

MAÎTRE D'OUVRAGE

Commune de Lunel Viel

OBJET DE L'ETUDE

**ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT DES
EAUX USEES**

N° AFFAIRE

M09017

INTITULE DU RAPPORT

Etat des lieux préliminaire

V1	Avril 2009	Nicolas CHARRAS	Maxime ROCHE	
<i>N° de Version</i>	<i>Date</i>	<i>Établi par</i>	<i>Vérifié par</i>	<i>Description des Modifications / Évolutions</i>



Juin 2009

Établi par CEREG Ingénierie / PCO - NCH

TABLE DES MATIÈRES

A.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	10
A.I.	DEFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	11
A.II.	LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT	11
A.II.1	<i>Obligations des collectivités</i>	11
A.II.2	<i>Obligations des particuliers</i>	12
A.III.	CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	13
A.III.1	<i>Obligations des collectivités</i>	13
A.III.2	<i>Obligations des particuliers</i>	14
A.III.2.1	Accès aux propriétés	14
A.III.2.2	Réalisation de demande d'autorisation de création d'un dispositif	14
A.III.2.3	Vérification avant remblaiement ;.....	14
A.III.2.4	Mise en conformité	14
A.IV.	CONFORMITE DES DISPOSITIFS	15
A.IV.1	<i>Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO₅</i>	15
A.IV.2	<i>Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅</i>	17
A.V.	EXPLOITATION DES DISPOSITIFS	18
A.VI.	TEXTES APPLICABLES	18
B.	PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE	19
B.I.	PRESENTATION GENERALE.....	20
B.I.1	<i>Situation géographique</i>	20
B.I.2	<i>Topographie</i>	20
B.I.3	<i>Géologie et hydrogéologie</i>	20
B.I.3.1	Géologie	20
B.I.3.2	Hydrogéologie.....	22
B.I.4	<i>Hydrographie</i>	24
B.I.4.1	Contexte hydrographique	24
B.I.4.2	Inondabilité	24
B.I.5	<i>Alimentation en Eau Potable / Captage Publique / Périmètre de Protection</i>	26
B.I.6	<i>Zones naturelles</i>	26
B.II.	DONNEES HUMAINES.....	27
B.II.1	<i>Démographie et urbanisme</i>	27
B.II.1.1	Evolution de la population depuis 1975.....	27
B.II.1.2	Capacité d'accueil touristique	27
B.II.1.3	Typologie de l'habitat.....	28
B.II.2	<i>Urbanisme et évolution de la population future</i>	28
B.II.3	<i>Activités économiques</i>	30

C.	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	31
C.I.	RECENSEMENT DES DISPOSITIFS ET ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EXISTANT	32
C.I.1	<i>Recensement des dispositifs d'assainissement non collectif.....</i>	32
C.I.2	<i>Identification des Zones urbanisées ou urbanisables en assainissement non collectif</i> <i>33</i>	
C.I.3	<i>Etat des lieux de l'assainissement non collectif existant – Contrôle de l'existant</i>	35
C.I.3.1	Contrôle de l'existant	35
C.I.3.2	Instruction des dossiers d'installations neuves	35
C.I.4	<i>Etat de l'assainissement non collectif – prise en compte des contraintes de l'habitat</i> <i>35</i>	
C.II.	APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	36
C.II.1	<i>Définition de l'aptitude à l'assainissement non collectif.....</i>	36
C.II.1.1	Contraintes environnementales et urbanistiques.....	36
C.II.1.2	Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif	36
C.II.2	<i>Résultat de l'aptitude à l'assainissement non collectif sur les zones d'études.....</i>	38
C.II.3	<i>Préconisation des filières d'assainissement non collectif.....</i>	40
C.II.3.1	Présentation des filières réglementaires.....	40
C.II.3.2	Préconisation des filières d'assainissement non collectif par zone d'étude.....	41
C.II.3.3	Préconisation.....	41
D.	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	42
D.I.	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT	43
D.I.1	<i>Nombre d'abonnés desservis par l'assainissement collectif.....</i>	43
D.I.2	<i>Description techniques du système d'assainissement collectif.....</i>	43
D.I.2.1	Les réseaux.....	43
D.I.2.2	Les ouvrages spéciaux (PR et DO)	44
D.I.3	<i>La station d'épuration.....</i>	45
D.I.3.1	Description de la station d'épuration	45
D.I.3.2	Charge reçue par la station d'épuration	46
D.I.3.3	Fonctionnement de la station d'épuration.....	47
D.II.	DESCRIPTIF DES SOLUTIONS ENVISAGEES POUR LA DESSERTE DES ZONES URBANISABLES NON DESSERVIES	48
D.II.1	<i>Recensement des zones urbanisables non desservies par les réseaux.....</i>	48
D.II.2	<i>Descriptif des solutions « Raccordement au système d'assainissement collectif » et Justification du choix des élus</i>	48
E.	JUSTIFICATION DU CHOIX DE ZONAGE DES ELUS.....	49
E.I.	ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU	50

LISTE DES PLANCHES

➤	Planche n° 1 : Localisation.....	20
➤	Planche n° 2 : Contexte géologique	20
➤	Planche n° 3 : Réseaux hydrographiques et zones inondables	24
➤	Planche n° 4 : Plan d'Occupation des Sols.....	28
➤	Planche n° 5 : Zone d'études.....	33

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 1 : Evolution de la population permanente depuis 1975.....	27
Tableau n° 2 : Liste des gros consommateurs présents sur le territoire communale de Lunel Viel.....	30
Tableau n° 3 : Nombre d'abonnés et volumes facturés en eau potable et assainissement	32
Tableau n° 4 : Résultats des tests de perméabilité – données cabinet JULLIEN (1/02/2005).....	38
Tableau n° 5 : Répartition du linéaire de réseaux par type de collecte – données CRT SAUR 2008.....	43
Tableau n° 6 : Répartition du linéaire de réseaux par type de collecte – données CRT SAUR 2008.....	44
Tableau n° 7: Descriptif de la station d'épuration du bourg de Lunel Viel	45
Tableau n° 8: Niveau de rejet de la station d'épuration de Lunel Viel	45
Tableau n° 9: Charge hydraulique traitée par la station d'épuration de Lunel Viel.....	46
Tableau n° 10: Charge polluante traitée par la station d'épuration de Lunel Viel.....	46
Tableau n° 11: Rendement et concentration des effluents traités	47

PRÉAMBULE

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, la **commune de Lunel Viel** 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) :

- ① d'un dispositif de **prétraitement** (fosses toutes eaux généralement.)
- ② 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....).
- ③ 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** 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 à l'assainissement non collectif
- La faisabilité et l'impact du raccordement des secteurs non raccordés au réseau public.
- La justification du choix des élus selon une analyse technico-économique entre les 2 systèmes solution.

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 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 bactérien, 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.

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, 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, même pour les constructions neuves.
- Le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Ainsi, des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune 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.**

A.II.2 Obligations 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

L'arrêté du 6 Mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif stipule que les communes (ou collectivités ayant pris la compétence) doivent avoir mis en place un service de vérifications techniques des dispositifs d'assainissement non collectifs : Service Public d'Assainissement Non Collectif (**S.P.A.N.C.**). Le SPANC peut être assurée directement par les communes ou par d'autres collectivités qui en prennent la compétence (Syndicats, Communautés de Communes, Communautés d'Agglomération...).

Les communes (ou collectivités) prennent obligatoirement en charge les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. Ce contrôle sera assuré par les agents du service public d'assainissement non collectif. Une redevance "assainissement autonome" sera créée pour financer le service.

Trois types de contrôle doivent être mis en place :

- **la vérification technique** des installations neuves ou réhabilitées :
 - Contrôle de la conception, du dimensionnement et de l'implantation : la commune peut fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude de sol ou le choix de la filière.
 - Contrôle de la bonne exécution des ouvrages : cette vérification peut être effectuée avant remblaiement.
- **la vérification périodique du bon fonctionnement** qui porte au moins sur les points suivants :
 - vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
 - vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
 - vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux ;
 - dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité des rejets peut être effectué ;
- **la vérification de la réalisation périodique des vidanges**, et dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage. Cette vérification ne concerne que les **communes n'ayant pas décidé de prendre en charge l'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif.**

La nouvelle Loi sur l'eau de Décembre 2006 impose que **la vérification du bon fonctionnement** soit effectuée **au plus tard le 31 Décembre 2012**, puis selon une périodicité qui ne peut excéder 4 ans.

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 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. 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 en fonction de la nature des sols et de son aptitude.
- 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.III.2.3 Vérification avant remblaiement ;

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

Un certificat de conformité sera délivré au pétitionnaire par la commune suite au contrôle de la réalisation des travaux.

A.III.2.4 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 fosses 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.IV. CONFORMITE DES DISPOSITIFS

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

Les filières autorisées sont celles décrites dans l'arrêté interministériel modifié du 6 mai 1996 repris, précisé par la Norme AFNOR N.F. XP P 16-603 et l'arrêté interministériel du 24 décembre 2003. Les règles de dimensionnement et de mises en œuvre sont celles fixées dans ces deux derniers documents sauf 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.

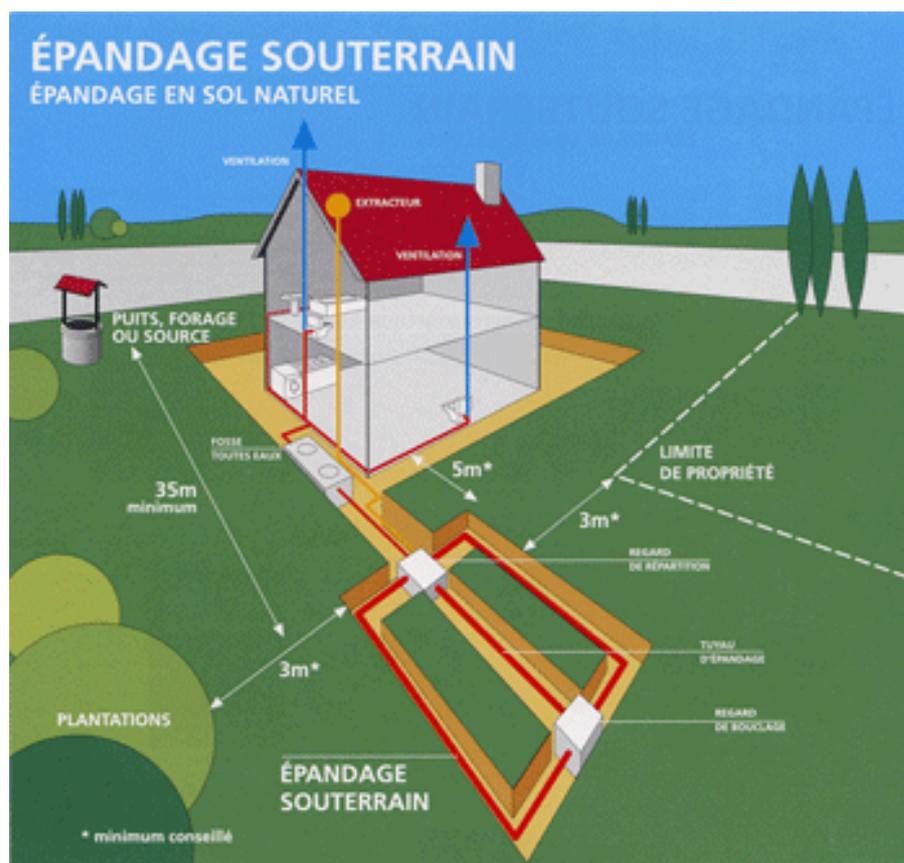
Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- Un dispositif biologique de prétraitement (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 (tranchées ou lit d'épandage : lit filtrant ou tertre d'infiltration) ;
 - soit l'épuration des effluents avant rejet vers un milieu hydraulique superficiel (lit filtrant drainé à flux vertical ou horizontal).

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

Le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, de la pente et de l'emplacement de l'immeuble :

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



Des arrêtés préfectoraux peuvent renforcer le cadre national. L'article 1 de l'arrêté préfectoral de l'Hérault N°2001-01-1567 du 18 avril 2001 spécifie que « *La filière d'assainissement non collectif assurant l'épuration et l'évacuation par le sol des eaux usées domestiques constitue la filière de traitement de référence. C'est la seule filière d'assainissement non collectif envisageable dans les zones urbanisables. Dans ces zones, les rejets vers le milieu hydraulique superficiel et les puits d'infiltration sont interdits, à l'exception des cas décrits à l'article 2.* »

L'article 2 de l'arrêté du 18 avril 2001 précise que :

« Dans le cas d'une **maison d'habitation existante isolée**, pour laquelle la filière de référence citée à l'article 1 n'est pas techniquement réalisable, **le rejet vers le milieu hydraulique superficiel peut être effectué à titre exceptionnel** sous les réserves suivantes :

- le respect de la qualité minimale pour le rejet est assuré (réglementation générale),
- le rejet se situe à plus d'un kilomètre en amont des zones de baignade et conchylicoles,
- le dispositif d'assainissement doit respecter les prescriptions générales et particulières relatives à la protection des sources, puits, captage.

Si aucune des voies d'évacuation citées ci-dessus, y compris vers le milieu hydraulique superficiel, ne peut être mise en œuvre, le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable, par puits d'infiltration est autorisé par dérogation du préfet à condition qu'il ne se trouve pas dans un périmètre de protection de captage AEP, ni à moins de 35 m d'un captage d'eau utilisé pour la consommation humaine. »

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

L'arrêté ministériel du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ fixe entre autres les points suivants :

- **Article 16** : « *L'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif n'est pas applicable aux dispositifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅* » : ainsi, les filières d'assainissement collectives peuvent être mises en œuvre pour des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge supérieure à 20 équivalents habitants (soit 1.2 kg/j de DBO₅).
- **Article 10** : « *Dans le cas où le rejet des effluents traités dans les eaux superficielles n'est pas possible, les effluents traités peuvent être soit éliminés par infiltration dans le sol, si le sol est apte à ce mode d'élimination, soit réutilisés pour l'arrosage des espaces verts ou l'irrigation des cultures, conformément aux dispositions définies par arrêté du ministre chargé de la santé et du ministre chargé de l'environnement. Si les effluents traités sont infiltrés, l'aptitude des sols à l'infiltration est établie par une étude hydrogéologique jointe au dossier de déclaration ou de demande d'autorisation et qui détermine :*
 - *l'impact de l'infiltration sur les eaux souterraines (notamment par réalisation d'essais de traçage des écoulements)*
 - *le dimensionnement et les caractéristiques du dispositif de traitement avant infiltration et du dispositif d'infiltration à mettre en place*
 - *les mesures visant à limiter les risques pour la population et les dispositions à prévoir pour contrôler la qualité des effluents traités.*

Cette étude est soumise à l'avis de l'hydrogéologue agréé »

- **Article 14** : « *Conformément à l'article R. 2224-12 du code général des collectivités territoriales, le traitement doit permettre de respecter les objectifs de qualité applicables aux eaux réceptrices des rejets selon les usages de celles-ci. Ce traitement doit au minimum permettre d'atteindre les rendements ou la concentration suivants (DBO₅ < à 35 mg/l ou rendement > 60% ; DCO rendement > 60% ; MES rendement > 50%). Des valeurs plus sévères peuvent être fixées par le préfet si les objectifs de qualité des eaux réceptrices les rendent nécessaires.*

A.V. EXPLOITATION DES DISPOSITIFS

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

Toutefois, le code général des collectivités locales donne à la commune la possibilité de prendre en charge les dépenses d'entretien de l'assainissement non collectif. Celles ci ne comprennent que les opérations d'entretien limitées à la vidange de la fosse toutes eaux, des bacs à graisse et d'une façon générale à la vidange de tous les dispositifs d'accumulation de sous-produits des ouvrages, ainsi qu'éventuellement au nettoyage des filtres, regards et canalisations.

Dans le cas contraire la vidange doit être effectuée par le propriétaire au moins tous les 4ans, sauf dérogation. Le SPANC vérifie périodiquement la réalisation des vidanges

Lors de la vente d'un immeuble non raccordé au réseau public, le document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif doit être joint au dossier de diagnostic technique prévu dans le code de la construction et de l'habitation.

A.VI. 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.
- **Décret n° 94-469 du 3 juin 1994** relatif à la collecte et au traitement des eaux usées.
- **Arrêté du 22 décembre 1994** fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.
- **Arrêté du 6 mai 1996** fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif et arrêté du 3 décembre 1996 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996.
- **Arrêté du 6 mai 1996** fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.
- **Arrêté ministériel du 22 juin 2007** relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅
- **Circulaire du 22 mai 1997** sur l'assainissement non collectif.
- **DTU 64-1 - Norme AFNOR N.F. XP P 16-603**

B. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

B.I. PRESENTATION GENERALE

B.I.1 Situation géographique

➤ *Planche n° 1 : Localisation*

La commune de LUNEL VIEL se situe dans le département de l'Hérault (34), à la frontière Est du territoire départemental, à environ 20 kilomètres de Nîmes et à 30 kilomètres de Montpellier.

L'ensemble du territoire communal s'étend sur 1 197 hectares consacrés en grande partie à l'activité viticole au Sud, avec notamment 400 hectares de vignoble dont 150 hectares appellation « Muscat de Lunel », et à l'activité de cultures maraîchères et vivrières. La ville de LUNEL VIEL est concentrée au centre du territoire communal avec toutefois quelques mas isolés et s'étend vers la ville de LUNEL à l'Est.

Le territoire communal présente ainsi un paysage de plaine dominé par un caractère agricole (viticulture au Nord et vergers au Sud), et est recoupé par trois axes de communication.

B.I.2 Topographie

Enclavée entre les deux plaines alluviales du Dardaillon, la surface sur laquelle s'étend le territoire communal de LUNEL VIEL est relativement plane, évoluant entre 7,5 m NGF et 14 m NGF dans la ville.

La partie Nord du territoire est toutefois légèrement contrastée par une succession de petites collines entre le canal du Bas-Rhône et l'autoroute A9, d'une cinquantaine de mètres NGF en général.

B.I.3 Géologie et hydrogéologie

B.I.3.1 Géologie

➤ *Planche n° 2 : Contexte géologique*

Le secteur de LUNEL VIEL est situé sur la fléxure post Villafranchienne dite de Lunel, au sud des Garrigues, dans la vaste plaine alluviale de Mauguio-Lunel. Dans cette zone, une importante sédimentation miocène, pliocène et quaternaire est venue combler les blocs affaissés au cours de la distension oligocène.

Les sédiments du Pliocène se sont déposés en discordance sur une morphologie complexe de type ria, issue de la crise dite « messinienne ». Il s'agit pour l'essentiel de sédiments à faciès marin argileux (Plaisancien), marin sableux (Astien) ou continental argileux.

Au pliocène terminal et jusqu'à la fin du Pléistocène (Quaternaire), la sédimentation marque les phases successives de creusement et d'alluvionnement. Les dépôts, essentiellement des cailloutis fluviatiles, se font alors selon une géométrie complexe de glacis et de terrasses. Ces cailloutis sont sub-affleurants dans la partie Nord de la plaine, au niveau du village. Leurs faciès sont variés : il s'agit aussi bien de sables à graviers que de galets, souvent dans une matrice de sables jaunes.

Dans le contexte sédimentaire de la région de LUNEL VIEL, les cailloutis reposent sur des sédiments Pliocènes, sur des formations Valanginiennes ou même sur des calcaires Jurassiques.

Au droit du captage actuel en eau potable de la commune de Lunel -Viel, la zone est composée de cailloutis villafranchien (Fvb) (cailloux, graviers, sables) surplombée d'une couche d'argile peu perméable. Cette formation apporte une relative protection spatiale de la ressource en eau mais la nature semi captive de la nappe ne lui garantit pas de protection temporelle.

B.I.3.2 Hydrogéologie

La ressource en eau souterraine autour de la ville de Lunel Viel est principalement représentée par deux systèmes aquifères régionaux :

- L'aquifère des cailloutis villafranchiens abrite une vaste nappe semi captive qui s'étend sur la plaine de Mauguio- Lunel. Ces alluvions mêlent des débris d'érosion du Villafranchien sous-jacent aux sables de l'Astien et du Plaisancien. L'épaisseur des cailloutis varie de 5 à 12 mètres selon les zones de recouvrement, et le recouvrement limoneux varie de 0 mètres au Nord dans les zones d'affleurement, à 8 mètres en direction de Mauguio, mettant légèrement l'aquifère en charge. A l'Est, l'aquifère est en continuité hydraulique avec les alluvions du Vidourle. Le gradient hydraulique, tel qu'il en ressort des cartes piézométriques de basses eaux, est régulier et s'établit autour de 2,5 ‰, l'écoulement ici se faisant vers le Sud-sud-est.
- De nombreux forages autour de Lunel font état pour cet aquifère d'une transmissivité de 10^{-3} m²/s à 10^{-2} m²/s, cette variabilité s'expliquant par l'hétérogénéité du faciès et de la granulométrie de l'encaissant perméable.
- Séparée de la nappe des cailloutis par un aquitard marneux s'effaçant vers le Nord, la nappe des calcaires Vallanginiens, dite des Garrigues, présente aussi un pouvoir aquifère. Cependant, bien que sa puissance atteigne plus d'une centaine de mètres par endroits, sa profondeur ainsi que la proximité au sol et la transmissivité plus élevée de la nappe des cailloutis, limitent son exploitation. Les cartes piézométriques indiqueraient toutefois un drainage plus au Nord de l'aquifère par l'aquifère des cailloutis.

La nappe des cailloutis du Villafranchien de Mauguio-Lunel appartient à la masse d'eau souterraine « Alluvions anciennes entre Vidourle et lez et Littoral entre Montpellier et Sète » (n°6102) au titre de la Directive Cadre européenne sur l'Eau.



M09017

0 700 m

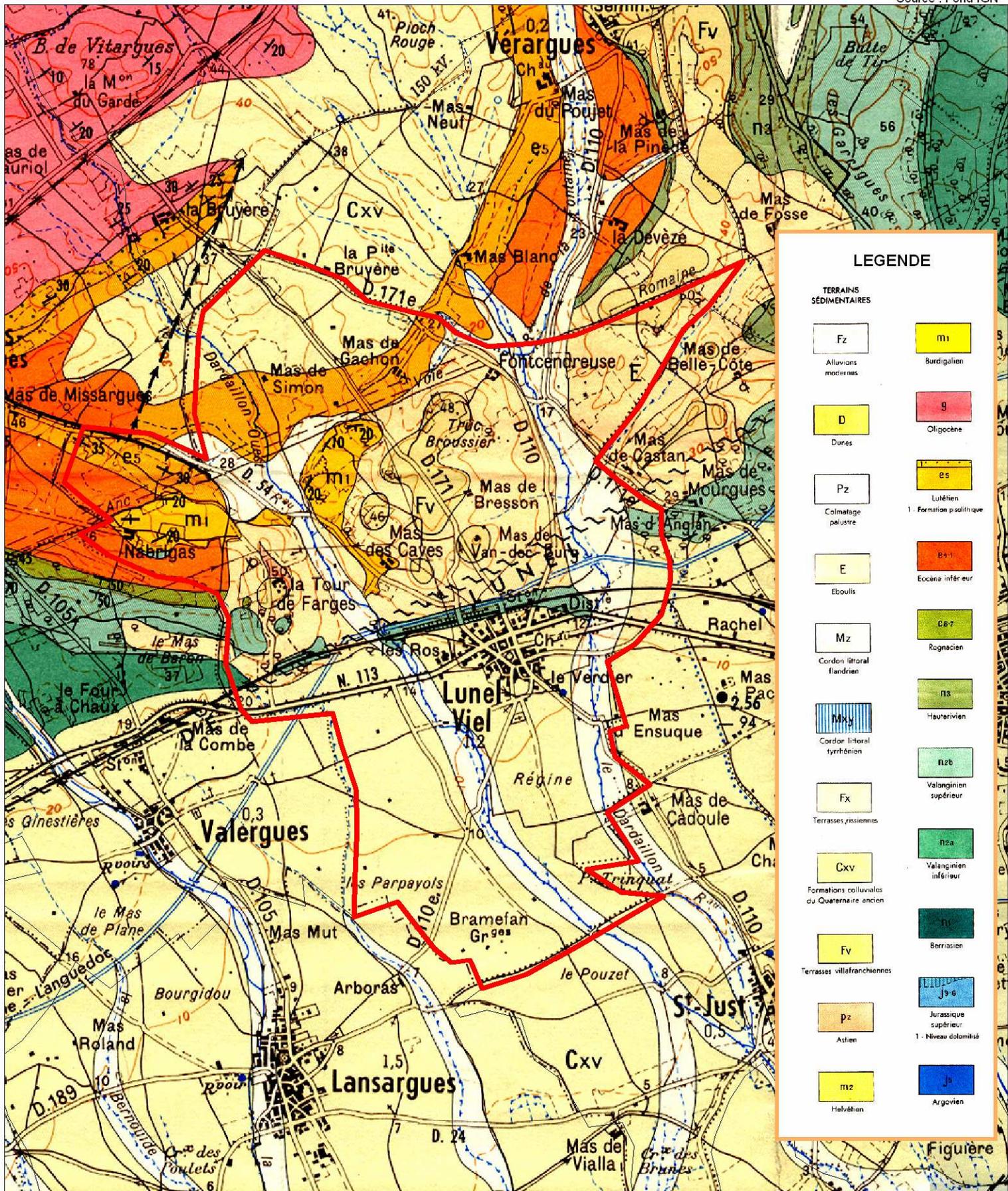
Echelle : 1 / 35 000

Commune de Lunel-Viel

Zonage de l'assainissement des eaux usées

Contexte géologique

Source : Fond IGN



LEGENDE

TERRAINS SÉDIMENTAIRES

Fz	m1
Alluvions modernes	Burdigalien
D	g
Dures	Oligocène
Pz	es
Colmatage palustre	Lutétien 1. Formation psalitique
E	E4-1
Eboulis	Eocène inférieur
Mz	C6-7
Cordon littoral flandrien	Rognacien
Mxv	n3
Cordon littoral tyrrhénien	Hauterivien
Fx	n2b
Terrasses rissiennes	Valanginien supérieur
Cxv	n2a
Formations colluviales du Quaternaire ancien	Valanginien inférieur
Fv	m
Terrasses villafranchiennes	Berrisien
p2	J3-6
Astien	Jurassique supérieur 1. Niveau dolomitisé
m2	J3
Helvétien	Argovien

Chemin d'accès : Y:\CEREG Ingénierie\AFFAIRES EN COURS\M09017 Zonage EU Lunel-Viel (34)\M09017 Cartographie\M09017_pi02_contexte_géologique.wor

<p>Etudes - Maîtrise d'oeuvre Assainissement - AEP - Hydraulique Environnement - Acoustique - Air - Santé</p> <p>335 avenue des Océaniers - C.A. Trinitaire 34090 SAINT-CLÉMENT-DE-RIVIERE Tél. 04 87 21 49 30 Fax 04 87 21 49 31 E-mail : cereg@st-clément.fr</p>	15/06/2009	Zonage EU	1	Sylvain SCHNEIDER	Nicolas CHARRAS
	DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR

B.I.4 Hydrographie

B.I.4.1 Contexte hydrographique

Le territoire communal appartient au bassin versant du canal de Lunel. Le réseau hydrographique se résume aux deux bras du Dardaillon qui traverse le territoire du Nord au Sud :

- **le Dardaillon Est**, qui prend sa source sur la commune de Saint Christol, Son linéaire total est de 8 km. Il rejoint le canal de Lunel environ 2 200 m en aval de la confluence avec le Dardaillon Ouest.
- **le Dardaillon Ouest**, qui prend sa source sur la commune de Restinclières, puis rejoint le Dardaillon Est au Sud de Saint-Just après un parcours de 6 km

Au Nord de la commune se trouve aussi le **canal du Bas-Rhône-Languedoc**.

B.I.4.2 Inondabilité

➤ *Planche n° 3 : Réseaux hydrographiques et zones inondables*

Les débordements générés en période de crue par les rivières du Dardaillon présentent une emprise importante (300 mètres en aval du Verdier pour le Dardaillon Est, 250 mètres au trois Ponts pour le Dardaillon Ouest) mais avec des hauteurs d'eau relativement faibles.

Du fait de la forme vallonnée du Nord du territoire, des rus peuvent se développer lors d'épisodes orageux cévenols et contribuer à la crue des deux Dardaillons. Couplée au passage Est- Ouest de la voie ferrée, cette géomorphologie nous donne une emprise de zone inondable plus importante en amont du village (jusqu'à 500 mètres pour le Dardaillon Est et plus de 700 mètres pour le Dardaillon Ouest).

Les zones inondables du territoire communal de LUNEL VIEL sont recensées dans le document cartographique page suivante.

Le PLU de Lunel Viel présente sur son zonage des zones submersibles de niveau A (constructions interdites) et C (risques importants) le long des deux Dardaillons mais aussi le long du canal Bas-Rhône-Languedoc.

LA NOUVELLE STATION D'EPURATION SE SITUE EN LIMITE DES ZONES INONDABLES MAIS EN DEHORS DE CES ZONES.

N
W E
S

M09017

0 600 m

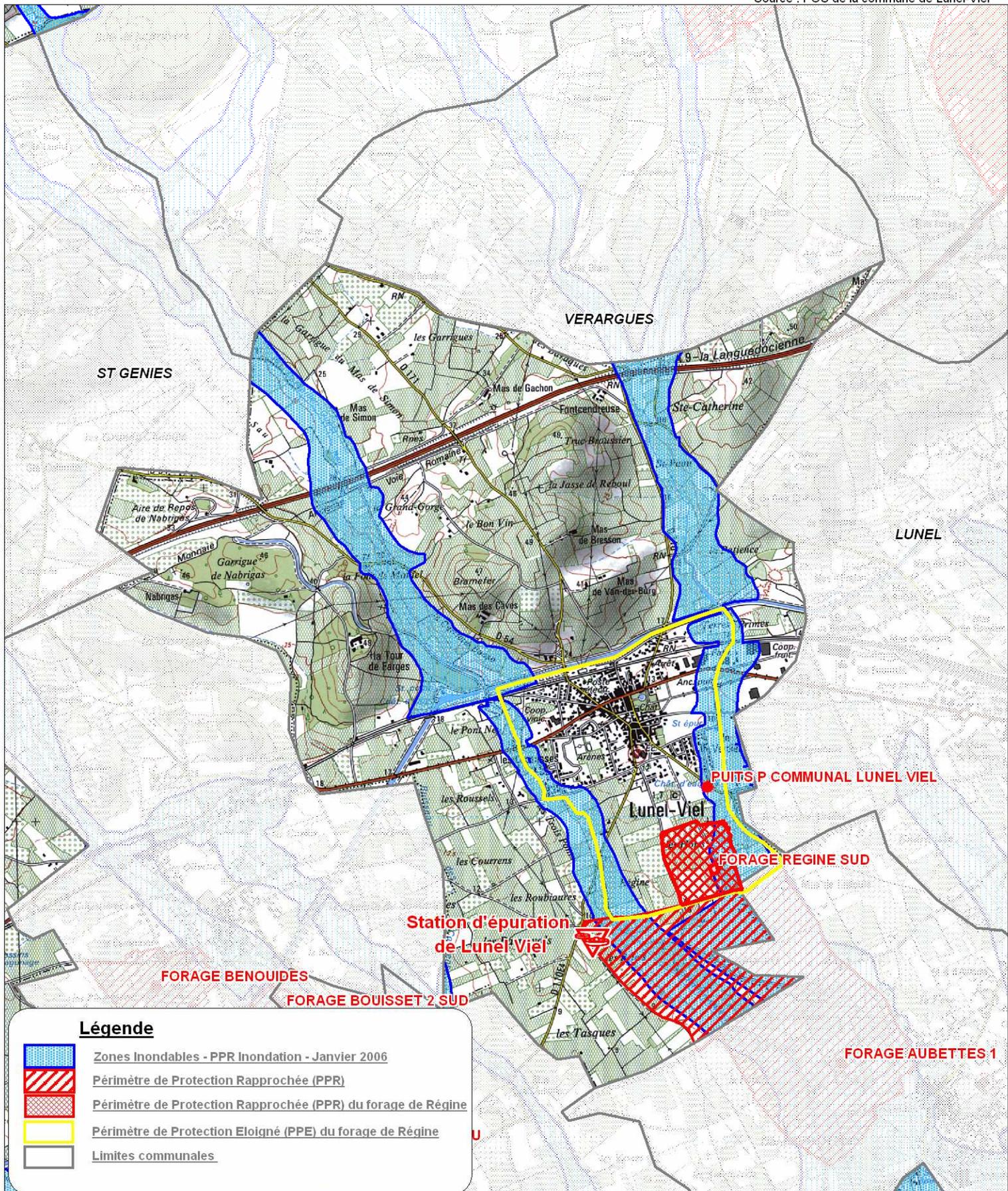
Echelle : 1 / 30 000

Commune de Lunel-Viel

Zonage de l'assainissement des eaux usées

Zones Inondables et périmètres de protection des forages des Régines

Source : POS de la commune de Lunel-Viel



Légende

-  Zones Inondables - PPR Inondation - Janvier 2006
-  Périmètre de Protection Rapprochée (PPR)
-  Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) du forage de Régine
-  Périmètre de Protection Eloigné (PPE) du forage de Régine
-  Limites communales

Chemin d'accès : Y:\CEREG Ingénierie\AFFAIRES EN COURS\M09017 Zonage EU Lunel Viel (34)\M09017 Cartographie\M09017_zonage EU_03_zones_inondables_et_PPE.wor

 <p>Etudes - Maîtrise d'oeuvre Assainissement - AEP - Hydraulique Environnement - Acoustique - Air - Santé</p> <p>335 avenue des ORONDES - Z.A. Tréviline 34090 SAINT-CLÉMENT-DE-RIVIÈRE Tél. 04 87 21 49 30 Fax 04 87 21 49 31 Email: cereg@cerenginierie.com</p>	15/06/2009	Zonage EU	1	Sylvain SCHNEIDER	Nicolas CHARRAS
	DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR

B.I.5 Alimentation en Eau Potable / Captage Public / Périmètre de Protection

La commune de Lunel Viel est alimentée en eau potable par prélèvement dans les alluvions villafranchiennes à partir de deux forages implantés sur son territoire :

- Le forage communal du château d'eau situé au Sud Est du village,
- Le forage de Régine situé au Sud du territoire communal.

Aucun de ces forages ne dispose actuellement d'un arrêté de D.U.P. concernant leur exploitation, cependant les périmètres de protection sont définis. Le puits communal du château d'eau va être abandonné à court terme.

LA NOUVELLE STATION D'EPURATION SE SITUE EN DEHORS DES PERIMETRES DE PROTECTION DU FORAGE DE REGINE.

Par contre elle se situe dans le périmètre de protection rapprochée du forage des aubettes qui alimente le SIVU St Just – St Nazaire de Pezan.

B.I.6 Zones naturelles

La commune se situe dans la zone sensible à la pollution : Etangs Palavasiens. Cet enjeu a été pris en compte dans la conception de la station d'épuration communale.

B.II. DONNEES HUMAINES

B.II.1 Démographie et urbanisme

B.II.1.1 Evolution de la population depuis 1975

La commune de Lunel Viel a vu sa population permanente sensiblement s'accroître entre 1968 et 1990 avec un taux d'accroissement compris entre 3 et 4 % par an. Sur cette période, la population a été multipliée par 2,6. Depuis le début du 21^{ème} siècle, la croissance démographique a ralenti avec un taux de variation annuel de 1,3 % par an.

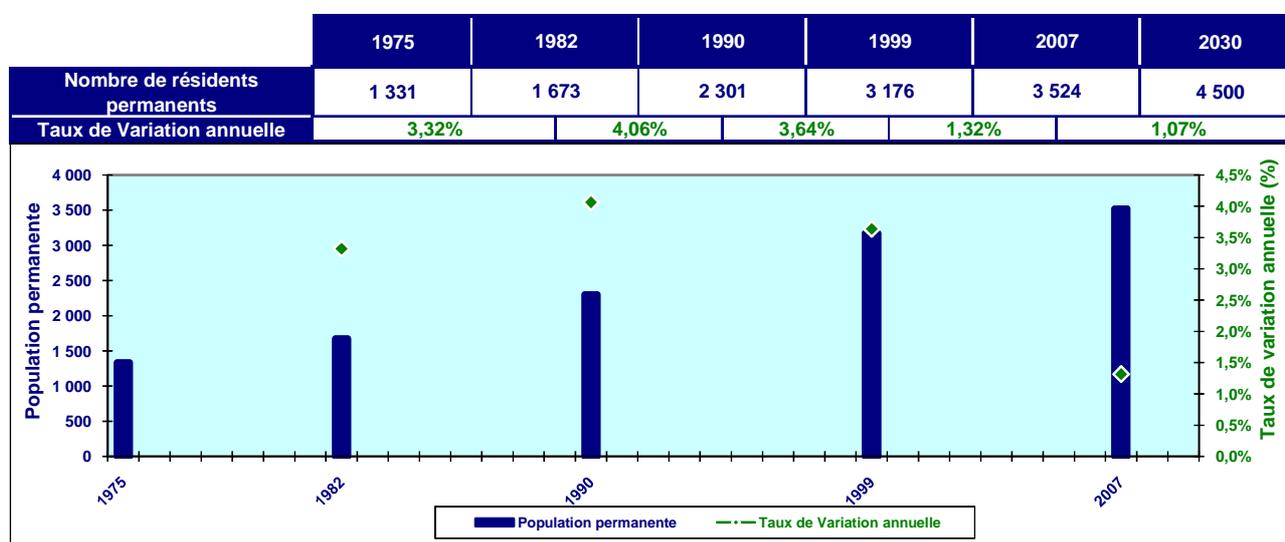


Tableau n° 1 : Evolution de la population permanente depuis 1975

B.II.1.2 Capacité d'accueil touristique

La capacité d'accueil touristique est très faible : environ 120 personnes supplémentaires en saison estivale de pointe peuvent être accueillies, soit une augmentation maximale de la population en été de 3.4 % pour atteindre 3650 personnes en été.

En période de pointe, les arrivées sont compensées par les départs en vacances des habitants permanents. L'impact sur la population est donc négligeable.

B.II.1.3 Typologie de l'habitat

Lunel Viel est un village dont l'habitat est caractérisé par :

Un centre historique où l'habitat contraste entre un noyau dense, contigu et organisé autour de la mairie, des écoles et de l'église, et une périphérie plus dédiée aux loisirs regroupant notamment les terrains de sport, l'arène et le parc municipal. L'est du centre ville reste non urbanisé. Toutes ces habitations sont desservies par le réseau d'alimentation en eau potable et d'assainissement collectif.

Des zones pavillonnaires, étendues surtout au sud et à l'ouest du centre historique. La zone ouest entre la RN 113 et la ligne de chemin de fer est actuellement en reconversion en pavillons.

Plusieurs zones d'activités commerciales, industrielles et d'artisanat implantées le long de la route nationale RN 113 et à la périphérie est de la ville. La commune dispose ainsi de 4 zones d'activités et totalise sur l'ensemble de son territoire plus de 145 entreprises. Toutes les zones sont raccordées aux réseaux d'eau potable et d'eaux usées.

Quelques mas isolés sont dispersés sur le territoire communal, à l'écart des zones urbanisées ou urbanisables, et non raccordés aux réseaux d'assainissement. Ils sont alimentés en eau potable par des forages ou autres captage privés, et en eau d'irrigation par le réseau BRL.

Il n'existe pas de hameau sur la commune de Lunel Viel.
--

B.II.2 Urbanisme et évolution de la population future

➤ *Planche n° 4 : Plan d'Occupation des Sols*

Le document d'urbanisme actuellement en vigueur est le POS. La création du PLU est en cours et attendue pour 2009. - Partie à mettre en adéquation avec les orientations du PLU

D'après les estimations ci-dessus et la volonté actuelle des élus, on retiendra pour la population à moyen terme la valeur de **4 000 habitants permanents en 2020**.

Au regard des estimations à long terme, de la volonté actuelle des élus, et des potentialités géographiques d'accueil (notamment au niveau de la bordure sud de la ville), on peut envisager un effectif de **4 500 à 5 000 habitants permanents sur la commune à l'horizon 2030**.

Pour le dimensionnement des ouvrages d'assainissement, il faudra également prendre en compte le développement des zones d'activités commerciales actuelles et futures.



M09017

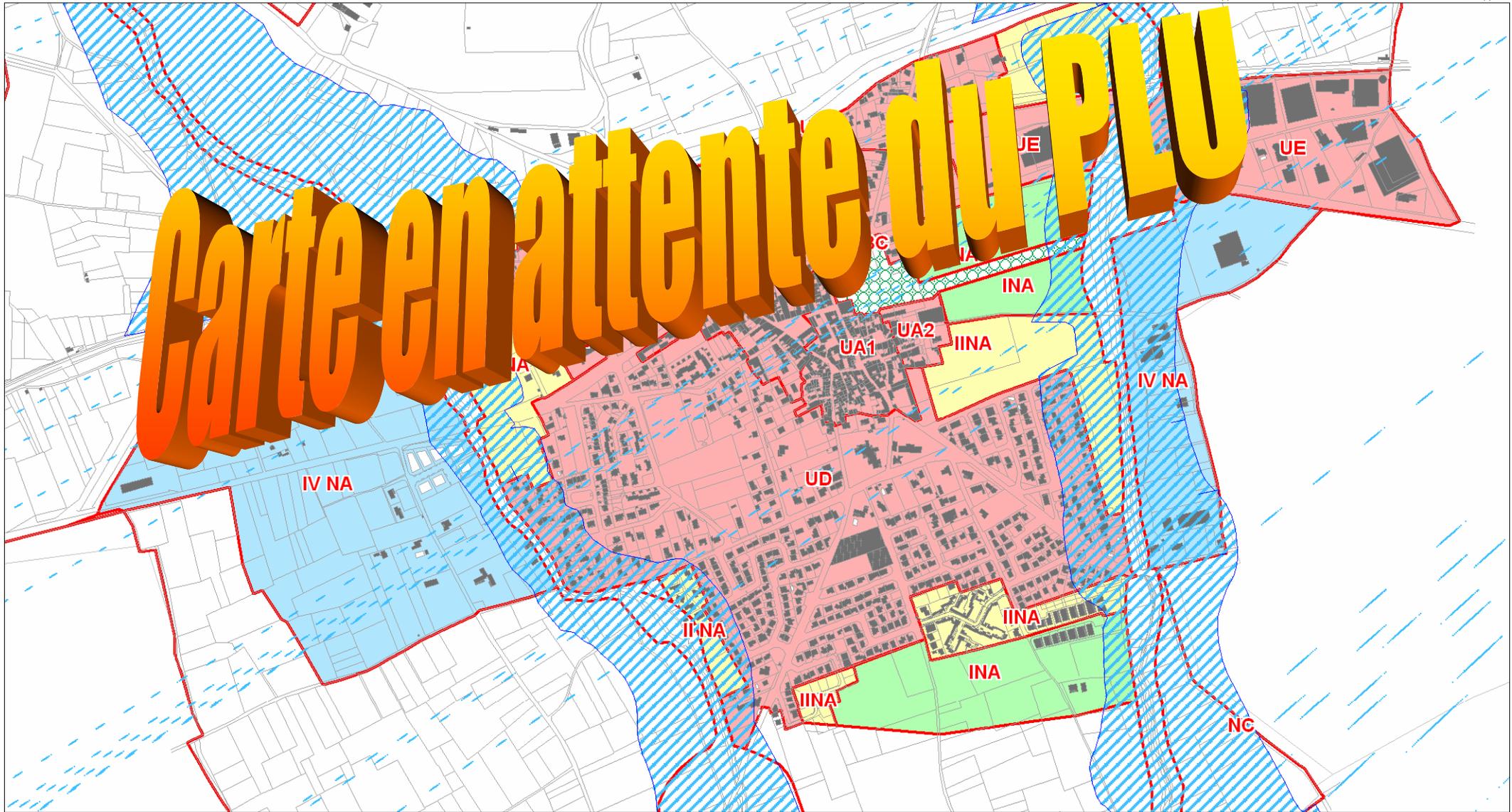
0 200 m

Echelle : 1 / 10 000

Commune de Lunel Viel Zonage d'assainissement des eaux usées

Plan d'Occupation des Sols

Source : fonds cadastral - PPR Inondation Préfecture 2006 - POS approuvé le 30/01/95 - contour des zones non officiel et non opposable



Chemin d'accès : Y:\CEREG Ingénierie\AFFAIRES EN COURS\M09017 Zonage EU Lunel Viel (34)\M09017 Cartographie\M09017_zonage EU_pl04_pos

<p>Etudes - Maîtrise d'oeuvre Assainissement - AEP - Hydraulique Environnement - Acoustique - Air - Santé</p> <p>325, avenue des Orchidées - Z.A. Trifontaine 34980 SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE Tél : 04.67.41.69.80 Fax : 04.67.41.69.81 E-mail : contact@cereg-ingenierie.com</p>	15/06/2009	Zonage EU	1	Sylvain Schneider	Nicolas CHARRAS
	DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR

Légende :

- PPR Inondation (Janvier 2006) Partie de l'emprise de la zone inondable
- Zones Agricoles et Naturelles non urbanisables (NC - ND)
- Zones urbanisées (U)
- Zones urbanisables (IINA)
- Zones urbanisables soumises à modification du POS (INA)
- Zones d'Activités

B.II.3 Activités économiques

Près de 145 entreprises sont implantées sur la commune de Lunel Viel. Une grande majorité est à caractère artisanal. Une liste non exhaustive est présentée en annexe.

On dénombre également 17 commerces (alimentation, fleuristes, cafés..), ainsi qu'un service hôtelier, Hôtel restaurant « Le Languedoc », et 4 gîtes ruraux sur la commune.

Le tableau suivant présente les 5 plus gros consommateurs d'eau potable en plus des bâtiments communaux.

Nom du mandataire	Activité	Nombre de Consommations facturées	Consommation facturée 2007 (m ³)	Consommation moyenne 2005/2007 (m ³ /an)
MAIRIE		40	5509	10339
SHEMC	office HLM	1	3116	3452
STE OCREAL	Incinérateur	1	2102	2122
SCI LE NOELIA ALHEINC BRIGITTE	Assurances	2	1925	1890
DUCLOS INTERNATIONAL	Industrie agricole	2	1923	3338
M.P.B.	BTP	1	1695	1672

Tableau n° 2 : Liste des gros consommateurs présents sur le territoire communale de Lunel Viel

Le plus gros consommateur d'eau potable présent sur le territoire de Lunel Viel est la SHEMC (office HLM – désormais ACM) avec une consommation de 3 100 m³/an, soit 8,5 m³/j en moyenne. La consommation correspond uniquement à des besoins en eau potable et de l'arrosage privé.

Le plus gros consommateur à caractère industriel est l'incinérateur de la société OCREAL avec une consommation régulière de 2 100 m³/an, soit 5,8 m³/j en moyenne. L'incinérateur OCREAL est alimenté en eau par le Bas Rhône pour son activité industrielle (refroidissement...). Ses rejets au réseau d'assainissement correspondent normalement uniquement à son usage domestique (sanitaire, douches....).

Aucun industriel raccordé n'est susceptible de rejeter des eaux usées fortement chargées pouvant perturber le fonctionnement des ouvrages d'assainissement.

C. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

C.I. RECENSEMENT DES DISPOSITIFS ET ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EXISTANT

La gestion du service public de l'assainissement non collectif a été confiée à la société VEOLIA qui assure le contrôle de l'existant et le contrôle des installations neuves.

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

Un recensement des habitations et logements en assainissement non collectif a été réalisé par VEOLIA EAU. Au total 407 installations d'assainissement non collectif ont été recensées.

Sur la base de 1 468 abonnés au réseau d'eau potable et 1 323 abonnés à l'assainissement, le **taux de raccordement à l'assainissement peut être estimé à 90 %**.

En 2007, sur les 248 000 m³ facturés 165 000 ont été facturés en assainissement. Ainsi 10 % des abonnés non raccordés à l'assainissement représente plus de 33 % du volume facturé en Eau Potable. Les habitations non raccordées au réseau d'eaux usées sont ainsi majoritairement des gros consommateurs (agriculteurs, gîtes, compteurs espaces verts....).

En prenant un taux de restitution de 80 %, (20 % étant consommé et non rejeté au réseau d'eaux usées : arrosage, lavage....), **le volume moyen attendu à l'exutoire des réseaux est de 360 m³/j**.

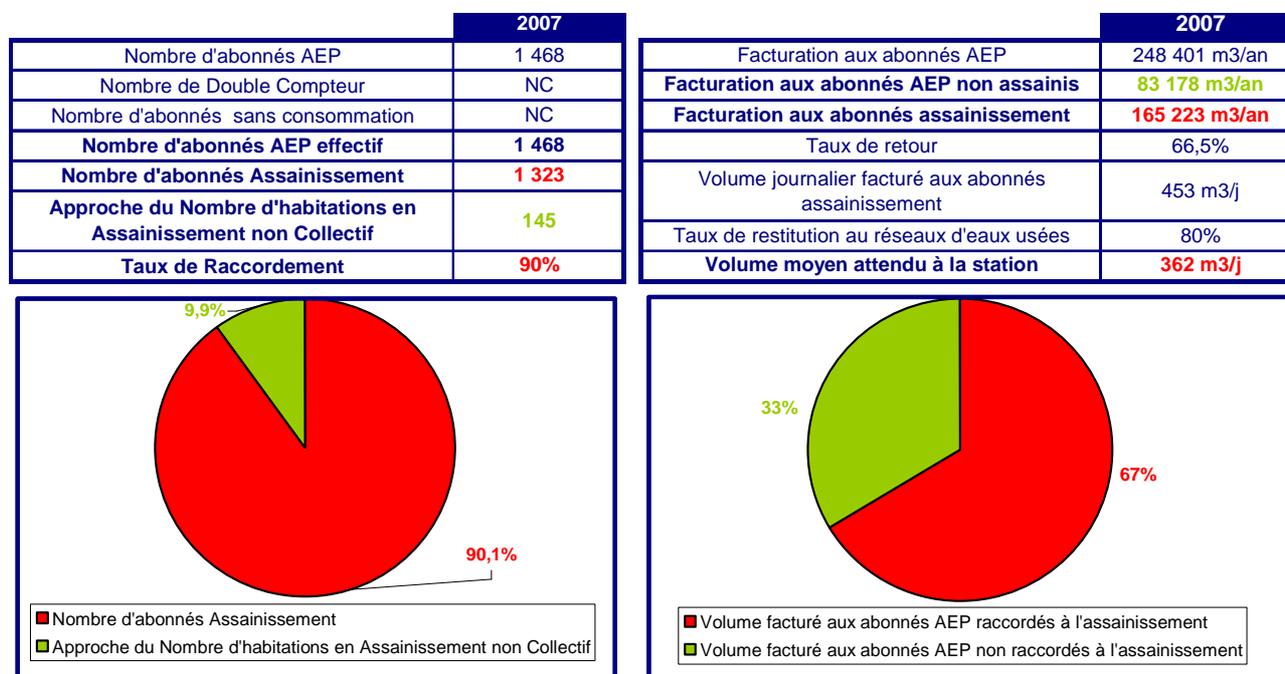


Tableau n° 3 : Nombre d'abonnés et volumes facturés en eau potable et assainissement

C.I.2 Identification des Zones urbanisées ou urbanisables en assainissement non collectif

➤ *Planche n° 5 : Zone d'études*

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

La superposition du P.L.U de Lunel Viel et du réseau d'assainissement permet de définir 3 types de zones :

- zones urbanisées actuellement assainies en collectif : la totalité des zones urbanisées sont d'ores et déjà raccordées à l'assainissement collectif
- zones urbanisables où les extensions de réseaux sont à la charge de l'aménageur et le raccordement à l'assainissement collectif est obligatoire (IVNA...).
- zones à vocation agricole (NC) et zones naturelles (ND) où l'assainissement est non collectif.

Toutes les zones urbanisées ou urbanisables sont :

- soit d'ores et déjà raccordées à l'assainissement collectif
- soit seront raccordées lors de l'urbanisation de ces zones.

L'assainissement non collectif concerne exclusivement des zones non vouées à l'urbanisation (Zones Agricoles et Zones Naturelles).

Lors de l'établissement du schéma directeur d'assainissement réalisé en 2003- 2005 préalablement à la construction de la nouvelle station d'épuration, les études d'aptitude à l'assainissement non collectif avait été réalisées par le cabinet JULLIEN sur l'ensemble du territoire communal et des zones non desservies.

Toutefois, compte tenu de la surface agricole particulièrement importante et du faible nombre de permis de construire dans les zones agricoles, il est préconisé d'exiger une étude à la parcelle pour chaque permis de construire dans ces zones ou préalablement aux travaux de mise en conformité de l'existant.



M09017

0 300 m

Echelle : 1 / 15 000

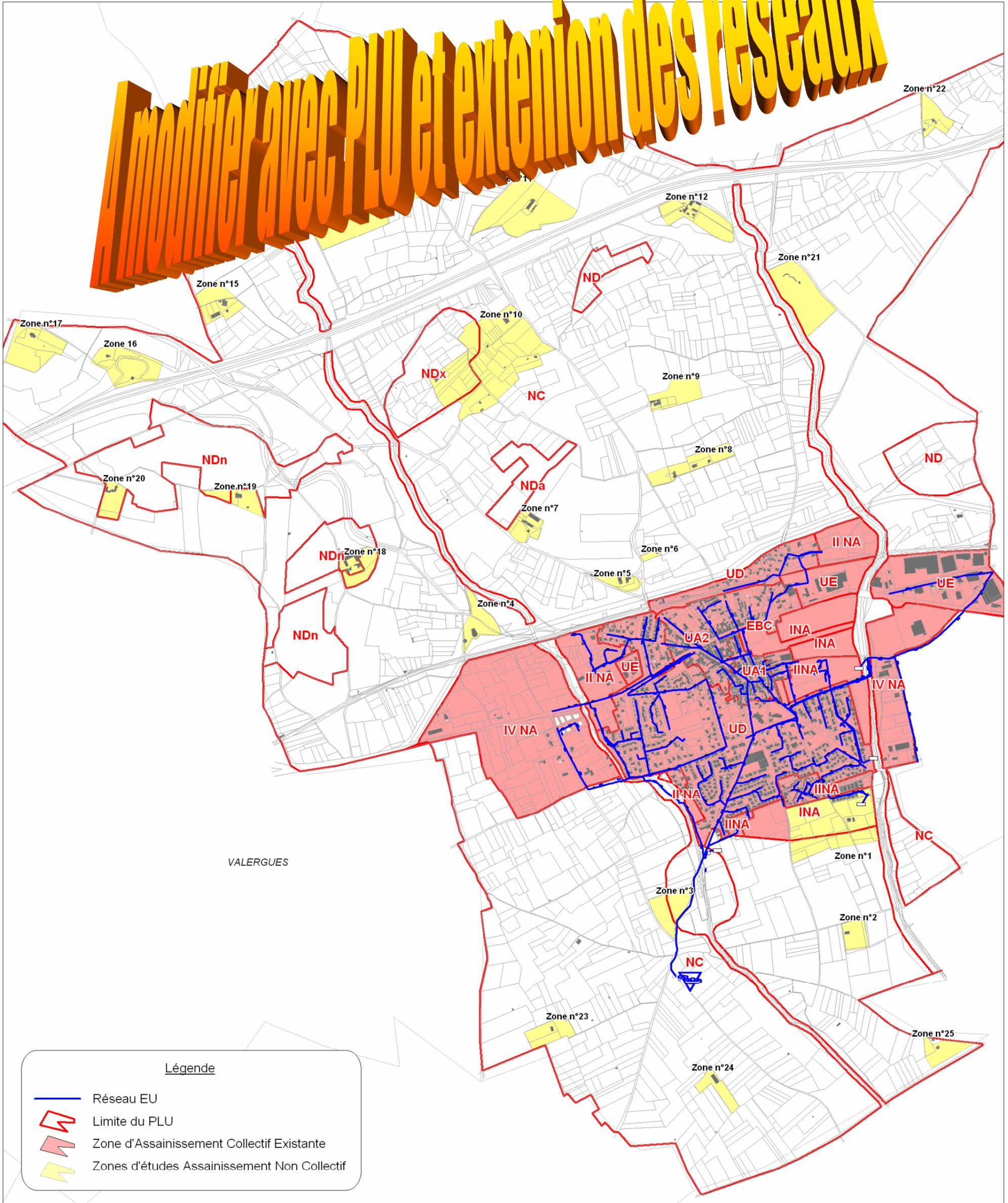
Commune de Lunel Viel

Zonage d'assainissement des eaux usées

Délimitation des zones d'études

Source : fonds de carte IGN

AMONTIEN AVEC PLU ET EXTENSION DES RESEAUX



Légende

-  Réseau EU
-  Limite du PLU
-  Zone d'Assainissement Collectif Existante
-  Zones d'études Assainissement Non Collectif

Chemin d'accès : Y:\CEREG Ingénierie\AFFAIRES EN COURS\M09017 Zonage EU Lunel Viel (34)\M09017 Cartographie\M09017_zonage EU_pi05_zone_etude



Etudes - Maîtrise d'oeuvre
 Assainissement - AEP - Hydraulique
 Environnement - Acoustique - Air - Santé
 325, avenue des Orchidées - Z.A. Tritontaine
 34980 SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE
 Tél : 04.67.41.69.80
 Fax : 04.67.41.69.81
 E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

15/06/2009	Zonage EU	1	Sylvain Schneider	Nicolas CHARRAS
DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR

C.I.3 Etat des lieux de l'assainissement non collectif existant – Contrôle de l'existant

C.I.3.1 Contrôle de l'existant

A ce jour l'état des lieux de l'assainissement non collectif a été réalisé par une enquête porte à porte réalisée par

C.I.3.2 Instruction des dossiers d'installations neuves

Depuis 2004, XXX a instruit XXX dossiers projet d'installations et a contrôlé XXXXX installations avant remblaiement. Un pic d'instruction a été constaté en 2007 avec près de la moitié des dossiers.

C.I.4 Etat de l'assainissement non collectif – prise en compte des contraintes de l'habitat

Le nombre d'habitations non desservies par les réseaux d'assainissement collectif est estimé à plus de 130 habitations. Ces habitations sont essentiellement des mas isolés. En absence de hameaux dense sur la commune de Lunel Viel, aucune contrainte de l'habitat n'a été décelée sur les zones non raccordées à l'assainissement collectif.

C.II. APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

C.II.1 Définition de l'aptitude 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.II.1.1 Contraintes environnementales et urbanistiques

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

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

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

C.II.1.2 Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

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

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

- les caractéristiques intrinsèques 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 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 :

- 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.

Codification couleur de ZONE	Description des Contraintes	Type d'épuration épandage	Type de dispositifs préconisés
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
ZONE ORANGE APTITUDE MEDIocre	Sol avec substratum rocheux à moins de 1.5 mètres de profondeur ou $K > 500 \text{ mm/h}$ Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	Type 3 Filtre à Sable Vertical non drainé
ZONE ORANGE APTITUDE MEDIocre	Sol avec nappe entre 0.8 et 1.2 mètres de profondeur Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	Type 4 Tertre d'Infiltration
ZONE ROUGE INAPTE	Sol peu perméable $K < 15 \text{ mm/h}$ ou Sol avec nappe à moins de 0.8 mètres profondeur ou Pente > 10%	Inapte	Etude parcellaire spécifique Site nécessitant des aménagements particuliers

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 ;
- 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 ;
- Les zones dans lesquelles l'assainissement non collectif est impossible.

Des sondages et des tests de perméabilité ont été réalisés par le cabinet JULLIEN sur 25 zones réparties sur l'ensemble du territoire communal couvrant les secteurs assainis en non collectif. Aucun nouveau sondage n'a été réalisé dans le cadre de la présente mission par nos soins.

Le recensement des principales contraintes et la cartographie de l'aptitude des sols et a été dressée par le cabinet JULLIEN.

C.II.2 Résultat de l'aptitude à l'assainissement non collectif sur les zones d'études

Selon les informations issues du schéma directeur d'assainissement réalisé par le cabinet JULLIEN en 2005 : «25 zones ont été recensées pour assainissement non collectif. Pour chacune de ces zones, les essais de perméabilité à l'anneau de 15 cm à 0,8 m de profondeur ont donné une perméabilité apparente variant entre 30 et 40 mm/h ».

	Habité	Nb pers.	Traitement	Perméabilité mm/h	Remarques
1	O	2	OK	30 / 35	RAS
2	N	0	0	30 / 35	Cedoule non habité
3	O	2	0	30 / 35	Traitement à faire installer
4	O	1	OK	30 / 40	Station pompage BRL OK
5	N	0	0	35 / 40	Non habité
6	N	0	0	35 / 40	Non habité
7	O	4	Fosse	30 / 35	Epandage à améliorer
8	O	3	Fosse	30 / 35	Epandage à améliorer
9	O	3	Fosse	25 / 30	Epandage à améliorer
10	N	0	0	25 / 30	Non habité
11	O	3	Fosse	25 / 30	Mas de Gachon – Epandage à améliorer
12	O	4 / 6	Fosse	40 / 45	Epandage à améliorer
13	N	0	0	25 / 30	Les Garrigues – Non habité
14	N	0	0	20 / 25	Mas de Simon – Non habité
15	N	0	0	25 / 30	Non habité
16	O	100	OK	40 / 45	Fosse + champ autoroute OK
17	N	0	0	20 / 25	Non habité
18	O	10 / 12	Fosse	20 / 25	Tour de Farges – Epandage à améliorer
19	N	0	0	20 / 25	Non habité
20	N	0	0	20 / 25	Non habité
21	N	0	0	20 / 25	Non habité
22	N	0	0	25 / 30	Non habité
23	N	0	0	25 / 30	Non habité
24	N	0	0	30 / 35	Tasque – Non habité
25	N	0	0	30 / 35	Non habité

Tableau n° 4 : Résultats des tests de perméabilité – données cabinet JULLIEN (1/02/2005)



M09017

0 300 m

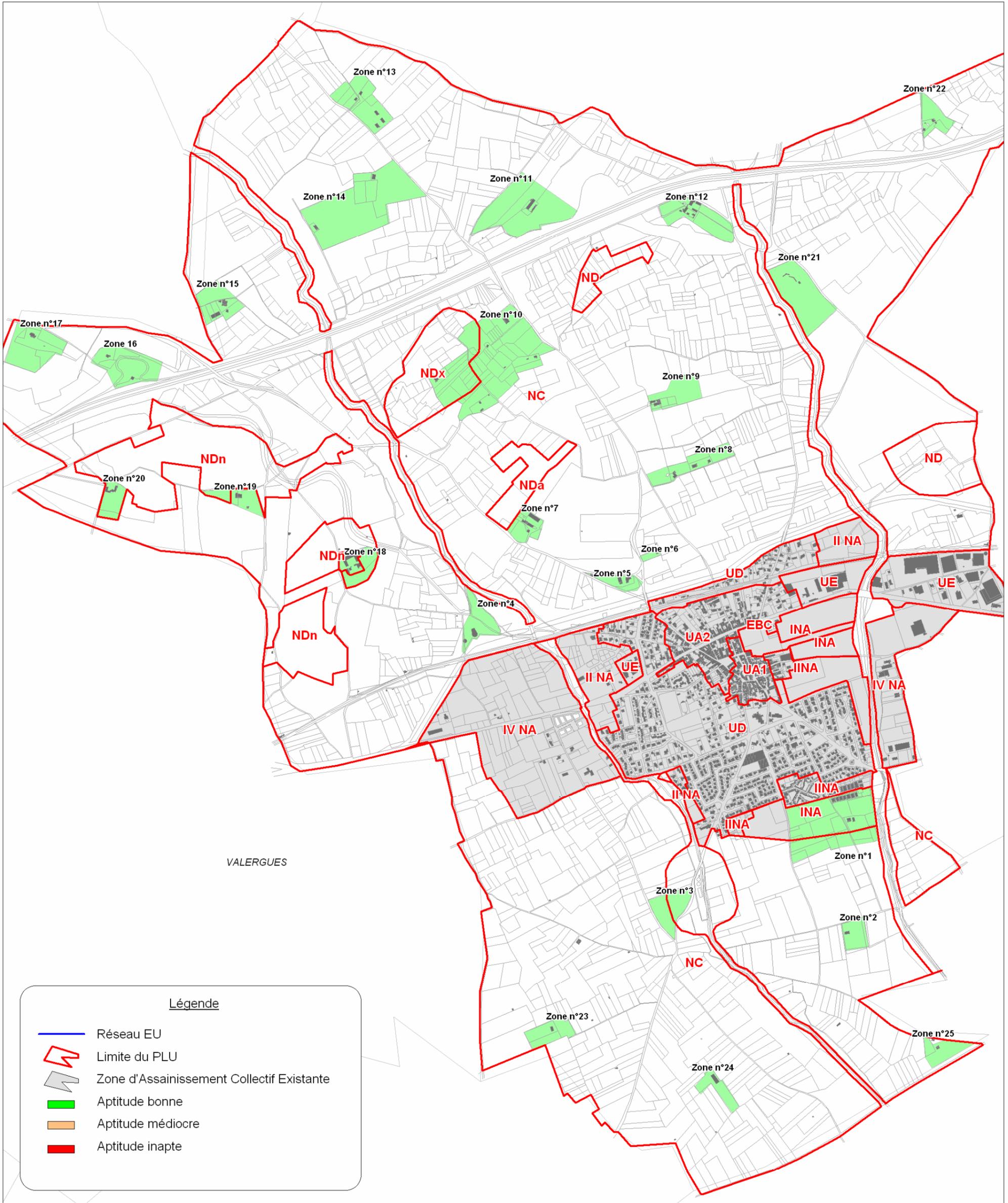
Echelle : 1 / 15 000

Commune de Lunel Viel

Zonage d'assainissement des eaux usées

Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Source : Carte d'aptitude à l'assainissement des sols établie par le cabinet JULLIEN (Juin 2003)



Légende

-  Réseau EU
-  Limite du PLU
-  Zone d'Assainissement Collectif Existante
-  Aptitude bonne
-  Aptitude médiocre
-  Aptitude inapte

Chemin d'accès : Y:\CEREG Ingénierie\AFFAIRES EN COURS\M09017 Zonage EU Lunel Viel (34)\M09017 Cartographie\M09017_zonage EU_pi06_aptitude des sols



Etudes - Maîtrise d'oeuvre
Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé
 325, avenue des Orchidées - Z.A. Tritontaine
 34980 SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE
 Tél : 04 67 41 69 80
 Fax : 04 67 41 69 81
 E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

15/06/2009	Zonage EU	1	Sylvain Schneider	Nicolas CHARRAS
DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR

C.II.3 Préconisation des filières d'assainissement non collectif

C.II.3.1 Présentation des filières réglementaires

Les contraintes de l'habitat, environnementales et topographiques sont très faibles sur l'ensemble de la zone d'étude. L'aptitude globale est donc définie par le type de sol rencontré.

La réglementation prévoit 4 filières de traitement :

- tranchées d'infiltration ;
- tranchées d'infiltration surdimensionnées ;
- filtre à sable vertical ;
- terre d'infiltration,

et 3 méthodes de dispersion :

- infiltration sous les dispositifs cités ci-dessus ;
- drainage des effluents en dessous des filtres à sable et des terres d'infiltration avec rejets dans un cours d'eau pérenne ;
- drainage des effluents en dessous des filtres à sable et des terres d'infiltration avec rejet dans un puits d'infiltration.

L'article 1 de l'arrêté préfectoral de l'Hérault N°2001-01-1567 du 18 avril 2001 spécifie que « *La filière d'assainissement non collectif assurant l'épuration et l'évacuation par le sol des eaux usées domestiques constitue la filière de traitement de référence. C'est la seule filière d'assainissement non collectif envisageable dans les zones urbanisables. Dans ces zones, les rejets vers le milieu hydraulique superficiel et les puits d'infiltration sont interdits, à l'exception des cas décrits à l'article 2.* »

L'article 2 de l'arrêté du 18 avril 2001 précise que :

« *Dans le cas d'une maison d'habitation existante isolée, pour laquelle la filière de référence citée à l'article 1 n'est pas techniquement réalisable, le rejet vers le milieu hydraulique superficiel peut être effectué à titre exceptionnel sous les réserves suivantes :*

- *le respect de la qualité minimale pour le rejet est assuré (réglementation générale),*
- *le rejet se situe à plus d'un kilomètre en amont des zones de baignade et conchylicoles,*
- *le dispositif d'assainissement doit respecter les prescriptions générales et particulières relatives à la protection des sources, puits, captage.*

Si aucune des voies d'évacuation citées ci-dessus, y compris vers le milieu hydraulique superficiel, ne peut être mise en œuvre, le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable, par puits d'infiltration est autorisé par dérogation du préfet à condition qu'il ne se trouve pas dans un périmètre de protection de captage AEP, ni à moins de 35 m d'un captage d'eau utilisé pour la consommation humaine. »

Dans le cas de Lunel Viel, l'assainissement non collectif concerne exclusivement des zones non urbanisables. Les filières drainées pourront donc être mise en œuvre si nécessaire pour la réhabilitation des dispositifs existants.

C.II.3.2 Préconisation des filières d'assainissement non collectif par zone d'étude

L'analyse des différentes contraintes et l'aptitude des sols précédemment définie nous permet de déterminer une aptitude globale favorable à l'assainissement non collectif et de définir des filières d'assainissement adaptées sur le territoire communal : **Tranchées d'infiltration**

Le coût de ces filières d'assainissement non collectif peut être actuellement estimé entre 4 000 € et 8 000 € selon la filière préconisée pour une habitation individuelle.

Compte tenu de l'étendue du territoire et du type d'habitat (mas, ...), il est prescrit de réaliser une étude à la parcelle avant la construction de chaque dispositif.

C.II.3.3 Préconisation

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 peut être déterminé soit :

- par une étude «à la parcelle» réalisée par un bureau d'études spécialisé en géoassainissement. La 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 l'infiltration. 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 adapté. En ce sens, l'étude à la parcelle permet également de garantir la pérennité et l'efficacité du système.
- par une étude générale menée dans le cadre de ce présent zonage d'assainissement visant à définir sur l'ensemble du territoire une carte des filières à mettre en place. Toutefois, la densité des sondages ne permet pas de définir avec précision la carte des sols compte tenu de la ressemblance des sols seulement différenciés par le taux de sable ou la profondeur d'apparition de la nappe.

D'une manière générale, le zonage d'assainissement donne une idée de la qualité des sols par zone d'étude et permet à la commune d'orienter son urbanisation en fonction des potentialités des sols vis-à-vis de l'assainissement. **Pour cette raison, nous préconisons à la commune de Lunel Viel d'imposer l'étude à la parcelle aux pétitionnaires lors de la demande de permis de construire.**

Les études à la parcelle permettront aux particuliers :

- d'optimiser l'emplacement afin de trouver le sol le moins contraignant ;
- d'optimiser le choix de la filière afin de mettre en place le dispositif le moins onéreux adapté au sol ;
- de garantir la pérennité du système par le choix d'une filière adaptée ;
- de valider le dimensionnement de la filière en fonction du projet de construction.

D. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

D.I. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

D.I.1 Nombre d'abonnés desservis par l'assainissement collectif

En 2008, le nombre d'abonnés à l'assainissement était de 1 377, **soit un taux de raccordement à l'assainissement peut être estimé à 90 %.**

D.I.2 Description techniques du système d'assainissement collectif

L'assainissement des eaux usées de la commune de Lunel Viel est assuré par un réseau de collecte qui aboutit à la nouvelle station d'épuration de Lunel Viel. Ce système d'assainissement collecte exclusivement les eaux usées d'habitations de Lunel Viel. L'assainissement collectif de Lunel Viel est exploité en affermage par la société SAUR.

Aucun autre système d'assainissement collectif n'existe sur le territoire communal.

D.I.2.1 Les réseaux

Le réseau d'assainissement des eaux usées de Lunel Viel est constitué de 18,3 km de réseaux (hors branchements) exclusivement séparatif.

Diamètre (mm)	Nature	Extension de l'année (ml)		Linéaire total (ml)	
		Unitaire	Séparatif	Unitaire	Séparatif
GRAVITAIRE					
Circulaire 150	Amiante ciment	0	0	0	6 491
Circulaire 200	Amiante ciment	0	0	0	1 607
Circulaire 200	Fonte	0	0	0	188
Circulaire ?	Pvc	0	0	0	150
Circulaire 200	Pvc	0	0	0	8 385
REFOULEMENT					
Circulaire ?	Pvc	0	0	0	233
Circulaire 160	Pvc	0	0	0	1 015
Circulaire 90	Pvc	0	0	0	303
Total		0	0	0	18 371

Tableau n° 5 : Répartition du linéaire de réseaux par type de collecte – données CRT SAUR 2008

Les réseaux **en PVC Ø 200 mm** (à partir des années 70) représentent 50% des réseaux gravitaire. Les réseaux en fibro-ciment date des années 50 -70 représentent encore 50 % des réseaux de Lunel Viel, dont 6,5 km en ϕ 150 mm.

D.I.2.2 Les ouvrages spéciaux (PR et DO)

La topographie naturelle est particulièrement plate et défavorable à la réalisation d'un réseau gravitaire. **Afin d'acheminer les eaux usées jusqu'à la station d'épuration, on dénombre 6 Poste de Relevage** afin de limiter la profondeur des réseaux. Sur les 18,3 km des réseaux d'assainissement des eaux usées, le linéaire de réseau de refoulement est 1 550 mètres.

Sur le territoire communal de Lunel Viel, on dénombre 6 stations de relevage des eaux usées.

	Commune	Année	Capacité nominale	HMT	Description	Télesurveillance	Groupe électrogène	Milieu récepteur
Poste de relevage LA BUGADIERE	LUNEL-VIEL	1982	72 m3/h	4.5 mCE	Poste non cloturé	OUI	NON	Pas d'ouvrage de surverse
Poste de relevage LE VERDIER	LUNEL-VIEL	1988	70 m3/h	13 mCE	poste non cloturé	OUI	NON	pas d'ouvrage de surverse
Poste de relevage LES JARDINS DU PONT NEUF	LUNEL-VIEL	2003	30 m3/h	20 mCE	Poste préfabriqué Flygt à deux pompes	NON	NON	pas d'ouvrage de surverse
Poste de relevage LES PEUPLIERS	LUNEL-VIEL	1999	30 m3/h	10 mCE	Poste non clôturé	OUI	NON	pas d'ouvrage de surverse
Poste de relevage principal	LUNEL-VIEL	2008	110 m3/h	-	Relèvement principal	OUI	NON	Le Dardailhon-Ouest
Poste de relevage TERRES PRIMES	LUNEL-VIEL	1998	30 m3/h	10 mCE	Poste non clôturé	NON	NON	pas d'ouvrage de surverse

Tableau n° 6 : Répartition du linéaire de réseaux par type de collecte – données CRT SAUR 2008

Un seul déversoir d'orage est installé sur le réseau de Lunel Viel au niveau du Poste de Relevage principal en amont de la station d'épuration.

Le déversoir d'orage de la station d'épuration est équipé d'un compteur horaire sur le regard amont et d'un débitmètre sur le déversoir en entrée après le poste de relevage.

D.I.3 La station d'épuration

D.I.3.1 Description de la station d'épuration

La nouvelle station d'épuration a été mise en service en 2008. Ses principales caractéristiques sont présentées ci après :

Station d'épuration de Lunel Viel	
Type	Bous activées, aération prolongée, dénitrification par syncopage, déphosphatation FeCl ₃ simultanée
Année de réalisation - Conception	2008
Capacité Nominale Constructeur	6 000 équivalents habitants <i>Charges Hydrauliques</i> Débit nominal : 1 080 m ³ /j temps sec - 1 210 m ³ /j temps de pluie <i>Charges polluantes</i> 360 kg DBO ₅ /j – 840 kg DCO/j
Maître d'Ouvrage	Mairie de Lunel Viel
Exploitation	SAUR
Autosurveillance	Oui : 1 bilan 24 h par mois. Groupe électrogène
Milieu récepteur	Le Dardaillon Ouest

Tableau n° 7: Descriptif de la station d'épuration du bourg de Lunel Viel

Le niveau de rejet à respecter défini par l'arrêté préfectoral du 7 Avril 2006 est le suivant :

Paramètre	Unité	Charge de référence	Concentration maximum	ET/OU	Rendement minimum	Concentration rédhibitoire
Volume journalier	M3/j	1210				
Phosphore total (en P)	mg/l	24	2	OU	-	4
Matières en suspension	mg/l	540	30	ET	94	60
Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	mg/l	840	90	ET	89	180
Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	mg/l	360	25	ET	92	50
Azote Kjeldhal (en N)	mg/l	90	5	OU	-	10
Azote global (N.GL.)	mg/l	90	10	OU	-	20

Tableau n° 8: Niveau de rejet de la station d'épuration de Lunel Viel

D.I.3.2 Charge reçue par la station d'épuration

19 bilans 24 heures ont été réalisés entre le mois d'Avril 2008 et le mois de Février 2009.

En charge hydraulique, le volume journalier traité est en moyenne de 580 m³/j (53 % de la capacité nominal de traitement) avec un minimum de 390 m³/j en septembre 2008 et un maximum de 1 050 m³/j.

Les mesures permettent de mettre en évidence une augmentation sensible du volume traité entre décembre 2008 et Février 2009 après les très fortes précipitations. **En janvier 2009, la capacité nominale de temps a quasiment été atteinte. La commune devra veiller à limiter les intrusions d'eaux parasites dans les réseaux d'assainissement.**

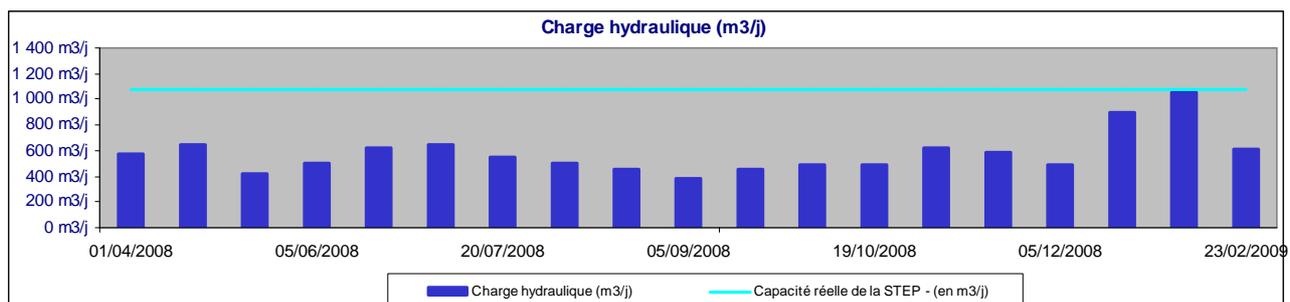


Tableau n° 9: Charge hydraulique traitée par la station d'épuration de Lunel Viel

En charge polluante, les flux traités sont en moyenne de 150 kg de DBO₅/j et 360 kg de DCO/j, soit 42 % de la capacité nominale de traitement. Les flux maximum enregistrés depuis la mise en service de la nouvelle station d'épuration sont de 220 kg de DBO₅/j (3 700 eq.hab) et 530 kg de DCO/j (4 500 eq.hab), soit 63 % de la capacité nominale de traitement.

La capacité résiduelle de la station d'épuration est de 140 kg de DBO₅/j et 300 kg de DCO/j, soit plus de 2 000 équivalents habitants.

	Charge hydraulique		DCO			DBO ₅			MES		
	Volume (m ³ /j)	Charge (EH)	Concentrat° (mg/l)	Charge (kg/j)	Charge (EH)	Concentrat° (mg/l)	Charge (kg/j)	Charge (EH)	Concentrat° (mg/l)	Charge (kg/j)	Charge (EH)
Maximum	1 051 m ³ /j	7 007 EH	1 151 mg/l	535 kg/j	4 459 EH	360 mg/l	221 kg/j	3 679 EH	670 mg/l	415 kg/j	4 616 EH
Moyenne	579 m ³ /j	3 860 EH	656 mg/l	358 kg/j	2 986 EH	276 mg/l	154 kg/j	2 562 EH	295 mg/l	165 kg/j	1 831 EH
Minimum	386 m ³ /j	2 573 EH	299 mg/l	266 kg/j	2 217 EH	150 mg/l	106 kg/j	1 763 EH	120 mg/l	58 kg/j	647 EH

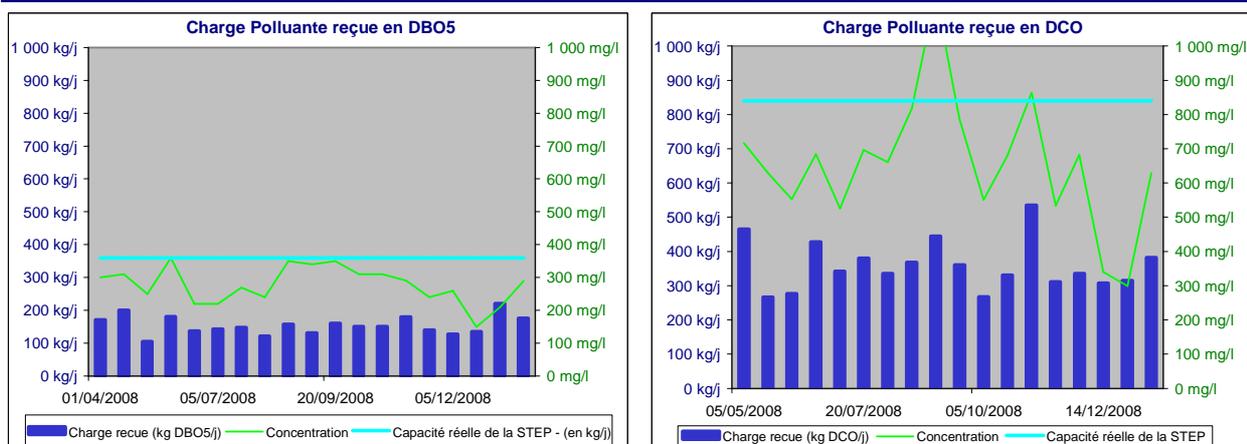


Tableau n° 10: Charge polluante traitée par la station d'épuration de Lunel Viel

D.I.3.3 Fonctionnement de la station d'épuration

Sur les 19 bilans réalisés depuis la mise en service, 100 % échantillons en sortie sont conformes sur l'ensemble des paramètres à l'exception de l'azote global où seulement 28 % des bilans respectent les 10 mg/l autorisés en sortie. **Les niveaux de rejets sont excellents** sur tous les paramètres :

- En DCO, le rendement moyen varie de 91 à 98 % (96 % en moyenne), et des concentrations de 13 à 56 mg/l pour un niveau de rejet autorisé de 90 mg/l.
- En DBO₅, le rendement moyen varie de 97 à 99,6 % (99 % en moyenne), et des concentrations de 1,3 à 6 mg/l pour un niveau de rejet autorisé de 25 mg/l.
- En MES, le rendement moyen varie de 97 à 99,8 % (98,3 % en moyenne), et des concentrations de 1 à 8 mg/l pour un niveau de rejet autorisé de 30 mg/l.
- En NTK, le rendement moyen varie de 94 à 98,5 % (96,8 % en moyenne), et des concentrations de 1 à 3,3 mg/l pour un niveau de rejet autorisé de 5 mg/l.
- En Phosphore total, le rendement moyen varie de 63 à 96 % (86 % en moyenne), et des concentrations de 0,3 à 3 mg/l pour un niveau de rejet autorisé de 2 mg/l. Sur 14 bilans, un seul dépasse les 2 mg/l autorisés en sortie le 23 février 2009.

Date	DCO			DBO ₅			MES			NTK			NGL			Ptotal						
	Conc° (mg/l)	Rend° (%)	Charge (kg/j)	Conc° (mg/l)	Rend° (%)	Charge (kg/j)	Conc° (mg/l)	Rend° (%)	Charge (kg/j)	Conc° (mg/l)	Rend° (%)	Charge (kg/j)	Conc° (mg/l)	Rend° (%)	Charge (kg/j)	Conc° (mg/l)	Rend° (%)	Charge (kg/j)				
Maximum	56 mg/l	98,4%	29 kg/j	5,9 mg/l	99,6%	4 kg/j	7,9 mg/l	99,8%	5 kg/j	3,3 mg/l	98,5%	2 kg/j	22,6 mg/l	96,4%	20 kg/j	3,0 mg/l	96,3%	2 kg/j				
Moyenne	22 mg/l	96,4%	13 kg/j	2,0 mg/l	99,2%	1 kg/j	4,3 mg/l	98,3%	2 kg/j	2,1 mg/l	96,8%	1 kg/j	13,5 mg/l	77,8%	8 kg/j	1,2 mg/l	86,0%	1 kg/j				
Minimum	13 mg/l	90,7%	6 kg/j	1,3 mg/l	97,3%	1 kg/j	1,0 mg/l	96,7%	0 kg/j	1,0 mg/l	94,0%	0 kg/j	3,0 mg/l	35,8%	1 kg/j	0,3 mg/l	63,4%	0 kg/j				
Niveau de Rejet autorisé	Concentration (mg/l)		Rendement		Concentration (mg/l)		Rendement		Concentration (mg/l)		Rendement		Concentration (mg/l)		Rendement		Conc° (mg/l)		Rend° (%)		Charge (kg/j)	
	90 mg/l		89%		25 mg/l		92%		30 mg/l		94%		5 mg/l				10 mg/l					
Taux de conformité	100%			100%			100%			100%			28%			93%						

Tableau n° 11: Rendement et concentration des effluents traités

Seul le paramètre « azote global » noté « N.GL. » est non-conforme dans le rejet. Le dépassement du N.GL. est lié à plusieurs facteurs :

- C'est la 1^{ère} année d'exploitation, avec la phase de mise en service et de montée en régime.
- Les nitrates sont éliminés dans la station d'épuration lors des phases de dénitrification, par des bactéries dénitrifiantes, en l'absence d'oxygène, donc pendant les périodes d'arrêt des turbines. Il convient de bien ajuster les phases d'aération, pendant lesquelles l'azote organique et ammoniacal sont transformés en nitrates, et les phases d'arrêt, pendant lesquelles les nitrates sont transformés en azote gazeux qui rejoint l'atmosphère.
- Enfin, l'arrêté préfectoral est particulièrement sévère pour le paramètre N.GL., avec notamment la notion de valeur rédhibitoire inhabituelle pour l'azote et le phosphore. Au niveau de la réglementation nationale, c'est-à-dire l'arrêté du 22 juin 2007, les prescriptions minimales applicables en zone sensible (bassin versant de l'Etang de l'Or, pour les stations de plus de 10000 équivalent-habitants EH) sont respectées, et bien que la station soit en dessous de 10000 EH : en effet, le rendement moyen d'élimination de l'azote global est de 76,3%, alors que l'arrêté du 22 juin 2007 demande au moins 70% d'élimination.

La station d'épuration est particulièrement performante et dispose d'une capacité résiduelle supérieure à 2 000 équivalents habitants.

D.II. DESCRIPTIF DES SOLUTIONS ENVISAGEES POUR LA DESSERTE DES ZONES URBANISABLES NON DESSERVIES

D.II.1 Recensement des zones urbanisables non desservies par les réseaux

Toutes les zones urbanisables sont d'ores et déjà raccordées au système d'assainissement collectif de Lunel Viel.

D.II.2 Descriptif des solutions « Raccordement au système d'assainissement collectif » et Justification du choix des élus

Sur la base du PLU et du réseau d'assainissement collectif, aucune zone d'études où une extension pour la desserte d'une nouvelle zone n'a été décelée sur le territoire communal de Lunel Viel.

E. JUSTIFICATION DU CHOIX DE ZONAGE DES ELUS

E.I. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU

Les zones déjà desservies par les réseaux d'assainissement sont maintenues en assainissement collectif.

Compte tenu de l'analyse technico-économique présentée ci dessus, aucune extension n'a été définie.

Le reste du territoire communal est classé en assainissement non collectif.