PLAN LOCAL D'URBANISME
DE LES CLUSES

ANNEXES SANITAIRES
NOTICE TECHNIQUE

Dossier 05 TR 72 A - Date du 31/10/2007

Contact :
Thierry ROIG
Tecnosud – 574 rue Félix Trombe
66100 Perpignan

Tél. : 0 825 811 933
Fax : 04 68 68 65 71

SOMMAIRE

I. ETAT INITIAL.....5

I.1. L'alimentation en eau potable 6
I.1.1. Généralités 6
I.1.2. Fonctionnement général de la production 6
I.1.3. Fonctionnement de la distribution 6
I.1.4. Volumes produits et distribués 8
I.1.5. Qualité des eaux distribuées 9
I.1.6. La situation administrative de la ressource 9
I.1.7. La défense incendie 11
I.1.8. Capacité de stockage 11
I.1.9. Bilan 12

I.2. L'assainissement 13

I.3. Les eaux pluviales 15
I.3.1. Le réseau pluvial 16
I.3.2. Bilan de la situation actuelle 16

I.4. Les déchets et les ordures ménagères 17
I.4.1. La collecte 17
I.4.2. L'évacuation 17
I.4.3. Les équipements 17

II. ETAT FINAL.....18

II.1. Assainissement des futurs secteurs ouverts a l'urbanisation.....19

II.1.1. Généralités.....19

II.1.2. Le traitement des eaux usées des secteurs.....19

II.2. Alimentation en eau potable des secteurs.....21

II.2.1. Adéquation besoins suplémentaires - ressources.....21

II.2.2. Généralités valables pour l'ensemble des secteurs.....21

II.2.3. Alimentation en eau potable des secteurs urbanisables.....22

II.3. Collecte des déchets.....22

II.4. L'évacuation des eaux pluviales des secteurs.....23

CONCLUSION.....24

Avant Propos

Les annexes sanitaires s'intègrent dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Les Cluses à partir du Plan d'Occupation des Sols approuvé.

La population de la commune de Les Cluses était de 244 habitants en 2004.
A terme, les zones urbanisables proposées dans le cadre du P.L.U devraient permettre d'atteindre 400 habitants à l'horizon 2015-2016.

La présente notice expose l'état initial des équipements sanitaires de la commune de Les Cluses.

A ce titre, elle aborde l'alimentation en eau potable, l'assainissement eaux usées, ainsi que l'évacuation des eaux pluviales et les ordures ménagères.

I. ETAT INITIAL

I.1. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

I.1.1. GENERALITES

La commune de Les Cluses gère en régie directe la distribution de l'eau potable.

Concernant la production, celle-ci est gérée par le SIAEP[1] Le Perthus – Les Cluses, dont la Compagnie Générale des Eaux est le fermier pour la gestion des captages, du pompage, de la production et du traitement de l'eau potable.

I.1.2. FONCTIONNEMENT GENERAL DE LA PRODUCTION

L'eau distribuée à la population de la commune de Les Cluses a deux origines :

- Plusieurs sources naturelles (sources de « Bardague », « Fajouse », « Fouinouse ») prenant naissance sur les versants ouest des Albères alimentent le réservoir de la Pyramide sur la commune de Le Perthus, via le réservoir de Sainte Marie (commune du Perthus). Le trop-plein de ce réservoir alimente le stockage de La Cluse Del Mitg.
- Le forage du Tech (Ortes del Bosc) qui par pompage alimente le réservoir des Trabucayres sur la commune de Maureillas.

L'alimentation des habitants de Les Cluses s'effectue par l'eau en provenance des sources, puis en renforcement par le forage du Tech, ce qui permet d'assurer une distribution correcte aux usagers.
Il est à noter que lors de l'exercice 2004, la capacité maximale de production autorisée du forage a été dépassée à plusieurs reprises (480 m^3/j).

I.1.3. FONCTIONNEMENT DE LA DISTRIBUTION

❑ Le stockage

La commune de Les Cluses est alimentée depuis deux réservoirs :

- Le réservoir semi enterré des Trabucayres sur la commune de Maureillas, d'une capacité nominale de 150 m^3 dont 120 m^3 de réserve incendie.
- Le réservoir La Cluse Del Mitg d'une capacité de 75 m^3 qui peut être alimenté depuis le réservoir de la Pyramide, ou inversement, via une station de reprise remplir ce même réservoir et refouler l'eau en direction de Calcine. Ce stockage est également constitué par un réservoir semi enterré.

Les deux réservoirs alimentant Les Cluses ont été nettoyés en 2004.

L'ensemble des installations de production, ainsi que les conduites en sortie des réservoirs sont équipés de compteurs permettant de suivre la production et la distribution générale.
Le remplissage des réservoirs, ainsi que la mise en service du forage du Tech sont gérés par un système de télétransmission.

[1] Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable

❑ Le traitement de l'eau

Les eaux parvenant aux usagers sont toutes préalablement désinfectées.

Un traitement de désinfection au chlore gazeux a été installé au droit du forage du Tech. L'injection s'effectue sur la conduite de refoulement en direction du réservoir des Trabucayres.

Il existe également un traitement de désinfection à l'hypochlorite de sodium en sortie du réservoir de Sainte Marie (commune du Perthus), réservoir de tête alimentant le réservoir de la Pyramide.

Malgré des résultats d'analyses satisfaisants, les services de la Générale des Eaux mesurent fréquemment des taux de chlore résiduel inférieurs aux minima réglementaires. Cette observation a également été relevée par les services de la DDASS.
Il est préconisé, dans les consignes du plan vigipirate renforcé, de maintenir une concentration minimum en chlore libre de 0,3 mg/l en sortie des réservoirs et de 0,1 mg/l en tout point du réseau de distribution.

❑ Le réseau de distribution

Il date de 1967 et a été réalisé en fonte, en P.V.C. et en Eternit.

Il fonctionne soit :

- en refoulement-distribution à partir du forage qui remplit en série plusieurs bâches de reprise,
- en alimentation gravitaire lorsque les sources sont productives.

La conduite principale en provenance du réservoir des Trabucayres est en amiante-ciment et en PVC de diamètre 125 mm jusqu'à l'entrée du village.
Les canalisations au sein du village sont en Fonte, en PVC et en fibrociment de diamètres 125, 80 et 60 mm selon les secteurs.
Le réseau de distribution dessert 123 branchements et une population correspondante de 220 habitants.
Le rapport annuel sur le prix et la qualité du service établi pour l'exercice 2004 fait état de la présence de branchements en plomb.

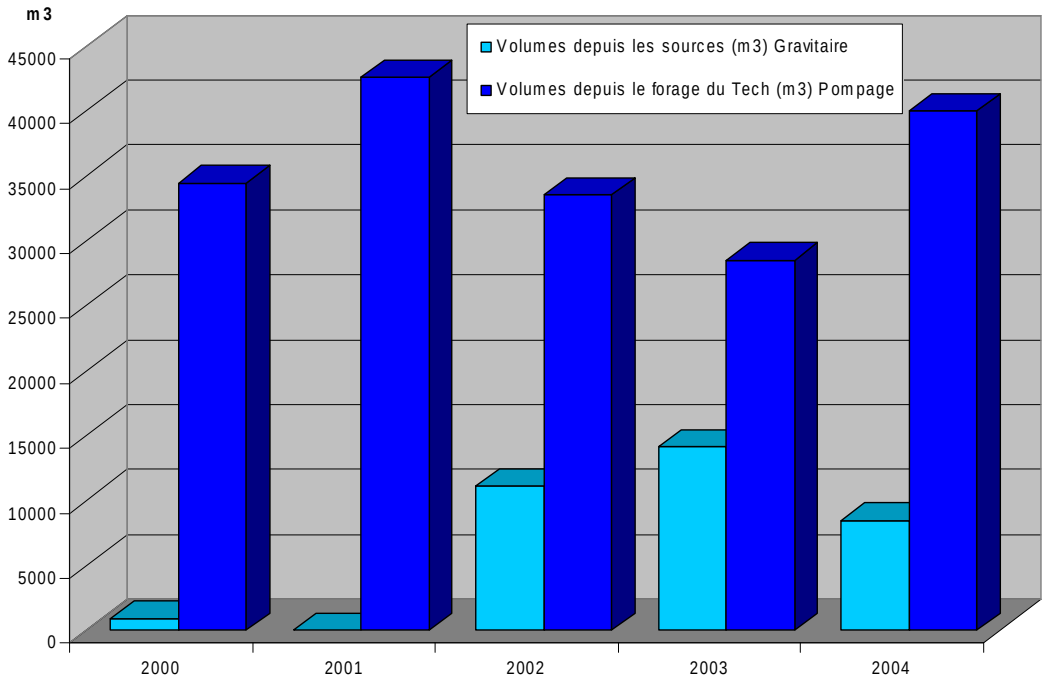
☞ Plan du réseau d'alimentation en eau potable – Etat Initial au 1/1500°

I.1.4. VOLUMES PRODUITS ET DISTRIBUES

Les volumes produits pour les cinq années entre 200 et 2004 sont présentés ci-dessous :

ANNEE	Volumes depuis les sources (m^3 et %) Gravitaire		Volumes depuis le forage du Tech (m^3 et %) Pompage		Volumes totaux (m^3)
2000	916	2,6	34 399	97,4	35 315
2001	0	0	42 556	100	42 556
2002	11 064	24,8	33 492	75,2	44 556
2003	14 118	33,2	28 459	66,8	42 577
2004	8 417	17,4	39 934	82,6	48 351

Répartition des volumes produits selon leur origine



Depuis l'année 2000, on peut noter une augmentation générale du volume d'eau introduit dans le réseau, avec deux accroissements significatifs pour les périodes 2000-2001 (+ 20,5 %) et 2003-2004 (+ 13,6 %).

Ces accroissements peuvent s'expliquer par une augmentation de population, ou une dégradation de la qualité du réseau sur ces périodes.

Il est important de souligner que le pourcentage d'eau en provenance des sources a fortement réduit entre les deux derniers exercices. Cette réduction a un impact important sur le prix de l'eau, sachant que dans ce cas elle est distribuée gravitairement et en provenance du forage du Tech, elle est distribuée après pompage-refoulement.

Les données quantitatives concernant la distribution d'eau sont présentées ci-dessous :

ANNEE	Volume introduit dans le réseau (m^3)	Volumes consommés (m^3)			Rendement brut du réseau
		Fournis aux abonnés	Fournis au service public	Total consommé	
2003	42 577	22 158	398	22 556	53 %
2004	48 351	23 343	10	23 353	48,3 %

On observe entre 2003 et 2004 une augmentation de la consommation totale (+ 800 m^3 environ), mais particulièrement des volumes fournis aux abonnés (+ 1 200 m^3 environ).
L'augmentation des volumes introduits dans le réseau n'est pas proportionnelle à celle des volumes consommés, ce qui entraîne une diminution du rendement brut du réseau.
Il apparaît donc en première analyse que ces chiffres traduisent une détérioration de la qualité du réseau et par la même une augmentation des pertes d'eau (volumes non comptés, fuites, sous comptages, …).

I.1.5. QUALITE DES EAUX DISTRIBUEES

Les prélèvements effectués par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales en 2004, dans le cadre des contrôles sanitaires, montrent un pourcentage de conformité bactériologique des eaux distribuées de 100 % et une conformité chimique de 100 %.
Comme précité, il apparaît que les concentrations en chlore libre sur le réseau de distribution soient inférieures aux seuils réglementaires.

I.1.6. LA SITUATION ADMINISTRATIVE DE LA RESSOURCE

La commune de Les Cluses est actuellement alimentée en eau potable à partir de trois sources (Bardague, Fajouse, Fouinouse) situées à quatre kilomètres à l'Est du Perthus et par un forage (forage Ortes del Bosc) situé sur la commune du Boulou.

I.1.6.1 Forage Ortes del Bosc

Le forage des Ortes del Bosc se localise au nord de la commune de Les Cluses sur le territoire communal du Boulou (parcelle 1347 section C2).

Coordonnées Lambert III : X = 639,69
Y = 24,12
Z = 77

Il est exploité à un débit de 480 m^3/j. Ce forage a été déclaré d'utilité publique le 10 août 1978 qui autorise son exploitation à un débit ne pouvant excéder 19 l/s en pointe et un volume journalier maximum de 1 600 m^3/j.
Ce forage alimente la commune de Les Cluses et selon la période le réseau Bas Service du Perthus.
En période estivale il alimente également le réseau de la commune de la Junquera, en Espagne, via le réseau Bas Service du Perthus.

I.1.6.2 Sources Fouinouse et Fajouse

Elles se situent à l'est du Perthus, sur la commune de l'Albère au lieu-dit "Fagouse Déjoué" (parcelle 104).

Coordonnées Lambert III : X = 648,41
Y = 19,81 — Fouinouse
Z = 950

Coordonnées Lambert III : X = 648,21
Y = 19,76 — Fajouse
Z = 835

Ces captages ont été déclarés d'utilité publique le 18 août 1967. La commune du Perthus est autorisée à prélever un débit ne pouvant excéder 1,9 l/s et un volume journalier maximum de 160 m^3/j (cumul des deux sources). Ces sources ne sont pas protégées par une clôture comme le prévoit la D.U.P. (établissement d'un périmètre de protection immédiate).

I.1.6.3 Source Bardague

Elle se situe à quatre kilomètres à l'est du Perthus, sur la commune de l'Albère, en rive gauche du Correc del Pas de l'Euga Morta.

Coordonnées Lambert III : X = 647,99
Y = 19,69
Z = 730

Ce captage a été déclaré d'utilité publique le 3 août 1951. La commune est autorisée à prélever un débit ne pouvant excéder 1,15 l/s (soit environ 99 m^3/j). Cette source n'est pas protégée par une clôture comme le prévoit la D.U.P. (établissement d'un périmètre de protection immédiate).

Le captage est constitué d'une galerie drainante qui semble recueillir principalement le sous-écoulement du ravin près duquel il est implanté. Cette galerie se situe à environ trois mètres en dessous de la surface du sol. Le génie civil abritant le captage est en bon état, il reçoit dans un brise-charge attenant les eaux provenant des sources de Fouinouse et de Fajouse.

I.1.7. LA DEFENSE INCENDIE

❑ Réserve incendie

Le réservoir des Trabucayres situé sur la commune de Maureillas, d'une capacité de 150 m^3, est équipé d'une réserve incendie de 120 m^3, conformément à la circulaire n°465 du 10 décembre 1951 des Ministères de l'Intérieur, de la Reconstruction et de l'Urbanisme, et de l'Agriculture qui prescrit que les "sapeurs-pompiers" doivent trouver sur place, en tout temps, 120 m^3 d'eau utilisable en 2 heures (débit de 60 m^3/h).

❑ Réseau incendie

Le réseau de distribution d'eau potable de la commune de Les Cluses est équipé de 9 poteaux incendie alimentés en eau à partir du réseau d'eau potable et raccordés sur les ossatures principales de diamètre supérieur ou égal à 100 mm.
Actuellement, la répartition géographique des poteaux est suffisante sur la commune de Les Cluses. L'analyse du rayon d'action de chaque poteau d'incendie (200 m correspondant à la longueur des boyaux d'incendie des pompiers, soit 400 m entre deux poteaux) montre que la situation des poteaux les uns par rapport aux autres, permet d'assurer la défense incendie des secteurs urbanisés de la commune.

I.1.8. CAPACITE DE STOCKAGE

Il s'agit ici de déterminer la validité des capacités de réserve actuelle de la commune de Les Cluses, ceci en fonction des volumes appelés par le réseau.

<u>Deux textes sont en vigueur</u> :

La circulaire du 12 décembre 1946 du ministère de l'Agriculture qui recommande de retenir pour le réservoir, un volume égal à la distribution moyenne journalière (ici 132 m^3/j environ).
A ce volume doit être ajoutée la réserve incendie déterminée en conformité avec la circulaire n°465 du 10 décembre 1951 des Ministères de l'Intérieur, de la Reconstruction et de l'Urbanisme, et de l'Agriculture qui prescrit que les "sapeurs-pompiers" doivent trouver sur place, en tout temps, 120 m^3 d'eau utilisable en 2 heures (débit de 60 m^3/h).

Dans le cas présent, les réservoirs actuels de 225 m^3 ont une capacité insuffisante (réserve utile de 105 m^3) pour les besoins journaliers de la commune de Les Cluses.

I.1.9. BILAN

Le réseau de distribution d'eau potable de la commune de Les Cluses réalisé en 1967 ne présente pas un bon rendement pour les deux dernières années. En effet, les rendements sont très inférieurs aux 70% retenu comme acceptables par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse.

Des travaux de réparation de fuites sur les réseaux ont été réalisés, mais une démarche de réalisation d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable semble nécessaire.

Il est important de souligner la nécessité de mise en place d'un suivi et d'un entretien des installations de traitement de l'eau, afin de pérenniser la distribution d'une eau de bonne qualité bactériologique.

La protection incendie de la commune peut être considéré comme bonne, les secteurs urbanisés sont bien desservis, par des conduites de diamètre suffisant.

Il est prévu de mettre en place les périmètres de protection des sources situées dans le massif des Albères, et de protéger les brises charges sensibles aux pollutions (réhabilitation des ouvrages, …).

La réalisation d'une unité de désinfection au droit du réservoir de la Pyramide est également envisagée.
Une étude générale a été confiée à la DDTM et devrait aboutir à :

- la régularisation administrative des captages (sources),
- une meilleure répartition des volumes d'eau gravitaires entre les deux communes de Les Cluses et Le Perthus,
- le renforcement et la sécurisation de la production et de la distribution, …

I.2. L'ASSAINISSEMENT

Le schéma directeur d'assainissement de la commune de Les Cluses a été confié à la Société GAEA Conseil en 2003-2004.

La commune de Les Cluses est constituée de trois hameaux :

- La Cluse haute, sur un promontoire surplombant la Route Nationale n°9. Elle abrite l'église paroissiale et d'importants vestiges romains.
- La Cluse del Mitg, en retrait, où se localise la mairie.
- La Cluse Basse, secteur le plus urbanisé autour duquel se sont construits de nouveaux lotissements et quelques « Mas ».

Les habitations de la commune ne possèdent que des systèmes d'assainissement autonome. Actuellement, dans 62% des cas, les habitations disposent d'un système complet par rapport à l'arrêté du 6 mai 1996.

Sur l'ensemble de la commune :

	Descriptif	Nombre	Pourcentage
PRETRAITEMENT	BAG+FTE	3	4%
	FTE	34	49%
	BAG+FS	19	27%
	FS	9	13%
	Mini-station	1	1%
	BAG pour eaux ménagères	0	0%
	Aucun prétraitement	4	6%
	Prétraitement non localisable	0	0%
	TOTAL	70	100%

TRAITEMENT	Traitement complet	43	61%
	Traitement incomplet (1)	8	11%
	Aucun traitement	19	27%
	Traitement non localisable	0	0%
	TOTAL	70	100%

FILIERES	FILIERE COMPLETE	42	41%
	FILIERE INCOMPLETE	28	27%
	FILIERE NON IDENTIFIABLE	32	31%
	TOTAL	102	100%

(1) concerne également les traitements non conformes

Des rejets d'eaux usées domestiques, dans le milieu naturel, sont dirigés vers le réseau hydrographique ou sont drainés vers des fossés pluviaux le rejoignant à terme. L'ensemble de ces rejets a une incidence sur la qualité de la rivière La Rome.

Les études de sols réalisées dans le cadre du schéma montrent des terrains plutôt hétérogènes. Cependant, une grande partie des dispositifs sont complets. Les espaces privatifs limités pour l'installation d'une filière de traitement classique sont la seule véritable contrainte qui nous pousse à étudier le raccordement à un réseau collectif d'assainissement.
Cette option concerne les habitations de la place de la mairie à la Cluse del Mitg. Vu la densité de l'habitat, la création d'un réseau d'assainissement s'avère indispensable.

☞ Diagnostic des dispositifs d'assainissement autonome au 1/2500°

I.3. LES EAUX PLUVIALES

La commune de Les Cluses appartient au bassin versant du Tech et se localise en rive droite de ce fleuve.
Elle est traversée Sud-est Nord-ouest par la rivière la Roma, affluent en rive droite du Tech. Son bassin versant se développe sur 37 km² et son dénivelé de 1000 m environ.
La Roma conflue avec le Tech environ 4,4 km en aval du territoire de la commune de Les Cluses.

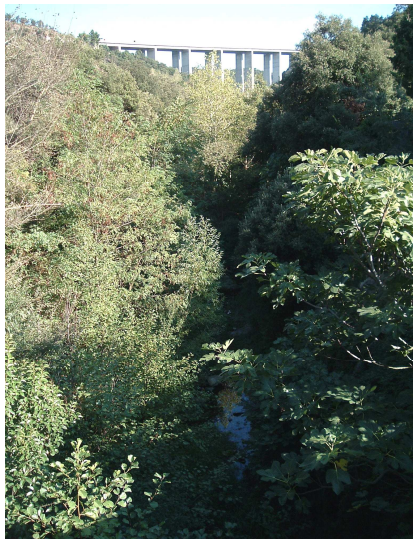
Le territoire communal de Les Cluses abrite un chevelu hydrographique développé qui est essentiellement constitué de nombreux ravins à écoulement temporaire qui drainent les eaux de ruissellement de surface en direction de la Roma.

C'est ainsi que se développent :
En rive gauche de la Roma du Sud au Nord :

- le Rec de Les Palleres (limite communale avec Le Perthus au Sud-Ouest),
- le Correc de la Coma Boquera,
- le Correc del Noguer,
- le Correc del Trull (limite communale avec Maureillas Las Illas au Nord-Ouest).

En rive droite de la Roma du Sud au Nord :

- le Correc del Mas d'En Taulera qui reçoit deux affluents principaux :
    - le Correc dels Pocs,
    - le Rec de Pandorge,
- le Correc de Mallol qui reçoit deux affluents principaux :
    - le Rec d'En Barba à l'aval des confluences des :
        - Rec de Tocabens,
        - Rec del Comú.
    - le Rec de Canors,
    - le Rec del Puig de l'Estrella.



Correc del Mas d'En Taulera

☞ Réseau hydrographique local au 1/25000°

I.3.1. LE RESEAU PLUVIAL

I.3.1.1 Généralités

Les secteurs urbanisés construits sur des secteurs plus ou moins pentus sont parcourus par des caniveaux drainant en surface les eaux de pluie suivant les pentes naturelles jusqu'à des conduites souterraines confluant vers le réseau hydrographique existant.

Le passage du réseau superficiel vers le réseau sous chaussée est assuré par des grilles et des avaloirs.

Les collecteurs d'eaux pluviales ont pour exutoires les ravins qui traversent les secteurs urbanisés et qui se jettent tous dans La Roma.

I.3.1.2 Descriptif

Les eaux de ruissellement du secteur du Mas d'En Forcade (Sud-Est de la RN9) s'écoulent vers le Ravin del Counillou, affluent en rive droite de La Roma, ou directement dans La Roma.

Le secteur de Les Cluses Basses est drainé, à l'Ouest par le Rec del Nogué (affluent en rive gauche de La Roma) après des écoulements en surface, et à l'Est par un court réseau souterrain dont l'exutoire est La Roma.

Les eaux de ruissellement du secteur de Les Cluses, qui comprend la mairie, s'écoulent en surface jusqu'à une grille-avaloir qui déverse les eaux dans le ravin d'En Toulère.

En résumé, on note la présence de quelques rares réseaux enterrés qui se localisent au droit des zones urbanisées. La majorité des eaux de ruissellement s'écoulent en surface jusqu'au ravin ou cours d'eau le plus proche.

☞ Plan du réseau d'évacuation des eaux pluviales au 1/1500°

I.3.2. BILAN DE LA SITUATION ACTUELLE

Le réseau d'assainissement pluvial de la commune de Les Cluses est peu développé ; les lotissements sont équipés de caniveaux, canalisations ou de fossés assurant l'évacuation de leurs propres eaux de ruissellement.
Le réseau pluvial urbain présente dans l'ensemble une bonne capacité permettant d'évacuer correctement les débits d'eaux de ruissellement.

I.4. LES DECHETS ET LES ORDURES MENAGERES

I.4.1. LA COLLECTE

La commune de Les Cluses organise en régie la collecte des ordures ménagères et assimilés de sa population au moyen d'un camion benne.
Le tri sélectif est en place sur le territoire communal.

Le ramassage des ordures ménagères s'effectue 2 fois par semaine sur l'année (lundi et vendredi). En période estivale le ramassage est également effectué le mercredi.
La collecte des déchets recyclables est réalisée le mercredi.

La commune de Les Cluses est équipée de colonnes de récupération pour le verre (2 unités) et les emballages (2 unités) qui sont localisés en deux points stratégiques de la commune.

La collecte des encombrants est organisée deux fois par mois les premiers et troisièmes jeudi du mois.



Colonnes de récupération du verre et des emballages non souillés

I.4.2. L'EVACUATION

Les ordures ménagères collectées sont ensuite dirigées vers le quai de transfert de Céret, avant d'être acheminées en direction de l'Unité de Traitement et de Valorisation Energétique de Calce.

Les habitants de Les Cluses ont à leur disposition une déchetterie située sur la commune de Le Boulou.

I.4.3. LES EQUIPEMENTS

Les équipements des foyers pour le stockage des ordures ménagères en attente du ramassage sont des containers individuels.
Une étude est en cours pour la mise en place de containers collectifs (pour 4 à 5 habitations) et/ou individuels, en fonction de la configuration de l'habitat et pour optimiser la collecte.

II. ETAT FINAL

II.1. ASSAINISSEMENT DES FUTURS SECTEURS OUVERTS A L'URBANISATION

II.1.1. GENERALITES

Les habitations de la commune de Les Cluses sont exclusivement en assainissement non collectif.
Le schéma directeur d'assainissement réalisé en 2003-2004 par GAEA Conseil et complété en 2007 par GAEA Environnement propose, au vu des caractéristiques de milieu et d'habitat en place, un scénario d'assainissement s'orientant vers 2 projets :

- Projet n°1 : Mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées et d'une station d'épuration sur Les Cluses del Mitg.
- Projet n°2 : Réhabilitation des filières d'assainissement autonome du village.

II.1.2. LE TRAITEMENT DES EAUX USEES DES SECTEURS

II.1.2.1Le secteur de Les Cluses del Mitg

Ce secteur est le hameau central de la commune de Les Cluses qui abrite la mairie.
Le projet permettra à terme, d'ajouter 3 à 5 maisons supplémentaires sur ce secteur.

Le scénario retenu prévoit la mise en place :

- d'un réseau d'assainissement afin de collecter les eaux usées produites sur les habitations existantes et futures,
- d'une station de traitement des eaux usées dimensionnée sur la capacité de pointe de la zone d'étude.

Il existe actuellement 5 habitations sur cette zone, auxquelles il faut ajouter une possibilité maximale de 5 supplémentaires.
En retenant une population de 3 personnes par habitations, la future station d'épuration sera dimensionnée pour une capacité de 30 E.H.

Plusieurs filières sont envisageables (épandage, filtres plantés de roseaux, …), est le choix de l'unité de traitement se réalisera en concertation avec les élus et le Groupe de Pilotage au moment de la phase projet.

La filière proposée dans le cadre du schéma d'assainissement est le filtre à sable vertical drainé.

II.1.2.2Les autres secteurs urbanisables

Les autres secteurs qui sont susceptibles d'être urbanisés seront assainis par des dispositifs d'assainissement autonome.

Le schéma directeur d'assainissement préconise des filières d'assainissement selon les caractéristiques dimensionnelles, topographiques, pédologiques et d'accessibilité des parcelles urbanisables.
Il a été réalisé dans le cadre de ce schéma, une carte d'aptitude à l'assainissement, en fonction des paramètres précités.
Sur le territoire communal, le principal facteur limitant est l'épaisseur des sols.
La perméabilité des sols en place est majoritairement favorable au géoassainissement de type, tranchées d'infiltration.
Pour les sols aux aptitudes médiocres, il s'agira de préconiser des filières sur sols reconstitués, les terrains actuellement en place ne pouvant pas jouer leur rôle d'épurateur naturel.
Pour l'ensemble des zones étudiées, l'épaisseur des sols impliquera la mise en place de géoassainissement de type tertre d'infiltration.

Pour chaque nouvelle habitation, il est recommandé de réaliser, en amont du dépôt du permis de construire, une étude géo-pédologique qui permettra, selon les caractéristiques de la parcelle, de définir la filière d'assainissement la mieux appropriée.

☞ Assainissement – Etat Final au 1/1500°

II.2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE DES SECTEURS

II.2.1. ADEQUATION BESOINS SUPLEMENTAIRES - RESSOURCES

Les perspectives de développement futur de la commune de Les Cluses ont été étudiées dans le cadre de la révision du P.L.U en cours.
Le scénario d'évolution de la population retenu par la commune est une moyenne entre l'évolution 1990-1999 et 1999-2004. Il correspond à l'évolution la plus probable.
Elle prévoit un apport de 14 habitants par an, pour arriver à un plafond de 400 personnes à l'horizon 2015-2016.
La population communale était de 244 personnes en 2004.
L'apport de population à terme est donc estimé à 156 habitants supplémentaires à l'horizon 2015-2016.

En retenant une consommation moyenne de 150 l/hab/j, les besoins supplémentaires engendrés par cet apport de population sont estimés à 23,4 m^3/j.

Une amélioration du rendement du réseau permettra de subvenir aux besoins de cette population supplémentaire. En effet, il est important de rappeler que le rendement de fonctionnement du réseau d'eau potable de Les Cluses est mauvais (48% en 2004, soit prés de 25 000 m^3 de perdus), et bien en deçà du seuil de 70% jugé comme acceptable par l'Agence de l'Eau.
La réalisation d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable permettra d'identifier l'origine de ces pertes d'eau et d'y remédier.

II.2.2. GENERALITES VALABLES POUR L'ENSEMBLE DES SECTEURS

Les réseaux internes seront réalisés en canalisations d'un diamètre supérieur ou égal à 100 mm pour les conduites majeures. Le choix de ce diamètre permettra de mettre en place un ou plusieurs poteaux incendie si cela s'avère nécessaire.
Afin de permettre une défense incendie correcte, les raccordements des poteaux d'incendie doivent être réalisés sur une conduite d'un diamètre au moins égal à 100 mm. La distance entre deux poteaux ne doit pas dépasser 400 mètres (cette longueur de 400 m correspond à environ deux fois la longueur des boyaux d'incendie des pompiers). La pression de service ne doit pas être inférieure à 1 bar, pour fournir aux pompiers l'eau nécessaire pour combattre un incendie.

Plusieurs maillages seront réalisés sur les réseaux existants, avec la mise en place de vannes de sectionnement permettant d'isoler les différents secteurs.
Ces maillages permettront d'alimenter la zone depuis plusieurs points et de favoriser une circulation de l'eau, évitant ainsi la stagnation dans les conduites.
En cas d'intervention sur le réseau d'alimentation en eau potable, seul le secteur concerné par les travaux pourra être isolé sans perturber la distribution sur l'ensemble de la zone.

Toutes les propositions qui suivent devront être validées par des études techniques et notamment des compatibilités de pression lorsque l'on propose la réalisation de maillages.

II.2.3. ALIMENTATION EN EAU POTABLE DES SECTEURS URBANISABLES

Les secteurs qui se développent au niveau du lieu-dit Cortal d'En Calcine pourront facilement être alimentés en eau potable depuis le réseau existant de diamètre 140 mm en PVC qui se développe en limite Nord de ces deux zones.

La zone un peu plus à l'Est sera desservie par raccordement sur ce même réseau en PVC Ø 140mm, qui la traverse en position quasi centrale.
Un poteau incendie devra être mis en place sur cette conduite principale, entre les deux secteurs précités, afin de permettre une défense incendie correcte de ces futures zones, en respectant les distances maximales séparant deux poteaux incendie.

Le secteur au Nord de Les Cluses del Mitg sera alimenté en eau potable depuis le réseau de 125mm de diamètre qui le longe au Sud.

Les deux autres zones de Les Cluses del Mitg seront desservies depuis le réseau en amiante-ciment Ø 125mm qui les borde.

☞ Plan du réseau d'alimentation en eau potable – Etat Final au 1/1500°

II.3. COLLECTE DES DECHETS

Les futurs secteurs ouverts à l'urbanisation seront intégrés dans la tournée de ramassage des ordures ménagères et déchets assimilés qui est réalisée sous compétence de la Commune de Les Cluses.

Le règlement de collecte des ordures ménagères et déchets assimilés établi par la commune sera appliqué.

II.4. L'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES DES SECTEURS

Les mesures prises pour gérer les eaux pluviales doivent permettre d'éviter toute aggravation des problèmes d'écoulement en aval.

Dans le cadre d'une opération particulière de type lotissement, groupe d'habitation ou immeuble collectif, les eaux pourront être collectées et dirigées vers le réseau public d'évacuation après accord favorable des services instructeurs de la commune.

Dans tous les cas (absence de réseaux, insuffisance de leurs capacités…), les constructeurs devront réaliser les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales, suivant les dispositifs appropriés et en tenant compte des avis des services instructeurs compétents et des aménagements existants ou projetés.

Des préconisations comme ci-dessous pourront être appliquées :

Villa individuelle (terrain pris en compte à l'unité foncière) :

Le pourcentage de surface occupée par les espaces imperméabilisés doit être au maximum égal au CES (coefficient d'emprise du sol) autorisé, augmenté de 15% pour la réalisation des allées, accès et terrasses.
En cas de dépassement, un stockage individuel équivalent au dépassement doit être prévu selon les préconisations de la MISE.
En l'absence de renseignements sur le CES, une superficie perméable de 40% minimum devra être préservée.

Immeubles collectifs :

- Pour des superficies inférieures à 4000 m² :
  Le pourcentage de surface occupée par les espaces imperméabilisés doit être au maximum égal au CES (coefficient d'emprise du sol) autorisé, augmenté de 15% pour la réalisation des allées, accès et terrasses ainsi que la surface nécessaire eu égard au nombre de parkings imposés et aux aires de stockage des containers de déchets.
  En cas de dépassement, un stockage individuel équivalent au dépassement doit être prévu selon les préconisations de la MISE.
  En l'absence de renseignements sur le CES, une superficie perméable de 25% minimum de la parcelle devra être préservée.
- Pour des superficies supérieures à 4000 m² : Ces opérations sont soumises aux prescriptions de la MISE.
  Une notice hydraulique devra être réalisée pour calculer le volume de rétention à mettre en œuvre et pour décrire les ouvrages de compensation prévus.

Groupes d'habitations et lotissements :

Ces opérations sont soumises aux prescriptions de la MISE.
Une notice hydraulique devra être réalisée pour calculer le volume de rétention à mettre en œuvre et pour décrire les ouvrages de compensation prévus.

Conclusion

La commune de Les Cluses a réalisé un schéma directeur d'assainissement. Le suivi de ses préconisations permettra de répondre aux besoins, en terme d'assainissement des futures zones urbanisables. La création d'une station d'épuration sur le hameau de Les Cluses del Mitg sera réalisée. Pour les autres secteurs, la mise en place de systèmes de traitement en assainissement individuel fera suite à une étude à la parcelle de définition de la filière la plus appropriée à son aptitude des sols à l'assainissement (étude géo-pédologique).

Le réseau d'alimentation en eau potable existant, ainsi que les capacités de de production actuelles, sont compatibles avec les besoins engendrés par les apports de population liés aux divers projets d'urbanisation. Le schéma directeur d'alimentation en eau potable à réalise sur le réseau de Les Cluses permettra d'optimiser son fonctionnement (amélioration du rendement, …), ainsi que le raccordement des futures zones urbanisées.

Le suivi des préconisations proposées les différents secteurs urbanisables permettra d'éviter toute aggravation des problèmes d'écoulement en aval de ces zones.

Les futurs secteurs ouverts à l'urbanisation seront intégrés dans la tournée de ramassage des ordures ménagères et déchets assimilés.