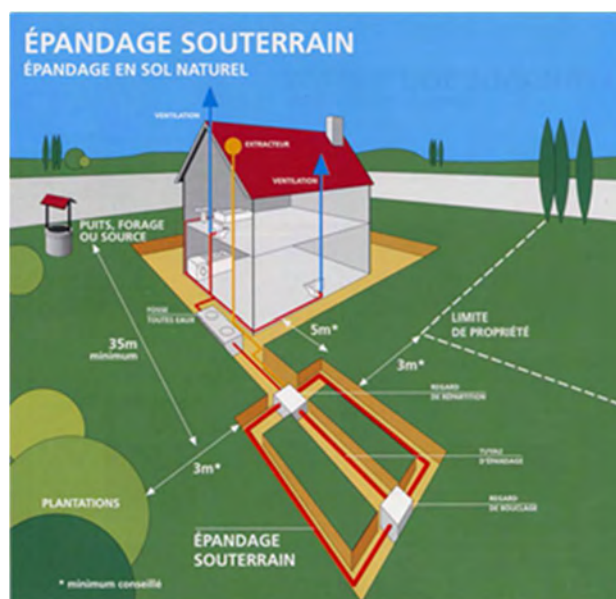


Ventilation :

La fosse toutes eaux génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. L'évacuation de ces gaz est assurée par un extracteur placé au-dessus des locaux habités. Le diamètre de la canalisation d'extraction sera d'au moins 10cm.



Implantation du dispositif d'épandage



Annexe n°4 : Fiches des filières d'assainissement non collectif conformes à la réglementation

FILIERE TYPE N°1 – TRANCHEES D'INFILTRATION

(source : spanc.fr)

ZONE VERTE APTITUDE BONNE	Sol sans contrainte particulière $15 \text{ mm/h} < K < 500 \text{ mm/h}$ Pente < 10%	Epandage souterrain	Type 1 Tranchées d'Infiltration
--	--	---------------------	--

Epandage souterrain : Epandage en sol naturel

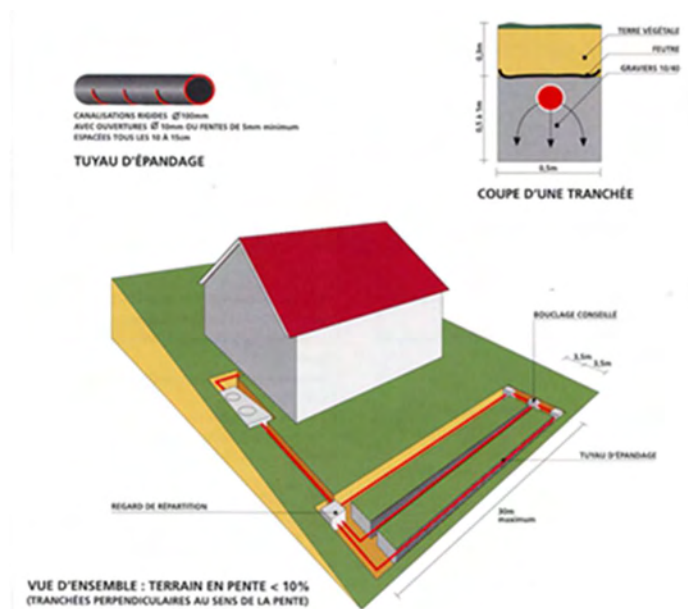
Les tranchées d'épandage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

Conditions de mise en œuvre :

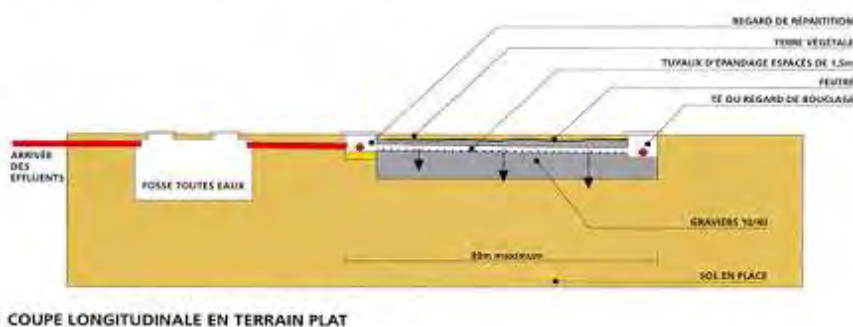
L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux placés horizontalement dans un ensemble de tranchées. Il doit être placé aussi près de la surface du sol que le permet sa protection.

- 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°2 – FILTRE A SABLE DRAINE

(source : spanc.fr)

ZONE ORANGE APTITUDE MEDIOCRE	Sol avec une perméabilité moyenne $10 \text{ mm/h} < K < 15 \text{ mm/h}$ $K > 500 \text{ mm/h}$ Pente < 10%	Epurateur en sol reconstitué	Type 2 Filtre à sable drainé ou filtre à zéolithe drainé selon conditions de l'arrêté préfectoral
--	--	---------------------------------	---

Lit filtrant drainé à flux vertical

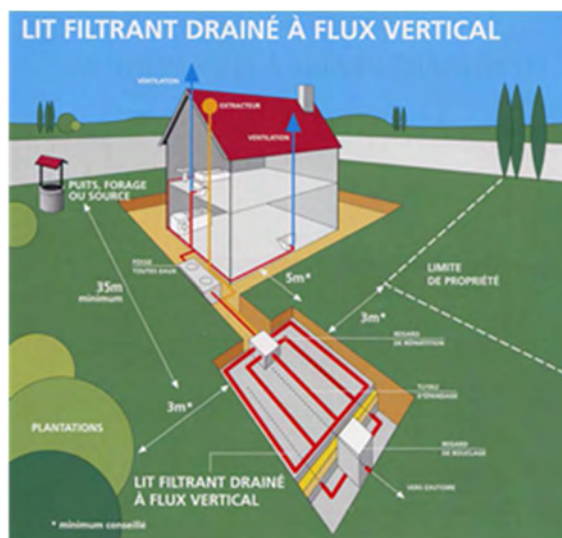
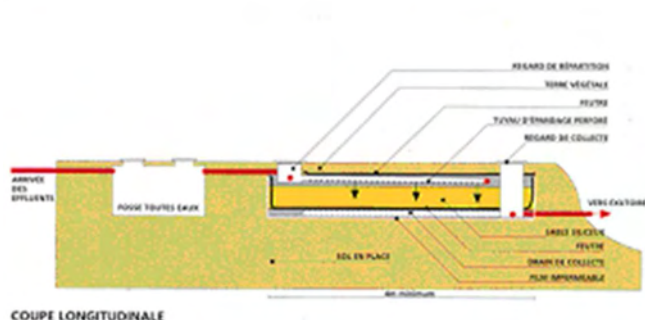
Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel et lorsqu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité.

Conditions de mise en œuvre :

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

- Un film imperméable
- Une couche de graviers d'environ 0,10m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de sable SILICEUX lavé de 0,70m d'épaisseur.
- 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 lit filtrant.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de terre végétale.

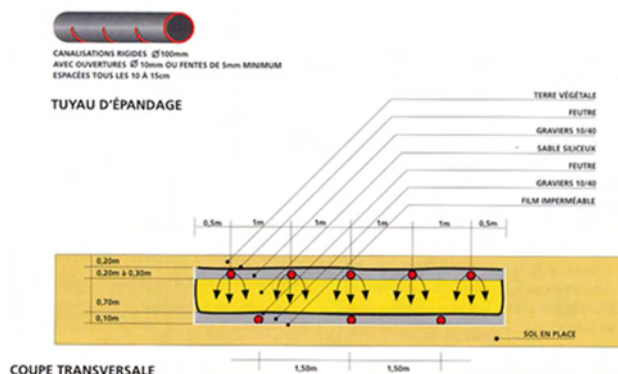
LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL



REMARQUE PARTICULIERE

Ce dispositif ne peut être mis en place que si :

- Un milieu hydraulique superficiel pérenne est présent,
- Le gestionnaire de ce milieu est d'accord pour accepter le rejet.



FILIERE TYPE n°3 – FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE

(source : spanc.fr)

ZONE ORANGE APTITUDE MADIOCRE	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
-------------------------------------	--	---------------------------------	--

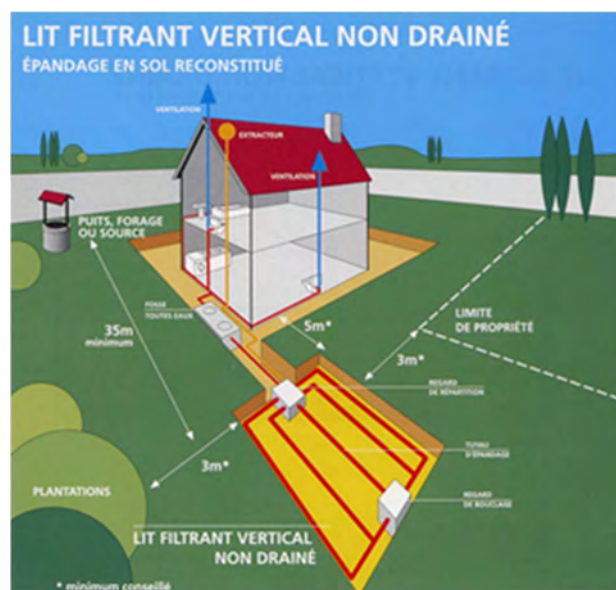
Lit filtrant vertical non drainé : Epanchage en sol reconstitué.

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.

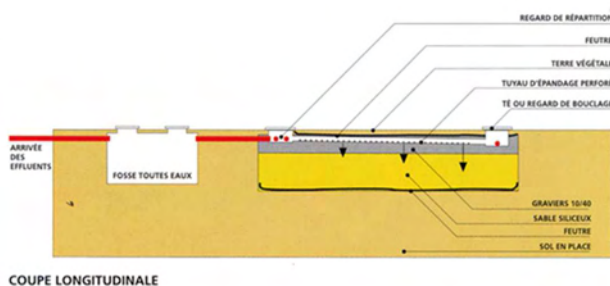
Conditions de mise en œuvre :

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 :

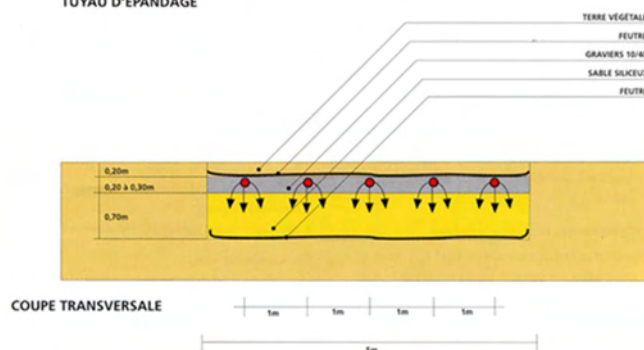
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de sable SILICEUX lavé de 0,70m minimum d'épaisseur.
- Une couche de graviers de 0.20m à 0,30 d'épaisseur, dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit.
- Un feutre imputrescible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



LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ



TUYAU D'ÉPANDAGE



FILIERE TYPE n°4 – TERTRE D'INFILTRATION NON DRAINE

(source : spanc.fr)

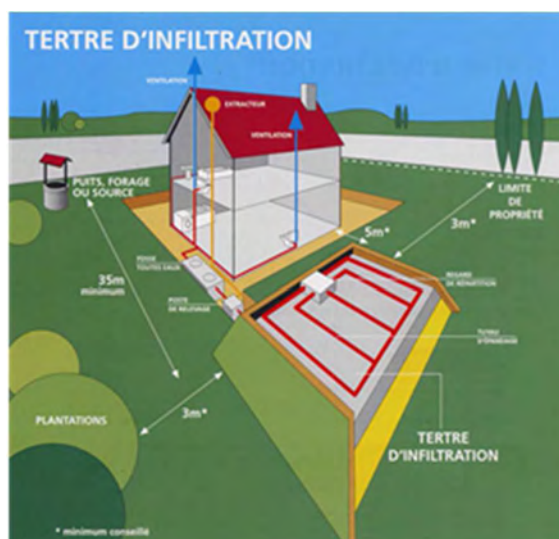
ZONE ORANGE APTITUDE MADIOCRE	Sol avec nappe entre 0,8 et 1,2 mètres de profondeur Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	Type 4 Tertre d'Infiltration non drainé
-------------------------------------	--	---------------------------------	---

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.

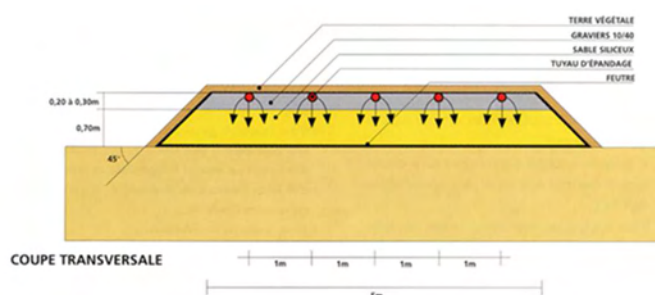
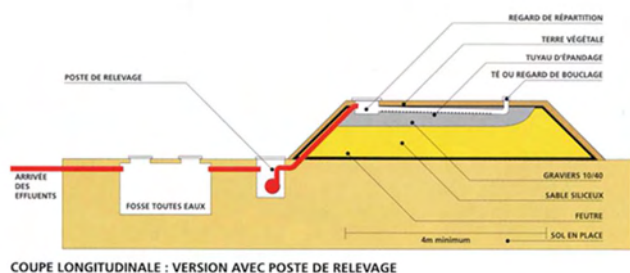
Le tertre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant. Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

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.



Annexe n°5 : Carte de zonage de l'assainissement des eaux usées

