SERVICE JURIDIQUE
RETOUR INDISPENSABLE AU
Bureau d'Etudes et de Gestion

PLU	ANNEXES SANITAIRES	PLAN N°2

COLLECTE et TRAITEMENT des EAUX USEES

1/ Préambule

La commune se caractérise par un nombre très important d'installations d'assainissement individuel. Cette situation est la conséquence de l'existence d'un habitat dispersé ancestral lié à la typologie de l'agriculture locale. Le bourg est très largement desservi par un réseau public qui s'est développé parallèlement à l'urbanisation.

Le schéma directeur d'assainissement a été élaboré conjointement avec le présent PLU : il sera soumis à l'avis des administrés dans le cadre d'une enquête publique conjointe avec le projet de PLU.

Ce chapitre traite successivement de la collecte des eaux usées, de leur traitement, et de l'assainissement autonome.

SOUS-PRÉFECTURE D'ARLES
13 AOUT 2006
COPIE NON ARRIVÉE

2/ Collecte des eaux usées

Le plan annexé présente la situation des réseaux de collecte existants et les extensions prévues en cohérence avec les zones d'urbanisation future figurant au zonage du présent PLU.

Le tableau suivant, issu du bilan de fonctionnement en octobre 2004, fournit les données de base du réseau de collecte avant l'entrée à la station d'épuration principale :

DONNEES de BASE	Avant le by-pass	Après le by-pass
Débit journalier (m3/j)	1 645	1 524
Débit moyen horaire (m3/h)	68,6	63,5
Débit maximum horaire (m3/h)	120	90
Débit minimum horaire (m3/h)	40	40
Coefficient de pointe	1,75	1,42
Débit maximum horaire instantané (m3/h)	215	130
Volume mensuel maximum (07/04) (m3/ mois)	58 303	51 356
Volume annuel 2004	602 188	557 877

Il convient de noter que le réseau, notamment le collecteur principal raccordé à la station, s'il offre une capacité résiduelle permettant de faire face à un développement de la commune pendant 20 ans, montre des insuffisances et des débordements ponctuels lors d'évènements pluvieux. Cette situation est due à l'existence de raccordements parasites sur le réseau d'eaux usées. Sur la base d'études de diagnostic qui ont été réalisées, la commune a entrepris des travaux significatifs pour améliorer la situation. D'autres travaux sont programmés pour étancher le réseau, notamment dans la zone industrielle des Iscles.

3/ L'assainissement autonome

Lorsque le réseau collectif existe, tout usager est tenu de s'y raccorder même s'il dispose d'un système d'assainissement individuel.

Le cas échéant, tout administré déposant un permis de construire pour toute construction ou extension entraînant le rejet d'eaux usées doit soumettre parallèlement une demande d'autorisation d'installation d'un système d'assainissement individuel.

Aujourd'hui, on recense environ 1600 installations d'assainissement autonome. Parmi elles, seules une centaine a été instruite par le service eau et assainissement de la Commune.

Actuellement, quand un usager dépose un permis de construire impliquant la mise en place d'un système d'assainissement individuel, les services municipaux exercent un contrôle de conception et de réalisation.

La loi n° 92-3 du 03.01.92, dite « *loi sur l'eau* », marque la volonté du législateur de faire évoluer la situation de l'assainissement non collectif d'une place de technique non fiable à une place de technique à part entière.

S/PREFECTURE D'ARLES
/ 3 AOUT 2006
COURRIER ARRIVEE

4/ Le traitement des eaux usées

4.1/ La situation à ce jour

La commune dispose de 2 stations d'épuration : la station d'épuration de la ville et la station d'épuration de la zone industrielle des Iscles.

4.1.1/ Station d'épuration de la ville

Cette station traite les effluents de la zone urbanisée, à l'exception du hameau de la Crau qui ne dispose pas d'assainissement collectif et de la zone industrielle des Iscles qui dispose de sa propre station. Elle a été construite en 1971 (société Degrémont) avec une capacité nominale de 10 000 équivalents-habitant.

A/ Caractéristiques de la station

Type : *boues activées – moyenne charge.* Les boues sont traitées par une société locale de compostage.
Milieu récepteur : *la Durance.*
Nombre d'habitants raccordés en 2004 : *10 913*

B/ Entretien et suivi de fonctionnement

La station est exploitée et entretenue en régie par la commune (services techniques municipaux). L' Agence Régionale Pour l'Environnement (ARPE) inspecte régulièrement la station (état et fonctionnement).

Dans le cadre de la mise en place de l'autosurveillance, la station a été «équipée de débitmètres et de préleveurs automatiques. Les données relatives aux débits au by-pass, à l'entrée et à la sortie de la station – les résultats des analyses effectuées 2 fois par mois – les quantités de boues extraites et de réactifs utilisés, sont transmis mensuellement à l'ARPE.

A la suite d'insuffisances constatées, des travaux d'amélioration ont été exécutés et de nouveaux réglages effectués. Il s'agit notamment de la mise en place d'un silo à boues et de l'augmentation de la plage horaire de séchage des boues. Ces opérations ont contribué à l'augmentation du volume de boues extraites et à l'amélioration de la qualité des rejets.

Les boues, dont la production est passée de 72 t de matières sèches en 1997 à en moyenne 105 t/an depuis 2002, sont reprises par une société de compostage locale qui assure en outre le suivi qualitatif.

Toutefois, le fonctionnement global de la station n'est pas satisfaisant, ne répondant pas aux exigences de l'arrêté préfectoral du 22/12/94, notamment à cause du sous-dimensionnement du clarificateur. C'est une des raisons qui ont conduit la commune à prévoir la construction d'une nouvelle station d'épuration.

C/ Fonctionnement de la station

Le volume journalier moyen traité en 2004 était de 1 524 m3, soit sur une base de 150 l/h/j, une charge hydraulique correspondant à 10 160 équivalents-habitant.

La station reçoit des débits nocturnes élevés (environ 40 m3/h), ce qui montre la présence d'eaux parasitaires. Des travaux d'imperméabilisation des réseaux ont été réalisés ces dernières années. Il convient d'observer que l'augmentation importante de la population raccordée et l'agrandissement du réseau n'ont pas entraîné d'aggravation de la situation.

En ce qui concerne la charge en DBO_5, qui est de 447 kg/j, le calcul montre que cela correspond à une charge correspondant à 8 300 équivalents-habitant. Les résultats d'analyse de l'eau épurée dans le milieu naturel ne répondent pas aux normes de l'arrêté préfectoral du 22/12/94 :

	EAU EPUREE		**NORMES**	
	Concentration (mg/l)	Rendement d'épuration (%)	Concentration (mg/l)	Rendement d'épuration (%)
DBO_5	53	80	25	80
DCO	193	71	125	75
MES	84	73	35	90

Alors que les caractéristiques du constructeur montre que les charges nominales ne sont pas atteintes :

	CHARGE RECUE	**CHARGE NOMINALE**	**COEFFICIENT de CHARGE (%)**
Débit (m3/j)	1 524	2 000	76
Débit de pointe (m3/j)	90	167	54
DBO_5	447	540	83

Le rendement de la station est insuffisant et les résultats sont très médiocres alors que les charges nominales ne sont pas atteintes.

S/PREFECTURE D'ARLES
/ 3 AOUT 2006
COURRIER ARRIVEE

D/ Equipement de la station

DEGRILLAGE	RELEVEMENT	BASSIN d'AERATION
Grille mécanique GEIGER Largeur de 1 m – E = 40 mm DC = 30 '	Fosse sèche de 5,00 x 2,50 3 groupes électro pompes de (83 m3/h) Volume de la cuve : 14 m3 Surface : 8 m2 2 surpresseurs de 50 m3/h	Volume : 341 m3 Longueur : 10 m Hauteur : 3,5 m
AERATION	**DECANTEUR RACLE**	**COMPTAGE**
Turbine de 15 kw	Diamètre : 11,2 m Surface : 98 m2 Volume : 196 m3 Hauteur : 2 m	Canal 2,20 x 0, 50
RECIRCULATION	**BASSINS de STABILISATION**	**LITS de SECHAGE**
Puits à boues circulaire Ø 2 m – h = 3 m Pompe de 80 m3/h	Longueur : 10 m Hauteur : 3,50 m Volume : 341 m3 Turbine de 11 kw Silo à boues : 70 m3	9 lits Surface : 75 m2
DESHYDRATATION	**DEBITMETRES**	**PRELEVEURS**
Filtre à bande Débit : 4 m3/h Cuve de floculation : 1 200 l Surpresseur d'eau Production moyenne : 2 m3/j	2 débitmètres Doppler 1 débitmètre à ultrasons	2 préleveurs automatiques

S/PREFECTURE D'ARLES
/ 3 AOUT 2006
COURRIER ARRIVEE

4.1.2/ Station d'épuration des Iscles

Cette station dessert la zone industrielle des Iscles, située au nord-est de la commune, en bord de Durance. Cette zone d'activités accueille environ 70 industriels dont une dizaine environ constituent l'essentiel de la charge de la station (centrale bitumineuse, métallerie, imprimerie).

Il s'agit d'une station de type *boues activées – faible charge.* La capacité de la station est de 700 équivalents-habitant . Le volume moyen journalier traité est de 50 m3 et la production mensuelle de boues est de 15 m3. Le volume by-passé est nul.

Cette station est entretenue et exploitée en régie par les services municipaux. Les installations et son fonctionnement sont régulièrement inspectés par l'ARPE. Les récents rapports de cet organisme montrent que le fonctionnement de cette station est satisfaisant. Il n'est pas envisagé, pour l'instant de modifier la situation actuelle.

4.2/ Les perspectives d'évolution

4 .2.1/ Station d'épuration de la ville

La station actuelle est obsolète et insuffisante pour faire face aux besoins futurs de la commune. Il a été décidé de construire une nouvelle station d'épuration de 17 000 équivalents-habitant extensible à 25 000 équivalents-habitant, et répondre ainsi aux besoins jusqu'à l'horizon 2 035.

Le dossier de demande d'autorisation a été transmis au Préfet des Bouches du Rhône fin 2004. Il est à ce jour en cours d'instruction par les services de l'Etat. Toutefois, un accord de principe est intervenu entre la commune et le Préfet sur la localisation de cette nouvelle station d'épuration. Elle sera implantée en zone inondable, à proximité de la station actuelle qui sera démantelée lorsque la nouvelle station sera opérationnelle. L'enquête publique relative à cette station se déroulera en septembre et octobre 2005.

Les principales raisons ayant motivé le choix de cette implantation sont les suivantes :

- réutilisation de l'émissaire principal et du rejet dans le milieu naturel ;
- économies en matière de raccordements aux réseaux électrique et téléphonique ;
- insertion dans un environnement déjà impacté par la station actuelle ;
- terrains appartenant à la commune ;
- pas d'impact sur le potentiel agricole.

La commune s'est assurée le concours d'un assistant à maître d'ouvrage (AMO) pour la réalisation de cette opération. La consultation relative au choix d'un maître d'œuvre a été lancée et l'appel d'offres relatif aux travaux de construction devrait être initié fin 2005 – début 2006. les travaux devraient débuter au 1^{cr} semestre 2006 pour s'achever fin 2007.

PRÉFECTURE D'ARLES
/ 3 AOUT 2006
COURRIER ARRIVEE

Le coût prévisionnel de ce projet est de l'ordre de 4,5 M€.

4.2.2/ Station d'épuration du hameau de la Crau

Le hameau de la Crau présente toutes les caractéristiques d'une zone urbaine. L'absence de réseaux publics d'eau potable et d'assainissement conduisent à une situation sanitaire délicate, l'étroitesse du parcellaire ne permettant pas de faire voisiner normalement les captages et les installations individuelles de traitement des eaux usées.

De ce fait, les nuisances, particulièrement olfactives, et une pollution bactérienne constante des eaux d'irrigation, se développent. Conformément à son Schéma Directeur d'Assainissement, la commune souhaite réaliser concomitamment un réseau public d'eau potable, un réseau public d'assainissement et une station d'épuration spécifique à cet écart de 600 équivalents-habitant.

Le choix d'une station spécifique pour le hameau se justifie par l'éloignement important de la station principale (de l'ordre de 3 km) et par l'obligation de réaliser un relèvement des eaux usées compte tenu de la topographie. Il est donc envisagé de réaliser une station d'épuration avec un système de déshydratation des boues par lits de séchage plantés de roseaux.

Les crédits nécessaires à la réalisation de ce projet pourraient être inscrits au budget primitif 2006 pour une réalisation concrète en 2007.

4.2.4/ Assainissement autonome

La loi de 1992 impose aux collectivités de mettre en place un service public d'assainissement non collectif (SPANC) au plus tard le 31 décembre 2005.

L'assainissement non collectif se définit comme tout système d'assainissement effectuant la collecte, le pré traitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

Le service consiste à contrôler que les dispositifs conçus, implantés et réalisés dans le respect des prescriptions réglementaires fonctionnent bien et sont entretenus correctement.

Ainsi, le Code des Collectivités Territoriales impose aux Communes la prise en charge des dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. Cela comprend :

- le contrôle des installations neuves : il s'agit pour le service de contrôler la conception et la réalisation des ouvrages d'assainissement ;

- le contrôle de l'existant : il s'agit pour le service de contrôler le bon fonctionnement des installations neuves par un diagnostic préalable ; le cas échéant, l'usager sera tenu de réhabiliter son installation ;

- le contrôle de l'entretien : si le service décide de ne pas assurer l'entretien des systèmes d'assainissement, qui reste une compétence facultative, il sera toutefois tenu de vérifier que les usagers effectuent régulièrement l'entretien de leur installation.

Il est à noter que le service effectuera, de façon périodique (a priori tous les 4 ans), un contrôle visant à s'assurer du bon fonctionnement des installations. A ce titre, l'usager devra :

- justifier de l'existence d'un dispositif d'assainissement
- justifier des règles de conception et d'implantation
- justifier de son bon fonctionnement

Cependant, les obligations des particuliers sont répartis entre le propriétaire et l'occupant des lieux. En effet, est considérée comme usager du SPANC toute personne qui bénéficie d'une prestation individualisée du service portant sur une installation à réaliser ou existante. En conséquence :

PRÉFECTURE D'ARLES
13 AOUT 2006
ARRIVEE

relèvent du propriétaire :

- la conception, la réalisation et le financement des études et des travaux ;
- la réparation des ouvrages ;
- la soumission des installations aux contrôle de conception et de bonne exécution.

relèvent de l'occupant ; à quelque titre que ce soit :

- l'entretien et la bonne utilisation des ouvrages ;
- soumission au contrôle de fonctionnement et, le cas échéant, d'entretien.

Il est nécessaire de souligner l'importance du caractère industriel et commercial du SPANC. En effet, cela signifie que le service sera financé uniquement par les redevances versées par les usagers. Toutefois, celles-ci devront trouver leur contrepartie directe dans les prestations fournies par le service : le recouvrement n'est alors possible qu'à compter de la mise en place effective de ce service pour l'usager.

Enfin, les usagers devront permettre aux agents du service d'accéder à leur propriété afin qu'ils effectuent leur contrôle. En cas de refus du propriétaire ou de l'occupant, les agents devront signifier leur impossibilité d'effectuer ce contrôle et le Maire pourra utiliser ses pouvoirs de police afin de faire cesser les éventuelles atteintes à la salubrité publique. Il est donc envisagé de mettre en place ce service afin de garantir la conformité des installations existantes et à venir à la réglementation en vigueur. Les immeubles non desservis par un réseau public de collecte devront être équipés d'une installation d'assainissement autonome ainsi que ceux situés en zone d'assainissement collectif mais qui sont difficilement raccordables au réseau public. Une aide financière pourra être accordé, sous certaines conditions, aux usagers souhaitant réhabiliter leur installation. Il conviendra de se rapprocher du PACT ARIM, mandaté par l'agence de l'eau, afin d'établir un dossier de demande de subventions.

LEGENDE

- Réseau Existant
- Station d'Epuration Existant
- Poste de Refoulement Existant
- Poste de Relèvement Existant
- Réseau Projeté
- Station d'Epuration Projetée

S/PREFECTURE D'ARLES
13 AOUT 2006
COURRIER ARRIVEE

SERVICE JURIDIQUE
RETOUR INDISPENSABLE A
Bureau d'Etudes et de Gestion

Châteaurenard de Provence
Service S.I.G

Annexes Sanitaires Eaux Usées

Plan N°2

Edité le: 05/10/2005