

# ARLES

PLAN LOCAL D'URBANISME



ARLES  
PATRIMOINE MONDIAL DE L'HUMANITE

VERSION APPROBATION



## NOTICE COMPLÉMENTAIRE DES ANNEXES SANITAIRES



# 3-B-7

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal du  
**Monsieur le Maire d'Arles**

POS PUBLIÉ LE : 27 JANVIER 1982

POS APPROUVÉ PAR ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU : 02 MARS 1983

RÉVISIONS TOTALES DU : 23 MARS 1987 ET 20 NOVEMBRE 2001

RÉVISION PARTIELLE DU : 19 FÉVRIER 1996

RÉVISIONS SIMPLIFIÉES DU : 15 DÉCEMBRE 2005 ET 14 FÉVRIER 2008

---

PRESCRIPTION DE L'ÉLABORATION DU PLU LE : 20 MAI 2015

ARRÊT DE L'ÉLABORATION DU PLU LE : 29 JUIN 2016

ENQUÊTE PUBLIQUE DE L'ÉLABORATION DU PLU DU : 31 OCTOBRE 2016 AU 1<sup>ER</sup> DECEMBRE 2016

APPROBATION DU PLU LE : 8 MARS 2017





## **COMMUNE D'ARLES**

# **Notice d'enquête publique pour le zonage d'assainissement collectif et non collectif**

Création par ACCM en cohérence avec le PLU novembre 2016  
V1 Corrections ACCM en cohérence avec PLU 17/12/2016  
V3 Corrections ACCM en cohérence avec PLU 16/12/2016  
V4 Corrections ACCM taille parcelle et évolution réglementaire sur la perméabilité des sols 30/01/2017

## Sommaire

PREAMBULE .....	4
<b>I. DONNEES GENERALES .....</b>	<b>5</b>
I.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE .....	5
I.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE.....	5
I.3. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE .....	5
I.4. ÉVOLUTION DEMOGRAPHIQUE .....	6
I.5. ACTIVITES PARTICULIERES ET ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS .....	6
I.6. MODALITES D'URBANISME .....	6
<b>II. ÉTAT DES LIEUX DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>7</b>
II.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	7
II.1.1. Description des réseaux.....	7
II.1.2. Caractéristiques des stations de traitement des eaux usées.....	8
II.2. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	12
<b>III. ETUDE COMPARATIVE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF .....</b>	<b>14</b>
III.1. JUSTIFICATIF DU CHOIX DU ZONAGE COLLECTIF.....	14
III.2. JUSTIFICATIF DU CHOIX DU ZONAGE NON COLLECTIF .....	14
III.3. FILIERES EXISTANTES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	16
III.4. COUT D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	18
<b>IV. PROPOSITION DE ZONAGE .....</b>	<b>19</b>
IV.1. SECTEURS A URBANISER DANS LE CADRE DU PLU .....	19
IV.2. PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	20
IV.3. CARTOGRAPHIE.....	21
<b>V. CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>22</b>

## GLOSSAIRE

**Assainissement collectif (AC)** : Systèmes d'assainissement comportant un réseau d'assainissement collectif raccordé à une station d'épuration collective.

**Assainissement non collectif (ANC)** : Systèmes d'assainissement en général individuel effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement

**Eaux usées (EU)** : Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes.

**FSTE** : Fosse septique toutes eaux

**Effluents** : Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement.

**Filières d'assainissement** : Technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques, comprenant la fosse toutes eaux et les équipements annexes ainsi que le système de traitement sur sol naturel ou reconstitué.

**Hydromorphie** : Traces visibles dans le sol correspondant à la présence d'eau temporaire.

**Perméabilité** : Capacité du sol à infiltrer de l'eau. Seul un essai de percolation permet de mesurer ce paramètre.

**POS** : Plan d'Occupation des Sols

**PLU** : Plan Local d'Urbanisme

**EH** : Equivalent – Habitant, correspond à la charge biodégradable ayant une DBO5 de 60 g/j selon la Directive Européenne du 21 Mai 1991.

**Taux de raccordement** : Nombre d'habitations raccordées sur le nombre total d'habitations de la commune.

## Préambule

---

La compétence assainissement des eaux usées a été transférée à la Communauté d'Agglomération ACCM au 1<sup>er</sup> janvier 2004.

Cette compétence consiste en la gestion de l'assainissement collectif (réseaux et stations d'épuration) et de l'assainissement non collectif.

La présente étude consiste à élaborer et justifier le **Zonage d'Assainissement de la commune d'ARLES**.

**Ce zonage d'assainissement collectif et non collectif est élaboré en cohérence avec le Projet de Plan Local d'Urbanisme et fera l'objet, à l'issue de la procédure du PLU, d'une enquête publique ultérieure afin d'être définitivement opposable aux tiers.**

**Ce zonage permet également une mise à jour du premier zonage d'assainissement élaboré en 1997 et approuvé en Conseil municipal du 13 mars 2002 (délibération n° 2001-427).**

Cette étude définit les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées d'origine domestique. Elle s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 et des articles L 2224-10 et R 2224-7 à R 2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Les solutions techniques vont de l'assainissement non collectif (tout type de dispositif de collecte et de traitement qui relève de la responsabilité de personnes privées) à l'assainissement collectif, qui relève de la responsabilité publique et elles devront répondre aux préoccupations et objectifs du maître d'ouvrage qui sont de :

- garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées,
- respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles selon les objectifs de qualité,
- prendre en compte ce zonage d'assainissement dans les orientations d'urbanisme de la commune de façon à garantir une cohérence entre le développement des constructions et celui des équipements,
- assurer le meilleur compromis économique possible dans le respect des réglementations,
- posséder un outil d'aide à la décision notamment en ce qui concerne le choix et la mise en œuvre des filières d'assainissement non collectif.

L'étude a été réalisée avec le souci :

- de fournir aux décideurs l'information la plus large possible pour qu'ils choisissent en connaissance de cause ⇒ aide à la décision,
- de donner une vision claire et pédagogique des programmes d'action et d'investissement, hiérarchisés et quantifiés ⇒ outil de planification.

Le zonage d'assainissement mis en place concerne l'ensemble du territoire communal qui est découpé en zones auxquelles sont attribués des modes d'assainissement.

Le présent dossier d'enquête publique a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à la Communauté d'Agglomération ACCM et à la commune de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.

Cette notice annexée au dossier d'enquête publique du PLU est constituée :

- d'un rapport justifiant le zonage d'assainissement retenu,
- d'une carte de zonage d'assainissement,
- d'une carte d'aptitude des sols (1997) à titre indicatif

## I. Données générales

---

### I.1. Situation géographique

La commune d'Arles, la plus étendue de France, se situe à l'extrême ouest du département des Bouches-du-Rhône. Elle s'étend sur près de 76 000 hectares. Les douze principaux hameaux ou villages sont : Raphèle-les-Arles, Moulès, Mas-Thibert, Saliers, Albaron, Le Paty de la Trinité, Gageron, Le Sambuc, Salin de Giraud.

Elle est traversée par le Rhône et se trouve à l'interface de trois entités paysagères :

- les Alpilles au nord
- la Crau à l'est
- la Camargue au sud et à l'ouest

Le territoire communal, est dominé à 96% par des terres agricoles et naturelles.

### I.2. Contexte géologique et hydrogéologique

L'eau destinée à la consommation humaine provient de la nappe de la Crau captée sur deux sites distincts :

- Le site de Saint Hippolyte à Moulès
- Le site du Mazet à Mas Thibert

Ces sites sont conformes à leur arrêté préfectoral respectif :

- Du 2/08/2005 pour le site de Saint Hyppolyte
- Du 21/10/1995 pour le site du Mazet

Des travaux réalisés ces dernières années ont permis de sécuriser ces ressources :

- Mise en place de la surveillance de la hauteur d'eau de la nappe (5 piézomètres), de la salinité et de la conductivité pour celui du Mazet (2011)
- Maillage des deux sites (2011)
- Interconnexion des sites avec celui de Saint Martin de Crau dit Bois de Teuze (2013)

L'exploitation des infrastructures d'eau potable de la commune d'Arles est assurée en gestion déléguée (depuis le 1<sup>er</sup> février 2016 par l'ACCM Eau et antérieurement par la SEA)

### I.3. Contexte hydrographique

Le réseau hydrographique est marqué principalement par le Rhône situé en limite ouest du territoire. Le réseau hydrographique couvre environ 39% de la superficie du territoire.

La commune est concernée par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation du Rhône (approuvé par arrêté préfectoral du 3 février 2015 incluant les risques de submersion.

## 1.4. Évolution démographique

L'ACCM compte 82 700 habitants dont les données de population extraites du Recensement Général, réalisé par l'INSEE au 1<sup>er</sup> janvier 2011, sur la seule commune d'Arles, sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011
Population municipale Arles	45 775	50 059	50 500	52 058	50 513	51 970	52 510
Variation annuelle de la population	+ 1,3 %	+ 0,1 %	+ 0,4 %	- 0,3 %	+ 0,4 %	+ 0,2 %	

L'évolution démographique de la commune d'Arles sur les 45 dernières années a été très modérée avec une moyenne de 0,3% par an.

L'activité touristique est quant à elle très importante et compte environ (valeur Insee 2013) :

- 43 hôtels (1 505 chambres)
- 6 campings (avec 595 emplacements)
- 933 lits (gîtes et chambres d'hôtes)

Ces hébergements peuvent représenter une population saisonnière de 5000 à 5500 habitants soit environ 10 % de la population permanente.

## 1.5. Activités particulières et établissements industriels

Au 1<sup>er</sup> janvier 2013, on dénombre sur la commune 179 abonnements non domestiques correspondants principalement aux industriels et établissements de santé.

L'activité agricole reste importante et couvre plus de 45% de la superficie du territoire avec environ 430 exploitations en activité. Les commerces, transports et services divers représentent 65 % des établissements.

## 1.6. Modalités d'urbanisme

La commune d'Arles est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols approuvé en 1982 dont la dernière révision complète date de 2001, et simplifiée de 2005 et 2008.

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU) est en cours et se base donc sur un scénario de développement raisonné et de qualité, en parfaite harmonie avec les contraintes spécifiques du territoire (risques naturels, Natura 2000, Parc naturel de Camargue, Loi Littoral, espaces boisés, transport, développement durable...) et les contraintes réglementaires qui s'y imposent (SCOT, Grenelle 2, ...).



## II. État des lieux des dispositifs d'assainissement

---

### II.1. Assainissement collectif

L'ACCM exerce la compétence assainissement collectif sur les six communs membres. Elle assure la maîtrise d'ouvrage pour :

- les travaux de renforcement et/ou d'extension des réseaux d'assainissement collectif,
- les travaux d'amélioration et d'optimisation des stations d'épuration et postes de relèvement publics.

La commune d'Arles est desservie par le réseau d'assainissement collectif avec un taux de raccordement au réseau collectif évalué, en 2015, à **89%**. Ce taux de raccordement au réseau collectif est relativement stable puisqu'égal à 87% en 2013 et 2014. Le nombre d'abonnés est de 20 713 en 2014 et 21 059 en 2015 représentant 52 510 habitants.

Les eaux usées collectées sur la seule commune d'Arles sont traitées sur six stations de traitement des eaux usées. Les réseaux d'eaux usées et les stations de traitement des eaux usées sont actuellement gérés par l'ACCM Assainissement

#### II.1.1. Description des réseaux

Les réseaux d'assainissement sont constitués d'un réseau de collecte d'une longueur totale de **217 808 mètres** (valeur 2015) avec 88 postes de relèvement.

Les réseaux sont de type séparatif, majoritairement gravitaires. Ils peuvent être scindés en 8 secteurs distincts :

L'agglomération d'Arles desservie par le réseau « ville » :

Rive droite du Rhône (quartiers Trinquetaille et Gimeaux) :

Réseau avec 13 stations de relèvement dont 3 équipées d'un écrêtage par temps de pluie

Les effluents sont collectés sur le réseau principal, côté rive gauche, et dirigés vers la station d'épuration des eaux usées principale de Montcalde.

Rive gauche du Rhône (y compris quartier Pont de Crau) :

Réseau avec 50 stations de relèvement dont 5 équipées d'un écrêtage par temps de pluies.

Un collecteur principal de DN 1000 assure le transfert vers la principale station d'épuration des eaux usées de la Montcalde.

Les hameaux d'Arles sont desservis par autant de réseaux distincts :

Raphèle - Moulès : un réseau avec 7 stations de relevage et une station d'épuration.

Salin de Giraud : un réseau avec 10 stations de relevage et une station d'épuration.

Mas Thibert : un réseau avec 3 stations de relevage et une station d'épuration.

Saliers : un réseau avec une station d'épuration.

Albaron : un réseau avec une station de relevage.

Le Sambuc : un réseau avec une station d'épuration

## II.1.2. Caractéristiques des stations de traitement des eaux usées

### II.1.2.1 – Capacité nominales et charges polluantes reçues :

Les charges polluantes reçues, basées sur les résultats d'auto-surveillance de 2015 sont ainsi résumées :

STEP	Capacité Nominale EH	Date de mise en service	Volume moyen m <sup>3</sup> /j (temps sec)	Charge en DBO <sub>5</sub> /j	Volume moyen m <sup>3</sup> /j reçu en 2014	% de la charge hydraulique nominale	Charge en DBO <sub>5</sub> /j reçue en 2014	% de la charge polluante nominale	Type de traitement
MONTCALDE	77 000	2011	13 090	4 620	8 912	70%	1347	30%	Biologique par boues activées
RAPHELE	4 000	2007	913	280	571	60%	94	35%	Biologique par boues activées
SALIN DE GIRAUD	2 200	2007	330	132	473	140%	71	55%	Filtres plantés de roseaux
MAS THIBERT	1 700	2004	255	102	191	75%	29	30%	Biologique par boues activées
LE SAMBUC	450	2007	90	27	52	60%	6	25%	Filtres plantés de roseaux
SALIERS	250	1977	45	15	38(1)	90%	11(1)	70%	Disques Biologiques

(1) Réglementaire un seul bilan 24h est obligatoire sur cet ouvrage, la représentativité du seul bilan annuel peut être entachée d'erreur ; c'est une moyenne des bilans 2015 et 2016 (1/an) pris en compte.

A noter en préambule que les stations d'épurations ont toutes été réhabilitées récemment ; en effet elles ont moins de 10 ans sauf celle de Saliers.

Les stations de traitement des eaux usées présentent toutes au regard de ces résultats une réserve de capacité en charge polluante importante, supérieure à 50%.

Néanmoins les charges hydrauliques sont nettement moins favorables et révèlent pour les villages de Salin de Giraud et Saliers des capacités hydrauliques très souvent dépassées.

Cet état de fait limite pour ces deux stations de traitement leur capacité à absorber de nouveaux raccordés. Par sécurité, il est préférable de considérer sur ces deux stations que la charge hydraulique est le facteur limitant. De ce fait sur Salin de Giraud et Saliers, la capacité résiduelle des ouvrages, n'est que de 30 %. Ces deux systèmes devront faire l'objet d'un diagnostic des réseaux d'assainissement accentué sur la recherche d'eaux parasites avec pour objectif l'établissement d'un programme de renouvellement des réseaux pluriannuel.

### II.1.2.3 – Conformité

	<b>Milieu récepteur</b>	<b>Autorisation de rejet/ Déclaration de rejet</b>
MONTCALDE	Rhône	24/03/2005 modifiée 13/11/2009
RAPHELE	Canal Arles à Fos	10/05/2005
SALIN DE GIRAUD	Rhône	13/10/2005
MAS THIBERT	Canal Arles à Fos	3/01/2003
LE SAMBUC	Etang du Vaccarès	29/11/2000
SALIERS		2004 (1)

(1) Régularisation administrative

Les rejets dans les milieux récepteurs sont déclarés conformes à leur autorisation de rejet et l'auto-surveillance du système de traitement est validée, excepté celle de Saliers qui accuse un nombre de déversement toléré largement dépassé (303 jours en 2015) et pour laquelle un diagnostic des réseaux devra être programmé, dans l'objectif d'établir un plan d'actions de diminution des eaux claires parasites.

### II.1.2.3 – Populations raccordées actuelles et futures :

Pour chaque système de traitement, il a été dressé un état des populations actuelles, et futures, afin de déterminer à terme les capacités des ouvrages à accueillir de nouveaux raccordés. A noter qu'il a été retenu pour évaluer la population raccordée à l'assainissement collectif, une composition moyenne des foyers de 2.18 hab/foyer selon la prospective du PLU.

#### STEP de la Montcalde :

Cette station collecte tout le centre-ville, les quartiers nord et sud et Pont de Crau.

La population actuelle est de 42 450 habitants.

Nombre d'installations d'assainissement non collectif : 2 110.

Nombre d'habitants relevant de l'ANC : 4 600 habitants.

Nombre d'habitants raccordés : 37 850.

Taux de raccordement : 89 %.

Population future 2030 (source PLU) : 44 600 habitants.

La station de traitement est dimensionnée pour 77 000 habitants, elle pourra à terme faire face à l'évolution de la population et au futur raccordement de Pont de Crau et Gimeaux.

En effet, Gimeaux compte actuellement près de 600 ANC, et le projet d'extension du collecteur d'eaux usées dans le cadre du projet d'urbanisation secteur 1 rive droite, prévoit la suppression de la majorité de ces installations individuelles, soit environ 1300 habitants supplémentaires raccordés à la STEP de la Montcalde.

#### STEP Raphèle/Moulès :

Cette station collecte les villages de Raphèle et Moulès.

La population actuelle est de 3 760 habitants.

Le nombre d'installations d'assainissement non collectif : 715

Nombre d'habitants relevant de l'ANC : 1 560 habitants

Nombre d'habitants raccordés : 2 200

Taux de raccordement : 60 %

Population future 2030 (source PLU) : 4 280 habitants

La station de traitement est dimensionnée pour 4 000 habitants. Sur l'hypothèse d'un taux de raccordement de 100% sur les futurs habitants, la population future raccordée sera de 2 720 habitants ; la station de traitement est donc correctement dimensionnée pour le futur.

#### STEP Salin de Giraud :

La station de traitement des eaux usées collecte le village de Salin de Giraud.

La population actuelle est de 2 080 habitants.

Le nombre d'installations d'assainissement non collectif : 95

Nombre d'habitants relevant de l'ANC : 200

Nombre d'habitants raccordés : 1 880

Taux de raccordement : 90 %

Population future 2030 (source PLU) : 2 510

La station de traitement des eaux usées est dimensionnée pour 2 200 habitants, avec un taux de raccordement de 90 % ; elle devra être capable de traiter environ 2260 habitants dans le futur (à l'horizon 2030).

La charge polluante reçue actuellement ne représente que 55 % de la capacité nominale alors que sa charge hydraulique est de 140 %. Un diagnostic du réseau d'assainissement s'impose afin de mettre en évidence ses dysfonctionnements et augmenter les capacités de traitement de cette station.

#### STEP Mas Thibert :

La station de traitement des eaux usées collecte le seul village de Mas Thibert.

La population actuelle est de 1 500 habitants.

Le nombre d'installations d'assainissement non collectif : 170

Le nombre d'habitants relevant de l'ANC : 370

Nombre d'habitants raccordés : 1130

Taux de raccordement : 75 %

Population future 2030 (source PLU) : 1 815 habitants

La station d'épuration est dimensionnée pour 1 700 habitants. Sur l'hypothèse d'un taux de raccordement de 100% sur les futurs habitants, elle pourra accueillir les 315 habitants supplémentaires à l'horizon 2030, soit un total de 1 445 habitants raccordés.

#### STEP Le Sambuc :

La station de traitement des eaux usées collecte le seul hameau du Sambuc.

La population actuelle est de 500 habitants.

Le nombre d'installations d'assainissement non collectif : 90

Le nombre d'habitants relevant de l'ANC : 200 habitants

Nombre d'habitants raccordés : 300.

Taux de raccordement : 60 %.

Population future 2030 au niveau du PLU n'est pas identifiée mais fait partie d'un ensemble dit Camargue Nord pour refléter les découpages IRIS de l'INSEE.

Néanmoins avec un accroissement moyen de 0.4%/an, la population future à l'horizon 2030 est estimée entre 530 et 550 habitants.

En supposant un taux de raccordement de 100% sur ces nouveaux habitants, la station d'épuration actuelle dimensionnée pour 450 habitants pourra traiter les populations futures raccordée estimée à 350 habitants.

#### STEP les Saliers :

La station d'épuration des Saliers fait partie de l'unité Camargue Nord, sa capacité de 250 habitants est largement dimensionnée en charge polluante compte tenu du fait que l'ensemble de la Camargue Nord (excepté Gimeaux qui sera principalement raccordé sur la STEP de Montcalde et Le Sambuc) sera maintenu en assainissement non collectif.

Les hameaux sont tous distants de plusieurs kilomètres des stations actuelles, et l'habitat est extrêmement diffus.

En revanche, comme énoncé précédemment, le réseau d'assainissement collectif de Saliers devra faire l'objet d'un diagnostic afin d'identifier les principaux désordres et planifier des travaux pour élimination des eaux claires parasites.

## II-1-2-4 – Capacité Résiduelle des stations de traitement des eaux usées

**Les stations d'épuration actuelles sont donc capables de faire face à l'accroissement de la population tel que prévu dans les prospectives démographiques annoncées dans le projet du PLU, de 3600 habitants, sous réserve de réaliser les diagnostics des réseaux d'assainissement des villages de Salin de Giraud et Sallers, afin d'élaborer un programme pluriannuel des travaux d'amélioration (diminution des eaux claires parasites).**

### II.2. Assainissement non collectif

La loi sur l'Eau des milieux aquatiques de 2006 précise que, pour les zones d'assainissement non collectif, les communes sont tenues d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement individuel.

Plusieurs textes officiels y font aujourd'hui référence et sont cités dans le chapitre suivant « contexte réglementaire ».

Le service au sein de l'ACCM est exploité en régie directe dans les secteurs suivant :

- Instruire le volet assainissement non collectif des dossiers de permis de construire
- Suivre et contrôler les chantiers de réalisation des installations nouvelles et de réhabilitation des installations existantes.
- Instruire les demandes de diagnostic réglementaire en cas de vente de biens immobiliers et de façon occasionnelle réaliser le diagnostic lui-même.
- Renseigner et conseiller les usagers ainsi que les professionnels.
- Assurer le suivi de bon fonctionnement et de bon entretien des installations d'assainissement non collectif par des visites périodiques chez les particuliers.
- Enregistrer sur la base de données cartographique les rapports et diverses données collectées en utilisant le module SIG en liaison avec le référent SIG du service.
- Effectuer les relevés ponctuels nécessaires au renseignement de la base SIG.
- Etablir et rédiger les actes administratifs relatifs à ces domaines réglementaires et financiers.
- Gestion technique des dossiers d'aides aux particuliers.

Le service d'assainissement non collectif de la communauté d'agglomération ACCM se compose des effectifs suivant :

- Un responsable de service en charge de la coordination technique, financière et administrative du service.
- Un technicien assistant le chef de service en charge de l'aspect technique et financier du service et assurant le contrôle et l'accompagnement des usagers.

Le service est complété de façon externe au moyen d'une délégation de service public dans les secteurs suivant :

- Contrôle dans le cadre des ventes de bien et corrélation avec le SPANC.
- Diagnostic périodique.

**DIAGNOSTIC DU PARC ACTUEL :**

Le parc des installations connues au 01/01/2015 est de 4 462 installations dont 308 doivent être prochainement raccordées au réseau collectif ou en projet.

On peut estimer, à raison de 2,18 habitants/logement (moyenne issue des prospectives du PLU), qu'environ 9700 habitants relèvent donc de l'assainissement non collectif.

La campagne de contrôle, dit contrôle périodique de bon fonctionnement, a été menée depuis 9 années et a mis en évidence le classement suivant :

Classement des installations de l'ensemble du parc	Favorable	Défavorable
Nombre	2576 soit 58%	1886

Les propriétaires dont les installations ont été jugées défavorables ont l'obligation de réhabiliter tout ou partie du dispositif sous 4 ans à compter de la première date de notification. Un dispositif d'aide peut être proposé par l'Agence de l'Eau, sous conditions. Le portage financier (avance des frais) et administratif auprès des administrés est assuré par l'ACCM.

L'actuel délégataire a pour mission le contrôle périodique de bon fonctionnement de plus de 8 ans soit 4500 installation à l'horizon en 2020.



### **III. Etude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif**

#### III.1. Justificatif du choix du zonage collectif

La commune d'Arles est desservie par le réseau d'assainissement collectif et compte un taux de raccordement au réseau collectif important avec néanmoins une particularité du territoire.

En effet la commune connaît une géographie particulière : un fort caractère rural (60% de la commune) mais aussi une structure urbaine éclatée entre une ville principale, des villages, des hameaux et des Mas.

A titre indicatif les distances depuis l'agglomération d'Arles (STEP de Montcalde) sont les suivantes :

Albaron : 16 km

Gageron : 12 km

Salin de Giraud : 40 km

Mas Thibert : 20 km

Moulès : 17 km

Le choix du zonage collectif ou non collectif s'inscrira donc dans une volonté de préservation de cette particularité renforcée par une logique économique. En effet la création de réseaux d'assainissement collectif dans des zones déjà urbanisées a un coût préjudiciable tant pour la collectivité que pour les usagers déjà équipés d'installations autonomes en état de fonctionnement.

En effet, la faible densité de l'habitat et l'éloignement de ces secteurs du réseau d'assainissement font qu'une extension de l'assainissement collectif aurait un coût prohibitif par rapport à des filières d'assainissement individuelles. Il faut savoir qu'un kilomètre de réseau collectif (hors entretien et renouvellement) coûte entre 400 000 et 600 000€HT auxquels s'ajoutent les coûts de traitement en station d'épuration. Ces coûts sont largement supérieurs à la mise en œuvre d'assainissement autonome moyen de 10 000 € H.T. par habitation raccordée type (5 habitants).

En revanche, une délibération (Conseil Communautaire ACCM du 19 novembre 2014) fixe les obligations de raccordement des riverains, à savoir que toute parcelle dont la limite cadastrale est située à moins de 180 ml du réseau d'assainissement collectif est dans l'obligation de se raccorder, dès la notification de réception de ladite conduite. C'est cette règle de conduite qui a été retenue pour délimiter les contours des zones destinées à l'assainissement collectif.

#### III.2. Justificatif du choix du zonage non collectif

Les secteurs concernés par le zonage d'assainissement non collectif ne présentent pas de contraintes au regard de l'étude sur l'aptitude des sols pour la mise en place d'un assainissement collectif précédemment réalisée par ANTEA/EURYECE, (1996/1997) lors du 1<sup>er</sup> schéma directeur d'Arles. En effet, l'évolution des techniques d'épuration autonome, notamment avec les filières agréées permettent de garantir un niveau de traitement conforme, sous réserve que soit respectée la réglementation en vigueur et plus particulièrement les articles 11 et 12 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux prescriptions



techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5, qui indiquent:

- o *Article 11 : Les eaux usées traitées sont évacuées, selon les règles de l'art, par le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement, au niveau de la parcelle de l'immeuble, afin d'assurer la permanence de l'infiltration, si sa perméabilité est comprise entre **10 et 500** mm/h.*
- o *Article 12 : Dans le cas où le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement ne respecte pas les critères définis à l'article 11 ci-dessus, les eaux usées traitées sont drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, s'il est démontré, par une étude particulière à la charge du pétitionnaire, qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable.*

De plus, l'article 5 de l'arrêté préfectoral du 9 mai 2000 modifié indique : « Les rejets d'effluents, même traités, dans un milieu hydraulique superficiel non permanent ou dans un collecteur pluvial sont interdits ». Par conséquent l'assainissement non collectif est interdit pour les sols de perméabilité inférieure à 10 mm/h ou supérieur à 500mm/h et qui ne peuvent pas bénéficier d'un rejet en milieu hydraulique superficiel permanent.

En dehors de ces cas d'inaptitude, une des principales contraintes pour la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif réside **dans la surface « utile » de la parcelle.**

Compte-tenu des diverses contraintes d'implantation (périmètre de protection de forage, pente du terrain, positionnement de l'habitation sur la parcelle, limites par rapport à l'habitation, aux clôtures, plantations...), la taille minimale de parcelle à envisager sera étudiée au cas par cas après avis du service instructeur (SPANC).

En réhabilitation d'installations existantes, l'occupation de la parcelle (positionnement de l'habitation sur la parcelle, localisation des sorties d'eaux, aménagements divers...) peut rendre délicate l'implantation d'une nouvelle installation.

**Sur les zones actuellement non desservies par le réseau d'assainissement, les tailles des parcelles sont suffisamment grandes pour la mise en place de filières d'assainissement individuel, sous réserve d'étude complémentaire à la parcelle (financée pour partie par l'ACCM).**

**Rappelons qu'une analyse de l'aptitude des sols n'a nullement vocation d'être une étude à l'échelle parcellaire et reste un document général permettant de délimiter les différentes zones d'aptitudes ou d'inaptitudes à l'échelle d'une commune. Compte-tenu du contexte, il n'a pas été retenu de compléter l'étude déjà réalisée en 1996-1997 ni d'exploiter les résultats partiels de cette étude, puisque la réglementation recommandent fortement les études de sol à la parcelle.**

Pour tout projet d'assainissement non collectif, il sera demandé au pétitionnaire une étude à la parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner le dispositif d'assainissement autonome le plus adapté en règle générale des dispositifs agréé. Le SPANC dans le cadre de l'instruction droits de sols se réservant le droit d'interpréter les études de sol en intégrant toutes les contraintes de la parcelle (pente, présence d'un forage, accessibilité, encombrement et géométrie de la parcelle...) afin de formuler les préconisations les plus pertinentes pour le pétitionnaire

### III.3. Filières existantes en assainissement non collectif

**Il existe plusieurs filières d'assainissement non collectif autorisées au titre des arrêtés ministériels du 07/09/2009 et du 07/03/2012 et de l'arrêté préfectoral du 9/05/2000 modifié le 9/04/2010 ou agréées de façon spécifique (liste disponible sur <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/dispositifs-de-traitement-agrees-a185.html>)**

Des exemples de filières sont donnés à titre indicatif dans le tableau qui figure en page suivante :

Exemples de filières (base de dimensionnement de 2 à 5 pièces principales)	Forme de traitement des effluents	Dispersion des eaux traitées	Taille minimale de parcelle à envisager (constructions neuves)
FSTE+ Epanchage souterrain 60 ml mini. et 10 ml de plus par pièce principale supplémentaire	Sol en place	Sol en place	La taille minimale de parcelle à envisager sera étudiée au cas par cas compte tenu des nombreuses contraintes et après avis du service instructeur (SPANC)
FSTE + Lit d'épandage 30 m <sup>2</sup> et 10 m <sup>2</sup> de plus par pièce principale supplémentaire	Sol en place	Sol en place	
FSTE + Filtre à sable vertical non drainé de 25 m <sup>2</sup> et 5 m <sup>2</sup> de plus par pièce principale supplémentaire	Traitement des effluents en sol reconstitué	Sol en place ou sous-sol	
FSTE + Terre d'infiltration 25 m <sup>2</sup> au sommet, 90 m <sup>2</sup> à la base et 5 m <sup>2</sup> au sommet de plus par pièce principale supplémentaire	Traitement des effluents en sol reconstitué	Sol en place ou sous-sol	
Filières compactes	Traitement des effluents en sol reconstitué	Sol en place et/ou rejet en milieu superficiel permanent (1) ou souterrain	
Filières agréées par arrêtés spécifiques	Micro-station – Filtres plantés – Filtres compacts -	Sol en place et/ou rejet en milieu superficiel permanent (1) ou souterrain	

(1) Arrêté préfectoral (9 mai 2000) qui interdit tout déversement dans un milieu superficiel non permanent ou réseau pluvial

### III.4. Coût d'investissement et de fonctionnement des filières d'assainissement non collectif

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont donnés à titre indicatif dans le tableau suivant :

Coût pour la mise en place d'une installation neuve (hors coûts périphériques) pour une installation type de 5 habitants	Entre 7 500 et 12 000 € H.T.
Coût pour la réhabilitation d'une installation existante (hors coûts périphériques) pour une installation type de 5 habitants	Entre 7 500 et 12 000 € H.T.
Entretien (vidange de la fosse tous les 4 ans) ou 50% de hauteur de boues	Environ 200 € H.T.
Redevance contrôle de conception (par délibération du Conseil Communautaire de 27 janvier 2016)	400 € H.T.
Redevance contrôle pour certificat de cession (par délibération du Conseil Communautaire de 27 janvier 2016)	175 € H.T.
Redevance du contrôle périodique du bon fonctionnement (par délibération du Conseil Communautaire du 27 janvier 2016)	155 € H.T.
Redevance du contrôle des installations existantes de plus de 20 équivalents/habitants (par délibération du Conseil Communautaire du 27	250 € H.T.

---

## **IV. Proposition de zonage**

---

### IV.1. Secteurs à urbaniser dans le cadre du PLU

La commune d'Arles a défini divers projets d'urbanisme qui sont :

SECTEUR 1 Rive Droite Gimeaux

SECTEUR 2 Les Minimés

SECTEUR 3 Arles Nord

SECTEUR 4 Pont de Crau

SECTEUR 5 Raphèle

SECTEUR 6 Moulès

SECTEUR 7 Mas Thibert

SECTEUR 8 Le Sambuc

SECTEUR 9 Salin de Giraud

SECTEUR 10 ZAC de la ZI et portuaire de Fos

L'ouverture à l'urbanisation de ces zones est prévue, à court ou à moyen voir long terme, dans le cadre du projet de PLU et son règlement. De ce fait, les secteurs à urbaniser, dans le cadre de programmes d'aménagement d'ensemble (classement 1AR, 2AU ou OAP), devront être conçus de manière à être raccordés au réseau d'assainissement collectif existant situé en périphérie.

Le secteur 10 Zac de la zone portuaire de Fos situé à l'extrême sud de la commune ultérieure fait office d'exception dans la mesure qu'il concerne le zonage de Fos/Mer et du devenir de cette zone portuaire.

Certains secteurs comme les Minimés sont déjà situés dans la zone d'assainissement collectif et donc desservi par le réseau d'assainissement à proximité.

Pour les autres secteurs le réseau d'assainissement collectif arrive en limite périphérique de ces zones. Le raccordement de la totalité de ces zones devra être envisagé en priorité **gravitairement** sur le réseau existant.

**Les programmes d'aménagement de ces ensembles, nécessitant donc la création des réseaux d'assainissement internes, avec raccordement gravitaire au réseau d'assainissement collectif existant en périphérie et / ou la création de poste(s) de relèvement, seront entièrement à la charge de l'aménageur.**

Pour les secteurs situés sur le zonage collectif mais qui vont nécessiter des extensions de réseau d'eaux usées dont la faisabilité sera étudiée au cas par cas lors de l'urbanisation par les services instructeurs. En effet les extensions de réseaux pour raccordement au réseau collectif pourront nécessiter l'établissement de servitude et la réalisation de travaux dans le domaine privé et pourront de ce fait être à la charge du pétitionnaire ou de l'aménageur.

**Il est à noter que sur certains secteurs des zones UMd-R, l'ACCM se réserve le droit compte tenu de l'étendue géographique importante de ces zones, de l'absence de réseau de collecte d'assainissement et d'un assainissement collectif favorable, de laisser ces secteurs**

**en assainissement non collectif et d'engager une réflexion en cohérence avec l'évolution du PLU le cas échéant.**

Le Secteur de Gimeaux a déjà fait l'objet d'une étude et l'extension du réseau sera pris en charge par l'ACCM pour assainir collectivement ce secteur dans un court terme.

#### IV.2. Proposition de zonage d'assainissement

Le tableau ci-dessous est une proposition de zonage qui tient compte de l'ensemble des conclusions de cette notice, du projet de PLU et des perspectives d'urbanisation de la commune.

Secteurs	Non collectif	Collectif	Assainissement Collectif futur
SECTEUR 1 Rive Droite Gimeaux			X(1)
SECTEUR 2 Les Minimés			X(1)
SECTEUR 3 Arles Nord			X(1)
SECTEUR 4 Pont de Crau			X (1)
SECTEUR 5 Raphèle-Les-Arles			X(1)
SECTEUR 6 Moulès			X(1)
SECTEUR 7 Mas Thibert			X(1)
SECTEUR 8 Le Sambuc			X (1)
SECTEUR 9 Salin de Giraud			X(1)
Hameaux Gageron, Albaron, Mas, Le Paty de la Trinité, Villeneuve, le Bois Viel	X		

(1) Les réseaux d'assainissement existent en limite de ces zones, les réseaux intérieurs et/ou périphériques et tous les ouvrages nécessaires tels que les postes de relèvement à créer pour le raccordement au réseau collectif seront à la charge des aménageurs d'ensemble ou pétitionnaires. C'est un acheminement gravitaire qui sera retenu en priorité par l'aménageur. Ces sites sont situés sur le zonage collectif mais vont nécessiter des extensions de réseau

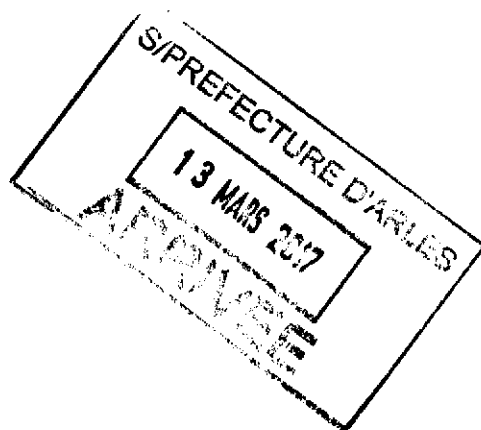
d'eaux usées dont la faisabilité sera étudiée au cas par cas lors de l'urbanisation. En effet les extensions de réseaux pour raccordement au réseau collectif pourront nécessiter l'établissement de servitude et la réalisation de travaux dans le domaine privé et pourront être à la charge du pétitionnaire ou de l'aménageur.

### IV.3. Cartographie

Annexe 1

**Un projet de zonage d'assainissement est présenté sur la planche cartographique jointe au présent rapport et en synthèse de ce dernier.**

**Annexe 2 Carte d'aptitude des sols à titre indicatif (déjà annexé au Dossier d'enquête PLU)**



---

## V. Contexte réglementaire

---

➤ Le Code Général des Collectivités Territoriales précise à l'article L 2224-10 :

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

1°) Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

2°) Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

3°) Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4°) Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

➤ Article R 2224-7 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.

➤ Article R 2224-8 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du Code de l'Environnement.

➤ Article R 2224-9 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.

➤ Concernant l'assainissement non collectif, notamment la mise en place du Service Public de l'Assainissement Non collectif (SPANC) dont la mission est le contrôle des dispositifs individuels, plusieurs textes font aujourd'hui référence :

- Lois sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 03 janvier 1992 et du 30 décembre 2006,
- Loi n°2010788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement,
- Arrêté interministériel du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 Kg/j de DBO5 (concerne tous les systèmes dimensionnés pour traiter jusqu'à 20 personnes),



- Arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de contrôle des installations d'assainissement non collectif,
- Arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif,
- Arrêté ministériel du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5,
- Arrêté ministériel du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif,
- Arrêté préfectoral des Bouches du Rhône du 9 mai 2000 modifié le 9 avril 2010 relatif aux conditions de mise en œuvre des systèmes d'assainissement non collectif,
- Délibération du 18 mars 2013 approuvant la mise à jour du règlement de service du SPANC,
- Loi Grenelle 2 qui modifie l'article L 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, l'article L 1331-1-1 et L 1331-6 du Code de la Santé Publique,
- Code Général des Collectivités Territoriales (articles L 2224-8, L 2224-10 notamment),
- Code de la Santé Publique (articles L 1331-1 et suivants). Concernant la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif, le Document Technique Unifié (DTU) XP 64.1 fait référence. Il a été publié par l'AFNOR en mars 2007 et remplace la précédente version d'août 1998.

# ***Annexe 1***

---

**Carte de proposition de zonage  
d'Assainissement non collectif,  
collectif et collectif futur**