Salon-de-Provence : Carte de zonage d'assainissement

- Bâtiments Durs
- Bâtiments Légers
- Plans d'eau
- Communes
- Parcelles (contour)

Equipements

- Poste de relevage
- Station d'épuration
- tronçons (APA,19/03/2015)
- Parcelles raccordées ou raccordables au réseau public d'assainissement des eaux usées.
- Parcelles vouées dans le futur au raccordement au réseau public d'assainissement.
- Parcelles non desservies par le réseau public d'assainissement des eaux usées ou parcelles qui doivent être assainies de manière autonome (assainissement non collectif).
- Secteur contenant des réseaux de collecte ne faisant pas partie du patrimoine de la collectivité publique compétente en assainissement.

Cette carte a été créée à partir de l'état actuel du réseau d'assainissement collectif de la commune.

Il est à noter que la création et l'extension des réseaux publics d'assainissement des eaux usées peuvent évoluer plus vite que la mise à jour du zonage d'assainissement. Ainsi conformément à l'article L1331-1 du code de la Santé Publique, l'obligation de raccordement au réseau public d'assainissement des eaux usées prime sur le zonage défini comme non collectif.

MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE PROVENCE

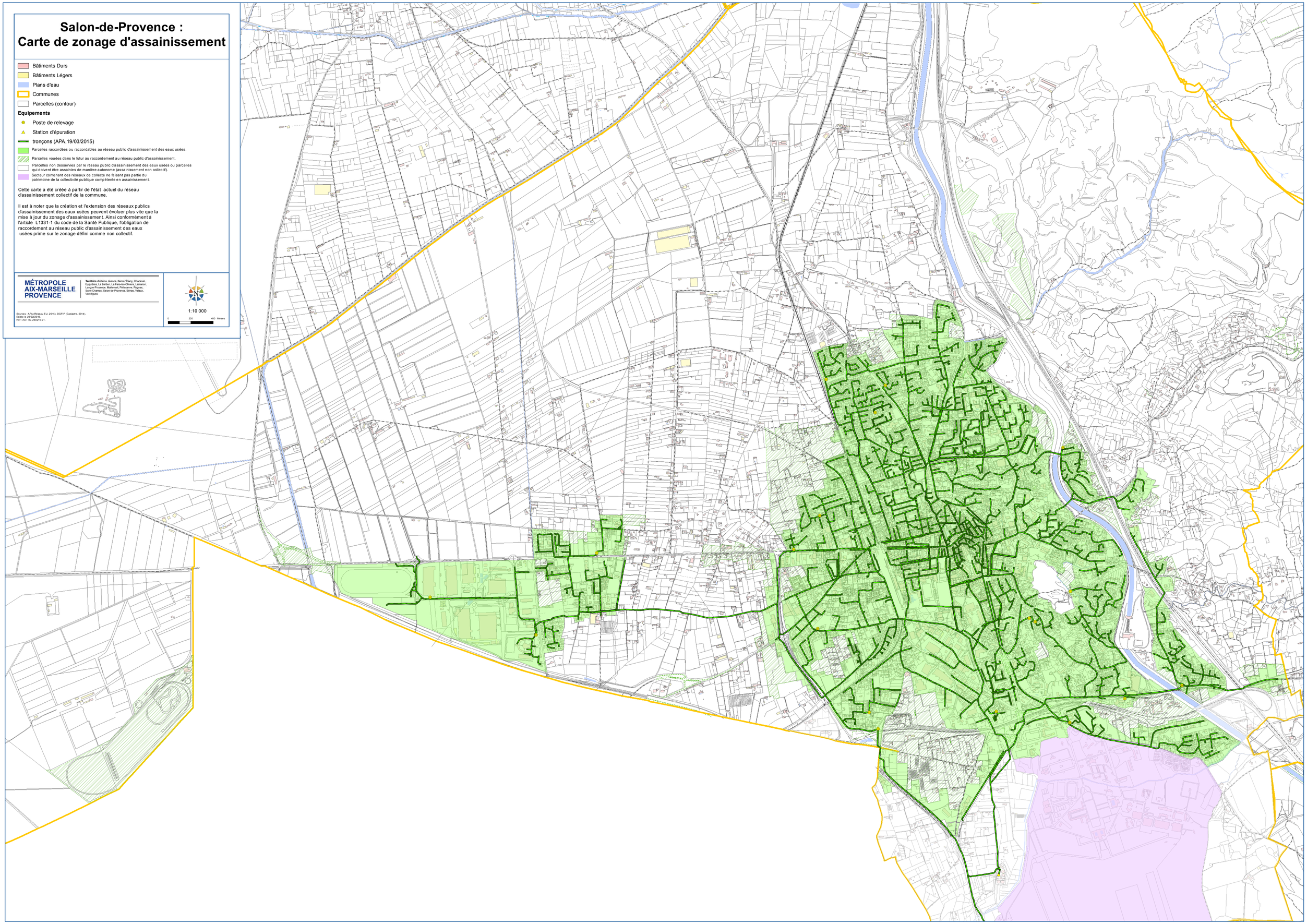
Territoire d'Aix-en, Aurons, Berre-l'Étang, Charleval, Eguilles, La Barben, La Fare-les-Oliviers, Lamanon, Lançon-Provence, Mallemort, Pélissanne, Rognac, Saint-Chamas, Salon-de-Provence, Sénas, Velaux, Vernègues

Sources : APA (Réseau EU, 2015), DGFIP (Cadastre, 2014).
Edités le 26/02/2016.
Réf : AOT-BL-260216-01.

N

1:10 000

0 200 400 Mètres



MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE PROVENCE

Territoire d'Alleins, Aurons, Berre-l'Étang, Charleval, Eyguières, La Barben, La Fare-les-Oliviers, Lamanon, Lançon-Provence, Mallemort, Pélissanne, Rognac, Saint-Chamas, Salon-de-Provence, Sénas, Velaux, Vernègues

SALON DE PROVENCE LA VILLE

METROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE

Territoire d'Alleins, Aurons, Berre-l'Étang, Charleval, Eyguières, La Barben, La Fare-les-Oliviers, Lamanon, Lançon-Provence, Mallemort, Pélissanne, Rognac, Saint-Chamas, Salon-de-Provence, Sénas, Velaux, Vernègues

NOTICE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE SALON DE PROVENCE

SOMMAIRE

1. GENERALITES - DEFINITIONS 4

1.1. Assainissement collectif 4

1.2. Système d'assainissement non collectif 4

2. PRESENTATION DE LA COMMUNE 8

2.1. La Commune 8

2.2. Situation géographique 8

2.3. Géologie et hydrogéologie 9

2.4. Note sommaire sur l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif 15

2.5 Patrimoine 18

2.6 Les projets d'urbanisation 20

ANNEXE

1 – GENERALITES - DEFINITIONS

1 – 1 Assainissement collectif
1 – 2 Système d'assainissement non collectif

1. GENERALITES - DEFINITIONS

Afin de collecter et de traiter les eaux usées des habitations, deux filières d'assainissement sont possibles :

1.1. Assainissement collectif

Il s'agit de créer un réseau de canalisations (gravitaire ou pompé) assurant la collecte des eaux usées des habitations et leur transport vers un dispositif d'épuration existant ou à créer (station d'épuration, réseau d'assainissement existant, etc...).

Ce type d'assainissement est généralement mis en œuvre dans des zones caractérisées par un habitat aggloméré généralement ancien et des parcelles bâties exiguës et peu accessibles. Cette structure interdit généralement la mise en place de système d'assainissement non collectif.

Les contraintes pour le raccordement d'une habitation sont les suivantes :

Distance : la distance entre une habitation et le réseau de collecte permet-elle le raccordement de cette habitation ?

Pente : en fonction du nombre d'habitations raccordables, le relevage des eaux usées, pour compenser une pente négative, se justifie-t-il ?

Encombrement : l'encombrement du sous-sol permet-il le passage d'un réseau d'eaux usées ?

Servitude : les servitudes de passage seront-elles obtenues ?

Toute habitation directement raccordable au réseau d'assainissement collectif existant est dans l'obligation de se raccorder à celui-ci. En effet, l'article L1331-1 Code de la Santé Publique stipule que *« le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte »*

1.2. Système d'assainissement non collectif

La loi sur l'eau de 1992 a reconnu l'assainissement non collectif comme une filière d'assainissement performante au même titre que l'assainissement collectif et a notamment chargé les collectivités locales de contrôler ces installations afin de garantir l'efficacité du traitement des eaux usées et préserver ainsi la qualité des milieux récepteurs.

Lorsqu'une habitation ne peut être desservie par le réseau public d'assainissement raccordé à une station d'épuration, elle doit être équipée d'un système de traitement des eaux usées

domestiques implanté sur la parcelle : c'est l'assainissement non collectif (appelé également assainissement autonome ou individuel).

Les principaux ouvrages constituants, de manière générale, la filière d'assainissement non collectif sont :

- le système de collecte : c'est l'ensemble des canalisations récoltant les eaux usées de l'habitation,
- le dispositif de prétraitement : il s'agit de la fosse toutes eaux, assurant la décantation des matières en suspension dans les eaux collectées (sables par exemple), la rétention des flottants, ainsi qu'une première dégradation (liquéfaction sous l'action des micro-organismes).
- le dispositif de traitement : il s'agit du système d'épandage, il assure l'élimination de la pollution par dégradation biochimique des eaux par leurs passages dans un sol naturel ou reconstitué (massif de sable) jouant alors le rôle d'un « réacteur naturel » grâce à l'action des micro-organismes qui y sont naturellement présents. Différents types d'épandage sont possibles en fonction des caractéristiques du sol en place (nature, topographie, perméabilité, surface disponible, ...).

L'objectif de l'assainissement est d'assurer l'évacuation des effluents (salubrité), tout en protégeant l'environnement (protection de la ressource en eau, nappe aquifère, cours d'eau, voisins...).

La loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (et article L. 2224-8 du C.G.C.T.3) puis la loi « Grenelle II » (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010) donne des compétences et des obligations nouvelles aux collectivités dans le domaine de l'assainissement non collectif.

Le service mis en place par les collectivités s'appelle le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C). Les missions obligatoires sont :

- le contrôle de conception - implantation ;
- le contrôle de bonne exécution des travaux ;
- le contrôle des installations existantes notamment dans le cadre de transactions immobilières.

Le SPANC a été créé par délibération du conseil communautaire le 14 décembre 2005 (délibération n°246/05).

Pour que ces missions puissent se faire dans les meilleures conditions, un règlement de service a été approuvé par délibération du Conseil Communautaire. Celui-ci énonce les relations entre les usagers du SPANC, en rappelant les droits et obligations de chacun en ce qui concerne notamment les conditions d'accès aux ouvrages, leur conception, leur réalisation, leur fonctionnement, leur entretien. Il est mis à jour à chaque modification règlementaire ou de fonctionnement.

Toute demande d'installation ou de réhabilitation d'un système d'assainissement non collectif doit faire l'objet de la constitution d'un dossier sanitaire et doit être déposé en Mairie du lieu d'implantation des ouvrages.

Le dossier sanitaire doit comporter obligatoirement une étude pédologique et hydrogéologique conduite à l'échelle de la parcelle afin de justifier la faisabilité technique et réglementaire de la filière d'assainissement non collectif en rapport notamment avec la charge de pollution à traiter.

En effet, la réglementation stipule que :

- « *les éléments techniques et le dimensionnement des installations [d'assainissement non collectif] doivent être adaptés aux flux de pollution à traiter, aux caractéristiques de l'immeuble à desservir, telles que le nombre de pièces principales, aux caractéristiques de la parcelle où elles sont implantées, dont les caractéristiques du sol. Le dimensionnement de l'installation exprimé en nombre d'équivalents-habitants est égal au nombre de pièces principales au sens de l'article R.111-1-1 du code de la construction et de l'habitation… »,* conformément à l'article 5 de l'arrêté interministériel du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté 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 DBO_5,
- « *…Dans le cas où une impossibilité technique ou des coûts excessifs ou disproportionnés ne permettent pas le rejet des eaux usées traitées dans les eaux superficielles, ou leur réutilisation, ou encore que la pratique présente un intérêt environnemental avéré, ces dernières peuvent être évacuées par infiltration dans le sol, après étude pédologique, hydrogéologique et environnementale, montrant la possibilité et l'acceptabilité de l'infiltration... »* conformément à l'article 8 de l'arrêté interministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5.

Pour tout dossier, l'étude de faisabilité d'assainissement détermine l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif au travers des caractéristiques de terrains telles que la topographie, la pédologie, l'hydrogéologie et la perméabilité des sols à l'échelle de la parcelle.

Le choix du bureau d'étude relève du pétitionnaire et les frais d'étude lui incombent.

Les travaux sur site ne peuvent être exécutés qu'après avoir reçu un avis "favorable" du SPANC, à la suite du contrôle de conception et d'implantation du projet d'installation précité. Les frais liés aux travaux sont à la charge du propriétaire.

Le propriétaire doit informer le SPANC de l'état d'avancement des travaux afin que celui-ci puisse contrôler leur bonne exécution avant remblaiement, par visite sur place effectuée dans les conditions prévues le règlement de service. Le propriétaire ne peut faire remblayer tant que le contrôle de bonne exécution n'a pas été réalisé.
Ce contrôle de réalisation ne se substitue pas à une mission de maîtrise d'œuvre ou d'ouvrage, le propriétaire reste responsable des travaux et de leur bonne exécution.
L'installateur réalise les travaux conformément au dossier sanitaire validé.

Les particuliers ont obligation de maintenir en bon état de fonctionnement leurs installations et de prendre en charge les dépenses relatives à leur entretien.

2 - PRESENTATION DE LA COMMUNE

2 – 1 La Commune
2 – 2 Données générales sur l'aptitude des sols
2 – 3 Situation géographique
2 – 4 Note sommaire sur l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif
2 – 5 Le patrimoine
2 – 6 Les projets d'urbanisation

2. PRESENTATION DE LA COMMUNE

2.1. La Commune

La ville de Salon de Provence est située à 30 km d'Aix en Provence et 48 km d'Avignon ainsi qu'au cœur des grandes voies de communications telles que la ligne TGV, l'aéroport Marseille Provence et les autoroutes A7 et A54. Elle fait partie du territoire de la Métropole Aix-Marseille-Provence Territoire d'Alleins, Aurons, Berre-l'Étang, Charleval, Eyguières, La Barben, La Fare-les-Oliviers, Lamanon, Lançon-Provence, Mallemort, Pélissanne, Rognac, Saint-Chamas, Salon-de-Provence, Sénas, Velaux, Vernègues, qui est compétente en matière d'assainissement collectif et non collectif.

Sa superficie est de 7 030 hectares.

Son développement repose à la fois sur des activités agricoles et artisanales et sur la croissance d'un habitat résidentiel pour une population travaillant sur les grands bassins d'activités situés dans la zone industrielle de l'Etang de Berre et la périphérie Salonaise.

Au 01/01/2013, la population de Salon de Provence est de 43 507 habitants.

Le nombre d'abonnés assainissement est de 9 321 (données 2013).

2.2. Situation géographique

2.2.1. Description d'ensemble, limites, relief

La commune de Salon-de-Provence se situe à la limite entre la grande surface plate de la Crau de la Jasse à l'ouest et une région vallonnée faite de plusieurs chaînons de direction équatoriale à l'est. Elle est limitée :

- Au nord, par les Communes de Lamanon et d'Eyguières.
- A l'ouest par les Communes de Miramas et de Sain Martin de Crau.
- Au sud par les Communes de Grans et de Lançon.
- A l'est par la Commune de Pélissanne.

Le relief de la commune de Salon-de-Provence est très contrasté : la partie orientale est constituée par des reliefs taillés dans les calcaires mésozoïques ou la molasse miocène qui leur est superposée, tandis que la partie occidentale est située sur des terres basses et plates de la Crau précitée.

2.2.2. Couvert végétal - Occupation des sols

La partie vallonnée et accidentée est couverte de garrigue avec un couvert forestier plus ou moins marqué, dans les divers vallons qui l'entament. La partie basse, couverte par des cultures fruitières ou maraîchères, est envahie par un tissu urbain ou industriel de plus en plus dense. Elle supporte, en plus, l'aérodrome de Salon – Eyguières.

Ce contraste de relief joue un rôle majeur de contrôle sur la distribution des caractéristiques de la commune. Ainsi,

- Les vallons qui entament le flanc ouest des reliefs débouchent sur la plaine, qui est ici bordée par le canal de l'E.D.F. Le centre urbain de Salon-de-Provence est établi sur cette limite entre collines et plaine.

- A partir de cette limite, la Crau s'étend dans tout le secteur allant du sud au nord par l'ouest. C'est cette partie qui supporte les cultures et les industries et où l'habitat humain est de loin le plus développé.

- Les principales voies de communication tiennent compte du relief : l'Autoroute A 7 longe la limite entre plaine et collines restant évidemment dans la plaine et passant à l'est du centre urbain de Salon-de-Provence ; la route nationale n° 7 emprunte le même trajet, restant à l'ouest de l'autoroute et lui étant parallèle. Dans l'autre sens, orthogonale aux deux premières, la route nationale 113 reliant Salon-de-Provence à Saint Martin de Crau court, quasi rectiligne, dans le sens est–ouest à travers la Crau.

L'occupation des sols, quant à elle, est étroitement contrôlée par la topographie : un grand contraste existe entre les terres basses de la Crau, à l'ouest, cultivées ou urbanisées, et les reliefs de l'est où l'habitat est très raréfié.

2.3. Géologie et hydrogéologie

2.3.1. Géologie

✓ **Lecture de la carte géologique**

La structure géologique du territoire de la commune de Salon-de-Provence est complexe. La lecture de la carte géologique au 1/50000ème (feuille "Salon-de-Provence") fait déjà ressortir les faits majeurs.

Les chaînons de la partie orientale de la commune ont une ossature faite de calcaires jurassiques et néocomiens (Crétacé inférieur), souvent comportant une couverture localement épaisse de dépôts molassiques beaucoup plus récents, du Miocène. Plus en détail, ces formations se présentent comme suit :

Portlandien (Jurassique supérieur, J9T)

Le Jurassique supérieur affleure seulement dans la partie axiale de l'anticlinal faillé de Caronte, à l'est de Salon-de-Provence, ainsi qu'au nord-ouest de Pélissanne, l'îlot rocheux de la Coudoulette ... c'est un calcaire clair, gris ou beige, finement biodétritique, avec passées de calcarénites et de brèches. Les bancs sont massifs et la stratification imprécise....

Berriasien (Crétacé inférieur, n1).

Calcaire sublithographique gris ou beige, en gros bancs, présentant quelques lits noduleux... à la partie supérieure, le faciès devient progressivement plus argileux avec multiplication des niveaux marneux ....

Valanginien (n2).

Calcaires beiges en plaquettes et calcaires argileux alternant avec des marnes jaunes ou grises. Au sommet, les marnes sont couronnées par des bancs calcaires présentant une altération « en boules » réalisée par desquamation....

Hauterivien inférieur (n3a).

Calcaires jaune-beige alternant avec des calcaires argileux....

Hauterivien moyen (n3b).

Alternance de calcaires gris et jaunes et de calcaires en petits bancs et à patine jaune …l'Hauterivien moyen détermine de dépressions cultivées encombrées par des dépôts superficiels : alluvions, éluvions et épandages de pentes ….

Hauterivien supérieur (n3c).

l'Hauterivien supérieur débute généralement par un calcaire biodétritique plus ou moins glauconieux. Au-dessus viennent des calcaires gris et beiges et des marno-calcaires en miches alternant avec de minces lits marneux, puis des calcaires gris et roux en gros bancs .... localement séparés par des joints plats argileux. La série se termine par des calcaires gris et beiges compacts... on y observe des accidents siliceux et des hard-grounds....

Hauterivien – Barrémien (n4).

Formation de transition, marquant un passage progressif des faciès Hauteriviens à ceux de l'Urgonien ....

Barrémien à faciès Urgonien (n4U).

Cette formation est bien développée dans le chaînon de la Fare – Lançon, dont il forme la majeure partie du versant sud, la colline de la Roque-Rousse au nord nord-est de Salon-de-Provence...le chaînon des Costes ... au nord de la dépression de Pélissanne – Lambesc, l'Urgonien est du même type que celui des Alpilles. A la base, reposant sur des calcaires à gros silex, on trouve des calcarénites fines...les Rudistes sont pratiquement absents ... au-dessus, viennent des calcaires à Rudistes : calcarénites fines et grossières, à cassure beige et à patine blanche... dans cette partie de la feuille, l'Urgonien est tronqué par l'érosion (pénéplanation) ; ce sont surtout les calcaires inférieurs qui affleurent.

Brèche burdigalienne (Miocène, m1B).

Sous cette notation, on désigne une brèche sédimentaire monogénique à éléments de Crétacé inférieur ... et à matrice de même nature pétrographique que la molasse burdigalienne .... cette brèche, dont la puissance ne dépasse pas 4 à 5 m, forme des bancs très faiblement inclinés vers le nord, qui reposent en discordance sur l'Hauterivien supérieur....

Burdigalien (m1).

Le Burdigalien supérieur est représenté par la molasse coquillière des anciens auteurs. C'est une calcarénite très blanche .... au-dessous, viennent des sables verts ou gris, plus ou moins grossiers, parfois argileux, empâtant des Algues calcaires ou des galets d'origine diverse et présentant souvent une patine verte ... ces sables à galets se sont déposés dans des dépressions anté-miocènes surtout développées entre Cazan et la Roque d'Anthéron....

Helvétien (m2).

L'Helvétien est toujours marin. Il repose en discordance, soit sur le Crétacé inférieur (parties centrales et occidentales de la feuille), soit sur le Rognacien et l'Oligocène (partie orientale). A Aurons, dans le massif de Vernègues, on note une discordance avec le Burdigalien. Dans le Défens de Lamanon, il a pour assises le Burdigalien. Dans la région de Salon-de-Provence, ainsi que dans le massif de Vernègues, une analyse stratigraphique détaillée a mis en évidence, dans l'Helvétien local, une alternance de calcarénites rousses souvent graveleuses et de grès calcarifères glauconieux associés à des marnes sableuses micacées. Une série de ce type a été observée dans les secteurs de Grans et de Cornillon-Confoux....

Tortonien marin (m3).

Le tortonien marin est transgressif vers l'est ... on place dans cet étage une vingtaine de mètres de calcirudite glauconieuse à texture vacuolaire ("molasse"). La formation, rousse en surface, gris verdâtre foncé en profondeur, se charge de petits galets et présente une stratification oblique et entrecroisée ... elle est exploitée à Rognes comme pierre de construction.

Alluvions modernes (Fz).

... des limons nourris essentiellement par la dégradation du Miocène, de l'Oligocène et des niveaux marneux du Crétacé inférieur ; ces dépôts réalisés après un transport de faible distance, intéressent la majeure partie des dépressions de la moitié sud-est de la feuille ; ils s'élèvent sur les pentes et se raccordent avec les épandages de pentes que l'on a, dans cette partie de la feuille, désignés par la même notation....

Les terres basses de la partie centrale et occidentale de la commune font partie de la Crau de Jasse : elles sont plates, et ne montrent à l'affleurement que des dépôts alluvionnaires récents sauf quelques pointements de Miocène supérieur (Tortorien marin) au nord de l'aérodrome de Salon-de-Provence, au sud de la commune. Sur ces formations, voici ce que nous apprend la carte géologique :

Matériaux résiduels (Rz).

Il s'agit d'une formation provenant d'une accumulation sur place d'éléments résiduels d'anciennes terrasses mêlés à des éluvions (dégradation du substratum des anciens épandages alluviaux) et à des apports colluviaux auxquels s'ajoutent les limons d'irrigation. On trouve ce type de dépôt à l'amont et à l'aval du seuil de Lamanon et au Pertuis lui-même sur les tracés maintenant abandonnés de la Durance : lit rissien, entre Pécoule et Alleins : lit würmien, entre Pécoule et le Défens de Lamanon.

Alluvions anciennes (Würm, Fy).

Au Würm, la Durance, contournant par le nord et le nord-ouest l'îlot rocheux des Lanciers, la Cabre, Pécoule, a déposé ses alluvions à l'aval du col de Lamanon (la Crau) et à l'amont (bassin de Sénas). La rupture de pente à l'aval du col de Lamanon, a provoqué le dépôt d'un complexe hétérogène. La pente ayant été régularisée, les alluvions se sont alors déposées après avoir subi un classement. Il en résulte l'épandage caillouteux de la Crau. La dérivation de la Durance par le seuil d'Orgon. ... s'est traduite par un surcreusement de la vallée en direction de l'ouest, ce qui a provoqué la disparition des cailloutis wurmiens à proximité de Sénas... les cailloutis wurmiens ne sont ainsi observés que dans la Crau et dans la partie sud du bassin de Sénas. Dans la vallée de la Durance, à l'amont de cette localité, ils ont été identifiés vers 5 à 6 m de profondeur sous les alluvions modernes, grâce aux sondages exécutés par E.D.F. pour la reconnaissance des secteurs intéressés par l'aménagement hydroélectrique de la Basse Durance.

Alluvions récentes (Fz).

Sous cette notation, on a groupé : - les épandages alluviaux récents....cailloutis et limons, qui se développent largement dans la vallée de la Durance.... –les alluvions récentes de la Touloubre et de ses affluents ; ces dépôts, principalement limoneux, renferment des bandes caillouteuses et des lentilles graveleuses, ...-des limons nourris par la dégradation du Miocène, de l'Oligocène et des niveaux marneux du Crétacé inférieur .....

➲ Observations de terrain

Les observations sur le terrain de la commune de Salon-de-Provence et dans la région plus large, confirment dans les grandes lignes les données de la carte géologique. Cependant, étant donnée la complexité de la géologie de la région, il faut affiner les indications de cette carte.

Les calcaires du Crétacé inférieur (parfois aussi du Jurassique supérieur) affleurent, dans le domaine de la commune, dans son quadrant nord-est de façon prépondérante, et en quelques autres points de façon localisée et discontinue. C'est notamment le cas de la partie sud-est du territoire en question, où se manifeste l'affleurement de calcaires éocrétacés et jurassiques de la Coudoulette, à la limite de la commune, pointant sous les alluvions du bassin de la Touloubre. Ce sont des calcaires massifs, durs mais très fissurés, affectés par une karstification intense dans leur masse. Ils forment, pour l'ensemble de la région, <u>un substratum imperméable quant à sa matière mais fissuré en grand et favorisant la circulation souterraine de grandes masses d'eau</u>.

Une observation de terrain s'impose, qui diverge avec le contenu de la notice de la carte : cette dernière parle, en effet, d'une "pénéplanation" de la surface du Crétacé inférieur sur l'ensemble de la région. Ici, force nous est de constater que la dite surface est extrêmement irrégulière, présentant un **paléorelief marqué** comme l'indiquent les affleurements d' "os" isolés de ces calcaires au milieu des alluvions récents ou de la molasse (cf. la Coudoulette et, en dehors des limites de la commune, le "promontoire" de Lançon, le pointement du lieu-dit "Les Bernardes" sur Cornillon-Confoux, et... Par ailleurs, cette même surface, là où elle est observable, comme sous la molasse au nord de Salon-de-Provence, montre une dislocation très intense (bréchification) avec des éléments dissociés et une fracturation systématique favorisant la karstification.

La molasse occupe, dans le territoire de la commune, tous étages confondus, la région de collines et plateaux boisés à l'est de Salon-de-Provence, notamment la région du val du Cuech, avec comme point culminant le sommet de Sainte Croix (314 NGF). Cependant, souvent, on observe des pointements de la partie haute de cette même molasse sous la couverture alluviale (p. ex. en bordure nord de l'aérodrome de Salon-de-Provence). Elle est manifestement déformée, plissée, mais pas très violemment, et présente systématiquement une stratification entrecroisée. Nous avons observé une prépondérance, en surface, des niveaux tortoniens de molasse jaune ou rousse (pierre de Rognes), roche dure mais poreuse et friable, largement employée dans toute la région pour la construction. **Cette molasse tortonienne** est une roche poreuse, de porosité moyenne 29,4 %. Elle est caractérisée par l'alternance de niveaux perméables, à porosité ouverte, et de niveaux imperméables à porosité close. Les premiers contiennent de petites nappes aquifères temporaires souvent captives, sans signification économique. L'épaisseur des bancs ne dépasse que très rarement le mètre. Tous ces caractères font qu'elle constitue en général un milieu à perméabilité et capacité de filtrage moyennes, apte à l'épandage d'effluents, sous réserve de conditions particulières locales ; plus particulièrement, les niveaux supérieurs (Tortonien marin formé de molasse sableuse jaune serait en général plutôt apte à l'épandage ; par contre, les niveaux inférieurs montrant les alternances de grès dur rubané et de marnes en niveaux minces sont en général imperméables et inaptes. Le long des vallons de la partie est de la commune, on peut observer les niveaux inférieurs (Helvétien d'après la carte) où alternent des marnes jaunes ou grises, sableuses, et des niveaux de grès dur, à ciment calcaire. Ces derniers niveaux sont, par exemple, observables au val de Cuesch et autour de l'ancienne abbaye de Sainte Croix : ils ont un aspect rubané, où la calcarénite dure forme des niveaux décimétriques à métriques, encadrant la marne sableuse.

Les alluvions wurmiennes occupent essentiellement la partie ouest de la commune, ainsi qu'au sud la vallée de la Touloubre. Il s'agit de dépôts fins sous forme de sables argileux et de limons de couleur grise ou brun clair. Leur épaisseur semble assez réduite, si l'on juge par le pointement fréquent du substrat molassique ou calcaire. Elles supportent souvent des pâturages ainsi que des cultures (graminées et quelques vignes) ou une urbanisation récente.

Les alluvions récentes, formées de sables argileux et limons, sont de perméabilité variable, selon la proportion de la fraction argileuse qu'elles contiennent. Elles peuvent passer d'une bonne perméabilité (notamment aux emplacements où des paléochenaux fluviatiles ont laissé des décharges lenticulaires de gravillon et sable grossier) à une perméabilité franchement mauvaise, rendant le terrain inondable, fait souligné par présence, en ces endroits, de canaux d'assèchement et de drainage. Sur la carte, nous nous efforçons d'exprimer, en moyenne, ces variations, mais seule une étude à l'échelle de la parcelle pourra, souvent, rendre compte des caractéristiques strictement locales.

2.3.2. Hydrogéologie

La majeure partie de la commune, du sud au nord par l'ouest, est établie sur les alluvions de la Crau, incluant une partie du bassin de la Touloubre. Cette situation, simple en apparence, est complexe dans la réalité.

Sur le terrain, on observe une abondance de canisses, ce qui laisse penser qu'il y a une certaine hydromorphie du sol. Par ailleurs, de nombreux canaux caractérisent ce secteur, dans lesquels, on observe un écoulement actif : ces derniers servent aussi bien, selon la pluviométrie, au drainage qu'à l'irrigation.

Cette situation, combinée aux fortes perméabilités constatées dans le sous-sol (cf.

infra) laisse penser que les alluvions de la Crau, moyennement perméables, sont de faible épaisseur et que, dessous, une paléosurface calcaire, fissurée et karstifiée par endroits, contient une nappe aquifère elle-même en communication localement libre avec la nappe d'alluvions.

➲ Contexte géologique et hydrogéologique : recueil de données

On remarque la présence d'affleurements calcaires mésozoïques sur la partie orientale de la zone d'étude qui forment un vaste anticlinal érodé, dont l'axe est orienté est-ouest. Ces calcaires sont caractérisés par la présence de calcaires massifs (Urgonien, Portlandien) et de calcaires argileux.

Les reliefs immédiatement à l'est et au sud-est de Salon-de-Provence sont marqués par des affleurements de calcaires poreux de type molasse du Tortonien marin ainsi que de niveaux sableux et marno-sableux. Ces derniers, les seuls franchement perméables de façon homogène, donnent des coefficients de perméabilité variant entre :

$K = 10,8 \times 10^{-4}$ cm/sec ou 39 mm/heure et
$K = 17,5 \times 10^{-4}$ cm/sec ou 63 mm/heure

selon les endroits, fonction de leur teneur locale en argiles. Dans tous les cas, ils constituent un milieu apte à l'assainissement autonome par épandage dans le terrain naturel.

Les plaines sont constituées d'alluvions wurmiennes caractérisées par des limons, renfermant des lentilles caillouteuses et graveleuses. De part leur nature, ces formations sont plutôt perméables.

La reconnaissance de terrain permet de mettre en évidence **le rôle dominant joué par les calcaires** éocrétacés dans l'hydrogéologie de la région.

Une autre constatation importante, est **la très grande irrégularité des surfaces topographiques** aussi bien **anté-tertaire qu'anté-quaternaire** (antérieure au dépôt des alluvions wurmiennes).

➲ Données recueillies à la Banque du sous-sol du BRGM

Les données contenues dans les fichiers de la Banque du sous-sol sont relativement pauvres. La plupart concerne des forages peu profonds (moyenne 10 m) établis lors de la construction du canal de l'E.D.F.

Ces forages montrent cependant :

- Le caractère sub-affleurant des calcaires. L'épaisseur des alluvions est souvent faible.
- Le caractère discontinu et éparpillé de la couverture tertiaire s'interposant entre les calcaires et les alluvions de surface.
- La faible profondeur (1,5 m en moyenne) de la nappe aquifère contenue dans les alluvions. Cette nappe aquifère n'a aucun débit, elle se comporte comme une eau stagnante.

➲ Analyse des données – Hypothèses de travail

Sur la base des documents et des constats de terrain, il peut être déduit :

- L'existence d'au moins deux aquifères, d'origine et de comportement différents : un superficiel, contenu dans les alluvions récentes, et un autre, contenu dans le karst établi dans les calcaires éocrétacés et même jurassiques, en profondeur.
- La faible épaisseur des alluvions.
- La présence généralisée de calcaire dans le substratum de la région.
- Le caractère fréquemment sub-affleurant de ces calcaires éocrétacés.
- L'existence d'une couverture tertiaire localement – mais pas généralement- imperméable. Cette couverture est sous forme de lambeaux d'érosion discontinus, et peut, très localement, isoler les calcaires sous jacents des alluvions superficielles.
- La différence d'échelle entre les deux nappes aquifères : celle établie dans le karst est beaucoup plus importante et plus étendue que la nappe alluvionnaire.
- La différence de comportement des deux aquifères dans l'espace et dans le temps : le bassin versant est totalement différent dans chacun des cas ; en effet, celui superficiel (Touloubre et alluvions de la Crau) est un bassin versant classique, géométriquement bien défini ; celui du karst est beaucoup moins bien défini et connu, traverse les limites du bassin superficiel voire celles de plusieurs bassins classiques. En effet, les systèmes karstiques ont une structure aléatoire, non modélisable, présentant, contrairement aux systèmes de surface, non seulement des confluences mais aussi des diffluences. Par ailleurs, de par leur extension et par leur nature différente, les deux systèmes aquifères ont des régimes totalement différents. Ceci fait que leurs crues et leurs étiages peuvent se trouver soit en phase soit en opposition en passant par tous les cas intermédiaires, ce qui sera déterminant pour les phénomènes de surface tels les inondations par exemple.

2.3.3. Conclusion

Le territoire de la commune de Salon-de-Provence est caractérisé par une structure géologique relativement complexe et souvent imprévisible sur le terrain par les moyens usuels.

2.4. Note sommaire sur l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Comme précisé précédemment, le dossier sanitaire doit comporter obligatoirement une étude pédologique et hydrogéologique conduite à l'échelle de la parcelle afin de justifier la faisabilité technique et réglementaire de la filière d'assainissement non collectif en rapport notamment avec la charge de pollution à traiter. En effet, la réglementation stipule que :

- *« les éléments techniques et le dimensionnement des installations [d'assainissement non collectif] doivent être adaptés aux flux de pollution à traiter, aux caractéristiques de l'immeuble à desservir, telles que le nombre de pièces principales, aux caractéristiques de la parcelle où elles sont implantées, dont les caractéristiques du*

sol. Le dimensionnement de l'installation exprimé en nombre d'équivalents-habitants est égal au nombre de pièces principales au sens de l'article R.111-1-1 du code de la construction et de l'habitation… », conformément à l'article 5 de l'arrêté interministériel du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté 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 DBO_5

- « *…Dans le cas où une impossibilité technique ou des coûts excessifs ou disproportionnés ne permettent pas le rejet des eaux usées traitées dans les eaux superficielles, ou leur réutilisation, ou encore que la pratique présente un intérêt environnemental avéré, ces dernières peuvent être évacuées par infiltration dans le sol, après étude pédologique, hydrogéologique et environnementale, montrant la possibilité et l'acceptabilité de l'infiltration...* » conformément à l'article 8 de l'arrêté interministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5.

Pour tout dossier, l'étude de faisabilité d'assainissement détermine l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif au travers des caractéristiques de terrains telles que la topographie, la pédologie, l'hydrogéologie et la perméabilité des sols à l'échelle de la parcelle.

Ainsi, les principales caractéristiques de l'aptitude des sols ont été extraites à partir de la compilation des résultats de différentes études pédologiques et hydrogéologiques conduites à l'échelle des parcelles de particuliers et menées dans les différents secteurs de la commune de Salon de Provence. Elles n'ont pas valeur à être généralisées et ne dispensent pas de la réalisation de l'étude à la parcelle comme le prévoit la réglementation.

Les deux principaux secteurs de la commune concernés par l'assainissement non collectif sont les secteurs de Val de Cuech et de Bel Air.

Secteur VAL DE CUECH

- Les propriétés sont alimentées en eau potable à partir de puits ou forages.
  L'aquifère exploité se situe en profondeur. Les forages sont généralement très profonds entre 60m et 120m. Il n'a pas été recensé de nappe à faible profondeur.
  Il peut exister des circulations d'eau temporaires et très localisées.
- Topographie :
  La topographie est très hétérogène dans ce secteur.
  La pente des terrains est très variable. Il existe de forts dénivelés de terrains mais la pente de la majorité des propriétés a été adoucie (2% à 5%) par l'aménagement en restanques.
- Pédologie (reconnaissances à la mini-pelle, au tracto-pelle, à la tarière mécanique)
  Sur les zones prospectées les terrains sont homogènes.
  Les formations rencontrées sont les suivantes :
  - terre végétale limoneuse marron - aérée : formation épaisse de 0,30 à 0,70m
  - limons marneux : formation épaisse de 1,40 m à 1, 80 m
  - limons beiges parfois silteux : formation épaisse d'environ 1,50m
  - marnes compactes: formation reconnue jusqu'à 2,00 m.
  - marnes sableuse blanchâtres : formation reconnue jusqu'à 2,50 m
- Les perméabilités moyennes relevées sont comprises entre 21 mm/h à 77 mm/h.

- Les filières d'assainissement non collectif préconisées dans ce secteur :
  Filières « classiques » de types fosses toutes eaux suivies de tranchées d'épandage à faible profondeur.
  Filières agréées par le Ministère de L'Ecologie de type « filières compactes » (fosse toutes eaux + filtre compact) suivi d'un dispositif d'évacuation des eaux usées traitées par tranchées d'épandage à faible profondeur.

Secteur de BEL AIR / Ouest Salon

Le secteur de Bel Air « au sens large » est un secteur très étendu situé à l'Ouest de la commune. Il regroupe notamment le secteur des Mouledas, des Barettes, Sans Soucis, la grande Carraire, la Pologne, la Crau, les Cabanes, Coussouls de Roux, d'Audran, Bernard.

- La majorité des propriétés sont alimentées en eau potable à partir de puits ou forages.
  Certaines propriétés notamment celles situées au chemin des Batignolles ou au chemin Sans Soucis sont alimentées en eau potable à partir du réseau public d'eau potable.
- Hydrogéologie
  La profondeur de la nappe est relativement peu profonde et très hétérogène : de 1, 40 m à 8m voir 20m.
- Sens de circulation des nappes (carte piézométrique du secteur)
  La nappe circule suivant une direction générale Nord-Est / Sud-Ouest
- Topographie
  Pente topographique générale des terrains est relativement plane, d'environ 1% orientée vers le sud-ouest
- Pédologie (reconnaissances à la tarière à main, tarière à mine, au tracto-pelle)
  Sur les zones prospectées les terrains sont hétérogènes :
  - formation de terre végétale brune d'environ 0,20 m à 0,40m
  - limons bruns, compacts : formation épaisse d'environ 0,60m à 0,80m
  - galets, matrice moyennement argileuse marron rougeâtre compacte indurée en profondeur observée de 0,80 à 1,30 m
  - limons bruns, moyennement argileux : formation épaisse d'environ 0,60m
  - limons argileux compacts avec traces d'oxydation : formation d'environ 0,20 m à 50m
  - galets dans une matrice sablo argileuse observée en profondeur à partir de 1m à 2,20 m
- Perméabilités moyennes relevées : de 10 mm/h à 100 mm/h
- Les filières d'assainissement non collectif préconisées dans ce secteur :
  - Filières « classiques » de types fosses toutes eaux suivies de tranchées d'épandage à faible profondeur.
  - Filières agréées par le Ministère de L'Ecologie de type « microstation» suivi d'un dispositif d'évacuation des eaux usées traitées par tranchées d'épandage à faible profondeur.
    Pour les propriétés où la nappe phréatique a été rencontrée à faible profondeur (1,40m) il a été prescrit des dispositifs de lestage et d'amarrage des ouvrages de traitement contre la poussée hydrostatique.

Pour ce qui concerne les autres secteurs de la commune tels que les Aubes, La Coustelade, Saint Jean, les Broquetiers, Beauséjour, il est observé une grande diversité de situation. Il y a pas de problématique de forte pente ni de présence de nappe à très faible profondeur.

2.5 Patrimoine

2.5.1 Station d'épuration de Salon de Provence

La station d'épuration des Entrages, est située au bout du Chemin des Entrages dans le périmètre de la commune.

La station d'épuration des Entrages traite les eaux usées de quatre communes : Salon de Provence, Pélissanne, Aurons et La Barben.

SALON DE PCE - STEP - 65000 EH

Lieu	SALON-DE-PROVENCE
Date de mise en service	2005
Capacité nominale	65000 Eq. Hab
Charge nominale en débit	13000 m3/j
Charge nominale en DBO5	3800 kg/j
Charge nominale en DCO	8700 kg/j
Filière eau	Boue activée moyenne charge / Traitement secondaire Dénitrification Déphosphatation
Filière boue	Centrifugation / Compostage
Equipement de télésurveillance	OUI
Groupe électrogène	NON
Milieu récepteur	Touloubre

2.5.2 Réseau de collecte

Les réseaux d'Eaux Usées de la Ville de Salon de Provence, sont articulés autour de trois axes principaux :

- un axe Nord-Sud, posé dans le canal Saint Roch qui collecte les Eaux Usées de l'agglomération.
- un axe Est-Ouest, qui draine les effluents provenant des autres communes : Pélissanne, Aurons et La Barben.
- un axe Ouest-Est mis en service en 1990, qui draine les effluents provenant de la zone de Bel Air et de la Z.A.C. de la Crau.

Ces réseaux se raccordent sur un collecteur de transfert vers la station d'épuration des Entrages, située au Sud de la Ville.

Type Réseau	Longueur (m)	%
Eaux usées Gravitaire	**139 225**	**92.62%**
Eaux usées Refoulement	**5 020**	**3.34%**
Unitaire Gravitaire	**6 077**	**4.04%**
Total	**150 322**	

Ouvrage	Nombre
Poste de relevage	**20**
Regard	**5 114**
Station d'épuration	**1**
Autres	**1 039**
Total	**6 174**

Longueur du réseau d'eaux usées de la commune de Salon de Provence (RAD 2014) :

Composition du réseau :

2.5.3 Stations de relevage

	Nom du poste de relevage	Nombre de pompes
1	Les Croses	1 pompe 401 m^3/h - 1 pompe 361 m^3/h - 1 pompe 353 m^3/h
2	Les Aires de la Dime	1 pompe 42 m^3/h et 1 pompe 52 m^3/h
3	Bel-Air	2 pompes de 28 m^3/h
4	Catarineto	2 pompes de 50 m^3/h
5	Cilof	1 pompe 55 et 1 pompe 46 m^3/h
6	Coca-Cola	2 pompes de 70 m^3/h
7	François Blanc	2 pompes de 35 m^3/h
8	Ibis	2 pompes de 35 m^3/h
9	Les Jardins du bonheur	2 pompes de 35 m^3/h
10	Villa Aurélia	2 pompes de 15 m^3/h
11	Les Grés	2 pompes de 15 m^3/h
12	Micocouliers	1 pompe 24 m^3/h – 1 pompe 26 m^3/h
13	Pélissanne	1 pompe 247 m^3/h – 1 pompe 249 m^3/h – 1 pompe 226 m^3/h

14	Saint Louis	2 pompes de 35 m^3/h
15	Théron	2 pompes de 10 m^3/h
16	Les Alpilles	2 pompes de 35 m^3/h
17	ZAC de la Crau (prison)	1 pompe 112 m^3/h et 1pompe 100 m^3/h
18	Gaussier privé	2 pompes de 50 m^3/h
19	Liseron	2 pompes < 10 m^3/h
20	STEP	4 pompes de 600 m^3/h

2.6 Les projets d'urbanisation

Dans le cadre de la révision de son PLU la commune de Salon de Provence envisage de développer les 3 secteurs suivants :

- Secteur des Mouledas, situé au Nord-Ouest de la commune.
- Secteur Route Départementale 113, situé à l'Ouest de la commune.
- Secteur des Broquetiers, situé au Sud de la commune.

2.6.1 La situation à l'horizon du PLU

A l'horizon du PLU, il est prévu :

- Pour le secteur des Mouledas, qui représente environ 17ha, la construction de 850 logements ce qui représenterait environ 955 habitants supplémentaires.
- Pour le secteur de la RD 113, qui représente environ 9ha, la construction de 30 à 50 logements par hectare soit entre 270 et 450 logements. Cette zone est vouée à un usage mixte logement/activité.
- Pour le secteur des Broquetiers, voué à un usage d'activité sur environ 47 ha.

2.6.2 Capacité de la station d'épuration des Entrages

A l'heure actuelle, le débit moyen journalier en entrée de station est de 12 425 m^3/j, soit une capacité résiduelle de 574 m^3/j par rapport au dimensionnement optimum des ouvrages.

Nous pouvons résumer les 3 secteurs de la façon suivante :

- Mouledas : augmentation du débit de 332 m^3/j.
- RD 113 : augmentation du débit de 116 m^3/j.

Ce qui représente pour ces deux premiers secteurs une augmentation de 508 m3/j.

- Broquetiers : le réseau à l'exutoire du secteur est suffisamment dimensionné pour une augmentation de débit de 4 320 m^3/j. cependant la capacité de la station d'épuration limitera le développement de la zone, soit un volume autorisé de 67 m^3/j.

La capacité résiduelle de la station d'épuration est de 574 m^3/j. Les orientations de développement devront donc prendre en compte cette capacité résiduelle limitante.

ANNEXE

Carte de zonage d'assainissement

Annexe

Carte de zonage d'assainissement

Rappel de la légende :

- Parcelles raccordées ou raccordables au réseau public d'assainissement des eaux usées.
- Parcelles vouées dans le futur au raccordement au réseau public d'assainissement.
- Parcelles non desservies par le réseau public d'assainissement des eaux usées ou parcelles qui doivent être assainies de manière autonome (assainissement non collectif).
- Secteur contenant des réseaux de collecte ne faisant pas partie du patrimoine de la collectivité publique compétente en assainissement.

Cette carte a été créée à partir de l'état actuel du réseau d'assainissement collectif de la commune.

Il est à noter que la création et l'extension des réseaux publics d'assainissement des eaux usées peuvent évoluer plus vite que la mise à jour du zonage d'assainissement. Ainsi conformément à l'article L1331-1 du code de la Santé Publique, l'obligation de raccordement au réseau public d'assainissement des eaux usées prime sur le zonage défini comme non collectif.