



CC VALLEE DES BAUX ALPILLES

23 Avenue des Joncades basses –
Zone d'activité de La Massane
13 210 Saint-Rémy-de-Provence

PLAN LOCAL D'URBANISME

ANNEXE SANITAIRE

COMMUNE DES BAUX-DE-PROVENCE



NOTICE EXPLICATIVE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES



SUIVI DU DOCUMENT :
1320012 – ER01 - ETU – ME – 1 - 002

Indice	Établi par :	Approuvé par :	Le :	Objet de la révision :
B	G. MORANTE	G. DURANCEAU	04/06/2025	Remarques de la CCVBA
A	G. MORANTE	G. DURANCEAU	23/05/2025	Version initiale

SOMMAIRE

A. Cadre réglementaire	7
A.1. Code général des collectivités territoriales	7
A.2. Code de l'urbanisme	7
A.3. Précisions	8
B. Données de base.....	9
B.1. Démographie.....	9
B.2. Activités économiques	10
B.3. Configuration habitat.....	11
B.4. Réseau hydrographique	12
B.5. Plan de Prévention des Risques Naturels	13
B.5.1. Retrait-gonflement des argiles.....	13
B.5.2. Mouvements de terrain	14
B.5.3. Remontée de nappes	14
B.5.4. Sismicité	15
B.5.5. Inondation	16
B.6. Documents d'orientation	16
B.6.1. SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027	16
B.6.2. Masses d'eau souterraines stratégiques.....	18
B.6.3. Zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole.....	18
B.6.4. Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau	19
B.6.5. Schéma de Cohérence Territoriale	19
B.7. Alimentation en eau potable	20
B.7.1. Forages des Canonnettes	21
B.7.2. Forages des Arcoules.....	23
B.7.3. Source de Manville	26
B.7.4. Forage de Flandrin.....	28
B.8. Enjeux environnementaux et culturels du territoire	30
B.9. Etat des lieux – assainissement collectif.....	41
B.9.1. Compétence et mode de gestion	41
B.9.2. Chiffres-clefs du service assainissement	41
B.9.3. Systèmes de collecte	42
B.9.4. Établissements industriels.....	43
B.9.5. Stations d'épuration.....	44
B.9.6. Caractéristiques techniques	47
B.9.7. Analyse des données d'autosurveillance	48
B.10. Etat des lieux – Assainissement non collectif.....	56
B.10.1. Compétence et mode de gestion	56
B.10.2. Recensement des installations.....	57
B.10.3. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif	60
C. Zonage de l'assainissement	65

C.1. Généralités	65
C.2. Mise en place d'une filière d'assainissement non collectif	65
C.3. Code de l'urbanisme	65
C.4. Zones urbaines.....	66
C.4.1. Zone UApc	66
C.4.2. Zone UCpc	66
C.4.3. Zone UGcv	67
C.5. Zones à urbaniser.....	67
C.6. Zones agricoles	68
C.7. Zones naturelles.....	68
C.8. Synthèse du zonage de l'assainissement	69
D. Dispositions découlant du zonage de l'assainissement	70
D.1. Zone d'assainissement collectif	70
D.1.1. Obligation de raccordement	70
D.1.2. Conditions de raccordement	70
D.2. Zone d'assainissement non collectif	73
D.2.1. Service public d'assainissement non collectif (SPANC)	73
D.2.2. Prescriptions techniques attachées aux dispositifs d'assainissement non collectif	73
D.2.3. Délais de mise en conformité dans les zones à enjeux sanitaires	78
E. Programme de travaux.....	79
E.1. Assainissement non collectif.....	79
E.1.1. Réhabilitation des dispositifs non conformes	79
E.1.2. Investissements	79
E.1.3. Mises en conformité.....	79
E.1.4. Entretien	79
F. Plan du zonage d'assainissement des eaux usées	80

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Evolution de la population et des logements sur la commune des Baux-de-Provence (Données INSEE)	9
Figure 2 : Répartition des établissements actifs au 31/12/2020 (INSEE).....	10
Figure 3 : La répartition spatiale de l'habitat sur la commune des Baux-de-Provence (PLU).....	11
Figure 4 : Périmètre « Maraux » des Baux-de-Provence (PLU)	12
Figure 5 : Réseau hydrographique de la commune des Baux-de-Provence (Source : Géoportail)	13
Figure 6 : Cartographie des aléas retrait-gonflement des argiles sur Les-Baux-de-Provence (Géorisques)	13
Figure 7 : Risque de mouvements de terrain sur le territoire (Géorisques)	14
Figure 8 : Risque de remontée de nappes sur le territoire (Géorisques).....	15
Figure 9 : Zonage sismique de la région PACA	16
Figure 10 : Carte du SCoT Pays d'Arles.....	19
Figure 11 : Synthèse de la répartition des logements par entité et au sein de chaque entité calculée sur 14 ans (2017 à 2030) (DOO SCoT).....	20

Figure 12 : Localisation des forages des Canonnettes (DUP SIVU – Forages des Canonnettes – 28/04/2016)	21
Figure 13 : Délimitation des périmètres de protection des forages des Canonnettes (DUP SIVU - Forages des Canonnettes – 28/04/2016)	22
Figure 14 : Localisation des forages des Arcoules (Arrêté de DUP – Forages des Arcoules – 07/10/2013)	24
Figure 15 : Délimitation des périmètres de protection des forages des Arcoules (Arrêté de DUP - Forages des Arcoules- 07 /10/2013)	25
Figure 16 : Localisation de la source de Manville (Dossier d'enquête publique – procédure de régularisation de la source de Manville)	26
Figure 17 : Délimitation des périmètres de protection de la source de Manville (Dossier d'enquête publique – procédure de régularisation de la source de Manville)	27
Figure 18 : Localisation du forage de Flandrin	28
Figure 19 : Délimitation des périmètres de protection du Forage de Flandrin (DUP – Forages de Flandrin - 21/08/2007)	29
Figure 20 : Nature et biodiversité – Protection contractuelle	30
Figure 21 : Nature et biodiversité – Inventaire patrimonial	31
Figure 22 : Site inscrit : 93I13056 – Chaîne des Alpilles	32
Figure 23 : Site inscrit : 93I13045 – Vallon de Baumanière, aux Baux	33
Figure 24 : Site inscrit : 93I13005 – Parcelles à l'entrée du village des Baux	34
Figure 25 : Site inscrit : 93I13003 – Parcelles aux abords du village des Baux.....	35
Figure 26 : Site classé : 93C13015 – Anciennes carrières des Baux et leurs abords	36
Figure 27 : Site classé : 93C13020 – Cité Haute des Baux	37
Figure 28 : Site classé : 93C13012 – "Chaos du Val d'Enfer"	39
Figure 29 : Zone de protection - Loi 1930 : - Les Baux de Provence : zone de protection autour des ruines du château des baux, secteur A et B	40
Figure 30 : Répartition des réseaux d'eaux usées des Baux-de-Provence en fonction des matériaux et diamètres	42
Figure 31 : Extrait du plan de réseau EU de la commune des Baux-de-Provence	43
Figure 32 : Localisation de la station de traitement des eaux usées Baux-Paradou.....	45
Figure 33 : Synthétique des ouvrages de traitement – STEU Baux-Paradou (Source : Zonage d'assainissement Paradou).....	46
Figure 34 : Débitmètre électromagnétique en entrée de STEU	47
Figure 35 : Canal Venturi et sonde US en sortie STEU	47
Figure 36 : Evolution des volumes journaliers en entrée de STEU tous temps confondus (2020 – 2024)	51
Figure 37 : Evolution des charges de pollution entrante en DBO ₅ (2020-2024)	54
Figure 38 : Niveaux de rejet autorisés par arrêté (arrêté du 09/01/2003)	55
Figure 39 : Contrôle des installations d'ANC.....	57
Figure 40 : Localisation des installations d'ANC sur la commune des Baux-de-Provence (Source : CCVBA)	59
Figure 41 : Carte d'aptitude des sols à l'échelle des Baux-de-Provence	64
Figure 42 : Schéma d'une tranchée d'infiltration (source : Landru.fr).....	74
Figure 43 : Schéma d'un filtre à sable vertical non drainé (source : fosse-septique-toutes-eaux.mon-assainissement.fr)	75
Figure 44 : Schéma d'un tertre d'infiltration (source : spanc-cinor.re)	76

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Données démographiques de la commune des Baux-de-Provence (INSEE)	9
Tableau 2 : Enjeux environnementaux du territoire (Carmen PACA)	30
Tableau 3 : Chiffres-clefs du service assainissement	41
Tableau 4 : Tarification de l'assainissement collectif sur Les Baux-de-Provence	41
Tableau 5 : Caractéristiques du réseau d'assainissement des eaux usées	42
Tableau 6 : Caractéristiques de la STEU des Baux-Paradou (manuel autosurveillance)	44
Tableau 7 : Points SANDRE de l'autosurveillance du système de traitement des Baux-Paradou (MAS)	48
Tableau 8 : Capacités nominales retenues – STEU Baux-Paradou	48
Tableau 9 : Paramètres et fréquences minimales de mesures à réaliser sur la file eau de STEU (Arrêté du 21 juillet 2015, modifié par arrêté du 31 juillet 2020)	49
Tableau 10 : Analyse des volumes en entrée de STEU Les Baux-Paradou tous temps confondus (2020 - 2024).....	49
Tableau 11 : Caractérisation de l'effluent traité (2020-2024).....	52
Tableau 12 : Analyse des charges de pollution DBO ₅ en entrée de la STEU de Baux-Paradou tous temps confondus (2020 - 2024)	52
Tableau 13 : Conformité de la STEU de Baux-Paradou (2020-2024).....	55
Tableau 14 : Données sur les installations d'ANC	57
Tableau 15 : Notations retenues des critères SERP	61
Tableau 16 : Classification SERP	62
Tableau 17 : Synthèse du zonage d'assainissement des eaux usées	69
Tableau 18 : Entretien préconisé à effectuer	77
Tableau 19 : Délais de mise en conformité des installations d'ANC définis dans l'arrêté du 27 avril 2012	78

A. CADRE REGLEMENTAIRE

A.1. CODE GENERAL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES

L'article **L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)** en vigueur au 24 décembre 2022 stipule que « *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° (L. n° 2006-1772, 30 déc. 2006, art. 54, I, 8o) 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 ;
- ✓ [...]

Il est par ailleurs précisé dans :

- ✓ L'article **R.2224-7 du CGCT** en vigueur depuis le 13/09/2007 que « *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* » ;
- ✓ L'article **R.2224-8 du CGCT** en vigueur depuis le 1^{er} juin 2012 que « *L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à 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. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement.* » ;
- ✓ L'article **R.2224-9 du CGCT** en vigueur depuis le 13/09/2007 que « *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* ».

A.2. CODE DE L'URBANISME

Le Code de l'Urbanisme définit les dispositions spécifiques associées au raccordement des secteurs aux différents réseaux :

- ✓ Article R151-18 - Zone Urbaine, dite zone U : « *Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les **équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.*** »
- ✓ Article R151-20 - Zone à Urbaniser, dite zone AU : « *Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation. Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, **le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter** dans l'ensemble de cette zone et que des orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement en ont défini les conditions d'aménagement et d'équipement, les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes*

à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement.

Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone. »

Sur la base de ces principes et en fonction de leur coût, les extensions de réseau seront définies de la manière suivante :

- ✓ Zone U : Les réseaux d'assainissement devront desservir toute les parcelles de la zone. Ces derniers seront **amenés en limite d'unité foncière ou de voie privée** ;
- ✓ Zone AU : Les réseaux d'assainissement seront **amenés en limite de zone**.

A.3. PRECISIONS

En zone d'assainissement collectif, la position des habitations par rapport au réseau collectif d'eaux usées peut conduire, dans certains cas de figure, à la mise en place d'un poste de refoulement en domaine privé. **Celui-ci est à la charge des propriétaires.**

Les propriétaires des habitations situées en zone d'assainissement non collectif peuvent demander à la collectivité le raccordement au réseau collectif d'eaux usées. La collectivité est libre d'accéder ou non à cette demande et d'effectuer les travaux.

B. DONNEES DE BASE

La commune des Baux-de-Provence révisé son PLU. Dans ce cadre, le zonage d'assainissement des eaux usées datant de 2016 et modifié en 2017 doit être mis à jour. La CCVBA qui dispose de la compétence assainissement pour la commune a missionné le bureau d'études EURYECE pour la réalisation du zonage.

B.1. DEMOGRAPHIE

Les données démographiques de la commune des Baux-de-Provence issues de l'INSEE sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 1 : Données démographiques de la commune des Baux-de-Provence (INSEE)

Données INSEE 2020 (données tourisme 2024)	
Population recensée	315
Nombre de logements <i>dont résidences principales/secondaires/vacants</i>	281 <i>143/121/17</i>
Occupation des logements <i>(population/logements principaux)</i>	2,20
Hébergements touristiques <i>dont nombre de chambres</i>	7 hôtel 199 chambres 0 camping
Capacité touristique <i>(2personne/chambre et 3/emplacement)</i>	398

La commune des Baux-de-Provence comptait 315 habitants en 2020, selon les chiffres du dernier recensement de la population, et affiche une diminution de la population communale par rapport au recensement de 2013 marquant ainsi depuis 1990, une tendance à la décroissance. Cette évolution est présentée dans la figure ci-dessous.

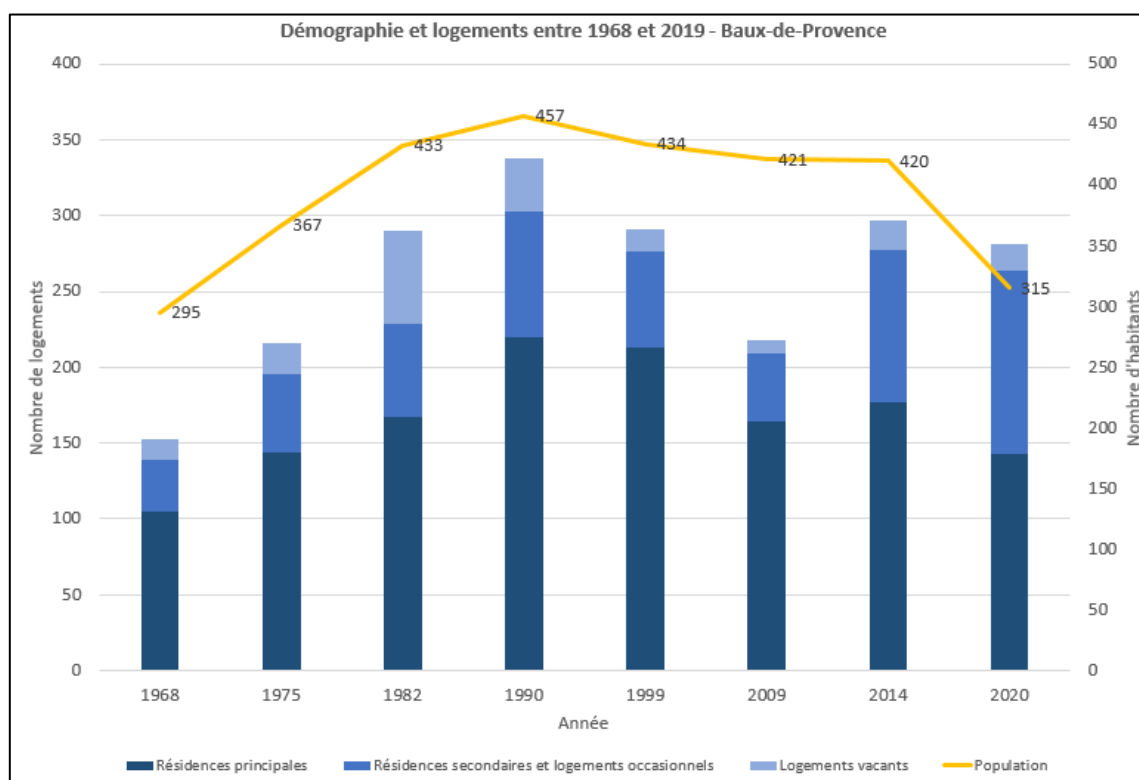


Figure 1 : Evolution de la population et des logements sur la commune des Baux-de-Provence (Données INSEE)

Depuis 1990, la commune des Baux-de-Provence a globalement vu sa population diminuer. La commune dispose ainsi en 2020, d'une population de **315 habitants**.



L'occupation des logements est ainsi évaluée à **2,2 habitants par logement principal** sur le territoire de la commune des Baux-de-Provence en 2020.

Le PLU expose 2 scénarios concernant l'évolution de population des Baux-de-Provence. Le scénario dit « au fil de l'eau » qui correspond à la muséification progressive du village déserté : régression à 300 habitants d'ici 2030. Le **scénario dit « volontariste »** avec l'optimisation du développement par une urbanisation « douce » et un aménagement équilibré et « harmonieux » du territoire communal est celui qui est envisagé pour le PLU des Baux à venir pour les 15 prochaines années : **500 habitants à l'horizon 2030**. A noter que le présent zonage s'inscrit dans le cadre d'une mise à jour du PLU.



En prenant en compte ces perspectives d'évolution, la population projetée à l'horizon 2030 est d'environ **500 habitants** selon le scénario engageant une croissance de la population

B.2. ACTIVITES ECONOMIQUES

La commune des Baux-de-Provence comptabilisait au 31/12/2020 **143 entreprises**, réparties de la façon suivante :

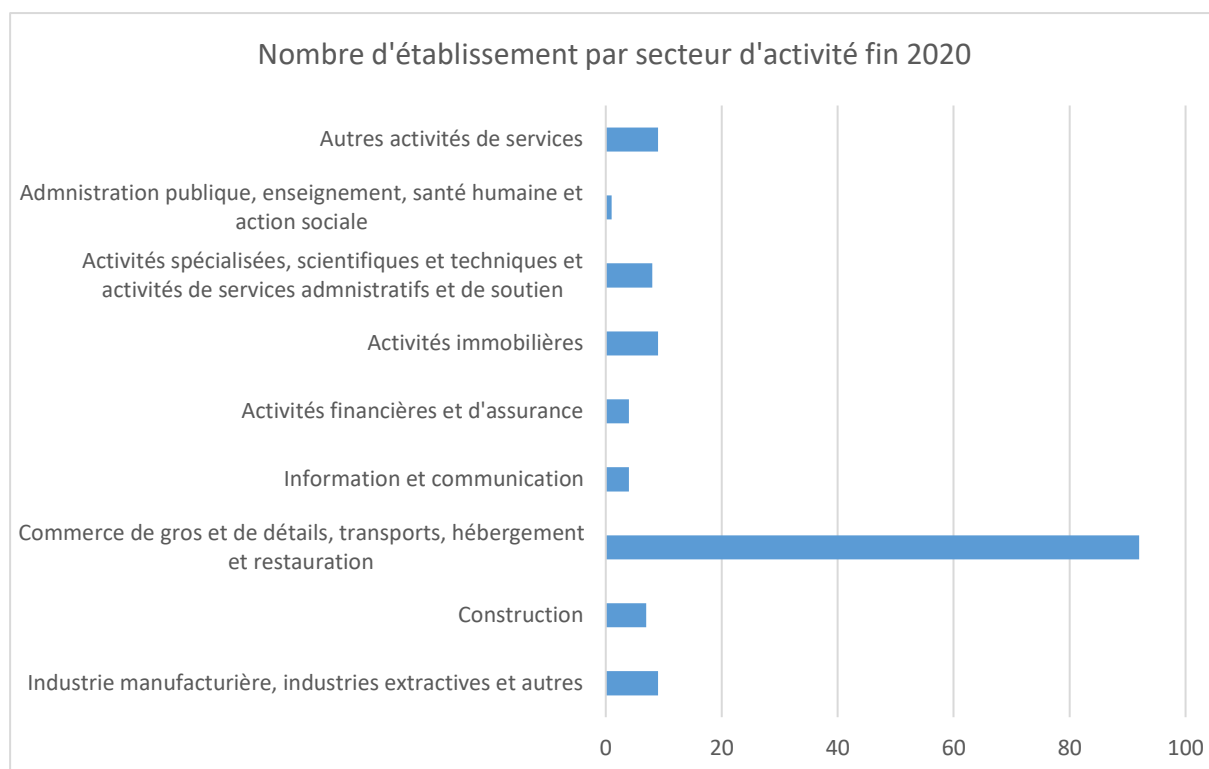


Figure 2 : Répartition des établissements actifs au 31/12/2020 (INSEE)

- ✓ Les établissements de commerce de gros et détail, transports, hébergement et restauration constituent l'activité principale avec 64,3 % des activités de la commune ;

D'après Géorisques, aucune **Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** n'est référencée sur le territoire communal.

D'après le RPQS 2023, la commune ne dispose pas d'autorisations de déversement.



Aucunes autorisations de déversement et ICPE ne sont présentes sur le territoire des Baux-de-Provence.

B.3. CONFIGURATION HABITAT

La configuration de l'habitat sur la commune des Baux-de-Provence est présentée de la façon suivante :

- ✓ Le **cœur de village localisé sur le Rocher** avec une désertion au profit d'un habitat périphérique ;
- ✓ Le **Vallon Fontaine et le Vallon Saint – Martin** avec des implantations d'établissements d'hébergement/restauration haut de gamme ;
- ✓ Le **hameau du Chevrier et le hameau de la Machotte** avec des constructions récentes, là où vit aujourd'hui la majorité de la population ;
- ✓ Le **hameau des Lombards et le Quartier du Fréchier**, situés dans la plaine, où l'habitat traditionnel est plus isolé, souvent accompagné de constructions plus récentes.
- ✓ Le Massif des Alpilles situé au Nord offre une zone naturelle et montagneuse

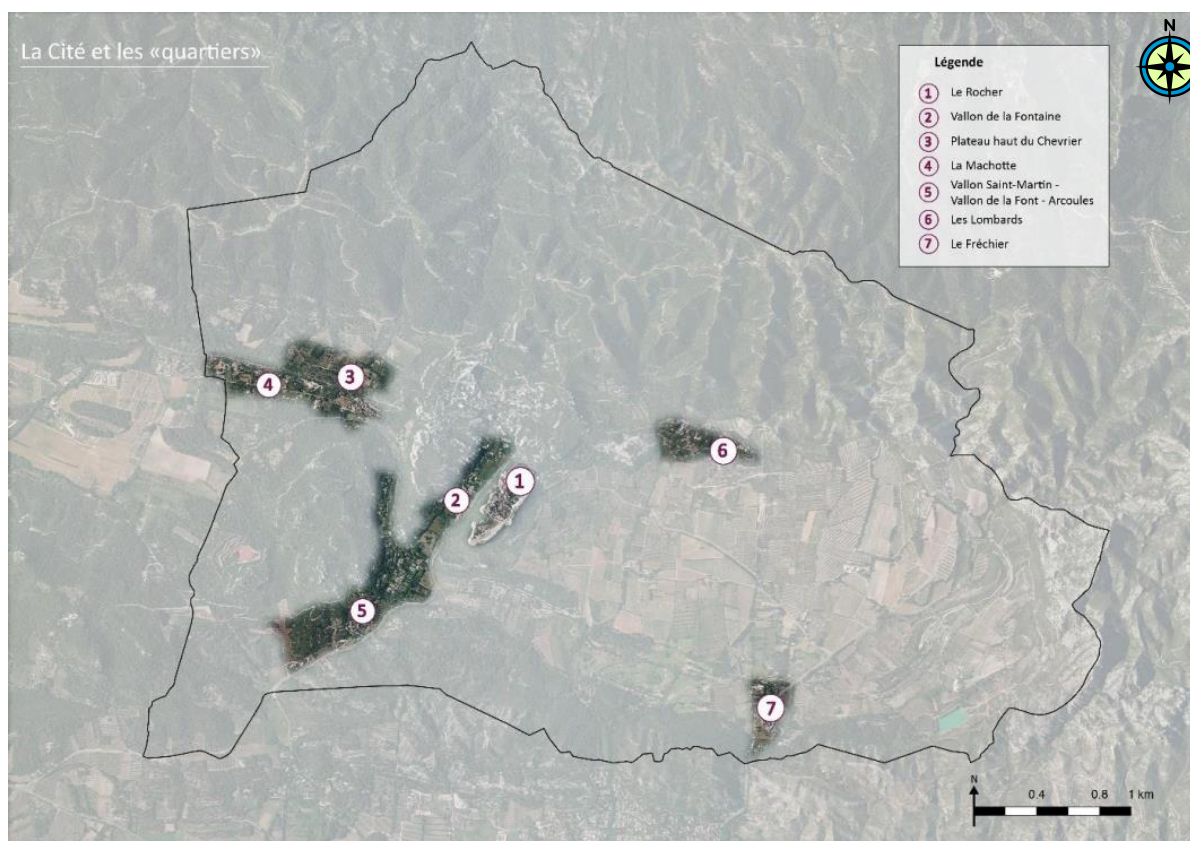


Figure 3 : La répartition spatiale de l'habitat sur la commune des Baux-de-Provence (PLU)

Depuis 1966, la commune applique le décret du 3 décembre 1962, dit « décret Maraux », qui instaure un périmètre de protection qui va au-delà d'un bâtiment ou d'un site naturel bien défini. Ce décret décline deux zones de protection de la commune :

- ✓ Secteur A : Toute nouvelle construction est interdite sur les terrains non bâtis sauf autorisation du ministère d'Etat chargé des affaires culturelles.
- ✓ Secteur B : Sont interdits seulement les lotissements et les autres constructions ne répondant pas aux prescriptions suivantes : superficie limitée, hauteur de 8 mètres minimum, architecture traditionnelle

Seul le Rocher des Baux-de-Provence est protégé par ce zonage.

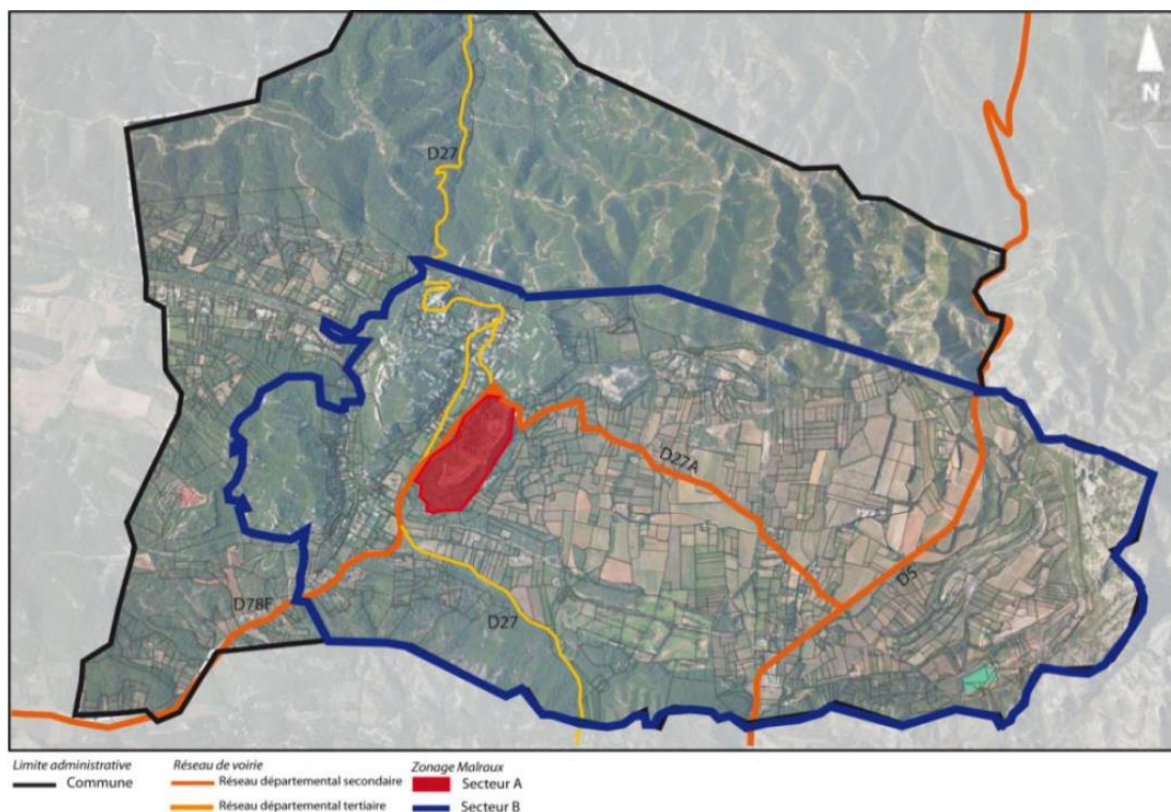


Figure 4 : Périmètre « Maraux » des Baux-de-Provence (PLU)



La population permanente est principalement installée au Nord-Ouest du centre historique (Le Rocher). A l'Ouest du Rocher se sont implantées des installations de restauration et d'hébergement. Dans la plaine - Est se trouve des habitats isolés.

B.4. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

La commune des Baux-de-Provence est traversée par des petits ruisseaux appelés gaudres. Cela désigne des cours d'eau souvent à sec en période estivale et à faible débit le reste de l'année. On notera en particulier les gaudres suivants :

- ✓ A l'Est, Le Gaudre du Tribble et le Gaudre de Vaupelière
- ✓ Au Sud-Est, Le Gaudre d'Entreconque
- ✓ Au Nord – Ouest, Le Gaudre du Mas de Chevrier

✓ Au Nord, Valmouriane

La carte suivante présente le réseau hydrographique de la commune des Baux-de-Provence.

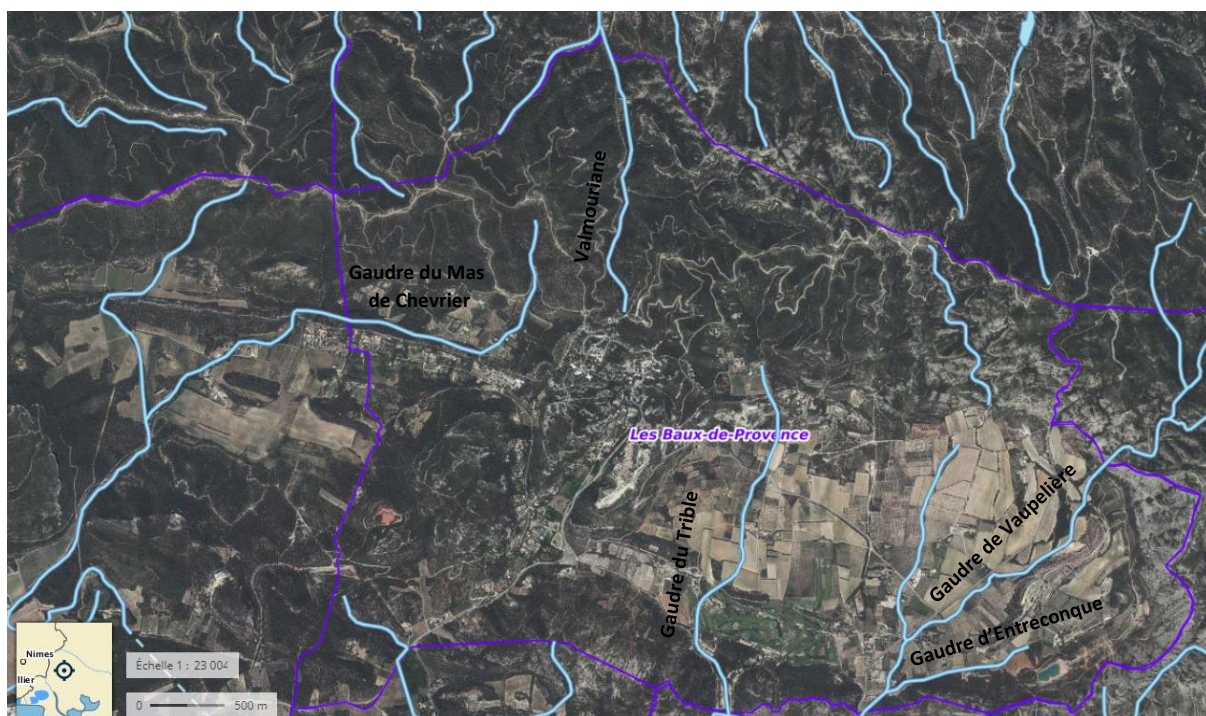


Figure 5 : Réseau hydrographique de la commune des Baux-de-Provence (Source : Géoportail)

Sur le territoire, aucune masse d'eau superficielle n'est recensée. Au sud des Baux-de-Provence s'écoule le Canal de la vallée des Baux.

B.5. PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

B.5.1. Retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses sont susceptibles de provoquer des tassements différentiels.

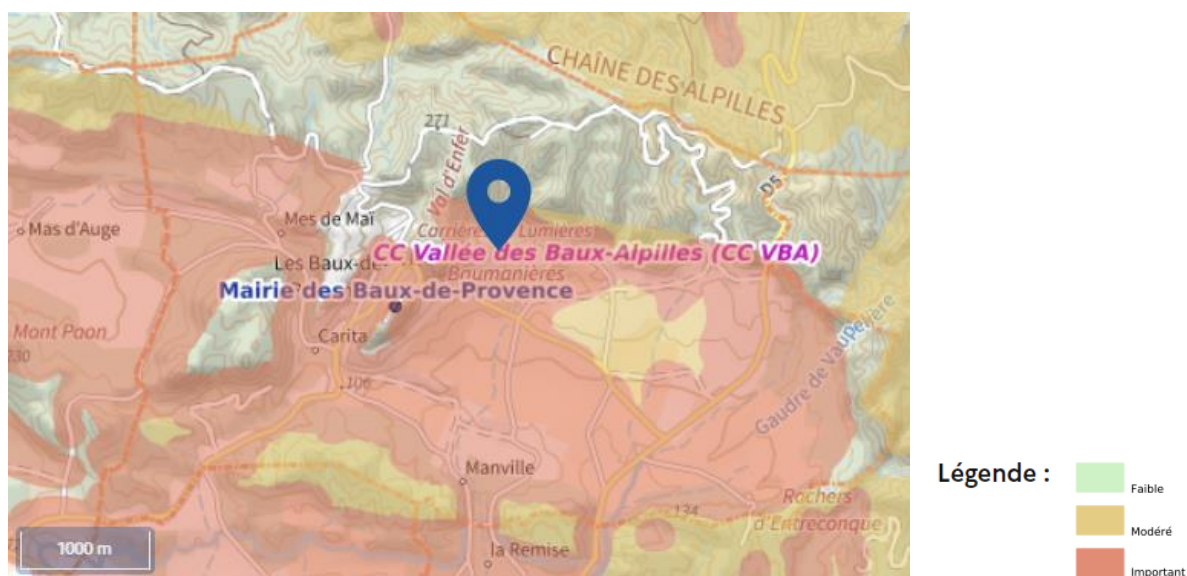


Figure 6 : Cartographie des aléas retrait-gonflement des argiles sur Les-Baux-de-Provence (Géorisques)



Un risque important de tassement est présent sur une grande partie du territoire de la commune.

B.5.2. Mouvements de terrain

La commune présente des risques de mouvements de terrain.

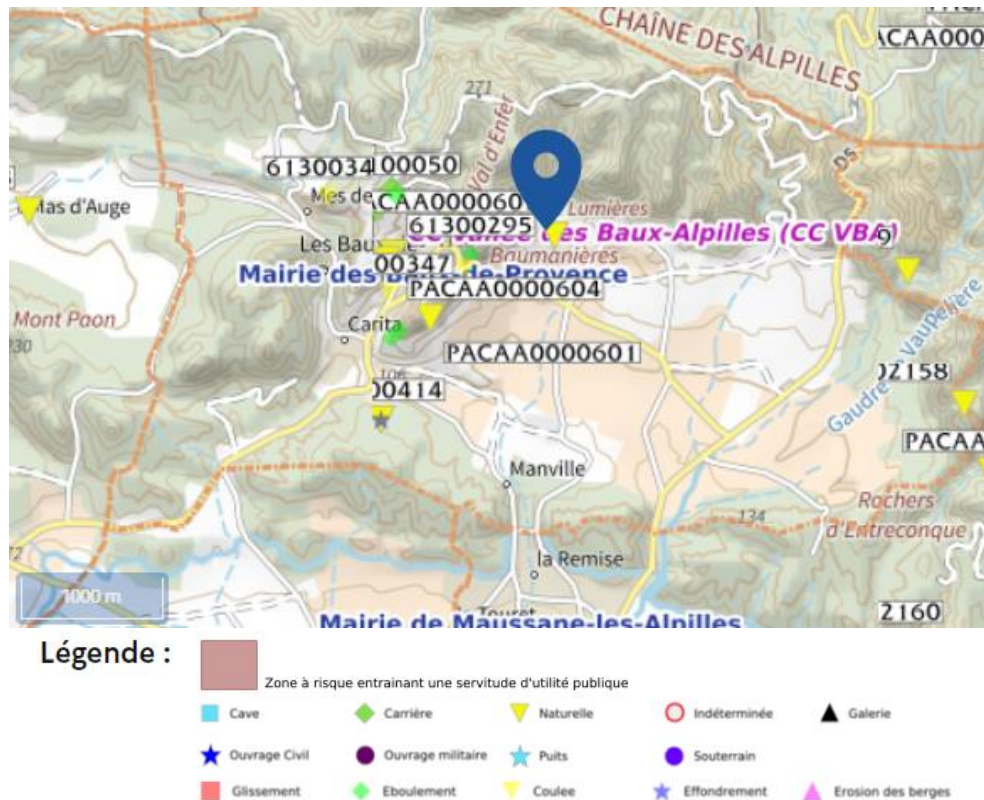


Figure 7 : Risque de mouvements de terrain sur le territoire (Géorisques)



La commune présente des risques d'éboulements de pierres, ainsi que de coulées.

B.5.3. Remontée de nappes

Des risques de remontées de nappes sont recensés sur le territoire.

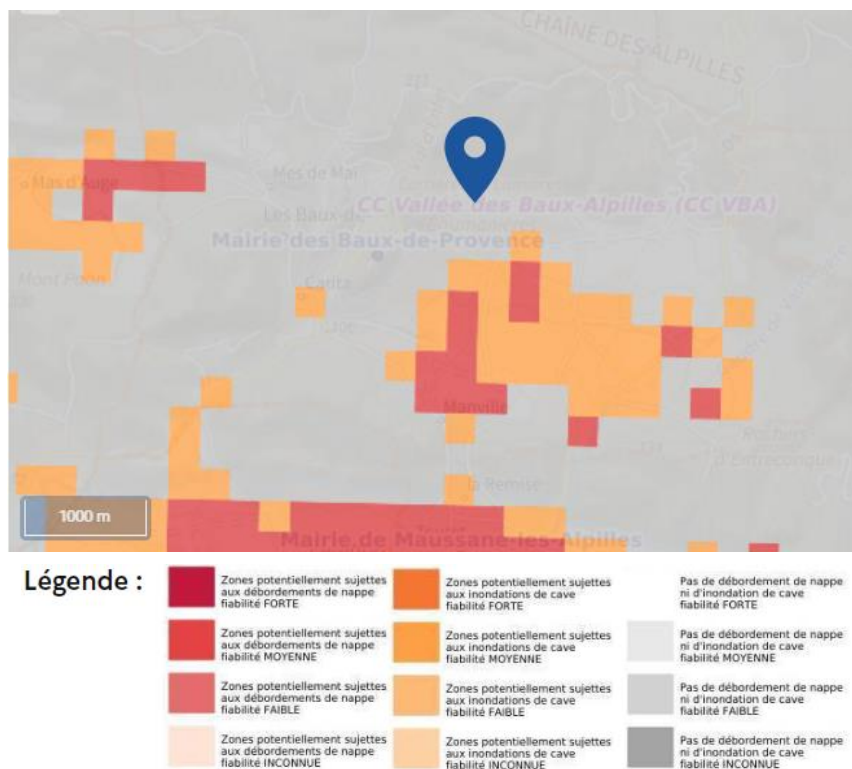


Figure 8 : Risque de remontée de nappes sur le territoire (Géorisques)



La commune est sujette à un risque important de remontée de nappe.

B.5.4. Sismicité

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- ✓ **Une zone de sismicité 1** où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible) ;
- ✓ **Quatre zones de sismicité 2 à 5**, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

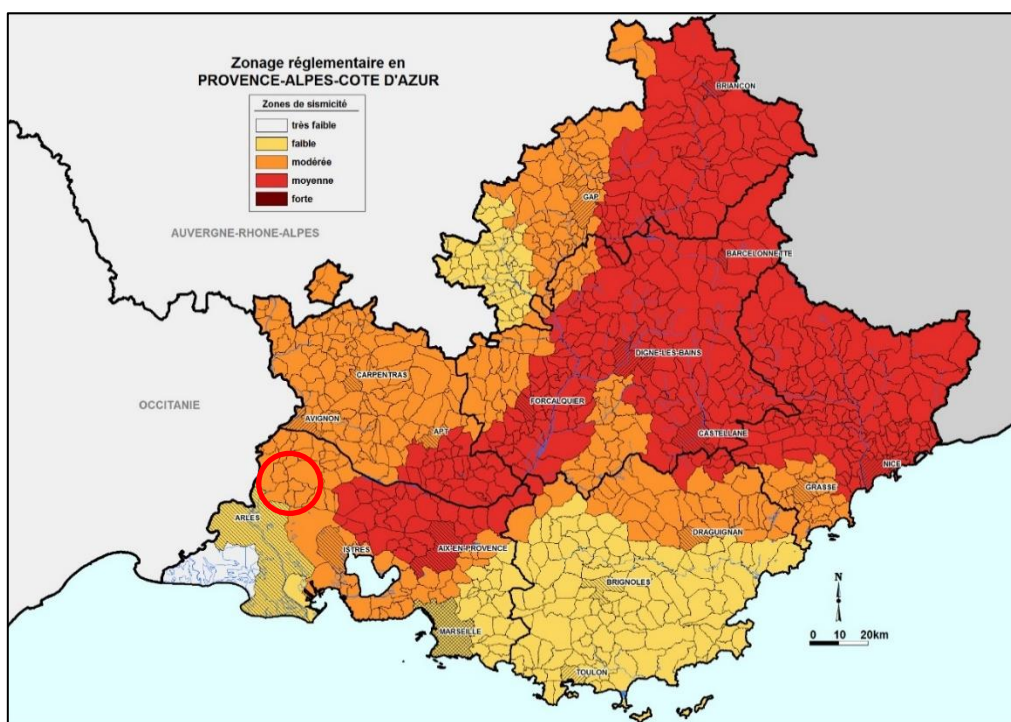


Figure 9 : Zonage sismique de la région PACA



Les Baux-de-Provence sont situés en zone de sismicité 3 (sismicité modérée).

B.5.5. Inondation

La commune n'est pas située dans un périmètre de Plan de Prévention des Risques d'inondation.

B.6. DOCUMENTS D'ORIENTATION

B.6.1. SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

B.6.1.1. Présentation du SDAGE

Le Schéma Directeur d'aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée constitue le cadre de référence pour la politique de l'eau du bassin.

Après leur adoption par le Comité de bassin le 18 mars 2022, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 ainsi que le programme de mesures associé ont été approuvés par le Préfet coordonnateur de bassin, Préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes par arrêté préfectoral signé le 21 mars 2022 et publié au Journal officiel du 3 avril. Par conséquent, **le SDAGE 2022-2027 est devenu applicable à partir du 4 avril 2022**, pour une durée de 5 ans.

Le SDAGE 2022-2027 comprend **9 orientations fondamentales** que sont :

- ✓ **Orientation fondamentale n°0** : s'adapter aux effets du changement climatique ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°1** : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;

- ✓ **Orientation fondamentale n°2** : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°3** : prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau :
 - A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts sociaux et économiques ;
 - B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur ;
 - C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°4** : renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux :
 - A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau ;
 - B. Structurer la maîtrise d'ouvrage à une échelle pertinente ;
 - C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°5** : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé :
 - Orientation fondamentale n°5a : poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle ;
 - Orientation fondamentale n°5b : lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques ;
 - Orientation fondamentale n°5c : lutter contre les pollutions par les substances dangereuses :
 - A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques ;
 - B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs ;
 - C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles ;
 - Orientation fondamentale n°5d : lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles ;
 - Orientation fondamentale n°5e : évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine :
 - A. Protéger la ressource en eau potable ;
 - B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchyliques ;
 - C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°6** : préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides :
 - Orientation fondamentale n°6a : agir sur la morphologie et le découloignement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques :
 - A. Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement ;
 - B. Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques ;
 - C. Assurer la non-dégradation ;
 - D. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral ;
 - Orientation fondamentale n°6b : préserver, restaurer et gérer les zones humides ;
 - Orientation fondamentale n°6c : intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°7** : atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir :
 - A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire ;
 - B. Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau ;
 - C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi ;

- ✓ **Orientation fondamentale n°8** : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques :
- A. Agir sur les capacités d'écoulement ;
 - B. Prendre en compte les risques torrentiels ;
 - C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral.

B.6.1.2. Masses d'eau superficielles concernées

Aucunes masses d'eau superficielles ne sont recensées sur le territoire de la commune des Baux-de-Provence.

B.6.1.3. Masses d'eau souterraines concernées

La commune des Baux-de-Provence dispose de d'une **masse d'eau souterraine** définie dans le SDAGE Rhône-Méditerranée. Il s'agit :

- ✓ **FRDG247 – Massifs calcaires du nord-ouest des Bouches du Rhône**
- Masse d'eau souterraine affleurante.
 - État quantitatif et chimique bon en 2021

B.6.2. Masses d'eau souterraines stratégiques

Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027 caractérise certaines masses d'eau souterraines comme étant stratégiques pour l'alimentation en eau potable.

Il s'agit d'un **aquifère à fort intérêt stratégique pour les besoins en eau actuels et futurs**, fortement sollicité et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les importantes populations qui en dépendent, ou faiblement sollicités mais à forte potentialités et à préserver pour les générations futures. Ce sont donc des zones offrant des potentialités localement intéressantes, à étudier et à exploiter au gré de la demande, ou à potentialités intéressantes sur le plan régional, à étudier en priorité.



Aucune masse d'eau stratégique n'est concernée par le zonage d'assainissement des Baux-de-Provence.

B.6.3. Zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole

Dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse, le préfet coordonnateur a désigné les zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole par l'arrêté 17-055 du 21 février 2017.

La pollution aux nitrates est principalement due à certaines pratiques agricoles, et en particulier à l'emploi d'engrais afin de maximiser les rendements. Ces pratiques, couplées à l'existence de forages mal réalisés, mettant en communication les eaux de ruissellement et la ressource souterraine, augmentent les risques de pollution.



Le territoire communal des Baux-de-Provence ne figure pas dans une zone vulnérable à la pollution par les nitrates.

B.6.4. Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

Actuellement Les Baux-de-Provence ne font parties d'aucun SAGE.

B.6.5. Schéma de Cohérence Territoriale

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un **document stratégique d'aménagement du territoire et de planification à l'échelle intercommunale**. Il permet d'organiser le territoire et de mettre en cohérence les politiques publiques en termes d'urbanisation. Il permet l'articulation avec les autres documents d'urbanisme, tels que les PLU et est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles.

Le SCoT a été dans un premier temps institué par la loi SRU adoptée le **13 décembre 2000** puis a été renforcé par le Grenelle 2 de l'Environnement du **12 Juillet 2010**, prenant en compte les principes de développement durable, d'économie, de transport mais aussi d'environnement.

L'article **L.122-1-1 du Code de l'Urbanisme** précise le contenu des SCoT :

« Le schéma de cohérence territoriale respecte les principes énoncés aux articles L. 110 et L. 121-1. Il comprend un rapport de présentation, un projet d'aménagement et de développement durables et un document d'orientation et d'objectifs. Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques. »

La commune des Baux-de-Provence fait partie du SCoT Pays d'Arles. Le SCoT a été approuvé le 13 avril 2018, et modifié le 26 avril 2019. Il regroupe 3 EPCI englobant 29 communes au total.

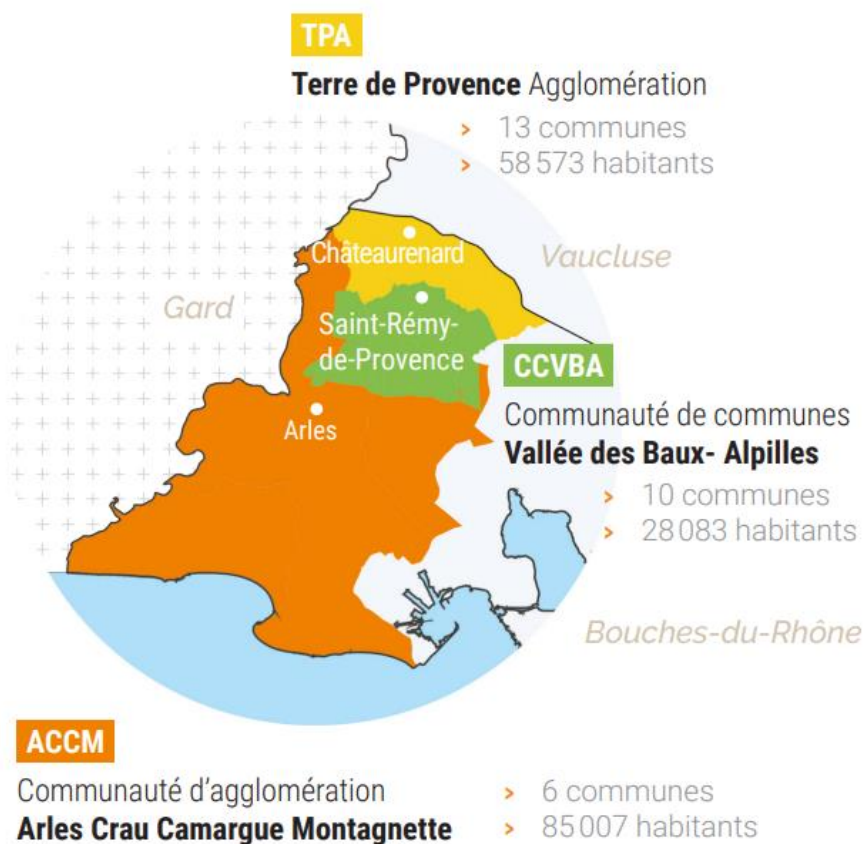


Figure 10 : Carte du SCoT Pays d'Arles

Selon le document d'orientation et d'objectifs du SCoT le **taux de croissance moyen annuel de la population projeté pour les Alpilles est estimé à 1% (2017-2030)**. Il sera ainsi considéré ce **taux d'évolution pour les Baux-de-Provence**. En réponse aux besoins établis par le SCot, l'objectif de production est d'environ 17 500 nouveaux logements sur la période 2017- 2030, soit 1 250 logements par an en moyenne sur l'ensemble du territoire des 3 EPCI. Cela revient pour les bourgs et villages des Alpilles à 184 logements à produire par an en moyenne.

Répartition logements par entité		Rhône Crau Camargue (0.4%)*	Val de Durance (1.16%)*	Alpilles (1%)*
Ville centre (zone agglomérée d'Arles)	Taux	51%	-	-
	Nombre de logements à produire par an en moyenne	260	-	-
Villes structurantes	Taux	33%	30%	38%
	Nombre de logements à produire par an en moyenne	170	133	113
Bourgs et villages (y compris villages/hameaux d'Arles)	Taux	16%	70%	62%
	Nombre de logements à produire par an en moyenne	80	310	184
TOTAL		7140	6202	4158

* Pour rappel : taux de croissance moyen annuel de la population projeté par entité

Figure 11 : Synthèse de la répartition des logements par entité et au sein de chaque entité calculée sur 14 ans (2017 à 2030) (DOO ScoT)

B.7. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

L'alimentation en eau potable de la commune des Baux-de-Provence se fait par la Communauté de Commune Vallée des Vaux Alpilles (CCVBA). La ressource en eau potable peut-être particulièrement sensible notamment en cas de présence d'assainissement non collectif à proximité de captage.

La commune des Baux-de-Provence possède sur son territoire les ouvrages suivants :

- ✓ Station de production et de traitement des Arcoules
- ✓ Nouveau réservoir des Arcoules
- ✓ Réservoir des Baux Village
- ✓ Réservoir Mas de Chevrier
- ✓ Réservoir des Canonnettes

Le territoire de la commune des Baux-de-Provence est impacté par plusieurs périmètres de protection de captage ayant fait l'objet d'une procédure d'utilité publique. Certains captages ne sont pas directement localisés sur la commune mais leur périmètre de protection en revanche est situé en partie sur le territoire communal. La commune des Baux-de-Provence est impactée par les périmètres des champs captant suivants :

- ✓ Les Forages des Canonnettes ;
- ✓ Les Forages des Arcoules ;
- ✓ La Source de Manville ;
- ✓ Le captage de Flandrin Nord.

La localisation et la délimitation des périmètres de protection des captages sont précisées ci-après.

B.7.1. Forages des Canonnettes

Les forages des Canonnettes sont situés à l'extrémité Est de la commune de Fontvieille mais une partie de leur périmètre de protection est localisé sur la commune des Baux-de-Provence. Ils permettent, entre autres, l'alimentation en eau potable la commune de Maussane-les-Alpilles et du Paradou.

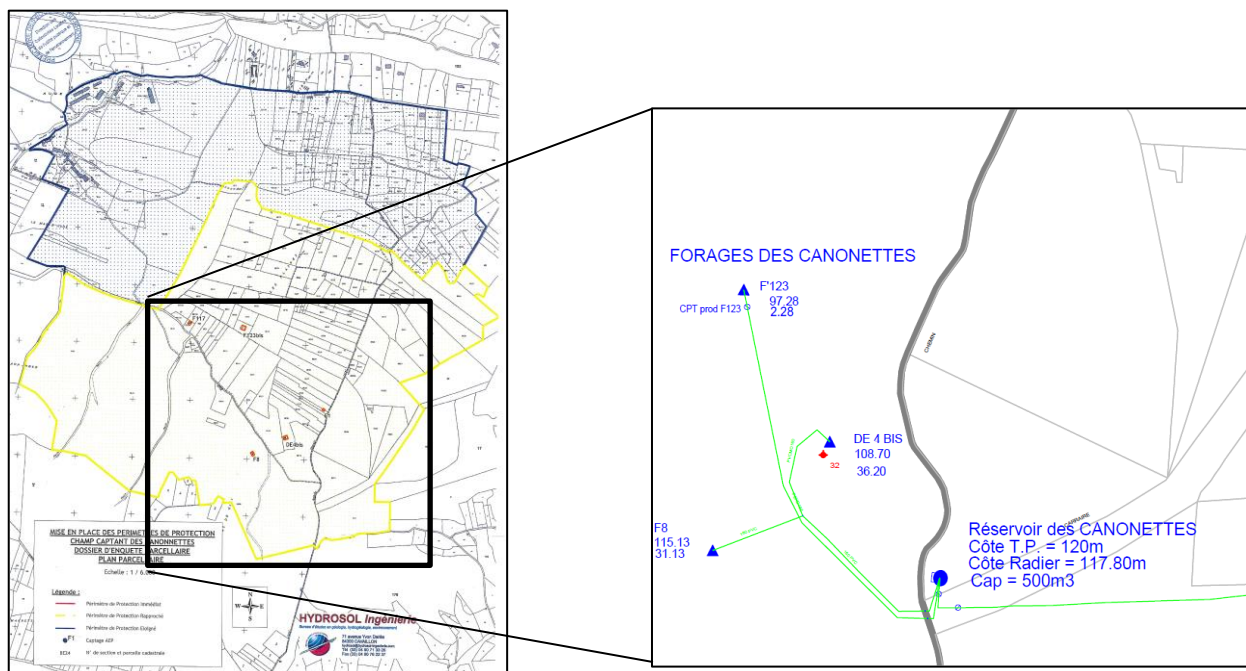


Figure 12 : Localisation des forages des Canonnettes (DUP SIVU – Forages des Canonnettes – 28/04/2016)

L'arrêté de DUP du SIVU des Canonnettes du 13/10/2008 a été annulé par le tribunal administratif. Le captage des Canonnettes a fait l'objet d'un nouvel arrêté de DUP en date du 28 avril 2016.

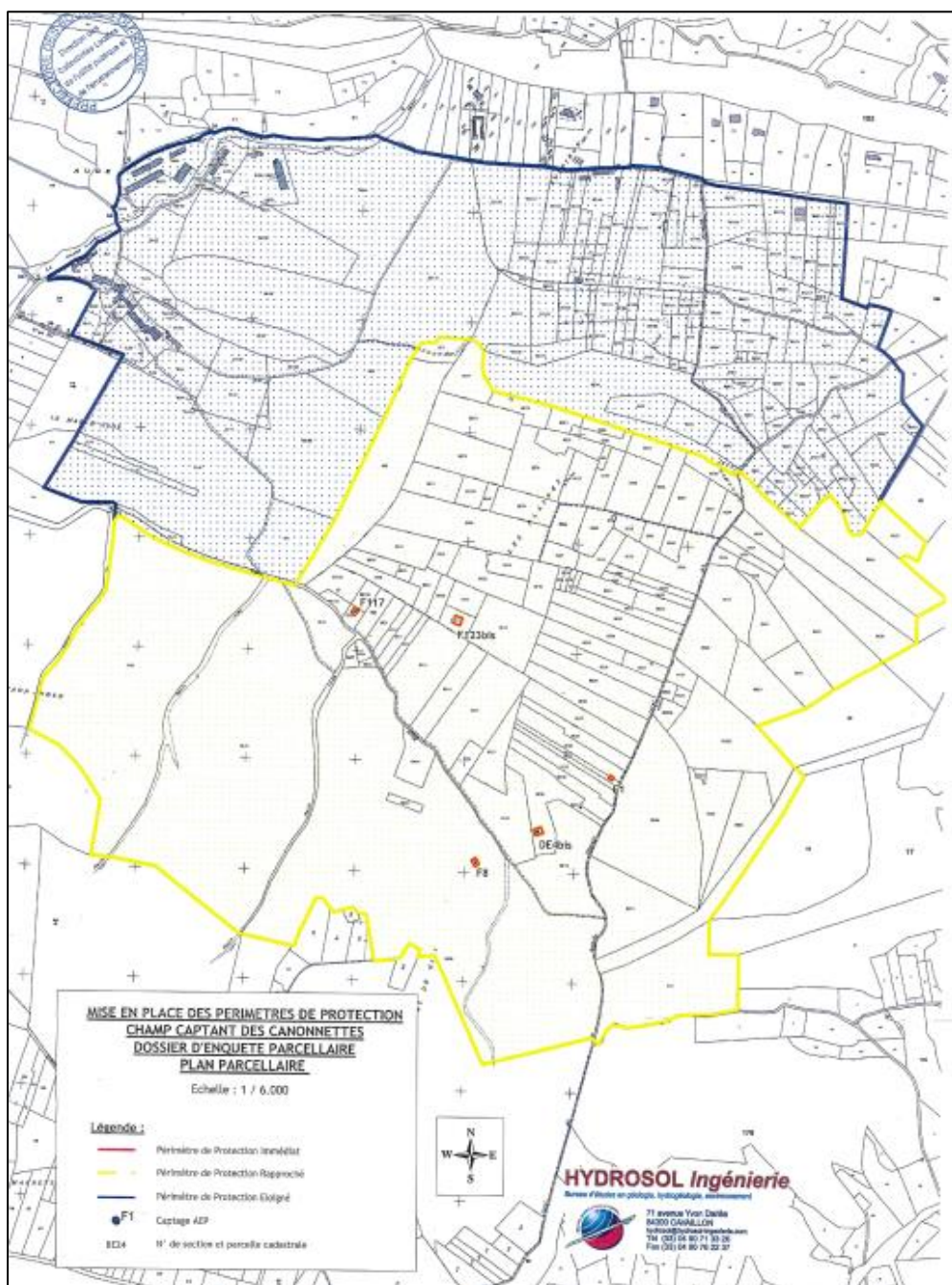


Figure 13 : Délimitation des périmètres de protection des forages des Canonnettes (DUP SIVU - Forages des Canonnettes – 28/04/2016)

A noter que des interdictions et les réglementations concernant l'assainissement ont été définies dans les périmètres de protection délimités par l'arrêté de DUP du 28/04/2016, dont :

A l'intérieur des Périmètres de Protection Immédiates (PPI) sont interdites :

- Toutes activités autres que celles nécessitées par leur entretien ou liées au service des eaux.

A l'intérieur du Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) sont interdites :

- [...] La création de puits d'infiltration pour l'évacuation d'eaux usées mêmes pluviales,

- *L'implantation d'ouvrage de transport d'eaux usées d'origine industrielle qu'elles soient brutes ou épurées,*
- *L'épandage ou l'infiltration de lisiers, d'eaux usées d'origine industrielle et des matières de vidange,*
- *Les nouveaux dispositifs d'assainissement non collectifs avec épandage ou infiltration dans le sol. [...]*

A l'intérieur du Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) sont réglementées :

- *[...] La réhabilitation de dispositifs d'assainissement non collectifs,*
- *L'implantation d'ouvrage de transport d'eaux usées d'origine domestique qu'elles soient brutes ou épurées. [...]*

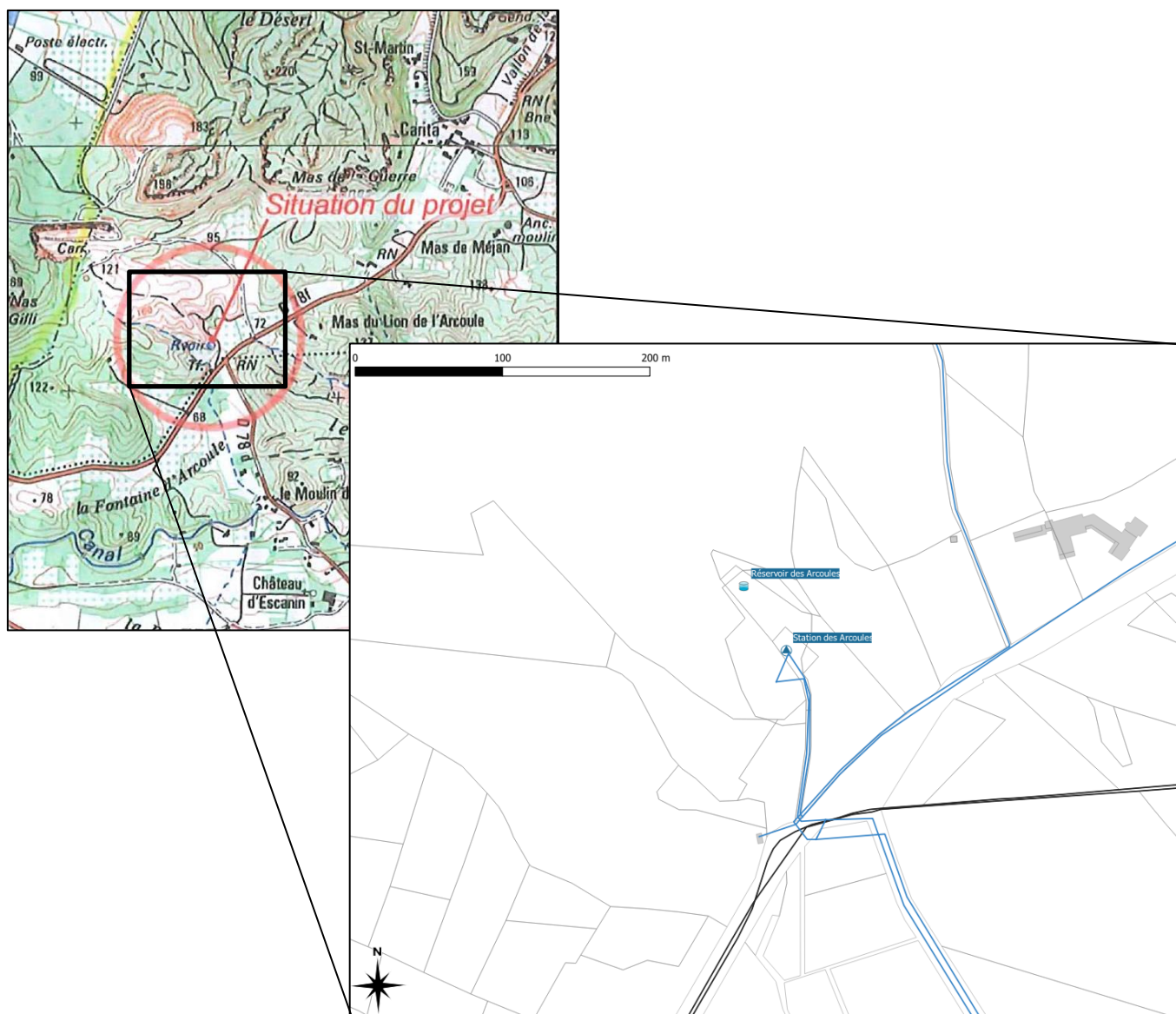
A l'intérieur du Périmètre de Protection Eloigné (PPE) sont réglementé :

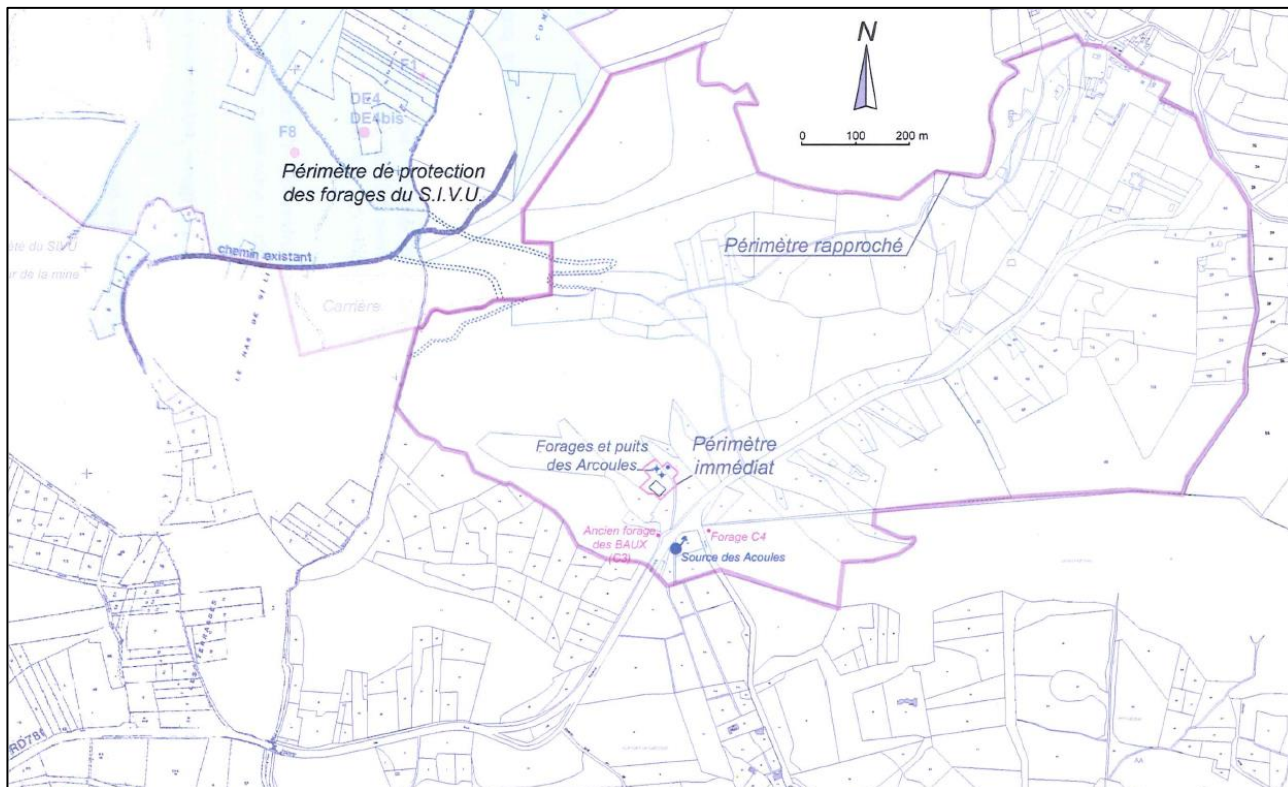
- *[...] La création de puits d'infiltration pour l'évacuation d'eaux usées mêmes pluviales,*
- *L'implantation d'ouvrage de transport d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle qu'elles soient brutes ou épurées,*
- *L'épandage ou l'infiltration de lisiers, d'eaux usées d'origine industrielle et des matières de vidange,*
- *L'implantation des dispositifs d'assainissement non collectifs, [...] »*

B.7.2. Forages des Arcoules

Les Forages des Arcoules sont situés au Sud-Ouest de la commune des Baux-de-Provence, au niveau du quartier des Arcoules. Ils alimentent en eau potable la commune des Baux-de-Provence.

L'arrêté de DUP pour le prélèvement d'eau et les périmètres de protections du Forage des Arcoules du 10 Mai 2006 a été modifié par l'arrêté de DUP du 07/10/2013. Cependant l'implantation des périmètres de protection est restée inchangé.





**Figure 15 : Délimitation des périmètres de protection des forages des Arcoules
(Arrêté de DUP - Forages des Arcoules- 07 /10/2013)**

Les interdictions et réglementations concernant l'assainissement ont été définies dans les périmètres de protection délimités par l'arrêté de DUP du 10/05/2006, elles sont restées inchangées dans l'arrêté du DUP du 07/10/2013, dont :

« A l'intérieur du Périmètre de Protection Immédiate (PPI) sont interdites :

- Toutes activités autres que celles nécessitées par son entretien ou liées au service des eaux

A l'intérieur du Périmètre de Protection Rapproché (PPR) sont interdites :

- [...] L'évacuation d'eaux usées même pluviales par l'intermédiaire de dispositifs de type puits filtrants existants ou futurs. [...]

A l'intérieur du Périmètre de Protection Rapproché (PPR) sont réglementés :

- [...] L'épandage et l'infiltration d'eaux vannes et ménagères.
- L'établissement de constructions superficielles même provisoires (autorisation préfectorale après avis d'un hydrogéologue agréé),
- La création de puits et de forages au-delà d'un rayon de 200 mètres autour du périmètre immédiat (autorisation préfectorale après avis d'un hydrogéologue agréé). [...]

B.7.3. Source de Manville

La source de Manville alimente la commune de Maussane-des-Alpilles en eau potable. Elle est située au Sud-Est de la commune des Baux-de-Provence en limite avec la commune de Maussane. Les périmètres de protection s'étendent au nord sur la commune des Baux-de-Provence.



Figure 16 : Localisation de la source de Manville (Dossier d'enquête publique – procédure de régularisation de la source de Manville)

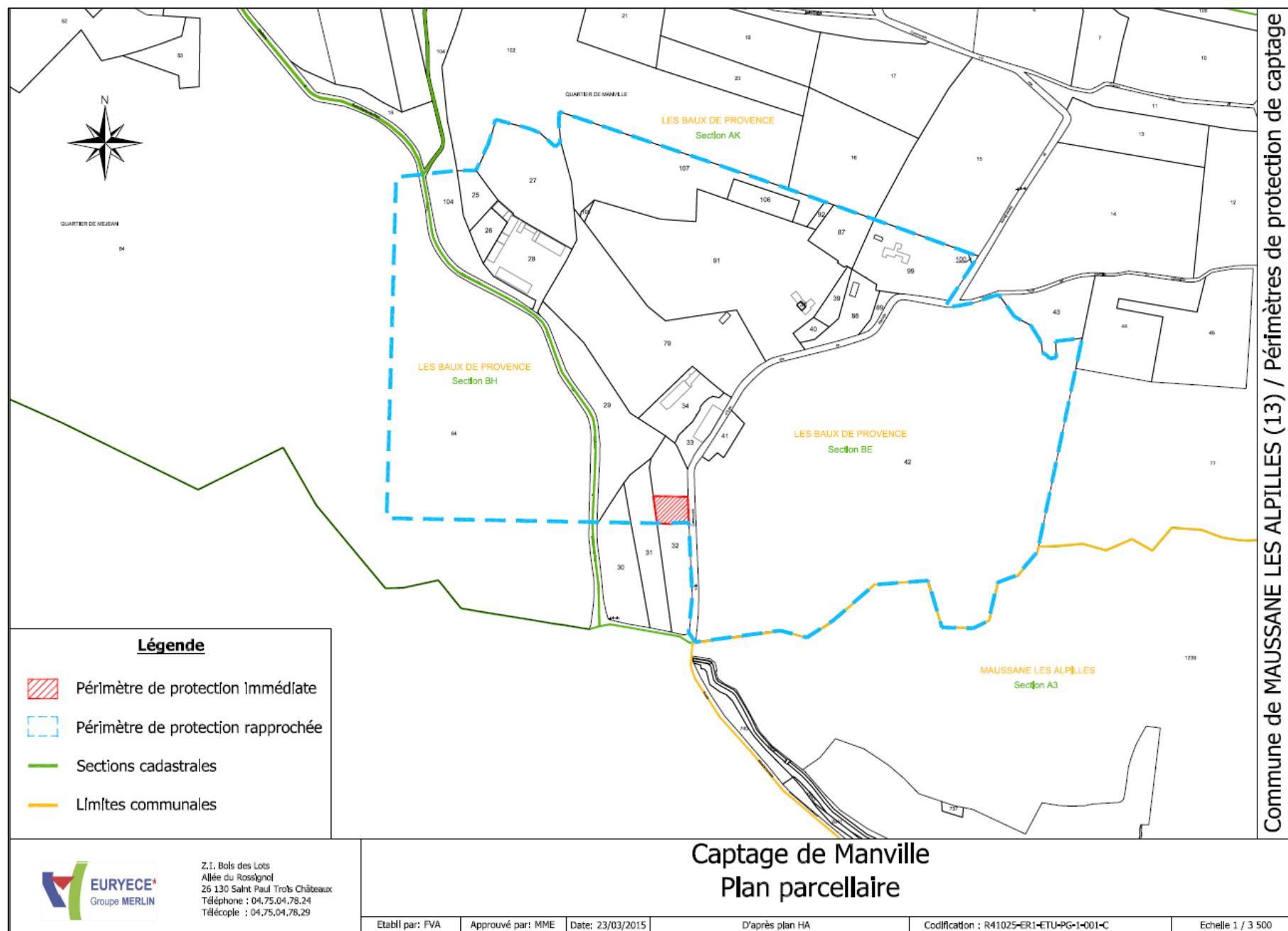


Figure 17 : Délimitation des périmètres de protection de la source de Manville (Dossier d'enquête publique – procédure de régularisation de la source de Manville)

Les interdictions et réglementations concernant l'assainissement ont été définies dans les périmètres de protection délimités par l'arrêté de DUP du 18/01/2017), dont :

« A l'intérieur du Périmètre de Protection Immédiate (PPI) sont interdites :

- Toutes activités autres que celles nécessitées par son entretien ou liées au service des eaux.

A l'intérieur du Périmètre de Protection Rapproché (PPR) sont interdites :

- [...] La création de nouveaux dispositifs d'infiltration des eaux usées même pluviales,
- L'évacuation d'eaux usées même pluviales par l'intermédiaire de dispositifs de type puits filtrants existants ou futurs,
- L'épandage ou l'infiltration de lisiers, d'eaux usées et de boues d'origine industrielle et des matières de vidange. [...]

A l'intérieur du Périmètre de Protection Rapproché (PPR) sont réglementés :

- L'installation de canalisations étanches d'eaux usées avec contrôle annuel dans le cas de projet de raccordement des habitations existantes à un réseau d'assainissement collectif,
- La mise en conformité des dispositifs d'assainissement non collectif existants, [...] »

B.7.4. Forage de Flandrin

Le Forage de Flandrin se situe à 800 mètres au Nord-Est de la ville de Maussane-les-Alpilles, en bordure Ouest de la RD 5, en amont du rétrécissement d'une cluse. Le Forage est localisé sur la commune des Baux-de-Provence.

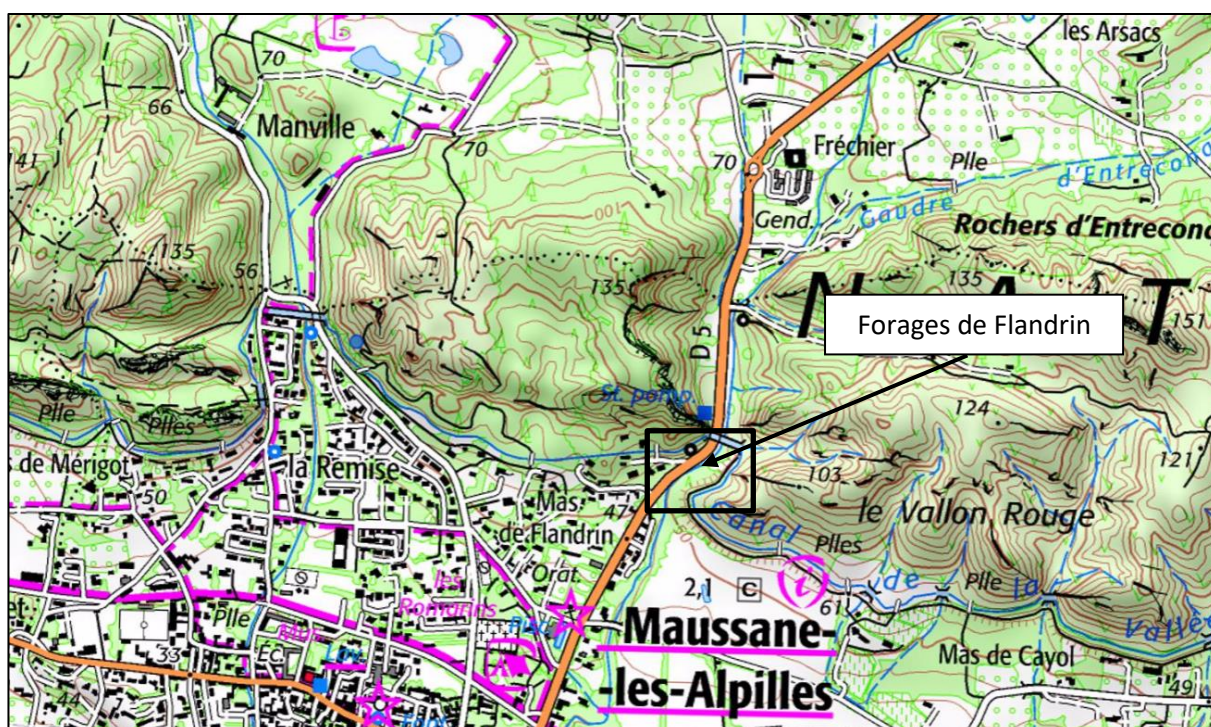


Figure 18 : Localisation du forage de Flandrin

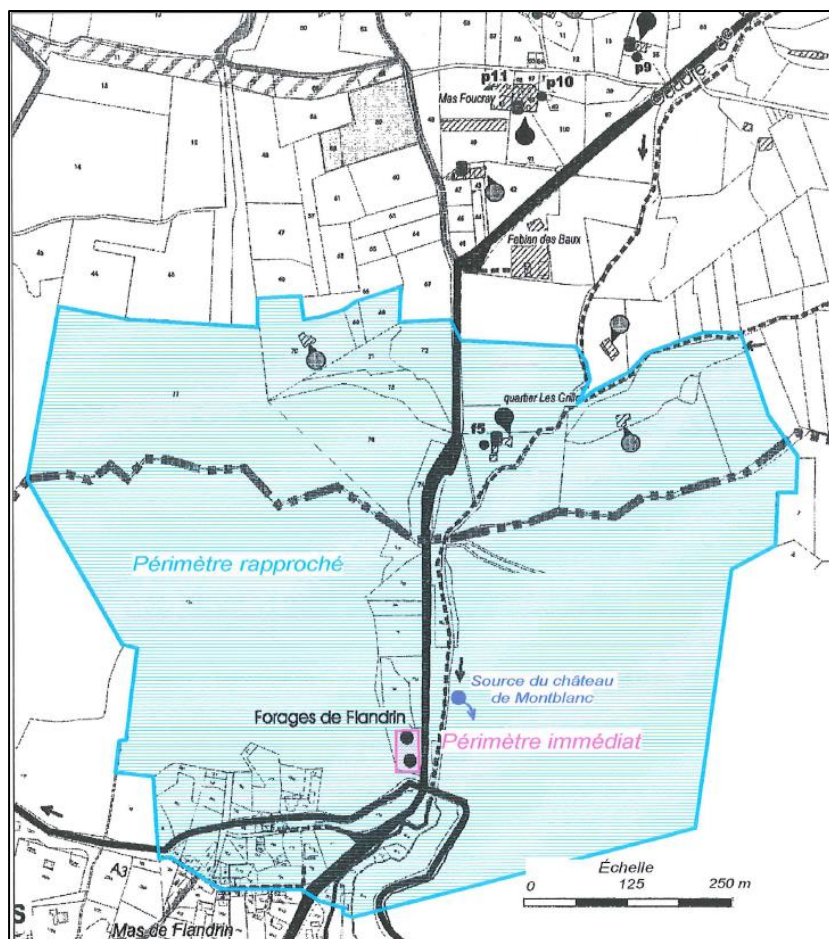


Figure 19 : Délimitation des périmètres de protection du Forage de Flandrin (DUP – Forages de Flandrin - 21/08/2007)

Les interdictions concernant l’assainissement ont été définies dans les périmètres de protection délimités par l’arrêté de DUP du 21/08/2007, dont :

- Périmètre de Protection Immédiate (PPI) : « sont interdites toutes activités autres que celles nécessitées par son entretien ou liées au service des eaux »
- Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) : « Est interdit l’évacuation d’eaux usées même pluviales par l’intermédiaire de dispositifs de type puits filtrants existants ou futurs. ».

La cartographie du PLU de la commune des Baux-de-Provence indique une zone AU (à urbaniser) dans le périmètre de protection rapproché du Forage de Flandrin dont l’arrêté de DUP réglemente la réalisation de canalisation d’eau usées et soumet à l’avis d’un hydrogéologue agréé les excavations de plus de 3 mètres, les constructions souterraines et la création modification de voies de communication. L’arrêté de DUP du 21 Août 2007 stipule que l’implantation d’ouvrage de transport d’eaux usées est autorisée seulement si les canalisations sont étanches et font l’objet de contrôle annuel par la collectivité.

Dans le cas de la zone AU, le réseau d’eaux usées pour la collecte des futures habitations de la zone est existant. Le réseau d’eaux usées est en PVC étanche et date de 2008. L’ensemble des raccordements d’eaux usées (branchement) et travaux sur cette zone devront respecter la réglementation définie dans l’arrêté préfectoral du 21 Août 2007. Ils devront faire l’objet d’un avis préalable par un hydrogéologue agréé suivi d’un arrêté préfectoral d’autorisation avant travaux.



Les prescriptions définies dans les arrêtés de DUP sont prises en compte dans l’élaboration du zonage d’assainissement.

B.8. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET CULTURELS DU TERRITOIRE

Le tableau ci-après caractérise les enjeux environnementaux présents sur le territoire communal des Baux-de-Provence.

Tableau 2 : Enjeux environnementaux du territoire (Carmen PACA)

Enjeux environnementaux et patrimoniaux	Commune des Baux-de-Provence
Natura 2000 – Directive Habitats (ZSC) Natura 2000 – Directive Oiseaux (ZPS)	<u>FR9301594</u> – Les Alpilles <u>FR9312013</u> – Les Alpilles
Zone du Plan National d’Action	Aigle de Bonelli - Les Alpilles
ZNIEFF Type I	-
ZNIEFF Type II	<u>930012400</u> – Chaîne des Alpilles
Zone Humide	-
Sites Inscrits	<u>93I13003</u> - Parcelles aux abords du village des Baux <u>93I13005</u> - Parcelles à l'entrée du village des Baux <u>93I13045</u> - Vallon de Baumanière, aux Baux <u>93I13056</u> - Chaîne des Alpilles
Sites Classés	<u>93C13012</u> - Chaos du Val d'Enfer <u>93C13015</u> - Anciennes carrières des Baux et leurs abords <u>93C13020</u> - Cité Haute des Baux
Parc Naturel Régional	<u>FR8000046</u> – Parc Naturel Régional des Alpilles

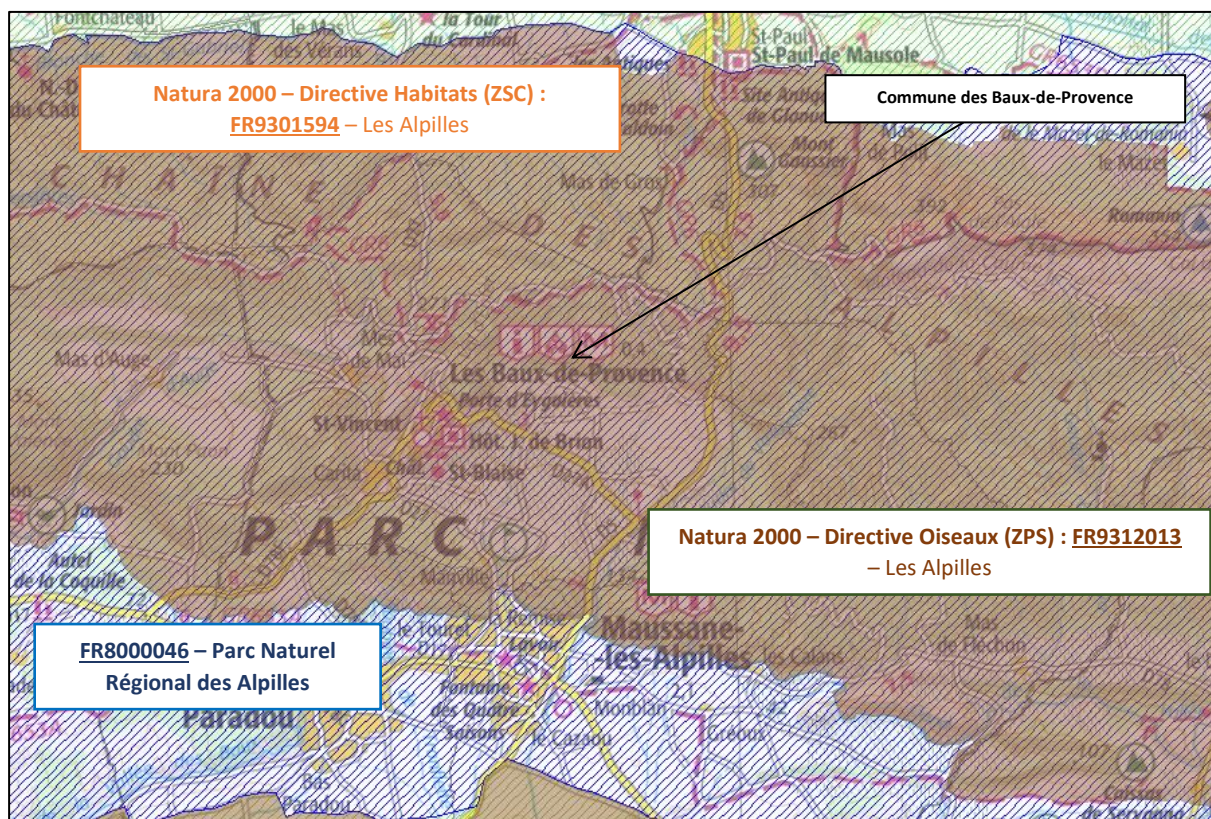


Figure 20 : Nature et biodiversité – Protection contractuelle

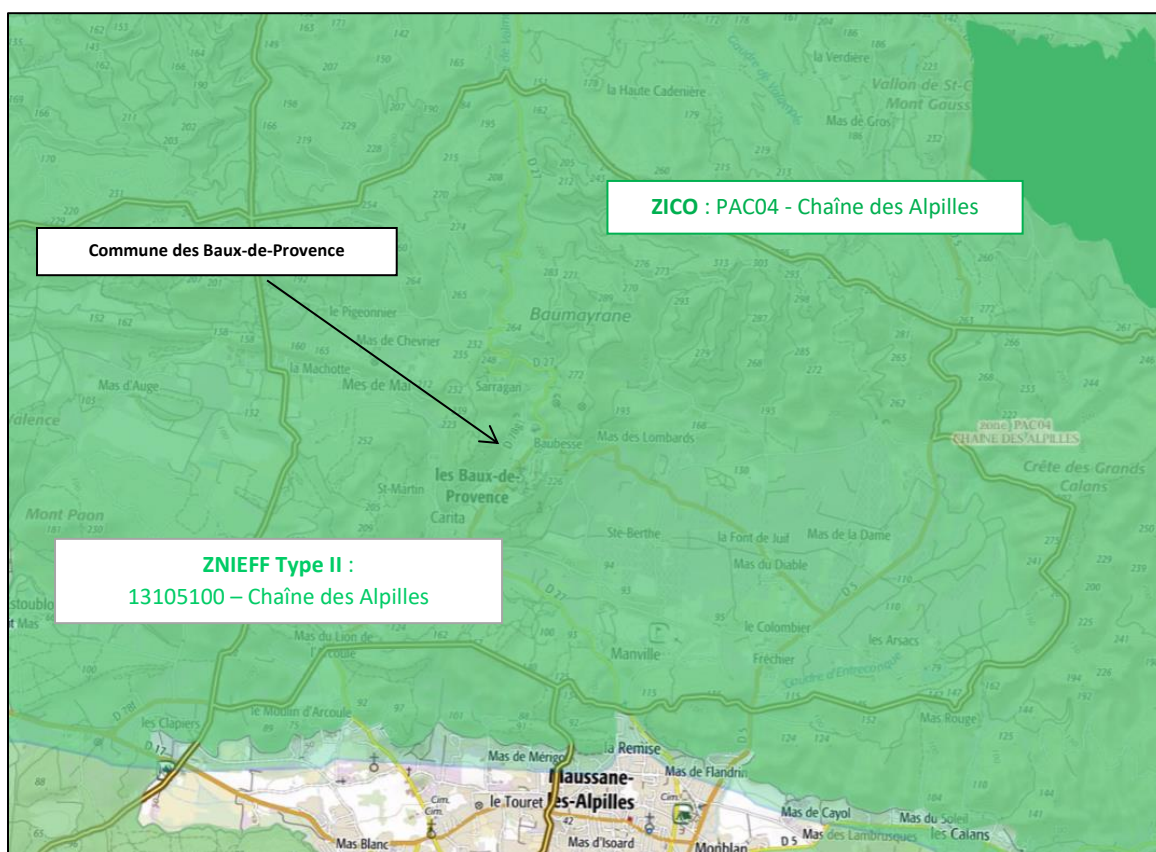


Figure 21 : Nature et biodiversité – Inventaire patrimonial

Les ZNIEFF terrestres n'ont pas de portée réglementaire, en revanche les arrêtés préfectoraux de protection du biotope, les zones humides, les sites classés et les zones Natura 2000 en ont une.

Les sites inscrits recensés sur la commune des Baux-de-Provence sont présentés ci-après :

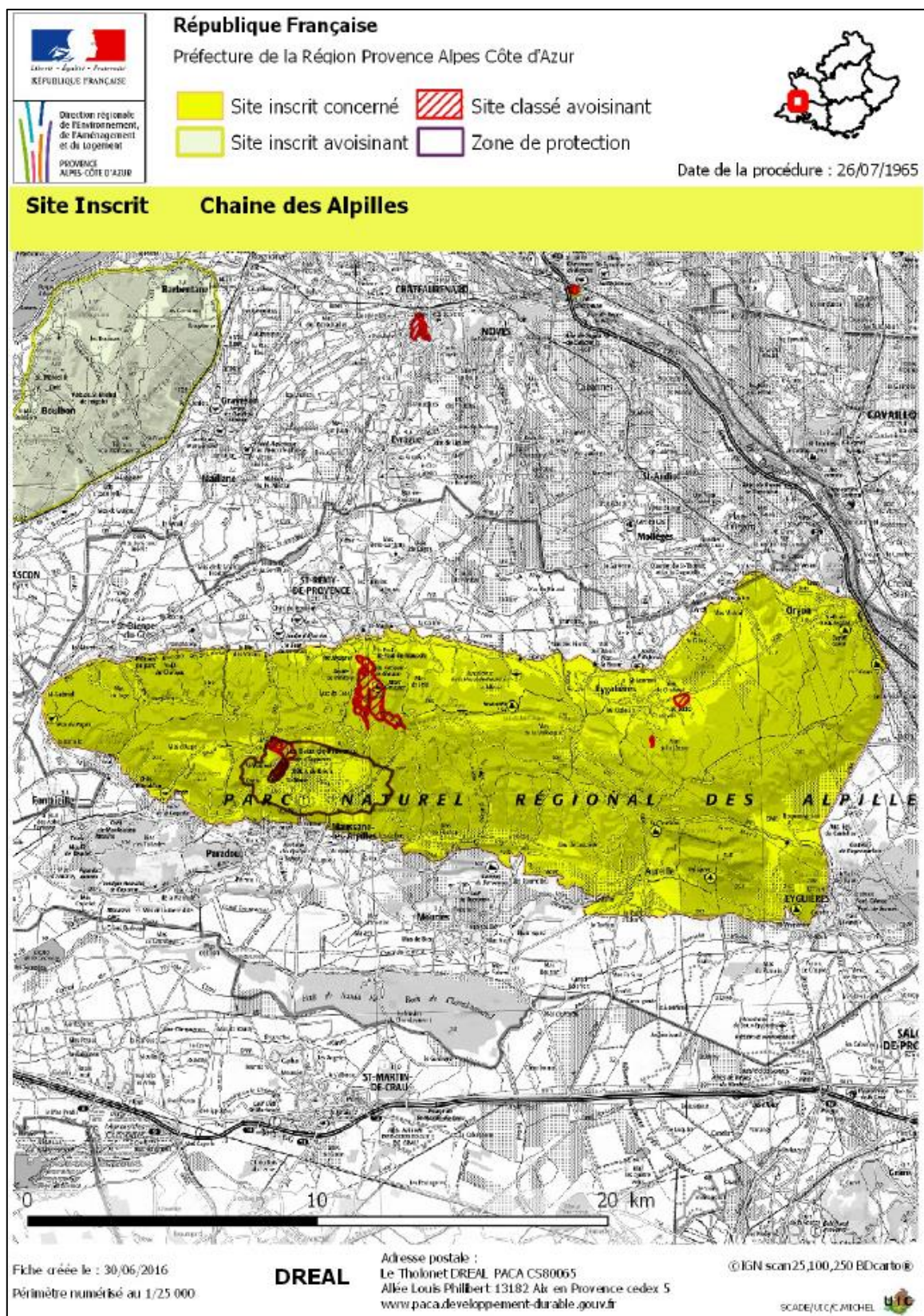


Figure 22 : Site inscrit : 93I13056 – Chaîne des Alpilles

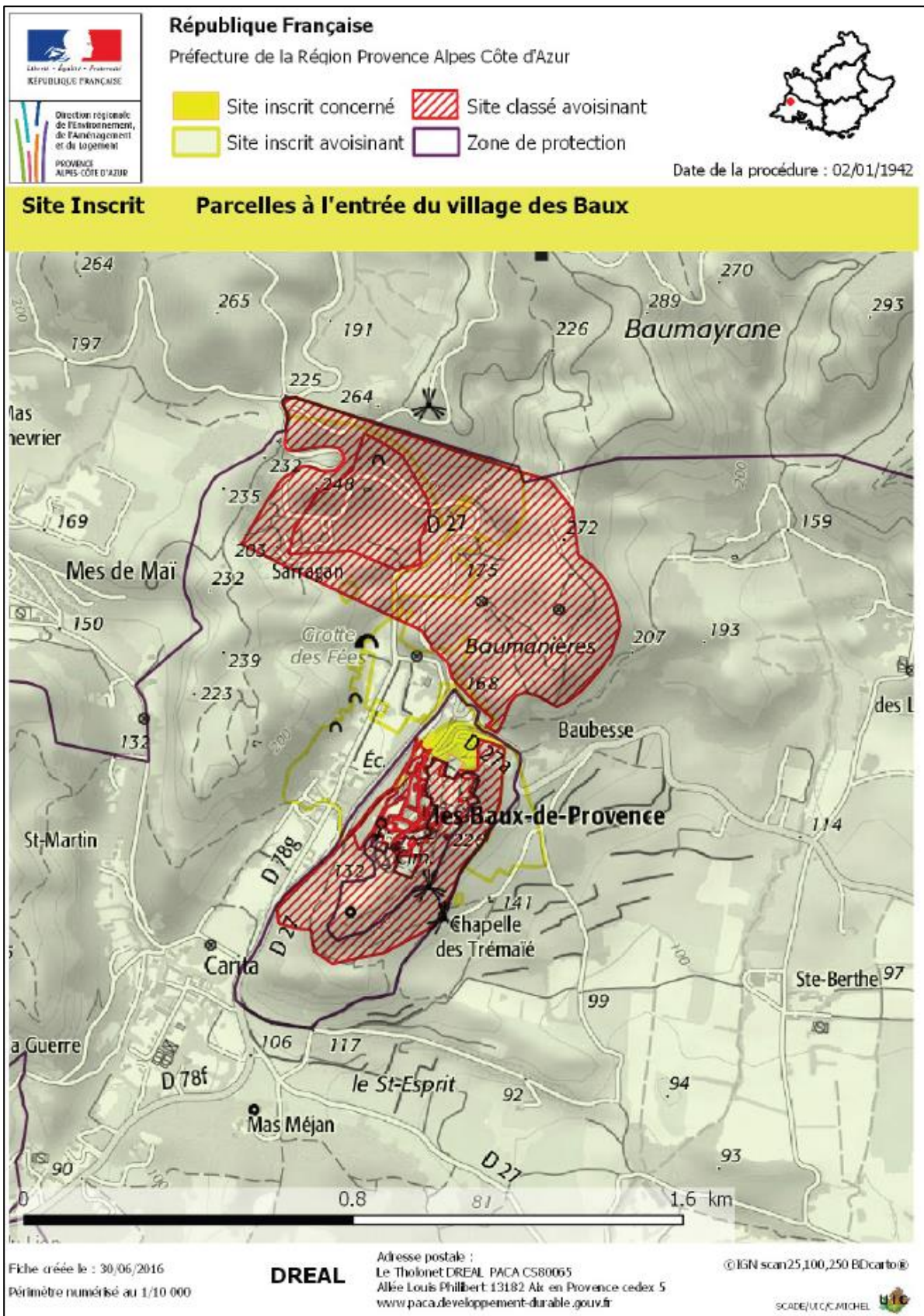


Figure 24 : Site inscrit : 93I13005 – Parcelles à l'entrée du village des Baux

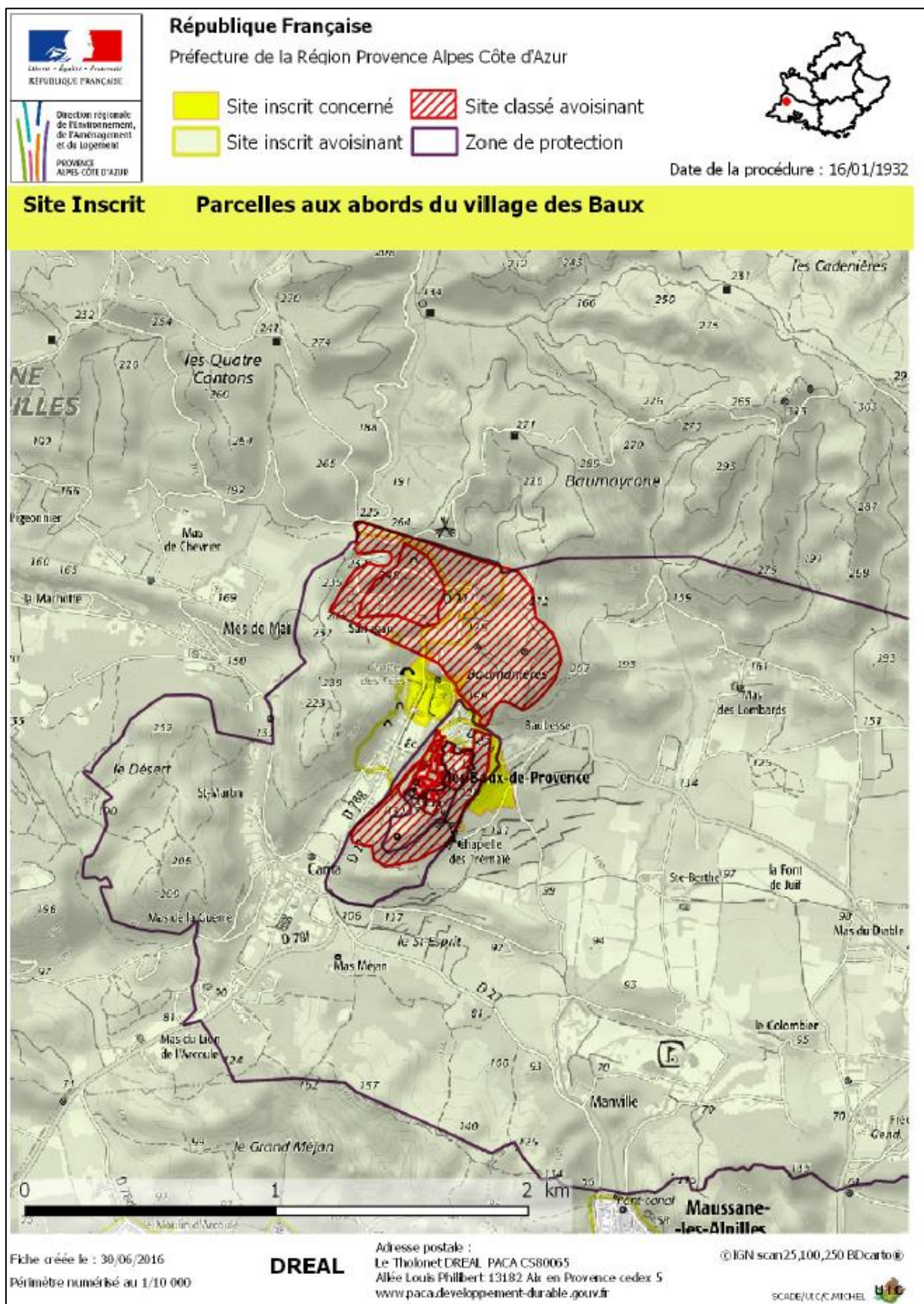


Figure 25 : Site inscrit : 9313003 – Parcelles aux abords du village des Baux

Les sites classés recensés sur la commune des Baux-de-Provence sont présentés ci-après :

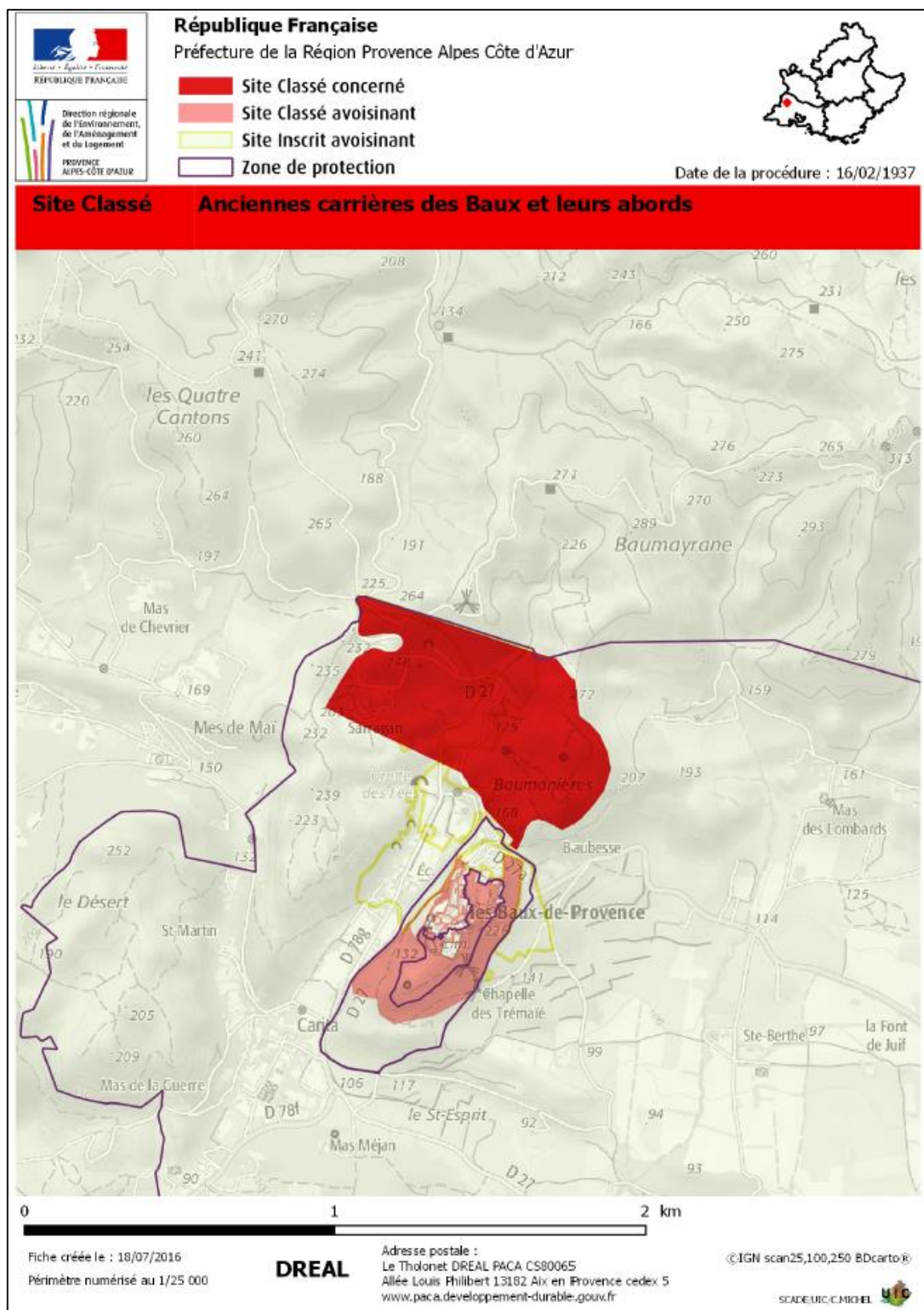


Figure 26 : Site classé : 93C13015 – Anciennes carrières des Baux et leurs abords

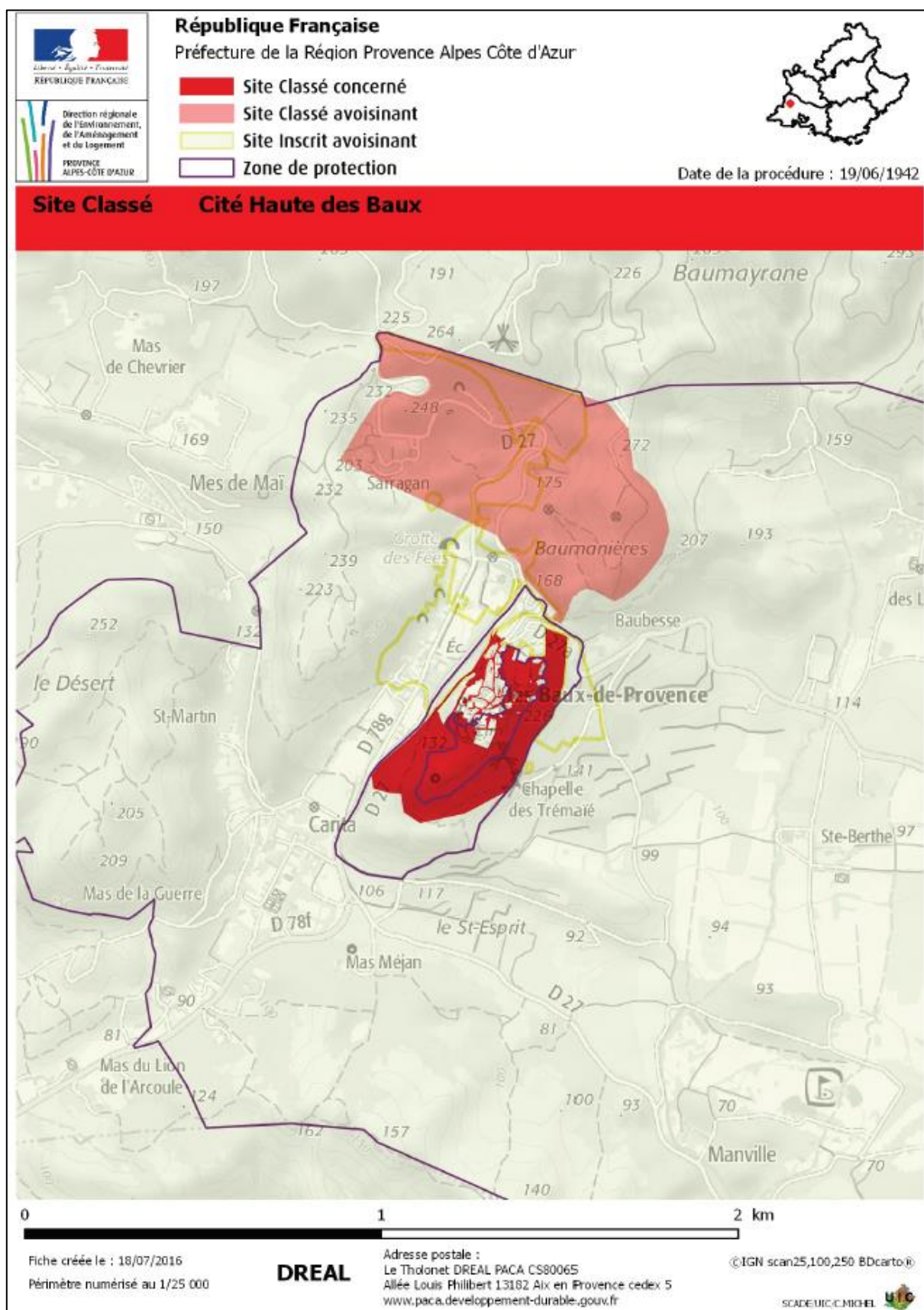


Figure 27 : Site classé : 93C13020 – Cité Haute des Baux

LES BAUX-DE-PROVENCE CHAOS DU VAL D'ENFER

Bouches du Rhône

8

Site Classé

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site classé

Décret du 27 novembre 1934

Autres mesures de protection concernant le site

- Aucune

Propriété

Privée

Autres protections au titre des sites sur la commune

- Site classé Ensemble de terrains et carrières communales : 16 février 1937
- Site classé Cité Haute : 19 juin 1942
- Zone de protection Décret Malraux : 3 décembre 1966
- Site inscrit Le Village : 16 janvier 1932 et 2 janvier 1942
- Site inscrit Entrée du village : 2 janvier 1942
- Site inscrit Vallon de Baumannière : 26 avril 1955
- Site inscrit Chaîne des Alpilles : 26 juillet 1963

Superficie

Evaluation : environ 6,2 ha (calcul SIG)

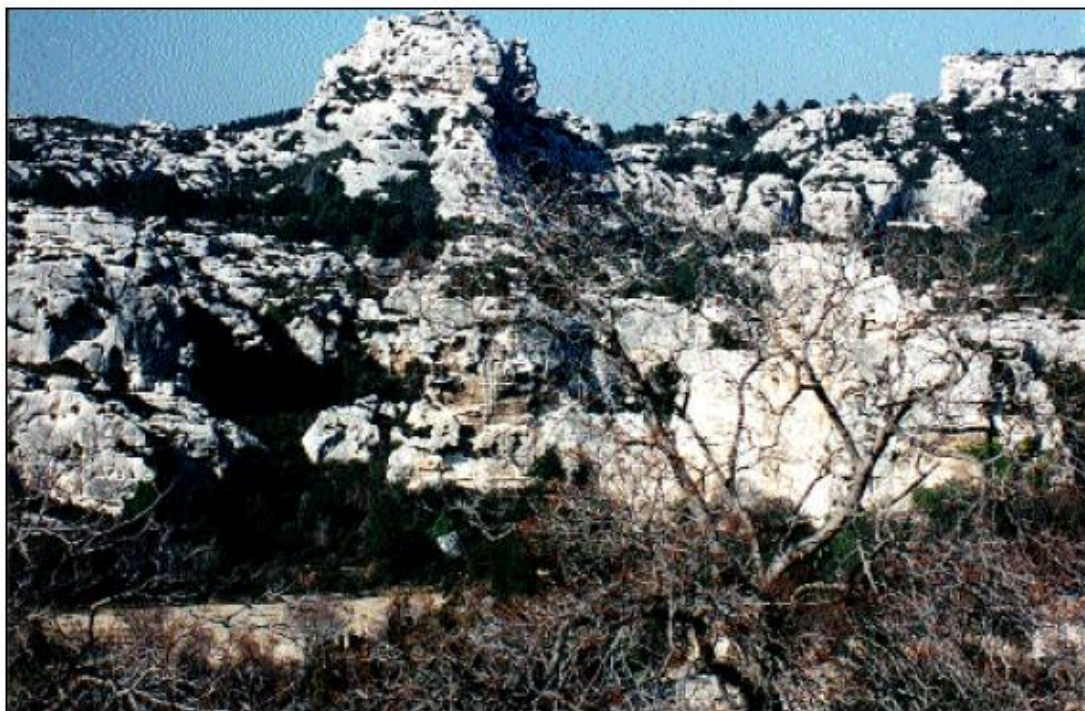


Photo C. Cordoleani

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

Le Chaos est gravement endommagé par l'exploitation des carrières.

Commission Supérieure des Sites 2 mars 1934

Décembre 2003

L'eau, le vent, le soleil et le pic des carriers ont usé, poli, taillé, sculpté ces rocs hallucinants. Obélisques, tours, entablements, terrasses aériennes, cavernes de troglodytes, carrières semblables à des nefs de cathédrale...

Mr Boudillon, Recenseur des Monuments Anciens 21 juin 1963

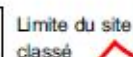
Cette description correspond parfaitement, 40 ans après, à cet étonnant chaos rocheux.

Une promenade balisée permet de visiter ce site étonnant bien entretenu.

Cadastre ancien

Décret 27 novembre 1934

Parcelles n° : 53, 61p, 118p, section AD,
114, 115, 274p, section AC.



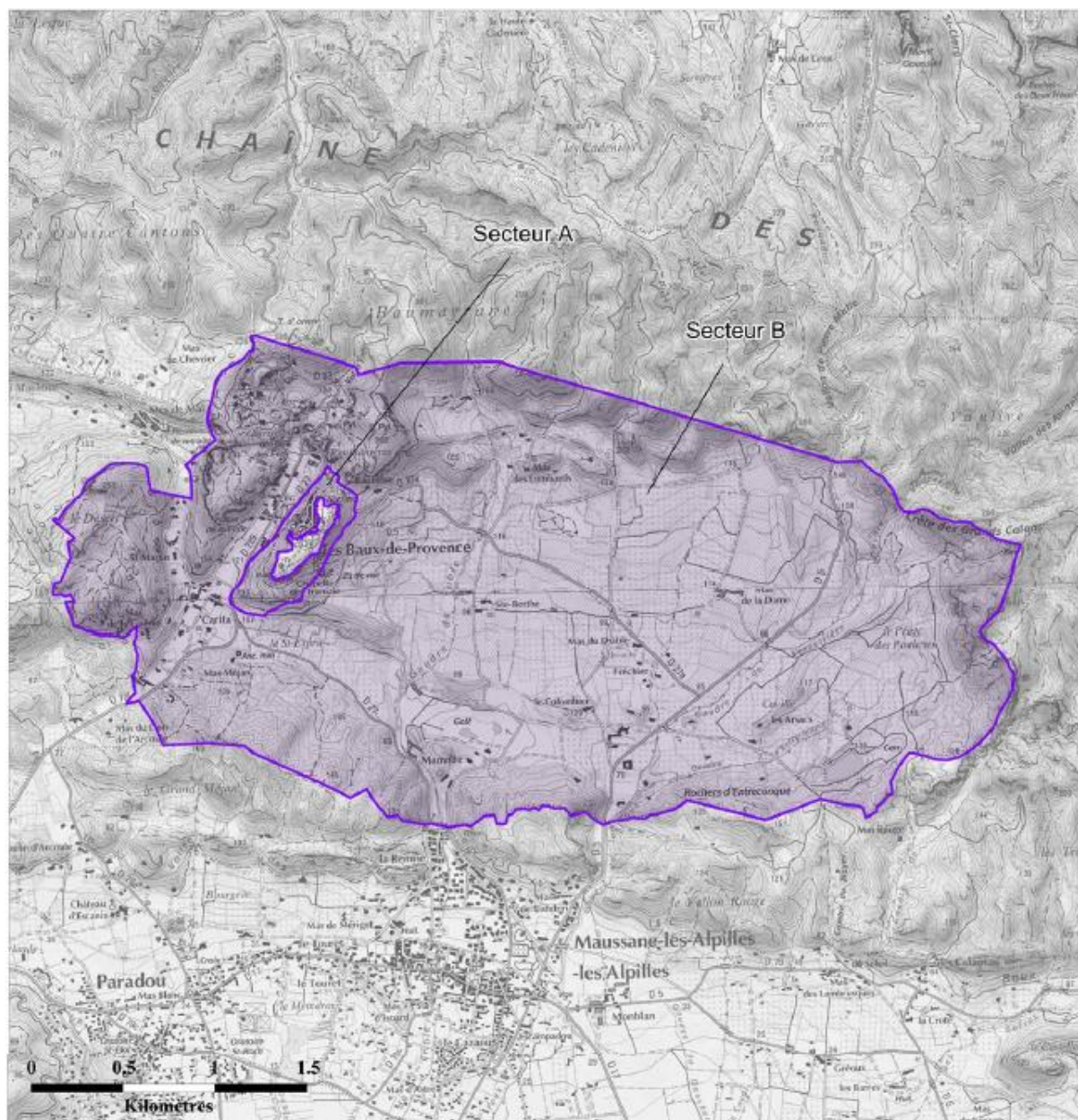
Décembre 2003

Figure 28 : Site classé : 93C13012 – "Chaos du Val d'Enfer"



Zone de protection

Les Baux de Provence : zone de protection autour des ruines du château des baux



Fiche créée le 16/03/2011

DREAL Adresse postale : Le Tholonet
 CS 80065 - Allée Louis philibert 13182 Aix en Provence - cedex 05
 Téléphone : 04.42.66.66.00 - Télécopie : 04.42.66.66.01

© IGN scan25, 100, 250

Figure 29 : Zone de protection - Loi 1930 : - Les Baux de Provence : zone de protection autour des ruines du château des baux, secteur A et B

B.9. ETAT DES LIEUX – ASSAINISSEMENT COLLECTIF

B.9.1. Compétence et mode de gestion

La compétence du service assainissement est gérée par la **Communauté de Communes de la Vallée des Baux – Alpilles (CCVBA)**.

Au 1er novembre 2011, la collectivité a délégué à **SUEZ** l'exploitation du service pour une durée de 11 ans (échéance au 31/03/2022).

Depuis le 01/04/2022 le **service est géré en régie** par la CCVBA avec une **prestation de service** de SUEZ pour la station de traitement des eaux usées Les Baux-Paradou.

B.9.2. Chiffres-clefs du service assainissement

L'évolution du nombre d'abonnés en assainissement collectif et des volumes assujettis à la redevance assainissement est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 3 : Chiffres-clefs du service assainissement

	2018	2019	2020	2021	2022*	2023
Abonnés assainissement (unité) <i>Données RAD</i>	196	200	197	198	222	219
Volumes assujettis (m³/an) <i>Données RAD</i>	72 092	91 526	74 580	50 445	50 550	77 115
Volume moyen par abonné (m³/an/ab.)	368	458	379	255	228	352
Volume moyen journalier par habitant (l/j/hab.)	480	597	494	332	297	459
Volume journalier théorique en entrée de station** (m³/j)	178	226	184	124	125	190

* Reprise en régie à partir d'avril 2022

** Sur la base d'un ratio de 90 % de restitution des volumes consommés vers les réseaux d'eaux usées.



Sur l'ensemble de la commune, depuis 2020 le volume assujettis a fortement diminué.

Le prix au 1^{er} janvier 2024 (données issues du RPQS 2023) de l'assainissement est le suivant :

Tableau 4 : Tarification de l'assainissement collectif sur Les Baux-de-Provence

Missions		Coûts HT
Collecte et traitement des eaux usées		
Part Collectivité	Abonnement	45,000 €/an
	Part variable (/m³ consommés)	1,05 €/m³
Redevances tiers	Modernisation des réseaux (Agence de l'eau)	0,16 €/m³
Prix total annuel – part assainissement - pour une facture type de 120 m³		190,20 €HT

B.9.3. Systèmes de collecte

Les principales caractéristiques du réseau communal connues issues des Rapports Annuels du Délégué (RAD 2021) établis par SUEZ sont décrites ci-après.

Tableau 5 : Caractéristiques du réseau d'assainissement des eaux usées

Paramètres	Caractéristiques
Equipements des réseaux	230 regards (Données RAD)
Type de réseau	Réseau de type séparatif
Linéaire réseau de collecte	12 468 ml de réseau total en séparatif dont* 9 713 ml hors refoulement 2 755 ml en refoulement
Abonnés desservis	222 abonnés en 2022 (Données RPQS)
Volume assujettis	50 550 m ³ en 2022 (Données RPQS)
Conventions de rejet	Aucune d'après les données fournies
Raccordements extérieurs	Absence de raccordement de réseaux extérieurs à la commune
Postes de refoulement	1 Poste de refoulement : Mas de Vinaigre (La Machotte)
Déversoir d'orage et trop-plein	Aucun d'après les données fournies

La commune des Baux-de-Provence ne possède pas de station de traitement des eaux usées sur son territoire. Les eaux usées sont traitées par la station de traitement des eaux usées intercommunale « Les Baux-de-Provence-Paradou. » Le milieu récepteur des rejets de la STEU est la masse d'eau côtière FRDC04 « Golfe de Fos », seule référencée au SDAGE 2022-2027 sur le parcours hydraulique des eaux traitées.

Le graphique suivant présente la répartition en mètres linéaires des réseaux d'eaux usées en fonction des matériaux et des diamètres :

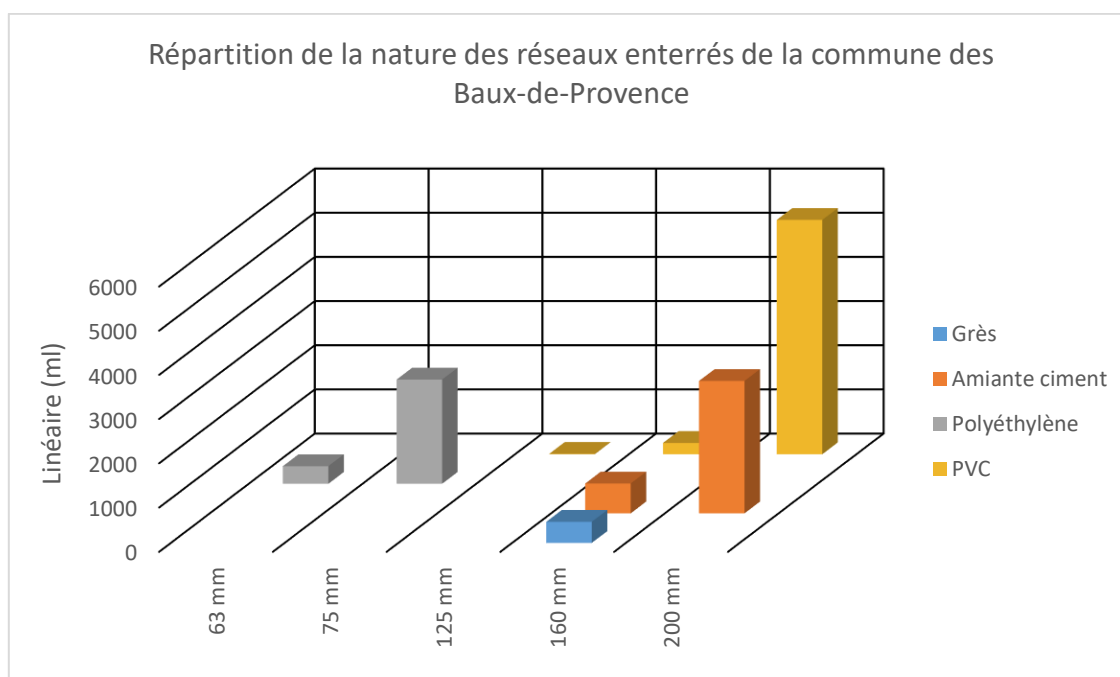


Figure 30 : Répartition des réseaux d'eaux usées des Baux-de-Provence en fonction des matériaux et diamètres

L'ensemble du réseau est en gravitaire excepté les conduites en polyéthylène qui sont en refoulement.



La majorité du réseau (67 %) recensé sur la commune des Baux-de-Provence est en Ø 200, dont 43% est en PVC, 29% du réseau est en Amiante ciment. Seulement 22% du réseau est en refoulement.

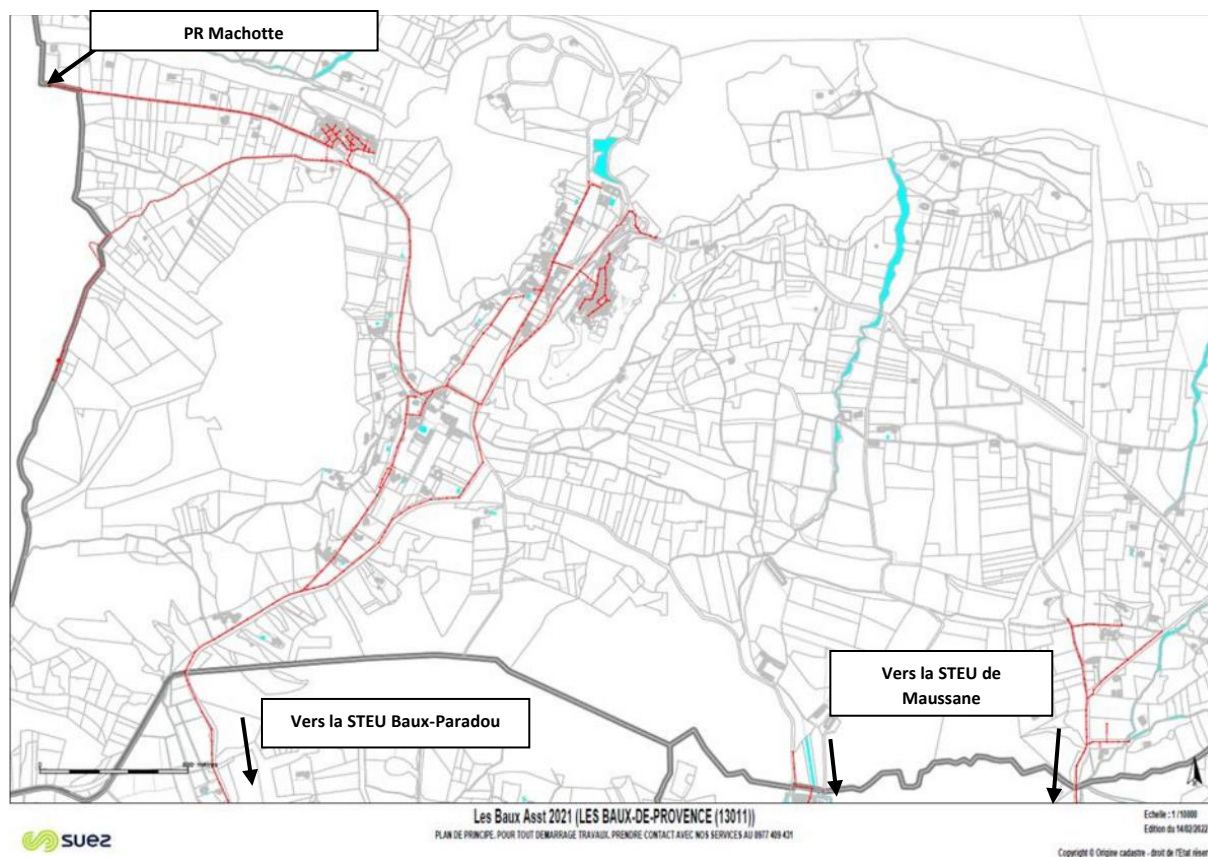


Figure 31 : Extrait du plan de réseau EU de la commune des Baux-de-Provence

B.9.4. Établissements industriels

B.9.4.1. Rappel réglementaire

L'article L1331-10 code de la Santé Publique mentionne que « *Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le maire, après avis délivré par la personne publique en charge du transport et de l'épuration des eaux usées ainsi que du traitement des boues en aval, si cette collectivité est différente...* ».

B.9.4.2. Autorisations de rejets non domestiques

Il n'est recensé aucune autorisation de déversement d'eaux usées autres que domestiques dans les réseaux d'assainissement de la commune.

B.9.5. Stations d'épuration

B.9.5.1. Données générales

La station de traitement des eaux usées (STEU) intercommunale Baux-Paradou a été construite en 2004 et est actuellement exploitée par la SEERC (SUEZ).

Le tableau ci-après résume les caractéristiques générales de la STEU.

Tableau 6 : Caractéristiques de la STEU des Baux-Paradou (manuel autosurveillance)

Paramètres	STEU Baux-Paradou
Type de station	Boues activées faible charge
Code station	06 09 13 058 003
Situation cadastrale	Commune Maussane Les Alpilles Secteur D Parcelles 1 094 et 1 120
Capacité nominale	4 000 EH
Flux journalier DBO5	240 kg/j
Flux journalier DCO	520 kg/j
Flux journalier MES	280 kg/j
Débit de référence	800 m ³ /j
Débit de pointe	76 m ³ /h
Milieu récepteur	Canal des Pompes : Le Rhône de Beaucaire au seuil de Terrin et au pont de Sylvéréal
Traitement des boues	Table d'égouttage suivi d'un filtre à bandes presseuses
Évacuation des boues	Plateforme de compostage
Niveaux de rejet	<i>Niveaux de rejet de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 31 juillet 2020 pour les STEU de charge brute >120 kg/j de DBO5</i> <i>DBO5 = 25 mg/L ou rdt min = 80 %</i> <i>DCO = 125 mg/L ou rdt min = 75 %</i> <i>MES = 35 mg/L ou rdt min = 90 %</i> <i>Niveaux de rejet du récépissé de déclaration</i> <i>DBO5 = 25 mg/L ou rdt min = 92 %</i> <i>DCO = 125 mg/L ou rdt min = 83 %</i> <i>MES = 35 mg/L ou rdt min = 91 %</i>

Les niveaux de rejet doivent respecter les arrêtés définis pour chaque STEU ainsi que les arrêtés du 21/07/2015.

À noter que la station de traitement des eaux usées de Maussane-les-Alpilles, d'une capacité de 4 000 EH, est située sur les parcelles voisines, au Nord, de la station intercommunale Baux-Paradou. Il est précisé que les effluents de la commune de Maussane-les-Alpilles et ceux des Baux-Paradou sont traités de manière indépendante.

Un projet de STEU commune est en cours d'élaboration afin de traiter les effluents des 3 communes concernées.

La localisation de la station de traitement des eaux usées est précisée en page suivante.

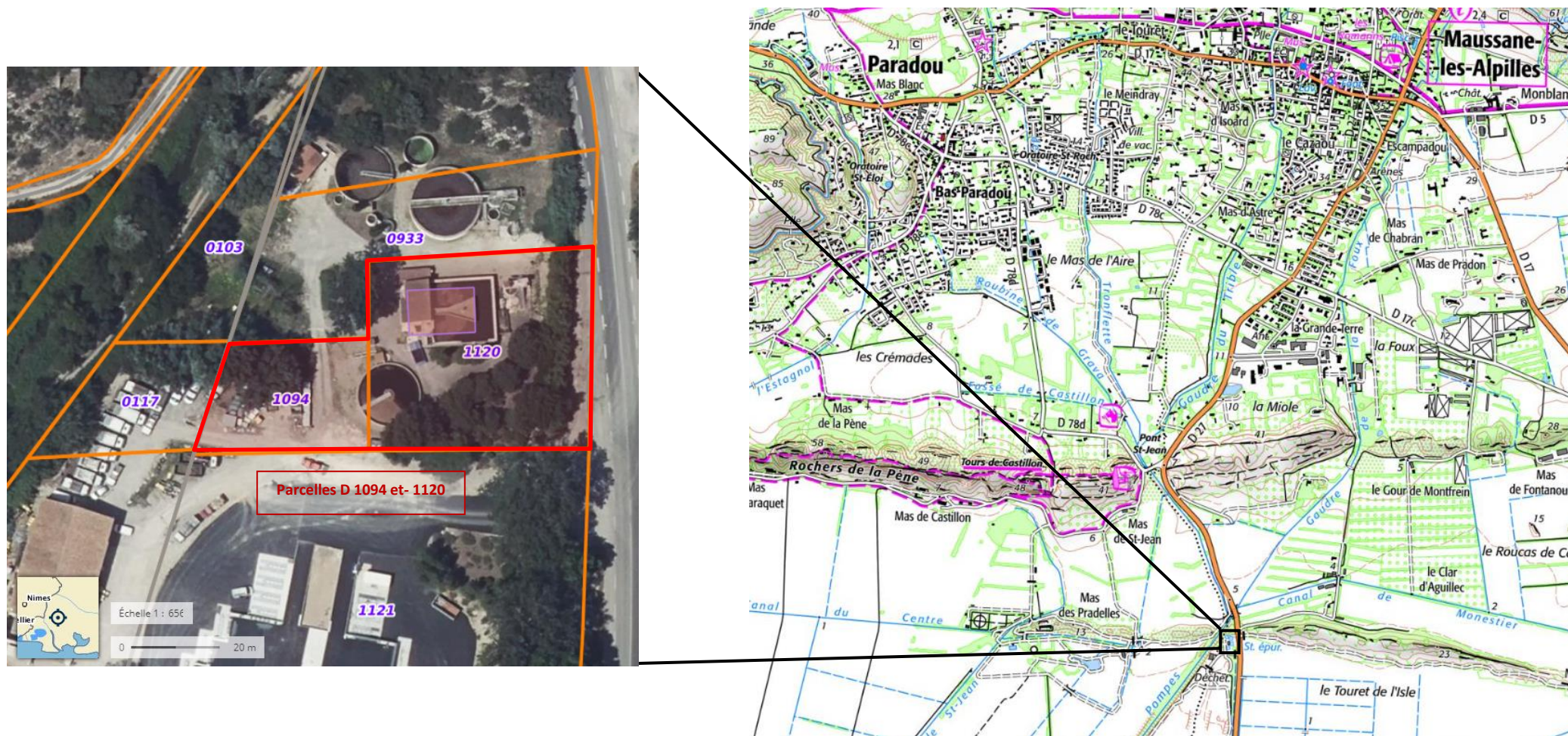


Figure 32 : Localisation de la station de traitement des eaux usées Baux-Paradou

Le fonctionnement général de la station de traitement des eaux usées suit les étapes suivantes :

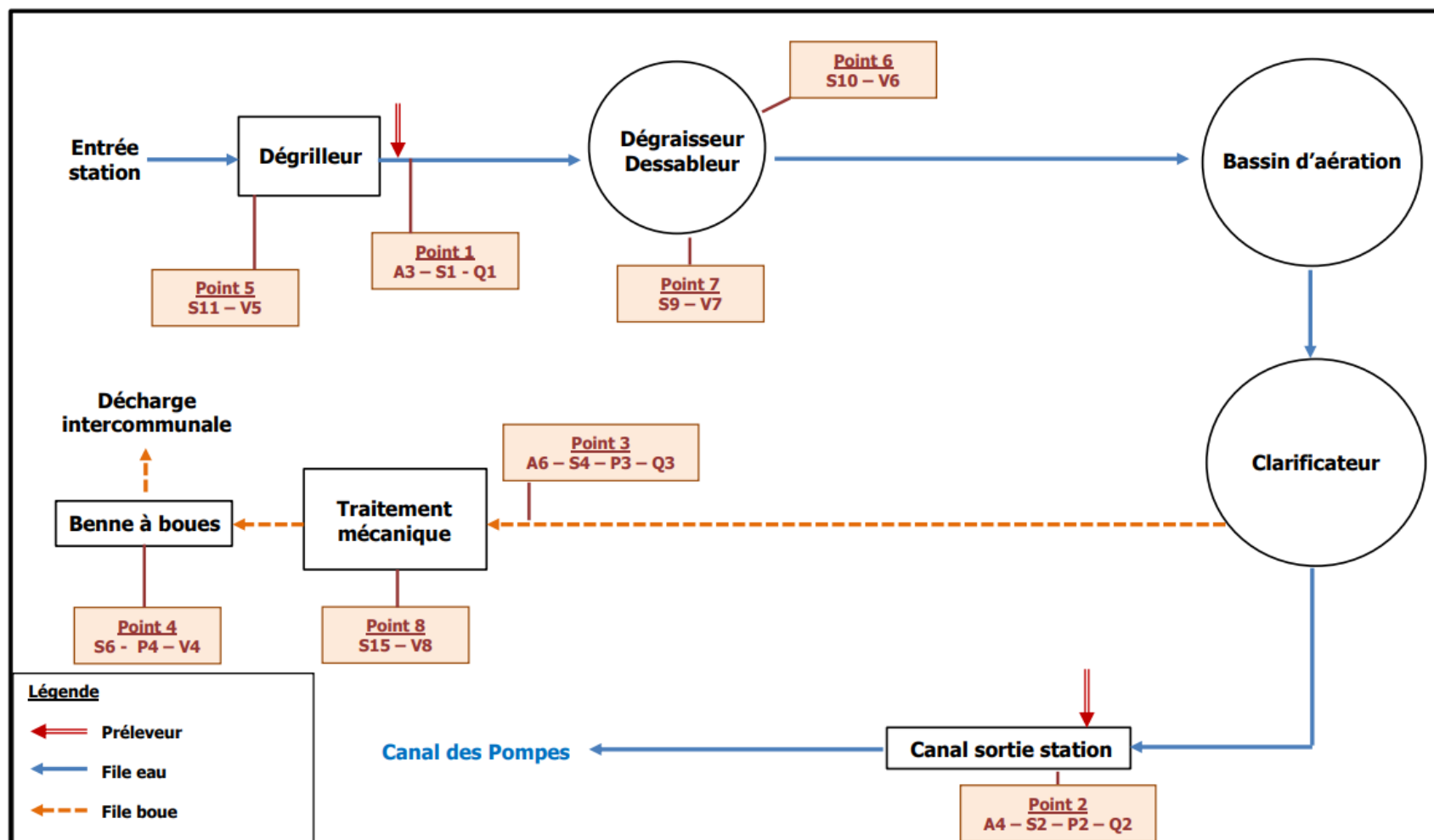


Figure 26 : Synoptique de la station d'épuration

Figure 33 Synthétique des ouvrages de traitement – STEU Baux-Paradou (Source : Zonage d’assainissement Paradou)

B.9.6. Caractéristiques techniques

- ✓ Dégrilleur courbe ;
- ✓ Désableur-dégraisseur ;
- ✓ Bassin d'aération de 605 m³ ;
- ✓ Clarificateur ;
- ✓ Déshydratation des boues via filtre à bandes de 1 m de large.

B.9.6.1. Dispositifs d'autosurveillance

L'autosurveillance de la station est assurée par les points de mesures suivants :

Point 1 - Entrée station :

- ✓ Débitmètre électromagnétique sur la canalisation en amont du dégrilleur ;
- ✓ Préleveur automatique en amont des prétraitements et des retours en tête ;



Figure 34 : Débitmètre électromagnétique en entrée de STEU

Point 2 – Sortie station :

- ✓ Canal Venturi associé à une sonde ultrason avant rejet au Canal des Pompes ;
- ✓ Préleveur automatique dans le canal Venturi avant rejet au Canal des Pompes ;



Figure 35 : Canal Venturi et sonde US en sortie STEU

Point 3 – Boues produites avant traitement :

- ✓ Débitmètre électromagnétique sur la canalisation d'alimentation du traitement mécanique ;
- ✓ Prélèvement via vanne pneumatique commandée par eau sur la canalisation d'arrivée des boues avant injection de polymères.

Tableau 7 : Points SANDRE de l'autosurveillance du système de traitement des Baux-Paradou (MAS)

N° du point	Codification SANDRE		Libellé	Calcul
	Réglementaire	Logique		
1	A3		Entrée station	Q1 – P1
2	A4		Sortie station	Q2 – P2
3	A6		Boues produites avant traitement	Q3 – P3
4		S6	Boues évacuées après traitement	V4 – P4
5		S11	Refus de dégrillage	V5
6		S10	Sables produits	V6
7		S9	Huiles – Graisses évacuées sans traitement	V7
8		S15	Réactifs « file boues »	V8

B.9.6.2. Destination des sous-produits

La destination des sous-produits de la station de traitement des eaux usées des Baux-Paradou est indiquée ci-après :

- ✓ Refus de grille : Centre d'enfouissement technique de classe 2 de Maussane-les-Alpilles ;
- ✓ Sables : Centre d'enfouissement technique de classe 2 de Maussane-les-Alpilles ;
- ✓ Graisses : Entreprise MALO – SARL Transit Traitement Compost (Orange) ;
- ✓ Boues : Plateforme de compostage SOTRECO (Châteaurenard).

B.9.7. Analyse des données d'autosurveillance

B.9.7.1. Hypothèses et capacités nominales retenues

Le tableau suivant présente la capacité nominale de la station de traitement des eaux usées **sur la base de la capacité de 4 000 EH** :

Tableau 8 : Capacités nominales retenues – STEU Baux-Paradou

Paramètres	Capacité nominale station
Volume moyen journalier	800 m ³ /j
DBO ₅	240 kg/j



La capacité nominale de la station de traitement des eaux usées de Baux-Paradou est de 4 000 EH. Cette capacité est déterminée à partir de la charge maximale en DBO₅ que la station peut traiter (240 kg/j) et selon la dotation unitaire standard (60 g/j/EH).

L'annexe II de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 31 juillet 2020, définit les modalités d'autosurveillance des stations de traitement des eaux usées.

Tableau 9 : Paramètres et fréquences minimales de mesures à réaliser sur la file eau de STEU (Arrêté du 21 juillet 2015, modifié par arrêté du 31 juillet 2020)

CAS	Paramètres	CODE SANDRE		CAPACITÉ NOMINALE DE TRAITEMENT DE LA STATION EN KG/J DE DBO5						
		Paramètre	Unité	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 1800	≥ 1 800 et < 3 000	≥ 3 000 et < 6 000	≥ 6 000 et < 12 000	≥ 12 000 et < 18 000	≥ 18 000
Cas général en entrée et en sortie (2)	Débit	1552	120	365	365	365	365	365	365	365
	pH	1302	264	12	24	52	104	156	365	365
	MES	1305	162	12	24	52	104	156	260	365
	DBO5	1313	175	12	12	24	52	104	156	365
	DCO	1314	175	12	24	52	104	156	260	365
	NTK	1319	168	4	12	12	24	52	104	208
	NH4	1335	169	4	12	12	24	52	104	208
	NO2	1339	171	4	12	12	24	52	104	208
	NO3	1340	173	4	12	12	24	52	104	208
	Ptot	1350	177	4	12	12	24	52	104	208
Cas général en sortie	Température	1301	27	12	24	52	104	156	365	365
Zones sensibles à l'eutrophisation (paramètre azote) en entrée et en sortie (2)	NTK	1319	168	4	12	24	52	104	208	365
	NH4	1335	169	4	12	24	52	104	208	365
	NO2	1339	171	4	12	24	52	104	208	365
	NO3	1340	173	4	12	24	52	104	208	365
Zones sensibles à l'eutrophisation (paramètre phosphore total) en entrée et en sortie		1350	177	4	12	24	52	104	208	365



La station de Baux-Paradou est suivie au niveau de l'autosurveillance par 12 analyses des paramètres du pH, MES, DBO₅ et DCO chaque année. Ces données sont complémentaires des valeurs de débit, en entrée et en sortie, récupérées chaque jour.

A noter que 4 analyses par an doivent être réalisées sur les paramètres NTK, HN₄, NO₂, NO₃ et phosphore total.

B.9.7.2. Analyse des volumes journaliers

La synthèse des volumes tous temps confondus en entrée de station de traitement des eaux usées (volumes entrée STEU A3) entre le 1^{er} janvier 2020 et le 31 décembre 2024 est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 10 : Analyse des volumes en entrée de STEU Les Baux-Paradou tous temps confondus (2020 - 2024)

Année	Capacité nominale	2020	2021	2022	2023	2024	2020-2024
Moyenne (m ³ /j)	800 m ³ /j	952	910	833	849	923	893
% / Capacité		45%	43%	39%	40%	43%	112%
Percentile 95 (m ³ /j)		1180	1181	1075	1023	1227	1188
% / Capacité		55%	55%	50%	48%	57%	149%

Sur les cinq dernières années, la capacité nominale hydraulique de la station de traitement des eaux usées a été atteinte et dépassée lors d'événements pluvieux.

A noter qu'aucun déversement n'a été relevé au point de déversement réglementaire A2 de 2020 à 2024 (Rapport d'autosurveillance 2024, SUEZ).

Au vu de l'arrêté du 31/07/2020, modifiant l'arrêté du 21/07/2015, le débit de référence « définit le seuil au-delà duquel la station de traitement des eaux usées est considérée comme étant dans des situations inhabituelles pour son fonctionnement. Il correspond au percentile 95 des débits arrivant à la station de traitement des eaux usées (c'est-à-dire au déversoir en tête de station). »

Le débit de référence de la station de traitement des eaux usées Les Baux-Paradou est de 1 188 m³/j.



Les volumes en entrée de station représentent **112 %** de la capacité nominale **en moyenne et 149 % en percentile 95**. La STEU n'est donc pas en mesure de recevoir des volumes d'eaux usées supplémentaire.

Le graphique en page suivante présente l'ensemble des volumes journaliers mesurés en entrée de la station de traitement des eaux usées entre le 1^{er} janvier 2020 et le 31 décembre 2024 tous temps confondus.

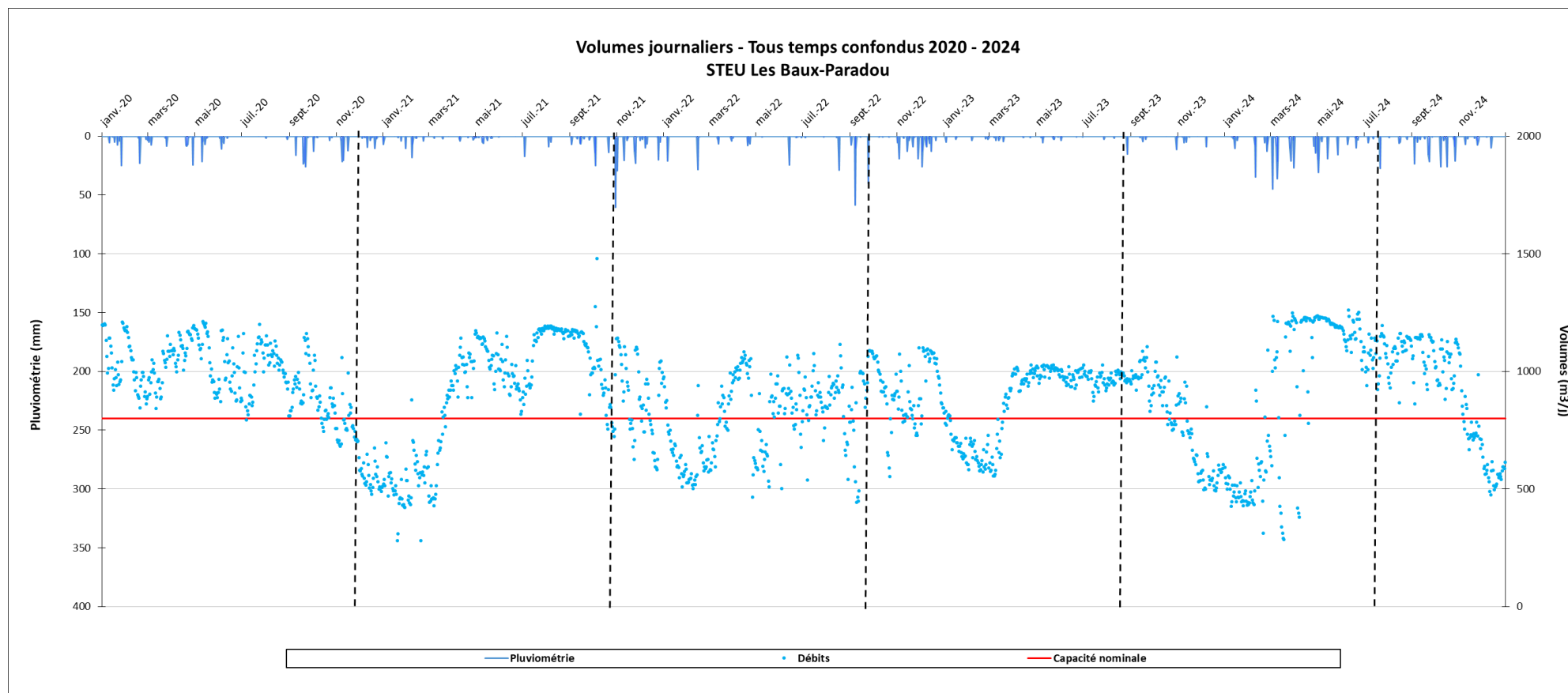


Figure 36 : Evolution des volumes journaliers en entrée de STEU tous temps confondus (2020 – 2024)

B.9.7.3. Charge en entrée de station

B.9.7.4. Caractérisation de l'effluent

Le rapport DCO / DBO₅ permet de caractériser l'effluent reçu par la station de traitement des eaux usées de Baux-Paradou et d'évaluer sa biodégradabilité. Un rapport supérieur à 3 permet de qualifier l'effluent d'industriel.

La caractérisation de l'effluent au niveau de la station de traitement des eaux usées de Baux-Paradou est présentée ci-après.

Tableau 11 : Caractérisation de l'effluent traité (2020-2024)

DCO / DBO ₅	Données
Nombre de valeurs	61
Minimum	1,3
Moyenne	3,1
Centile 95	5,4
Maximum	8,6
Caractérisation de l'effluent	2 < Effluent domestique < 3 Effluent industriel > 3

L'analyse de l'ensemble des données d'autosurveillance permet de conclure sur un effluent traité par la station de traitement des eaux usées **de type industriel même si dans les faits il s'agit bien d'effluents domestiques puisqu'aucune activité industrielle n'est raccordée au système d'assainissement des eaux usées. L'afflux de matière difficilement biodégradable de type graisses (provenant des établissements de restauration par exemple) peut être la source de ce déséquilibre.**

B.9.7.5. Détermination de la capacité résiduelle de la station

La capacité résiduelle de la station de traitement des eaux usées de Baux-Paradou est estimée à partir des données d'autosurveillance tous temps confondus des 5 dernières années.

Tableau 12 : Analyse des charges de pollution DBO₅ en entrée de la STEU de Baux-Paradou tous temps confondus (2020 - 2024)

Année	Capacité	2020	2021	2022	2023	2024	2020-2024
Nombre de valeurs	240 kg/j 4 000 EH	12	12	13	12	12	61
Moyenne (kg/j)		101	60	111	156	120	110
% / Capacité		42%	25%	46%	65%	50%	46%
Equivalent-Habitant*		1685	1008	1857	2592	2006	1830
Percentile 95 (kg/j)		155	92	204	248	181	213
% / Capacité		64%	38%	85%	103%	75%	89%
Equivalent Habitant*		2575	1540	3396	4128	3017	3542

* 1EH = 60 gDBO₅/j

L'analyse de la capacité résiduelle d'une station de traitement des eaux usées s'effectue sur la base de la Charge Brute de Pollution Organique (CBPO), correspondant à la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année. Afin de déterminer la CBPO et faire abstraction des valeurs aberrantes, l'outil statistique « Percentile 95 » est utilisé sur la base des données d'autosurveillance entre 2020 et 2024.

Sur la base de l'analyse des données d'autosurveillance des 5 dernières années en charges de pollution DBO₅, la station de traitement des eaux usées fonctionne :

- ✓ à 46 % de sa capacité en moyenne ;
- ✓ à 89 % de sa capacité en percentile 95.

La capacité résiduelle de la station de traitement des eaux usées est donc de :

- ✓ **110 kg/j** de DBO₅ en moyenne, soit 1 830 EH (base 1 EH = 0,06 kg/j) ;
- ✓ **213 kg/j** de DBO₅ en percentile 95, soit 3 542 EH (base 1 EH = 0,06 kg/j).

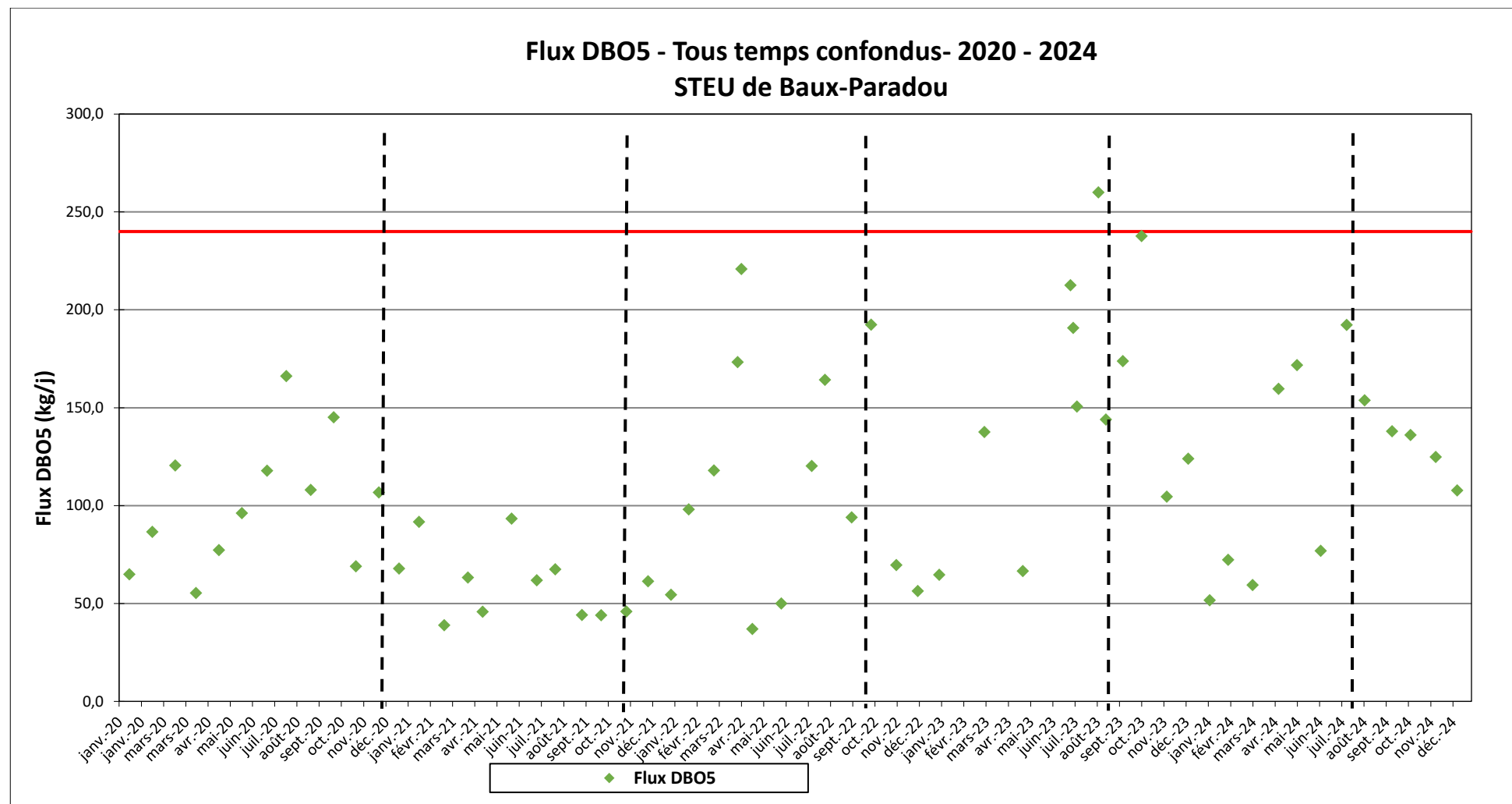


Figure 37 : Evolution des charges de pollution entrante en DBO₅ (2020-2024)

B.9.7.6. Respect des niveaux de rejet

Les niveaux de rejet de la STEU de Baux-Paradou ont été définis par arrêté. Ils sont rappelés ci-après :

Paramètres	Concentration sur échantillon moyen 24 h	Rendement sur échantillon moyen 24 h
MES DBO5 DCO	35 mg/l 25 mg/l 125 mg/l	ou 91% et 92% <u>ou 83%</u>

Figure 38 : Niveaux de rejet autorisés par arrêté (arrêté du 09/01/2003)

Selon l'arrêté du 09/01/2003, avec 12 échantillons prélevés par an en moyenne, 2 non conformités au maximum sont autorisées. Le tableau ci-après synthétise la conformité des rejets de la station de traitement des eaux usées depuis 2020.

Tableau 13 : Conformité de la STEU de Baux-Paradou (2020-2024)

Année	Dépassements DBO ₅	Dépassements DCO	Dépassements MES	Conformité
2020	0	0	0	OUI
2021	0	0	0	OUI
2022	0	0	1	OUI
2023	0	0	0	OUI
2024	0	0	0	OUI



L'analyse des données d'autosurveillance entre 2020 et 2024 **présente un unique dépassement** des concentrations maximales de rejet pour le paramètre MES en 2022. Les rejets de la station d'épuration restent 100 % conformes.

B.9.7.7. Evolution de la capacité résiduelle de la STEU à l'horizon 2040

Dans le cadre du SDAEP de 2024, l'évolution de population future est calculée à partir des données du PLU. Celui-ci prévoit un taux de croissance de 1,66%/an, soit environ 483 habitants supplémentaires d'ici 2040.

Ainsi la capacité de la STEU en situation projetée est calculée pour ce scénario à l'horizon 2040. A noter qu'il est pris comme hypothèse que l'ensemble des habitants supplémentaires sera raccordé au réseau d'assainissement collectif (hypothèse la plus contraignante pour la STEU).

La STEU collecte environ 90% des eaux usées de la commune des Baux-de-Provence. Cela représenterait une augmentation de 483 EH.

- ✓ En situation actuelle, la capacité résiduelle de la STEU est de 110 kg DBO₅/j soit 1 830 EH (base 1 EH = 0,06 kg/j) ;
- ✓ En situation projetée, la capacité résiduelle de la STEU serait de 139 kg DBO₅/j soit 2 313 EH (base 1 EH = 0,06 kg/j).

La STEU à l'horizon 2040 sera en mesure d'accepter la charge organique projetée.

A noter qu'une nouvelle station sera implantée au droit de la station actuelle et permettra de traiter les effluents des communes de Baux-de-Provence, Le Paradou et Maussane-les-Alpilles.

B.10. ETAT DES LIEUX – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

B.10.1. Compétence et mode de gestion

Les habitations situées dans les zones d'assainissement non collectif doivent être équipées d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure **l'entretien régulier** et le **bon fonctionnement** (article L.1331-1-1 du Code de la santé publique).

Conformément à l'article L.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales en vigueur depuis le 24/12/2022, les communes sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, **d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif**. Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires. Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Ce travail revient au Service Public d'Assainissement Non collectif (SPANC) compétence de la CCVBA.

Le service assure :

- ✓ **Le conseil auprès des usagers du service**
- ✓ **Le contrôle des installations neuves ou réhabilitées**
 - De conception
 - De bonne réalisation des travaux
- ✓ **Le contrôle périodique de bon fonctionnement des installations existantes est réalisé suite à la réalisation du 1^{er} contrôle diagnostic de l'existant et selon la périodicité décidée par la CCVBA.**
- ✓ **Le contrôle annuel de la conformité des installations > 20 EH**
- ✓ **Le contrôle de diagnostic pour vente**

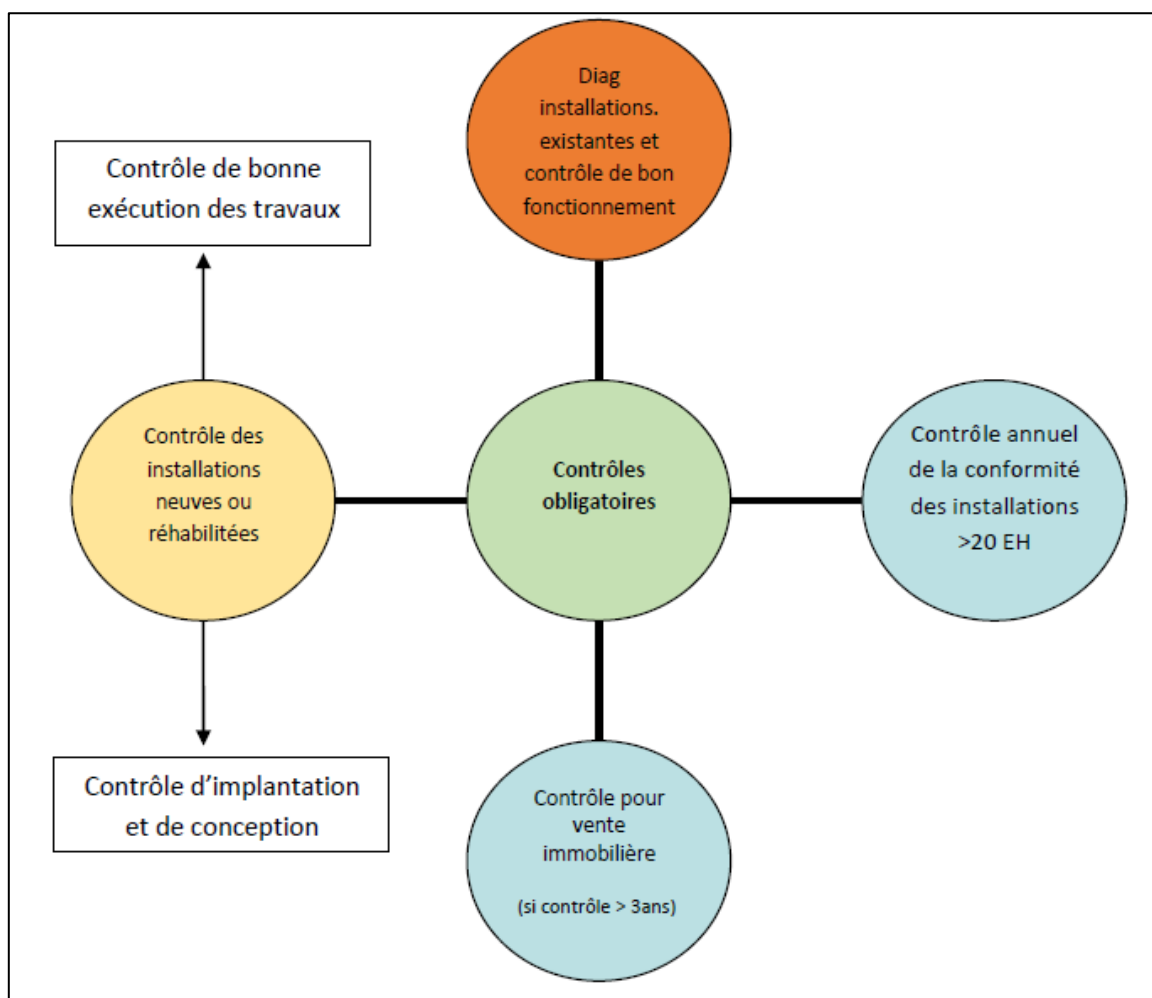


Figure 39 : Contrôle des installations d'ANC

B.10.2. Recensement des installations

Le tableau et la figure ci-dessous présentent l'état d'avancement des contrôles réalisés sur les installations pour la commune des Baux-de-Provence, ainsi que l'état de conformité établi suite à ces contrôles.

Au total, ce sont 80 installations qui sont recensées sur la commune.

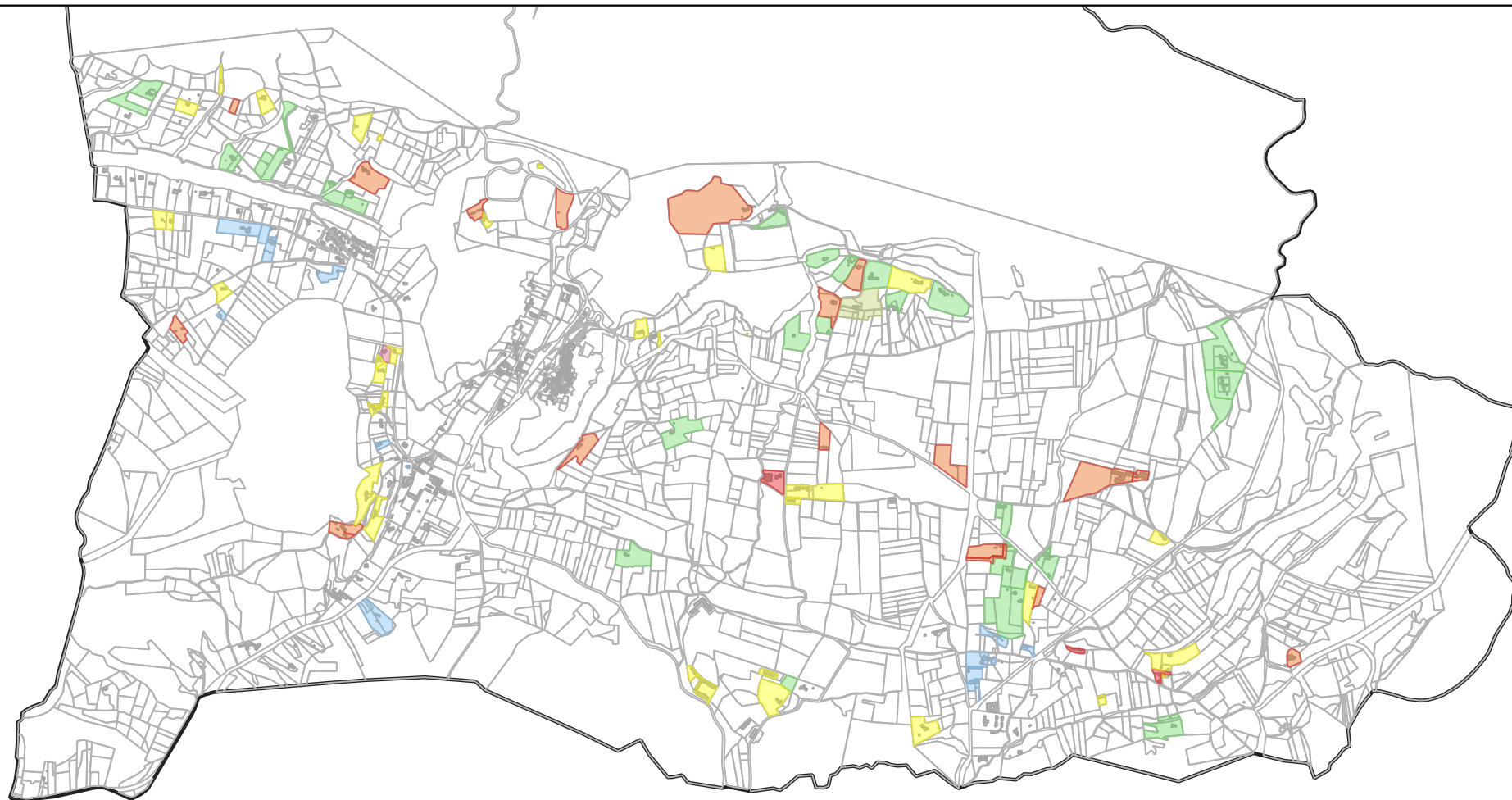
Tableau 14 : Données sur les installations d'ANC

AVIS	NOMBRE D'INSTALLATIONS CONCERNEES
Conforme	28
Non-conforme	14
Absence d'installation	3
Avis de passage	35
Absence d'information valide	20
Total installations ANC (confirmé)	80

A noter que 20 habitations sont définies avec une installation non confirmée.



Sur la commune des Baux-de-Provence, 80 installations d'assainissement non collectif sont recensées dont 28 conformes et 14 non-conformes.



Légende

Enquête ANC

 Installation conforme	 Absence d'information valide (installations non confirmées)
 Installation non conforme	 Avis de passage
 Absence d'installation	 Dossier conception
	 Installation raccordée à l'assainissement

Source : cadastre.gouv



Z.I. Bois des Lots
10, Allée des Gonsards
26 130 Saint Paul Trois Châteaux
Téléphone : 04.75.04.78.24

Carte des installations en ANC

Ind. : A	Etabli par: A.JACQUIN	Approuvé par: G.MORANTE	Plan du 25/04/2025
Norm du fichier : ANC_LES BAUX DE PROVENCE.qgz		Codification : 13240012-ER1-ETU-PG-1-003	Echelle 1 / 100 000

B.10.3. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

B.10.3.1. Contexte réglementaire

La réglementation sur les installations d'assainissement non collectif sont définies dans **l'arrêté du 7 septembre 2009 (modifié par l'arrêté du 26 février 2021)** 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 (l'arrêté du 27 avril 2012 traite quant à lui des modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif).

Cet arrêté prévoit les dispositions techniques à mettre en œuvre en fonction du type de sol rencontré et de la perméabilité. Ses articles 11 à 13 indiquent en particulier que :

- ✓ « 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** [...]. »
- ✓ « 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. »
- ✓ « Les rejets d'eaux usées domestiques, même traitées, sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde. En cas d'impossibilité de rejet conformément aux dispositions des articles 11 et 12, les eaux usées traitées conformément aux dispositions des articles 6 et 7 peuvent être évacuées par puits d'infiltration dans une couche sous-jacente, de perméabilité comprise entre 10 et 500 mm/h, dont les caractéristiques techniques et conditions de mise en œuvre sont précisées en annexe 1. Ce mode d'évacuation est autorisé par la commune, au titre de sa compétence en assainissement non collectif, en application du III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales sur la base d'une étude hydrogéologique sauf mention contraire précisée dans l'avis publié conformément à l'article 9 ci-dessus. »

Ainsi, il est possible de réaliser un puits d'infiltration pour l'évacuation des **eaux usées traitées** si une étude hydrogéologique prouve l'efficacité de ce système et si les couches sous-jacentes ont une perméabilité comprise entre 10 et 500 mm/h.

B.10.3.2. Elaboration de la carte d'aptitude des sols

Méthode SERP

La carte d'aptitude des sols est basée sur les principes de la méthode SERP. Il s'agit d'une analyse multicritère qui fait intervenir **4 critères caractéristiques de l'aptitude d'un site à l'infiltration**. La combinaison de ces 4 critères permet alors d'attribuer à chaque site étudié une note globale. Les paramètres étudiés sont les suivants :

- ✓ **Sol** : Ce paramètre est apprécié globalement par la perméabilité du sol étudié ;
- ✓ **Eau** : Ce paramètre correspond à la profondeur de la nappe d'eau souterraine la plus proche. Il est également apprécié par la présence de marques physiques régulières preuve de la saturation en eau du sol (hydromorphie) ;
- ✓ **Roche** : Ce paramètre est lié à la profondeur du substratum imperméable (roche mère altérée ou non) ;
- ✓ **Pente** : Ce dernier correspond à la pente naturelle du sol en surface.

La définition des notes par paramètres est réalisée par le biais du tableau ci-après. Les critères retenus pour la notation, sont basés pour la plupart (perméabilité et pente) sur la **NF DTU 64.1** relative aux dispositifs d'assainissement non collectifs.

Ces 4 critères sont classés en fonction de leur rôle dans l'aptitude d'un sol à l'infiltration. Ainsi, les critères **S et E sont considérés comme des critères majeurs** alors que les critères **R et P sont considérés comme des paramètres mineurs**.

Il est alors attribué, par site, une note aux 4 critères. Cette note **varie de 1 à 3** comme suit :

- ✓ 1 = Favorable ;
- ✓ 2 = Moyennement favorable ;
- ✓ 3 = Défavorable.

Tableau 15 : Notations retenues des critères SERP

Caractéristiques	Favorable (1)	Moyennement favorable (2)	Défavorable (3)
Perméabilité du sol (S)	De 30 à 500 mm/h	De 15 à 30 mm/h	< 15 mm/h et > 500 mm/h
Niveau de la nappe et profondeur d'hydromorphie (E)	> 2 m	1 à 2 m	< 1 m
Profondeur du substratum imperméable (R)	> 2 m	1 à 2 m	< 1 m
Pente du terrain en % (P)	< 5 %	5 à 10 %	> 10 %

La combinaison des 3 notes attribuées pour chacun des quatre critères permet de définir pour chaque site étudié un indice de classe SERP. Cet indice est caractéristique de l'aptitude du sol à l'infiltration et est défini à partir des 81 combinaisons possibles, variant de 1.1.1.1 (la plus favorable) à 3.3.3.3 (la plus défavorable).

Afin de permettre une appréciation globale de l'aptitude d'un site à l'infiltration, ces indices sont regroupés en **4 classes d'aptitude**.

Tableau 16 : Classification SERP

Classe SERP	Indice SERP		Appréciation de l'aptitude des sols à l'infiltration
	Majeur	Mineur	
Classe 1 (VERTE)	S E 1 1 <i>Aucune exception</i>	R P 1 ou 2	Site convenable – Pas de contraintes majeures à l'infiltration dans les sols et aucune difficulté de dispersion et de restitution au milieu naturel. L'épuration est assurée de façon convenable sur le sol naturel en place. Système d'épuration envisageable : Tranchée filtrante, tranchée filtrante spécifique pour les terrains en pente (pour les pentes comprises entre 5 et 10 %)
Classe 2 (JAUNE)	S E R P 1 ou 2 <i>Exception pour 2.2.2.2 classé en 3 pour tenir compte des paramètres majeurs S et E</i>		Site convenable dans son ensemble – Quelques difficultés locales de dispersion peuvent être rencontrées (infiltration et restitution au milieu naturel). Mais de manière générale, l'épuration sera bien assurée. Elle pourra nécessiter la mise en œuvre de quelques aménagements mineurs. Système d'épuration envisageable : Tranchée filtrante ou filtre à sables vertical non drainé.
Classe 3 (ORANGE)	S E R P 1 1 3 3 2 2 2 2 <i>Sont classés en 3 les indices contenant un caractère codé 3 et ceux figurant ci-dessus</i>		Site présentant une contrainte majeure (Proximité de la nappe, pente trop élevée, ...etc.) – Sur ces sites, de réelles difficultés de dispersion sont à envisager. Ainsi, des dispositifs en sol substitué pourront être mis en place. Système d'épuration envisageable : Filtre à sable vertical non drainé.
Classe 4 (ROUGE)	<i>Sont classés en 4 les indices contenant au moins 2 caractères codés en 3. Afin de tenir compte des paramètres majeurs et mineurs, les indices suivants sont également classés en 4 : 1.3.R ou P=2, 2.2.R ou P=3, 2.3.R et P quelconques, 3.2.R et P quelconques.</i>		Sites présentant plusieurs contraintes majeures – Sur ces sites, l'infiltration par le sol naturel n'est pas assurément possible. Système d'épuration envisageable : Etude spécifique pour déterminer le process le plus adapté. Des filières aériennes (tertres d'infiltration) seront probablement à prévoir.

Les dispositifs présentés sont donnés à titre informatif. Le dispositif final à mettre en place sera à déterminer au cas par cas par une étude pédologique à la parcelle.

Elaboration de la carte d'aptitude des sols

Les éléments à prendre en compte sont les suivants :

- ✓ Géologie de surface et pédologie ;
- ✓ Aléa de remontée de nappe dans les sédiments ;
- ✓ Relief de la zone.

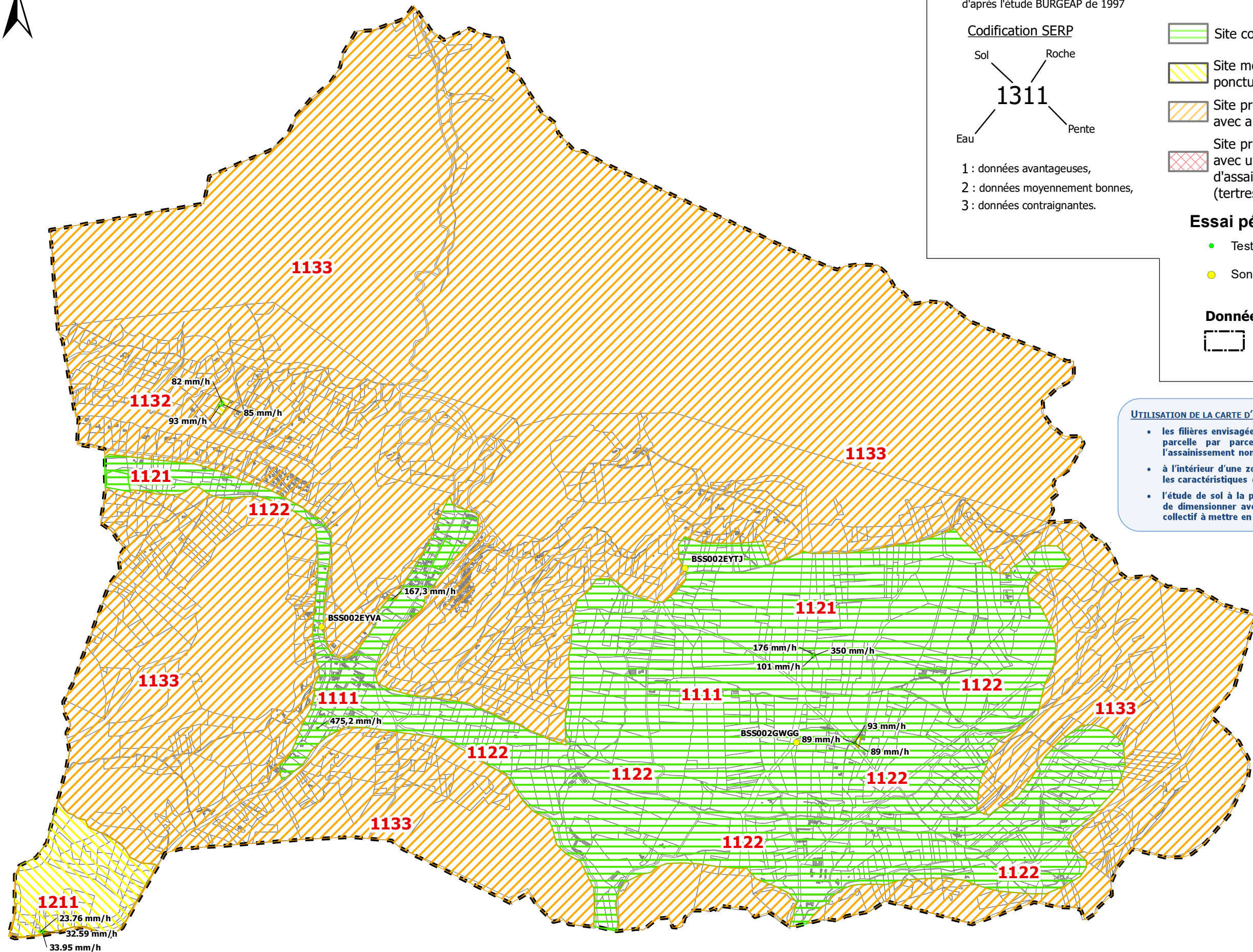
Le croisement de ces critères et des résultats précédents permettront de définir de grandes unités homogènes sur la commune évaluant la bonne ou mauvaise aptitude des sols à recevoir des installations d'ANC.

Au vue des données disponibles, 6 unités ont ainsi été définies et sont les suivantes :

- ✓ **Unité 1** : Aptitude à l'installation de l'ANC sans contraintes majeures. Le sol présente une bonne perméabilité et la pente n'est pas trop importante. Une note SERP de **1.1.1.1** est attribuée à cette unité. La classe associée est la **Classe 1** ;
- ✓ **Unité 2** : Secteur potentiellement soumis au risque de remontée de nappe. La pente de ce secteur est très faible. La note SERP de cette unité est de **1.2.1.1**. La classe associée est la **Classe 2** ;
- ✓ **Unité 3** : Le secteur est caractérisé par une forte pente. L'unité est notée **2.1.1.3**. La classe associée est la **Classe 3** ;
- ✓ **Unité 4** : Le secteur est soumis à un risque élevé de remontée de nappe. La pente de ce secteur est moyenne. La note SERP de cette unité est de **1.3.1.2**. La classe associée est la **Classe 4** ;
- ✓ **Unité 5** : Elle correspond au secteur marqué par un risque élevé de remontée de nappe avec présence potentielle de substrat moins perméable. La pente de ce secteur est moyenne. La notation est donc de **2.3.1.2**. La classe associée est la **Classe 4** ;
- ✓ **Unité 6** : L'unité est marquée par une pente forte et un risque de remontée de nappe élevé. La note SERP de cette unité est de **2.3.1.3**. La classe associée est la **Classe 4** ;

Utilisation de la carte d'aptitude des sols

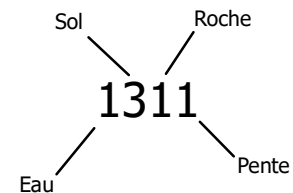
- ✓ Les filières envisagées ne sont pas destinées à la prescription d'équipements par parcelle mais à proposer les dispositions générales à l'assainissement non collectif par zone ;
- ✓ A l'intérieur d'une zone d'aptitude donnée, il peut exister des parcelles dont les caractéristiques diffèrent avec celles de la zone ;
- ✓ Seule une étude de sol à la parcelle lors du dépôt du permis de construire permettra de dimensionner avec précision le type d'installation d'assainissement non collectif à mettre en œuvre .



Dispositions à l'ANC

d'après l'étude BURGEAP de 1997

Codification SERP



1 : données avantageuses,
2 : données moyennement bonnes,
3 : données contraignantes.

Légende

- Site convenable avec filières classiques envisagées
- Site moyennement convenable avec examens ponctuels nécessaires avant aménagements
- Site présentant une contrainte majeure avec aménagements spécifiques nécessaires
- Site présentant plusieurs contraintes majeures avec utilisation obligatoire de systèmes adaptés d'assainissement en sols reconstitués (tertres d'infiltration)

Essai pédologique

- Test de perméabilité
- Sondage géologique

Données générales

- Limite communale

UTILISATION DE LA CARTE D'APTITUDE DES SOLS

- les filières envisagées ne sont pas destinées à la prescription d'équipements parcelle par parcelle mais à proposer les dispositions générales à l'assainissement non collectif par zone ;
- à l'intérieur d'une zone d'aptitude donnée, il peut exister des parcelles dont les caractéristiques diffèrent avec celle de la zone ;
- l'étude de sol à la parcelle lors du dépôt du permis de construire permettra de dimensionner avec précisions le type d'installation d'assainissement non collectif à mettre en œuvre.



Z.I. du Bois des Lots
10, Allée des Gonsards
26130 St Paul Trois Châteaux
Tél : 04 75 04 78 24

DISPOSITION A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)

Ind. : A	Etabli par : AJA	Approuvé par : GMO	Date : 30/04/2025	Objet de la révision : Création	D'après études de sols	Codification : 132400126-ER1-ETU-PG-1-004	Echelle : 1/ 19 000
----------	------------------	--------------------	-------------------	---------------------------------	------------------------	---	---------------------

C. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

C.1. GENERALITES

Le zonage de l'urbanisation considéré ci-après correspond aux zones définies dans le Plan Local d'Urbanisme élaboré (mise à jour du PLU durant la rédaction de ce zonage). On distingue les zones suivantes :

- ✓ Les Zones Urbaines UA, UB, UC, et UG ;
- ✓ Les Zones à Urbaniser AUh ;
- ✓ Les Zones Agricoles A ;
- ✓ Les Zones Naturelles N.

Les caractéristiques des différentes zones du PLU et le zonage d'assainissement retenu pour chacune et leur justification sont détaillés ci-après.

C.2. MISE EN PLACE D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les chiffrages d'extensions des réseaux d'assainissement collectif sont à comparer au coût moyen hors taxe, pose comprise, d'un dispositif complet d'assainissement non collectif avec fosse toutes eaux et massif filtrant :

- ✓ Filières classique : 8 000 à 10 000 € HT par installation,
- ✓ Filtre à sable non drainé : 10 000 à 12 000 € HT par installation,
- ✓ Dans un contexte défavorable (fortes contraintes d'espace, de topographie, de nature ou d'occupation des sols, de milieu récepteur, ...), ces coûts peuvent dépasser 12 000 à 15 000 € HT par installation.

Ces prix sont donnés à titre d'information et ont pour objet de comparer les hypothèses de gestion des effluents.

Il est important de rappeler qu'une étude de sol spécifique (tests de perméabilité, analyse des contraintes du sol, ...) est nécessaire au choix de la filière d'assainissement non collectif retenue.

C.3. CODE DE L'URBANISME

Le Code de l'Urbanisme définit les dispositions spécifiques associées au raccordement des secteurs aux différents réseaux :

- ✓ **Article R151-18 - Zone Urbaine, dite zone U** : « *Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.* »
- ✓ **Article R151-20 - Zone à Urbaniser, dite zone AU** : « *Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation. Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone et que des orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement en ont défini les conditions d'aménagement et*

d'équipement, les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement. Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone. »

Sur la base de ces principes et en fonction de leur coût, les extensions de réseau seront définies de la manière suivante :

- ✓ **Zone U** : Les réseaux d'assainissement devront desservir toute les parcelles de la zone. Ils seront amenés en limite d'unité foncière ou de voie privée.
- ✓ **Zone AU** : Les réseaux d'assainissement seront amenés en limite de zone.

C.4. ZONES URBAINES

C.4.1. Zone UApc

- ✓ **Configuration de l'habitat** : Il s'agit d'une zone urbaine en paysage construit correspondant au centre du vieux village dite « Le Rocher ». L'extension « pc » correspond à des spécificités réglementaires propres à cette zone.
- ✓ **Assainissement actuel** : Toutes les habitations et parcelles dans cette zone sont actuellement raccordées ou raccordables au réseau d'assainissement collectif.
- ✓ **Extensions prévues** : Toutes les unités foncières de la zone UApc étant raccordées ou raccordables, aucune extension du réseau d'assainissement n'est prévue.
- ✓ **Zonage d'assainissement** : Compte tenu de l'état de la desserte actuelle et des perspectives de développement, le type d'assainissement retenu est le suivant :



Zonage d'assainissement pour la zone UA : Assainissement collectif

C.4.2. Zone UCpc

- ✓ **Configuration de l'habitat** : Il s'agit d'une zone urbaine en paysage construit correspondant au quartier du Mes de Maï dite « Secteur du Chevrier - Machotte ». L'extension « pc3 » correspond à des spécificités réglementaires propres à cette zone.
- ✓ **Assainissement actuel** : Toutes les habitations et parcelles dans cette zone sont actuellement raccordées ou raccordables au réseau d'assainissement collectif.
- ✓ **Extensions prévues** : Toutes les unités foncières de la zone Upc3 étant raccordées ou raccordables, aucune extension du réseau d'assainissement n'est prévue.
- ✓ **Zonage d'assainissement** : Compte tenu de l'état de la desserte actuelle et des perspectives de développement, le type d'assainissement retenu est le suivant :



Zonage d'assainissement pour la zone UC : Assainissement collectif

C.4.3. Zone UGcv

- ✓ **Configuration de l'habitat** : La zone UGcv correspond à la zone d'urbanisation générale récente de la partie du sud du quartier du Fréchier.
- ✓ **Assainissement actuel** : Les constructions existantes sur la zone UGcv sont actuellement desservies par le réseau public d'assainissement.
- ✓ **Extensions prévues** : Toutes les unités foncières de la zone UGcv étant raccordées ou raccordables, aucune extension du réseau d'assainissement n'est prévue.
- ✓ **Zonage d'assainissement** : Compte tenu de l'état de la desserte actuelle et des perspectives de développement, le type d'assainissement retenu est le suivant :



Zonage d'assainissement pour la zone UE : Assainissement collectif

C.5. ZONES A URBANISER

- ✓ **Configuration de l'habitat** : La zone AUh/AU a vocation principale d'habitats. Ces zones se localisent au Sud du quartier du Fréchier et au Nord du Vallon Fontaine (zone accueillant des établissements haut de gamme).
- ✓ **Assainissement actuel** : Il n'y a aucune habitation existante sur la zone AUh/AU.
- ✓ **Extensions prévues** : Le réseau arrive en limite des zones AU, toutes les unités foncières de la zone étant raccordées ou raccordables, aucune extension du réseau d'assainissement n'est prévue.
- ✓ **Zonage d'assainissement** : Compte tenu de l'état de la desserte actuelle et des perspectives de développement, le type d'assainissement retenu est le suivant :



Zonage d'assainissement pour la zone AUh : Assainissement collectif

C.6. ZONES AGRICOLES

- ✓ **Configuration de l'habitat :** Les zones agricoles (localisée sur la grande plaine du quart Sud-Est de la commune) sont des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres.
- ✓ **Assainissement actuel :** Le réseau d'assainissement collectif dessert certaines unités foncières.
- ✓ **Extensions prévues :** En raison des caractéristiques de la zone et des coûts de raccordement importants, aucune extension du réseau d'assainissement n'est prévue.
- ✓ **Zonage d'assainissement :** En termes de zonage, plusieurs cas de figure peuvent se présenter :
 - Si le réseau d'assainissement passe en limite d'unité foncière, les habitations ont l'obligation de se raccorder au collecteur d'eaux usées ;
 - Dans le cas contraire, les habitations doivent disposer d'un dispositif d'assainissement non collectif répondant aux normes en vigueur et adapté aux caractéristiques du sol si celui-ci est apte au traitement et à l'évacuation des eaux usées.



Zonage d'assainissement pour la zone A : Assainissement non collectif sauf si le réseau public d'assainissement passe en limite d'unité foncière

C.7. ZONES NATURELLES

- ✓ **Configuration de l'habitat :** Les zones naturelles et forestières sont les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison, soit de la qualité des sites des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espace naturel.
- ✓ **Assainissement actuel :** Le réseau d'assainissement collectif dessert un nombre très faible d'unités foncières.
- ✓ **Extensions prévues :** En raison des caractéristiques de la zone et des coûts de raccordement importants, aucune extension du réseau d'assainissement n'est prévue.
- ✓ **Zonage d'assainissement :** En termes de zonage, plusieurs cas de figure peuvent se présenter :
 - Si le réseau d'assainissement passe en limite d'unité foncière, les habitations ont l'obligation de se raccorder au collecteur d'eaux usées ;
 - Dans le cas contraire, les habitations doivent disposer d'un dispositif d'assainissement non collectif répondant aux normes en vigueur et adapté aux caractéristiques du sol si celui-ci est apte au traitement et à l'évacuation des eaux usées.



Zonage d'assainissement pour la zone N : Assainissement non collectif sauf si le réseau public d'assainissement passe en limite d'unité foncière

C.8. SYNTHÈSE DU ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

La synthèse du zonage par zone du PLU est présentée ci-après. A noter que le plan de zonage de l'assainissement est disponible en partie 6 de la présente notice.

Tableau 17 : Synthèse du zonage d'assainissement des eaux usées

Zone du PLU	Type d'assainissement retenu
Zones urbaines	
UApc	Assainissement collectif
UCpc	Assainissement collectif
UGcv	Assainissement collectif
Zones à urbaniser	
AUh	Assainissement collectif
Zones agricoles	
A	Assainissement non collectif (sauf si le réseau public d'assainissement passe en limite d'unité foncière)
Zones naturelles	
N	Assainissement non collectif (sauf si le réseau public d'assainissement passe en limite d'unité foncière)

D. DISPOSITIONS DECOULANT DU ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

D.1. ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

D.1.1. Obligation de raccordement

L'obligation de raccordement au réseau d'assainissement collectif est définie au travers des articles du Code de la Santé Publique suivants :

- ✓ **Article L. 1331-1** : 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. [...] Il peut être décidé par la commune qu'entre la mise en service du réseau public de collecte et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement, elle perçoit auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article « L. 2224-12-2 » du code général des collectivités territoriales. [...]
- ✓ **Article L. 1331-8** : Tant que le propriétaire ne s'est pas conformé aux obligations prévues aux articles L. 1331-1 à L. 1331-7, il est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée au service public d'assainissement si son immeuble avait été raccordé au réseau ou équipé d'une installation d'assainissement autonome réglementaire, et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le conseil municipal dans la limite de 400 %. Cette somme n'est pas recouvrée si les obligations de raccordement prévues aux mêmes articles L. 1331-1 à L. 1331-7-1 sont satisfaites dans un délai de douze mois à compter de la date d'envoi de la notification de la pénalité. Les conditions dans lesquelles sont instituées, recouvrées et affectées les sommes mentionnées au premier alinéa sont déterminées par décret en Conseil d'Etat.

D.1.2. Conditions de raccordement

D.1.2.1. Les catégories d'eaux admises au déversement

Le réseau d'assainissement collecte les eaux usées domestiques, comprenant les eaux ménagères (lessive, cuisine, toilettes, ...) et les eaux-vannes (urines et matières fécales).

Il est cependant formellement interdit de déverser dans le réseau d'assainissement :

- ✓ le contenu des fosses septiques ;
- ✓ l'effluent des fosses septiques ;
- ✓ les ordures ménagères ;
- ✓ les huiles usagées ;
- ✓ les eaux pluviales.

D'une façon générale, tout corps solide ou susceptible de nuire soit au bon état, soit au bon fonctionnement du réseau. Les restaurants et les cuisines collectives doivent être équipés de bacs dégraisseurs régulièrement entretenus.

Le déversement d'eaux usées industrielles doit être défini par une **convention spéciale de déversement** passée entre le service assainissement et l'établissement industriel.

D.1.2.2. Les branchements

Le branchement comprend, depuis la canalisation publique :

- ✓ Un dispositif permettant le raccordement au réseau public,
- ✓ Une canalisation de branchement, située sous le domaine public,
- ✓ Une boîte de branchement définie à l'article 16 dans le domaine public, en limite de propriété privée (sauf en cas d'impossibilité avérée), permettant le contrôle et l'entretien de la partie publique du branchement,
- ✓ Un dispositif permettant le raccordement à l'immeuble.

La réglementation en vigueur concernant les branchements est définie dans les articles du Code de la Santé Publique suivants :

✓ **Article L. 1331-2 :**

« Lors de la construction d'un nouveau réseau public de collecte ou de l'incorporation d'un réseau public de collecte pluvial à un réseau disposé pour recevoir les eaux usées d'origine domestique, la commune peut exécuter d'office les parties des branchements situées sous la voie publique, jusque et y compris le regard le plus proche des limites du domaine public.

Pour les immeubles édifiés postérieurement à la mise en service du réseau public de collecte, la commune peut se charger, à la demande des propriétaires, de l'exécution de la partie des branchements mentionnés à l'alinéa précédent.

Ces parties de branchements sont incorporées au réseau public, propriété de la commune qui en assure désormais l'entretien et en contrôle la conformité.

La commune est autorisée à se faire rembourser par les propriétaires intéressés tout ou partie des dépenses entraînées par ces travaux, diminuées des subventions éventuellement obtenues et majorées de 10 % pour frais généraux, suivant des modalités à fixer par délibération du conseil municipal. »

✓ **Article L. 1331-4 :**

Les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge exclusive des propriétaires et doivent être réalisés dans les conditions fixées à l'article L. 1331-1. Ils doivent être maintenus en bon état de fonctionnement par les propriétaires.

✓ **Article L. 1331-5 :**

Dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais du propriétaire.

Si le raccordement n'est pas possible gravitairement, il appartient au propriétaire de mettre en place à ses frais un poste de relèvement individuel.

L'arrêté du 19 juillet 1960 permet de définir les modalités de dérogations de raccordements des immeubles. Ces modalités doivent être motivées et formulées à la commune.

D.1.2.3. Contrôle des branchements

Le service d'assainissement peut être amené à effectuer, chez tout usager du service, tout prélèvement ou contrôle qu'il estimerait utile. Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application de cette disposition. Si les rejets ne sont pas conformes, les frais de contrôle et d'analyse occasionnés seront à la charge de l'utilisateur.

La commune peut exiger du propriétaire qu'il remédie aux malfaçons ou aux erreurs constatées et, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais de l'intéressé aux travaux indispensables.

D.1.2.4. Redevance d'assainissement

L'utilisateur domestique raccordé à un réseau public d'évacuation des eaux usées est soumis au paiement de la redevance d'assainissement défini dans le Code Général des Collectivités Territoriales :

✓ **Article R. 2224-19 :**

Tout service public d'assainissement, quel que soit son mode d'exploitation, donne lieu à la perception de redevances d'assainissement établies dans les conditions fixées par les articles R. 2224-19-1 à R. 2224-19-11.

D.1.2.5. Participation financière des immeubles soumis à l'obligation de raccordement

La participation financière des immeubles soumis à l'obligation de raccordement est définie dans l'article du Code de la Santé Publique suivant :

✓ **Article L. 1331-7 :**

Les propriétaires des immeubles soumis à l'obligation de raccordement au réseau public de collecte des eaux usées en application de l'article L. 1331-1 peuvent être astreints par la commune, l'établissement public de coopération intercommunale ou le syndicat mixte compétent en matière d'assainissement collectif, pour tenir compte de l'économie par eux réalisée en évitant une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire ou la mise aux normes d'une telle installation, à verser une participation pour le financement de l'assainissement collectif.

Toutefois, lorsque dans une zone d'aménagement concerté créée en application de l'article L. 311-1 du code de l'urbanisme, l'aménageur supporte tout ou partie du coût de construction du réseau public de collecte des eaux usées compris dans le programme des équipements publics de la zone, la participation pour le financement de l'assainissement collectif est diminuée à proportion du coût ainsi pris en charge.

Cette participation s'élève au maximum à 80 % du coût de fourniture et de pose de l'installation mentionnée au premier alinéa du présent article, diminué, le cas échéant, du montant du remboursement dû par le même propriétaire en application de l'article L. 1331-2.

La participation prévue au présent article est exigible à compter de la date du raccordement au réseau public de collecte des eaux usées de l'immeuble, de l'extension de l'immeuble ou de la partie réaménagée de l'immeuble, dès lors que ce raccordement génère des eaux usées supplémentaires.

Une délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public détermine les modalités de calcul de cette participation.

D.2. ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

D.2.1. Service public d'assainissement non collectif (SPANC)

Comme développé dans la section B.10.3. Ce travail revient au Service Public d'Assainissement Non collectif (SPANC) compétence de la CCVBA.

D.2.2. Prescriptions techniques attachées aux dispositifs d'assainissement non collectif

D.2.2.1. Recommandations générales

Les terrains de recouvrement des dispositifs de traitement doivent rester hors circulation et ne pas être plantés d'arbres ou arbustes (en raison des dommages causés par les systèmes racinaires).

L'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 26 février 2021 précise que les installations d'assainissement individuelles devront être situées à une distance minimale de **35 m des captages d'eau déclarés utilisés pour l'alimentation humaine**.

Les eaux pluviales ne doivent pas être raccordées aux dispositifs d'assainissement non collectif.

D.2.2.2. Prétraitement

La **fosse septique toutes eaux** est un dispositif de prétraitement qui reçoit toutes les eaux usées domestiques.

D.2.2.3. Traitement

Le traitement des eaux en sortie de fosse septique est obligatoire. L'épuration est réalisée par infiltration dans un ouvrage adapté aux conditions du terrain et au volume d'eau à épurer.

Les **principales filières classiques** sont les **tranchées d'épandage** dans le sol en place, de **lits filtrants non drainés (filtres à sable)**, ou de **lits filtrants drainés à flux vertical**.

L'arrêté du 27 avril 2012 indique par ailleurs que les eaux usées domestiques peuvent être traitées par des **installations composées de dispositifs agréés par les ministères** en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités décrites à l'article 8 de l'arrêté susmentionné.

Ces installations (parmi lesquelles des procédés de type micro-station, filtre compact, ...) sont généralement dimensionnées sur la base d'une pièce principale = un équivalent-habitant.

L'implantation des dispositifs de traitement doit respecter une distance minimale de 35 m par rapport à un captage déclaré d'eau potable, et de préférence à 5 m par rapport aux habitations (10 à 15 m pour certaines filières : lits plantés, ...), 3 m par rapport aux limites de propriété, et 3 m par rapport à tout arbre.



Filières classiques

■ **Tranchées d'infiltration à faible profondeur (sol en place) :**

Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant. Les longueurs de tranchées sont définies en fonction de la capacité d'infiltration des eaux par le sol. L'épandage souterrain est réalisé par l'intermédiaire de drains d'épandage placés dans un ensemble de tranchées.

- Bases de dimensionnement pour 5 pièces principales :
45 ml de tranchées filtrantes ;
10 ml de tranchées par pièce supplémentaire ;
Dans le cas de sols peu perméables, le dimensionnement de ces tranchées doit être revu à la hausse.
- Caractéristiques principales :
Profondeur de tranchée : 0,60 à 1 m sous la surface du sol. Le fond de fouille doit être horizontal ;
Largeur de tranchée : 0,50 m minimum ;
Longueur de tranchée : 30 m maximum. Il est préférable d'augmenter le nombre des tranchées plutôt que de les rallonger ;
Espacement entre tranchées : 1,50 m au minimum.

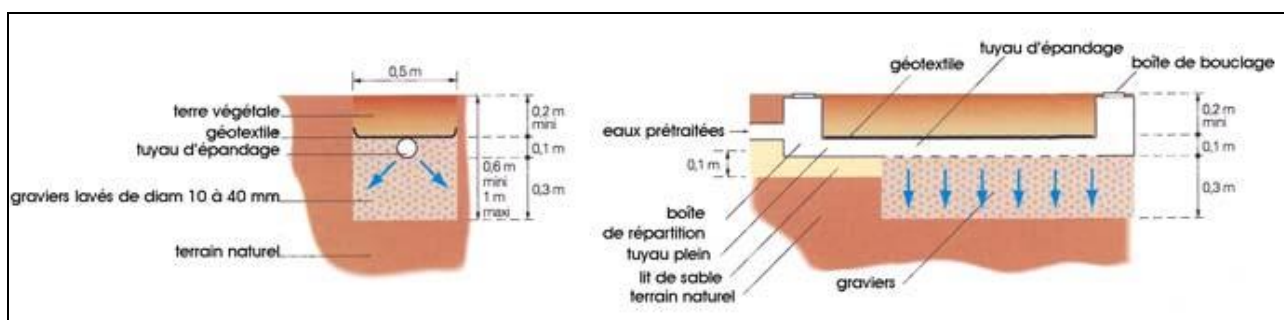


Figure 42 : Schéma d'une tranchée d'infiltration (source : Landru.fr)

- **Tranchées d'infiltration en terrain pentu (pente supérieure à 5 %) :**
Les tranchées d'infiltration doivent être horizontales et peu profondes, réalisées perpendiculairement à la plus grande pente. Les bases de dimensionnement sont identiques à celles des tranchées d'infiltration à faible profondeur.
- Caractéristiques principales :
Quelques différences avec les tranchées classiques sont à signaler :
Les tranchées sont séparées par une distance minimale de 3 m de sol naturel, soit 3,5 m d'axe en axe, et ont une profondeur comprise entre 0,60 et 0,80 m ;
Malgré la pente, l'eau ne doit pas avoir de chemin préférentiel dans l'épandage. Le départ de chaque tuyau plein du regard de répartition est horizontal sur au moins 0,50 m.
- **Filtre à sable vertical non drainé :**
Dans le cas d'un sol de caractéristiques inappropriées, un sable adapté (siliceux, lavé, et respectant un fuseau granulométrique précis) se substitue au sol en place pour recevoir et traiter les effluents prétraités.
- Bases de dimensionnement pour 5 pièces principales :
25 m² de surface, (20 m² si moins de 5 pièces) ;
5 m² par pièce principale supplémentaire.
- Caractéristiques principales :
Le fond du filtre à sable doit être horizontal et se situer entre 1,10 m minimum et 1,60 m maximum sous le terrain naturel ;
Le filtre à sable doit avoir, au minimum, une largeur de 5 m et une longueur de 4 m ;
Si le sol est fissuré, le fond de fouille devra être recouvert d'un géotextile, ou mieux, d'une géogrille.

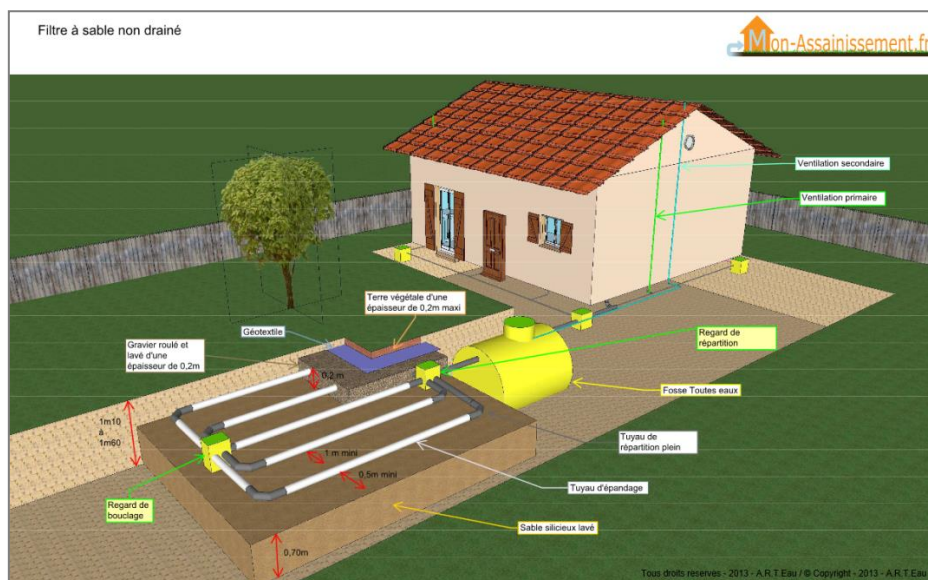


Figure 43 : Schéma d'un filtre à sable vertical non drainé (source : fosse-septique-toutes-eaux.mon-assainissement.fr)

■ **Filtre à sable vertical drainé :**

Le principe est globalement similaire au filtre à sable non drainé, hormis que les effluents traités sont repris par des drains disposés en fond de massif filtrant et sont évacués vers des tranchées d'infiltration-dispersion, un puits d'infiltration (après autorisation de la collectivité sur la base d'une étude hydrogéologique) ou un milieu hydraulique superficiel (après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur). Les bases de dimensionnement sont identiques à celles du filtre à sable non drainé.

● Caractéristiques principales :

Fond du filtre : horizontal, entre 1,20 m minimum et 1,70 m maximum sous le terrain naturel,
Si le milieu souterrain est vulnérable (nappe et sol fissuré par exemple), mettre un film imperméable en fond de fouille, remontant sur les parois verticales.

■ **Tertre d'infiltration :**

Le principe est globalement similaire au filtre à sable non drainé. Le tertre est utilisé lorsque la nappe d'eau souterraine est proche de la surface (ou également en cas de substratum rocheux à faible profondeur). Le lit filtrant est réalisé au-dessus du sol existant. Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré, ou totalement hors sol, avec en général la nécessité de mettre en place un poste de relevage des effluents prétraités si l'habitation n'est pas en surplomb du tertre.

● Bases de dimensionnement pour 5 pièces principales :

Pour une perméabilité comprise entre 30 et 500 mm/h :

- 60 m² si perméabilité du sol en place comprise entre 30 et 500 mm/h,
- 20 m² par pièce supplémentaire,

Pour une perméabilité comprise entre 15 et 30 mm/h :

- 90 m² si perméabilité du sol en place comprise entre 15 et 30 mm/h,
- 30 m² par pièce supplémentaire.

A noter que les dimensions du sommet du tertre sont les mêmes que celles du filtre à sable drainé.

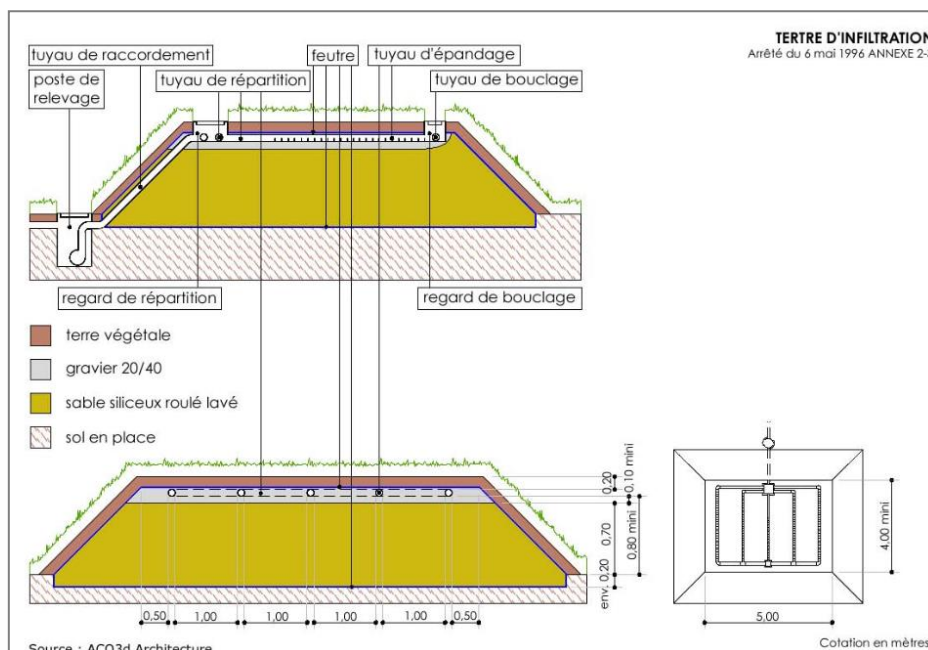


Figure 44 : Schéma d'un tertre d'infiltration (source : spanc-cinor.re)



Filières agréées

Le traitement des eaux usées domestiques peut également être réalisé par des dispositifs agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement. Le choix de ce type de filière ne dispense toutefois pas d'une étude hydrogéologique à la parcelle pour définir le dimensionnement des systèmes d'évacuation/infiltration et le degré de perméabilité du sol en place. Seuls les dispositifs agréés par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement seront acceptés. Une installation non agréée sera jugée non conforme ou reconnue comme simple système de prétraitement.

Les filières compactes :

Ces dispositifs sont préconisés lorsque la surface disponible n'est pas suffisante pour une filière traditionnelle ou que le sol présente une perméabilité inférieure à 15mm/h (les sols argileux ou imperméables). C'est l'équivalent d'un lit filtrant vertical drainé.

Tout comme une filière d'assainissement non collectif dite « classique », une filière compacte est initialement conçue pour traiter les effluents domestiques d'une habitation qui ne bénéficie pas de l'assainissement collectif.

Placé dans une coque étanche, une matière granuleuse épuratrice (type zéolithe ou coco) reproduit les mécanismes épuratoires du sable. Grâce à une forte capacité d'absorption des effluents, les espaces libres entre les éléments granulaires favorisent une oxygénation des microorganismes aérophiles qui réalisent une épuration plus efficace. De ce fait, les filières compactes peuvent se permettre de réduire leur dimensionnement.

Les microstations :

Les microstations d'épuration biologiques ont pour principal avantage de réaliser la totalité des étapes du prétraitement et du traitement au sein d'un seul et unique dispositif ou unité étanche qu'elles constituent. Ainsi, un seul et même compartiment assure une phase de prétraitement par décantation primaire, une phase traitement par bioréaction et une phase de décantation secondaire et de clarification. Ces deux dernières phases peuvent être effectuées à l'intérieur de deux cuves ou compartiments bien distincts ou réunies dans un seul compartiment avec une temporisation horaire.

■ **Les filtres plantés de roseaux :**

Un système de filtration par un lit planté de roseaux est un procédé biologique basé sur la percolation de l'eau usée. Ce procédé consiste à faire circuler gravitairement les effluents domestiques au travers de massifs filtrants contenus dans des bassins successifs aménagés en paliers et colonisés par des bactéries qui assurent l'activité épuratoire. Ces massifs filtrants sont composés de minéraux et de végétaux. Ce système de traitement n'est pas reconnu par la norme 12566.

■ **Liste des dispositifs agréés par publication au journal officiel :**

La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiés au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'écologie et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques. La liste complète est consultable à l'adresse suivante :

www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr

D.2.2.4. Entretien des installations

L'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif autonome est un élément prépondérant de leur bon fonctionnement. Les justifications de ces opérations doivent être fournies aux agents du SPANC. L'entretien porte essentiellement sur les dispositifs effectuant le prétraitement des effluents présentés ci-après.

Tableau 18 : Entretien préconisé à effectuer

Equipement	Objectif de l'entretien	Action d'entretien	Périodicité
Fosse toutes eaux	Eviter tout entraînement ou tout débordement des boues et des flottants	Vidange	Conseillée au moins tous les 4 ans
Bac dégraisseur	Eviter toute obstruction, sortie de graisse ou de matières sédimentaires	Nettoyage, vidange, curage	Au moins tous les 6 mois

D.2.3. Délais de mise en conformité dans les zones à enjeux sanitaires

Les délais de mise en conformité des installations d'assainissement non collectif sont les suivants :

Tableau 19 : Délais de mise en conformité des installations d'ANC définis dans l'arrêté du 27 avril 2012

Problèmes constatés sur l'installation	Zones à enjeux sanitaires ou environnementaux		
	Non	Oui	
		Enjeux sanitaires	Enjeux environnementaux
Absence d'installation	Non-respect de l'article L. 1331-1-1 du Code de la Santé Publique : Mise en demeure de réaliser une installation conforme, Travaux à réaliser dans les meilleurs délais.		
Défaut de sécurité sanitaire (contact direct, transmission de maladies par vecteurs, nuisances olfactives récurrentes) ;	Installation non conforme Danger pour la santé des personnes		
Défaut de structure ou de fermeture des ouvrages constituant l'installation ;	Article 4 – cas a)		
Implantation à moins de 35 m en amont hydraulique d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution.	Travaux obligatoires sous 4 ans, Travaux dans un délai de 1 an si vente.		
Installation incomplète ; Installation significativement sous dimensionnée ; Installation présentant des dysfonctionnements majeurs.	Installation non conforme Article 4 – cas c) Travaux dans un délai de 1 an si vente	Installation non conforme Danger pour la santé des personnes Article 4 – cas a) Travaux obligatoires sous 4 ans Travaux dans un délai de 1 an si vente	Installation non conforme Risque environnemental avéré Article 4 – cas b) Travaux obligatoires sous 4 ans Travaux dans un délai de 1 an si vente
Installation présentant des défauts d'entretien ou une usure de l'un de ses éléments constitutifs.	Liste de recommandations pour améliorer le fonctionnement de l'installation.		

E. PROGRAMME DE TRAVAUX

Aucun Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées (SDAEU) n'est actuellement en vigueur sur la commune des Baux-de-Provence.

Une procédure d'élaboration d'un SDAEU va être lancée par la communauté de communes Vallée des Baux Alpilles.

E.1. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

E.1.1. Réhabilitation des dispositifs non conformes

Sur les zones d'assainissement non collectif, la diminution des rejets diffus dans le milieu naturel passe par la réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif présentant des dysfonctionnements ou non conformes à la réglementation. Il est notamment primordial de supprimer tous les rejets directs dans les cours d'eau et dans les sols (avec ou sans prétraitement en fosse septique ou toutes eaux).

Les installations révélées non conformes devront ainsi faire l'objet, après contrôles, de **travaux correctifs selon un délai fixé par le SPANC**.

E.1.2. Investissements

Les frais d'investissement et d'amortissement des installations sont à la charge des propriétaires.

Le coût moyen hors taxe, pose comprise, d'un dispositif complet avec fosse toutes eaux et massif filtrant est estimé de **8 000 à 12 000 € HT** (filières classiques de type épandage ou filtre à sable non drainé).

Dans un contexte défavorable (fortes contraintes d'espace, de topographie, de nature ou d'occupation des sols, de milieu récepteur, ...), ces coûts peuvent aller jusqu'à **15 000 € HT** par installation.

E.1.3. Mises en conformité

Les frais de mise en conformité des installations sont à **la charge des propriétaires**.

E.1.4. Entretien

L'entretien recouvre essentiellement la vidange de la fosse toutes eaux, mais aussi celle du bac à graisse et autres opérations telles que le nettoyage ou le remplacement du matériau du préfiltre et le curage de certaines canalisations.

A titre indicatif, la vidange d'une fosse septique ou d'une fosse toutes eaux, qui doit être réalisée au moins tous les 4 ans, ou lorsque la fosse est remplie à 50 %, se situe dans une fourchette de **300 € TTC par opération**.

A noter que les fréquences d'entretien seront beaucoup plus rapprochées dans le cas de certaines filières agréées (microstations, ...).

F. PLAN DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

