

Ville de Revel
www.mairie-revel.fr

Notice sanitaire

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

DESSEIN DE VILLE



SOMMAIRE

1	LES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES	3
1.1	Collecte des déchets ménagers et assimilés	4
1.1.1	Organisation de la collecte des déchets	4
1.1.2	Circulation des véhicules de collecte	6
1.1.3	Dispositions pour le remisage des conteneurs	7
1.2	Traitement des déchets ménagers et assimilés	8
1.2.1	Les installations de traitement	8
1.2.2	Organisation générale de la gestion des déchets ménagers	9
2	LE PLUVIAL	10
2.1	Les données générales	10
2.2	Le réseau	11
2.3	Les ouvrages de rétention	11
2.4	Les projets	11
2.5	Les techniques de gestion des eaux pluviales préconisées sur la commune	12
2.5.1	Les bassins à ciel ouvert	12
2.5.2	Les fossés et noues d'infiltration	13
2.5.3	Les tranchées de rétention	13
2.5.4	Les chaussées à structure réservoir	14
2.5.5	Les puits d'infiltration	15
2.5.6	Les toitures stockantes : toitures terrasses et toitures végétalisées	16
2.5.7	Les conduites stockantes	17
3	LES EAUX USEES	19
3.1	Etat des lieux	19
3.2	La description des installations	19
3.2.1	Les conduites	19
3.2.2	Les postes de relevage	20
3.2.3	Les stations d'épuration	20
3.2.4	Les principaux projets	20
4	L'EAU POTABLE	24
4.1	Les sources	24
4.2	La production	24
4.3	La distribution	24
4.4	Les projets	24

LE CONTEXTE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

La loi n° 75-633 du 13 juillet 1975 qui fixe les conditions de l'élimination des déchets a été profondément modifiée par la loi n° 92-646 du 13 juillet 1992 et la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement. Ces dernières déterminent le cadre de la nouvelle politique dans ce domaine. A cela s'ajoute la circulaire du 28 avril 1998 qui précise certains éléments de la loi du 13 juillet 1992.

Les dispositions législatives et réglementaires ont pour objet :

- de prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits,
- d'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume,
- de valoriser les déchets de réemploi, le recyclage ou toute action visant à obtenir, à partir des déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie,
- d'assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets, sous réserve des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.

Un déchet au sens de la présente loi désigne tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

Dans ce cadre, conformément aux articles L 2224-13 à L 2224-17 du code général des collectivités territoriales, les communes ou groupements de communes ont l'obligation d'assurer l'élimination des déchets des ménages. Ils peuvent également assurer l'élimination des autres déchets définis par décret, qu'ils peuvent, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, collecter et traiter sans sujétions techniques particulières.

LE CONTEXTE LOCAL : LE PLAN DEPARTEMENTAL DE GESTION DES DECHETS

Le plan, élaboré en vue de mettre en œuvre la politique de gestion des déchets, vise à coordonner les actions qui seront entreprises tant par les pouvoirs publics que par des organismes privés.

Le plan départemental, approuvé par un arrêté préfectoral du 17 juin 2011, est opposable aux personnes morales de droit public et à leurs concessionnaires. Il transcrit au plan local les objectifs de la loi en vue de :

- réduire la quantité et la toxicité des déchets produits,
- organiser le transport des déchets, en le limitant en distance et en volume,
- valoriser les déchets par réemploi, le recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux réutilisables ou de l'énergie,
- assurer l'information du public.

L'élaboration du plan départemental a fait l'objet d'une large concertation avec les collectivités locales, les industriels producteurs de déchets, les industriels éliminateurs de déchets, les associations de protection de l'environnement, les experts techniques et scientifiques ainsi que les services de l'Etat.

Après approbation, toutes les décisions doivent être compatibles avec ce plan, ce qui signifie notamment que toutes les installations qui collectent, regroupent, traitent ou stockent les déchets et qui sont soumises à autorisation préfectorale, doivent respecter ces dispositions.

Sur la commune, la collecte et le traitement des déchets sont assurés par le Syndicat Intercommunal Pour les Ordures Ménagères (SIPOM) qui regroupe 67 communes. La déchetterie se situe 19 avenue Marie Curie, zone d'activités de la Pomme à Revel.

Téléphone : 05 62 71 22 83

Adresse électronique : sipom@wanadoo.fr

Site internet www.sipom.fr.

Le SIPOM s'est doté d'un règlement de collecte en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2010.

1.1 COLLECTE DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

1.1.1 ORGANISATION DE LA COLLECTE DES DECHETS

1.1.1.1 COLLECTE DES DECHETS MENAGERS ET DES DECHETS ASSIMILES

Les récipients sont agréés dans la mesure où ils facilitent la cadence de chargement des ordures et dans la mesure où ils sont compatibles avec les dispositifs de chargement automatiques aménagés sur les bennes.

Sont ainsi agréés, à l'exclusion de tout autre mode de stockage :

- les poubelles non compatibles à une collecte mécanisée d'une capacité maximale de 100 litres, dont le poids en charge n'excède pas 25 kg et munies d'un couvercle,
- les bacs roulants, conteneurs de type AFNOR (mécanisable) équipés pour le chargement d'un système de préhension ventrale d'une capacité de 120 à 750 litres, et n'excédant pas un poids en charge de 250 kg. Il est interdit d'y verser des matières en combustion ou des cendres chaudes ainsi que des objets pouvant poser problèmes lors du traitement : matériaux de démolition, encombrants, bonbonnes de gaz, déchets ménagers spéciaux...,
- les sacs plastique jetables, à condition qu'ils répondent aux normes d'hygiène et de sécurité, d'une contenance minimale de 20 litres et maximale de 100 litres, suffisamment résistants et hermétiquement fermés.

L'acquisition de ces sacs est à la charge des usagers.

1.1.1.2 COLLECTE DES DECHETS MENAGERS ET DES DECHETS ASSIMILES

Il convient tout d'abord de définir les différents déchets.

Les déchets ménagers sont les déchets produits par les ménages à l'exclusion notamment des déchets dangereux des ménages, des déchets encombrants et des déchets verts.

Les déchets assimilés sont les déchets qui peuvent être traités dans les mêmes conditions que ceux issus des ménages mais produits par toute activité professionnelle, privée ou publique. Ceux-ci peuvent être éliminés sans sujétions particulières. Ils ne peuvent être pris en compte que s'ils sont présentés dans des récipients normalisés agréés par le SIPOM. La collecte de ces déchets donne lieu à l'application de la redevance spéciale qui est calculée en fonction du volume produit et de la fréquence de collecte.

Les déchets recyclables sont ceux qui peuvent faire l'objet d'une valorisation matière (journaux, revues, cartons, bouteilles plastiques, emballages liquides alimentaires, emballages métalliques...).

Les déchets organiques sont ceux de type déchets verts transportés en déchetterie, autres déchets fermentescibles en compostage individuel,... Ils peuvent être compostés au domicile de chaque usager disposant d'un composteur individuel dans le jardin.

Les différents déchets ménagers concernés par la collecte sélective doivent au maximum être exclus des récipients de collecte d'ordures ménagères et être présentés, soit dans des contenants prévus à cet effet au porte à porte, soit déposés dans les points d'apports volontaires ou la déchèterie. Les déchets de verre recyclables (bouteilles, pots, bocaux) seront déposés sélectivement en des points d'apports volontaires colonnes à verre. En ce qui concerne la collecte des emballages ménagers recyclables les usagers doivent respecter les consignes de tri. En cas de non-respect de ces consignes (présence excessive de verre ou d'autres emballages ménagers recyclables en mélange avec les ordures ménagères), le service de la collecte des déchets ménagers se réserve le droit de refuser la collecte de ces matériaux.

La collecte de ces déchets est assurée par le SIPOM selon les modalités suivantes :

- zone pavillonnaire accessible aux véhicules de collecte : bacs individuels de 120 litres ou 240 litres en fréquence bi hebdomadaire,
- zone rurale : bacs individuels de 240 litres ou collectifs de 660 litres en fréquence hebdomadaire,
- Saint Ferréol : bacs individuels de 120 litres ou 240 litres en fréquence bi hebdomadaire.

En règle générale, l'attention des usagers doit être attirée sur les points suivants :

- les déchets ne doivent pas être tassés dans les bacs afin de faciliter leur vidage,
- les déchets ménagers qui ne sont pas présentés dans les bacs mis à disposition ne seront pas collectés.

Par ailleurs, la collecte est assurée du lundi au samedi. Les bacs peuvent être présentés sur la voie publique la veille au soir pour les collectes effectuées avant 8h00 et le jour de collecte pour celles effectuées après 8h00. Les bacs doivent être rentrés le plus rapidement possible après la collecte.

1.1.1.3 COLLECTE DU VERRE

Cette collecte est assurée en conteneurs d'apport volontaire, de capacité de 3 ou 4 m³. On compte une implantation d'un conteneur pour 450 habitants en moyenne (21 colonnes à verre sur Revel).

Dans le cadre de création de nouvelles zones d'habitation, l'emplacement de conteneurs d'apport volontaire à verre sur les voies interne de l'opération devra être étudié dès la phase conception, en collaboration avec le SIPOM, en fonction de la taille de l'opération.

1.1.1.4 COLLECTE DES ENCOMBRANTS

➤ La collecte par apport volontaire

Cette collecte se fait par le biais de la déchetterie ouverte uniquement aux particuliers avec accès gratuit. Après un stockage transitoire, ces déchets sont valorisés dans des filières adaptées ou éliminés dans des installations adaptées.

Les produits concernés sont les déchets verts, les encombrants, la ferraille, les déchets dangereux des ménages (huiles,...).

Ouverture : du lundi au samedi de 8h à 12h et de 14h à 18h.

➤ La collecte au porte à porte

Elle est assurée par fréquence semestrielle. L'information est faite par la déchetterie ou la Commune et les particuliers doivent prendre contact avec ces services pour connaître le jour de ramassage compte tenu des demandes. L'information est également effectuée par le bulletin d'information du SIPOM.

1.1.2 CIRCULATION DES VEHICULES DE COLLECTE

1.1.2.1 BENNES DE COLLECTE POUR LES BACS ET CONTENEURS

➤ Principes généraux

Les véhicules de collecte doivent pouvoir circuler suivant le code de la route. Les voies de passage doivent être dimensionnées pour le passage des véhicules poids lourds de 26 tonnes. Pour plus de précision sur les voies, il convient de contacter le service du SIPOM.

La collecte n'est réalisée au porte à porte que lorsque les normes de sécurité en vigueur peuvent être respectées. Les voies en impasse ne seront desservies qu'à condition d'être équipées à leur extrémité d'une aire de retournement de dimensionnement suffisante conforme aux indications de l'article ci-dessous. Les marches arrières ne seront effectuées qu'exceptionnellement et sur de très courtes distances.

La largeur minimale de la chaussée est de 3,50 m, avec une pente longitudinale inférieure à 12% et avec un maximum de 10% au droit des points de stationnement.

En cas de risque identifié mettant en cause la sécurité des personnes ou des biens, le SIPOM se réserve le droit de mettre en place des points de regroupement pour la collecte en bout d'impasse.

Les usagers et riverains doivent en outre veiller à ce que la circulation des véhicules de collecte sur la voie ne soit entravée par aucun obstacle. Tout type de végétation pouvant gêner la circulation doit faire l'objet d'un élagage régulier permettant un passage aisé en largeur et en hauteur (4,20 m de hauteur nécessaire).

Une attention particulière doit être apportée pour éviter un stationnement anarchique.

➤ Voies en impasse

Les voie en impasse doivent se terminer par une aire de retournement libre de stationnement de façon à ce que le véhicule de collecte puisse effectuer un demi-tour sans manœuvre spécifique (diamètre minimum de la placette de retournement : 14 m).

Un terre-plein central peut être aménagé avec une largeur de voie suffisante pour la circulation du véhicule de collecte.

Dans le cas où une aire de retournement ne peut être aménagée, une aire de manœuvre en T devra être prévue.

Si aucune manœuvre n'est possible dans l'impasse, une aire de regroupement des bacs devra être prévue par le lotisseur ou l'aménageur à l'entrée de l'impasse, sur le domaine privé, dans la mesure où la distance à parcourir par les usagers ne dépasse pas 500 m. Dans le cas contraire, il y a obligation de créer une aire de retournement. Dans ce cas, les bacs seront des bacs individuels présentés par les usagers et remisés chez eux après chaque collecte.

L'insertion paysagère de cette aire doit être prévue et son entretien est du ressort du propriétaire ou des copropriétaires.

➤ Voies privées

Toute demande collecte sur une voie privée sera transmise pour accord sous la forme d'une demande écrite au SIPOM.

Lotissements en construction : les déchets de chantier ne sont pas collectés par le SIPOM. Les entreprises doivent assurer l'élimination de leurs déchets vers les filières adaptées.

La collecte des déchets ménagers ne peut démarrer que lorsque la voirie permet le passage d'un véhicule de 26 tonnes et après demande du lotisseur. En l'absence de voirie adaptée, celui-ci devra prévoir le regroupement des bacs en un point de collecte validé par le SIPOM.

1.1.2.2 VEHICULES DE COLLECTE DES CONTENEURS D'APPORT VOLONTAIRE

Les principes généraux définis au 2 1 ci-dessus sont préconisés. Il faut en outre veiller, lors de l'implantation des conteneurs d'apport volontaire, aux principes suivants :

- distance maximale de 4 m entre le système de préhension du conteneur et la voie d'accès,
- absence de lignes (électriques, téléphoniques,...) pouvant gêner la manœuvre,
- élagage régulier des branchages dans l'environnement du conteneur.

1.1.3 DISPOSITIONS POUR LE REMISAGE DES CONTENEURS

1.1.3.1 L'HABITAT INDIVIDUEL

Les bacs déchets ménagers et sélectifs doivent être remisés sur le domaine privé, dans un espace fermé autant que possible et permettant une sortie aisée le jour de la collecte.

1.1.3.2 LES IMMEUBLES COLLECTIFS

Dans le cas de nouveaux projets ou de réhabilitation, le stockage des conteneurs sera impérativement prévu sur le domaine privé.

Des locaux déchets doivent être prévus et dimensionnés suivants les critères suivants :

- collecte des déchets ménagers, production journalière de 7 litres par habitant,
- collecte sélective, production journalière de 4 litres par habitant pour les produits valorisables.

Le volume et le nombre des conteneurs mis à disposition des usagers devront être définis en conséquence.

Les locaux poubelles devront être dimensionnés en fonction du nombre de logements ou d'habitants (les bacs mis en place seront des bacs de 660 litres, il faudra en déterminer la quantité nécessaire) et devront respecter les principes suivants :

- être facilement accessibles aux usagers,
- être bien éclairés et aérés,
- permettre la manipulation aisée des récipients,
- pente de 6 % maximum,
- absence de marche, largeur des portes,...
- facilité d'entretien : revêtement, poste de lavage, évacuation des eaux usées,...

La sortie des bacs doit se faire sur la voie publique, la sortie étant à la charge de l'aménageur ou du lotisseur.

Les conteneurs enterrés : sans objet pour le moment.

1.1.3.3 LES ACTIVITES COMMERCIALES

Comme pour les immeubles collectifs, les activités commerciales et industrielles doivent disposer d'un local adapté pour le stockage des bacs, lié à la gestion de leurs déchets. Pour les immeubles intégrant à la fois des activités commerciales et de l'habitat, des locaux séparés doivent être prévus.

1.2 TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

1.2.1 LES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT

Les installations classées de traitement des déchets exploitées par TRIFYL sont :

- le centre de tri de Labruguière pour le tri et le conditionnement des produits issus de la collecte sélective,
- le bio-réacteur de Labessière Candeil pour le traitement des déchets ménagers résiduels,
- La plate-forme de compostage de Labruguière pour le traitement des déchets verts.

1.2.2 ORGANISATION GENERALE DE LA GESTION DES DECHETS MENAGERS

Les déchets ménagers résiduels sont collectés par les camions du SIPOM et ramenés vers le centre de transfert de Revel. Ils y sont transférés dans des véhicules gros porteurs qui assurent l'évacuation vers le site de traitement, à savoir le bio réacteur de Labessière Candeil. La valorisation de ces déchets est une valorisation énergétique par le biais de la combustion du biogaz dans des turbines – génératrices. L'électricité ainsi produite est injectée dans le réseau EDF.

Les déchets ménagers recyclables sont collectés par les véhicules du SIPOM. Ces déchets recyclables sont transportés au centre de tri TRIFYL de Labruguière où ils sont triés par nature et conditionnés pour être ensuite dirigés vers les filières de valorisation matière : plastique, papier, carton, acier, aluminium.

2

LE PLUVIAL

La commune présente une topographie particulière avec une zone de moyenne montagne et une zone de plaine. On distingue :

- au Sud, une zone accidentée et à forte pente qui correspond à l'extrémité Ouest de la Montagne Noire. Sur cette zone, l'altimétrie varie entre 240 et 380 mètres NGF avec des pentes moyennes de l'ordre de 10 %,
- au Nord, une zone de plaine où l'altimétrie varie entre 200 et 240 mètres NGF avec des pentes de l'ordre de 1 % voire moins. C'est sur cette zone que se concentre la partie urbaine de la commune.

Revel est ceinturée par deux cours d'eau naturels :

- le Sor qui longe la ville à l'Est avec un écoulement Sud Est/Nord-ouest. Le Sor prend sa source dans la Montagne Noire,
- le Laudot qui contourne la ville au sud pour ensuite prendre la direction du nord et rejoindre le Sor prend également sa source dans la Montagne Noire.

Il faut noter également la présence de gros fossés appelés mayral qui jouent un rôle important dans l'évacuation des eaux pluviales.

Parmi les eaux recueillies dans les réseaux, on distingue 2 catégories:

- les eaux pluviales qui proviennent des précipitations. Leurs débits varient en fonction de la pluviométrie. Elles sont en général, directement rejetées au milieu naturel,
- les eaux usées qui sont chargées en matières organiques ou minérales. Règlementairement, celles-ci doivent être épurées avant d'être rejetées dans le milieu naturel.

2.1 LES DONNEES GENERALES

L'hydrographie urbaine impose des contraintes spécifiques. En effet, dans les zones agricoles et naturelles, les eaux de pluie peuvent s'évaporer immédiatement, être absorbées par le sol, être absorbées par les végétaux, ruisseler et ainsi alimenter directement les cours d'eau.

Par contre, dans les zones urbaines, les proportions sont inversées puisque les surfaces sont rendues imperméables par la construction des bâtiments, de la voirie, des parkings,...

La plupart des eaux vont donc ruisseler, avec des débits importants lors des orages. L'imperméabilisation des sols est en conséquence un phénomène important à prendre en compte. Le deuxième phénomène important est la pluviométrie et surtout son intensité. Un orage violent mais bref est beaucoup plus pénalisant qu'une pluie répartie dans le temps.

Le rôle du concepteur en assainissement des eaux pluviales consiste donc à trouver le bon compromis entre les risques d'inondations par un réseau insuffisant et les surdimensionnements des réseaux qui se traduiraient par des investissements très lourds pour la commune.

La norme NF EN 752-2 relative aux réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments, révisée en mars 2008, préconise une protection qui tienne compte des fréquences d'inondation suivantes :

Lieu d'installation	Fréquence de calcul des inondations	
	Période de retour (1 sur «n» années)	Probabilité de dépassement pour 1 année quelconque
Zones rurales	1 sur 10	10 %
Zones résidentielles	1 sur 20	5 %
Centres ville/zones industrielles/zones commerciales	1 sur 30	3 %
Métro/passages souterrains	1 sur 50	2 %

Un même réseau drainant parfois des zones de nature différente, il faut trouver un « juste milieu » pour son dimensionnement car il est difficilement concevable de dimensionner une même branche de réseau pour des pluies différentes selon les tronçons considérés.

Sur la base de ces préconisations, la Commune a choisi de dimensionner les collecteurs des zones majoritairement rurales pour une période de retour de 10 ans et les collecteurs des zones majoritairement urbaines pour une période de retour 20 ans.

2.2 LE RESEAU

Le réseau des eaux pluviales se trouve essentiellement sur un Est / Ouest avec comme exutoires principaux la Rigole de la Plaine et le Sor.

Les réseaux sont généralement constitués de conduite dont les diamètres peuvent atteindre 1,40 mètre. Les écoulements se font aussi à ciel ouvert en empruntant les voies naturelles comme les ruisseaux ou artificiels avec les fossés ou les canaux de dérivation.

Le réseau est uniquement de type séparatif.

2.3 LES OUVRAGES DE RETENTION

Les ouvrages de rétention existants ne sont pas gérés par la commune car ils sont de maîtrise d'ouvrage privée (lotissements, surfaces commerciales).

2.4 LES PROJETS

Les eaux pluviales doivent être surveillées et contrôlées à deux niveaux: d'un point de vue quantitatif (insuffisance des réseaux, inondations) et d'un point de vue qualitatif (pollution).

La modélisation mathématique des bassins versants et des réseaux a été mise en œuvre en 2000 et complétée en 2011. Le schéma directeur a permis d'identifier les points critiques d'insuffisance du réseau.

Les projets vont pour l'essentiel dans la continuité des actions déjà menées:

- le renforcement de réseaux existants insuffisants,
- la réalisation de bassins de rétention,

- l'aménagement d'ouvrages de régulation et de gestion des eaux pluviales, de maîtrise d'ouvrage publique et privée (prescriptions techniques imposées aux lotisseurs et aménageurs). L'utilisation des techniques dites alternatives (noues, toitures stockantes,...) est encouragée par rapport aux bassins de rétention plus habituels,
- l'optimisation des installations existantes et de celles à réaliser, grâce à une meilleure connaissance de l'hydraulique des bassins versants,
- les contrôles et les mises en conformité des branchements sur les réseaux séparatifs.

2.5 LES TECHNIQUES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES PRECONISEES SUR LA COMMUNE

Les techniques alternatives représentent un ensemble de solutions dont la plupart sont issues de pratiques ancestrales (fossés, talus, mares, puits, réservoir de stockage). Ce sont des techniques simples qui ont été transposées et adaptées au contexte urbain.

Les ouvrages alternatifs permettent tous, à des degrés divers, le recueil des eaux de pluie, leur stockage temporaire et leur évacuation lente.

L'évacuation des eaux peut se faire par infiltration dans le sol ou par rejet à faible débit dans le réseau pluvial public ou un cours d'eau naturel, ou encore par les deux à la fois.

Plusieurs techniques peuvent être couplées pour un même projet.

La mise en place d'une technique alternative tente de rendre au bassin urbanisé un fonctionnement similaire à celui d'un bassin versant naturel. Cette technique requiert 2 fonctionnalités. Le stockage d'un volume d'eau et la régulation du débit de sortie.

Pour tout projet d'aménagement avec évacuation par infiltration, une analyse des paramètres suivants doit être faite afin de déterminer si l'infiltration est réalisable ou non: la perméabilité du sol, le niveau maximal de la nappe (le fond de l'ouvrage d'infiltration doit être à plus d'un mètre au dessus du niveau des plus hautes eaux de la nappe), la nature des eaux à infiltrer et également le risque de pollution de ces eaux. Dans certains cas, l'infiltration des eaux de voirie peut être proscrite.

Sur la commune, peu de terrains sont compatibles avec cette technique du fait de la nature des sols et de la présence de la nappe à faible profondeur.

2.5.1 LES BASSINS A CIEL OUVERT

L'eau est collectée par un ouvrage d'arrivée puis stockée dans un bassin avant d'être soit infiltrée dans le sol, soit évacuée à petit débit vers un exutoire. Seuls les bassins secs sont autorisés. Ces bassins doivent être prévus avec un aménagement paysager pour être intégrés au site. Les bassins secs pourront se présenter sous forme d'espaces verts en large cuvette, de terrain de sport ou de surfaces revêtues inondables (place, aire d'hivernage,...). Les issues d'évacuation doivent être visibles pour laisser aux usagers le temps de quitter les lieux et accessibles pour les engins d'entretien. Il est possible de profiter de ce stockage temporaire pour faire subir aux eaux pluviales un premier traitement, par simple décantation ou par des procédés comme le dessablage et le dégrillage.

Avantages: faible coût

Inconvénients: consommation d'espace, risque pour la sécurité des usagers, coût du foncier, risque de pollution et nécessité de prévoir le traitement paysager.

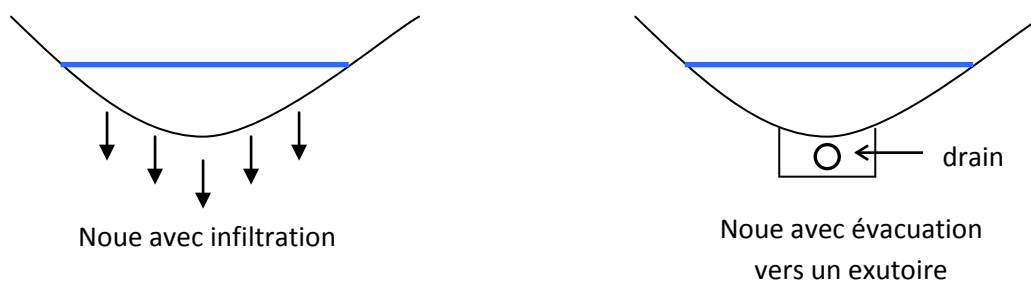
2.5.2 LES FOSSES ET NOUES D'INFILTRATION

Les noues sont des fossés peu profonds, de grande largeur et de faible pente latérale, aménagées en espaces verts temporairement inondables. Les fossés et les noues recueillent l'eau par ruissellement en surface ou par de petites conduites. L'eau est stockée à l'air libre puis soit infiltrée dans le sol, soit évacuée à petit débit vers un exutoire. La noue permet de créer un paysage végétal et un habitat aéré. Elle peut être réalisée par phase (cas des lotissements par exemple).

Leur emprise au sol est relativement importante. Elles sont peu adaptées au milieu urbain mais peuvent être privilégiées dans les lotissements. L'entretien est facile mais il doit être régulier afin d'éviter le colmatage et la stagnation des eaux. La conception des noues doit intégrer les contraintes liées à l'entretien ultérieur (implantation des ouvrages, choix des matériaux, des végétaux). Le profil de l'ouvrage, sa profondeur et la pente longitudinale seront déterminés selon l'environnement du lieu et les contraintes physiques.

Avantages: faible coût, diminution voire absence de réseau, intégration paysagère harmonieuse.

Inconvénients: emprise foncière importante, entretien régulier indispensable



➤ Les bassins enterrés

L'ouvrage doit être visitable (regard de visite à chaque extrémité) et facile d'entretien. Les bassins enterrés sont généralement sous voirie, parking ou espaces libres. Un traitement qualitatif des eaux pourra être demandé.

Avantages: pas d'emprise foncière, intégration facile.

Inconvénients: conception de l'ouvrage en amont du projet, risque de colmatage, pollution de la nappe si infiltration. Sur la Commune, la présence de la nappe à faible profondeur imposera des surfaces de bassin plus importantes.

2.5.3 LES TRANCHEES DE RETENTION

De manière générale, il s'agit d'ouvrages superficiels et linéaires remplis de matériaux poreux et capables de stocker temporairement les eaux pluviales. Ils recueillent les eaux de ruissellement, écrêtent les volumes et débits puis évacuent les eaux pluviales. L'évacuation des eaux se fait dans un exutoire (réseau communal, fossé ou cours d'eau) dans le cas de tranchées de rétention ou dans le sol dans le cas de tranchées d'infiltration. Un même système peut combiner les 2 modes.

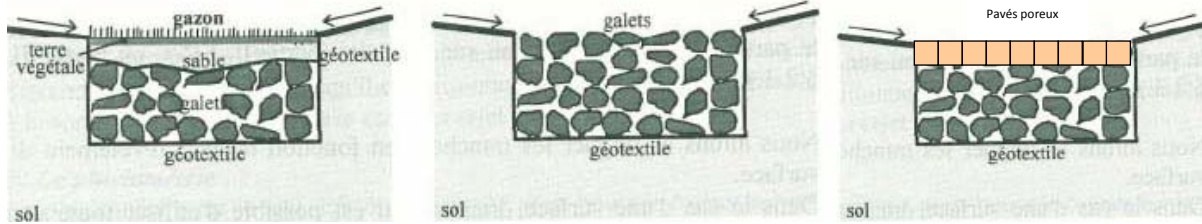
Le fonctionnement est assuré par :

- la collecte des eaux par ruissellement sur la surface ou par des drains, lesquels diffusent l'eau dans toute la tranchée,
- le stockage temporaire des eaux dans la structure,
- l'évacuation des eaux stockées par restitution vers un exutoire avec débit limité (tranchée de rétention) ou restitution de l'eau dans le sol (tranchée d'infiltration).

Matériaux de la tranchée :

Pour l'interface surface drainée / tranchée (matériaux de surface), les matériaux utilisés peuvent être variés selon l'usage destiné en surface :

- tranchée recouverte de revêtements étanches ou drainants (dalles/blocs poreux ou alvéolés),
- tranchée recouverte de galets (pas de circulation),
- tranchée avec création d'une ambiance végétale : tapis de gazon sur géotextile empêchant la migration des éléments les plus fins de la terre végétale, insertion des arbres dans des dispositifs anti-racines.



Pour l'intérieur de la tranchée, les matériaux de remplissage doivent être choisis en fonction de leurs caractéristiques mécaniques (résistance à la charge) et hydrauliques (rétention dans les porosités des matériaux). En fonction du volume d'eau à stocker, on pourra choisir un matériau de type grave à 30 % de porosité ou un matériau alvéolaire en plastique à plus de 90 % de porosité.

Pour l'interface matériaux de remplissage - sol : pose d'un géotextile pour limiter la migration des fines.

Afin de préserver le bon fonctionnement de la tranchée un entretien doit être réalisé le plus régulièrement possible pour prévenir tout dysfonctionnement hydraulique. Le travail d'entretien consiste à ramasser régulièrement les déchets ou les débris de végétaux qui obstruent les dispositifs d'injection locale comme les orifices entre bordures et à entretenir le revêtement drainant de surface.

Le géotextile de surface doit être changé après constatation visuelle de son colmatage.

2.5.4 LES CHAUSSEES A STRUCTURE RESERVOIR

Une chaussée à structure réservoir supporte, comme toute chaussée, la circulation ou le stationnement de véhicules. Elle est aussi un réservoir pour les eaux de ruissellement. La rétention d'eau se fait à l'intérieur du corps de la chaussée, dans les vides des matériaux.

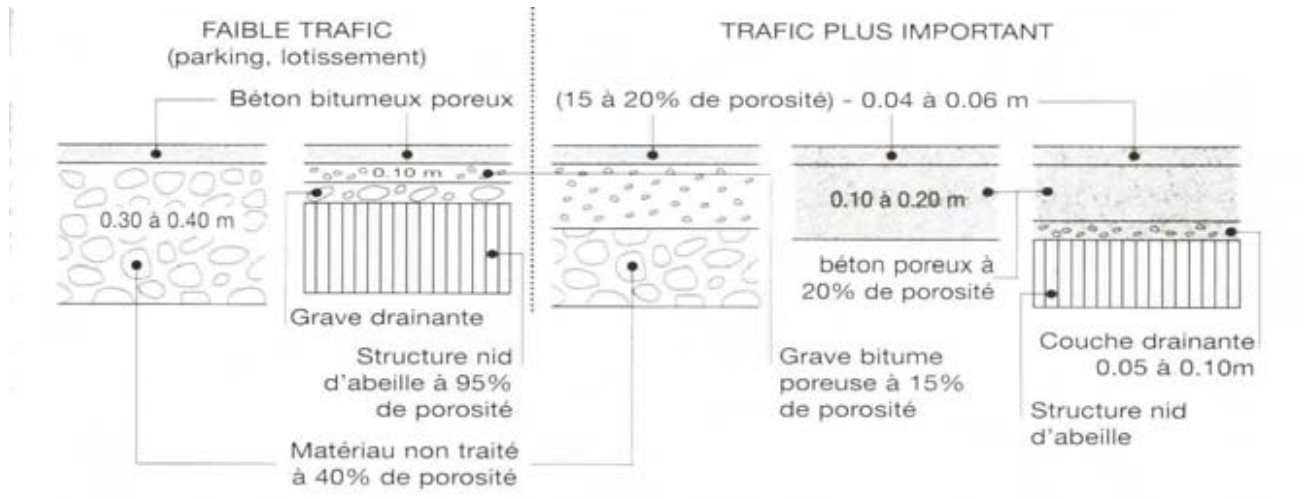
L'eau est collectée, soit localement par un système d'avaloirs et de drains qui la conduisent dans le corps de chaussée, soit par infiltration répartie à travers un revêtement drainant en surface, enrobé drainant ou pavé poreux.

L'évacuation peut se faire :

- vers un exutoire naturel,
- vers un réseau d'eau pluviale,
- par infiltration si le sol le permet.

Avantages: insertion très facile en milieu urbain sans consommation d'espace, diminution du bruit de roulement si le revêtement de surface est un enrobé drainant, amélioration de l'adhérence, piégeage de la pollution.

Inconvénients : risque de colmatage lorsque l'on utilise des enrobés drainants



Préparation de la structure-réservoir
Source DDT

Face au risque de pollution accidentelle, des dispositifs d'épuration et de traitement peuvent s'avérer nécessaires.

2.5.5 LES PUIITS D'INFILTRATION

Les puits sont des dispositifs qui permettent le transit du ruissellement vers un horizon perméable du sol pour assurer un débit de rejet compatible avec les surfaces drainées, après stockage et prétraitement éventuels.

Dans la majorité des cas, les puits d'infiltration sont remplis d'un matériau très poreux qui assure la tenue des parois. Ce matériau est entouré d'un géotextile qui évite la migration des éléments les plus fins tant verticalement qu'horizontalement.

Les puits sont souvent associés à des techniques de stockage de type chaussée-réservoir, tranchée drainante, fossé ou même bassin de retenue, dont ils assurent alors le débit de fuite.

Les avantages spécifiques à cette technique concernent principalement :

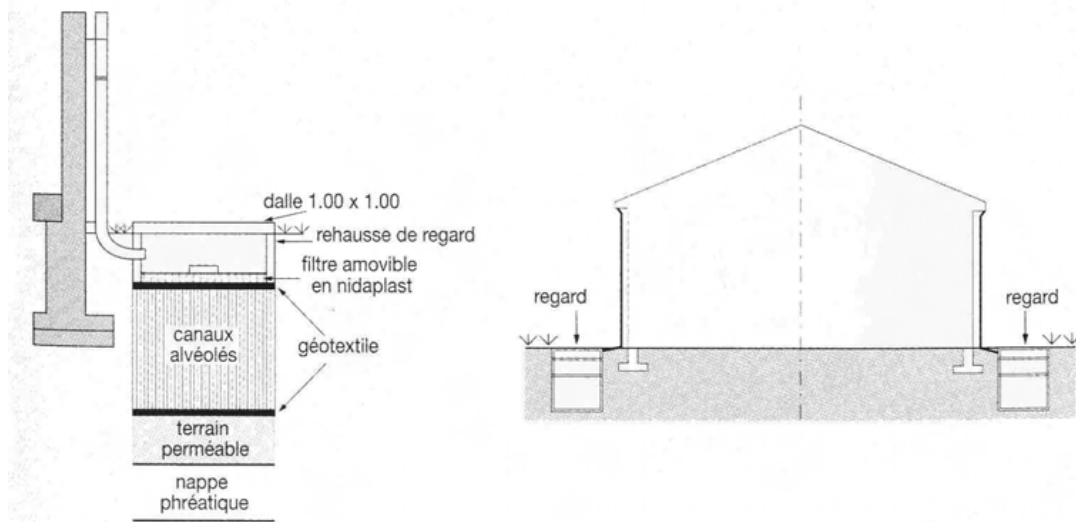
- sa simplicité de conception et son coût peu élevé,

- sa large utilisation, de la simple parcelle aux espaces collectifs,
- son entretien relativement faible,
- son intégration dans le tissu urbain et la possibilité de réutiliser la surface en parking ou en aire de jeu par exemple,
- la bonne adaptation aux terrains plats où l'assainissement est difficile à mettre en oeuvre.

Cette technique comporte 3 inconvénients majeurs :

- la nécessité d'atteindre un horizon perméable du sol, pas toujours réalisable,
- le risque de pollution de la nappe,
- le colmatage

Exemple :



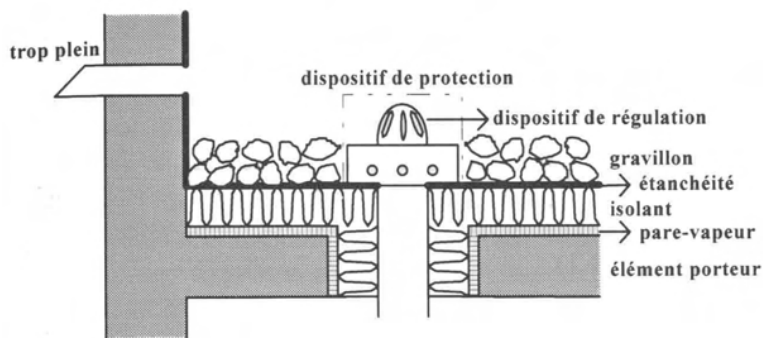
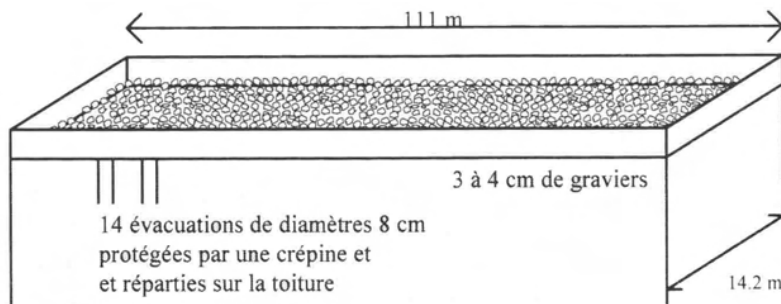
2.5.6 LES TOITURES STOCKANTES : TOITURES TERRASSES ET TOITURES VEGETALISEES

Cette technique est utilisée pour ralentir le plus tôt possible le ruissellement, grâce à un stockage temporaire de quelques centimètres d'eau de pluie sur les toits le plus souvent plats, mais éventuellement en pente de 0,1 à 5 %.

Le principe consiste à retenir, grâce à un parapet en pourtour de toiture, une certaine hauteur d'eau, puis à la relâcher à faible débit.

Sur toits plats, le dispositif d'évacuation est constitué d'une ogive centrale avec filtre, raccordée au tuyau d'évacuation et d'un anneau extérieur, percé de rangées de trous dont le nombre et la répartition conditionnent le débit de décharge ; sur toits en pente, le stockage est également possible, en utilisant des caissons cloisonnant la surface.

Le stockage temporaire et les vidanges sont assurés par un ou plusieurs organes de régulation. Ils peuvent être améliorés par la présence d'une protection d'étanchéité en gravillon généralement d'une épaisseur de 5 cm pour une porosité d'environ 30 %, ou par la présence de terre végétale dans le cas des toits jardins.



Avantages : intégration de façon esthétique à tous types d'habitats, un procédé de stockage immédiat et temporaire à la parcelle, pas d'emprise foncière, mise en œuvre ne demandant pas de technicité particulière par rapport aux toitures traditionnelles, mais sa réalisation doit être soignée, diversité de traitements (herbe, avec un matériau (bois), ...)

2.5.7 LES CONDUITES STOCKANTES

Les conduites stockantes sont des tronçons de réseau surdimensionnés suivis d'une conduite de diamètre inférieur de manière à retenir les eaux et donc amortir les pointes de débit.

Plusieurs conduites peuvent être mises en parallèle si le volume à stocker est important par rapport à la longueur disponible. Dans ce cas, un ouvrage de répartition des débits devra être conçu en amont.

Avantages: pas d'emprise foncière, intégration facile sous chaussée.

Inconvénients: capacité de stockage limitée.

Tableau récapitulatif des techniques préconisées sur la commune

A adapter, selon le cas, au particulier ou à l'aménageur / lotisseur.

	INFILTRATION	REJET SUPERFICIEL
CIEL OUVERT	Bassin d'infiltration Fossé et noue d'infiltration	Bassin de rétention Fossé et noue de rétention Toiture stockante
ENTERRE	Bassin d'infiltration Tranchée d'infiltration Chaussée à structure réservoir Puits d'infiltration	Bassin de rétention Conduite stockante Tranchée de rétention Chaussée à structure réservoir

3

3.1 ETAT DES LIEUX

La commune dispose d'un vaste réseau de 83 km de conduites d'eaux usées, de type séparatif gravitaire. Aux points bas ou pour raccorder le hameau de Couffinal, les eaux sont reprises par 5 postes de relevage. Ces eaux sont acheminées vers 2 stations de traitement, celle de Vaure et celle de Dreuilhe. Le taux de desserte par le réseau est d'environ de 90 %.

Fin 2010, le nombre d'abonnés est de 4 014, soit une estimation du nombre d'habitants desservis par le réseau de collecte d'environ 8 900.

Compte tenu de la situation géographique de Revel, des connections existent avec deux communes limitrophes, Sorèze et Vaudreuille. Une partie des abonnés du secteur de Revel / Saint-Ferréol sont raccordés à la station de traitement de Vaudreuille située à En Salvan. 3 secteurs situés sur la commune de Sorèze sont raccordés à la station de Vaure. Il s'agit de Sorèze / Saint-Ferréol, Les Caussinières et Devals. Des conventions avec ces communes définissent les conditions de raccordement.

Le reste du territoire, dont les eaux ne sont pas acheminées vers les stations, dispose de systèmes d'assainissement non collectif.

La commune compte environ 350 dispositifs d'assainissement non collectif. 80 % des dispositifs ont été construits avant 1982 et sont donc constitués de fosses septiques et de puisards. Les dispositifs réalisés après cette date doivent comprendre un ouvrage de pré-traitement, un ouvrage de traitement et un ouvrage d'infiltration si nécessaire. Environ 5 nouveaux dispositifs sont construits par an.

Différentes filières sont autorisées par la commune. La filière retenue doit être adaptée au terrain et son dimensionnement doit être adapté à la capacité de la maison.

Le contrôle des installations autonomes est effectué par la Communauté de Communes Lauragais Revel Sorézois.

3.2 LA DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

3.2.1 LES CONDUITES

Les diamètres des conduites d'eaux usées varient entre 150 et 400 mm. Le réseau est sensible aux épisodes pluvieux et d'une manière générale aux eaux claires parasites qui ont pour origine, soit des raccordements non conformes, soit un défaut d'étanchéité du réseau car une partie des collecteurs se trouve, pendant certaines périodes de l'année, sous le niveau de la nappe phréatique.

3.2.2 LES POSTES DE RELEVAGE

Constitués d'une cuve de réception et d'un groupe de pompage, ils servent à s'affranchir des contraintes topographiques.

5 postes de relevage sont présents sur la commune : le poste de Vaure, de Bel Air, de la Pomme, de Couffinal et de la Gerbe. Tous ces postes sont équipés de télésurveillance.

Concernant plus particulièrement les eaux usées de Couffinal, elles sont transférées à la station de Vaure par pompes, via un collecteur de refoulement de 3,5 km.

3.2.3 LES STATIONS D'EPURATION

Leur rôle consiste à réduire notablement la pollution des rejets afin de les rendre acceptables pour le milieu naturel, en respectant les normes de rejet.

2 stations sont présentes sur la commune, celle située à Vaure et celle de Dreuilhe. Leurs caractéristiques techniques sont les suivantes :

La station de Dreuilhe :

- mise en service en 1999,
- capacité nominale 400 équivalents-habitants,
- type de procédé : décanteur-digesteur + filtre à sable,
- les boues liquides sont dépotées à la station de Vaure.

La station de Vaure :

- mise en service en 1992, complétée en 2001 par une unité de thermopostage des boues,
- capacité nominale de 16000 équivalents-habitants,
- boues activées en aération prolongée,
- insufflation d'air par diffuseurs « fines bulles »,
- traitement du phosphore par voie biologique et FeCl_3 si nécessaire,
- traitement des graisses par bio master,
- déshydratation des boues et thermopostage par fermentation aérée du mélange boues/sciure de bois.

La station de Vaure traite un mélange d'effluents domestiques et d'effluents industriels d'origine agroalimentaire. En 2012, 9 industriels bénéficiant d'une convention et une soixantaine de commerçants, en particulier dans le secteur des métiers de bouche, ont été autorisés à déverser leurs effluents dans le réseau communal.

En débit, le volume d'effluents reçus en 2010 dans les stations a représenté 800 000 m³. Le rendement épuratoire moyen s'élevait à 96 %.

3.2.4 LES PRINCIPAUX PROJETS

La commune a délimité après enquête publique les zones d'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement autonome. Ces zones seront actualisées et annexées au PLU.

Le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif n'engage pas strictement la commune sur la réalisation des travaux, ni sur un délai de réalisation. Il s'agit plutôt d'un outil prospectif d'aménagement et d'équipement du territoire communal.

La communauté de communes a réalisé en 2005 le diagnostic des installations autonomes existantes et assure le contrôle de conception et de réalisation des dispositifs neufs ainsi que le contrôle du fonctionnement des installations existantes tous les 6 ans.

Des études sont actuellement en cours en vue d'augmenter de capacité du thermopostage à Vaure avec la mise en place d'une centrifugeuse qui apportera une flexibilité au traitement en amont et permettra d'obtenir un compost conforme. En fonction du mode de financement obtenue, la réalisation pourrait se faire au plus tard en 2014.

Par ailleurs, une étude est en cours avec certains industriels ayant conclu une convention de déversement avec la Commune en vue de réduire leurs charges polluantes par traitement primaire interne.

Concernant les implantations industrielles à venir, des normes de rejet plus drastiques seront imposées.

Parallèlement, les contrôles de conformité de branchements seront poursuivis :

- lors de chaque mutation d'immeubles et de manière ponctuelle sur certains secteurs urbanisés,
- lors de travaux de réhabilitation de certains tronçons du réseau en vue de la réduction des charges hydrauliques parasites arrivant à la station de Vaure,
- avec la régularisation des autorisations de rejet pour certains commerçants, en particulier dans le secteur des métiers de bouche.

Après plus de 20 ans consacrés à l'extension du réseau de collecte, la réhabilitation de l'existant devient prioritaire en vue de réduire les charges hydrauliques parasites qui arrivent à la station d'épuration de Vaure et s'inscrit dans les objectifs de l'article 160 de la loi Grenelle 2.

Une rencontre est intervenue, le 1^{er} juin 2010, entre la ville de Revel, la Lyonnaise de l'Eau, délégataire en charge de la gestion de l'adduction d'eau potable et de l'assainissement collectif pour le compte de la ville et les services de la police de l'eau à la cité administrative de Toulouse.

L'augmentation de capacité de la station de Vaure devait répondre à plusieurs objectifs:

- limiter les effluents d'origine industrielle, lesquels représentent une part majoritaire des eaux traitées;
- améliorer les techniques de traitement de la station ;
- améliorer, en amont, l'état du réseau, lequel peut être à l'origine de certains dysfonctionnements.

Le traitement biologique de la station correspond à une capacité de 20 000 EH, mais le traitement des boues est limité à 16 000 EH. En effet, la mise en place d'un système de centrifugation avec une capacité de 20 000 EH sera effective mi 2013, la marché de travaux venant d'être attribué.

La commune accentue sa maîtrise des eaux claires parasitaires.

- Les déversoirs d'orage d'une capacité supérieure à 2 000 EH sont instrumentés. Par respect de l'environnement, toutes les eaux arrivant au poste de relevage de la Pomme sont transférées à la STEP afin de supprimer tout rejet dans un fossé de faible débit.
- A la STEP, la 26^e tranche de travaux d'assainissement prévoit le dégrillage de toutes les eaux y arrivant avant un éventuel rejet dans le Sor en cas d'épisode pluvieux excessif par rapport à la capacité hydraulique de la station.
- Le contrôle des branchements est suivi rigoureusement. En effet, depuis le 14 avril 2008, par arrêté, la ville impose, lors de chaque cession d'immeuble, que la conformité des raccordements soit produite systématiquement. En cas de non-conformité, les travaux nécessaires sont rendus obligatoires dans un délai de 6 mois, suivi d'un nouveau contrôle obligatoire. Le raccordement de toutes les nouvelles constructions est soumis à intervention des services habilités en préalable à leur mise en service, ce qui permet un contrôle de conformité. Cette procédure est en vigueur depuis la 25^e tranche des travaux d'assainissement, par la mise en place de pelles d'obturation sur les boîtes de branchement.

La commune a commencé à diagnostiquer l'ensemble de son réseau. A cet effet, et suite à de forts épisodes pluvieux, il a été constaté, à la STEP de Vaure, et depuis Couffinal, un transfert d'eaux usées anormalement élevé (temps de fonctionnement des pompes de relevages). De ce fait, la ville a budgété, pour l'exercice 2013, un contrôle systématique de tous les branchements du secteur de Couffinal, assorti d'une passage de caméras dans les réseaux les plus anciens.

La gestion des eaux claires parasitaires et des réseaux anciens sont fortement liées. La ville fit réaliser, lors de la 20^e tranche de travaux d'assainissement, un diagnostic du secteur Nord par l'APAVE. Des canalisations ont ensuite été remplacées, lors de la 21^e tranche en 2008, pour un coût de plus de 310 000 € :

- allées Charles De Gaulle;
- Rue de l'avenir.

La commune a également pu participer au projet FLUIDIAG, avec le CNRS-LAAS de Toulouse, permettant de mesurer les débits d'eaux usées circulant dans les réseaux. Malheureusement, et faute de financements, ce projet fut stoppé en phase de pilotage réalisée à Revel.

Les extensions de réseaux se sont terminées en 2010 avec la 24^e tranche d'eaux usées à Saint Ferréol. Les futurs programmes concerneront la réhabilitation des réseaux les plus anciens, les moins profonds et les plus sensibles aux eaux claires parasitaires. La plupart de ces réseaux sont déjà identifiés. A ce jour, c'est la question du financement de ces intervention qui reste la plus problématique.

La ville s'engage à mieux contrôler la pollution industrielle.

- Certaines entreprises, comme la société Biocos mettent en place des dispositifs de traitement primaire.
- La société Nutrition et Soja assure un lissage des débits sur 24 heures, au moyen d'un bassin de stockage, durant toute l'année.
- Dans ce même esprit, la ville, depuis plus de 2 ans, sensibilise les artisans et entrepreneurs locaux susceptibles de procéder à des rejets problématiques (garages automobiles, métiers de bouches, etc.), de s'équiper de systèmes de prétraitement (dégraisseur, déshuileurs, etc.).

La régulation d'un débit moyen constant entrant à la STEP est également un objectif :

- L'étude de mise en œuvre de bassins-tampons est en cours d'évaluation par le fermier de la ville. Il s'agit de focaliser sur les pollutions les plus concentrées, soit sur l'ancienne station de la Pomme, où arrivent toutes les eaux usées industrielles.
- Ce bassin serait aéré et bénéficierait d'une régulation des débits vers le STEP de Vaure en fonction des conditions hydrauliques de la STEP, avec, notamment, une priorité de ces transferts lors des épisodes pluvieux.
- La ville dispose de réserves foncières, pour ce faire, suffisantes.
- Le chiffrage complet de cette solution sera connue dans le courant de l'année 2013.

En conclusion, la STEP de Revel présente les caractéristiques suffisantes à la satisfaction des exigences réglementaires pour être qualifiée à une capacité de 20 000 équivalent habitants.

4

L'EAU POTABLE

La commune ne dispose pas d'installations de production d'eau. Elle se fournit auprès de l'Institution des Eaux de la Montagne Noire (IEMN).

4.1 LES SOURCES

Il s'agit des barrages des Cammazes et de la Galaube d'une capacité totale de 25 millions de m³.

4.2 LA PRODUCTION

Elle est assurée par l'IEMN avec l'usine de Picotalen d'une capacité de 1 100 m³/h.

Des travaux ont été réalisés ces dernières années, d'une part pour augmenter la capacité de production et d'autre part pour parfaire le traitement.

4.3 LA DISTRIBUTION

La commune est équipée de 4 réservoirs :

- le réservoir côte de Saint Ferréol d'une capacité de 2 X 600 m³,
- le réservoir Guillaume Faure d'une capacité de 600 m³,
- le réservoir de Calès d'une capacité de 600 m³,
- le réservoir de Dreuilhe d'une capacité de 50 m³.

Ils totalisent une capacité de réserve de 2 450 m³. La télésurveillance est un outil de contrôle en continu du fonctionnement de ces équipements.

La commune dispose d'un vaste réseau constitué de 142 km, les diamètres s'échelonnent de 50 mm à 250 mm.

Le rendement, qui est le rapport de l'eau facturée sur l'eau achetée à l'IEMN est de 80 %. Pour un réseau de type semi-rural, ce rendement est bon et fait l'objet d'un programme régulier d'entretien du fermier appelé « le cercle des eaux disparues ».

Le nombre d'abonnés s'élève à 4 800.

La convention avec l'IEMN sera augmentée autant que de besoin pour couvrir la demande générée par les nouvelles constructions.

4.4 LES PROJETS

Il est à noter que la consommation de la Commune augmente modérément, ce qui peut s'expliquer par :

- une diminution de la consommation d'eau / habitant / an, tendance nationale qui se vérifie sur la Commune,
- un accroissement raisonnable de la population communale,
- l'absence d'implantations d'établissements gros consommateurs d'eau ces dernières années,

Les principaux projets consistent donc à :

- poursuivre le renouvellement et la réhabilitation des réseaux,
- poursuivre le remplacement progressif de tous les branchements plomb jusqu'à leur suppression totale en 2013,
- sécuriser l'alimentation des secteurs urbanisés avec la poursuite du maillage du réseau.