

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le

ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

S²LOW

SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT
DE CASTELNAU

COMMUNE DE MOULIS EN MEDOC

V. le commissaire enquêteur

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

DOCUMENTS REPRODUCTIBLES
RAPPORT DEFINITIF- ANNEXES



Agence d'ANGOULEME
126, Boulevard de la République
16 000 ANGOULEME
Tél. 05.45.92.12.93 - Fax. 05.45.95.76.89.

A.0221.01/CL-Décembre 1997

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le

ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU



DEPARTEMENT DE LA GIRONDE

SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT
DE CASTELNAU

COMMUNE DE MOULIS EN MEDOC

**SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT**

RAPPORT FINAL



INGENIEURS CONSEILS

Agence d'ANGOULEME

126, Boulevard de la République

16 000 ANGOULEME

Tél. 05.45.92.12.93 - Fax. 05.45.95.76.89.

A.0221.01/CL-Janvier 1998

Ce dossier constitue le rapport définitif du schéma directeur d'assainissement de la commune de Moulis.

Il se compose :

- **du mémoire explicatif** qui présente en fonction de l'analyse des données (cadre naturel, activités humaines et aménagement de l'espace, habitat, état actuel de l'assainissement) et de l'analyse de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome, les **propositions d'aménagement** résultant du zonage défini ;
- des annexes avec les cartes géologiques et cartes d'aptitude des sols, la localisation et la description des sondages à la tarière, les fiches techniques propres à l'assainissement autonome ;
- d'une carte de zonage distinguant les secteurs relevant de l'assainissement collectif de ceux relevant de l'assainissement individuel.

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCTION | 1 |
| I - LE CADRE NATUREL | 1 |
| I.1. PRESENTATION GEOGRAPHIQUE | 1 |
| I.2. CLIMATOLOGIE | 1 |
| I.3. TOPOGRAPHIE | 3 |
| I.3.1. Présentation Générale | 3 |
| I.3.2. Etude des pentes liée à l'assainissement autonome | 3 |
| I.4. GEOLOGIE | 3 |
| I.5. HYDROGEOLOGIE | 5 |
| I.5.1. Présentation Générale | 5 |
| I.5.2. Nappe du Plio-quatenaire | 5 |
| I.5.3. Nappe de l'Oligocène | 5 |
| I.5.4. Nappe de l'Eocène supérieur | 5 |
| I.5.5. Nappe de l'Eocène moyen | 5 |
| I.5.6. Nappe du Crétacé | 5 |
| I.6. HYDROLOGIE | 6 |
| I.6.1. Les bassins versants | 6 |
| I.6.2. Les eaux pluviales | 8 |
| I.6.3. Prise en compte du Schéma Départemental de Vocation Piscicole et Halieutique | 9 |
| II - ACTIVITÉS HUMAINES ET AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE | 10 |
| II.1. DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES | 10 |
| II.2. ACTIVITES ECONOMIQUES | 10 |
| II.2.1. Le secteur primaire | 10 |
| II.2.2. Le secteur secondaire | 11 |
| II.2.3. Le secteur tertiaire | 11 |
| II.3. LE PLAN D'OCCUPATION DES SOLS | 11 |
| II.3.1. Les différentes zones | 11 |
| II.3.2. Les prescriptions du P.O.S. (approuvé en 1989 en cours de révision) vis à vis de l'assainissement | 12 |
| II.4. LES CONTRAINTES PARTICULIERES | 12 |
| II.4.1. Captage d'alimentation en eau potable et périmètre de protection | 12 |
| III - ANALYSE DE L'HABITAT | 13 |
| III.1. STRUCTURE DE L'HABITAT | 13 |
| III.2. CARACTERISTIQUE DES LOGEMENTS | 14 |

| | |
|--|-----------|
| III.3. CONTRAINTES LIEES A L'HABITAT | |
| III.4. GROUPEMENTS RESULTANT DE L'ANALYSE DE L'HABITAT | 16 |
| IV - ETAT ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT | 20 |
| IV.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF | 20 |
| IV.1.1. Situation actuelle | 20 |
| IV.1.2. Réseau de collecte | 20 |
| IV.1.3. Projet en cours | 20 |
| IV.1.4. La station d'épuration par lagunage | 20 |
| IV.2. ASSAINISSEMENT AUTONOME | 21 |
| IV.2.1. Rappels réglementaires | 21 |
| IV.2.2. Etat des lieux de l'assainissement autonome sur Moulis | 22 |
| IV.3. LES AUTRES SOURCES DE POLLUTION | 23 |
| IV.3.1. Les exploitations viticoles | 23 |
| VI.3.2. Les industries | 23 |
| V - APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME | 24 |
| V.1. METHODOLOGIE | 24 |
| V.2. NATURE DES SOLS | 24 |
| V.2.1. Généralités | 24 |
| V.2.2. Cartographie des sols 1/5000 | 24 |
| V.3. EVALUATION DE LA PERMEABILITE DES SOLS | 26 |
| V.3.1. Sable gris à sable noir | 26 |
| V.3.2. Sable argileux | 26 |
| V.3.3. Sable graveleux et grave | 26 |
| V.3.4. Calcaire | 26 |
| V.3.5. Marne et argile | 26 |
| V.3.6. Argile sableuses | 27 |
| V.3.7. Conclusion | 27 |
| V.4. HYDROMORPHIE | 27 |
| V. 5 . PRESENCE DES NAPPES DANS LES TERRAINS RENCONTRÉS | 27 |
| V.6. CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME | 28 |
| VI - ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE DES POSSIBILITES D'ASSAINISSEMENT | 31 |
| VI.1. DEFINITION ET PRINCIPES DE CHOIX D'UN MODE D'ASSAINISSEMENT | 31 |
| VI.1.1. Définitions | 31 |
| VI.1.2. Principes du choix d'une solution | 32 |
| VI.1.3. Aptitude des sols à l'assainissement autonome et filières correspondantes | 32 |
| VI.1.4. Coûts d'investissement et d'exploitation pour l'assainissement collectif et collectif localisé | 33 |

| | |
|---|-----------|
| VI.2. ANALYSE PAR ZONE D'ETUDE | 36 |
| VI.2.1. Grand-Poujeaux, Médrac, Maucaillou | 36 |
| VI.2.2. Guitignan, Le Bourdieu, Bois du Porge | 40 |
| VI.2.3. Le Bourg | 42 |
| VI.2.4. La Grave, La Tamponnette | 45 |
| VI.2.5. Piquey | 48 |
| VI.2.6. Chaux, Le Mayne, Duplessis | 50 |
| VI.2.7. Lioulet | 53 |
| VI.2.8. Bouqueyran, Lotissement des Ecureuils, Le Brûle | 55 |
| VI.2.9. Champ de Bouqueyran | 58 |
| VI.2.10. Les Lamberts, Sivaillan | 60 |
| VI.2.11. Habitations éparses | 63 |
| VII - SYNTHESE ET CONCLUSIONS | 65 |
| VII.1. ASPECTS TECHNIQUES | 65 |
| VII.2. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS EXISTANTS - ASPECTS REGLEMENTAIRES | 65 |
| VII.2.1. Comptabilité avec les documents existants | 65 |
| VII.2.2. Aspects réglementaires | 66 |
| VII.3. ASPECTS FINANCIERS | 67 |
| VII.4. APPORTS FUTURS AUX STATIONS D'EPURATION | 71 |
| VII.5. PRIORITES DANS L'ORDRE D'EXECUTION DES TRAVAUX | 71 |
| VII.6. CARTE DE ZONAGE | 71 |
| VII.7. ETUDES COMPLEMENTAIRES A ENVISAGER | 72 |
| VII.8. CONCLUSIONS | 73 |

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

INTRODUCTION

Le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Castelnau de Médoc (Gironde) souhaite faire le point sur l'assainissement actuel de ses communes adhérentes afin d'établir les perspectives techniques et financières de son développement.

Dans le cadre de l'application de la Loi sur l'eau du 3 Janvier 1992, en particulier son article 35, la commune de Moulis a décidé de faire étudier un Schéma Directeur d'Assainissement dont les buts sont les suivants :

- Préciser l'état des assainissements des hameaux et écarts non raccordés au réseau collectif.
- Etablir des solutions techniques et financières pour résoudre les problèmes rencontrés en s'appuyant sur des données liées à l'urbanisation et à la qualité du sol.
- Connaître les apports supplémentaires à la station d'épuration existante, liés au développement de la commune.

Le présent document fait la synthèse des éléments recueillis sur le terrain et donne pour chaque secteur une solution de traitement. Ces solutions résultent des choix réalisés par les responsables communaux après analyse et discussion du groupe de travail constitué par des élus, des administrations (D.D.E., Conseil Général, Agence de l'Eau ADOUR-GARONNE, D.D.A.S.S.), le maître d'oeuvre et l'exploitant.

Ce rapport constitue le Schéma Directeur d'Assainissement de la Commune.

I - LE CADRE NATUREL

I.1. PRESENTATION GEOGRAPHIQUE

La Commune de Moulis est située à une trentaine de kilomètres au Nord-Ouest de Bordeaux, sur la rive gauche de la Gironde dans la région du MEDOC. Son territoire couvre une superficie de 2056 hectares dont environ 493 hectares en forêts et 567 hectares en vignes.

On notera l'existence d'un axe routier relativement important, la R.N.215, coupant la commune en deux.

I.2. CLIMATOLOGIE

(données Météo France, poste de Mérignac)

Le climat est de type océanique avec une pluviométrie moyenne annuelle de l'ordre de 930 mm (période 1946-1990) répartie sur l'ensemble de l'année (maximum de Novembre à Janvier, minimum de Juin à Août). Les pluies d'été peuvent avoir un caractère orageux avec de fortes intensités pour une durée restreinte. Au contraire, les pluies hivernales sont souvent plus longues avec une alternance de périodes intenses et de périodes calmes.

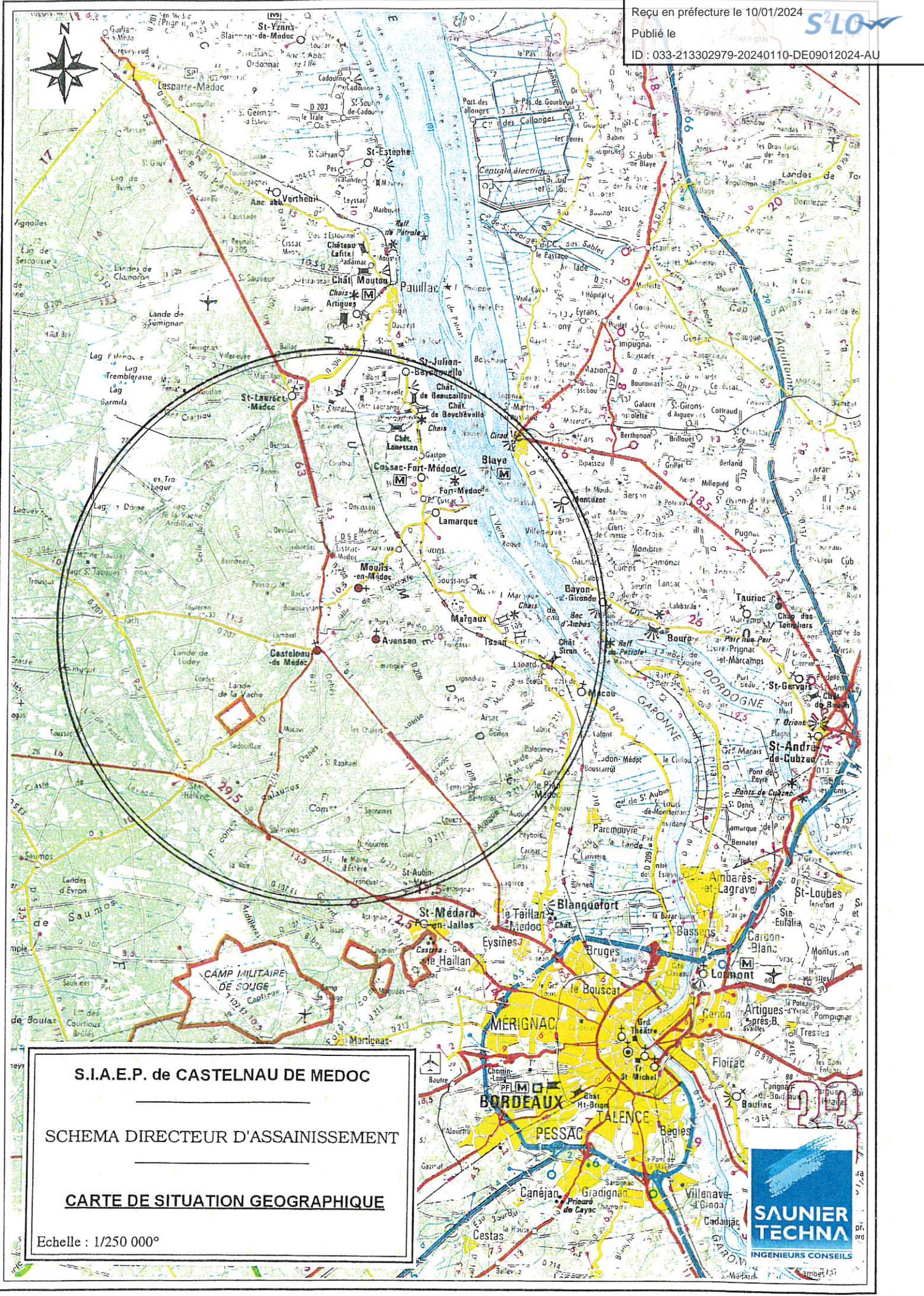
La température moyenne annuelle est de 12,5 ° C avec des étés frais (19,5 ° C en Juillet et Août) et des hivers doux (6° C environ entre Décembre et Février). L'insolation moyenne de 2 000 heures environ présente un maximum en Juillet (270 heures) et un minimum en Décembre (70 heures). Le climat se caractérise aussi par de fréquents brouillards (>75 j/an) en particulier à proximité des cours d'eau, et par un nombre de jours de gel relativement faible (0 à 20 j/an).

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le

ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU



S.I.A.E.P. de CASTELNAU DE MEDOC

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

CARTE DE SITUATION GEOGRAPHIQUE

Echelle : 1/250 000°



I.3. TOPOGRAPHIE

I.3.1. Présentation Générale

Le territoire de la commune de Moulis se caractérise par un relief peu marqué. Les altitudes varient entre 41 m et 3 m NGF. Le relief descend de l'Ouest au Sud-Est en un plateau aux pentes douces jusqu'à la Jalle de Tiquetorte.

Le point le plus bas (3 m) se situe en limite Sud-Est du territoire communal au niveau de la Jalle de Tiquetorte en direction de Tayac.

I.3.2. Etude des pentes liées à l'assainissement autonome

Les fortes pentes peuvent être un facteur limitant à l'implantation d'un assainissement autonome.

Les variations de pentes, sur Moulis, jouent un rôle assez mineur. La majorité des secteurs urbanisés bénéficie de pentes faibles à nulles. Seuls les abords de Bouqueyran présentent de petites pentes.

Aucune zone de pente > 15% n'est présente sur ce territoire.

I.4. GEOLOGIE

D'après la carte géologique au 1/50 000, feuille de St Laurent de Médoc, éditée par le B.R.G.M., la commune de Moulis est partagée entre des terrains d'alluvions anciennes et récentes et des affleurements argilo et argilo-calcaire.

Ces formations tertiaires (Stampien et Sannoisien) appartiennent à la zone anticlinale dite du "Dôme de Listrac" où elles dessinent un bombement à grand rayon de courbure.

Une cartographie fut réalisée par l'APIETA au 1/25 000 sur la commune. Celle-ci basée sur des prospections de terrain délimite plus précisément les variations lithologiques des terrains de surface, mettant ainsi en évidence les zones de sables, les zones argileuses, argilo-sableuses en fonction de leur origine.

Aussi, d'après cette étude, la commune a pu être divisée en trois zones géomorphologiques.

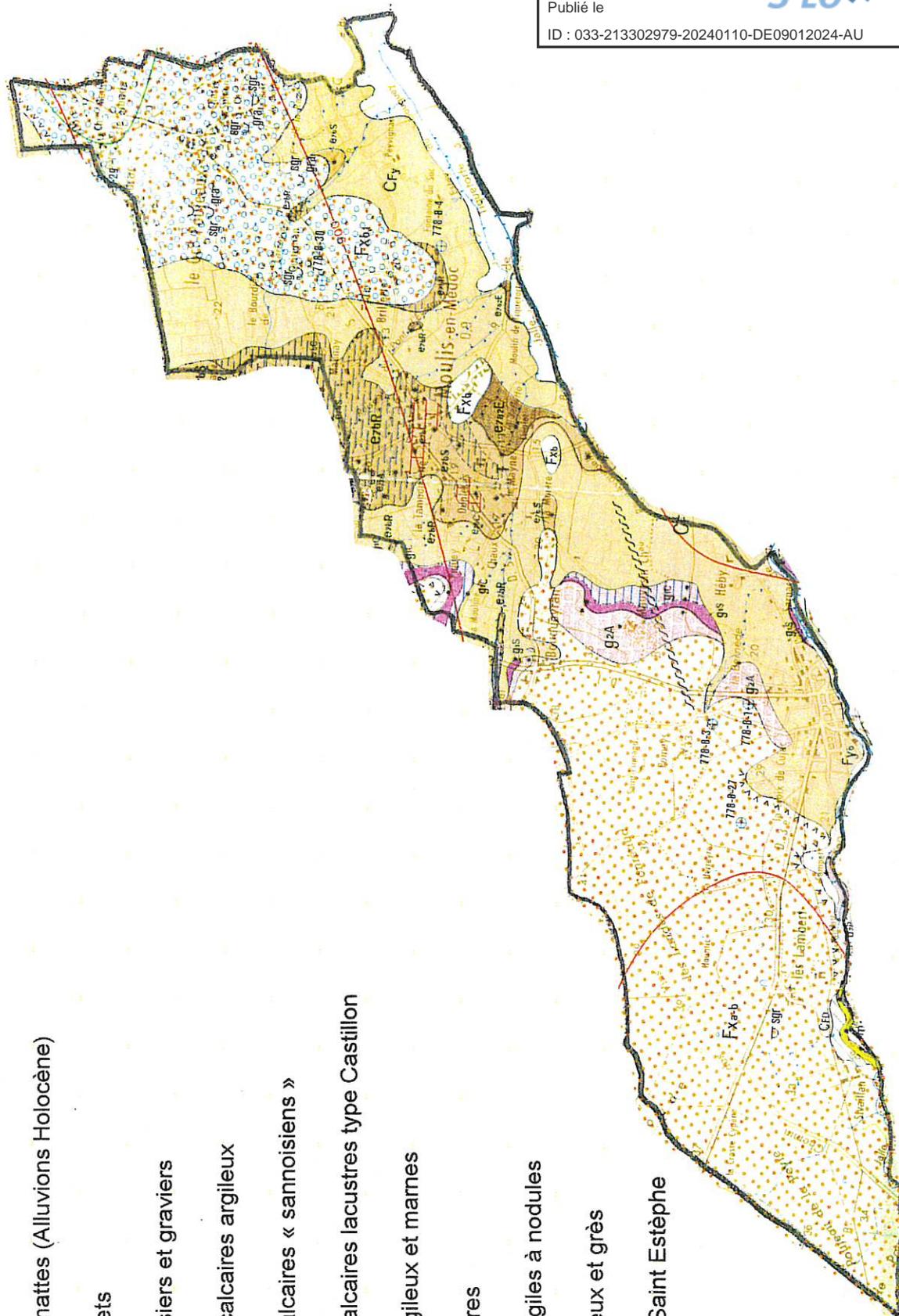
- A l'est de la RN 215, la géologie de la commune est dominée par les affleurements des formations fluviales de la Garonne, présentes ici sous forme de graves mises en place par les anciens cours de la Garonne (Brillette à Grand Poujeaux).
- A l'Ouest, cette partie de la commune, s'inscrit dans un contexte géologique dominé par le sable des Landes, les matériaux argilo-sableux et les épandages graveleux anciens et leur colluvions.
- Entre ces deux entités géologiques distinctes apparaît le substratum calcaire et argilo-calcaire plus ou moins recouvert de sables colluvionnés.

EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE DE SAINT LAURENT ET BENON AU 1/50 000 (BRGM) - Commune de MOULIS



LEGENDE

- CFy** Gravier et sables grossiers argileux (formation de versants)
- Fyb** Argiles des mattes (Alluvions Holocène)
- Fxb1** Faciès à galets
- Fxa-b** Sables grossiers et graviers
- g2A** Calcaires à calcaires argileux
- g1S** Marnes et calcaires « sannoisiens »
- g1C** Marnes et Calcaires lacustres type Castillon
- e7b5** Calcaires argileux et marnes
- e7bC** Calcaires dures
- e7bR** Marnes et argiles à nodules
- e7bF** Sables argileux et grès
- e7 à 2E** Calcaire de Saint Estèphe



I.5. HYDROGEOLOGIE

I.5.1. Présentation Générale

Dans le cadre de la préservation des nappes vis-à-vis des pollutions, nous devons étudier les différents niveaux susceptibles de renfermer une nappe d'eau. Nous pouvons répertorier 4 niveaux potentiellement aquifères.

I.5.2. Nappe du Plio-quaternaire

Cette formation renferme la majorité des puits du secteur. Ils servent souvent à l'arrosage des jardins.

Elle se rencontre dans les formations sableuses ou graveleuses du Plio-quaternaire.

Les débits disponibles sont assez faibles. La profondeur des puits domestiques est en moyenne de 6 à 7 m. Il n'est toutefois pas rare d'en trouver ayant plus de 18 m de profondeur, captant alors la nappe Oligocène. La transmissivité de cette nappe phréatique est plus importante dans les massifs graveleux.

La profondeur des puits au Grand Poujeaux atteint la cote +14 m à + 17 m NGF. Aux Lambert, elle est à +28 m NGF

I.5.3. Nappe de l'Oligocène

Dans le secteur d'étude, du fait de l'affleurement des terrains oligocènes, cette nappe est libre et en continuité avec la nappe Plio-quaternaire.

Comme la nappe Plio-quaternaire, son sens d'écoulement se dirige vers la Gironde. Elle est drainée par des Jalles et leurs affluents.

Quelques forages sur Moulis captent cet horizon entre +11,5 m NGF à +1 m NGF à Sivaillan.

Elle peut être captée sur le plateau de Mauvezin.

I.5.4. Nappe de l'Eocène supérieur

Elle est présente principalement dans les calcaires. Les sables fluviatiles du Libournais, à l'origine de l'alimentation en eau d'une partie du département de la Gironde sont quasi inexistantes ici.

La plupart des forages présents sur Moulis, captent ces calcaires potentiellement aquifères. Ils sont crépinés entre +3 m NGF et -14 m NGF en moyenne. Les débits disponibles sont assez faibles de 2 à 5 m³/h.

I.5.5. Nappe de l'Eocène moyen

La nappe de l'Eocène moyen, au lieu d'être représentée par des niveaux sableux, est plutôt calcaréo-sableuse.

On la rencontre à des profondeurs allant de 210 m à 260 m sur Castelnau, de 175 m à 247 m sur Saint-Laurent.

Le débit est d'environ 30 à 50 m³/jour. Il dépend essentiellement du degré de fissuration de ces calcaires.

Cet horizon, ainsi que la nappe du Crétacé ne sont pas captés sur la commune de Moulis.

I.5.6. Nappe du Crétacé

Elle n'est pas captée sur Moulis.

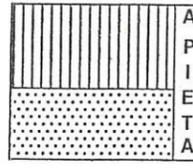
I.6. HYDROLOGIE

I.6.1. Les bassins versants (cf. carte orohydrographique page suivante)

Le territoire communal appartient presque dans sa totalité à un seul bassin versant, celui de la Jalle de Castelnaud ou la Jalle de Tiquetorte.

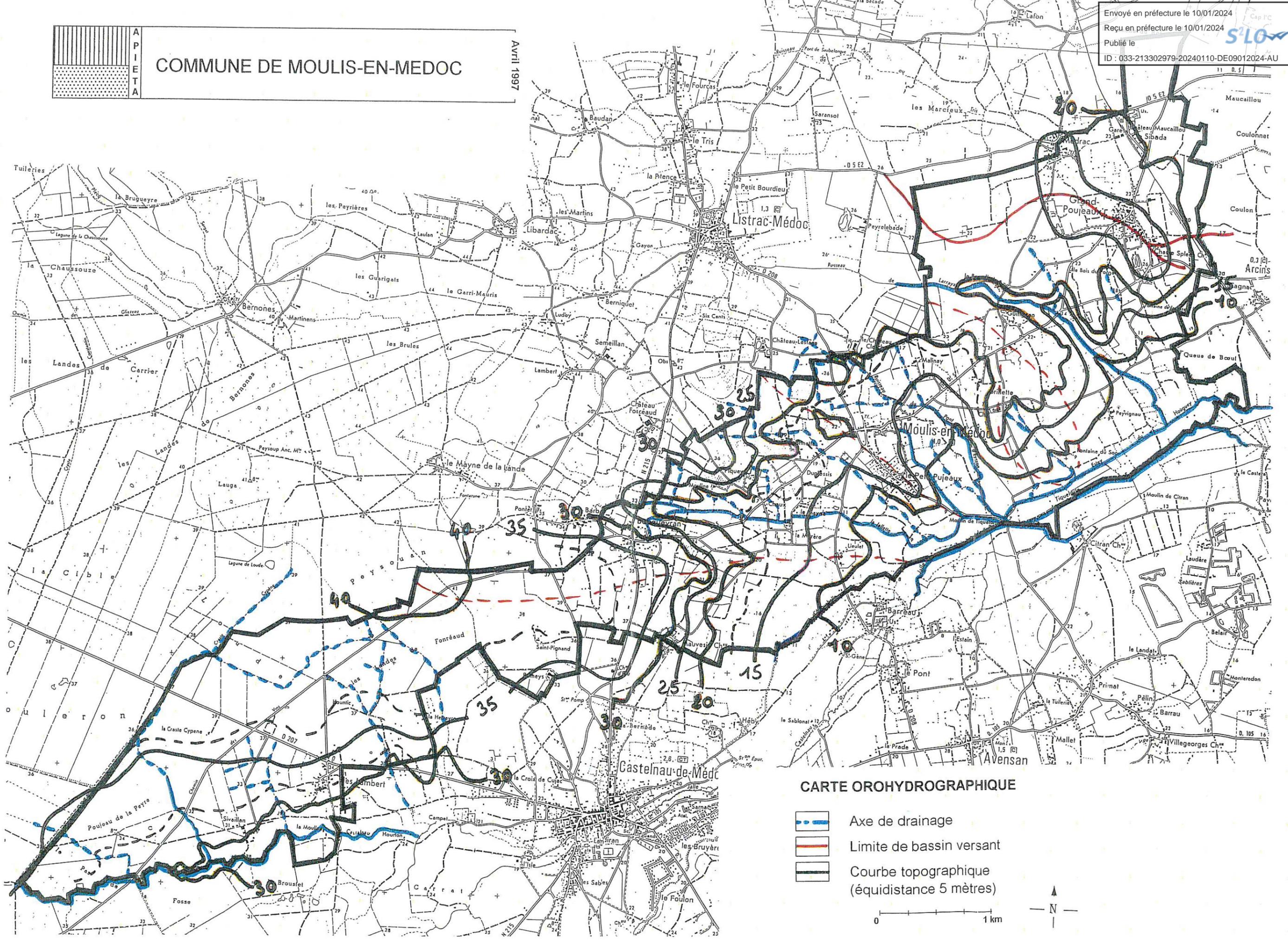
Moulis est situé en rive gauche de la Jalle dont le bassin versant concerne au total 11 communes. Néanmoins, on peut subdiviser son territoire en plusieurs petits sous bassins dont les principaux correspondent à La Jallette, au ruisseau de Pont d'Éysson, à celui de Larrayaut.

D'autres petits ruisseaux ou crastes sont présents et de façon plus nombreuse dans la partie boisée, à l'ouest de la R.N. 215, où la nappe est proche de la surface.



COMMUNE DE MOULIS-EN-MÉDOC

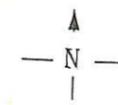
AVRIL 1997



CARTE OROHYDROGRAPHIQUE

- Axe de drainage
- Limite de bassin versant
- Courbe topographique (équidistance 5 mètres)

0 1 km



I.6.2. Les Eaux pluviales

Un élément important de la commune de Moulis est son réseau hydrographique. Sur les cartes géologiques, apparaissent en bleu foncé les fonds de vallons et les axes préférentiels de drainage naturel.

Ce sont des zones humides, souvent en eau dans la majeure partie des cas, ou fonctionnant par épisode. Ce type de formation ne se prête évidemment pas à l'implantation de secteurs urbains.

L'urbanisation de ces secteurs n'est pas sans poser un certain nombre de problèmes qui peuvent être liés à la nature même du terrain pouvant provoquer des inondations ou des dysfonctionnements des systèmes individuels d'assainissement.

En dehors de ces axes préférentiels d'écoulement des eaux, aucun problème d'inondation ne fut constaté sur le territoire communal.

Les précautions à prendre vis à vis des risques d'inondations sont :

- de créer des bassins d'étalement en amont des zones urbaines,
- de privilégier l'écoulement dans les zones urbanisées,
- de ne pas construire dans un lit majeur, en bordure de cours d'eau et d'améliorer les documents d'urbanisme existant.

Afin de limiter les risques d'inondation suite à des orages, les communes de Moulis et de Listrac auront intérêt à pratiquer une politique d'aménagement concertée en ce qui concerne les bassins versants des ruisseaux de la Jallette et du Layrrayaut. En particulier, l'impact hydraulique dû à la progression des surfaces plantées en vignes face aux prairies (cf. Art. II.2.1.) est à surveiller.

I.6.3. Prise en compte du Schéma Départemental de Vocation Piscicole et Halieutique

Ce dernier n'étant pas encore réalisé, nous avons pris comme référence une récente étude, effectuée par le bureau d'études GEREAA, sur le bassin versant de la Jalle de Castelnaud.

Cette étude, commandée par le Syndicat Intercommunal du Bassin Versant de la Jalle de Castelnaud, a été réalisée dans le cadre d'une étude préalable à l'aménagement de la Jalle.

◆ Qualité physico-chimique de l'eau de la Jalle

La classe 1B est retenue sur tout son cours, absence de pollution organique

Remarque : l'eau a une teneur en fer due à l'effet de lande médoquine. En effet, l'eau percole à travers les sols podzoliques devenant plus acide et se chargeant en oxyde de fer.

Le diagnostic hydrobiologique montre une diminution de la qualité biologique d'amont en aval couplée avec la dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau.

◆ Sources de pollution

⇒ Pollution domestique :

Des effluents non ou insuffisamment traités semblent à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'eau de la Jalle.

L'Agence de l'Eau a signalé une surcharge de la station d'épuration de Castelnaud.

⇒ Pollution viticole :

Les effluents viticoles, insuffisamment traités semblent être à l'origine d'une dégradation de l'eau de la Jalle.

⇒ Pollution d'origine sylvicole :

L'approfondissement excessif des fossés a pour conséquence un transport de sable important.

◆ Objectifs d'aménagement et de réduction de pollution

⇒ Objectifs d'aménagement de la Jalle

Ils peuvent être résumés de la manière suivante :

- projet hydraulique et zones urbanisées (création de bassins d'étalement),
- préserver l'intérêt biologique du bassin versant,
- réaliser une restauration et un entretien du lit et des berges cohérents et modérés,
- réduire les sources de pollution.

⇒ Réduire les sources de pollution

Les actions à envisager sont les suivantes :

- inciter la coopérative et les châteaux viticoles à s'équiper en systèmes de traitement par le biais de la Chambre d'Agriculture,
- l'extension des réseaux d'assainissement et l'amélioration du fonctionnement des stations d'épuration.

II - ACTIVITÉS HUMAINES ET AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE

II.1. DONNEES DEMOGRAPHIQUES

La commune de Moulis compte 1326 habitants (source INSEE 1990), répartis sur une surface de 20,56 km².

La densité moyenne de population est de l'ordre de 64 habitants au kilomètre carré.

Le tableau ci-dessous donne l'évolution générale de la population.

| | 1975 | 1982 | 1990 |
|--------------------|------|---------|-------|
| Population | 1016 | 1208 | 1326 |
| | | +18,9 % | +9,8% |
| Taille des ménages | | | 2,9 |

Après une période de croissance de la population plus importante entre 1975 - 1982, cette tendance se ralentit depuis 1982.

II.2. ACTIVITES ECONOMIQUES

La population active en 1990 se répartit équitablement sur les trois secteurs, dans le secteur tertiaire (36%), dans le secteur secondaire (28%) et dans le secteur primaire (36%).

Il est à noter une chute du nombre d'emplois sur la commune.

II.2.1. Le secteur primaire

- La surface agricole utile représentait 768 hectares en 1988, soit 37 % du territoire de la commune.

Les activités agricoles principales sont :

- La viticulture (567 ha), localisée au centre et à l'Est de la commune. L'ensemble du vignoble est classé en appellation d'origine contrôlée "Moulis, Haut-Médoc".

Il est à noter une progression régulière de la surface plantée en vignes :

| 1970 | 1979 | 1988 |
|--------|--------|--------|
| 355 ha | 426 ha | 567 ha |

et une nette diminution durant la même période des surfaces plantées en herbe.

- l'Elevage d'ovins et de volailles autour des hameaux situés à l'Ouest.

On recense 53 exploitations principales dont 23 ont une surface inférieure à 5 hectares, 14 ont une surface entre 5 et 20 hectares.

- Avec 493 ha de forêt, Moulis présente un taux de boisement de 24%.

II.2.2. Le secteur secondaire

Dans ce secteur, les salariés se répartissent principalement entre le domaine de la construction et les activités liées aux vins (embouteillage).

II.2.3. Le secteur tertiaire

Il existe assez peu de services commerciaux dans la commune. Le tourisme, avec la visite des châteaux, se développe depuis quelques années dans la région du Médoc.

II.3. LE PLAN D'OCCUPATION DES SOLS

Le plan d'occupation des sols a été approuvé par la municipalité de Moulis en 1989, il est en cours de révision.

II.3.1. Les différentes zones

↳ Les zones urbaines

Les secteurs d'habitat ancien sont majoritaires sur la commune. Il s'agit du centre bourg, des hameaux de Grand-Poujeaux, Médrac, Bourdieu, La Grave, la Tamponnette, Le Mayne, Guitignan, les Lamberts. Ils comprennent 3 types de zones urbaines de densité décroissante.

La zone UA :

Les constructions sont édifiées en ordre continu.

La zone UB :

Zone de densité moyenne dans laquelle les bâtiments sont construits en ordre semi-continu ou discontinu.

La zone UC :

Zone peu dense dans laquelle l'habitat doit s'implanter en ordre discontinu en recul par rapport à l'alignement.

↳ Les zones naturelles

Les Zones NA :

Il s'agit de zones qui étaient destinées à être urbanisées à court terme, situées dans le prolongement du centre-bourg. Actuellement, la révision du P.O.S. semble ne pas privilégier ces zones mais plutôt la réhabilitation des secteurs d'habitat ancien. Aussi, l'influence de l'accroissement du nombre d'habitation dans les zones NA a été négligée dans cette étude.

La zone NB :

Les zones NB constituent des îlots d'habitat récent au milieu des zones NC. On trouve 3 secteurs, un au sud du bourg (Lioulet limitrophe quartier du Barreau de la commune d'Avensan), un à l'est (Guitignan entre le Bourg et Grand-Poujeaux,), un au centre (Le Brûle).

La zone NC :

Zone de cultures et de richesses naturelles. Le règlement proposé autorise uniquement les constructions liées à l'exploitation agricole.

Il est à noter dans cette zone quelques écarts (Piquey, Chaux,...) au centre, (Sivaillan, ...) à l'ouest, correspondant à un habitat relativement ancien à vocation agricole.

La zone ND :

Zone à protéger en raison de la fragilité et de l'intérêt du milieu naturel.

Le secteur concerné est :

- les abords de la Jalle de Tiquetorte, qui outre ces caractéristiques écologiques, présentent de fortes tendances à l'inondabilité et ne peuvent à ce titre, être destinés à une quelconque urbanisation.

II.3.2. Les prescriptions du P.O.S. (approuvé en 1989 et en cours de révision) vis à vis de l'assainissement

Les terrains constructibles doivent avoir une superficie minimale de 800 m². Il serait intéressant que dans l'annexe sanitaire, la note sur l'assainissement individuel soit complétée par des fiches techniques des différents systèmes (cf. annexe 3) ainsi que par les cartes d'aptitude des sols (cf. annexe 1) ; tout en rappelant qu'avant l'implantation d'un système d'assainissement autonome, une étude du sol à la parcelle est nécessaire.

II.4. LES CONTRAINTES PARTICULIERES

II.4.1. Captages d'alimentation en eau potable et périmètre de protection

Aucun captage d'alimentation en eau potable n'est exploité sur la commune de Moulis.

Néanmoins, 3 forages AEP sont assez proches de son territoire. Nous devons en tenir compte.

Il s'agit des forages

- ↳ d'Avensan à Villegorges sous le N° 804-3-008
- ↳ ceux de Castelnaud à la Paillière et à l'Hospice

Les deux premiers captent la nappe des calcaires gréseux de l'Eocène moyen.

Les périmètres de protection, rapprochés et éloignés, de ces deux forages, sont confondus aux périmètres immédiats, compte tenu de la bonne protection géologique de ce réservoir.

Ces périmètres immédiats correspondent à la parcelle d'implantation de chacun de ces ouvrages.

En ce qui concerne le forage de l'Hospice, il capte les calcaires lutétiens de l'Eocène supérieur et moyen entre 42 et 125 m de profondeur.

Les périmètres de protection de ce forage captant néanmoins des horizons plus proches de la surface que celui de la Paillière, n'ont toujours pas été définis.

III - ANALYSE DE L'HABITAT

III.1. STRUCTURE DE L'HABITAT

La commune de Moulis comprend 557 logements dont 449 résidences principales, 50 résidences secondaires et 58 logements vacants (source INSEE 1990). La moyenne communale est de l'ordre 2,4 occupants par logement.

L'habitat sur le territoire communal se présente de façon dispersée avec plusieurs zones agglomérées principales (Le Bourg , Le Petit Poujeaux, Le Grand Poujeaux, Médrac, Bouqueyran) et plusieurs hameaux.

Ces hameaux disposés dans la commune constituent les principaux flots d'habitation :

- ➔ Guitignan, le Bourdieu, le Bois du Porge à l'Est du bourg.
- ➔ la Grave, la Tamponnette, Piquey, Chaux, le Mayne au centre de la commune.
- ➔ Champ de Bouqueyran, les Lamberts, Sivaillan à l'est.

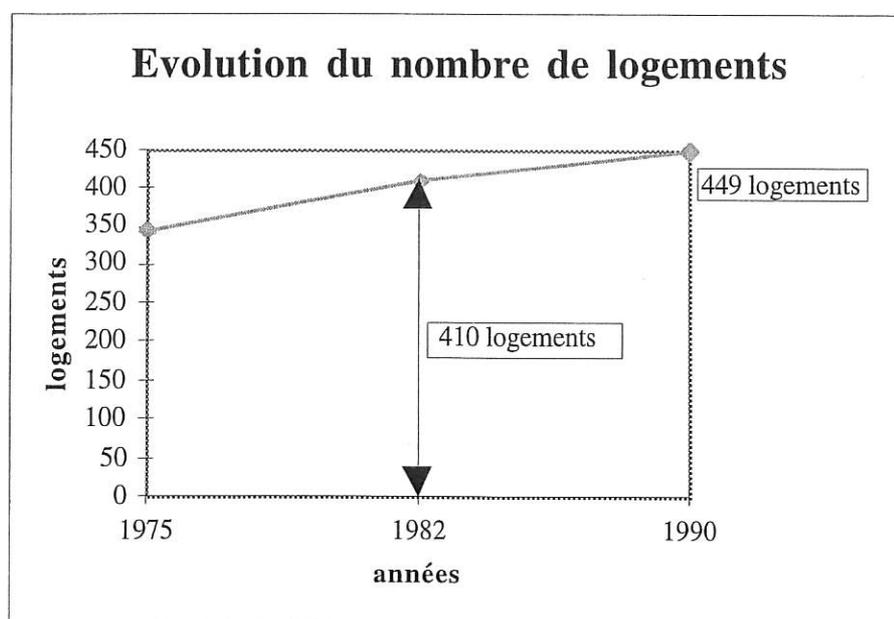
Le reste des constructions se présente de façon plus ou moins éparse sur l'ensemble du territoire communal.

III.2. CARACTERISTIQUE DES LOGEMENTS

Le parc de logements en 1990 se caractérise par :

- ➔ 449 résidences principales, soit 80 % du total,
- ➔ 50 résidences secondaires, soit 9 %,
- ➔ 58 logements vacants ou occasionnels, soit 11 %

Le graphique ci-après indique que le parc de logements est relativement ancien, en particulier que près de 91 % des résidences principales ont été construits avant 1982, date à laquelle est paru le texte décrivant les modalités de réalisation des systèmes d'assainissement autonomes. On peut donc craindre que la plupart des maisons construites avant cette date ne possèdent pas un équipement conforme aux normes actuelles. Ce graphique indique également une croissance très marquée du nombre d'habitations depuis 1975, croissance qui a tendance à s'infléchir légèrement depuis 1982.



III.3. CONTRAINTES LIEES A L'HABITAT

Un inventaire et une typologie de l'habitat ont permis une classification des différentes difficultés qui peuvent se poser lorsque l'on envisage un assainissement individuel.

Les contraintes liées à l'habitat sont uniquement physiques, entraînant des dispositions techniques particulières ou des surcoûts, à savoir :

- ↳ Superficie : terrains présentant une surface inférieure à 800 m²,
- ↳ Topographie :
 - terrains situés en contrebas des voiries nécessitant un relèvement pour raccordement éventuel à un réseau de collecte,
 - terrains dont la pente importante ne permet pas l'usage de tranchées drainantes,
- ↳ Encombrement : l'encombrement actuel des parcelles (plantation, aménagements divers) et des terrains présentant des contraintes majeures d'accessibilité.

Le tableau N°1 ci-après présente les contraintes liées à l'habitat pour l'assainissement des zones principales d'habitation de la commune de Moulis :

TABLEAU N°1

Contraintes de l'habitat

| Hameaux | NOMBRE DE LOGEMENTS | TOPOGRAPHIE | | SURFACE | ENCOMBREMENT | SANS CONTRAINTES |
|--------------------------|---------------------|----------------|------------------|------------|--------------|------------------|
| | | / au collectif | / à l'individuel | | | |
| GRAND-POUJEAUX | 91 | 1 | | 51 | 30 | 9 |
| MEDRAC (MOULIS) | 50 | | | 15 | 30 | 5 |
| MAUCAILLOU (MOULIS) | 11 | | | 7 | 3 | 1 |
| BOIS DU PORGE, BOURDIEU, | 25 | 1 | | 2 | 19 | 4 |
| GUITIGNAN | 25 | 3 | | 2 | 15 | 6 |
| LA GRAVE-LA TAMPONNETT | 13 | | | | 9 | 4 |
| PIQUEY | 6 | | | | 5 | 1 |
| CHAUX-LE MAYNE-DUPLESSI | 25 | | | 7 | 12 | 6 |
| LE BRULE+LOT ECUREUIL | 21 | 1 | | 5 | 14 | 1 |
| BOUQUEYRAN | 49 | 1 | | 15 | 24 | 9 |
| CHAMP DE BOUQUEYRAN | 8 | | | | 8 | |
| LIEULET | 17 | | | | 14 | 3 |
| LE BOURG | 8 | | | | 7 | 1 |
| LES LAMBERTS | 25 | | | 4 | 14 | 7 |
| HABITATIONS EPARSEES | 18 | | | | 8 | 10 |
| TOTAL | 392 | 7 | 0 | 108 | 212 | 67 |

III.4. GROUPEMENTS RESULTANT DE L'ANALYSE DE L'HABITAT

L'analyse de l'habitat nous a donc conduit à distinguer 3 types de configurations :

G.I. = Groupement Indispensable : raccordement obligatoire

S'applique aux logements marqués par l'impossibilité physique de pratiquer l'assainissement individuel. L'évacuation et le traitement se font à l'extérieur de la propriété. Deux solutions sont possibles : le raccordement sur un réseau public ou pour les habitations isolées, l'achat d'une parcelle de terrain supplémentaire.

G.P. = Groupement Possible : les 2 solutions sont envisageables

S'applique aux logements pour lesquels l'assainissement individuel aussi bien que l'assainissement collectif est réalisable. Les deux modes d'assainissement, dans des conditions spécifiques à chaque cas de branchement, sont envisageables.

G.E. = Groupement Exclu : non raccordable

S'applique aux logements dont la distance par rapport aux G.I. et G.P. est telle que le coût du raccordement au réseau est au moins deux fois supérieur à celui d'un système individuel. (à moduler selon les prévisions d'urbanisation directives du P.O.S.). Par rapport aux contraintes d'habitat, ces logements peuvent réaliser leur assainissement individuel.

Le tableau N°2 ci-dessous présente la classification en groupements des zones principales d'habitations de la commune de Moulis.

TABLEAU N°2

Classification des hameaux par groupements

| Hameaux | NOMBRE DE LOGEMENTS | G.I. collectif obligatoire | G.E. autonome strict | G.P. choix possible |
|--------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------|---------------------|
| GRAND-POUJEAUX | 91 | 51 | | 40 |
| MEDRAC (MOULIS) | 50 | 15 | 1 | 34 |
| MAUCAILLOU (MOULIS) | 11 | 7 | 1 | 3 |
| BOIS DU PORGE, BOURDIEU, | 25 | 2 | 1 | 22 |
| GUITIGNAN | 25 | 2 | 1 | 22 |
| LE BOURG | 8 | | 8 | |
| LA GRAVE-LA TAMPONNETTE | 13 | | 3 | 10 |
| PIQUEY | 6 | | 3 | 3 |
| CHAUX-LE MAYNE-DUPLESSIS | 25 | 7 | 5 | 13 |
| LIOULET | 17 | | | 17 |
| LE BRULE+LOT ECUREUIL | 21 | 5 | | 16 |
| BOUQUEYRAN | 49 | 15 | 1 | 33 |
| CHAMP DE BOUQUEYRAN | 8 | | 4 | 4 |
| LES LAMBERTS - SIVAILLAN | 25 | 4 | 8 | 13 |
| HABITATIONS EPARSEES | 18 | | 18 | |
| TOTAL | 392 | 108 | 54 | 230 |

➤ Conclusion :

On constate donc au niveau de l'étude de l'habitat qu'un nombre assez important d'habitations présentent des contraintes (82%), avec essentiellement des contraintes d'encombrement (65% de l'ensemble des contraintes).

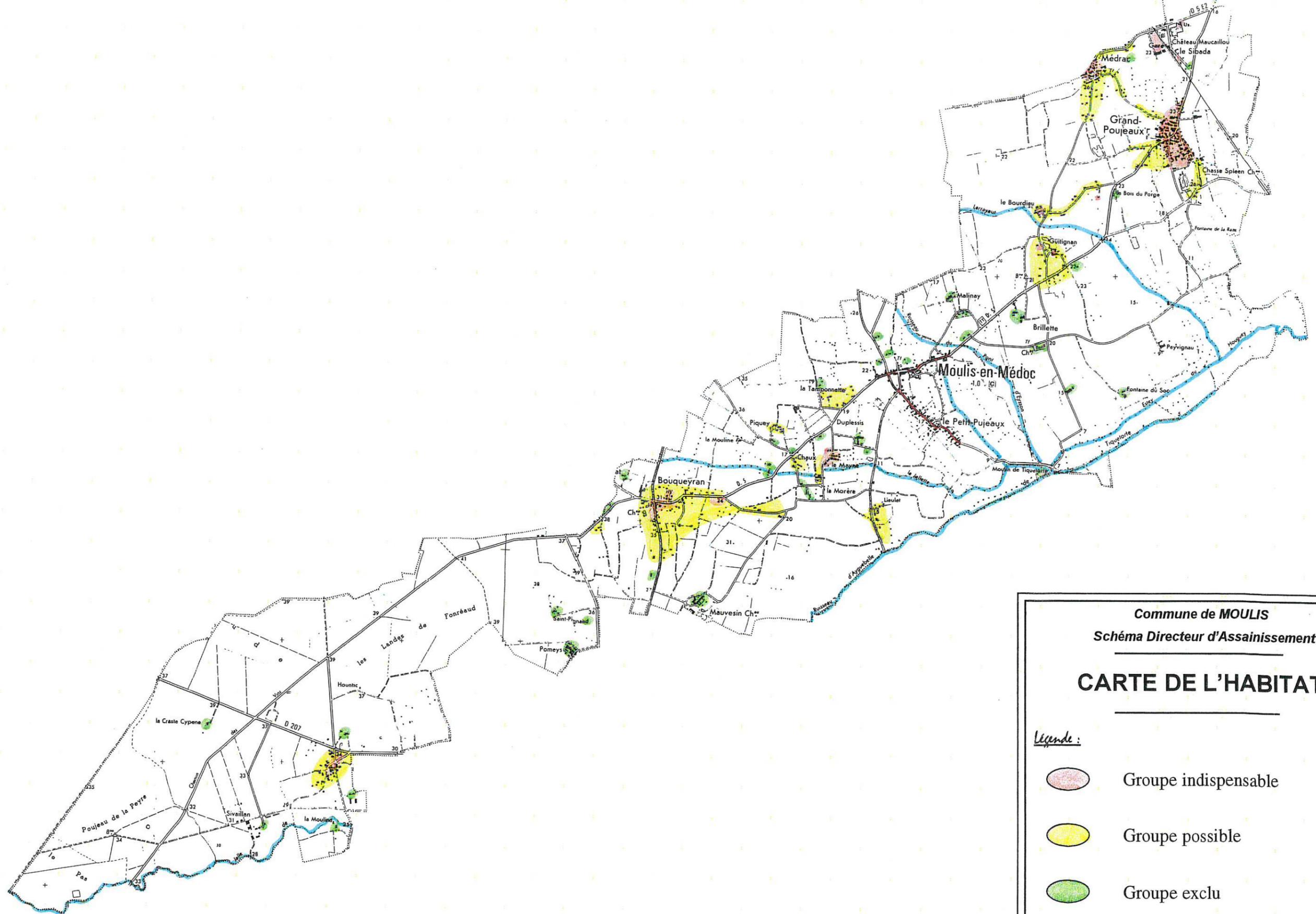
La part des habitations n'ayant pas une parcelle suffisamment grande pour permettre un assainissement autonome est élevée (27 % de l'ensemble des habitations).

Il est donc logique d'avoir un nombre relativement faible de G.E. avec 14% d'autant plus que l'habitat est assez groupé sur les différentes zones étudiées.

Les GI et GP représentent respectivement 28% et 58% et correspondent aux hameaux les plus agglomérés.

C'est pourquoi les habitations de certains hameaux considérés seront à traiter en mode regroupé, avec la mise en place d'une filière de type collectif localisé, voire de manière collective avec des possibilités de raccordement sur la station de traitement des eaux usées. Enfin, pour d'autres, de taille moins importante et plus isolés, seule la réhabilitation de l'assainissement individuel sera envisagée.

La carte de l'habitat correspondante est présentée à la page suivante.



Commune de MOULIS
Schéma Directeur d'Assainissement

CARTE DE L'HABITAT

Legende :

-  Groupe indispensable
-  Groupe possible
-  Groupe exclu

Echelle : 1/30 000°





IV - ETAT ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT

IV.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

IV.1.1. Situation actuelle

La commune de Moulis est équipée d'un assainissement collectif pour son bourg.

Le réseau de collecte de type séparatif a une longueur d'environ 2 920 m et dessert 87 abonnés (source CGE). Six postes de refoulement complètent ce réseau.

Le poste situé au Sud de Petit-Poujeaux alimente la station par lagunage implantée au Sud-Ouest du bourg. L'exutoire de la station est le ruisseau du Pont d'Eyssan affluent de la Jalle de Tiquetorte.

IV.1.2. Réseau de collecte

La gestion du système de collecte et de traitement des eaux usées est assurée par la Compagnie Générale des Eaux.

A l'heure actuelle, aucun apport massif d'eau claire n'a été constaté.

IV.1.3. Projets en cours

Dans le cadre d'un programme pluriannuel, des projets ont été programmés pour les hameaux de La Grave et la Tamponnette.

IV.1.4. La station d'épuration par lagunage

La station d'épuration a une capacité de 800 Eq. hab et pourrait faire l'objet d'une extension pour porter sa capacité à 1 200 Eq. hab. (si nécessaire).

Cette station qui fonctionne selon le principe du lagunage naturel, a les capacités nominales suivantes :

| | Valeurs nominales (source D.D.A.S.S.) | Valeurs moyennes d'arrivée mesurées par l'exploitant |
|-----------------------|--|---|
| Equivalent habitant | 800 | non disponible, trop peu de raccordés |
| Débit journalier m3/j | 160 | |
| DBO5 | 48 kg/j | |
| DCO | 96 kg/j | |
| MES | 56 kg/j | |

Vu le faible nombre de raccordés, le troisième bassin n'était pas toujours rempli lors de notre visite (28 mars 1997).

Actuellement un dysfonctionnement est à signaler :

- La présence de rongeurs qui par leurs terriers risquent de créer entre les bassins des axes d'écoulement préférentiel qui réduiraient voire annuleraient l'effet épuratoire du système de lagunage.

Remarque : le nombre d'équivalents habitants raccordé à la station est de 200 (source C.G.E.) ce qui laisse une marge importante pour des raccordements futurs.

IV.2. ASSAINISSEMENT AUTONOME

IV.2.1. Rappels réglementaires

La réglementation en matière d'assainissement autonome s'appuie sur les textes suivants :

- ⇒ 3 Janvier 1992 Loi sur l'Eau.
- ⇒ Décembre 1992 Norme AFNOR DTU 64-1 définissant les règles de construction de l'assainissement autonome.
- ⇒ 3 Juin 1994 Décret d'application de la Loi sur l'Eau précisant en particulier, les objectifs et la programmation de l'assainissement des communes.
- ⇒ 6 Mai 1996 Arrêtés sur les prescriptions techniques et les modalités de contrôle de l'assainissement non collectif.
- ⇒ 21 Juin 1996 Arrêtés fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées dispensées d'autorisation.
- ⇒ 17 Février 1997 Circulaire relative à l'assainissement collectif des communes pour les ouvrages de capacité inférieure à 120 kg de DBO5.
- ⇒ 22 Mai 1997 Circulaire relative à l'assainissement non collectif, explicitant les conditions de mise en oeuvre de l'arrêté du 6 Mai 1996.

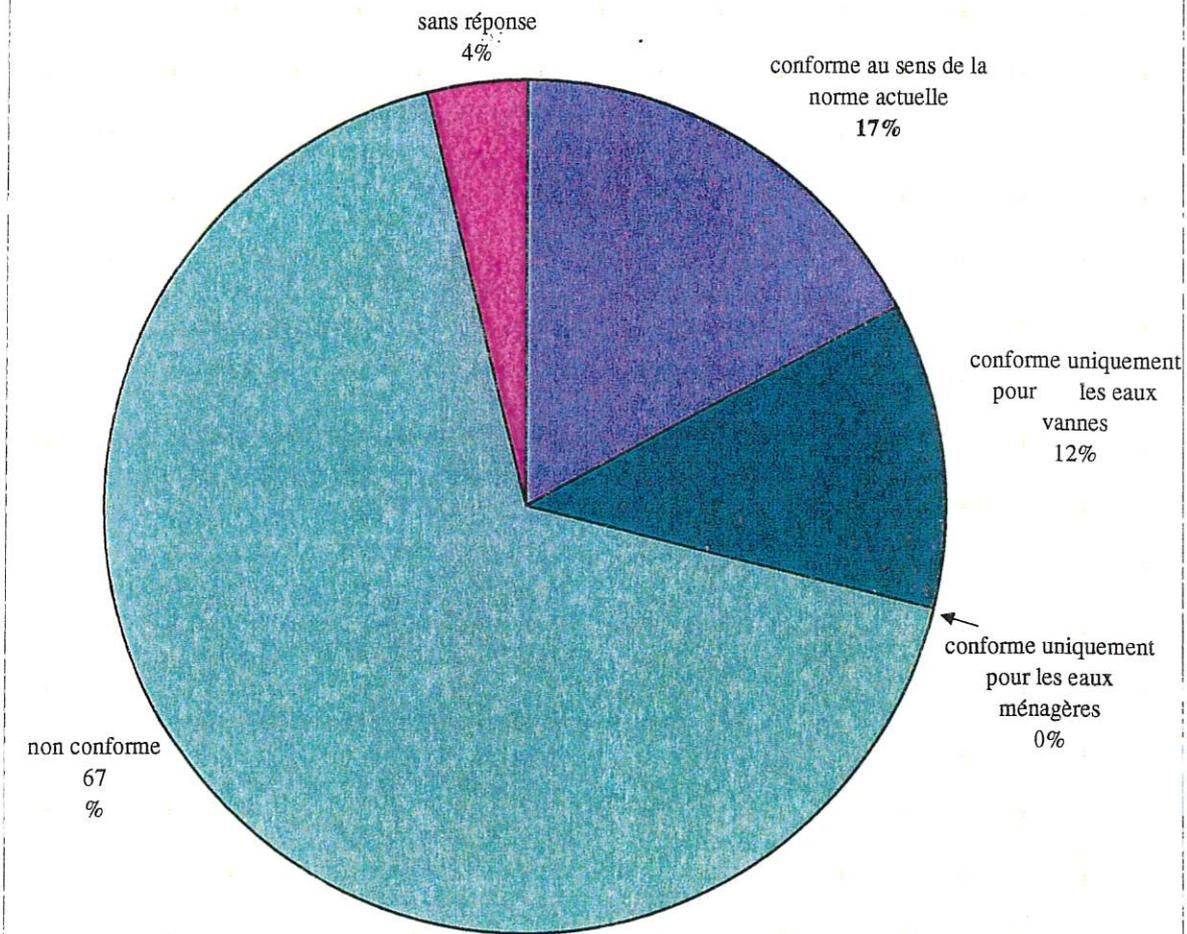
Il résulte plusieurs périodes distinctes en matière de conception et de conformité des installations :

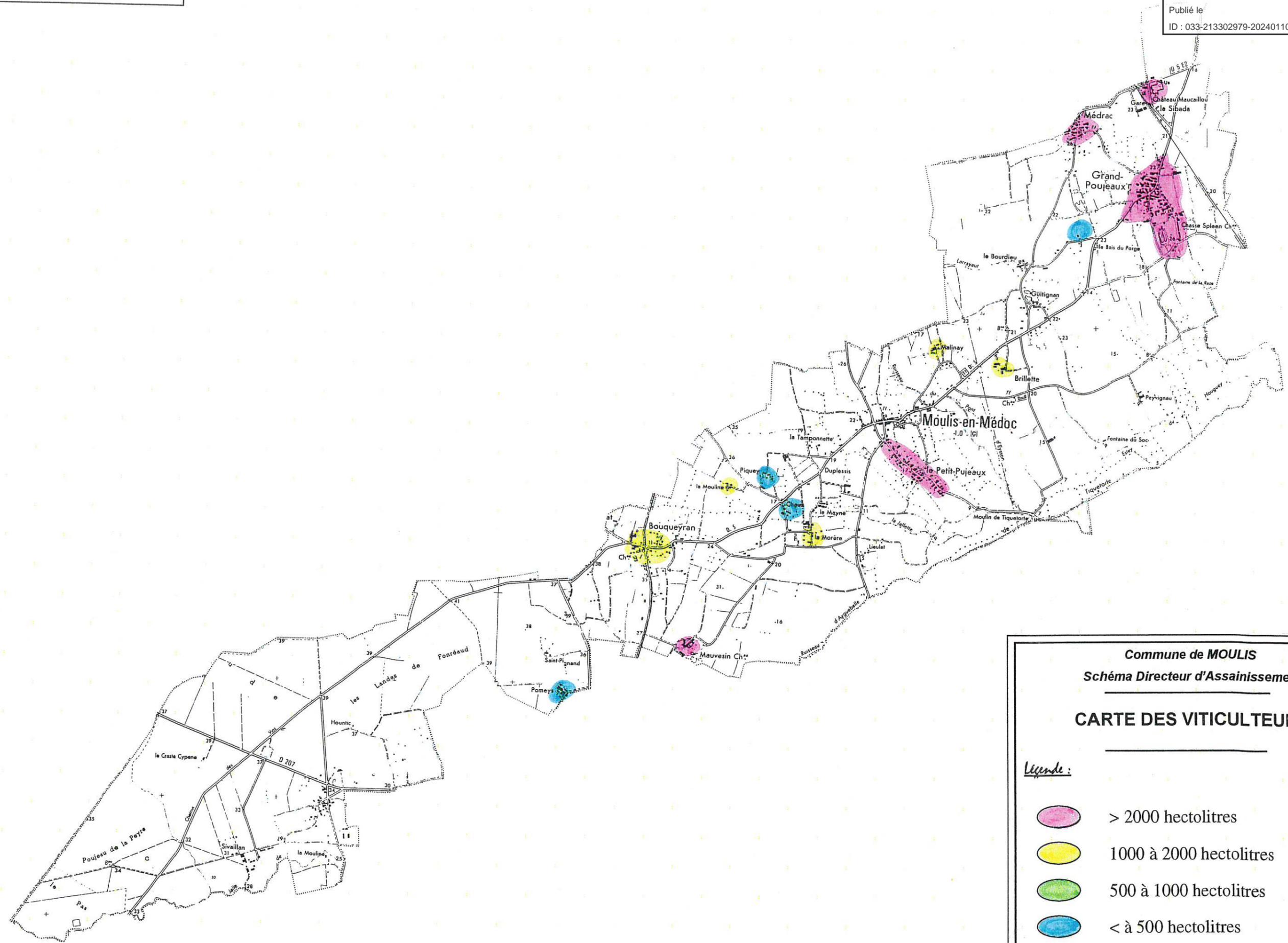
- Avant 1964 : Aucune réglementation, les constructions antérieures à cette date sont toutes non conformes sauf en cas de réhabilitation récente.
- Entre 1964 et 1982 : La réglementation s'appuyait sur la loi du 16 décembre 1964 : Loi relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution.

La filière type était :
 - Pour les eaux ménagères (cuisine, douche...) : un bac dégraisseur et des drains
 - Pour les eaux vannes (W-C) : une fosse septique et un épandage.
 - Pour les épandages, plusieurs variantes existaient.
- Après 1982 et surtout 1984 : La réglementation s'appuyait sur l'arrêté du 3 mars 1982 définissant les règles de construction et d'installation des filières d'assainissement autonome, et sur la circulaire du 20 août 1984 précisant les modalités d'application de cet arrêté.

Les eaux ménagères et les eaux vannes devaient être réunies dans une Fosse Septique Toutes Eaux (FSTE) dont le dimensionnement était réglementé, suivi d'un épandage lui aussi réglementé.
- Depuis 1992 Les règles de dimensionnement et de réalisation résultant de l'expérience acquise depuis 1982 sont précisées dans le DTU 64.1.
- Désormais Les arrêtés du 6 Mai 1996 modifient la réglementation en particulier en interdisant les rejets dans des puits d'infiltrations (sauf dérogation préfectorale).

Analyse des équipements individuels existants





Commune de MOULIS
Schéma Directeur d'Assainissement
CARTE DES VITICULTEURS

Légende :

-  > 2000 hectolitres
-  1000 à 2000 hectolitres
-  500 à 1000 hectolitres
-  < à 500 hectolitres

Echelle : 1/30 000



De ce fait, on constate que les habitations et les installations d'assainissement réalisées avant 1964 ne sont pas conformes, celles entre 1964 et 1982 sont souvent conformes à la Loi de 1964 mais pas à celle de 1982, et qu'après 1982, la plupart des installations ont été construites sur la base de filières décrites par le DTU 64.1. Toutefois, la majorité de ces assainissements, postérieurs à 1982, ne sont pas adaptés à la nature du sol. Aussi, ils ne sont pas conformes à la nouvelle réglementation.

IV.2.2. Etat des lieux de l'assainissement autonome sur Moulis

Une enquête a été réalisée auprès des habitants de la commune : 76 ménages ont répondu, ce qui correspond à 20% des habitations de la zone d'étude. Les principaux résultats sont indiqués sur le graphique ci-joint .

Il ressort de ces enquêtes les points suivants :

- 17 % des habitations visitées sont conformes à la législation de 1982, 12 % étaient conformes à la législation de 1964 (nécessité de revoir au minimum le système de traitement) , et **67 % sont non conformes** pour les eaux vannes et eaux usées, 4 % sans réponse.
- Pour les eaux ménagères, 72 % des habitations ont un prétraitement et 71 % disposent d'une infiltration, contre 29 % de rejets plus ou moins directs.
- Pour les eaux vannes, seules 4 % n'ont aucun prétraitement ou ne savent pas, plus de 39 % sont équipées de fosse septique et 22 % disposent de fosse toutes eaux, 35 % de fosse étanche.
- Les tranchées filtrantes représentent 41 % des systèmes de traitement. On note également 1 plateau absorbant sur les 76 habitations qui ont répondu. L'ensemble des habitations équipées de traitement ne représente ainsi que 33 % du total. Pour les autres, et en dehors des 6 % qui ne savent pas, on trouve des rejets directs ou par un fossé (10%), ainsi que des rejets dans un puisard (41%).
- De nombreux systèmes, même s'ils sont conformes, ne fonctionnent pas bien, en particulier pour des problèmes de mauvaises infiltrations (couche d'argile ou d'aliros), ou des problèmes de remontée de la nappe.

Selon les secteurs et en fonction de l'âge de la construction, de la place disponible et de la nature du sol, on peut donc s'attendre à devoir réhabiliter de 80 à 100 % des installations autonomes existantes. Ces chiffres correspondent à ce qui se rencontre fréquemment dans des communes du même type que celle de Moulis.

IV.3. LES AUTRES SOURCES DE POLLUTION

IV.3.1. Les exploitations viticoles

Il existe sur la commune de Moulis plusieurs exploitations viticoles réalisant une vinification pour une production totale de plus de 35 300 hectolitres de vin par an. La carte jointe donne la localisation de cette activité. On constate une répartition sur bon nombre des hameaux de la commune, avec une prédominance pour le secteur Est.

Les éléments tirés des questionnaires des exploitations principales montrent, d'une part, que les marcs, les bourbes et les lies sont collectés et dirigés vers une distillerie, mais, d'autre part, que la grande majorité des exploitations sont dépourvues de traitement ou de pré-traitement. Or, conformément à la législation en vigueur, les exploitations qui dépassent une production de 500 hectolitres par an et 2000 hectolitres par an, sont soumises à la déclaration pour les premières, et à autorisation pour les secondes, au titre des installations classées. Pour ces dernières au moins, un traitement des effluents viticoles est une obligation.

En prenant les ratios classiques de la pollution viticole, on arrive aux résultats suivants :

| Paramètres | Volume d'effluents | DBO5 | DCO | MES | N | P |
|-------------------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| Ratios | 0,1 m ³ /hecto | 210 g/hecto | 260 g/hecto | 60 g/hecto | 2 g/hecto | 0,2 g/hecto |
| Total pour Moulis | 3 530 m ³ /an | 7 416 kg/an | 9 178 kg/an | 2 118 kg/an | 70,6 kg/an | 7,0 kg/an |
| Eq - hab * | 392 | 2 060 | 1 275 | 392 | 78 | 29 |

* Avec 1 Eq-hab = 130 l/j, 60g DBO5, 120g DCO, 90g MES, 15g N, 4g P (arrêté du 10/12/91)
 et 1 rejet des effluents viticoles sur 2 mois/an

On peut donc considérer qu'en moyenne 1 648 Eq-hab (80 %) ne sont pas du tout traités pendant les périodes de vendanges, de soutirages et d'écoulages.

IV.3.2. Les industries

⇒ Au lieu-dit Sivaillan, l'entreprise CAPSA-FORELITE n'a d'autre rejet d'eaux usées que ceux d'une collectivité (9 salariés sur ce site).

⇒ L'embouteillage Girondin a son activité itinérante de chais en chais. Aussi ces effluents sont déjà comptés dans ceux provenant des exploitations viticoles.

V - APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

V.1. METHODOLOGIE

En compléments des éléments recueillis par ailleurs, la reconnaissance de sol a été effectuée au moyen :

- de sondage à la tarière à main à une profondeur de 1,2 m maximum ; ceux-ci nous ont permis d'observer la succession des divers horizons, de déceler l'hydromorphie, de vérifier la nature de la roche-mère, son état d'altération, sa profondeur, ...
- des tests de perméabilité qui permettent de déterminer la capacité d'écoulement de l'effluent traité.

Pour déterminer la perméabilité des différents types de sols rencontrés, deux méthodes ont été utilisées :

- la méthode à niveau constant ou méthode de Porchet qui correspond à celle préconisée pour l'évaluation de la perméabilité d'un sol dans la circulaire du 22 mai 1997, relative à l'assainissement individuel. Cette mesure nécessite une saturation en eau du sol pendant 4 heures.
- la méthode de l'excavation qui permet de calculer la perméabilité d'un sol après stabilisation de l'infiltration.

Remarque : Ces deux méthodes dérivent de la loi de Darcy. Mais ne perdons pas de vue que ces méthodes constituent un test et non une mesure.

La prospection à la tarière a été effectuée de manière sélective à proximité de l'ensemble des habitations susceptibles de recevoir un assainissement individuel. Plus de 30 tarières à main ou points d'observations ont été effectués ainsi que la réalisation de relevés géologiques (cf. annexe 2 pour les descriptions)

V.2. NATURE DU SOL

V.2.1 - Généralités

La commune de Moulis s'inscrit dans un contexte géologique dominé par l'opposition de la grande plaine landaise sablo-graveleuse à l'Ouest de la R.N. 215 et des plateaux argilo-calcaires et des croupes sablo-graveleuses occupées par des vignobles de l'appellation Moulis et Haut Médoc.

V.2.2 - Cartographie des sols au 1/5 000

Trente tarières ont été effectuées dans les secteurs urbanisés non raccordés au tout à l'égout et les secteurs à urbaniser. Elles ont permis de réaliser une cartographie fine au 1/5000^e résumant bien le résultat de la prospection (cf. les cartes des sols au 1/5000^e).

La majorité des terrain rencontrés sur les secteurs urbanisés correspondent à des sols sableux à sablo-graveleux.

Seules, les secteurs de Malinay, Piquey, la bordure de Bouqueyran, Lioulet, et le Mayne reposent soit sur un substratum marno-calcaire, soit sur des argiles plastiques.

◆ Des terrains sableux aux terrains sablo-graveleux

Sous cette rubrique nous distinguons 4 types de sols :

⇒ Les sables gris et noirs reposant parfois sous un niveau aliotique plus ou moins induré vers 50 cm de profondeur,

Ces sables se retrouvent principalement dans la plaine forestière, la nappe est souvent proche de la surface l'hiver.

⇒ Les graves

Trois types de graves apparaissent qui correspondent en réalité aux dépôts des trois anciens cours de la Garonne :

- Les plus récentes sont à l'origine des croupes graveleuses allant de Brillette à Grand-Poujeaux sans oublier Médrac.

Elles culminent à +26 m NGF, elles ont une épaisseur maximum de 11 m. Elles se présentent sous forme de graves de diamètre moyen 3 cm et sont mélangées à différents sables.

Localement, elles peuvent être emballées dans une gangue argileuse les rendant alors assez compactes.

- Le haut du plateau de Bouqueyran. Mauvesin, est lui constitué par des graves plus fines à sable beiges à ocre. Elles culminent à +37 m NGF.

- Les plus anciennes d'entre elles apparaissent sous forme d'îlots légèrement proéminents dans la topographie, ennoyées par un manteau formé par les sables des landes.

Exemple : les Lamberts

⇒ Les sables graveleux issus des colluvionnements des massifs graveleux. Ces derniers sont positionnés en auréole autour des croupes de graves.

⇒ Ce sont des sables colluvionnés et emballés dans une matrice argileuse.

Ils sont présents le plus souvent en périphérie des massifs graveleux et reposent sur un substratum marneux ou argilo-calcaire.

Ils sont relativement hydromorphes.

◆ Le substratum marno-calcaire

⇒ Les marnes

Elles sont présentes au nord de Lioulet et Bouqueyran.

Elles sont de couleur beige à blanche ou verte à passés orangés.

Globalement, elles sont très plastiques et surmontées de sable plus ou moins argileux et hydromorphes.

Elles contiennent des débris calcaires fins pouvant passer pour des microbilles de calcaire.

⇒ Les argiles

Des argiles ocres, vertes, kakis ou bleues très plastiques se rencontrent à Bouqueyran, Piquey et les Brules. Elles sont surmontées par des sables argileux ou des argiles sableuses souvent hydromorphes.

⇒ Le calcaire

Il se rencontre sous une multitude de formes qu'il est impossible de cartographier. Néanmoins dans la carte d'aptitude des sols nous prenons en compte son aspect et sa profondeur pour déterminer au mieux son aptitude à assainir un effluent.

On le rencontre principalement à Mayne, à Lioulet, au bord de Piquey ou localement en lentilles dans les marnes.

Il se présente soit directement à l'affleurement, soit sous un recouvrement plus ou moins important de sables bruns, ou d'argile de décalcification ou de sable argileux.

Il peut être :

- Très dur ayant entraîné un refus de la tarière,
- Très altéré,
- Semi dur, sous forme de calcaire marneux.

V.3. EVALUATION DE LA PERMEABILITE DES SOLS

Dans le cadre de la présente étude, des tests d'infiltration ont été effectués à l'aide d'un infiltromètre à niveau constant.

La mesure de perméabilité des terrains où la nappe est à une profondeur inférieure à 80 cm n'a pas été prise en compte, la proximité de la nappe les excluant de toute implantation de système par tranchée drainante.

V.3.1 - Sable gris à sable noir

Nous regroupons ici ces horizons car leur texture est très voisine. Seules, leurs couleurs et le taux de matières organiques varient.

La perméabilité moyenne est de : $K = 6,10^{-5} \text{ ms}^{-1}$, soit 216 mm/h
pouvant aller par exemple dans les sables noirs de Libardac à 432 mm/h, soit $K = 1,2.10^{-4} \text{ ms}^{-1}$

V.3.2 - Sable argileux

Ces sables ont une perméabilité variable, et fonction de la teneur en argile. Sur Moulis, ils sont systématiquement hydromorphes, c'est à dire qu'ils présentent un engorgement d'eau l'hiver qui interdit donc l'implantation de tranchées drainantes.

V.3.3 - Sable graveleux et grave

La perméabilité est variable et fonction des teneurs de ces 2 éléments. Plus on se situe en bas des croupes, moins les sables graveleux comportent d'éléments grossiers, ce qui en réduit la perméabilité.

$$5.10^{-5} \text{ ms}^{-1} < k < 8.10^{-5} \text{ ms}^{-1}$$

$$180 \text{ mm/h} < k < 288 \text{ mm/h}$$

V.3.4 - Calcaire

La perméabilité du calcaire est variable. Elle est fonction de fracturation et de son altération. Les études géotechniques de la déviation de Castelnau montrent toutefois que l'on n'est pas en présence d'un calcaire karstifié et très fissuré.

Ainsi, la perméabilité est due à la porosité de ce matériau impliquant une bonne épuration par le sol.

En surface il présente souvent un horizon altéré que l'on peut même qualifier de calcaire marneux à forte porosité.

La moyenne des perméabilités rencontrées est bonne à moyenne de valeur :

$$1.10^{-5} \text{ ms}^{-1} < k < 2.10^{-5} \text{ ms}^{-1}$$

$$36 \text{ mm/h} < K < 72 \text{ mm/h}$$

En profondeur lorsque cet horizon n'est pas altéré, les perméabilités obtenues sont mauvaises (valeurs données par l'étude géotechnique inhérente au passage de la déviation) :

$$6.10^{-7} \text{ ms}^{-1} < k < 8.10^{-7} \text{ ms}^{-1}$$

$$2,2 \text{ mm/h} < K < 2,8 \text{ mm/h}$$

V.3.5 - Marne et argile

En corroborant nos mesures avec celles réalisées in situ pour l'étude géotechnique de la déviation, sur cet horizon, nous obtenons des perméabilités mauvaises.

Ces matériaux sont subétanches de valeur :

$$7.10^{-9} \text{ ms}^{-1} < k < 9.10^{-8} \text{ ms}^{-1}$$

$$2,5.10^{-2} \text{ mm/h} < K < 0,3 \text{ mm/h}$$

Des valeurs de perméabilité légèrement plus importantes, de l'ordre de 10^{-7} ms^{-1} , peuvent être rencontrées. Elles sont dues localement à la présence de passées sablo-carbonatées.

V.3.6 - Argiles sableuses

Quant elles ne sont pas hydromorphes, elles peuvent passer en profondeur à des marnes à microbilles ayant une perméabilité de 20 mm/h soit $6.10^{-6} \text{ ms}^{-1}$ (Lioulet).

L'échelle suivante permet d'interpréter les valeurs précédentes:

| K (mm/h) | Perméabilité |
|----------|----------------------|
| 3 à 10 | Très peu perméable |
| 10 à 20 | Faiblement perméable |
| 20 à 50 | Assez perméable |
| 50 à 500 | Perméable |

V.3.7 - Conclusion

Globalement toutes les perméabilités sont défavorables à l'implantation d'assainissement autonome par tranchée drainante.

Seuls, les sables noirs et les sables graveleux présentent des perméabilités favorables à l'implantation des tranchées drainantes.

V.4 - HYDROMORPHIE

L'hydromorphie est la manifestation d'un engorgement en eau du sol. Les horizons, ainsi affectés, présentent des caractères particuliers directement liés à l'intensité et à la permanence de l'excès d'eau.

⇒ Taches et bariolages gris et rouilles, concrétions noirâtres : hydromorphie temporaire, horizon à pseudo-gley.

⇒ Couleur gris bleuté, généralisée avec taches rouilles, hydromorphie permanente - horizon de gley.

Ce caractère est donc essentiel dans l'appréciation du comportement hydrique du sol.

Par contre, une nappe temporaire ou perchée peut apparaître dans les sols sableux sur alios induré sans pour cela que l'on constate une quelconque trace d'hydromorphie.

V.5 - PRESENCE DES NAPPES DANS LES TERRAINS RENCONTRES

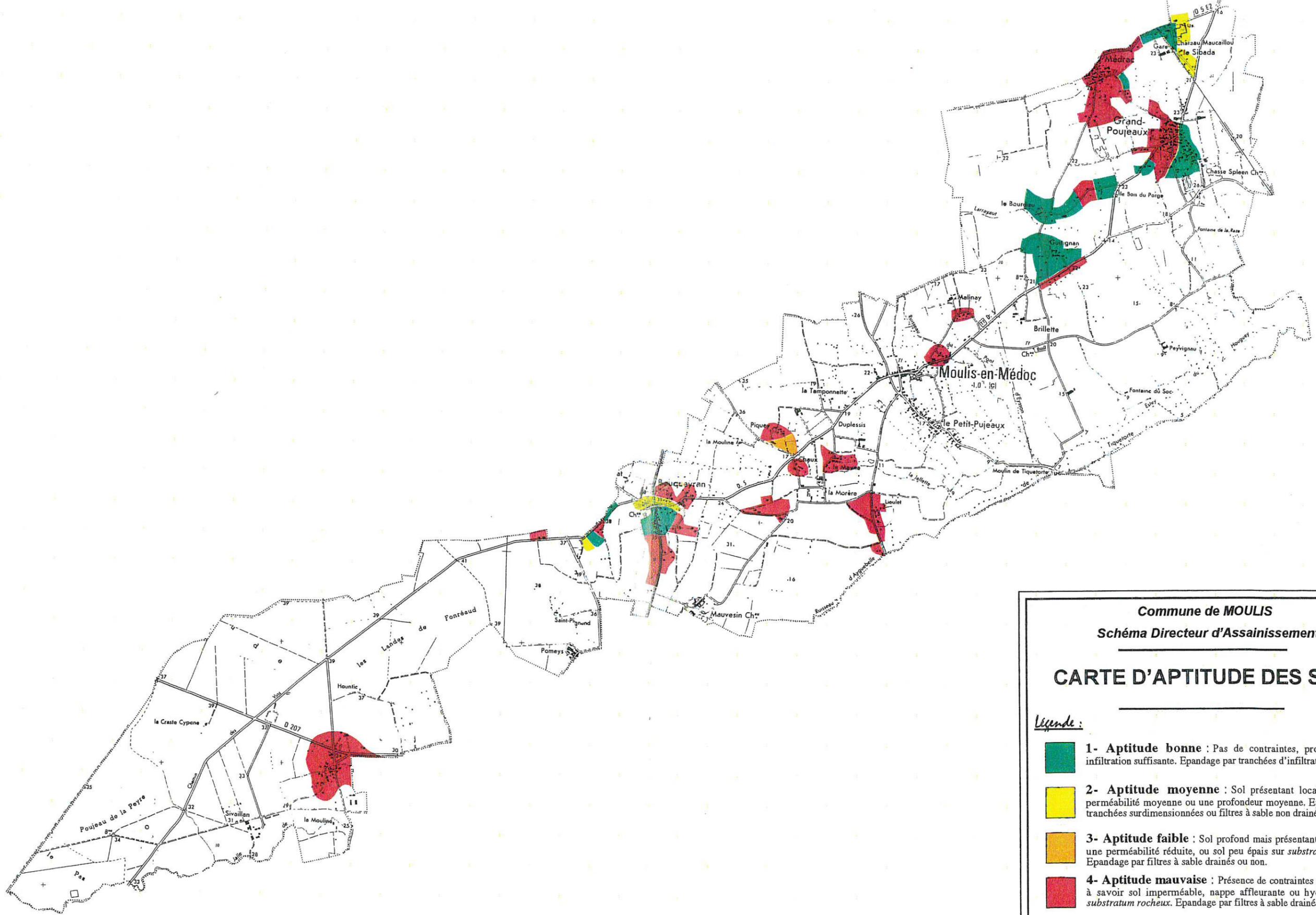
Nous avons vu qu'un des éléments prépondérant à la détermination de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement est la présence de nappes. C'est un facteur d'exclusion à l'implantation d'un système d'assainissement classique.

D'autre part, le niveau piézométrique maximum de la nappe est à prendre en considération. C'est un des éléments qui permettra de définir au mieux la filière la plus adaptée.

Dans notre cartographie, nous avons fait figurer 3 classes de profondeur d'apparition de l'eau dans les sols :

- 0 ≤ eau < 80 cm
- 80 < eau < 1,00 m
- 1,00 < eau ≤ 1,20 m

Cette étude a été réalisée à l'aide des mesures de puits effectuées, mais aussi par des informations obtenues de personnes ayant une bonne connaissance de leur commune lors de la réunion organisée à cet effet.



Commune de MOULIS
Schéma Directeur d'Assainissement

CARTE D'APTITUDE DES SOLS

Légende :

-  **1- Aptitude bonne** : Pas de contraintes, profondeur et infiltration suffisante. Epandage par tranchées d'infiltration.
-  **2- Aptitude moyenne** : Sol présentant localement une perméabilité moyenne ou une profondeur moyenne. Epandage par tranchées surdimensionnées ou filtres à sable non drainés.
-  **3- Aptitude faible** : Sol profond mais présentant localement une perméabilité réduite, ou sol peu épais sur *substratum fissuré*. Epandage par filtres à sable drainés ou non.
-  **4- Aptitude mauvaise** : Présence de contraintes assez fortes, à savoir sol imperméable, nappe affleurante ou hydromorphie, *substratum rocheux*. Epandage par filtres à sable drainés ou terre.

Echelle : 1/30 000



V.6. CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les 4 couleurs conventionnelles utilisées pour établir la carte des sols correspondent aux définitions suivantes :

➤ **vert** (classe I) : Site satisfaisant ne posant pas de contraintes majeures pour une bonne épuration et dispersion de l'effluent. La filière préconisée pour ce type de sol est en général l'épandage souterrain par tranchées d'infiltration, la dispersion s'effectuant directement dans le sol.

➤ **Jaune** (classe II) : Site moyennement satisfaisant posant quelques difficultés locales de dispersion. L'examen détaillé du site est nécessaire. La filière préconisée dans ce cas dépendra du facteur limitant : dans le cas d'un sol moyennement perméable ou peu profond par exemple, il sera intéressant de mettre en place soit des tranchées filtrantes surdimensionnées ou des filtres à sable non drainés.

➤ **Orange** (classe III) : Site faiblement satisfaisant, présentant une contrainte majeure, l'examen détaillé du site s'avère indispensable. Le type de filière à préconiser sera fonction des principales contraintes, à savoir filtre à sable drainé ou non.

➤ **Rouge** (classe IV) : Site non satisfaisant présentant plusieurs contraintes majeures, défavorable à l'assainissement autonome. La filière sera soit le tertre d'infiltration dans le cas d'un sol hydromorphe ayant une bonne perméabilité soit un filtre à sable drainé dans le cas d'une mauvaise perméabilité sans hydromorphie.

Au niveau des exutoires, dans le cas d'un drainage du filtre, il convient de trouver un exutoire superficiel de type fossé, ruisseau ou puits d'infiltration en dernier recours après traitement et sur dérogation préfectorale (cf. arrêté du 6 Mai 1996).

Les tableaux ci-après récapitulent l'aptitude des sols à l'assainissement individuel et le type de filière nécessaire.

Tous les paramètres étudiés dans les chapitres précédents, font l'objet d'une classification, illustrée par le **tableau n° 1**

| CATEGORIE | PERMEABILITE | NAPPE | HYDRO-MORPHIE | PROFONDEUR DU SUBSTRATUM | PENTE |
|----------------------|---|---------------------|---------------------|--------------------------|-----------|
| | | Profondeur mètre | Profondeur mètre | en mètre | |
| I (Bon) | 500 - 50 mm/h $1,4 \cdot 10^{-4} \text{ms}^{-1}$ - $1,4 \cdot 10^{-5} \text{ms}^{-1}$ | >1,80 | >1,20 | >2,50 | <2% |
| II (Moyen) | 50 - 20 mm/h $1,4 \cdot 10^{-5} \text{ms}^{-1}$ - $5,5 \cdot 10^{-6} \text{ms}^{-1}$ | <1,80 - 1,20< | <1,20 - 0,90< | <2,50 - 2< | 2% - 8% |
| III (Faible) | >500 mm/h (perméabilité en grand) ou 20 à 10 mm/h $5,5 \cdot 10^{-6} \text{ms}^{-1}$ - $2,7 \cdot 10^{-6} \text{ms}^{-1}$ | <1,20 - 0,80< | <0,90 | <2 - 1,50< | 8% - 10% |
| IV (Mauvaise) | <10 mm/h $2,7 \cdot 10^{-6} \text{ms}^{-1}$ | <0,80 | | <1,50 | 10% - 15% |

Le tableau n° 2 explique le lien existant entre les différentes catégories et l'aptitude des sols à l'assainissement.

| APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT | |
|--------------------------------------|--|
| Bon | Tous les paramètres sont en catégorie I |
| Moyen | Tous les paramètres sont en catégorie I ou II |
| Faible | Un des paramètre a une valeur de catégorie III |
| Mauvais | Au moins un paramètre est en catégorie IV |

Le tableau n° 3 permet une lecture plus aisée, montrant le passage entre l'aptitude des sols à l'assainissement et les dispositifs préconisés (page suivante).



| Aptitudes | Catégories | Couleur | Aptitude à l'assainissement | Principales contraintes | Dispositifs préconisés |
|-----------|------------|---------|--|--|--|
| Bon | I | | Site satisfaisant, aucun problème d'épuration et de dispersion par le sol | Aucune | 1 - Epandage par tranchées d'infiltration |
| Moyen | II | | Site moyennement satisfaisant | Profondeur du sol insuffisante | 1a - Epandage par tranchée, mais plus en surface si apparition d'hydromorphie entre 0,90 et 1,10 m 1b - Epandage par tranchée d'infiltration surdimensionnée si perméabilité moyenne |
| Faible | III | | Site faiblement satisfaisant Perméabilité réduite, nappe ou traces d'hydromorphie proches ou sol peu épais sur substratum perméable | * Si perméabilité réduite * Nappe assez proche, hydromorphie ou pas de pente * Nappe proche * Trop forte perméabilité | 3 - Filtre à sable vertical drainé (pour terrain à dénivellation suffisante) 4 a - Filtre à sable vertical drainé à parois et fond étanches 3 - Filtre à sable vertical non drainé |
| Mauvais | IV | | Site non satisfaisant | * Nappe subsurface ou hydromorphie * zone inondable * Grande pente | 3 a - Filtre à sable vertical drainé à parois et fond étanches 4 - Tertre d'infiltration - Aménagement avant réalisation d'assainissement - Exclusion |

TABLEAU N° 3

VI - ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE DES POSSIBILITES D' ASSAINISSEMENT

VI.1. DEFINITIONS ET PRINCIPES DE CHOIX D'UN MODE D' ASSAINISSEMENT

VI.1.1. Définitions

L'établissement d'un schéma directeur d'assainissement consiste à définir un ensemble de solutions d'assainissement de type individuel, collectif localisé ou collectif, sur le territoire d'une même commune, afin de réaliser l'épuration des eaux usées au moindre coût, dans le respect des contraintes de sensibilité du milieu récepteur.

On peut définir les différents modes d'assainissement précités de la manière suivantes :

◆ Domaine privé

- **L'assainissement autonome ou individuel** : épuration et élimination par le sol (ou éventuellement rejet dans le milieu hydraulique superficiel) des eaux usées domestiques d'une habitation (eaux-vannes (W-C) et eaux ménagères), par un dispositif sur la parcelle attenante au logement, donc dans le domaine privé.
- **L'assainissement autonome regroupé** : assainissement des eaux usées domestiques produites par quelque habitations, collectées sur un réseau privé par un dispositif commun installé sur une parcelle privée.

L'assainissement individuel trouve sa limite d'application tant à la fois dans la configuration de l'espace bâti, que dans la nature des sols (d'où la nécessité d'une étude des sols approfondie).

◆ Domaine public

- **Assainissement collectif localisé** (aussi dénommé semi-collectif) : assainissement des eaux usées domestiques produites par un groupe d'au moins 6 habitations, collectées dans un réseau d'assainissement public, puis épurées par un dispositif technique similaire à ceux de l'assainissement autonome mais installé dans le domaine public.

L'assainissement collectif localisé est recherché quand les contraintes pesant sur l'assainissement individuel "strict" (à la parcelle) sont trop fortes, mais aussi comme pouvant permettre d'abaisser le coût final de l'opération, dans la mesure où une économie d'échelle sera nécessairement obtenue pour la mise en place de certains ouvrages collectifs (généralement au-delà de 10 habitations desservies).

- **Assainissement collectif** : assainissement des eaux usées domestiques produites par un grand nombre d'habitations, collectées dans un réseau d'assainissement public ("tout-à-l'égout"), puis épurées sur un site de traitement installé dans le domaine public.

L'assainissement collectif, s'il doit être considéré maintenant comme inadapté pour les petites communes à caractère rural, car trop onéreux en ce qui concerne les coûts de réseaux, reste la solution la mieux adaptée là où le tissu urbain est le plus dense et pour une certaine configuration de l'habitat (maisons jumelées ou en bandes, construction collectives...). Il doit par ailleurs être envisagé chaque fois que l'assainissement individuel ou semi-collectif n'apparaît pas fiable, notamment en raison de caractères géologiques et pédologiques défavorables du site.

Selon la Loi du 3 Janvier 1992, les communes doivent prendre en charge les dépenses d'assainissement collectif et contrôler les installations non collectives. Les options retenues dans le présent schéma directeur d'assainissement, en s'inspirant de cette Loi, prennent en considération l'assainissement autonome comme étant une véritable alternative à l'assainissement collectif. Ce mode d'assainissement doit permettre de répondre totalement à l'attente de l'utilisateur, surtout si la collectivité assure l'entretien des installations (article 35-1 de la Loi).

VI.1.2. Principes du choix d'une solution

Les propositions de solution pour l'assainissement des habitations reposent sur plusieurs critères :

- o Critères liés à l'urbanisme : proximité des maisons, surface disponible des terrains, proximité d'un réseau existant, projets de construction,....
 - o Critères liés au sol : bonne ou mauvaise aptitude à l'assainissement, présence d'une nappe peu profonde,...
- Il est à remarquer que l'aptitude du sol se traduit essentiellement par le choix d'une technique d'épuration adaptée et par conséquent par un coût. Ainsi, en présence de nappe, il est nécessaire de surélever le traitement pour éviter les phénomènes d'engorgement nuisible au fonctionnement. Dans ce cas, comme en absence de dénivelé, le recours à un pompage est souvent nécessaire.
- o Critères économiques : à partir de coûts moyens types, le coût de chaque solution préconisée a été chiffré afin d'établir le rapport technico-économique.

VI.1.3. Aptitude des sols à l'assainissement autonome et filières correspondantes

L'aptitude des sols à l'assainissement autonome est traduit en terme de filière d'assainissement à mettre en place. Les éléments ci-dessous définissent donc 1 voir 2 filières par classe d'aptitude. Chacune de ces filières types correspond à une habitation unifamiliale occupée par 3 ou 4 personnes. Les coûts indiqués s'appliquent à une réhabilitation de l'existant et tiennent compte des difficultés de réalisations liées à la présence d'ouvrages divers et de plantations sur les parcelles. Il s'agit de prix moyens indicatifs.

① Sols de bonne aptitude à l'assainissement autonome

Sol sablo-graveleux, épais, sain
 Pas de contrainte particulière
 Fosse septique toutes eaux (FSTE) de 3 000 l
 Tranchées filtrantes (3 x 10 m ou 3 x 15 m)
 Exutoire en sous-sol
 Coût moyen : 30 000 F T.T.C. soit 25 000 F H.T.

② Sols d'assez bonne aptitude à l'assainissement autonome

Sol sablo-limoneux, calcaire, épais
 Fosse septique toutes eaux (FSTE) de 3 000 l
 Tranchées filtrantes surdimensionnées (3 x 15 m ou 3 x 20 m)
 Exutoire en sous-sol
 Coût moyen : 36 000 F T.T.C. soit 30 000 F H.T. pour les tranchées surdimensionnées
 42 000 F T.T.C. soit 35 000 F H.T. pour un filtre à sable non drainé

③ Sols d'aptitude moyenne à l'assainissement autonome

- a) Sol de faible profondeur, ayant une bonne perméabilité
 Fosse septique toutes eaux (FSTE) de 3 000 l
 Filtre à sable vertical non drainé 20 à 25 m²
 Exutoire en sous-sol
 Coût moyen : 42 000 F T.T.C. soit 35 000 F H.T.

b) Sol peu perméable

Fosse septique toutes eaux (FSTE) de 3 000 l
 Filtre à sable vertical drainé de 30 m² de surface utile
 Exutoire dans le milieu hydraulique superficiel
 Coût moyen : 50 000 F T.T.C. soit 42 000 F H.T.

④ Sols d'aptitude faible à l'assainissement autonome

Ensemble de sols présentant au moins une des caractéristiques suivantes : sol peu épais et peu perméable, sol hydromorphe, présence d'alias
 Fosse septique toutes eaux (FSTE) de 3 000 l
 Filtre à sable vertical drainé (30 m²) ou horizontal drainé (40 m²) suivant le dénivelé à l'exutoire. Terre drainé (40 m² utile soit 80 à 120 m² en pied) avec alimentation éventuelle par une pompe
 Exutoire dans le milieu hydraulique superficiel ou par puits d'infiltration à travers la couche imperméable (soumis à autorisation préfectorale)
 Coût moyen : 50 000 F T.T.C. soit 42 000 F H.T.

- Pour l'assainissement individuel, il a été pris en compte les frais d'exploitation suivant :
- une vidange des fosses tous les 4 ans (1 000 F / vidange)
 - une visite annuelle de contrôle de l'installation (250 F / an)

Pour les tertres, en supplément, entretien de la pompe de relevage et du bassin de reprise (100F/an)

- En concordance avec notre enquête sur le terrain et les différents types de sols rencontrés sur la commune, nous avons pris l'hypothèse que l'ensemble des installations autonomes existantes nécessiteraient une réhabilitation. Même si dans certain cas, il est possible de récupérer la fosse toutes eaux.

En tout état de cause, si la commune décide de s'engager dans un programme de réhabilitation de l'assainissement individuel, une étude au cas par cas sera nécessaire.

VI.1.4 - Coût d'investissement et d'exploitation pour l'assainissement collectif et collectif localisé

Les éléments de prix de l'assainissement collectif ont été établis par le Chargé d'étude à partir de travaux récents réalisés sur des communes du même type que Moulis (cf. bordereau des prix unitaires présenté à la page suivante).

Une majoration de 15% environ des coûts d'investissement a été prise afin de tenir compte des études complémentaires (par exemple, géotechnique), des honoraires et divers (par exemple, contrôle de compactage et essais à l'eau).

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

| INVESTISSEMENT | | | |
|--|------------------------|----------------|---------------------------------|
| Désignation | | Unité | Prix unitaire en Francs H.T. |
| Réseau gravitaire ø 200 | | ml | 900 |
| Réseau de refoulement sous accotement sous chaussée | | ml ml | 200 380 |
| Poste de refoulement | 6,2 m ³ /h | u | 105 000 |
| HMT entre 10 et 15 m | 9,4 m ³ /h | u | 110 000 |
| | 14,4 m ³ /h | u | 120 000 |
| | 22,4 m ³ /h | u | 130 000 |
| Fosses toutes eaux de | 3 m ³ | u | 9 000 |
| | 5 m ³ | u | 13 000 |
| | 7 m ³ | u | 19 000 |
| | 10 m ³ | u | 26 000 |
| | 15 m ³ | u | 33 000 |
| | 20 m ³ | u | 41 000 |
| | 25 m ³ | u | 49 000 |
| | 30 m ³ | u | 57 000 |
| Système de traitement collectif localisé | | | |
| Filtre à sable non drainé | | m ² | 600 |
| Filtre à sable drainé | | m ² | 700 |
| Tertre d'infiltration | | m ² | 750 |
| Tertre drainé | | m ² | 800 |
| Auget basculeur | 60 l | u | 15 000 |
| | 120 l | u | 20 000 |
| | 180 l | u | 25 000 |
| | 240 l | u | 30 000 |
| Achat du terrain | | m ² | 10 |

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

| EXPLOITATION | | |
|-------------------------------------|----------------|---------------------------------|
| Désignation | Unité | Prix unitaire en Francs H.T. |
| Entretien réseau gravitaire | ml/an | 4 |
| Entretien d'un branchement | u/an | 50 |
| Fonctionnement poste de refoulement | eq/an | 6,5 |
| Entretien poste de refoulement | - | 5% du coût d'investissement |
| Vidange de la fosse toutes eaux | m ³ | 60 |
| Technicien | h | 150 |

VI.2. ANALYSE PAR ZONE D'ETUDE

VI.2.1. GRAND-POUJEAUX, MÉDRAC, MAUCAILLOU

a) Caractéristiques de l'habitat

Grand-Poujeaux et Médrac sont deux hameaux situés chacun sur un dôme graveleux. Chaque hameau est composé majoritairement d'habitations anciennes au centre autour desquelles s'est développé un habitat plus récent le long des axes routiers.

Le hameau de Médrac et celui de Maucaillou ont la singularité d'être "à cheval" sur les communes de Lustrac et de Moulis. Aussi, d'un point de vue technique et financier, les solutions d'assainissement ont été étudiées globalement.

Par contre, le tableau récapitulatif des solutions ne tient compte que du nombre d'habitations appartenant à la commune de Moulis, ceci afin d'éviter un double comptage au niveau du Syndicat.

La vocation principale du secteur étant la viticulture, des chais viticoles sont installés dans chacun des hameaux :

- 9 à Grand-Poujeaux
- 4 à Médrac
- 1 à Maucaillou

Nombre de maisons :

- 91 sur Grand-Poujeaux
 - 74 sur Médrac (50 pour Moulis, 24 pour Lustrac)
 - 16 sur Maucaillou (11 pour Moulis, 5 pour Lustrac)
- Soit un total de 191 habitations

Zone du POS :

- Grand-Poujeaux : Ua, Uc
- Médrac : Ua, Uc
- Maucaillou : Nc

| Hameaux | Groupement indispensable GI | Groupement Exclu GE | Groupement possible GP |
|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|
| | <i>Raccordement obligatoire</i> | <i>Autonome strict</i> | <i>Choix possible autonome ou collectif</i> |
| Grand-Poujeaux | 51 | - | 40 |
| Médrac (secteur Moulis) | 15 | 1 | 34 |
| Maucaillou (secteur Moulis) | 7 | 1 | 3 |

b) Aptitude des sols

Grand-Poujeaux : aptitude bonne à l'Est et au Sud, mauvaise au Nord et Nord-Ouest.

Médrac : aptitude mauvaise sur le bourg, bonne à l'Est.

Maucaillou : aptitude bonne à moyenne.

c) Solution retenue

L'analyse de l'habitat sur Grand-Poujeaux, Médrac et Maucaillou, montre la nécessité du raccordement obligatoire à un réseau collectif pour une majorité d'habitations. Ces hameaux étant situés sur des dômes, cette topographie oblige soit à prévoir plusieurs sites de traitement, soit à prévoir plusieurs postes de refoulement. La solution retenue suit cette dernière option.

Pour éviter l'arrachage de vignes, nous avons privilégié un raccordement au réseau collectif des habitations de Maucaillou, avec obligation de franchissement de la voie ferrée par fonçage ; ce qui du point de vue financier est pénalisant. Toutefois, avant la réalisation d'un projet définitif, il serait intéressant d'étudier un assainissement autonome spécifique utilisant un filtre compact (type EPARCO).

La solution retenue prévoit :

La solution retenue envisage de regrouper le traitement sur un site unique, afin de diminuer les coûts d'exploitation.

Le terrain choisi semble pouvoir être acquis par la commune de Moulis et se situe au lieu-dit Pradère, à 1 300 m environ au Sud de Grand-Poujeaux.

La solution consiste au raccordement en collectif de 175 habitations, une école de 70 élèves et un commerce. Le traitement envisagé est un ensemble de trois bassins de lagunage naturel d'une surface en eau de 6 200 m².

Le site de traitement a pour avantage d'être éloigné (+ 1 km) de groupements d'habitations, ce qui réduit la portée des nuisances olfactives propres au système de lagunage naturel.

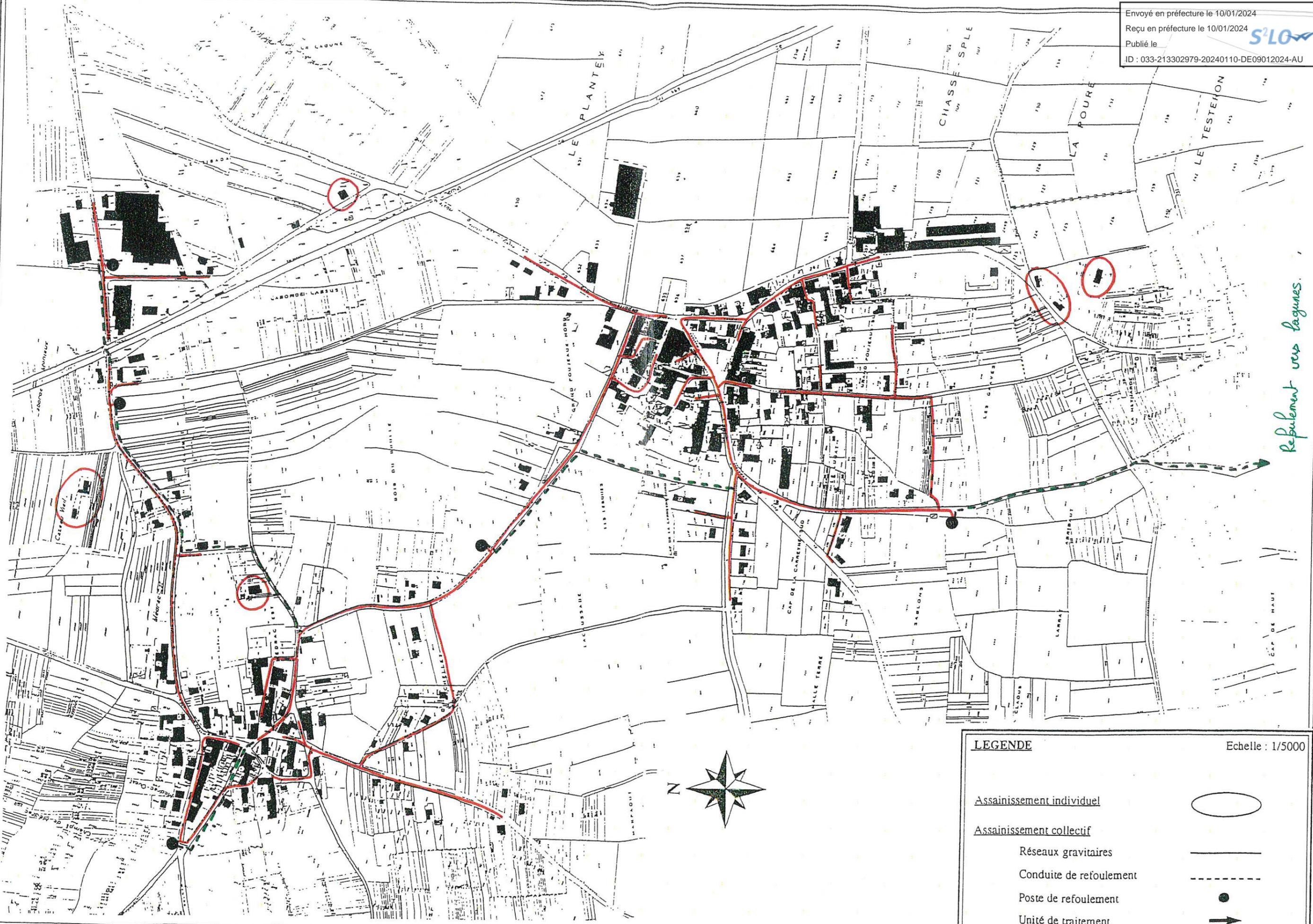
L'exutoire serait le ruisseau du Layrrayaut à proximité de sa confluence avec le Jalle de Tiquetorte.

Le système de traitement sera soumis à déclaration et nécessitera une étude d'impact pour définir les niveaux de rejet possibles, et donc la faisabilité de la filière lagunage.

Cinq postes de refoulement sont à prévoir.

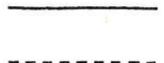
Six habitations (5 sur Moulis, 1 sur Listrac) réhabiliteront leur assainissement individuel.

Tous les chais devront prévoir leur propre traitement d'eaux usées.



Repliement vers lagunes.

LEGENDE Echelle : 1/5000

| | |
|---------------------------|---|
| Assainissement individuel |  |
| Assainissement collectif |  |
| Réseaux gravitaires |  |
| Conduite de refoulement |  |
| Poste de refoulement |  |
| Unité de traitement |  |

d) *Estimation financière* : Grand-Poujeaux, Médrac, Maucaillou

| Solution retenue | Assainissement collectif | | | |
|--|--------------------------|-----------------------------|------------------|--|
| Habitations desservies : 175 | | Equivalents-Habitants : 561 | | |
| Equipements collectifs: 1 école de 70 élèves, 1 commerce | | | | |
| Désignation | Coût unitaire | Quantité | Montant | |
| Collecte | | | | |
| Canalisations gravitaires | 900 | 6010 ml | 5 409 000 | |
| Branchement | 4000 | 177 U | 708 000 | |
| Refoulement | | | | |
| Conduite de refoulement | | | | |
| sous chaussée | 380 | 650 ml | 247 000 | |
| sous accotement | 200 | 1400 ml | 280 000 | |
| Fonçage sous voie ferrée | 4000 | 30 ml | 120 000 | |
| Poste de refoulement 6,2 m ³ /h | 105000 | 3 U | 315 000 | |
| Poste de refoulement 9,4 m ³ /h | 110000 | 1 U | 110 000 | |
| Poste de refoulement 14,4 m ³ /h | 120000 | 1 U | 120 000 | |
| Traitement - Epuration | | | | |
| Station d'épuration: lagunage à créer | | | | |
| 3 bassins de surface active de 11 m ² /E.H | | | | |
| surface active totale: | 150 | 6171 m ² | 925 650 | |
| Achat de Terrain | 4 | 12000 m ² | 48 000 | |
| Coût objectif H.T. | | | 8 282 650 | |
| Divers ... (15%) | | | 1 242 398 | |
| Total investissement H.T. | | | 9 525 048 | |
| Coût unitaire/branchement H.T. | | | 53 814 | |
| Désignation | Coût unitaire | Quantité | Montant | |
| Entretien réseau gravitaire | 4 | 6010 ml | 24 040 | |
| Entretien branchement | 50 | 177 U | 8 850 | |
| Fonctionnement poste de refoulement | 13 | 561 Eq.hab | 7 293 | |
| Entretien partie électromécanique/investissement | 5% | 1 F | 27250 | |
| Fonctionnement station d'épuration | 40 | 561 Eq.hab | 22 440 | |
| Total exploitation H.T. | | | 89 873 | |

Grand-Poujeaux, Médrac, Maucaillou

| Solution retenue | Assainissement individuel | | | |
|--|----------------------------------|---------------|----------|----------------|
| Habitations à réhabiliter : 6 | | | | |
| Nature des dispositifs | Surface au sol en m ² | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Tranchées drainantes | 3 x 15 | 25000 | 4 | 100 000 |
| Tranchées surdimensionnées | 3 x 15 | 30000 | 1 | 30 000 |
| Filtre à sable non drainé | 25 | 35000 | | |
| Filtre à sable drainé | 25 | 42000 | | |
| Tertre drainé | 40 | 42000 | 1 | 42 000 |
| Regroupement 2 hab | | | | |
| Total investissement H.T. | | | | 172 000 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | | 28 667 |
| Désignation | | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Vidange de la fosse | | 250 | 6 | 1 500 |
| Visite de contrôle et entretien | | 250 | 6 | 1 500 |
| Entretien pompe de relevage et bassin de reprise | | 100 | 1 | 100 |
| Total exploitation H.T. | | | | 3 100 |

VI.2.2. GUITIGNAN, LE BOURDIEU, BOIS DU PORGE

a) Caractéristiques de l'habitat

Guitignan, le Bourdieu, Bois du Porge sont trois hameaux situés à l'Est du Bourg, dont la majorité des habitations sont neuves et étalées le long des axes routiers.

Nombre total de maisons : 50

Zone du POS :

- Guitignan : NB
- Bourdieu : Ua, Uc
- Bois du Porge : Nc

| Secteurs | Groupement indispensable GI | Groupement exclu GE | Groupement possible GP |
|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| | Raccordement obligatoire | Autonome strict | Choix possible autonome ou collectif |
| Guitignan | 2 | 1 | 22 |
| Bourdieu Bois du Porge | 2 | 1 | 22 |

b) Aptitude des sols

Guitignan : au Nord de la route départementale D5, aptitude bonne ; au Sud de la D 5 , aptitude mauvaise.

Le Bourdieu : aptitude bonne, excepté en limite du ruisseau du Larrayaut.

Bois du Porge : aptitude bonne, excepté dans l'axe du drainage naturel.

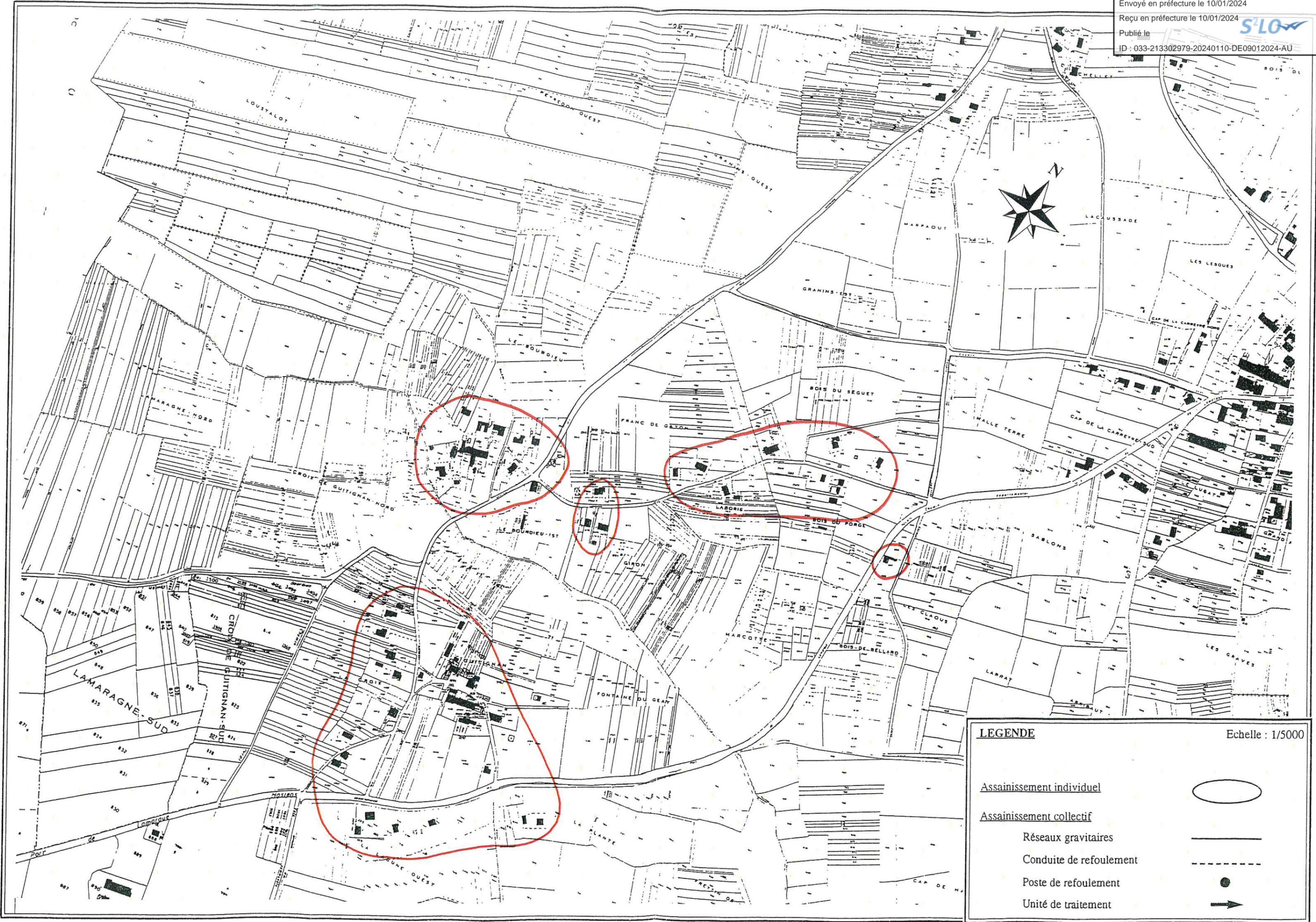
c) Solution retenue

L'analyse de l'habitat, pris au sens strict, impose le raccordement collectif de certaines habitations. Toutefois, vu le faible nombre de maisons n'ayant pas de parcelles suffisamment grandes, le regroupement de particuliers est possible techniquement et économiquement.

La solution retenue prévoit la réhabilitation de l'assainissement individuel pour les 50 habitations.

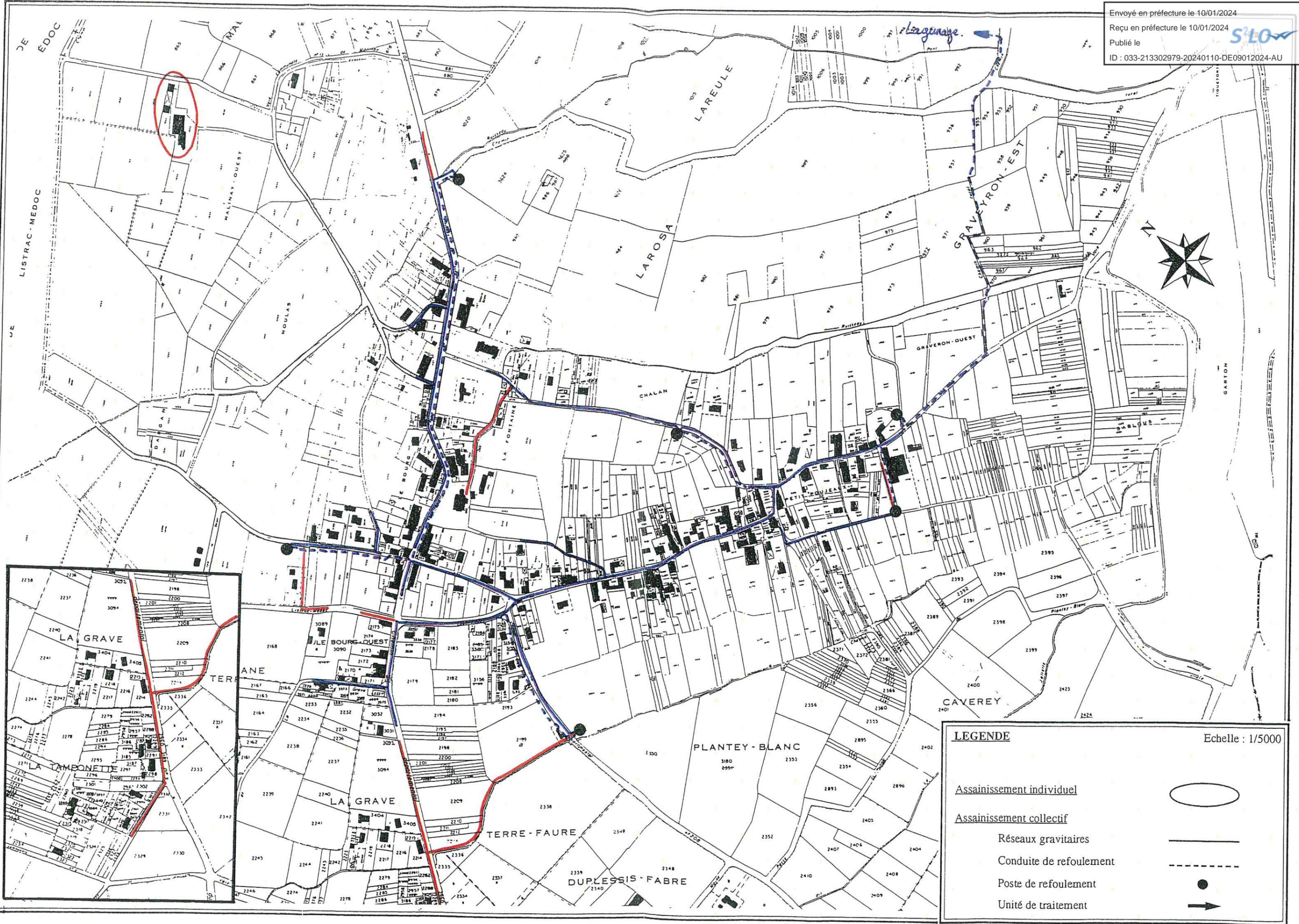
Toutefois, certaines habitations devront se regrouper ou acheter des parcelles de terrain pour réaliser leur assainissement autonome. Il existe aussi des filtres compacts (type EPARCO) permettant de minimiser la surface d'emprise au sol.

Du fait de la bonne aptitude des sols, cette solution est intéressante financièrement.



LEGENDE Echelle : 1/5000

| | |
|---------------------------|--|
| Assainissement individuel | |
| Assainissement collectif | |
| Réseaux gravitaires | |
| Conduite de refoulement | |
| Poste de refoulement | |
| Unité de traitement | |



LEGENDE

Assainissement individuel 

Assainissement collectif 

Réseaux gravitaires 

Conduite de refoulement 

Poste de refoulement 

Unité de traitement 

Echelle : 1/5000

VI.2.3. LE BOURGa) Caractéristiques de l'habitat

La plupart des habitations du bourg sont raccordées au réseau collectif acheminant les eaux usées vers la station de lagunage de Petit-Poujeaux.

Nombre total de maisons :

Zone du POS : UB, UC, Na

Le P.O.S. étant en cours de révision, l'orientation actuelle semble être de ne pas créer des zones à lotissement. Ainsi, seules les habitations existantes ont été prises en compte.

| <i>Groupement indispensable</i> GI | <i>Groupement exclu</i> GE | <i>Groupement possible</i> GP |
|--|--------------------------------------|---|
| <i>Raccordement obligatoire</i> | <i>Autonome strict</i> | <i>Choix possible autonome ou collectif</i> |
| - | 4 | 4 |

b) Aptitude des sols

Malinay : aptitude mauvaise

Le Bourg : aptitude mauvaise.

c) Solution retenue

La solution retenue prévoit, dans le cadre du programme pluriannuel, le prolongement du réseau.

Quatre habitations existantes sont concernées, quatre autres réhabiliteront leur assainissement individuel.

d) *Estimation financière* :

Le Bourg

| Solution retenue | Assainissement collectif (localisé) | | | |
|--|-------------------------------------|----------|--------|----------------|
| Habitations desservies : 4 | Equivalents-Habitants : | | | 12 |
| Désignation | Coût unitaire | Quantité | | Montant |
| Collecte | | | | |
| Canalisations gravitaires | 900 | 210 | ml | 189 000 |
| Branchement | 4000 | 4 | U | 16 000 |
| Refoulement | | | | |
| Conduite de refoulement | | | | |
| sous chaussée | 380 | | ml | |
| sous accotement | 200 | | ml | |
| Poste de refoulement 6,2m ³ /h | 105000 | | U | |
| Traitement - Epuration | | | | |
| Station d'épuration de Petit-Poujeaux | | | | |
| apport de 12 Eq.hab | 0 | 12 | E.H. | 0 |
| Coût objectif H.T. | | | | 205 000 |
| Divers ... (15%) | | | | 30 750 |
| Total investissement H.T. | | | | 235 750 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | | 58 938 |
| Désignation | Coût unitaire | Quantité | | Montant |
| Entretien réseau gravitaire | 4 | 210 | ml | 840 |
| Entretien branchement | 50 | 4 | U | 200 |
| Fonctionnement poste de refoulement | 6,5 | | Eq.hab | |
| Entretien partie électromécanique/investissement | 5% | | F | |
| Fonctionnement station d'épuration | 40 | 30 | Eq.hab | 1 200 |
| Technicien | 150 | | H | |
| Total exploitation H.T. | | | | 2 240 |

Le Bourg

| Solution retenue | Assainissement individuel | | | |
|--|----------------------------------|---------------|----------|----------------|
| Habitations à réhabiliter : 4 | | | | |
| Nature des dispositifs | Surface au sol en m ² | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Tranchées drainantes | 3 x 15 | 25000 | 4 | 168 000 |
| Tranchées surdimensionnées | 3 x 15 | 30000 | | |
| Filtre à sable non drainé | 25 | 35000 | | |
| Filtre à sable drainé | 25 | 42000 | | |
| Terre drainé | 40 | 42000 | | |
| Regroupement 2 hab | | | | |
| Total investissement H.T. | | | | 168 000 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | | 42 000 |
| Désignation | Coût unitaire | Quantité | Montant | |
| Vidange de la fosse | 250 | 4 | 1 000 | |
| Visite de contrôle et entretien | 250 | 4 | 1 000 | |
| Entretien pompe de relevage et bassin de reprise | 100 | 4 | 400 | |
| Total exploitation H.T. | | | | 2 400 |

VI.2.4. LA GRAVE. LA TAMPONNETTE

a) Caractéristiques de l'habitat

La Grave et la Tamponnette sont deux secteurs situés dans la continuité Ouest du Bourg. Dans la majorité des cas les maisons sont neuves.

Nombre total d'habitations : 13

Zone du POS : UC

| <i>Groupement indispensable</i> GI | <i>Groupement exclu</i> GE | <i>Groupement possible</i> GP |
|--|--------------------------------------|---|
| <i>Raccordement obligatoire</i> | <i>Autonome strict</i> | <i>Choix possible autonome ou collectif</i> |
| - | 3 | 10 |

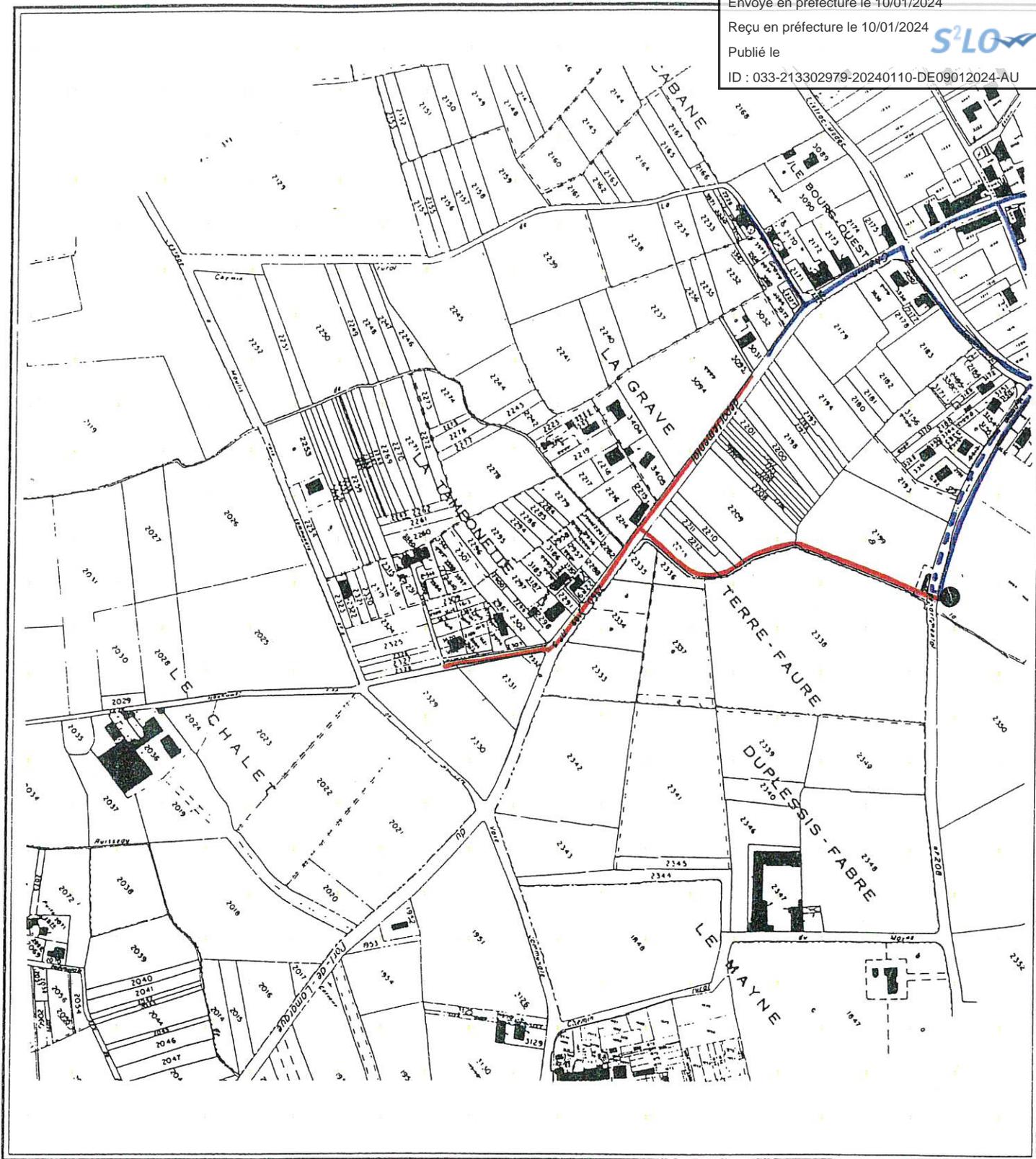
b) Aptitude des sols

L'aptitude des sols est mauvaise pour les deux secteurs.

c) Solution retenue

La solution retenue prévoit, dans le cadre du programme pluriannuel, la création d'un réseau gravitaire permettant de raccorder 10 habitations. Un poste de refoulement existant, situé à proximité du stade municipal, permettrait de renvoyer les effluents vers le lagunage de Petit-Poujeaux, via le réseau du bourg.

Les trois habitations restantes réhabiliteront leur assainissement individuel.



LEGENDE

Echelle : 1/5000

Assainissement individuel



Assainissement collectif

Réseaux gravitaires



Conduite de refoulement



Poste de refoulement



Unité de traitement



d) *Estimation financière*

La Grave, La Tamponnette

| Solution retenue | Assainissement collectif | | | |
|--|--------------------------|----------|--------|----------------|
| Habitations desservies : 10 | Equivalents-Habitants : | | | 30 |
| Désignation | Coût unitaire | Quantité | | Montant |
| Collecte | | | | |
| Canalisations gravitaires | 900 | 580 | ml | 522 000 |
| Branchement | 4000 | 10 | U | 40 000 |
| Refoulement | | | | |
| Conduite de refoulement | | | | |
| sous chaussée | 380 | | ml | |
| sous accotement | 200 | | ml | |
| Poste de refoulement 6,2m ³ /h | 105000 | | U | |
| Traitement - Epuration | | | | |
| Station d'épuration de Petit-Poujeaux | | | | |
| apport de 30 Eq.hab | 0 | 30 | E.H. | 0 |
| Coût objectif H.T. | | | | 562 000 |
| Divers ... (15%) | | | | 84 300 |
| Total investissement H.T. | | | | 646 300 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | | 64 630 |
| Désignation | Coût unitaire | Quantité | | Montant |
| Entretien réseau gravitaire | 4 | 580 | ml | 2 320 |
| Entretien branchement | 50 | 4 | U | 200 |
| Fonctionnement poste de refoulement | 6,5 | 30 | Eq.hab | 195 |
| Entretien partie électromécanique/investissement | 5% | | F | |
| Fonctionnement station d'épuration | 40 | 30 | Eq.hab | 1 200 |
| Technicien | 150 | | H | |
| Total exploitation H.T. | | | | 3 915 |

La Grave, La Tamponnette

| Solution retenue | Assainissement individuel | | | |
|--|-------------------------------------|---------------|----------|----------------|
| Habitations à réhabiliter : 3 | | | | |
| Nature des dispositifs | Surface au sol en m ² | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Tranchées drainantes | 3 x 15 | 25000 | 3 | 126 000 |
| Tranchées surdimensionnées | 3 x 15 | 30000 | | |
| Filtre à sable non drainé | 25 | 35000 | | |
| Filtre à sable drainé | 25 | 42000 | | |
| Tertre drainé | 40 | 42000 | | |
| Regroupement 2 hab | | | | |
| Total investissement H.T. | | | | 126 000 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | | 42 000 |
| Désignation | | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Vidange de la fosse | | 250 | 3 | 750 |
| Visite de contrôle et entretien | | 250 | 3 | 750 |
| Entretien pompe de relevage et bassin de reprise | | 100 | 3 | 300 |
| Total exploitation H.T. | | | | 1 800 |

VI.2.5. PIQUEY

a) Caractéristiques de l'habitat

Cet écart est composé de six habitations anciennes et d'un chais.

Nombre total de maisons : 6

Zone du POS : NC

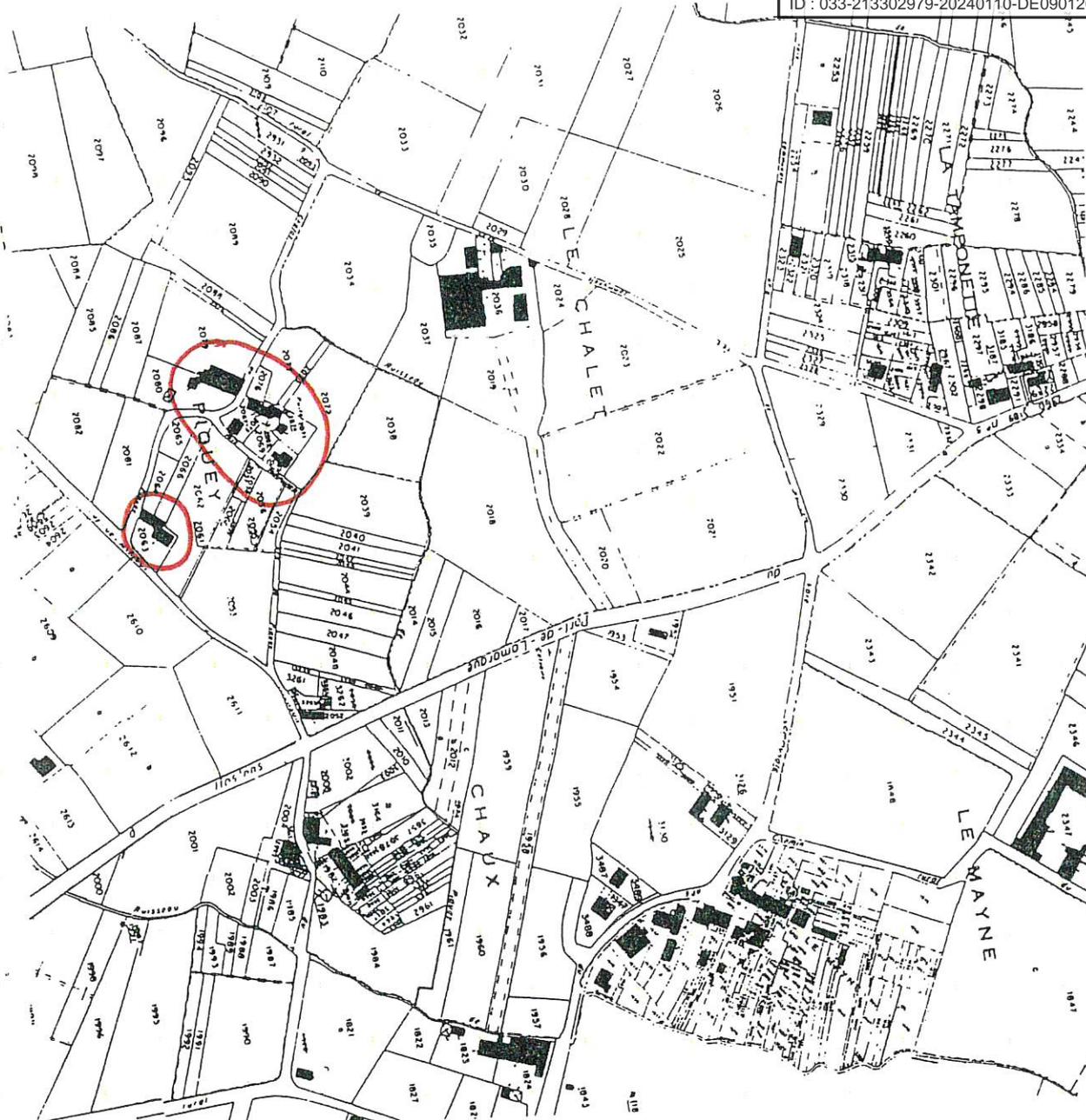
| <i>Groupement indispensable</i> GI | <i>Groupement exclu</i> GE | <i>Groupement possible</i> GP |
|--|--------------------------------------|---|
| <i>Raccordement obligatoire</i> | <i>Autonome strict</i> | <i>Choix possible autonome ou collectif</i> |
| - | 3 | 3 |

b) Aptitude des sols

L'aptitude des sols est majoritairement mauvaise. Toutefois, certains terrains pourraient permettre la mise en place de tranchées surdimensionnées

c) Solution retenue

La solution retenue prévoit de réhabiliter les assainissements individuels pour l'ensemble des six habitations.



LEGENDE

Echelle : 1/5000

Assainissement individuel



Assainissement collectif

Réseaux gravitaires



Conduite de refoulement



Poste de refoulement



Unité de traitement



d) Estimation financière**Piquey**

| Solution retenue | Assainissement individuel | | | |
|--|-------------------------------------|---------------|----------|----------------|
| Habitations à réhabiliter : 6 | | | | |
| Nature des dispositifs | Surface au sol en m ² | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Tranchées drainantes | 3 x 15 | 25000 | 2 | 60 000 |
| Tranchées surdimensionnées | 3 x 15 | 30000 | | |
| Filtre à sable non drainé | 25 | 35000 | 4 | 168 000 |
| Filtre à sable drainé | 25 | 42000 | | |
| Tertre drainé | 40 | 42000 | | |
| Regroupement 2 hab | | | | |
| Total investissement H.T. | | | | 228 000 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | | 38 000 |
| Désignation | | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Vidange de la fosse | | 250 | 6 | 1 500 |
| Visite de contrôle et entretien | | 250 | 6 | 1 500 |
| Entretien pompe de relevage et bassin de reprise | | 100 | 4 | 400 |
| Total exploitation H.T. | | | | 3 400 |

VI.2.6. CHAUX, LE MAYNE, DUPLESSISa) Caractéristiques de l'habitat

Le Mayne est un hameau dont la plupart des habitations sont anciennes et très regroupées.

Chaux est un écart à l'habitat rénové.

Nombre total de maisons : 25

Zone du POS :

- Le Mayne : Ua, Uc
- Chaux, Duplessis : NC

| <i>Groupement indispensable</i> GI | <i>Groupement exclu</i> GE | <i>Groupement possible</i> GP |
|--|--------------------------------------|---|
| <i>Raccordement obligatoire</i> | <i>Autonome strict</i> | <i>Choix possible autonome ou collectif</i> |
| 7 | 5 | 13 |

b) Aptitude des sols

Le Mayne : mauvaise

Chaux : de médiocre à mauvaise.

c) Solution retenue

L'analyse de l'habitat sur le Mayne impose le raccordement collectif pour la plupart des habitations de ce hameau.

La solution retenue prévoit le renvoi des effluents collectés vers le lagunage de Petit-Poujeaux via le réseau à créer du secteur La Grave, La Tamponnette.

Sept habitations réhabiliteront leur assainissement individuel.

Toutefois, les trois habitations de Chaux pourraient se regrouper, tout en restant en autonome par rapport à la collectivité.



LEGENDE

Echelle : 1/5000

Assainissement individuel



Assainissement collectif

Réseaux gravitaires



Conduite de refoulement



Poste de refoulement



Unité de traitement



d) Estimation financière

Le Mayne, Chaux, Duplessis

| Solution retenue | Assainissement collectif | | |
|--|--------------------------|-----------|----------------|
| Habitations desservies : 17 | Equivalents-Habitants : | | 51 |
| Désignation | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Collecte | | | |
| Canalisations gravitaires | 900 | 300 ml | 270 000 |
| Branchement | 4000 | 17 U | 68 000 |
| Refoulement | | | |
| Conduite de refoulement | | | |
| sous chaussée | 380 | 600 ml | 228 000 |
| sous accotement | 200 | ml | |
| Poste de refoulement 6,2m ³ /h | 105000 | 1 U | 105 000 |
| Traitement - Epuration | | | |
| Station d'épuration de Petit-Poujeaux | | | |
| apport de 51 Eq.hab | 0 | 51 E.H. | 0 |
| Coût objectif H.T. | | | 671 000 |
| Divers ... (15%) | | | 100 650 |
| Total investissement H.T. | | | 771 650 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | 45 391 |
| Désignation | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Entretien réseau gravitaire | 4 | 300 ml | 1 200 |
| Entretien branchement | 50 | 17 U | 850 |
| Fonctionnement poste de refoulement | 6,5 | 51 Eq.hab | 332 |
| Entretien partie électromécanique/investissement | 5% | 1 F | 5 670 |
| Fonctionnement station d'épuration | 40 | 51 Eq.hab | 2 040 |
| Technicien | 150 | H | |
| Total exploitation H.T. | | | 10 092 |

Le Mayne, Chaux, Duplessis

| Solution retenue | Assainissement individuel | | | |
|--|----------------------------------|---------------|----------|----------------|
| Habitations à réhabiliter : 7 | | | | |
| Nature des dispositifs | Surface au sol en m ² | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Tranchées drainantes | 3 x 15 | 25000 | | |
| Tranchées surdimensionnées | 3 x 15 | 30000 | | |
| Filtre à sable non drainé | 25 | 35000 | | |
| Filtre à sable drainé | 25 | 42000 | | |
| Terre drainé | 40 | 42000 | 7 | 294 000 |
| Regroupement 2 hab | | | | |
| Total investissement H.T. | | | | 294 000 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | | 42 000 |
| Désignation | | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Vidange de la fosse | | 250 | 7 | 1 750 |
| Visite de contrôle et entretien | | 250 | 7 | 1 750 |
| Entretien pompe de relevage et bassin de reprise | | 100 | 7 | 700 |
| Total exploitation H.T. | | | | 4 200 |

VI.2.7. LIOULETa) Caractéristiques de l'habitat

Les habitations du secteur de Lioulet sont récentes et organisées le long de la route départementale D 208. Ce hameau est limitrophe du quartier du Barreau de la commune d'Avensan.

Nombre total de maisons : 17

Zone du POS : NB

| <i>Groupement indispensable</i> GI | <i>Groupement exclu</i> GE | <i>Groupement possible</i> GP |
|--|--------------------------------------|---|
| <i>Raccordement obligatoire</i> | <i>Autonome strict</i> | <i>Choix possible autonome ou collectif</i> |
| - | - | 17 |

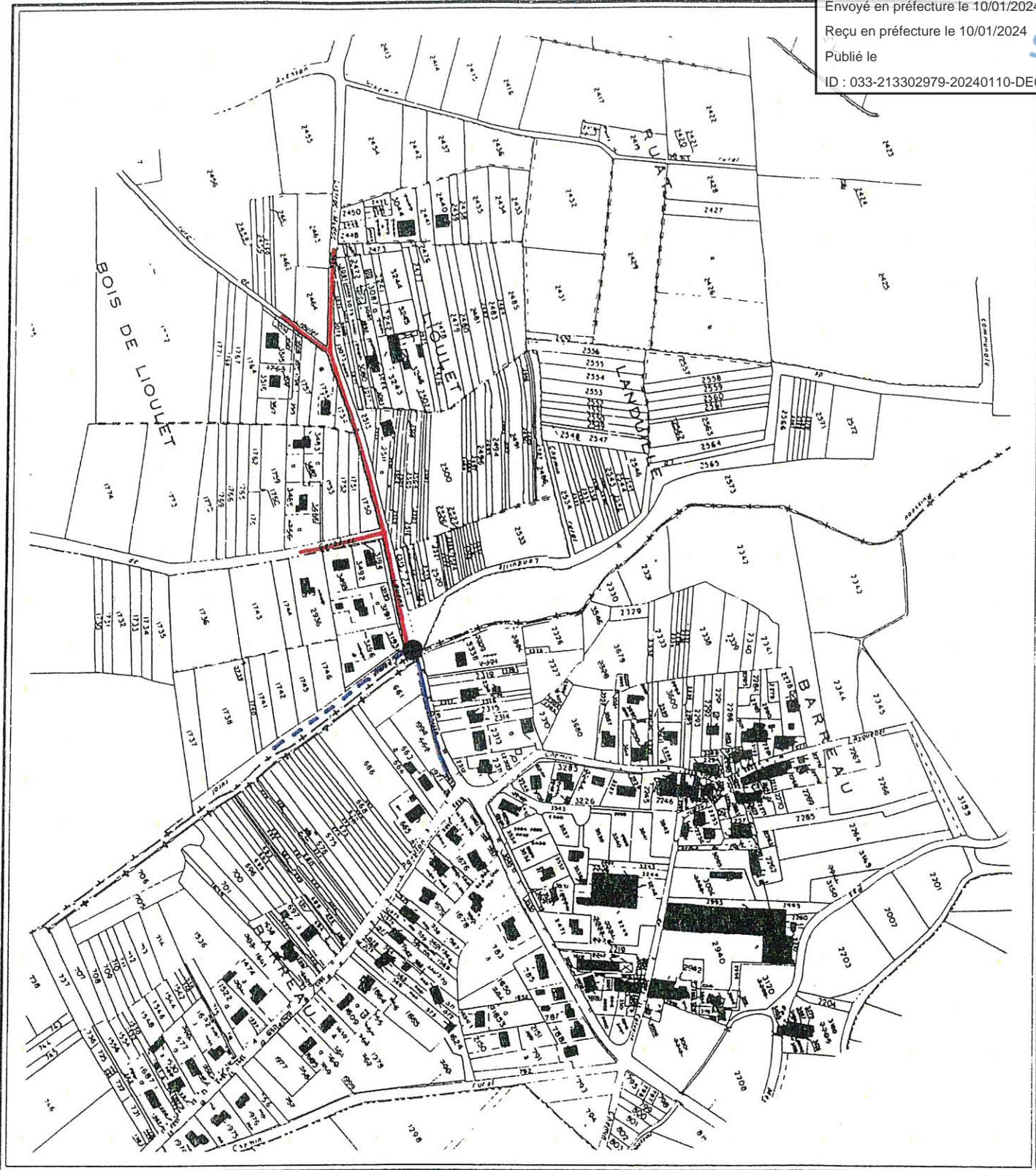
b) Aptitude des sols

L'aptitude des sols est mauvaise sur l'ensemble du secteur.

c) Solution retenue

Elle consiste à raccorder l'ensemble des 17 habitations sur un réseau collectif et à envoyer les eaux collectées à la station d'épuration de Canteranne, via le poste de refoulement existant du quartier du Barreau.

Ce poste se situant sur la rive gauche de la Jalle de Tiquetorte, le raccordement du secteur de Lioulet semble aisé.



LEGENDE

Echelle : 1/5000

Assainissement individuel



Assainissement collectif

Réseaux gravitaires



Conduite de refoulement



Poste de refoulement



Unité de traitement



VI.2.8. BOUQUEYRAN, LOTISSEMENT DES ECUREUIL, LE BRÛLEa) Caractéristiques de l'habitat

Bouqueyran est un hameau qui s'est créé à la croisée des axes de communication que sont la R.N. 215 et la départementale D 5.

Le centre de Bouqueyran comporte des habitations anciennes ou rénovées. Un habitat plus récent s'est développé le long des axes routiers. Quelques chais complètent l'urbanisation.

Il est à noter la présence d'une station service sur la RN 215.

Deux secteurs, le lotissement des Ecureuils et le Brûle sont excentrés ; la majorité de leurs habitations sont récentes.

Nombre total de maisons : 70

Zone du POS :

- Bouqueyran : Ua, Uc, Nc
- Lotissement des Ecureuils : Uc
- Le Brûle : NB

| <i>Groupement indispensable</i> GI | <i>Groupement exclu</i> GE | <i>Groupement possible</i> GP |
|--|--------------------------------------|---|
| <i>Raccordement obligatoire</i> | <i>Autonome strict</i> | <i>Choix possible autonome ou collectif</i> |
| 20 | 1 | 49 |

b) Aptitude des sols

Bouqueyran : - bonne au centre
- médiocre à mauvaise au Nord et à l'Est
- mauvaise au Sud et à l'Ouest

Lotissement des Ecureuils : mauvaise

Le Brûle : mauvaise

c) Solution retenue

L'analyse de l'habitat sur Bouqueyran et le lotissement des Ecureuils, impose le raccordement obligatoire d'une part importante des habitations. La topographie de ces hameaux permet de prévoir un système gravitaire pouvant desservir la majeure partie de l'habitat.

Dans le lotissement des Ecureuils, bien que les habitations soient relativement neuves, leur parcelles sont trop réduites pour que l'assainissement autonome puisse fonctionner correctement. L'aptitude des sols étant défavorable, des solutions collectives seront proposées.

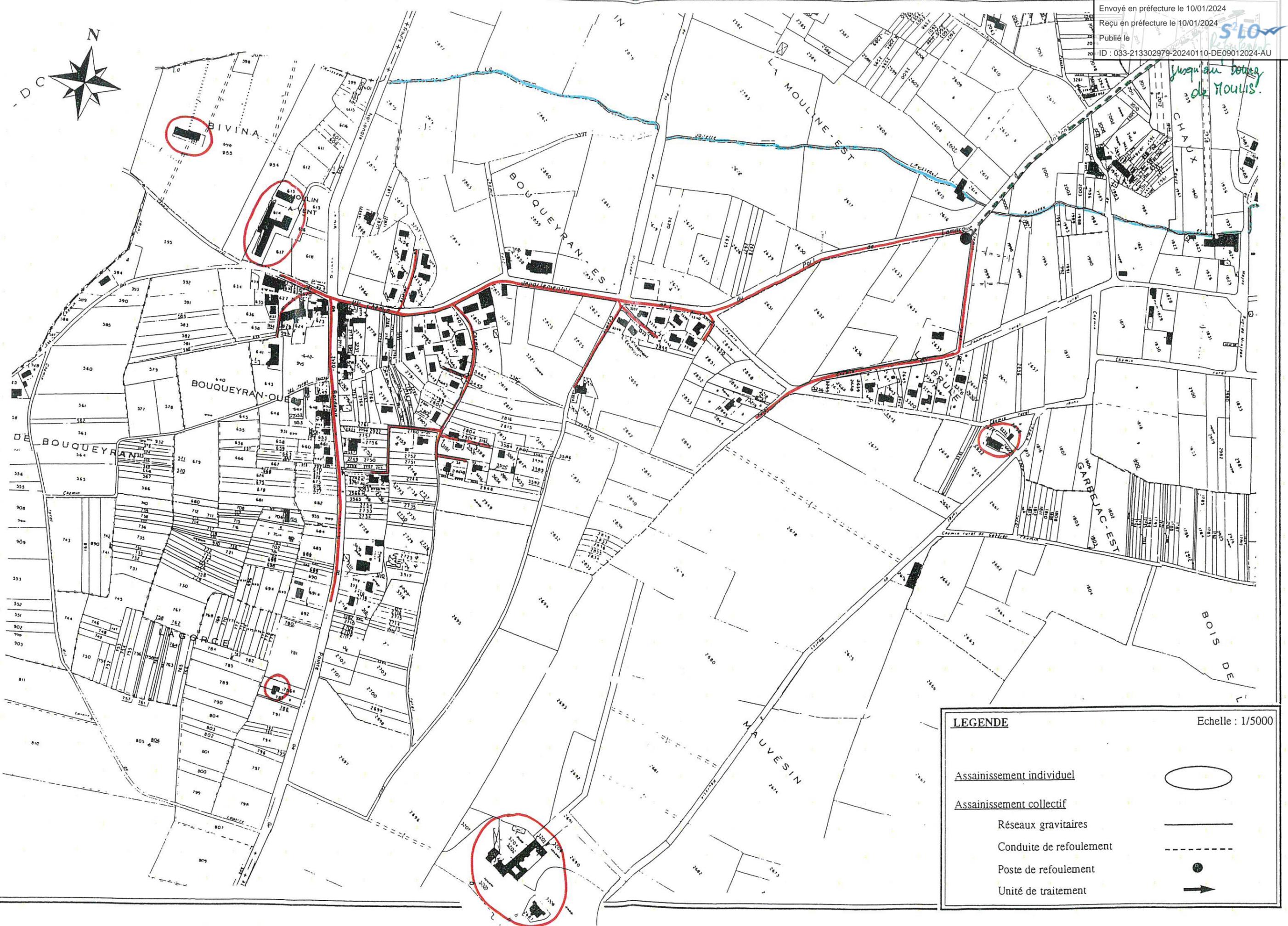
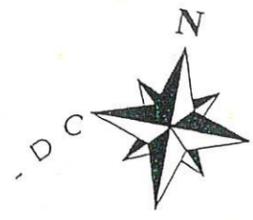
La solution retenue prévoit de renvoyer les eaux usées collectées à la station de lagunage de Petit-Poujeaux, via le réseau d'assainissement du bourg.

Raccordement de 67 habitations vers un poste de refoulement, permettant de rejoindre le réseau du bourg.

Le coût d'investissement du traitement n'est pas pris en compte : la station d'épuration par lagunage n'étant pas saturée.

Trois habitations réhabiliteront leur assainissement individuel.

Jusqu'au bout de Houlis.



LEGENDE Echelle : 1/5000

| | |
|----------------------------------|--|
| <u>Assainissement individuel</u> | |
| <u>Assainissement collectif</u> | |
| Réseaux gravitaires | |
| Conduite de refoulement | |
| Poste de refoulement | |
| Unité de traitement | |

d) *Estimation financière* : Bouqueyran, Lotissement des Ecureuils, Le Brûle

| Solution retenue | Assainissement collectif | | | |
|--|--------------------------|----------|--------|------------------|
| Habitations desservies : 67 | Equivalents-Habitants : | | | 201 |
| Désignation | Coût unitaire | Quantité | | Montant |
| Collecte | | | | |
| Canalisations gravitaires | 900 | 2970 | ml | 2 673 000 |
| Branchement | 4000 | 67 | U | 268 000 |
| Refoulement | | | | |
| Conduite de refoulement | | | | |
| sous chaussée | 380 | 1260 | ml | 478 800 |
| sous accotement | 200 | | ml | |
| Poste de refoulement 6,2m ³ /h | 105000 | 2 | U | 210 000 |
| Traitement - Epuration | | | | |
| Station d'épuration de Petit-Poujeaux | | | U | |
| apport de 201 Eq.hab | 0 | 201 | E.H. | 0 |
| Coût objectif H.T. | | | | 3 629 800 |
| Divers ... (15%) | | | | 544 470 |
| Total investissement H.T. | | | | 4 174 270 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | | 62 303 |
| Désignation | Coût unitaire | Quantité | | Montant |
| Entretien réseau gravitaire | 4 | 2970 | ml | 11 880 |
| Entretien branchement | 50 | 67 | U | 3 350 |
| Fonctionnement poste de refoulement | 6,5 | 201 | Eq.hab | 1 307 |
| Entretien partie électromécanique/investissement | 5% | 1 | F | 11 340 |
| Fonctionnement station d'épuration | 40 | 201 | Eq.hab | 8 040 |
| Technicien | 150 | | H | |
| Total exploitation H.T. | | | | 35 917 |

Bouqueyran, Lotissement des Ecureuils, Le Brûle

| Solution retenue | Assainissement individuel | | | |
|--|-------------------------------------|---------------|----------|----------------|
| Habitations à réhabiliter : 3 | | | | |
| Nature des dispositifs | Surface au sol en m ² | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Tranchées drainantes | 3 x 15 | 25000 | 1 | 30 000 |
| Tranchées surdimensionnées | 3 x 15 | 30000 | | |
| Filtre à sable non drainé | 25 | 35000 | | |
| Filtre à sable drainé | 25 | 42000 | 2 | 84 000 |
| Tertre drainé | 40 | 42000 | | |
| Regroupement 2 hab | | | | |
| Total investissement H.T. | | | | 114 000 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | | 38 000 |
| Désignation | | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Vidange de la fosse | | 250 | 3 | 750 |
| Visite de contrôle et entretien | | 250 | 3 | 750 |
| Entretien pompe de relevage et bassin de reprise | | 100 | 2 | 200 |
| Total exploitation H.T. | | | | 1 700 |

VI.2.9. CHAMP DE BOUQUEYRAN

a) Caractéristiques de l'habitat

Le secteur du Champ de Bouqueyran est limitrophe du secteur du Barbat de la commune de Lustrac. Les habitations sont récentes.

Il est à noter un atelier de Chaudronnerie et une salle de culte.

Nombre total de maisons : 8

Zone du POS : NB

| <i>Groupement indispensable</i> GI | <i>Groupement exclu</i> GE | <i>Groupement possible</i> GP |
|--|--------------------------------------|---|
| <i>Raccordement obligatoire</i> | <i>Autonome strict</i> | <i>Choix possible autonome ou collectif</i> |
| - | 4 | 4 |

b) Aptitude des sols

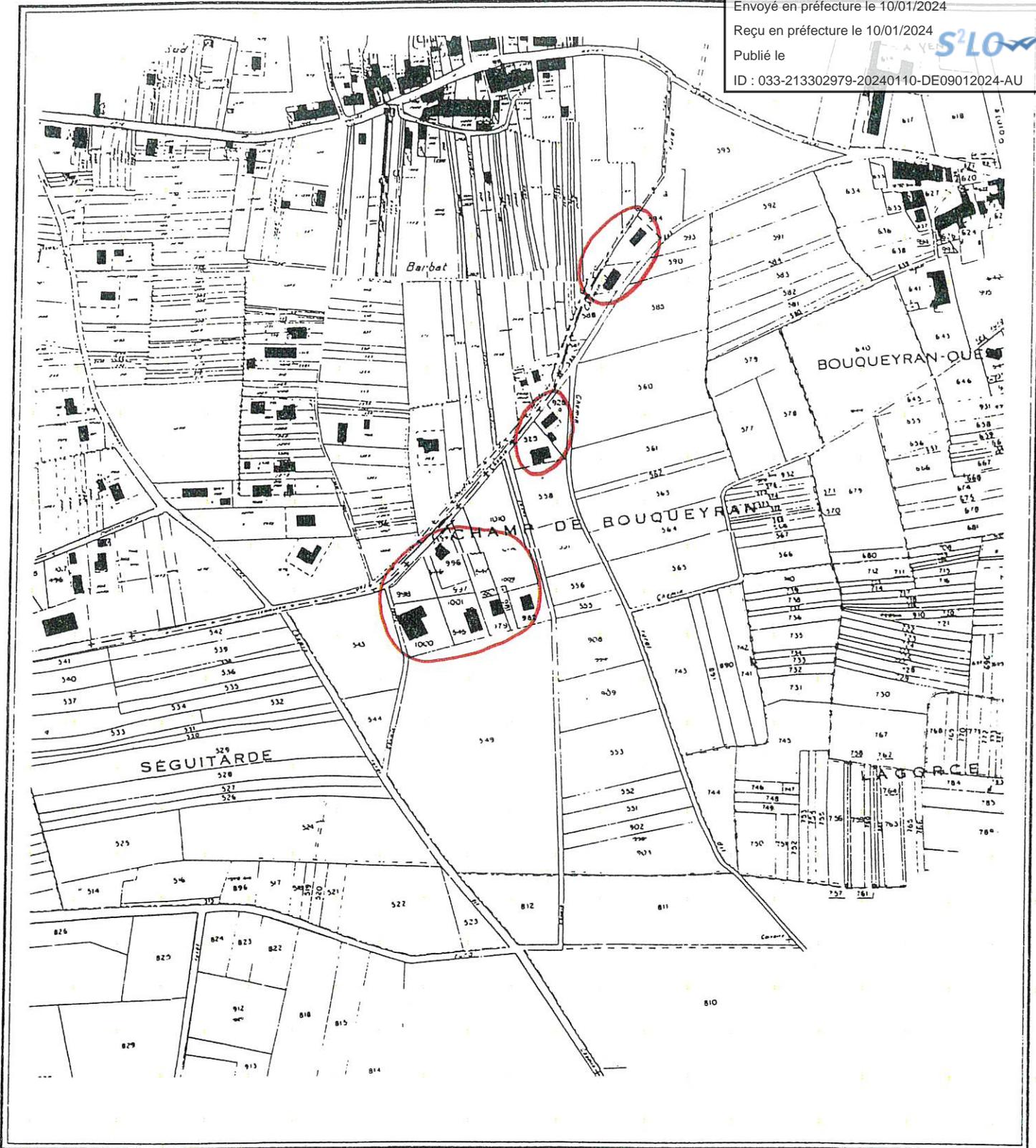
Au Sud : aptitude bonne

Au centre : aptitude mauvaise

Au Nord-est : aptitude bonne

c) Solution retenue

Elle consiste en la réhabilitation de l'assainissement individuel pour l'ensemble des habitations.



LEGENDE

Echelle : 1/5000

Assainissement individuel



Assainissement collectif

Réseaux gravitaires



Conduite de refoulement



Poste de refoulement

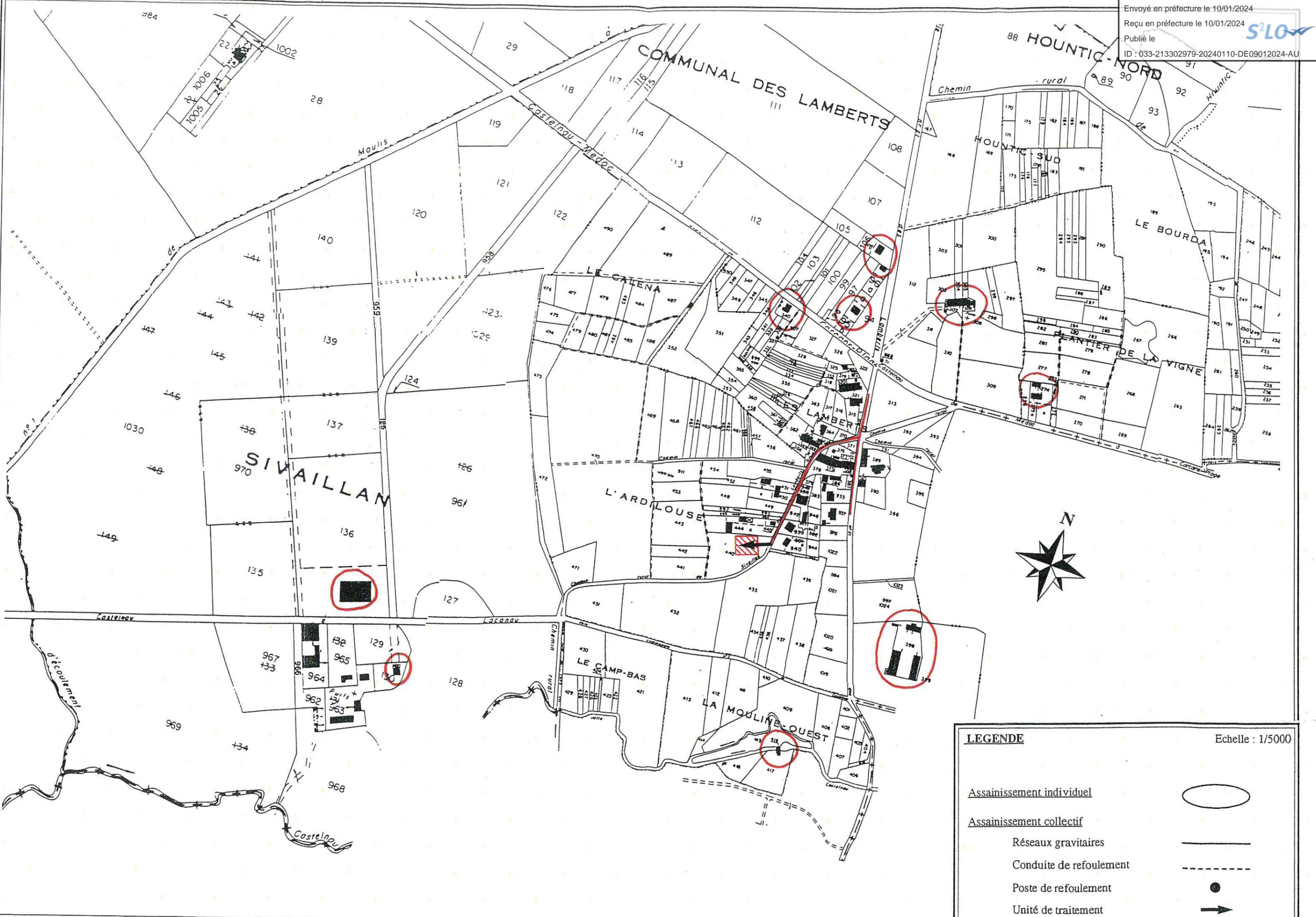


Unité de traitement



*d) Estimation financière***Champ de Bouqueyran**

| Solution retenue | Assainissement individuel | | | |
|--|----------------------------------|---------------|----------|----------------|
| Habitations à réhabiliter : 8 | | | | |
| Nature des dispositifs | Surface au sol en m ² | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Tranchées drainantes | 3 x 15 | 25000 | 6 | 150 000 |
| Tranchées surdimensionnées | 3 x 15 | 30000 | | |
| Filtre à sable non drainé | 25 | 35000 | | |
| Filtre à sable drainé | 25 | 42000 | | |
| Tertre drainé | 40 | 42000 | 2 | 84 000 |
| Regroupement 2 hab | | | | |
| Total investissement H.T. | | | | 234 000 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | | 29 250 |
| Désignation | | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Vidange de la fosse | | 250 | 8 | 2 000 |
| Visite de contrôle et entretien | | 250 | 8 | 2 000 |
| Entretien pompe de relevage et bassin de reprise | | 100 | 2 | 200 |
| Total exploitation H.T. | | | | 4 200 |



LEGENDE Echelle : 1/5000

| | |
|---------------------------|--|
| Assainissement individuel | |
| Assainissement collectif | |
| Réseaux gravitaires | |
| Conduite de refoulement | |
| Poste de refoulement | |
| Unité de traitement | |

VI.2.10. LES LAMBERTS, SIVAILLAN

a) Caractéristiques de l'habitat

Les hameaux des Lamberts et de Sivaillan se situent à l'Ouest de la commune, dans la Lande médocaine.

Autour d'un habitat ancien groupé, se sont construites des maisons plus récentes.

Il est à noter un atelier de mécanique agricole et une entreprise de production de matériel végétal.

Nombre total de maisons : 25

Zone du POS :

- les Lambert : Ua, Uc, Nc
- Sivaillan : Nc (1 seule habitation)

| <i>Groupement indispensable</i> GI | <i>Groupement exclu</i> GE | <i>Groupement possible</i> GP |
|--|--------------------------------------|---|
| <i>Raccordement obligatoire</i> | <i>Autonome strict</i> | <i>Choix possible autonome ou collectif</i> |
| 4 | 8 | 13 |

b) Aptitude des sols

Sur l'ensemble du secteur, l'aptitude des sols à l'assainissement autonome est mauvaise.

c) Solution retenue

L'analyse de l'habitat sur les Lamberts, impose le raccordement obligatoire de certaines habitations.

La solution retenue prévoit le raccordement de 17 habitations sur une fosse toutes eaux de 20 m³ reliée à un tertre drainé d'une surface utile de traitement de 153 m². Le site de traitement sera un champ en herbe. Un fossé à créer permettra d'évacuer les eaux traitées vers la Jalle de Castelnau.

Les 8 habitations restantes réhabiliteront leur assainissement individuel.

d) *Estimation financière*

Les Lamberts, Sivaillan

| Solution retenue | Assainissement collectif (localisé) | | | |
|--|-------------------------------------|----------|--------|----------------|
| Habitations desservies : 17 | Equivalents-Habitants : | | | 51 |
| Désignation | Coût unitaire | Quantité | | Montant |
| Collecte | | | | |
| Canalisations gravitaires | 900 | 370 | ml | 333 000 |
| Branchement | 4000 | 17 | U | 68 000 |
| Refoulement | | | | |
| Conduite de refoulement | | | | |
| sous chaussée | 380 | | ml | |
| sous accotement | 200 | | ml | |
| Poste de refoulement 6,2m ³ /h | 105000 | | U | |
| Traitement - Epuration | | | | |
| Fosse toute eaux de: 20 m3 | 41000 | 1 | U | 41 000 |
| Terre drainé | 800 | 153 | m2 | 122 400 |
| Achat de Terrain | 10 | 1000 | m2 | 10 000 |
| fossé à créer | 30 | 400 | ml | 12 000 |
| Coût objectif H.T. | | | | 586 400 |
| Divers ... (15%) | | | | 87 960 |
| Total investissement H.T. | | | | 674 360 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | | 39 668 |
| Désignation | Coût unitaire | Quantité | | Montant |
| Entretien réseau gravitaire | 4 | 370 | ml | 1 480 |
| Entretien branchement | 50 | 17 | U | 850 |
| Fonctionnement poste de refoulement | 6,5 | | Eq.hab | |
| Entretien partie électromécanique/investissement | 5% | | F | |
| Vidange fosse | 60 | 20 | m3 | 1 200 |
| Technicien | 150 | 60 | H | 9 000 |
| Total exploitation H.T. | | | | 12 530 |

Les Lamberts, Sivaillan

| Solution retenue | Assainissement individuel | | | |
|--|----------------------------------|---------------|----------|----------------|
| Habitations à réhabiliter : 8 | | | | |
| Nature des dispositifs | Surface au sol en m ² | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Tranchées drainantes | 3 x 15 | 25000 | 8 | 336 000 |
| Tranchées surdimensionnées | 3 x 15 | 30000 | | |
| Filtre à sable non drainé | 25 | 35000 | | |
| Filtre à sable drainé | 25 | 42000 | | |
| Terre drainé | 40 | 42000 | | |
| Regroupement 2 hab | | | | |
| Total investissement H.T. | | | | 336 000 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | | 42 000 |
| Désignation | | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Vidange de la fosse | | 250 | 8 | 2 000 |
| Visite de contrôle et entretien | | 250 | 8 | 2 000 |
| Entretien pompe de relevage et bassin de reprise | | 100 | 8 | 800 |
| Total exploitation H.T. | | | | 4 800 |

VI.2.11. HABITATIONS EPARSEESa) Caractéristiques de l'habitat

Nombre total de maisons : 18

Zone du POS : NC

| <i>Groupement indispensable</i> GI | <i>Groupement exclu</i> GE | <i>Groupement possible</i> GP |
|--|--------------------------------------|---|
| <i>Raccordement obligatoire</i> | <i>Autonome strict</i> | <i>Choix possible autonome ou collectif</i> |
| - | 18 | - |

b) Aptitude des solsc) Solutions retenues

Pour l'ensemble des habitations, une fosse toutes eaux de 3000 litres en prétraitement.

18 habitations réhabiliteront leur assainissement individuel.

Pour définir les filières, nous avons soit établi une corrélation avec les secteurs proches, soit retenu la filière la plus défavorable en l'absence d'information précise.

En effet, il faut rappeler qu'avant une réhabilitation d'un assainissement individuel, une étude du sol à la parcelle est nécessaire.

Seule l'habitation sur Bivina a été prévue avec des tranchées drainantes.

Les autres devront s'équiper d'un tertre. Il s'agit de :

| | |
|----------------------|-----------------|
| Craste Cypéne | : 1 habitation |
| Brillette-Est | : 2 habitations |
| Brillette-Ouest | : 1 habitation |
| Fontaine du Soc | : 1 habitation |
| Moulin de Tiquetorte | : 1 habitation |
| Mauvesin | : 1 habitation |
| Pomeys | : 2 habitations |
| Saint-Pignans | : 3 habitations |
| La Mouline | : 1 habitation |
| Malinay | : 1 habitation |
| Lamaragne-Sud | : 2 habitations |
| Graveyron-Est | : 1 habitation |

d) Estimation financière

| Solution retenue | Assainissement individuel | | | |
|--|-------------------------------------|---------------|----------|----------------|
| Habitations à réhabiliter : 18 | | | | |
| Nature des dispositifs | Surface au sol en m ² | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Tranchées drainantes | 3 x 15 | 25000 | 1 | 25 000 |
| Tranchées surdimensionnées | 3 x 15 | 30000 | | |
| Filtre à sable non drainé | 25 | 35000 | | |
| Filtre à sable drainé | 25 | 42000 | | |
| Tertre drainé | 40 | 42000 | 17 | 714 000 |
| Regroupement 2 hab | | | | |
| Total investissement H.T. | | | | 739 000 |
| Coût unitaire/habitation H.T. | | | | 41 056 |
| Désignation | | Coût unitaire | Quantité | Montant |
| Vidange de la fosse | | 250 | 18 | 4 500 |
| Visite de contrôle et entretien | | 250 | 18 | 4 500 |
| Entretien pompe de relevage et bassin de reprise | | 100 | 17 | 1 700 |
| Total exploitation H.T. | | | | 10 700 |

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

VII - SYNTHÈSE ET CONCLUSIONS

VII.1. ASPECTS TECHNIQUES

Les différentes solutions proposées montrent que les hameaux de la commune de Moulis peuvent être assainis par des techniques relevant de l'assainissement collectif, collectif localisé et autonome strict.

Ainsi, en fonction de la qualité des sols, les solutions proposées vont des tranchées filtrantes jusqu'au terre drainé avec alimentation par pompe. Pour ce dernier cas, ce système, qui présente des inconvénients à la fois de coût mais aussi d'entretien et de maintenance, reste une obligation dans des terrains présentant un substratum rocheux compact, ainsi que dans les terrains à faibles dénivelés où la nappe hivernale arrive à proximité de la surface du sol.

En effet, la bonne marche du traitement impose que l'ensemble du massif filtrant soit non saturé, et par conséquent que l'on surélève l'ensemble. Pour ces terres drainés, comme pour les filtres drainés, le rejet après traitement se fera en principe dans les fossés existants, éventuellement après un curage ou un calibrage de ceux-ci.

D'une manière générale, il sera préférable lors de l'établissement des avant-projets de réhabilitation de l'assainissement existant ou pour toutes nouvelles constructions, de faire réaliser une étude à la parcelle pour confirmer le choix technique de la filière et l'adapter au mieux à la réalité du sous-sol. En effet, la diversité de sols, et l'imprécision des limites entre les qualités de ces sols, ne permettent pas de s'affranchir de ces études complémentaires.

Les hameaux pour lesquels un système de traitement collectif a été retenu, sont :

- Grand-Poujeaux, Médrac, Maucaillou
- Le Bourg
- La Grave, La Tamponnette
- Le Mayne
- Lioulet
- Bouqueyran
- Les Lamberts

VII.2. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS EXISTANTS - ASPECTS RÉGLEMENTAIRES

VII.2.1. Compatibilité avec les documents existants

Les propositions du schéma d'assainissement de la commune de Moulis ne font pas apparaître de contradictions ou incompatibilités avec les documents existants, notamment avec le P.O.S. et le règlement d'urbanisme.

Cependant :

- ⇒ Une politique de concertation est nécessaire entre les communes de Moulis et de Lustrac pour le développement de l'urbanisation vis à vis des risques d'inondation.
- ⇒ Plusieurs zones NB qui sont susceptibles de recevoir quelques habitations supplémentaires se situent sur des secteurs dont les sols sont d'aptitude mauvaise, souvent due à la proximité de la nappe. Aussi, il conviendra d'être vigilant pour les choix des filières d'épuration à mettre en oeuvre.
- ⇒ La circulaire DE/SDGE/BLPE du 22 mai 1997 rappelle qu' « en tout état de cause, la délimitation de zones d'assainissement non collectif ne saurait être à l'origine du développement d'une urbanisation dispersée contraire aux objectifs définis par le code de l'urbanisme ou d'un développement non contrôlé des zones NB des plans d'occupation des sols ».

VII.2.2. Aspects réglementaires

a) Assainissement collectif

Le décret n°94-469 du 3 juin 1994 « collecte et traitement des eaux usées » définit les objectifs de l'assainissement ainsi que la programmation.

B) Assainissement non collectif

L'arrêté du 6 mai 1996 fixe les prescriptions techniques applicables aux système d'assainissement non collectif. En particulier, tout rejet d'un assainissement autonome par puits d'infiltration doit faire l'objet d'une dérogation préfectorale.

La circulaire du 22 mai 1997 explicite les conditions de mise en oeuvre des nouvelles dispositions.

Ce même arrêté a confirmé le rôle de contrôle de l'assainissement autonome dévolu à la commune. Ce contrôle comprend :

- "La vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages;
- La vérification périodique de leur bon fonctionnement portant au moins sur les points suivants : bon état des ouvrages et de la ventilation, bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration et vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux." (arrêté ENVE9650185A du 6 mai 1996)

Pour ce qui concerne la réalisation des travaux de réhabilitation ou de création de l'assainissement autonome, les choses ne sont pas évidentes. En effet, il s'agit dans ce cas de l'intervention d'une collectivité sur le domaine strictement privé. Les premiers exemples connus de ce type d'intervention de collectivité dans la réalisation de l'assainissement autonome reposent sur les principes suivants :

- Etablissement d'une politique d'information des usagers afin de recueillir le maximum d'adhésion des personnes concernées au projet. Cette information passe par le biais de courrier et de réunion publique en présence de techniciens et d'administrations.
- Elaboration d'une convention entre l'utilisateur et la collectivité pour définir les modalités de réalisation des travaux mais aussi celui de l'entretien. Ces conventions doivent préciser les responsabilités de chaque partie, les travaux à réaliser y compris en terme de coût, le montant de la participation demandée à l'utilisateur, les modalités d'accès au domaine privé et le mode de rémunération du service d'assainissement. Il sera précisé la durée de la convention et le mode de règlement des conflits éventuels.
- Etablissement d'un service de contrôle et d'entretien de l'assainissement autonome contre le versement d'une redevance. Cette dernière peut être soit forfaitaire, soit assise sur la consommation d'eau potable. Cette dernière solution tend à rapprocher le fonctionnement de l'assainissement autonome de celui de l'assainissement collectif, sans qu'il y ait une obligation d'arriver à un coût unitaire du m³ d'eau identique dans les deux cas.

Contrairement à l'assainissement collectif, en l'état actuel de la législation, ce service et sa facturation ne peuvent être imposés aux usagers qui restent libre d'entretenir eux-mêmes, ou par l'intermédiaire d'une entreprise de leur choix, leur assainissement individuel.

Enfin, il est indiqué que, comme pour la gestion de l'assainissement collectif, le suivi de travaux et la réalisation de l'entretien peuvent être confiés à une société, prestataire de service.

Récapitulatif financier

| | Nombre d'habitation | Collectif | | | | Autonome | | | | Total | |
|---|---------------------|---------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------|
| | | Coût d'investissement collectif | | Coût d'exploitation collectif annuel | | Coût d'investissement Autonome | | Coût d'exploitation Autonome annuel | | Coût d'investissement Total | Coût d'exploitation Total |
| | | Total H.T. | Unitaire H.T. | Total H.T. | Unitaire H.T. | Total H.T. | Unitaire H.T. | Total H.T. | Unitaire H.T. | | |
| Grand-Poujeaux, Medrac, Maucaillou collectif et autonome | 152 | 8 001 040 | 54 429 | 75 493 | 514 | 143 333 | 28 667 | 2 583 | 8 144 374 | 78 077 | |
| Guitignan, Bourdieu, Bois du porge Assainissement autonome strict | 50 | | | | | 1 332 000 | 26 640 | 24 600 | 1 332 000 | 24 600 | |
| Le Bourg collectif et autonome | 8 | 235 750 | 58 938 | 2 240 | 560 | 168 000 | 42 000 | 2 400 | 403 750 | 4 640 | |
| La Grave, la Tamponnette collectif et autonome | 13 | 646 300 | 64 630 | 3 915 | 391 | 126 000 | 42 000 | 1 800 | 772 300 | 5 715 | |
| Piquey Assainissement autonome strict | 6 | | | | | 228 000 | 38 000 | 3 400 | 228 000 | 3 400 | |
| Le Mayne, Chaux, Duplessis collectif et autonome | 25 | 771 650 | 45 391 | 10 092 | 594 | 294 000 | 42 000 | 4 200 | 1 065 650 | 14 292 | |
| Lioulet collectif | 17 | 639 688 | 37 629 | 6 242 | 367 | | | | 639 688 | 6 242 | |
| Bouqueyran, Iot des Ecuireuils, le Brule collectif et autonome | 70 | 4 174 270 | 62 303 | 35 917 | 536 | 114 000 | 38 000 | 1 700 | 4 288 270 | 37 617 | |
| Champ de Bouqueyran Assainissement autonome strict | 8 | | | | | 234 000 | 29 250 | 4 200 | 234 000 | 4 200 | |
| Les Lamberts collectif (localisé) et autonome | 25 | 674 360 | 39 668 | 12 530 | 737 | 336 000 | 42 000 | 4 800 | 1 010 360 | 17 330 | |
| Habitations éparces Assainissement autonome strict | 18 | | | | | 739 000 | 41 056 | 10 700 | 739 000 | 10 700 | |
| Réhabilitation du réseau collectif | | | | | | | | | | | |
| Total et Coût moyen en Francs | 392 | 15 143 058 | | 146 429 | | 3 714 333 | | 60 383 | 18 857 392 | 206 813 | |

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

VII.3. ASPECTS FINANCIERS

Le tableau ci-contre reprend les principales informations financières détaillées dans les fiches par hameau (paragraphe VI.2. et suivants).

Le coût global de la réalisation complète du programme d'assainissement est estimé à 18,8 M.F. H.T. Le montant des subventions prévisibles (sous réserve des conditions d'octroi), est de l'ordre de 11,0 M.F. H.T., soit un total restant à charge de 7,8 M.F. H.T.

Le coût d'investissement moyen par habitation s'échelonne entre 35 000 F H.T. pour de l'assainissement autonome sur des sols favorables à plus de 45 000 F H.T. pour de l'assainissement collectif. Ces chiffres montrent bien l'intérêt de réaliser l'assainissement autonome par rapport à de l'assainissement collectif quand les caractéristiques du sol et de l'habitat le permettent.

On rappellera que les subventions de l'Agence de l'Eau pour les opérations concernant la réhabilitation de l'assainissement autonome sont strictement soumises à la prise en charge sous maîtrise d'ouvrage public des travaux, assortie d'une obligation de la réalisation de l'entretien.

A partir du 1^{er} janvier 1998, le Conseil Général de la Gironde a décidé d'octroyer des subventions pour l'assainissement autonome. Toutefois, elles ne pourront être attribuées à la collectivité que si celle-ci s'engage à avoir un service de contrôle et d'entretien.

Dans le cadre du S.I.A.E.P. de Castelnau de Médoc, les coûts d'investissement et d'exploitation, dans le domaine de l'assainissement, des communes d'Avensan, Castelnau de Médoc, Listrac, Moulis en Médoc et Salaunes, sont à globaliser (cf. Tableau page 69).

L'incidence de ces travaux sur le prix de l'eau a été estimée selon plusieurs scénarii, en tenant compte des différentes subventions actuellement possibles :

- Il a été réalisé un calcul global pour l'ensemble du Syndicat en considérant que le prix de l'eau était uniforme que le traitement soit autonome ou collectif. Dans ce calcul, la commune prend en charge la totalité des investissements et des fonctionnements en répercutant les charges de l'emprunt et de fonctionnement sur le prix de l'eau de façon uniforme. Le résultat montre une augmentation du prix de l'eau de l'ordre de 9,20 F par m³.
- Le deuxième calcul considère que la commune ne prend en charge que l'assainissement collectif, les foyers en assainissement autonome réalisant eux-mêmes la réhabilitation. On rappellera que dans ce cas, aucune subvention de l'agence de l'Eau ne sera versée pour la réhabilitation de cet assainissement autonome. On constate alors que l'incidence sur le prix de l'eau serait proche de 8 F / m³ pour les traitements collectifs. Cette solution n'est donc pas satisfaisante, ni du point de vue de l'incidence sur le prix de l'eau, ni en terme de traitement de la pollution puisque l'on ne pourra garantir que les réhabilitations de l'assainissement autonome seront réellement entreprises.
- Enfin, le dernier calcul considère que la commune prend en charge la totalité des investissements et du coût de fonctionnement, que le prix de l'eau est uniforme sur la commune et qu'en plus, chaque foyer verse une participation forfaitaire pour la réalisation de l'assainissement. On peut considérer que cette participation est l'équivalent de la taxe de raccordement de l'assainissement collectif. En fonction de cette participation, le surcoût sur le prix de l'eau avoisine 8,10 F par m³.

On rappellera que les subventions de l'Agence de l'Eau pour les opérations concernant la réhabilitation de l'assainissement autonome sont strictement soumises à la prise en charge sous maîtrise d'ouvrage public des travaux, assortie d'une obligation de la réalisation de l'entretien.

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Estimation du coût d'investissement après subvention

| Zones | Equivalent habitant | Réseau | | | | Traitement | | | | Total restant à charge de la commune | | | |
|--|---------------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------|-----------|
| | | Coût estimé A1 | Subventions | | | Coût estimé A2 | Subventions | | | | Reste à charge de la commune A2-B2 | | |
| | | | Conseil Général | Agence de l'eau | Total B1 | | Conseil Général | Agence de l'eau | Total B2 | | | | |
| Grand-Poujeaux, Medrac, Maucaillou | 477 | 7 060 494 | 3 530 247 | 387 563 | 3 917 810 | 3 142 685 | 470 273 | 150 255 | 620 528 | 320 018 | 8 001 040 | 4 538 338 | 3 462 703 |
| Le Bourg | 12 | 235 750 | 117 875 | 9 750 | 127 625 | 108 125 | | | | | 235 750 | 127 625 | 108 125 |
| La Grave, la Tanponnette | 30 | 646 300 | 323 150 | 24 375 | 347 525 | 298 775 | | | | | 646 300 | 347 525 | 298 775 |
| Le Mayne, Chaux, Duplessis | 51 | 771 650 | 385 825 | 41 438 | 427 263 | 344 388 | | | | | 771 650 | 427 263 | 344 388 |
| Lioulet | 51 | 595 700 | 297 850 | 41 438 | 339 288 | 256 413 | 17 595 | 7 698 | 25 293 | 18 695 | 639 688 | 364 581 | 275 107 |
| Bouqueyran, lot des Ecureuils, le Brule | 201 | 4 174 270 | 2 087 135 | 163 313 | 2 250 448 | 1 923 823 | | | | | 4 174 270 | 2 250 448 | 1 923 823 |
| Les Lamberts | 51 | 461 150 | 230 575 | 41 438 | 272 013 | 189 138 | 106 605 | 16 065 | 122 670 | 90 540 | 674 360 | 394 683 | 279 678 |
| Total | 873 | 13 945 314 | 6 972 657 | 709 313 | 7 681 970 | 6 263 345 | 594 473 | 174 018 | 768 491 | 429 253 | 15 143 058 | 8 450 461 | |

Envoyé en préfecture le 10/01/2024
 Reçu en préfecture le 10/01/2024
 Publié le
 ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU



Subventions Conseil Général : 50% du coût estimé pour le réseau, 50% pour la création d'une unité de traitement, 40% pour l'extension d'une unité de traitement
 Subventions Agence de l'eau : - 12,5 % du coût estimé plafonné à 3250 F par habitation pour le réseau
 - 17,5% du coût estimé plafonné à 900 F par habitation pour le traitement

ASSAINISSEMENT AUTONOME

Estimation du coût d'investissement après subvention

| Zones | Nombre d'habitation | Coût estimé | Conseil Général | Agence de l'eau | Reste à charge de la commune |
|---|---------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------------------|
| Grand-Poujeaux, Medrac, Maucaillou | 5 | 143 333 | 14 333 | 50 167 | 78 833 |
| Guitignan, Bourdieu, Bois du porge | 50 | 1 332 000 | 133 200 | 466 200 | 732 600 |
| Le Bourg | 4 | 168 000 | 16 800 | 58 800 | 92 400 |
| La Grave, la Tamponnette | 3 | 126 000 | 12 600 | 44 100 | 69 300 |
| Piquey | 6 | 228 000 | 22 800 | 79 800 | 125 400 |
| Le Mayne, Chaux, Duplessis | 7 | 294 000 | 29 400 | 102 900 | 161 700 |
| Lioulet | | | | | |
| Bouqueyran, lot des Ecureuils, le Brule | 3 | 114 000 | 11 400 | 39 900 | 62 700 |
| Champ de Bouqueyran | 8 | 234 000 | 23 400 | 81 900 | 128 700 |
| Les Lamberts | 8 | 336 000 | 33 600 | 117 600 | 184 800 |
| Habitations éparses | 18 | 739 000 | 73 900 | 258 650 | 406 450 |
| Total | 112 | 3 714 333 | 371 433 | 1 300 017 | 2 042 883 |

Subventions Conseil Général: 10% du coût avec un maximum de 5 000 F par installation

Subventions Agence de l'Eau: 35% du coût estimé plafonné à 49 000 F par installation

Calcul du surcoût sur le prix de l'eau par m³

Hypothèses du calcul

La facturation de l'assainissement doit couvrir l'ensemble des charges annuelles d'investissement et d'exploitation.

Consommation d'eau égale à 165 m³ / Foyer / an

Emprunts à long terme au taux de 6,5 % sur 15 ans. La réalisation de l'ensemble des travaux s'effectuera au maximum en 15 ans.

Tous les coûts sont des estimations en F H.T.

1^{er} calcul : Prise en charge de l'ensemble de coûts d'investissement et d'exploitation par la commune avec un prix unique de l'eau.

2^{ème} calcul : Prise en charge par la commune de la partie collective uniquement.

3^{ème} calcul : Surcoût sur le m³ avec participation de 3500 F/foyer pour les foyers raccordés ou ayant leurs équipements individuels réhabilités.

1^{er} calcul : Prise en charge totale

| | Montant H.T. |
|--|------------------|
| Investissement total après subventions | 34 300 000 |
| Annuité maximale (F / an) | 3 647 900 |
| Coût de fonctionnement total (F/an) | 885 232 |
| Total annuel | 4 533 132 |
| Consommation totale (m ³ /an) | 490 000 |
| Surcoût en F / m³ | 9,2 |

2^{ème} calcul : Prise en charge uniquement du collectif

| Partie collective | Montant H.T. |
|---|------------------|
| Investissement total après subventions | 24 793 505 |
| Emprunt annuel (F / an) | 2 636 858 |
| Coût de fonctionnement total (F/an) | 625 432 |
| Total annuel | 3 262 290 |
| Consommation Totale (m ³ /an) | 414 000 |
| Surcoût en F / m³ pour le collectif | 7,9 |

Récapitulatif financier

| | Nombre d'habitations | Collectif | | | Autonome | | | Total | | |
|--------------------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| | | Coût d'investissement collectif | | Coût d'exploitation collectif annuel | Coût d'investissement Autonome | | Coût d'exploitation Autonome annuel | Avant Subvention | Après Subvention | Coût d'exploitation |
| | | Avant sub. | Après sub. | Total H.T. | Avant sub. | Après sub. | Total H.T. | Total H.T. | Total H.T. | Total H.T. |
| AVENSAN | 336 | 11 254 993 | 5 353 812 | 26 385 | 4 022 000 | 2 212 100 | 15 700 | 15 276 993 | 7 565 912 | 42 085 |
| CASTELNAU DE MEDOC | 55 | 3 329 578 | 2 055 299 | 154 049 | 952 000 | 523 600 | 60 100 | 4 281 578 | 2 578 899 | 214 149 |
| LISTRAC | 586 | 17 217 023 | 8 051 322 | 204 076 | 5 793 667 | 3 186 517 | 85 817 | 23 010 690 | 11 237 839 | 289 893 |
| MOULIS EN MEDOC | 392 | 15 143 058 | 6 692 597 | 146 429 | 3 714 333 | 2 042 883 | 60 383 | 18 857 391 | 8 735 480 | 206 812 |
| SALAUNES | 192 | 7 991 350 | 2 640 475 | 94 493 | 2 646 000 | 1 455 300 | 37 800 | 10 637 350 | 4 095 775 | 132 293 |
| Total et Coût moyen en Francs | 1561 | 54 936 002 | 24 793 505 | 625 432 | 17 128 000 | 9 420 400 | 259 800 | 72 064 002 | 34 213 905 | 885 235 |

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le

ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU



Apport supplémentaire à la station d'épuration du Petit-Poujeaux par Moulis:

Hypothèse : le taux d'occupation des logements est pris à 3, ce qui permet de tenir compte de l'accroissement de population

| Nombre d'équivalents-habitants DBO5: | |
|---|------------------|
| | Eaux domestiques |
| Le Bourg (raccordées) | 200 |
| Le Bourg (raccordables) | 186 |
| Secteurs raccordables suivant les solutions retenues | |
| Bouqueyran, lot les Ecureuils, le Brule | 201 |
| Le Mayne - Chaux - la Morère | 51 |
| La Grave - la Tamponnette | 30 |
| Barbat-Pontet (Listrac) | 144 |
| TOTAL | 812 |

remarque: le renvoi des eaux usées d'origine viticole dans le réseau nécessite outre un prétraitement, une protection chimique des tuyaux et des équipements.

Apport supplémentaire à la station d'épuration de Canteranne par Moulis:

Hypothèse: Pas de raccordement possible des chais viticoles

| Nombre d'équivalents-habitants: | |
|---|------------------|
| | Eaux domestiques |
| Secteurs raccordables suivant les solutions retenues | |
| Lioulet | 51 |
| TOTAL | 51 |

3 ème calcul : Prise en charge avec participations des foyers

| | Montant H.T. |
|--|------------------|
| Investissement total après subventions | 34 300 000 |
| Apport total des foyers | 5 463 500 |
| Restant à financer | 28 836 500 |
| Emprunt annuel (F / an) | 3 066 842 |
| Coût de fonctionnement total (F/an) | 885 232 |
| Total annuel | 3 952 074 |
| Consommation totale (m ³ /an) | 490 000 |
| Surcoût en F / m³ | 8,1 |

VII.4 - APPORTS FUTURS AUX STATIONS D'EPURATION

Le schéma directeur d'assainissement retenu par la commune de Moulis implique des apports supplémentaires d'eaux usées aux stations d'épuration de Petit-Poujeaux et de Canteranne.

Le tableau ci-contre récapitule les apports par secteur vers les deux stations d'épuration.

La capacité nominale de la station par lagunage de Moulis est suffisante pour absorber les futurs apports.

La station de Canteranne étant actuellement saturée, il faudra attendre son agrandissement pour pouvoir raccorder le quartier de Lioulet.

VII.5. PRIORITES DANS L'ORDRE D'EXECUTION DES TRAVAUX

L'ordre des priorités dans l'exécution des travaux est :

⇒ Lioulet

⇒ Grand-Poujeaux, Médrac

⇒ Bouqueyran

⇒ Le Brûle, Le Mayne

⇒ Les Lamberts.

VII.6. CARTE DE ZONAGE

La carte de zonage, figurant à l'annexe 4, délimite :

- ◇ les zones d'assainissement collectif où la collectivité est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage, l'épuration et le rejet.
- ◇ les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.

| Hameaux | NOMBRE DE CHAIS MAJEURS | PRODUCTION PAR SECTEUR en HL | DBO5 en kg/an | Equivalent-habitants | Proximité des chais par rapport à un réseau collectif éventuel | Solutions de traitement envisageables |
|----------------------|-------------------------|------------------------------|---------------|----------------------|--|---|
| GRAND-POUJEAUX | 9 | 14160 | 2974 | 826 | proche | boues activées, lagunage aéré, épandage |
| MEDRAC (MOULIS) | 3 | 2060 | 433 | 120 | proche | boues activées, lagunage aéré, épandage |
| MAUCAILLOU (MOULIS) | 1 | 3843 | 807 | 224 | proche | boues activées, lagunage aéré, épandage |
| BOIS DE SEGUET | 1 | 453 | 95 | 26 | éloigné | épandage, filtre à sable |
| BRILLETTE | 1 | 1861 | 391 | 109 | éloigné | épandage, filtre à sable, Biomasse, lit bactérien |
| MALINAY | 1 | 1273 | 267 | 74 | éloigné | épandage, filtre à sable, biomasse, |
| LE PETIT-PUJEAUX | 4 | 2673 | 561 | 156 | proche | lagunage aéré, biomasse, lit bactérien, épandage |
| PIQUEY | 1 | 285 | 60 | 17 | éloigné | épandage, filtre à sable |
| CHAUX | 1 | 358 | 75 | 21 | intermédiaire | épandage, filtre à sable |
| LA MORERE | 1 | 1000 | 210 | 58 | intermédiaire | épandage, filtre à sable, biomasse, |
| LA MOULINE | 1 | 1017 | 214 | 59 | éloigné | épandage, filtre à sable, biomasse, |
| BOUQUEYRAN | 2 | 1331 | 280 | 78 | proche | lagunage aéré, biomasse, lit bactérien, épandage |
| POMEYS | 1 | 400 | 84 | 23 | éloigné | épandage, filtre à sable |
| MAUVESIN | 1 | 4600 | 966 | 268 | éloigné | biomasse, lit bactérien, épandage |
| AUTRES EXPLOITATIONS | | | | | | |
| TOTAL | 28 | 35314 | 7416 | 2060 | | |

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le

ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU



VII.7. ETUDES COMPLEMENTAIRES A ENVISAGER

- Le schéma directeur d'assainissement retenu ne prévoit pas le raccordement des chais viticoles sur les réseaux collectifs existants ou à créer. Cette activité apportant une surcharge organique importante et ponctuelle, les éventuels raccordements ne devront se faire qu'après une étude détaillée pour chaque cas, et après concertation entre les différents intervenants (les élus de la commune, le maître d'oeuvre, le fermier). Par ailleurs, une convention devra être établie entre la commune et le viticulteur concerné.

A titre d'information, le tableau ci-contre reprend les différentes productions par secteur et les quelques types de traitement qui sont envisageables suivant la position du chai.

Afin de compléter ce schéma général, il serait intéressant qu'une étude spécialisée sur l'assainissement des effluents viticoles soit réalisée à l'échelle de la commune, voire du Syndicat. Elle permettrait, pour chaque chai de :

- diagnostiquer le type, la nature et le volume des effluents,
- définir les solutions de traitement autonome possible
- définir les possibilités de groupement ou de raccordement à un réseau collectif
- définir les besoins et les moyens de financement.

Outre la protection des milieux naturels, l'intérêt des viticulteurs à traiter leurs effluents est de protéger les ressources en eau, indispensable à une bonne qualité du vin, ainsi que de contribuer à une bonne image de marque du Médoc vis à vis du tourisme.

- Les autres études à envisager sont des études d'impacts pour chacun des systèmes de traitement retenus d'une capacité supérieure à 200 E.H.

VII.8. CONCLUSIONS

Le présent rapport récapitule les éléments techniques et financiers qui ont permis aux élus de la commune de Moulis de retenir un type d'assainissement pour chaque quartier, hameau ou écart.

Il faut souligner que certaines solutions sont à inclure dans une vision globale de l'assainissement au niveau du Syndicat. En effet, une partie des effluents de la commune de Moulis est susceptible d'être traitée sur des unités de traitement situées sur d'autres communes, entraînant des modifications de capacité et de qualité des effluents.

D'autre part, pour nombre de sites de traitement, la Jalle de Castelnau constitue l'exutoire des effluents traités. L'impact de l'assainissement là encore, doit être envisagé globalement.

Ainsi, une programmation des travaux doit être réalisée à l'échelle du Syndicat de Castelnau de Médoc, en tenant compte des priorités de chaque commune.

L'investissement pour la commune de Moulis est de l'ordre de 19 M F avant subvention pour le traitement de la pollution domestique. Il restera à définir la part prise en charge par la collectivité ; soit uniquement l'assainissement collectif, en laissant aux particuliers la charge de la réhabilitation de leur assainissement autonome ; soit l'ensemble des travaux .

Ce schéma directeur d'assainissement dont la carte de zonage synthétise les secteurs à assainir collectivement de ceux où les habitations auront un assainissement autonome, devra être approuvé par enquête publique. Il deviendra alors, le document légal de référence en matière d'assainissement de la commune de Moulis

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le

ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

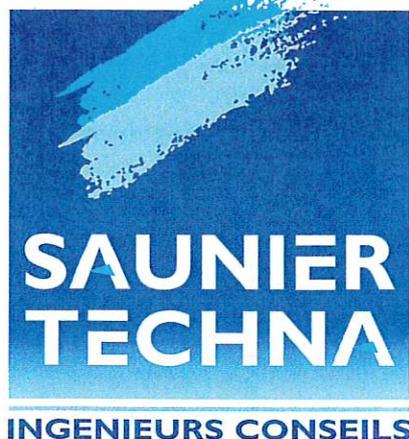


**SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT
DE CASTELNAU**

COMMUNE DE MOULIS EN MEDOC

**SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT**

ANNEXES



Agence d'ANGOULEME
126, Boulevard de la République
16 000 ANGOULEME
Tél. 05.45.92.12.93 - Fax. 05.45.95.76.89.

A.0221.01/CL-Janvier 1998

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

CARTES GEOLOGIQUES

ET

CARTES D'APTITUDE DES SOLS

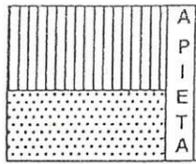
Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

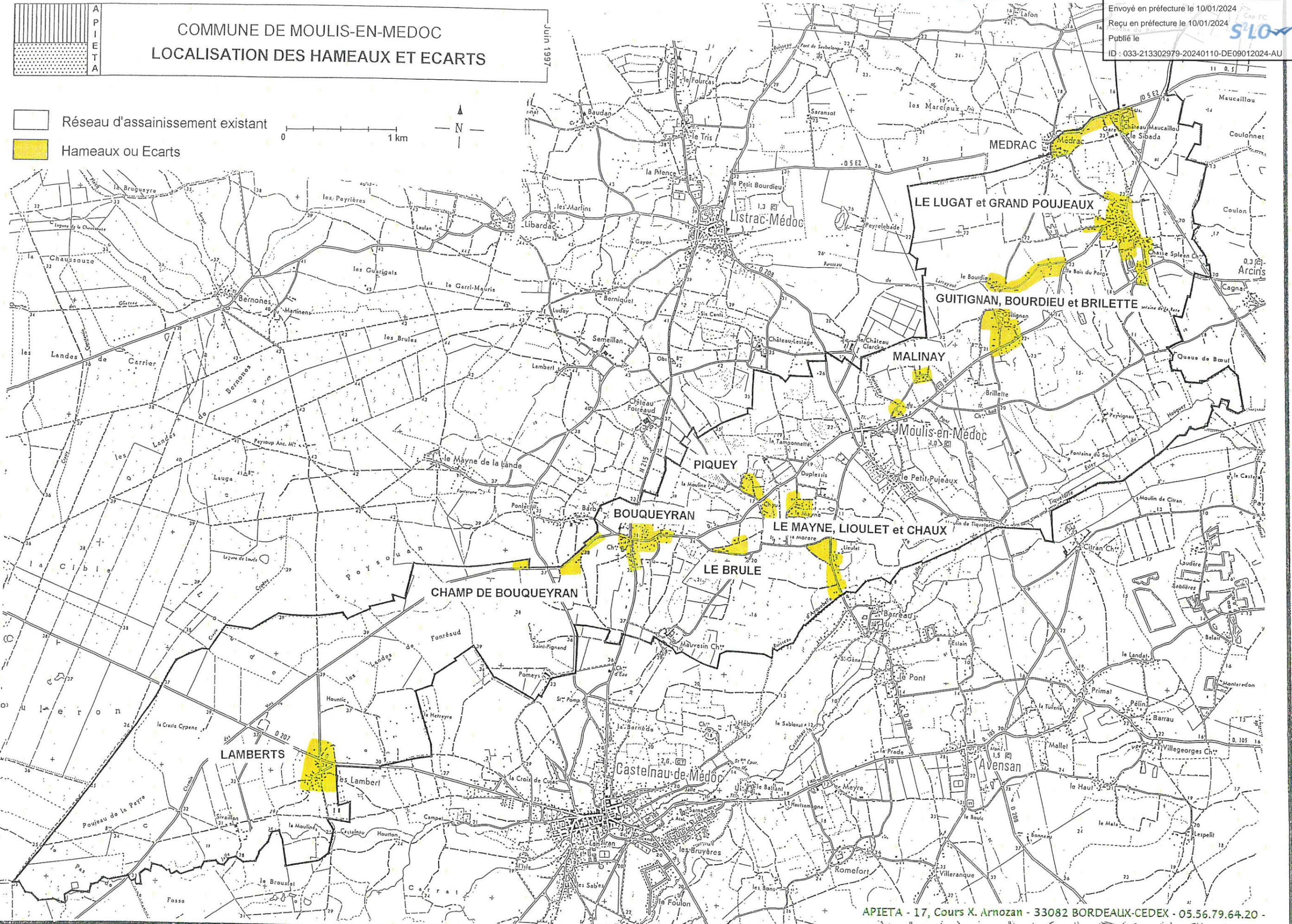
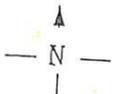
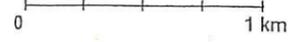


COMMUNE DE MOULIS-EN-MEDOC
LOCALISATION DES HAMEAUX ET ECARTS

Juin 1997

Envoyé en préfecture le 10/01/2024
Reçu en préfecture le 10/01/2024
Publié le
ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

-  Réseau d'assainissement existant
-  Hameaux ou Ecart



Légende de la Carte de Géologie de la commune de MOULIS EN MEDOC

NATURE DES TERRAINS

| | | | |
|---|---|--|-------------------------------|
|  | Sable noir |  | Calcaire plus ou moins altéré |
|  | Alios |  | Calcaire induré |
|  | Sable argileux |  | Marnes ou argile plastiques |
|  | Sable graveleux ou gravilles localement |  | Argile sableuse |
|  | Graves |  | NIVEAU D'EAU |
|  | Axe de drainage |  | eau < 80 cm du sol |
|  | Grave éparsse colluvionnée |  | 80 < eau < 100 cm du sol |
|  | Terrain A recouvrant un terrain B |  | 100 < eau 120 cm du sol |
|  | Terrain A recouvrant un terrain B recouvrant un terrain C |  | Traces d'hydromorphie < 80 cm |

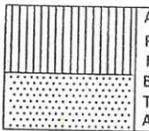
Echelle : 1 / 5 000

Légende de la Carte d'Aptitude des Sols à l'Assainissement

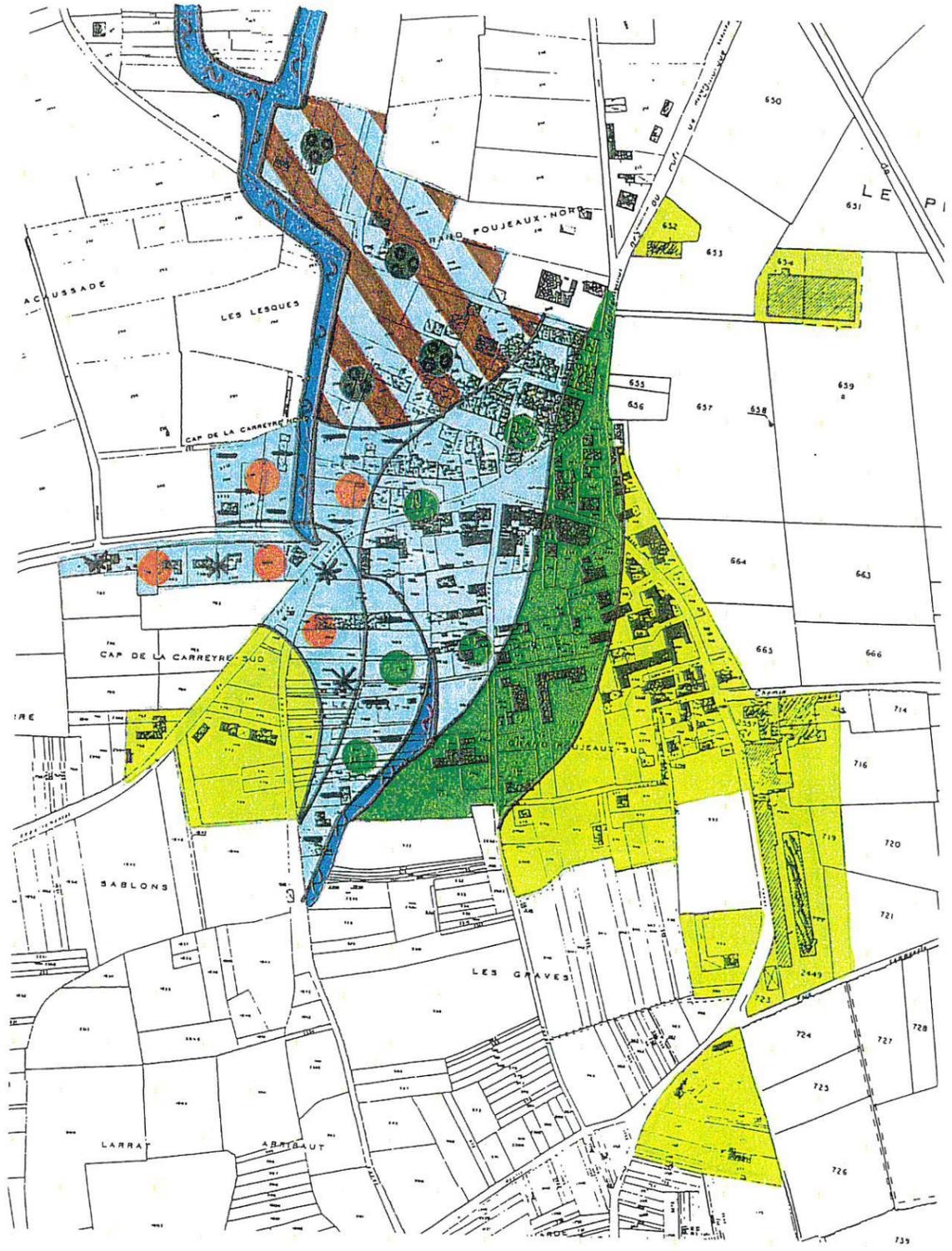
| FILIERES D'ASSAINISSEMENT | |
|---------------------------|------------------------------------|
| CATEGORIE I | Bonne aptitude |
| CATEGORIE II | Aptitude moyenne |
| CATEGORIE III | Aptitude faible |
| CATEGORIE IV | Aptitude mauvaise |
| Fonds de vallon | |
| 1 | Tranchée d'infiltration |
| 2 | Filtre à sable vertical non drainé |
| 3 | Filtre à sable vertical drainé |
| 4 | Tertre |
| | 1a : en surface |
| | 1b : surdimensionnées |
| | 3a : à parois et fonds étanches |

Echelle : 1 / 5 000

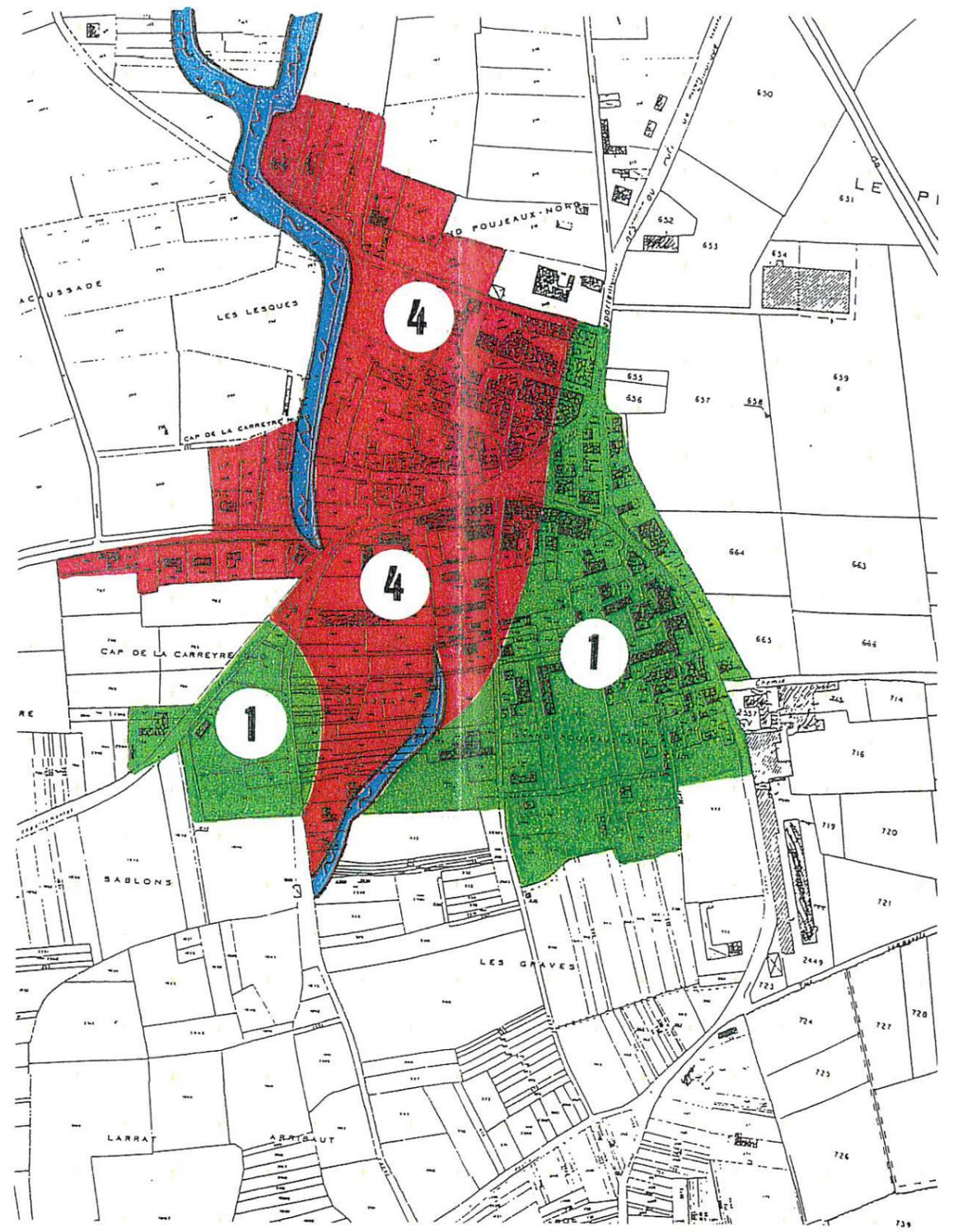


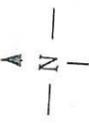


CARTE DE GEOLOGIE

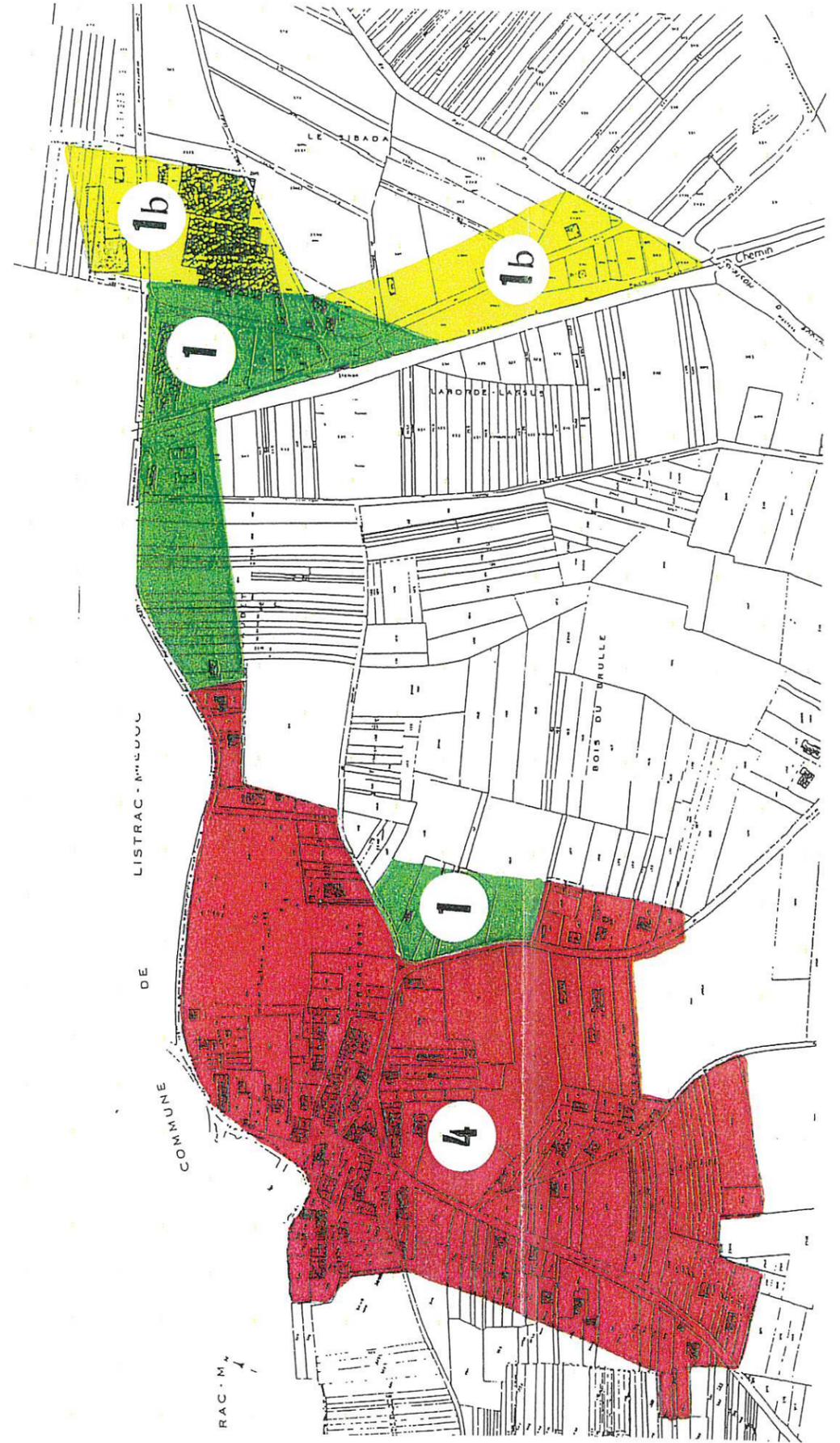


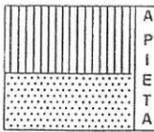
CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT





APPIETA
COMMUNE DE MOULIS-EN-MEDOC
Lieu-dit MEDRAC
Juin 1997

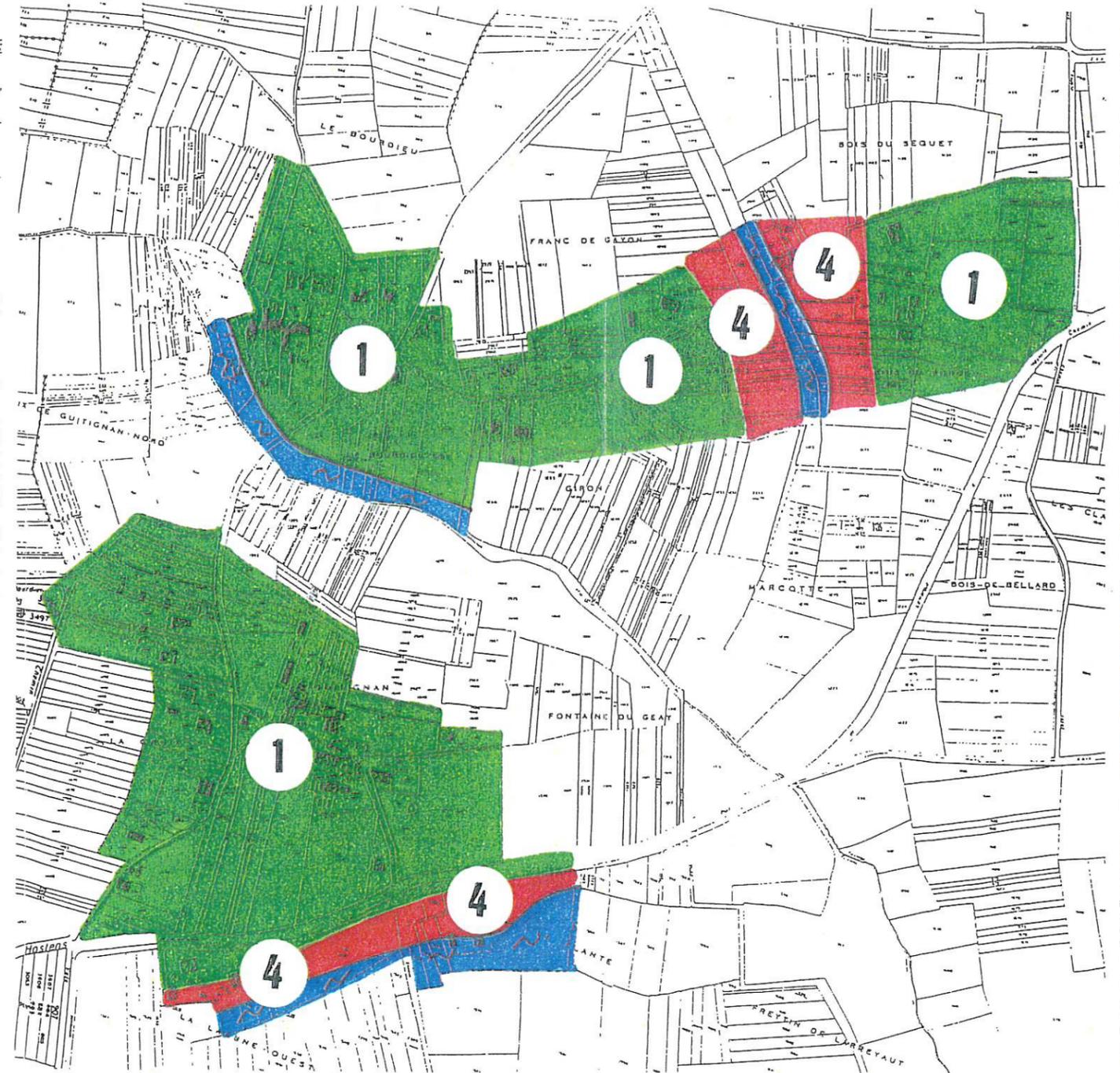


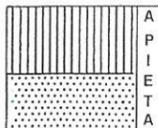


CARTE DE GEOLOGIE



CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT



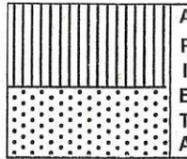


CARTE DE GEOLOGIE



CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT





APIETA

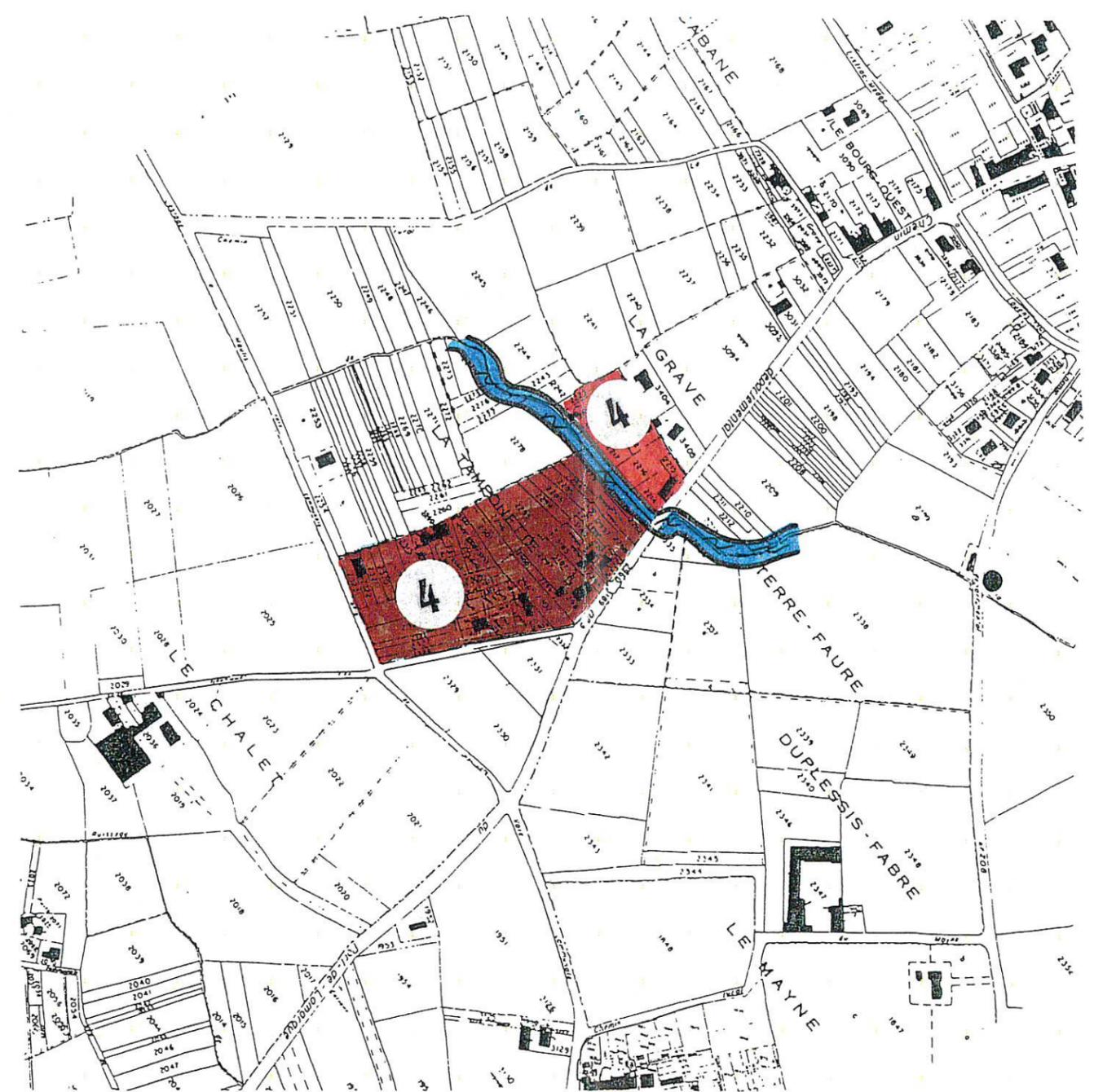
COMMUNE DE MOULIS-EN-MEDOC
Lieux-dit LA GRAVE-TAMPONETTE

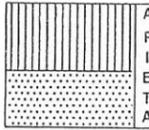
Envoyé en préfecture le 10/01/2024
Reçu en préfecture le 10/01/2024
Publié le
ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU



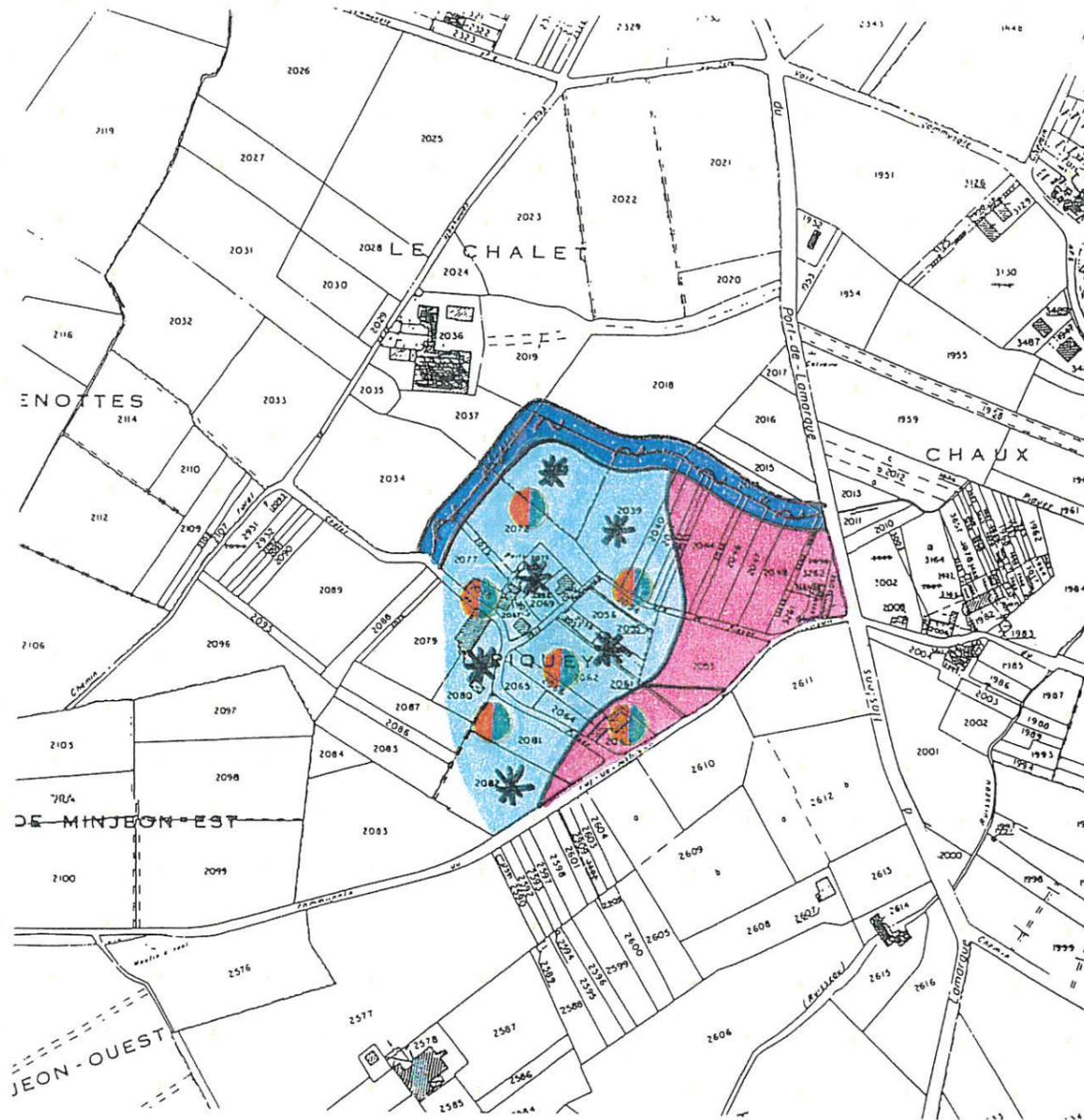
CARTE DE GEOLOGIE

CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT

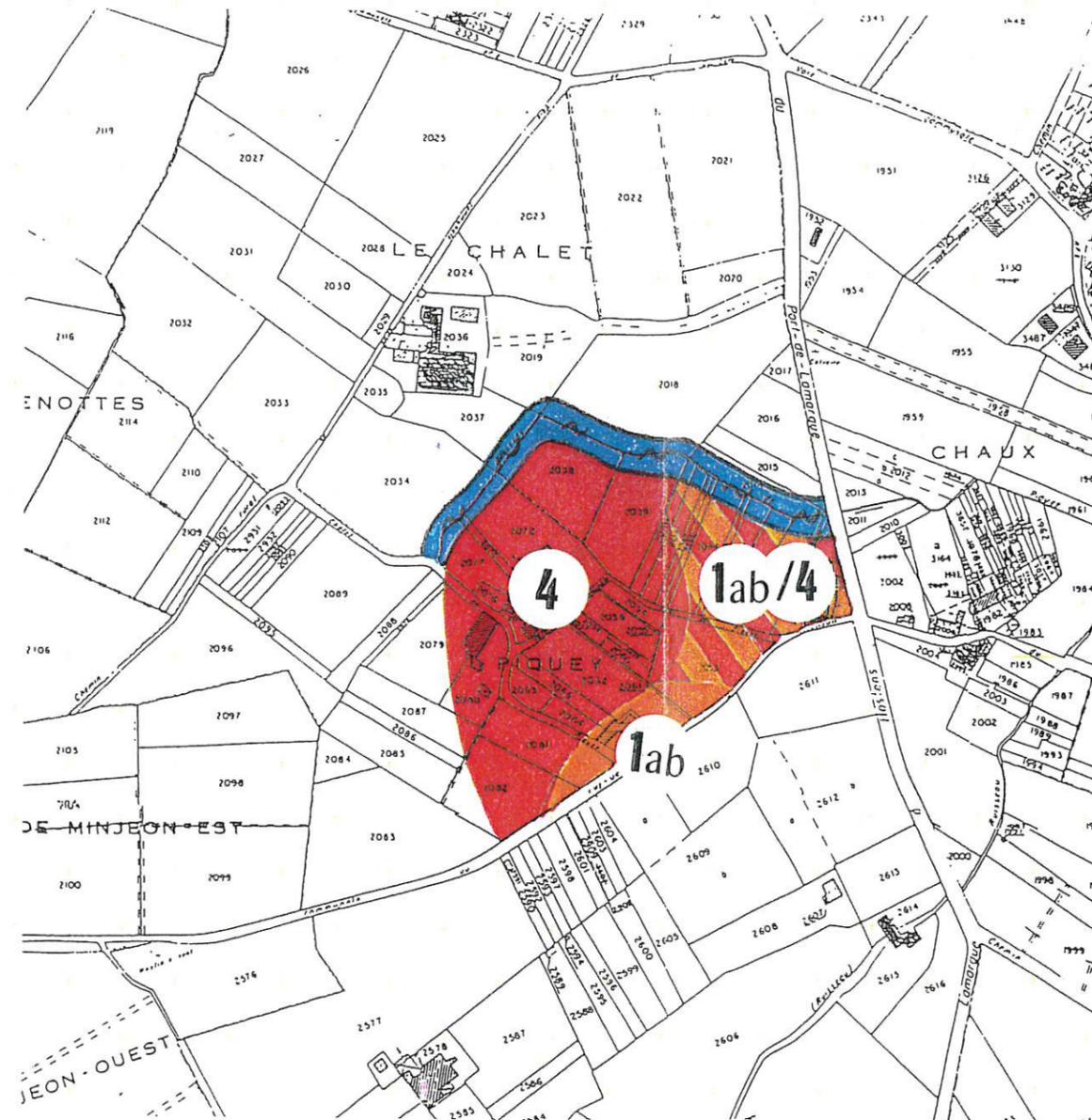




CARTE DE GEOLOGIE



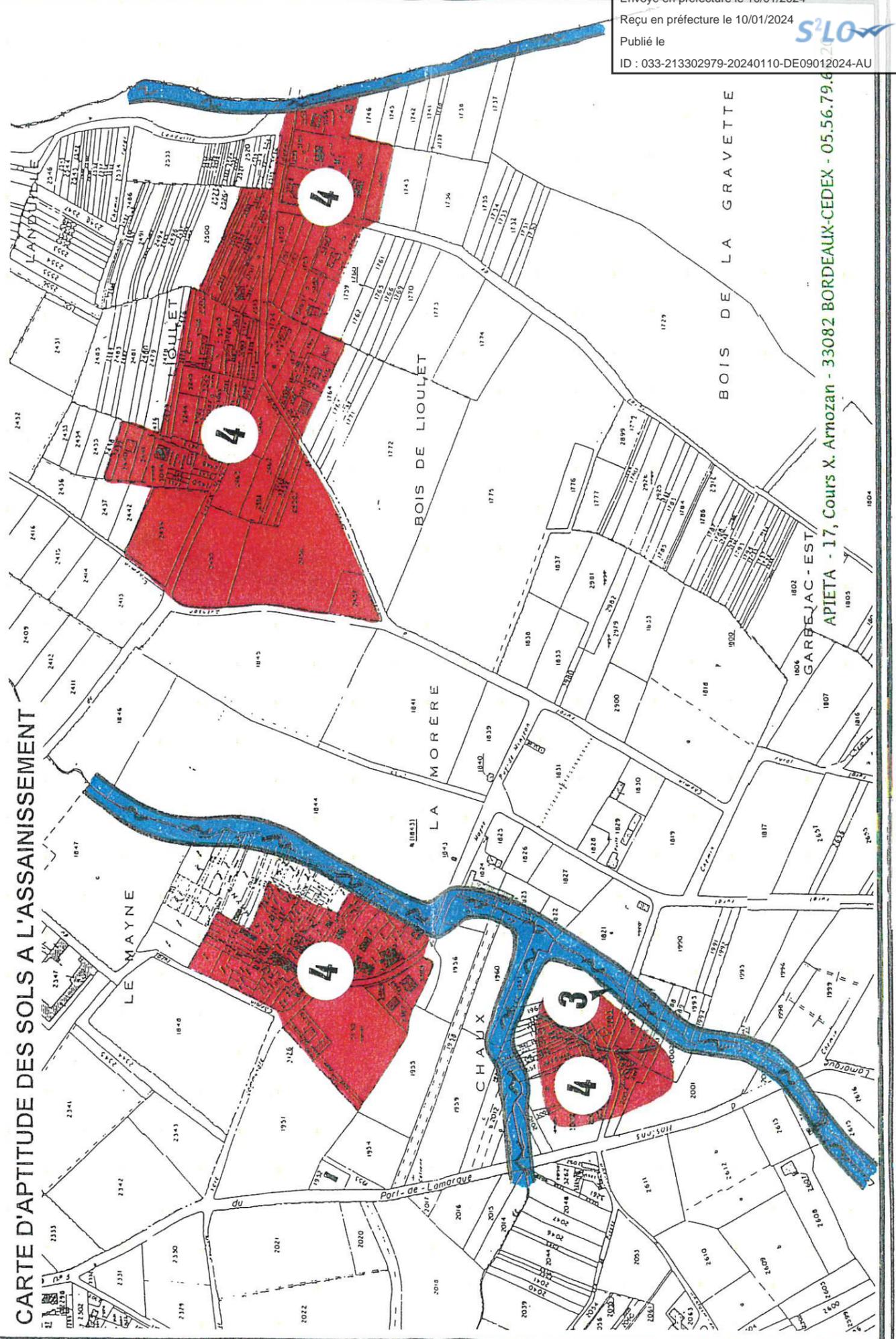
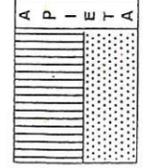
CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT





Juin 1997

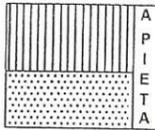
COMMUNE DE MOULIS-EN-MEDOC
Lieux-dits LE MAYNE, LIOULET, CHAUX



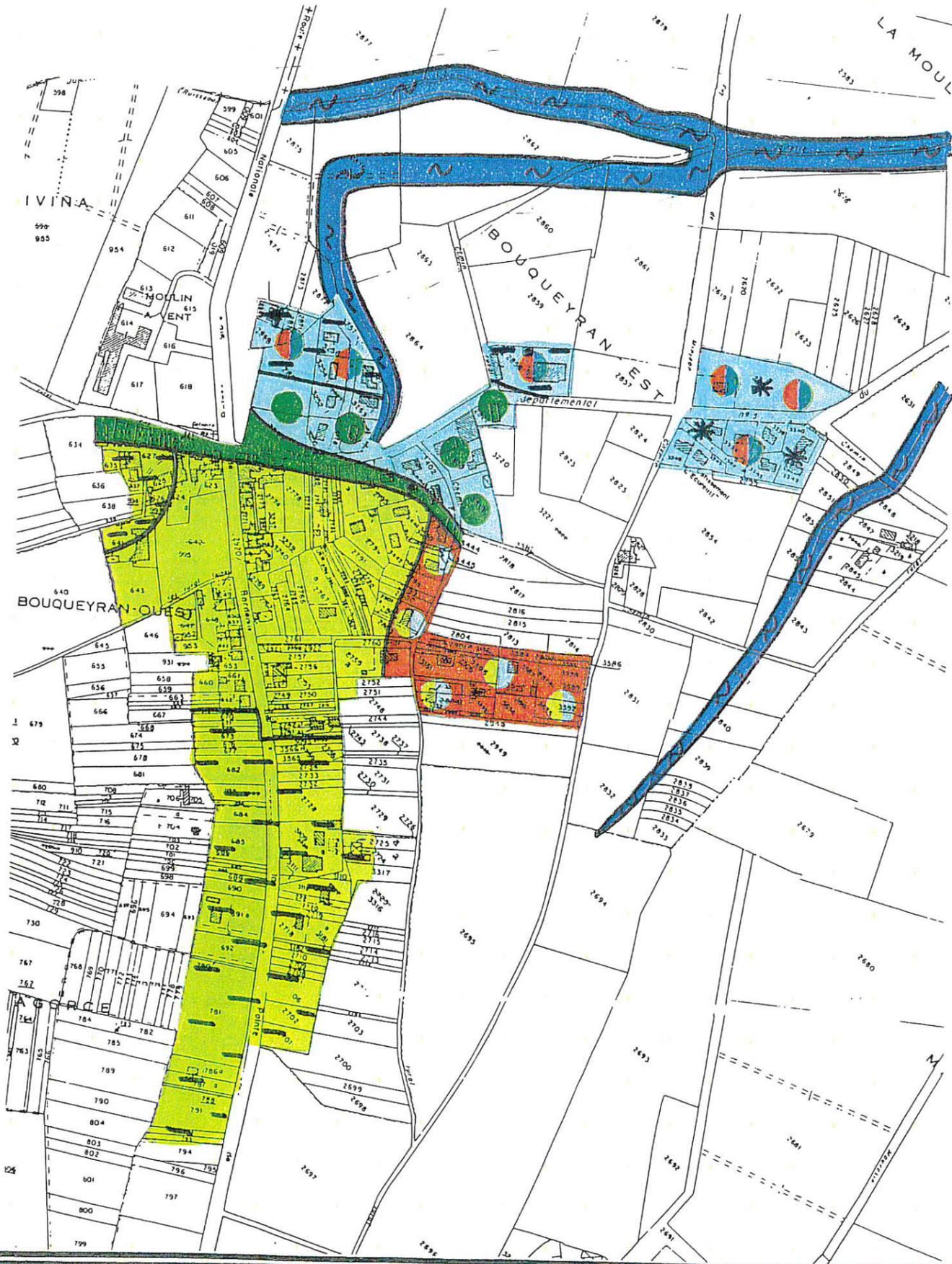
Envoyé en préfecture le 10/01/2024
Reçu en préfecture le 10/01/2024
Publié le
ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU



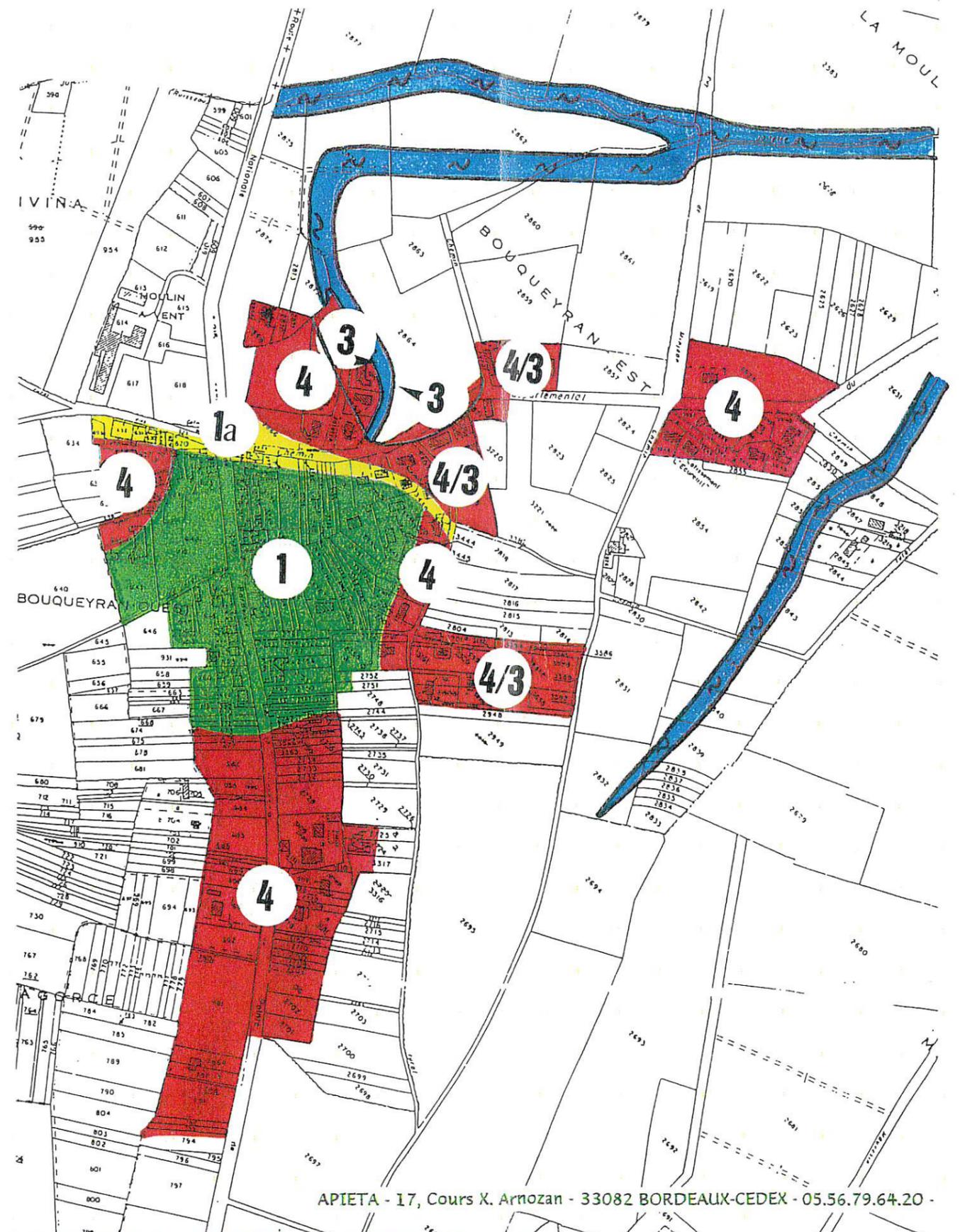
APIETA - 17, Cours X. Arnoz - 33082 BORDEAUX-CEDEX - 05.56.79.6

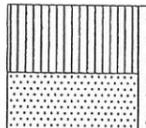


CARTE DE GEOLOGIE



CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT





CARTE DE GEOLOGIE



CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT

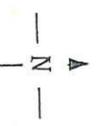
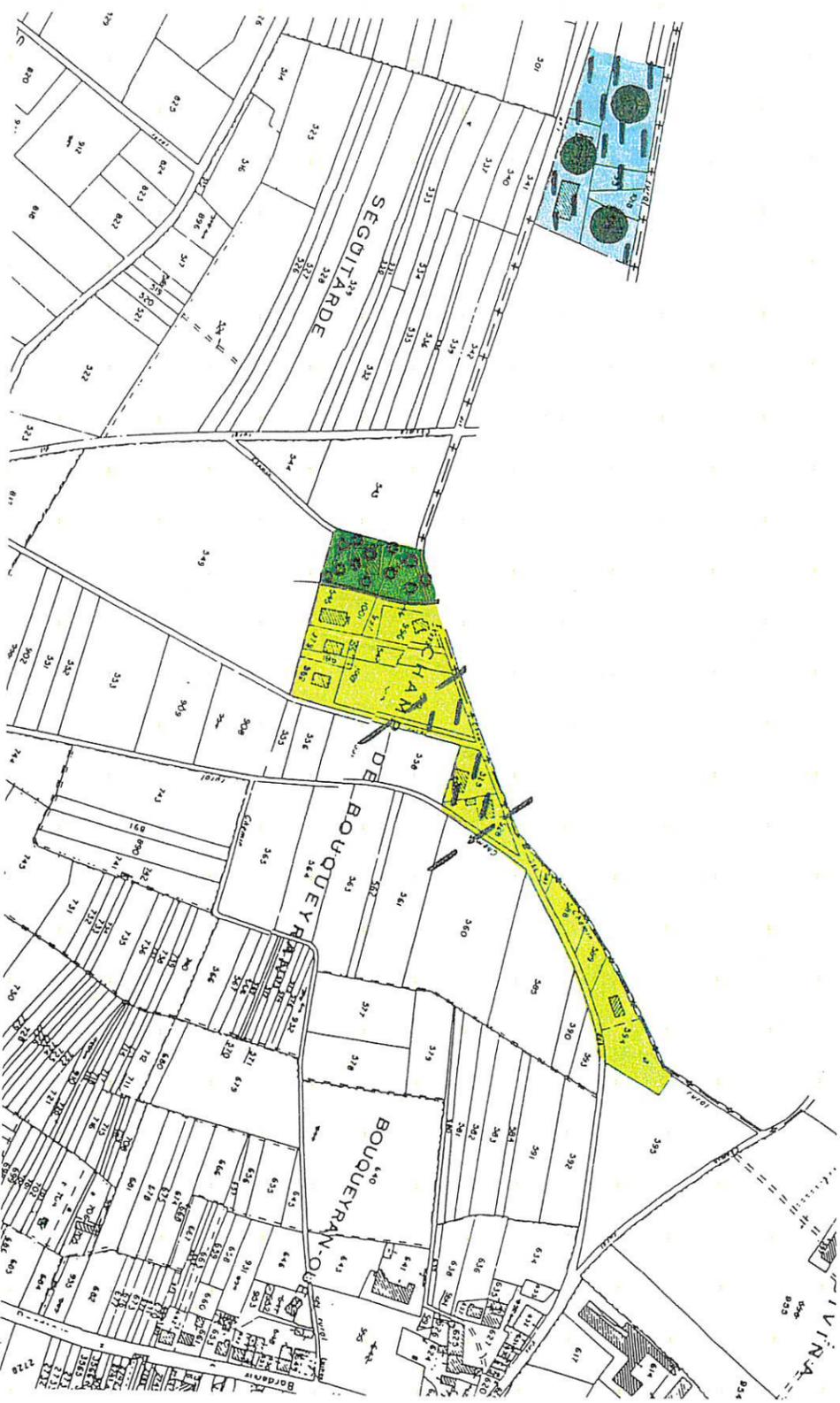




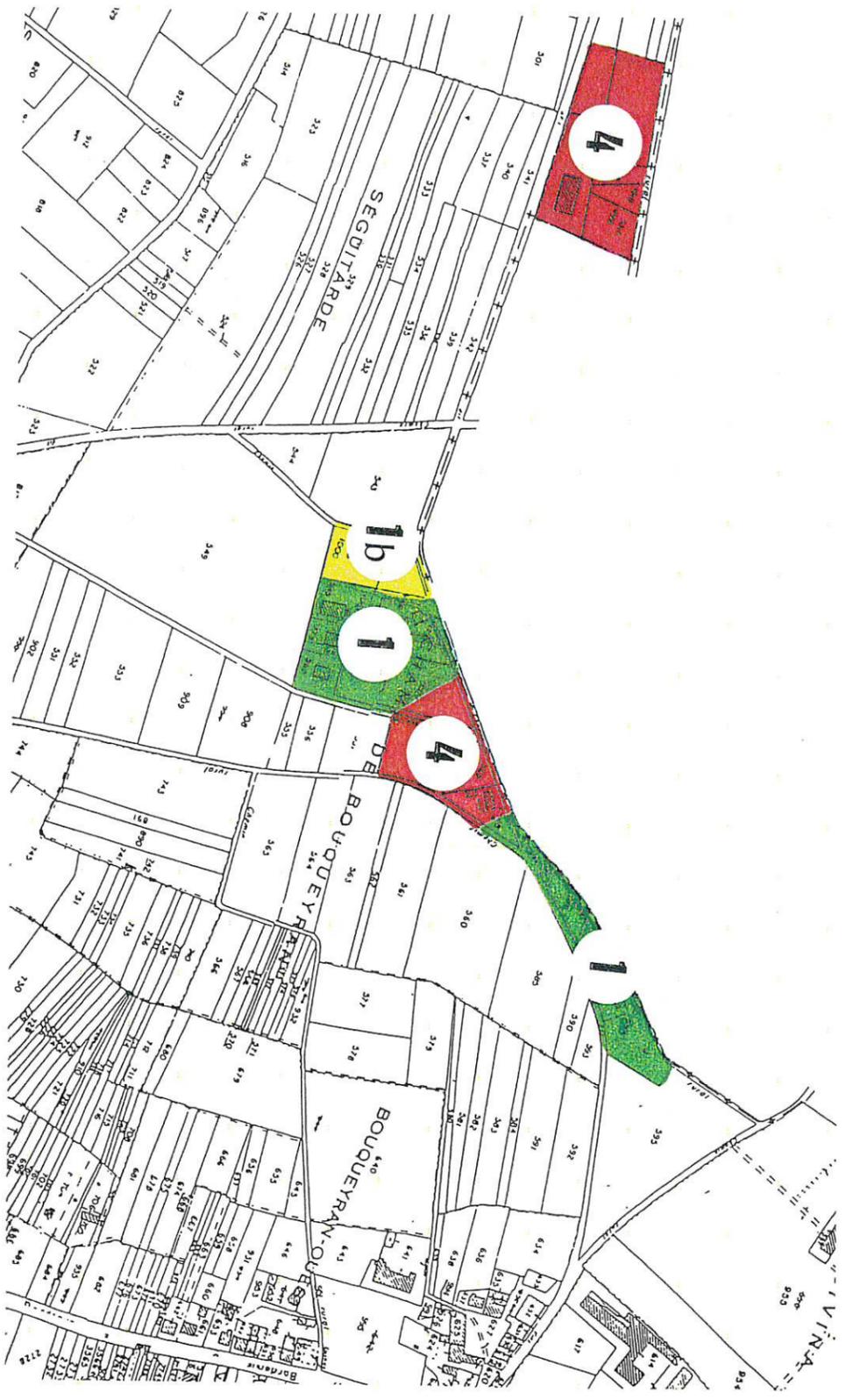
COMMUNE DE MOULIS-EN-MEDOC
Lieu-dit CHAMP DE BOUQUEYRAN

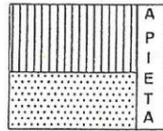
Jun 1997

CARTE DE GEOLOGIE



CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT

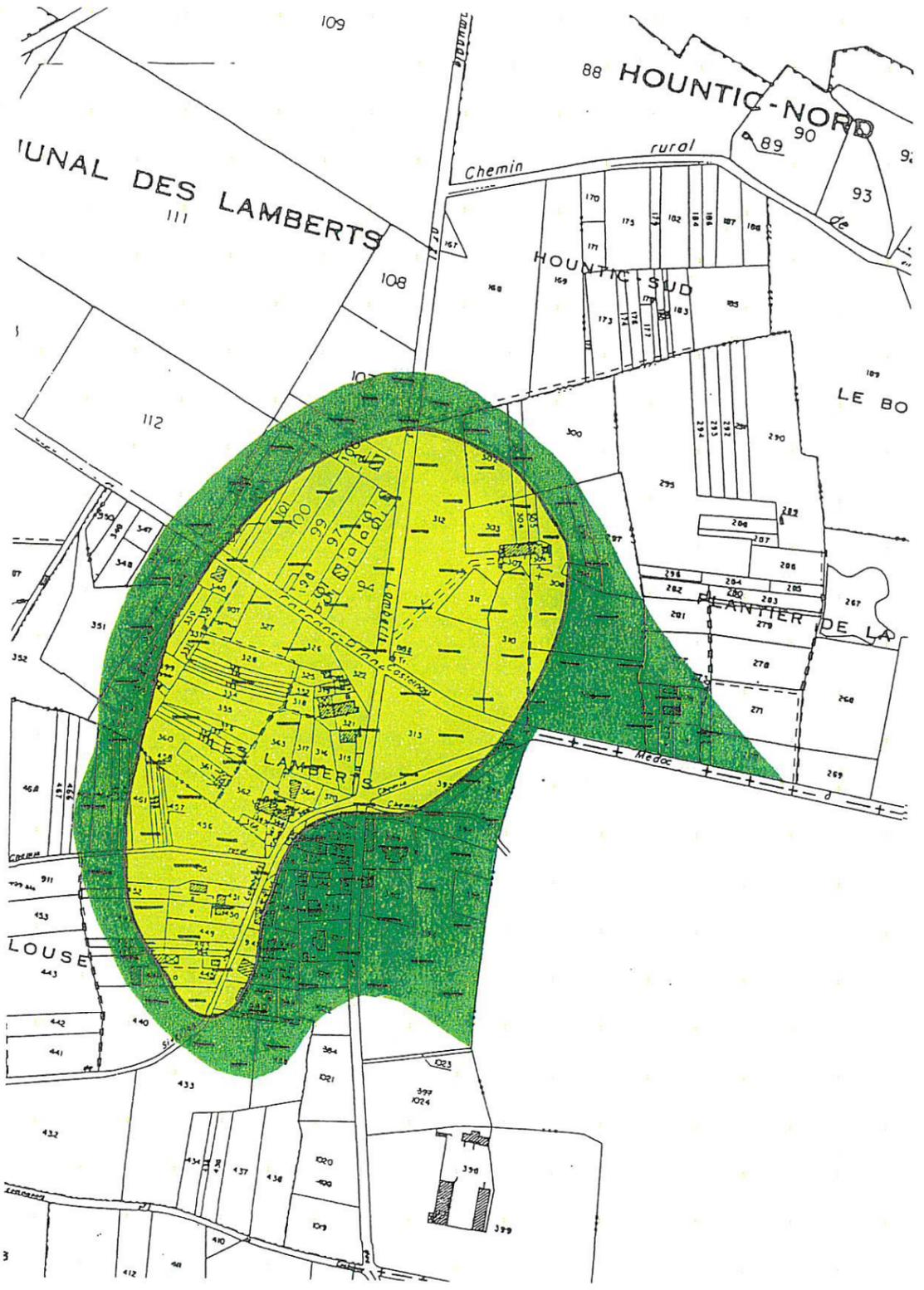




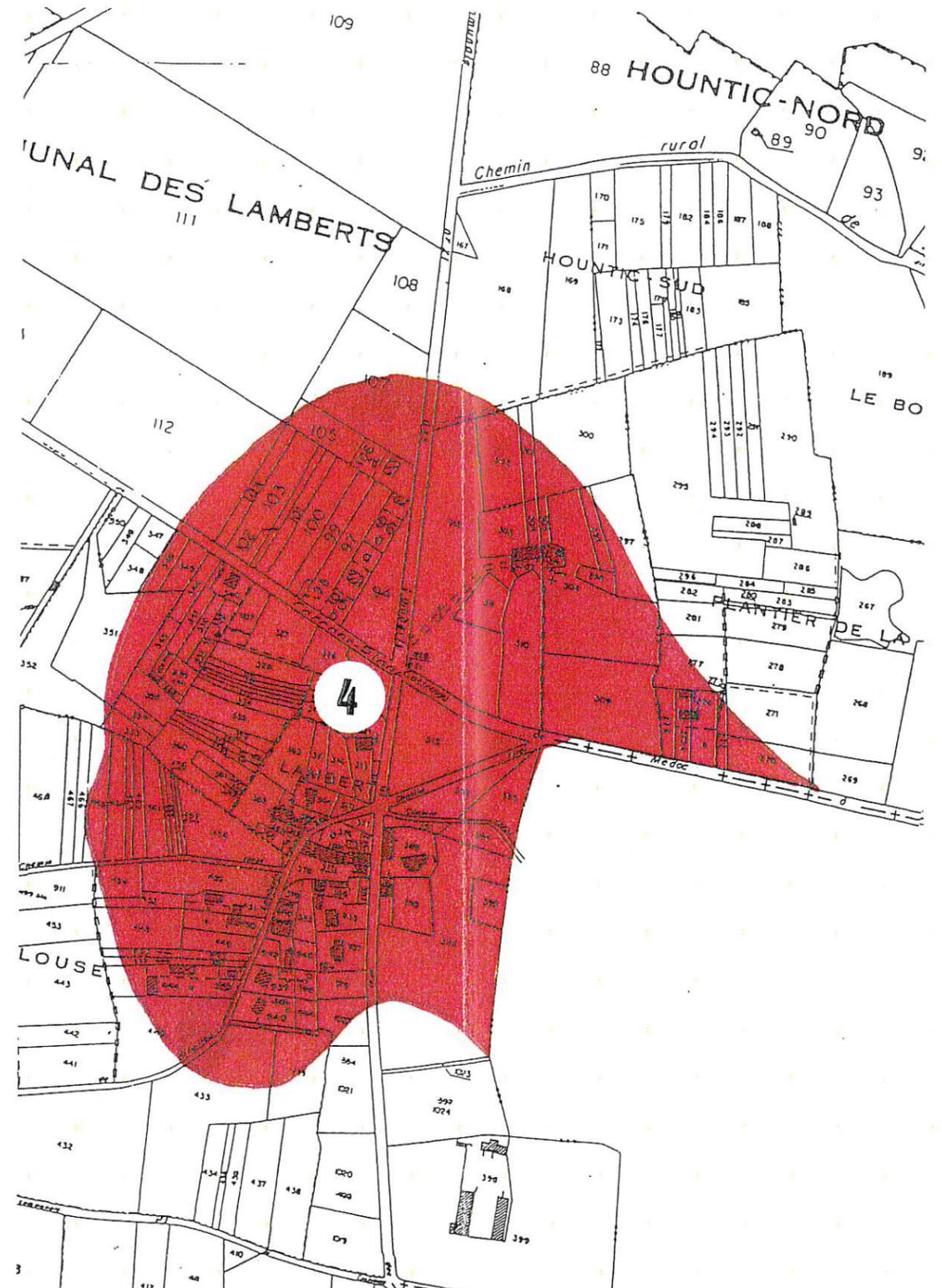
COMMUNE DE MOULIS-EN-MEDOC
Lieu-dit LAMBERTS

Juin 1997

CARTE DE GEOLOGIE



CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT



Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

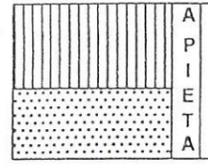
Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

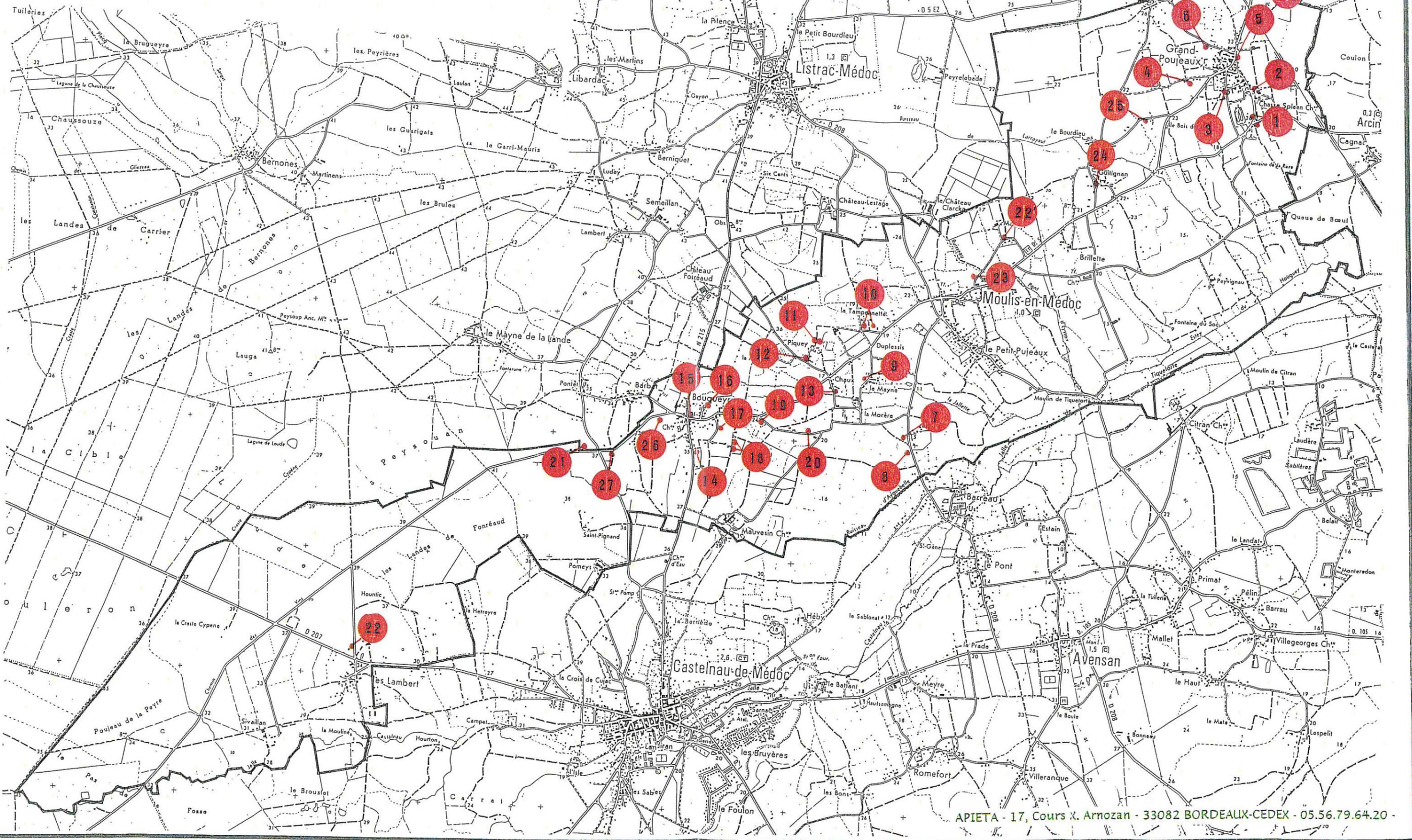
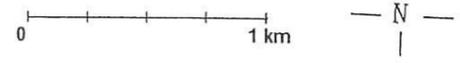
LOCALISATION ET DESCRIPTION

DES TARIERES



COMMUNE DE MOULIS-EN-MEDOC LOCALISATION DES TARRIERES

Jun 1997



QUARTIER : GRAND POUJEAU**1**

0 - 20 : Grave sableuse
20 : Refus.

2

C'est une tranchée

0 - 50 : Grave sableuse grise,
50 - 70 : Grave sableuse, rouge, très peu argileuse,
70 - 80 : Passées argileuses blanches et rouilles mais ce
sont des lentilles.

Remarque : Terrain très sain

3

0 - 70 : Grave sableuse brune, un peu argileuse,
70 : Refus

4

0 - 40 : Sable graveleux légèrement argileux beige,
40 - 50 : Sable argileux, ocre,
50 - 60 : Sable gris argileux vert, hydromorphe,
60 - 1,00 : Argile sableuse grise,
1,00 - 1,20 : Argile bleu gris, sableuse.

Remarque : L'eau est à 50 cm en limite avec l'argile
Ce n'est pas la nappe mais une zone d'accumulations

5

0 - 30 : Grave
30 : Refus

6

0 - 30 : Sable noir, argileux, humifère,
30 - 50 : Sable gris, humide,
50 - 70 : Gravilles et sable,
70 - 90 : Sable grossier, blanc,
90 - 1,20 : Sable grossier blanc bleuté, argileux.

Remarque : Le niveau d'eau est à 50 cm.

QUARTIER : LIEULET**7**

0 - 50 : Sable beige, argileux légèrement,
50 - 70 : Argile jaune, sableuse,
70 - 90 : Marne et calcaire altérés,
90 - 1,10 : Marne et calcaire altérés un peu plus argileux
passant à 1,10 m à des marnes blanches.

8

0 - 50 : Sable légèrement argileux brun,
50 - 70 : Gros débris calcaires dans matrice marno-
sableuse,
70 - 80 : Marne à débris calcaires,
80 : Calcaire - Refus.

QUARTIER : LE MAYNE**9**

| | | |
|-----------|---|---|
| 0 - 40 | : | Sable argileux, humifère, |
| 40 - 65 | : | Sable argileux, gris vert, hydromorphe, |
| 65 - 85 | : | Argile sableuse kaki, |
| 85 - 1,20 | : | Marne crème - Niveau très très humide. |

Remarque : Niveau d'eau à 60 cm.

QUARTIER : CHEMIN DE TAMPONNET**10**

| | | |
|---------|---|--|
| 0 - 50 | : | Argile sableuse à hydromorphie, |
| 50 - 60 | : | Argile jaune verdâtre avec débris calcaires centimétriques, |
| 60 - 70 | : | Argile plastique, |
| 70 - 80 | : | Marne à lentilles de calcaires en petites billes, Impossible de continuer. |

QUARTIER : PIQUEY**11**

| | | |
|-------------|---|---|
| 0 - 20 | : | Sable argileux, humifère, |
| 20 - 40 | : | Sable argileux, gris, hydromorphe, |
| 40 - 75 | : | Argile sableuse, ocre verdâtre, |
| 75 - 85 | : | Argile un peu sableuse |
| 85 - 1,00 | : | Argile jaune verdâtre à petites billes calcaires, |
| 1,00 - 1,20 | : | Sable grossier argileux (sable calcaire ?). |

Remarque : De l'eau est présente à 20 cm au contact sable-argile.

12

0 - 55 : Sable argileux, gris noir,
55 - 90 : Argile sableuse, ocre vert,
90 : Refus - Calcaire - Dalle ?

Remarque : Pas d'eau.

QUARTIER : CHAUX**13**

0 - 45 : Sable brun un peu argileux,
45 - 55 : Sable brun un peu argileux, plus clair,
55 - 90 : Argile sableuse ocre verdâtre avec quelques
micro-billes de calcaires,
90 - 95 : Argile sableuse, grise, hydromorphe,
95 - 1,10 : Sable argileux, hydromorphe, humide,
1,10 - 1,20 : Marne blanche.

QUARTIER : BOUQUEYRAN**14**

0 - 50 : Sable graveleux, brun,
50 - 80 : Grave sableuse, grise,
80 : Refus.

Remarque : Terrain sain.

15

0 - 40 : Sable graveleux, brun,
 40 - 55 : Sable beige,
 55 - 70 : Argile verte,
 70 - 1,00 : Marne blanc verdâtre.

16

0 - 40 : Sable brun un peu argileux,
 40 - 50 : Sable argileux, brun clair,
 50 - 70 : Argile sableuse gris bleuté, hydromorphie,
 70 - 80 : Argile kaki bleu rouge,
 80 - 90 : Argile gris orangé,
 90 - 1,00 : Marne verdâtre orangé à éléments calcaires en
 billes et débris de coquilles,
 1,00 Calcaire - Refus - Dalle ?

17

0 - 90 : Grave sableuse, beige,
 90 - 1,20 : Argile graveleuse, rouge,
 Au-dessous : Calcaire ?

18

0 - 10 : Sable brun,
 10 - 50 : Sable ocre,
 50 - 60 : Sable argileux, ocre,
 60 - 80 : Argile rouge de décalcification à éléments
 calcaires,
 80 - 1,00 : Sable ocre, grossier, argileux,
 1,00 - 1,10 : Argile plastique,
 1,10 - 1,20 : Sable grossier, argileux,
 1,20 : Sable grossier plus clair, moins argileux.

Remarque : Pas d'eau, pas d'humidité

19

| | | |
|-----------|---|---|
| 0 - 30 | : | Sable argileux, humique, brun, |
| 30 - 50 | : | Sable argileux, brun clair à beige, |
| 50 | : | Quelques traces d'hydromorphie et débris coquilliers, |
| 50 - 90 | : | Argile sableuse, brune à coquilles, |
| 90 - 1,20 | : | Marne blanc cassé. |

QUARTIER : LES BRULES

20

| | | |
|-----------|---|-------------------------------------|
| 0 - 5 | : | Sable beige, |
| 5 - 50 | : | Argile sableuse, hydromorphe, |
| 50 - 1,00 | : | Argile bleu vert orangé, plastique, |
| 1,00 | : | Argile bleue, très plastique. |

QUARTIER : CHEMIN DES VINS

Limites entre MOULIS et LISTRAC

21

Fosse d'assainissement

| | | |
|---------|---|-------------------------|
| 0 - 20 | : | Sable noir, argileux, |
| 20 - 60 | : | Argile ocre, plastique. |

Remarque : Le niveau d'eau est à 20 cm.

QUARTIER : MALINET**22**

| | | |
|----------|---|---|
| 0 - 30 | : | Argile sableuse à quelques débris calcaire, |
| 30 - 70 | : | Argile un peu sableuse mais plastique, brun verdâtre, |
| 70 90 | : | Argile, |
| 90 -1,20 | : | Calcaire pourri, altéré, |
| 1,20 | : | Marne. |

MOULIS Bourg**23**

| | | |
|----------|---|--------------------------------------|
| 0 - 20 | : | Sable brun, |
| 20 - 30 | : | Sable argileux brun, |
| 30 - 55 | : | Sable argileux brun, hydromorphe, |
| 55 - 60 | : | Argile à gravilles, |
| 60 - 65 | : | Argile plastique bleue, |
| 65 -1,20 | : | Calcaire altéré banc cassé, friable, |

QUARTIER : GUITIGNAN**24**

| | | |
|--------|---|-----------------|
| 0 - 30 | : | Grave sableuse, |
| 30 | : | Refus. |

QUARTIER : BOURDIEU

25

| | |
|---------|--|
| 0 - 20 | Sable brun, un peu hydromorphe, |
| 20 - 60 | Sable hydromorphe à argile bleue, |
| 60 - 70 | Argile sableuse ocre + Argile sablo-graveleuse humide. |

Remarque : Eau à 70 cm.

QUARTIER : DE BOUQUEYRAN AU CHEMIN DES VINS

26

0 - 1,20 : Sable graveleux ocre à beige, très sain.

Etablissements ROBERT

27

0 - 1,10 : Grave sableuse dans sable noir.



QUARTIER : LA GARE

28

0 - 40 : Sable noir graveleux,
40 - 70 : Sable beige,
70 - 1,00 : Sable roux.

29

0 - 1,10 : Sable noir graveleux,
1,10 : Refus.

QUARTIER : MEDRAC

30

0 - 50 : Grave sableuse,
50 - 70 : Sable gris,
70 : Alios - Refus.

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le

ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU



FICHES TECHNIQUES

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1 ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL..... | 1 |
| FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX..... | 2 |
| TRANCHES D'INFILTRATION | 3 |
| FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE | 4 |
| FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE | 5 |
| TERTRE D'INFILTRATION..... | 6 |
| TERTRE DRAINE..... | 7 |
| | |
| 2 - ASSAINISSEMENT AUTONOME REGROUPE..... | 8 |
| FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE..... | 9 |
| FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE..... | 10 |
| | |
| 3 - MATERIELS ET MATERIAUX..... | 11 |
| 1- GRANULATS..... | 12 |
| 2- EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES NORMALISES..... | 12 |
| 3- EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES NON NORMALISES..... | 12 |

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

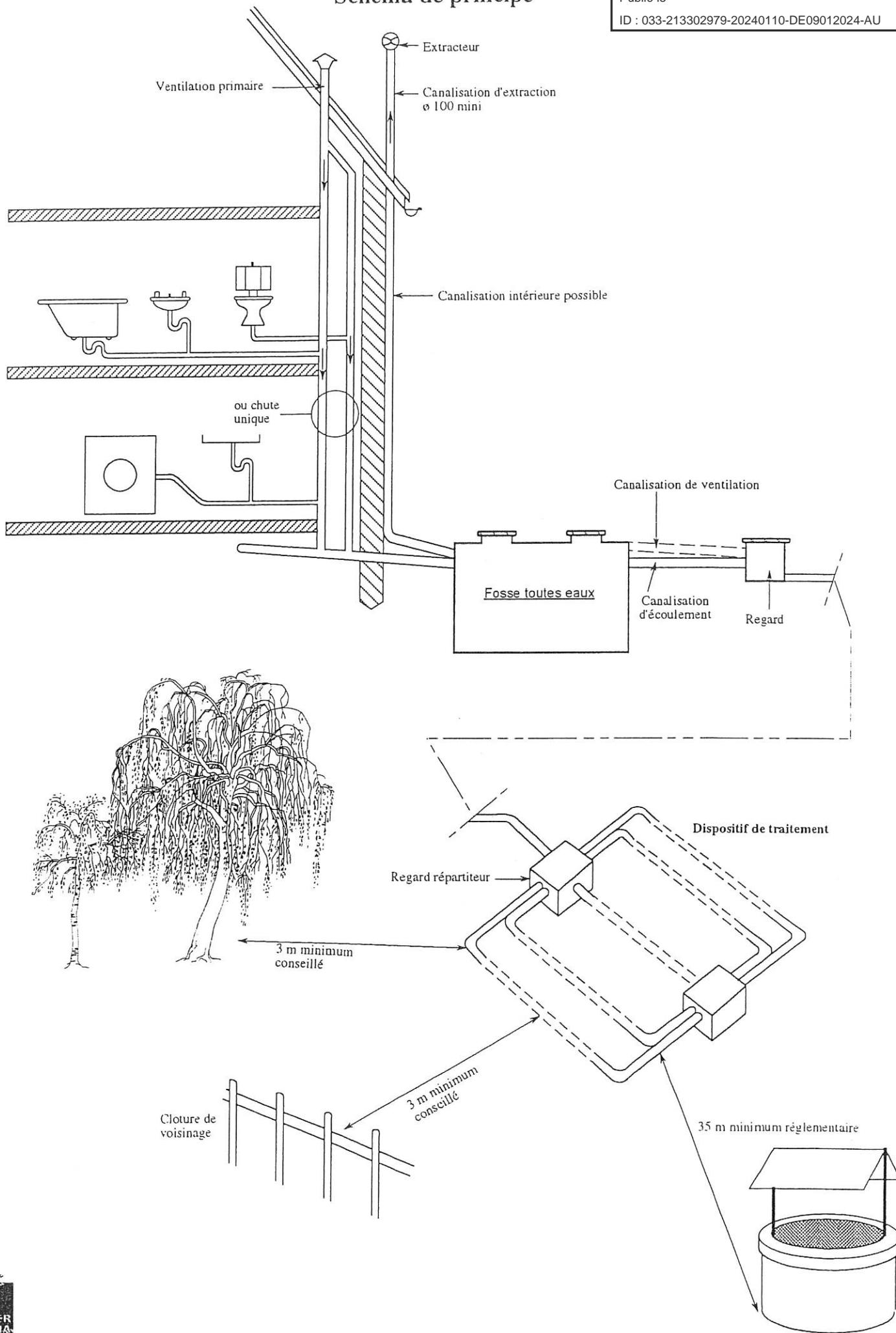
Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

1 - ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Schéma de principe



FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX

PRINCIPE

La fosse septique toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques ; elle a deux fonctions essentielles :

- La rétention des matières solides.
- La liquéfaction par digestion anaérobie des boues déposées en fond de fosse et du chapeau formé par la rétention des matières solides flottantes.

DIMENSIONNEMENT

| Nombre de pièces principales* | Nombre de chambres | Volume minimal (m ³) |
|-------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| Jusqu'à 5 | Jusqu'à 3 | 3 |
| 6 | 4 | 4 |
| 7 | 5 | 5 |
| * Nombre de chambre + 2 | | |

ENTRETIEN

La fosse doit être vidangée une fois tous les quatre ans. Les fosses en matière plastique doivent être remplies à l'eau claire immédiatement après vidange pour éviter tout problème d'écrasement.

COUT

Le prix de la fosse septique toutes eaux est compris dans la filière incluant le dispositif de traitement.

AUTRES DISPOSITIFS

BAC DEGRAISSEUR

Son utilisation n'est justifiée que dans le cas où la fosse septique toutes eaux est éloignée de plus de 15-20 mètres du point de sortie des eaux ménagères.

Il est alors placé le plus près possible de l'habitation en amont de la fosse.

PREFILTRE

Il n'est obligatoire que dans le cas exceptionnel d'un traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères (cas des réhabilitations). Il peut être intégré aux équipements de prétraitement préfabriqués, ou placé en amont du dispositif de traitement. Il est conseillé car il évite tout risque de colmatage définitif du dispositif de traitement.

DISPOSITIF DE TRAITEMENT

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

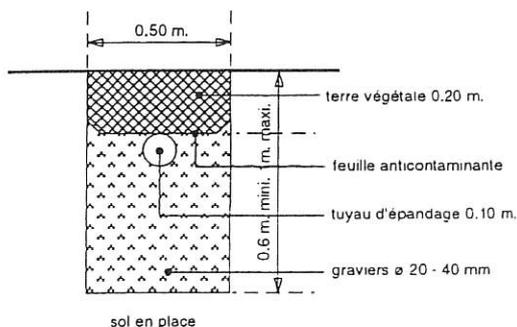
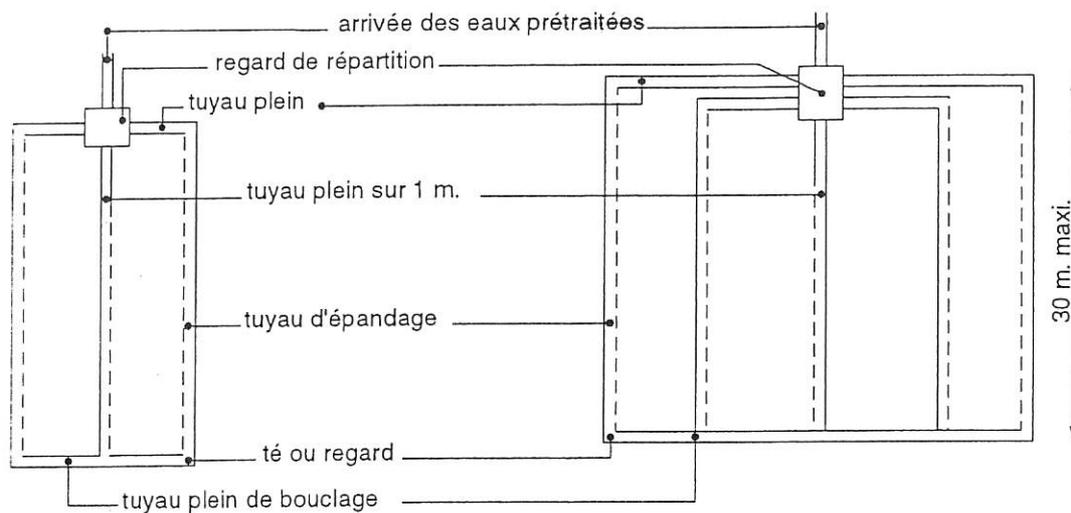
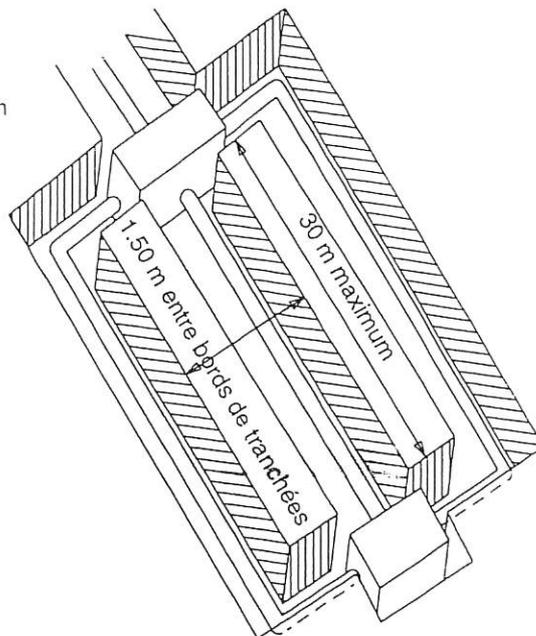
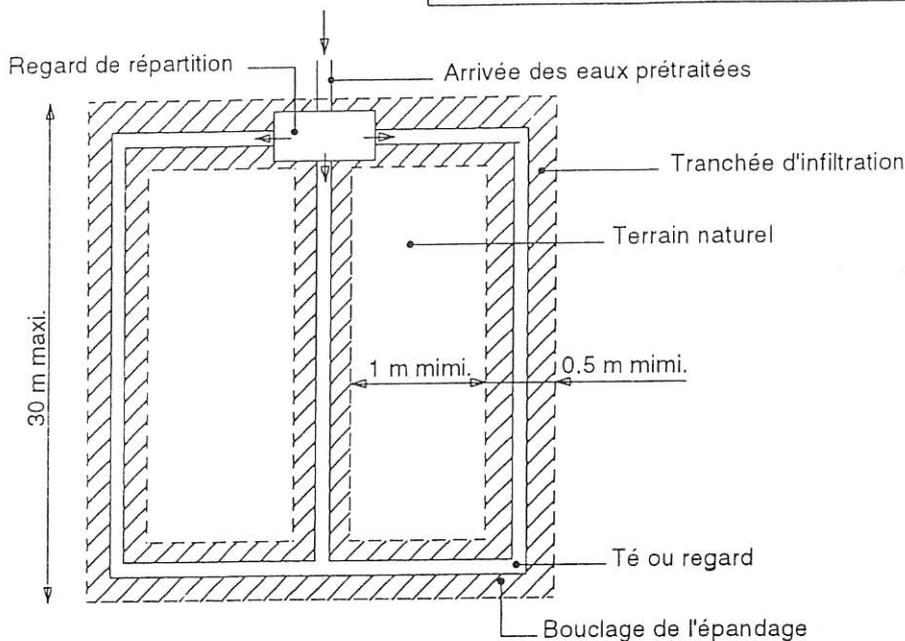
Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le

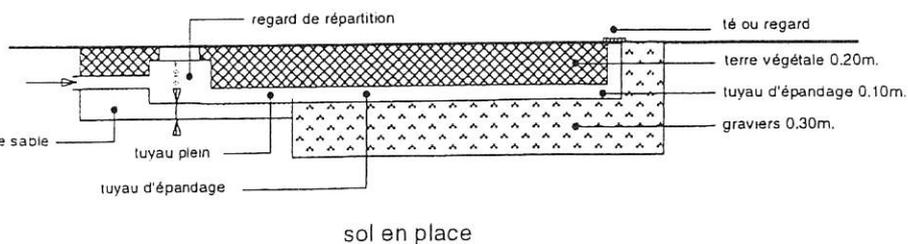
ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU



TRANCHEE D'INFILTRATION FICHE TECHNIQUE



Coupe transversale d'une tranchée



coupe longitudinale d'une tranchée



①

TRANCHEES D'INFILTRATION

DESCRIPTION

Il s'agit de la filière prioritaire de l'assainissement individuel, où le sol absorbe la totalité de l'effluent. Les tranchées d'infiltration à faible profondeur reçoivent les effluents septiques ; le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant, à la fois en fond de tranchée et latéralement.

DIMENSIONNEMENT

La longueur des tranchées filtrantes est fonction de la capacité d'infiltration des eaux par le sol et du nombre de chambres de l'habitation (à une chambre correspond 2 personnes, soit environ 300 litres par jour d'effluent) ; longueur maximale de chaque tranchée : 30 m.

- . Sol à dominante argileuse : perméabilité (K) inférieure à 15 mm/h ; épandage souterrain non réalisable.
- . Sol ou la nappe remonte : épandage souterrain non réalisable.
- . Sol limoneux : $15 < K < 30$ mm/h ; 20 à 30 m de tranchées filtrantes par chambre.
- . Sol à dominante sableuse : $30 < K < 500$ mm/h ; 15 m de tranchées filtrantes par chambre.
- . Sol fissuré ou perméable en grand : $K > 500$ mm/h épandage souterrain non réalisable.

CONTRAINTES PARTICULIERES

- . Interdiction de planter des arbres à moins de 3 mètres des tranchées.
- . Interdiction de poser un revêtement étanche au dessus du dispositif de traitement, et d'y faire stationner ou circuler des véhicules.

ENTRETIEN

L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement autonome garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

- Nettoyer 3 fois par an le bac dégraisseur s'il existe.
- Contrôler une fois par an le préfiltre et le nettoyer si nécessaire.
- Vidanger tous les 4 ans la fosse septique toutes eaux.
- Tondre régulièrement le gazon au dessus des tranchées.

COUT MOYEN POUR UNE HABITATION PARTICULIERE (maison de cinq pièces)

INVESTISSEMENT (1997) : il faut compter entre 25 000 et 30 000 francs H.T. pour l'ensemble de la filière (fosse septique toutes eaux, préfiltre et tranchées d'infiltration).

ENTRETIEN (1997) : il faut compter 250 francs H.T. par an ; l'entretien comprend la vidange de la fosse septique (3 m^3) une fois tous les 4 ans (1000 francs H.T.), et le nettoyage régulier du bac dégraisseur et du préfiltre.

DISPOSITIF DE TRAITEMENT

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

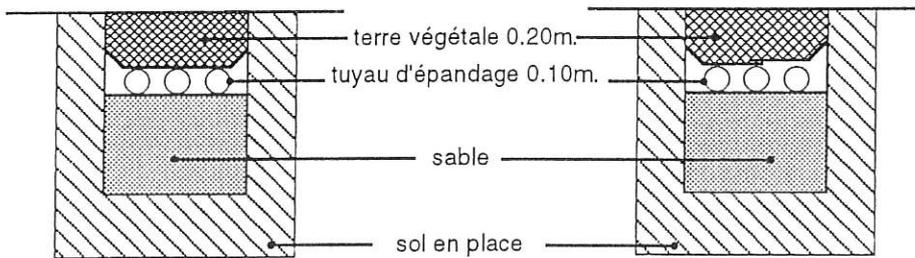
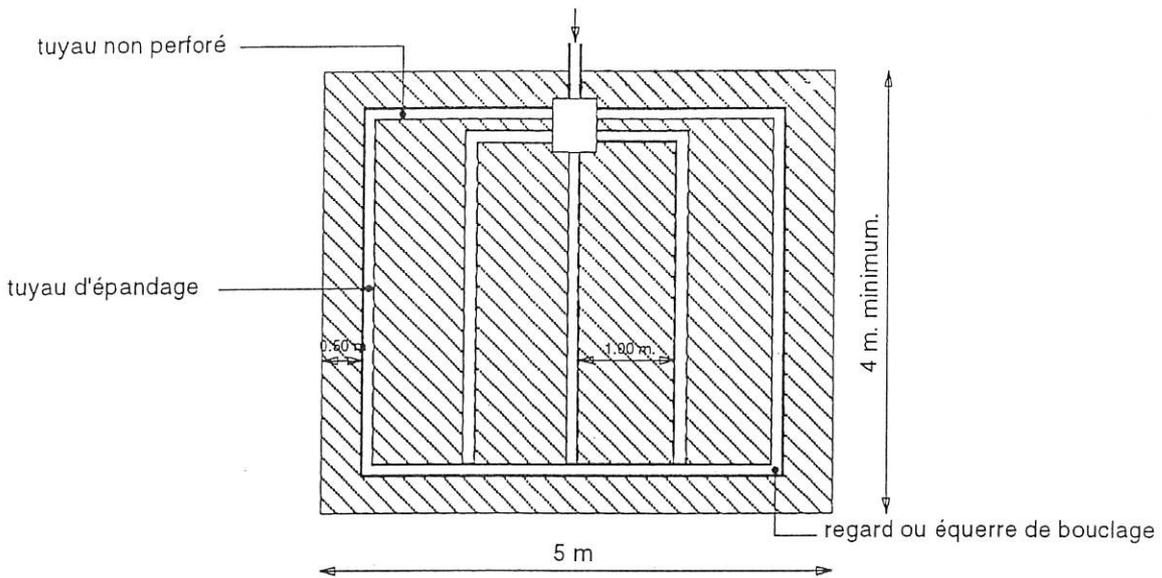
Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le

ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

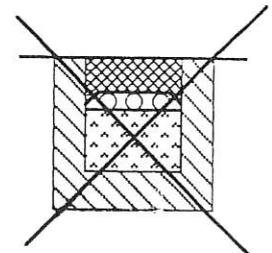


FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAIN FICHE TECHNIQUE

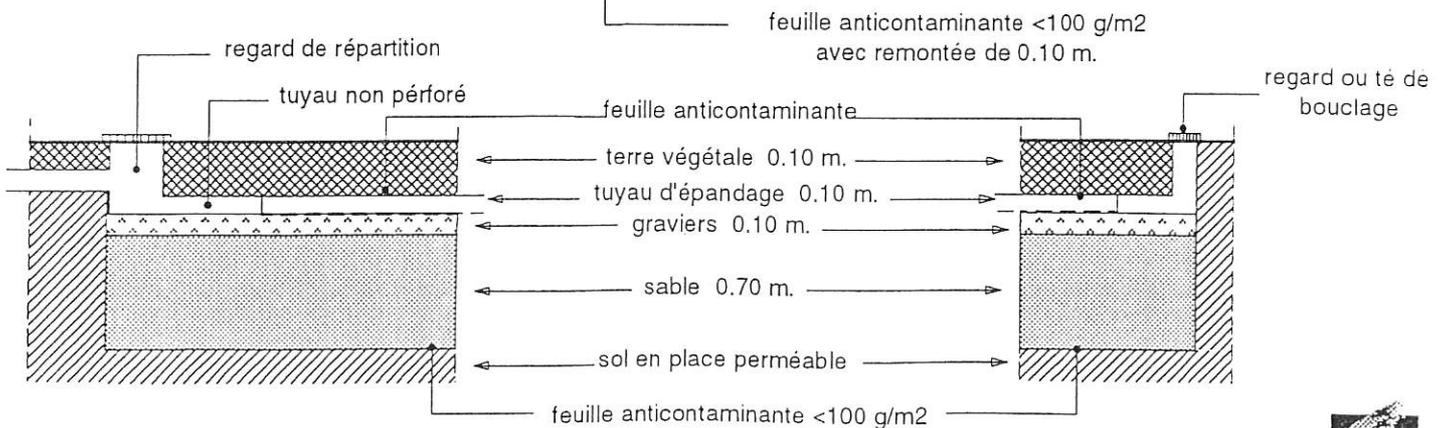
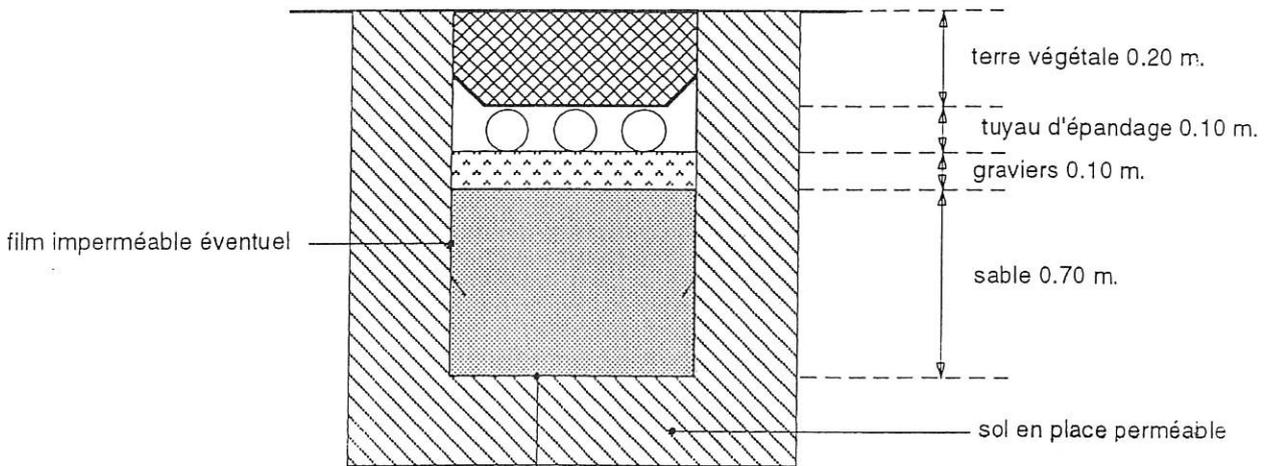


Déroulement sur les parois

Recouvrement de 2 films



à proscrire



②

FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE

PRINCIPE

Le filtre à sable vertical non drainé reçoit les effluents septiques. Un matériau d'apport granulaire se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le sol en place comme moyen d'évacuation.

DIMENSIONNEMENT

Dimensionnement minimal

| Nombre de pièces principales | Nombre de chambres | Surface (m ²) |
|------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 4 | 2 | 20 |
| 5 | 3 | 25 |

Et 5 m² par chambre supplémentaire.

- Largeur du filtre à sable : 5 m
- Longueur minimale : 4 m

CONTRAINTES PARTICULIERES

- . Interdiction de planter des arbres à moins de 3 mètres du filtre à sable vertical.
- . Interdiction de poser un revêtement étanche au dessus du dispositif de traitement, et d'y faire stationner ou circuler des véhicules.

ENTRETIEN

L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement autonome garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

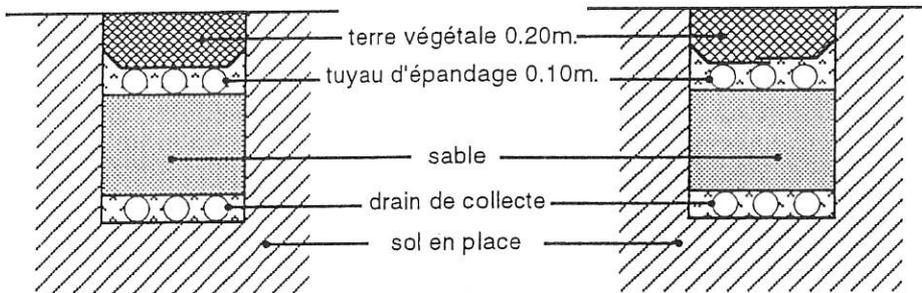
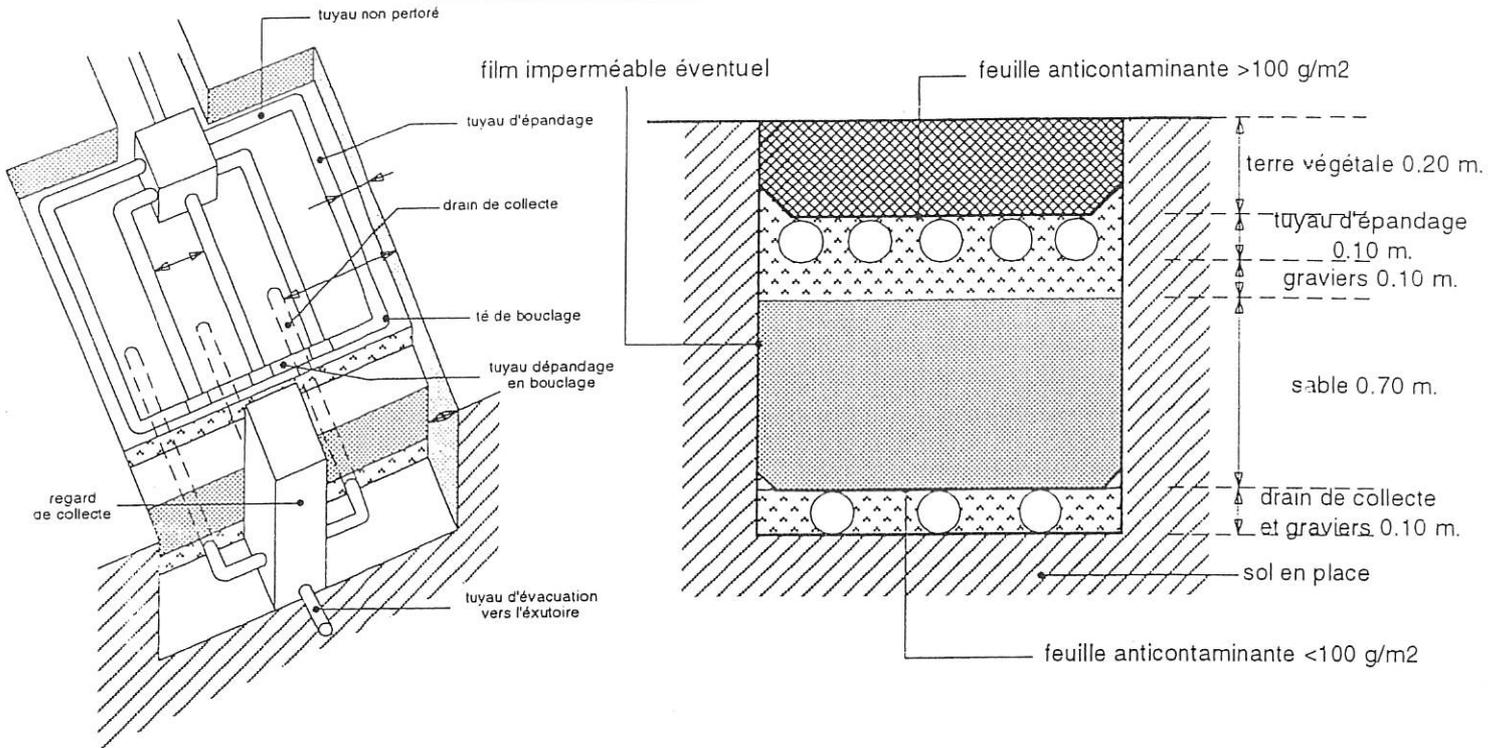
- Nettoyer 3 fois par an le bac dégraisseur s'il existe.
- Contrôler une fois par an le préfiltre et le nettoyer si nécessaire.
- Vidanger tous les 4 ans la fosse septique toutes eaux.
- Tondre régulièrement le gazon au dessus du filtre à sable vertical non drainé.

COUT MOYEN POUR UNE HABITATION PARTICULIERE (maison de cinq pièces)

INVESTISSEMENT (1997) : il faut compter 35 000 francs H.T. pour l'ensemble de la filière (fosse septique toutes eaux, préfiltre et filtre à sable vertical non drainé).

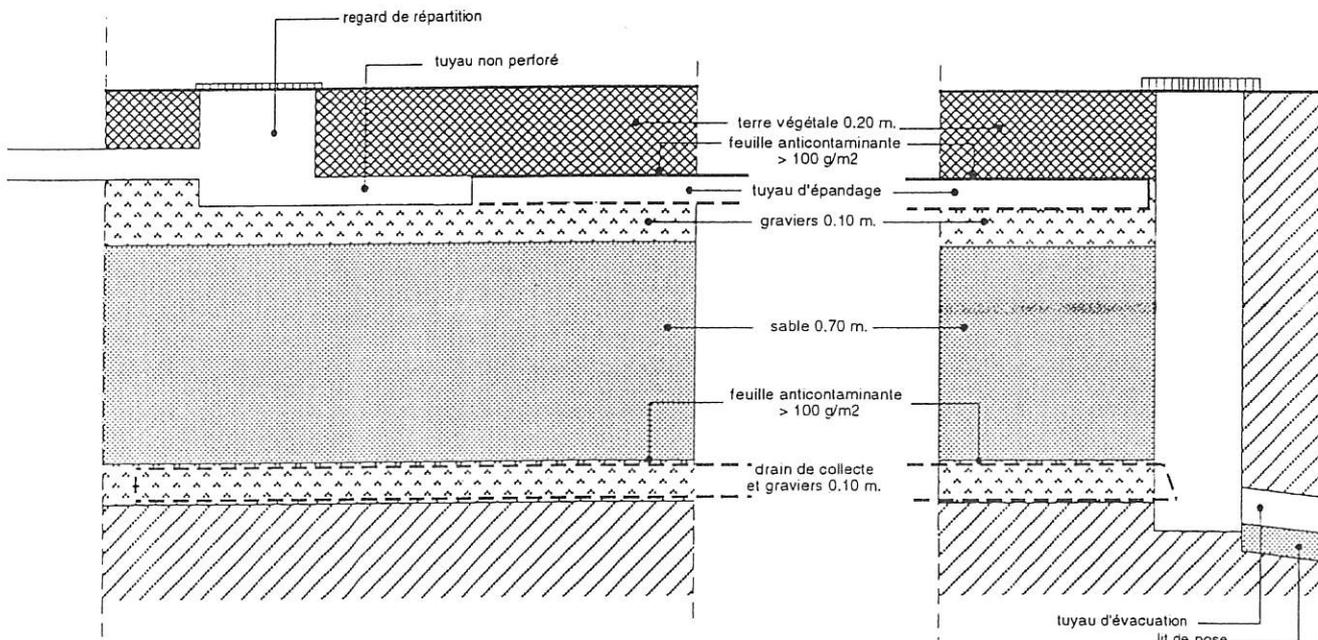
ENTRETIEN (1997) : il faut compter 250 francs H.T. par an ; l'entretien comprend la vidange de la fosse septique (3 m³) une fois tous les 4 ans (1000 francs H.T.), et le nettoyage régulier du bac dégraisseur et du préfiltre.

FILTRE A SABLE VERTICAL DRAIN
FICHE TECHNIQUE



Déroulement sur les parois

Recouvrement de 2 films



③

FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE

DESCRIPTION

Le filtre à sable vertical drainé reçoit les effluents septiques. Un matériau d'apport granulaire se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le milieu superficiel comme moyen d'évacuation.

DIMENSIONNEMENT

Dimensionnement minimal

| Nombre de pièces principales | Nombre de chambres | Surface (m ²) |
|------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 4 | 2 | 25 |
| 5 | 3 | 30 |

Et 5 m² par chambre supplémentaire.

- Largeur du filtre à sable : 6 m.
- Longueur minimale : 5 m.

CONTRAINTES PARTICULIÈRES

- . Interdiction de planter des arbres à moins de 3 mètres du filtre à sable vertical.
- . Interdiction de poser un revêtement étanche au dessus du dispositif de traitement, et d'y faire stationner ou circuler des véhicules.

ENTRETIEN

L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement autonome garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

- Nettoyer 3 fois par an le bac dégraisseur s'il existe.
- Contrôler une fois par an le préfiltre et le nettoyer si nécessaire.
- Vidanger tous les 4 ans la fosse septique toutes eaux.
- Tondre régulièrement le gazon au dessus du filtre à sable vertical drainé.

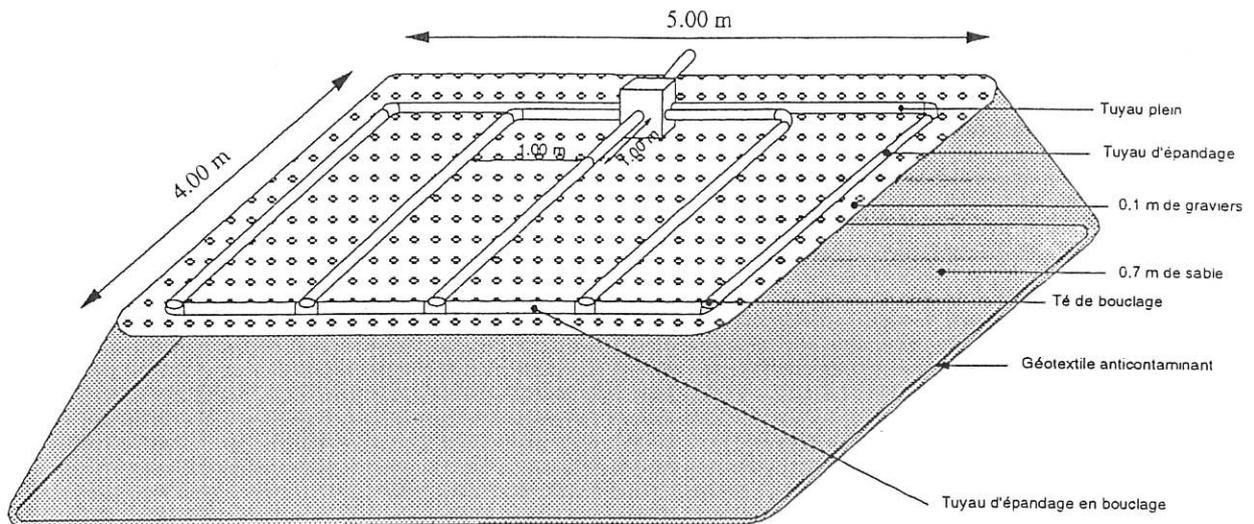
COUT MOYEN POUR UNE HABITATION PARTICULIÈRE (maison de cinq pièces)

INVESTISSEMENT (1997) : il faut compter 42 000 francs H.T. pour l'ensemble de la filière (fosse septique toutes eaux, préfiltre et filtre à sable vertical drainé).

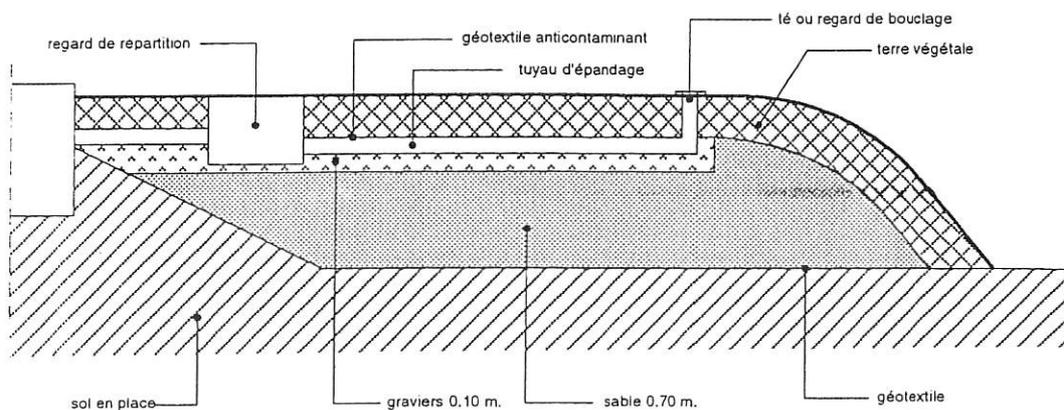
ENTRETIEN (1994) : il faut compter 250 francs H.T. par an ; l'entretien comprend la vidange de la fosse septique (3 m³) une fois tous les 4 ans (1000 francs H.T.), et le nettoyage régulier du bac dégraisseur et du préfiltre.

TERTRE D'INFILTRATION NON DRAINE
FICHE TECHNIQUE

Terre d'infiltration hors sol



TERTRE EN TERRAIN EN PENTE



④

TERTRE D'INFILTRATION

PRINCIPE

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents septiques. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol comme milieu dispersant. Cette filière introduit un relevage obligatoire des effluents septiques si l'habitation n'est pas surélevée.

DIMENSIONNEMENT

| Nombre de pièces principales | Nombre de chambres | Surface minimale tertre non drainé (en m ² au sommet) | Surface minimale base du tertre (en m ²) | |
|------------------------------|--------------------|--|--|----------|
| | | | 15<K<30 | 30<K<500 |
| 4 | 2 | 20 | 60 | 40 |
| 5 | 3 | 25 | 90 | 60 |
| +1 | +1 | +5 | +25 | +20 |

CONTRAINTES PARTICULIERES

- . Interdiction de planter des arbres à moins de 3 mètres du tertre.
- . Interdiction de poser un revêtement étanche au dessus du dispositif de traitement, et d'y faire stationner ou circuler des véhicules.

ENTRETIEN

L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement autonome garanti leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

- Nettoyer 3 fois par an le bac dégraisseur s'il existe.
- Contrôler une fois par an le préfiltre et le nettoyer si nécessaire.
- Vidanger tous les 4 ans la fosse septique toutes eaux.
- Contrôler le bon fonctionnement de la pompe d'alimentation et nettoyer régulièrement le bassin de reprise.

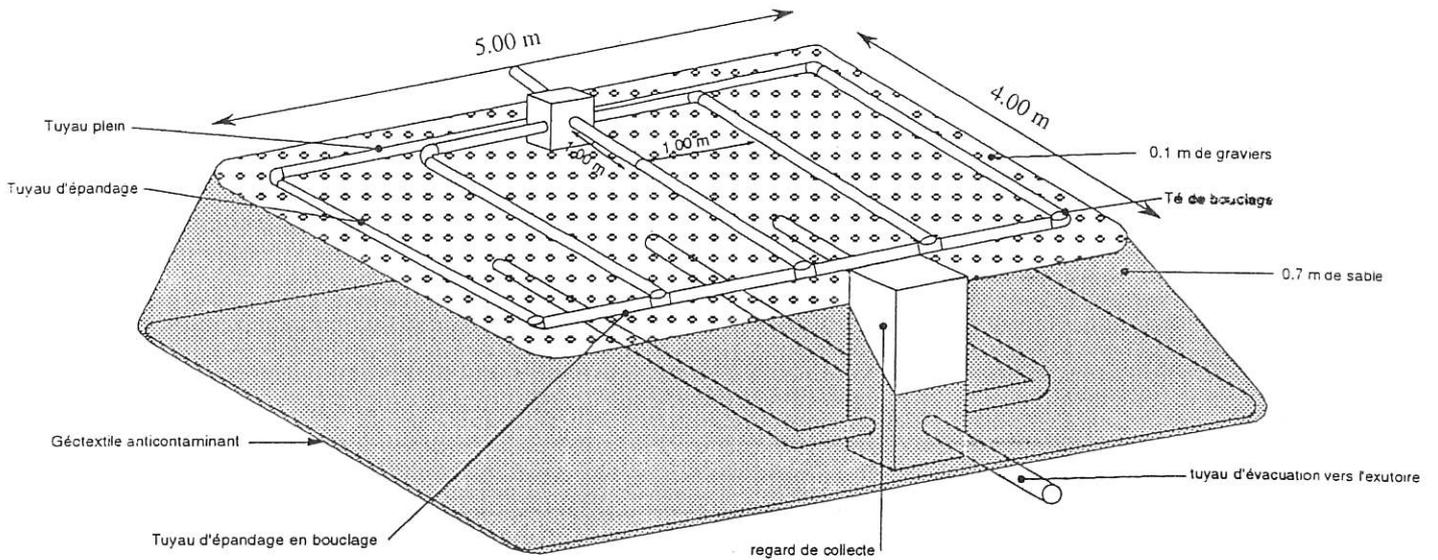
COÛT MOYEN POUR UNE HABITATION PARTICULIERE (maison de cinq pièces)

INVESTISSEMENT (1997) : il faut 38 000 francs H.T. pour l'ensemble de la filière (fosse septique toutes eaux, préfiltre, tertre d'infiltration, et éventuellement pompe de relevage).

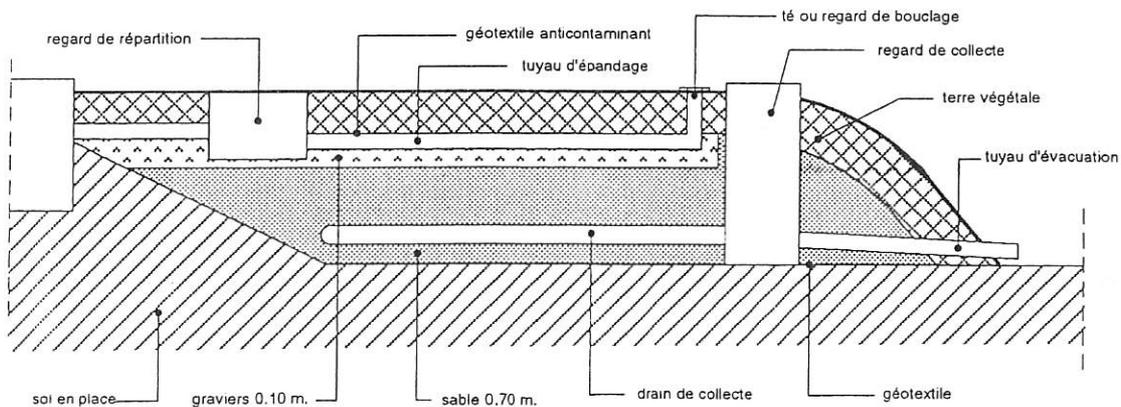
ENTRETIEN (1997) : il faut compter 350 francs H.T. par an ; l'entretien comprend la vidange de la fosse septique (3 m³) tous les 4 ans (1000 francs H.T.), le nettoyage du bac dégraisseur et du préfiltre, ainsi que l'entretien de la pompe de relevage et du bassin de reprise (100 francs H.T. par an)

TERTRE DRAINE
FICHE TECHNIQUE

Tertre drainé hors sol



TERTRE EN TERRAIN EN PENTE



⑤

TERTRE DRAINE

DESCRIPTION

Le tertre drainé reçoit les effluents septiques. Il utilise un matériau d'apport granulaire se substituant au sol naturel comme système épurateur et le milieu superficiel comme point de rejet. Cette filière introduit un relevage obligatoire des effluents septiques si l'habitation n'est pas surélevée.

DIMENSIONNEMENT

| Nombre de pièces principales | Nombre de chambres | Surface minimale tertre non drainé (en m ² au sommet) | Surface minimale base du tertre (en m ²) | |
|------------------------------|--------------------|--|--|----------|
| | | | 15<K<30 | 30<K<500 |
| 4 | 2 | 20 | 60 | 40 |
| 5 | 3 | 25 | 90 | 60 |
| +1 | +1 | +5 | +25 | +20 |

CONTRAINTES PARTICULIERES

- . Interdiction de planter des arbres à moins de 3 mètres tertre drainé.
- . Interdiction de poser un revêtement étanche au dessus du dispositif de traitement, et d'y faire stationner ou circuler des véhicules.

ENTRETIEN

L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement autonome garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

- Nettoyer 3 fois par an le bac dégraisseur s'il existe.
- Contrôler une fois par an le préfiltre et le nettoyer si nécessaire.
- Vidanger tous les 4 ans la fosse septique toute eaux.
- Contrôler le bon fonctionnement de la pompe d'alimentation et nettoyer régulièrement le bassin de reprise.

COUT MOYEN POUR UNE HABITATION PARTICULIERE (maison de cinq pièces)

INVESTISSEMENT (1997) : il faut compter 42 000 francs H.T. pour l'ensemble de la filière (fosse septique toutes eaux, préfiltre, tertre drainé, et éventuellement pompe de relevage).

ENTRETIEN (1997) : il faut compter 350 francs H.T. par an ; l'entretien comprend la vidange de la fosse septique (3 m³) une fois tous les 4 ans (1000 francs H.T.), et le nettoyage régulier du bac dégraisseur et du préfiltre, ainsi que l'entretien de la pompe de relevage et du bassin de reprise (100 francs H.T. par an).

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

2 - ASSAINISSEMENT AUTONOME REGROUPE

FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE

Schéma de principe

Fosse primaire

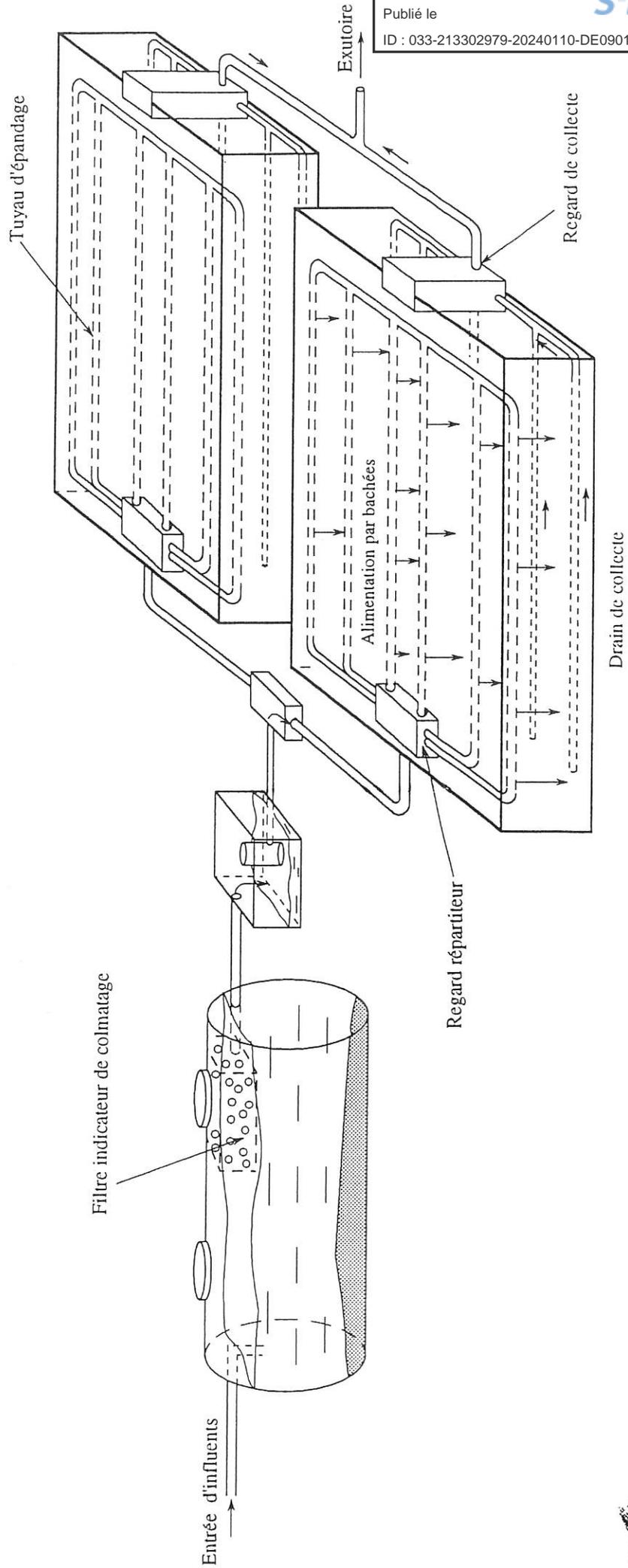
Poste d'alimentation

Répartiteur

Filtres à sable verticaux drainés

Dispositif de chasse cyclique
(siphon, pompe, etc...)

(fonctionnement alternatif)



Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le

ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

S²LO

FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE

DESCRIPTION

Le filtre à sable vertical drainé pour l'assainissement autonome regroupé fonctionne sur le même principe que pour l'assainissement individuel. Il reçoit les effluents septiques ; un matériau d'apport granulaire se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur, et le milieu superficiel comme moyen d'évacuation.

DIMENSIONNEMENT

Le dimensionnement de la fosse septique toutes eaux est fonction du nombre d'équivalent-habitant, il en va de même pour la surface du dispositif d'épuration.

| Volume de la fosse septique toutes eaux (m ³) | Surface du filtre à sable vertical drainé (m ²) |
|---|---|
| 0,15 x nombre d'E.H x 3 (m ³) | 3 m ² par E.H. |

CONTRAINTES PARTICULIERES

- . Interdiction de planter des arbres à moins de 3 mètres du filtre à sable.
- . Interdiction de poser un revêtement étanche au dessus du dispositif de traitement, et d'y faire stationner ou circuler des véhicules.

ENTRETIEN

Un ouvrage collectif doit être entretenu régulièrement pour garantir son efficacité et sa durée de vie.

- . Entretien le réseau de collecte
- . Contrôler le poste d'alimentation du filtre à sable vertical drainé.
- . Surveiller le poste de refoulement s'il y en a un.
- . Contrôler une fois par an le préfiltre et le nettoyer si nécessaire.
- . Vidanger tous les 4 ans la fosse septique toutes eaux.
- . Contrôler le fonctionnement du filtre.
- . Des analyses régulières de l'effluent peuvent être exigées avant rejet dans un exutoire.

COUT MOYEN

INVESTISSEMENT (1997) pour le dispositif de traitement uniquement (FSVD et FSTE) : 3 000 Francs H.T. par Equivalent-Habitant.

ENTRETIEN ANNUEL en Francs H.T. :

- . Entretien du réseau de collecte : 5 Francs par mètre de réseau.
- . Entretien des branchements : 50 Francs par branchement.
- . Vidange de la FSTE : 250 Francs par m³, soit environ 60 Francs par m³ et par an.
- . Main d'oeuvre : 100 Francs par heure pour un technicien formé.
- . Fonctionnement des postes de refoulement et d'alimentation :
 - . Electricité : consommation : 0,03 kwh/j/hab et 0,6 F/kwh.
 - . Abonnement et charges fixes par poste : 700 Francs environ
 - . Entretien des parties électromécaniques estimé à 5 % de l'investissement.
- . **Coût annuel : entre 40 000 et 50 000 Francs pour 300 équivalent-habitants.**

FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE

Schéma de principe

Fosse primaire

Poste d'alimentation

Dispositif de chasse cyclique
(siphon, pompe, etc...)

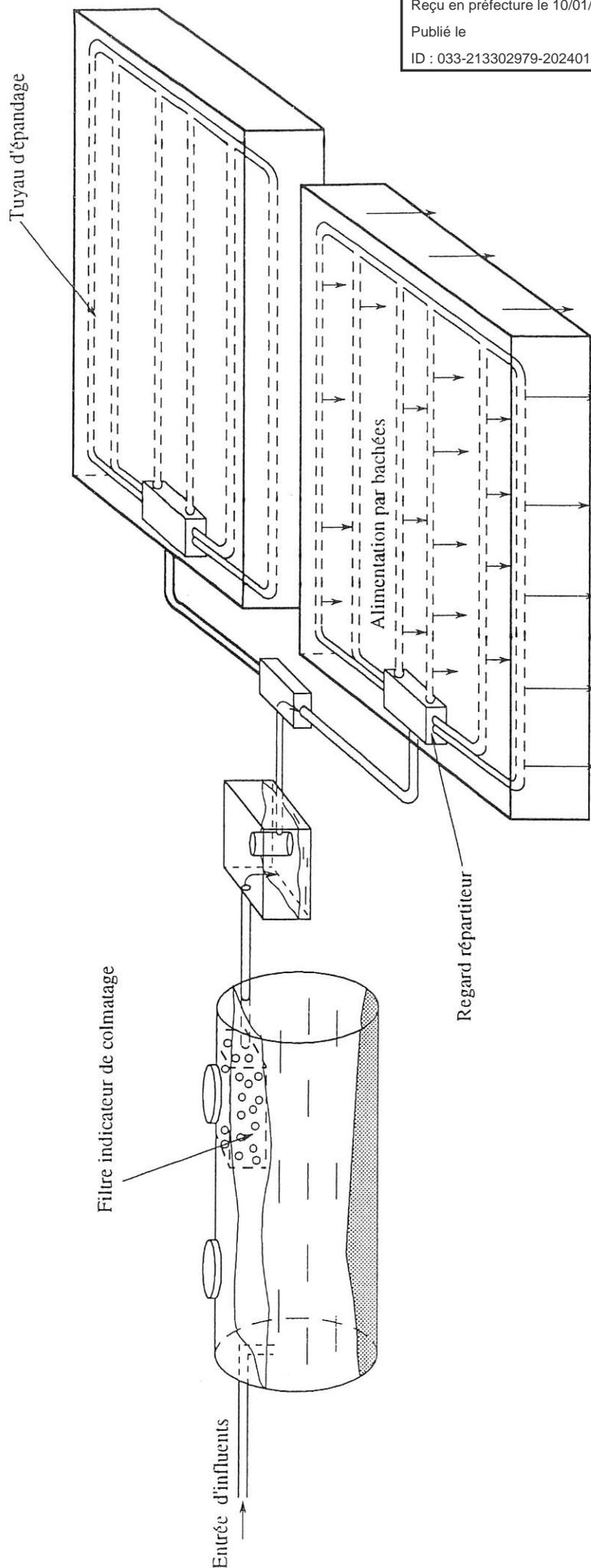
Répartiteur

Filtres à sable verticaux non drainés
(fonctionnement alternatif)

Tuyau d'épandage

Filtre indicateur de colmatage

Entrée d'influents



Infiltration dans le sol

Envoyé en préfecture le 10/01/2024
Reçu en préfecture le 10/01/2024
Publié le
ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU



Assainissement : Fiches Techniques

FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE

DESCRIPTION

Le filtre à sable vertical non drainé reçoit les effluents septiques ; un matériau d'apport granulaire se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur. Le sol en place est utilisé comme moyen dispersant.

DIMENSIONNEMENT

Le dimensionnement du prétraitement (fosse septique toutes eaux) est fonction du nombre d'équivalent-habitant ; il en va de même pour la surface du dispositif d'épuration.

| Volume de la fosse septique toutes eaux (m ³) | Surface du filtre à sable vertical drainé (m ²) |
|---|---|
| 0,15 x nombre d'E.H x 3 (m ³) | 3 m ² par E.H. |

CONTRAINTES PARTICULIERES

- . Interdiction de planter des arbres à moins de 3 mètres du filtre à sable.
- . Interdiction de poser un revêtement étanche au dessus du dispositif de traitement, et d'y faire stationner ou circuler des véhicules.

ENTRETIEN

Un ouvrage collectif doit être entretenu régulièrement pour garantir son efficacité et sa durée de vie.

- . Entretien le réseau de collecte.
- . Contrôler le poste d'alimentation du filtre à sable vertical non drainé.
- . Surveiller le poste de refoulement s'il y en a un.
- . Contrôler une fois par an le préfiltre et le nettoyer si nécessaire.
- . Vidanger tous les 4 ans la fosse septique toutes eaux.
- . Contrôler le fonctionnement du filtre.

COÛT MOYEN

INVESTISSEMENT (1997) pour le dispositif de traitement uniquement (FSVND et FSTE) : 2 500 Franc H.T. par Equivalent-Habitant.

ENTRETIEN ANNUEL en Francs H.T.

- . Entretien du réseau de collecte : 5 Francs par mètre de réseau.
- . Entretien des branchements : 50 Francs par branchement.
- . Vidange de la FSTE : 250 Francs par m³, soit 60 Francs par m³ et par an.
- . Main d'oeuvre : 100 Francs par heure pour un technicien formé.
- . Fonctionnement des postes de refoulement et d'alimentation :
- . Electricité : consommation : 0,03 kwh/j/hab et 0,6 F/kwh.
- . Abonnement et charges fixes par poste : 700 Francs environ
- . **Coût annuel : entre 35 000 et 45 000 Francs pour 300 équivalent-habitants.**

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le

ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU



3 - MATERIELS ET MATERIAUX

1 - GRANULATS

- Gravier lavés et stables à l'eau, de granulométrie comprise entre 10 mm et 40 mm ou approchant.
- Gravillons lavés et stables à l'eau, de granulométrie comprise entre 6 mm et 10 mm ou approchant.
- Sable siliceux lavé et stable à l'eau dont la courbe granulométrique s'inscrit dans le fuseau donné en annexe 3.

Le gravier et le sable doivent être lavés de façon à éliminer les fines.

Le sable issu de carrières calcaires est interdit.

2 - EQUIPEMENT ET ACCESSOIRES NORMALISES

*** Tuyaux**

Les canalisations sont conformes aux normes ci-après et titulaire de la marque NF, de l'agrément SP, d'un certificat de qualité s'y référant ou d'un Avis Technique Favorable délivré pour cet usage.

- NF P 16-100
- NF P 16-304
- NF P 16-321
- NF P 16-341
- NF P 16-352
- NF P 54-013
- NF P 48-720
- NF P 48-730

*** Raccords**

Les raccords sont choisis parmi une fabrication bénéficiant de la marque de conformité aux normes françaises.

3 - EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES NON NORMALISES

*** Tuyaux d'épandage**

Les tuyaux d'épandage sont à comportement "rigide" ou "flexible" (au sens de la NF P 16-100). Les tuyaux "souples" sont interdits. Les tuyaux de drainage agricole ne doivent pas être utilisés. Le diamètre nominal des tuyaux doit être compris entre 100 et 125, en fonction des ouvertures de regards et des équipements préfabriqués mis en place.

Les tuyaux d'épandage non circulaires auront une section égale.

Les orifices des tuyaux auront une section minimale telle qu'elle permettra le passage d'une tige circulaire de 5 mm, mais pas le passage des graviers. Si les orifices sont circulaires, ils auront un diamètre minimal de 8 mm. L'espacement des orifices sera de 0,10 à 0,30 m.

Le drainage de l'eau épurée dans le filtre sera assuré par des tuyaux d'épandage de même caractéristique que ceux utilisés pour la distribution.

* Regards ou dispositifs équivalents

Les regards sont préfabriqués ou non, à tampon amovible, imperméable à l'air et aux eaux de ruissellement. Les regards ne doivent permettre ni fuites ni infiltration d'eau. Les parois internes des ouvrages seront lisses.

- Répartition des effluents

Le regard de répartition doit permettre l'égale répartition des eaux prétraitées dans les tuyaux d'épandage, en évitant la stagnation des effluents.

- Collecte des effluents

Le regard de collecte doit être conçu de façon à éviter la stagnation des effluents épurés.

* Tampons - rehausses

Les tampons d'accès aux regards sont hermétiques et ne doivent pas permettre le passage des eaux de ruissellement.

Dans le cas où des rehausses sont mises en place, matériels et matériaux doivent être compatibles de façon à supprimer les risques de poinçonnement, de déformation ou d'effondrement des ouvrages.

* Géotextiles

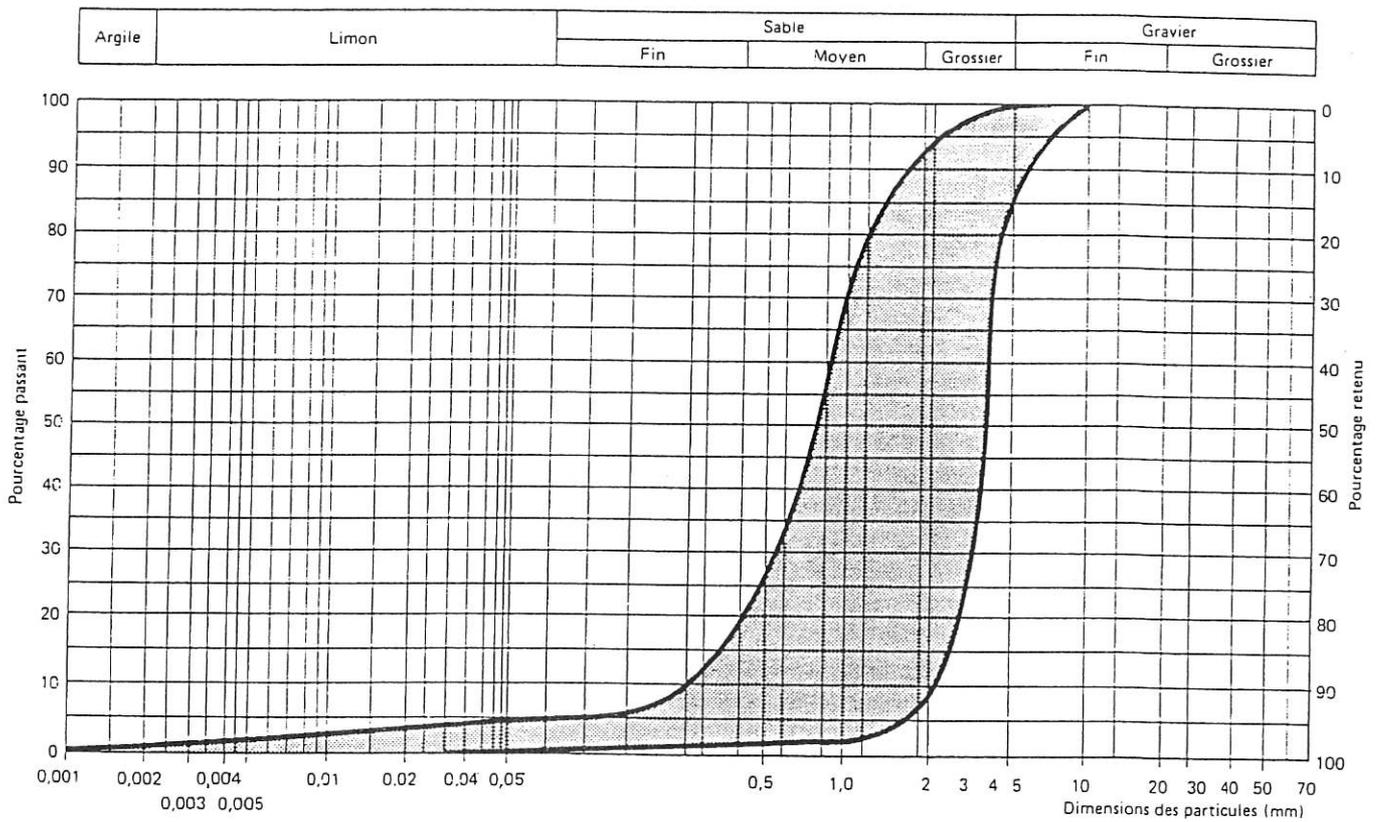
Pour le recouvrement de la fouille avant son remblaiement par la terre végétale, on utilisera une feuille anticontaminante imputrescible, perméable à l'air et à l'eau, non tissée.

Son grammage sera au minimum de 100 g/m². Cette feuille a pour fonction de protéger l'épandage contre l'entraînement de fines présentes dans la terre végétale qui comblera la fouille.

Dans une roche fissurée, les parois verticales et le fond de la fouille seront protégées par un film imperméable en polyéthylène basse densité, d'une épaisseur de 200 µm ou de résistance équivalente, pour éviter les risques de poinçonnement ou de déchirement.

Annexe 3

Fuseau granulométrique du sable filtrant



COMMUNE DE MOULIS EN MEDOC

DELIMITATION DES ZONES PREVUES
à l'article 35-III de la Loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau
(Article L2224-10 du Code général des collectivités territoriales)

1

Projet de cartes des zones d'assainissement de la commune

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

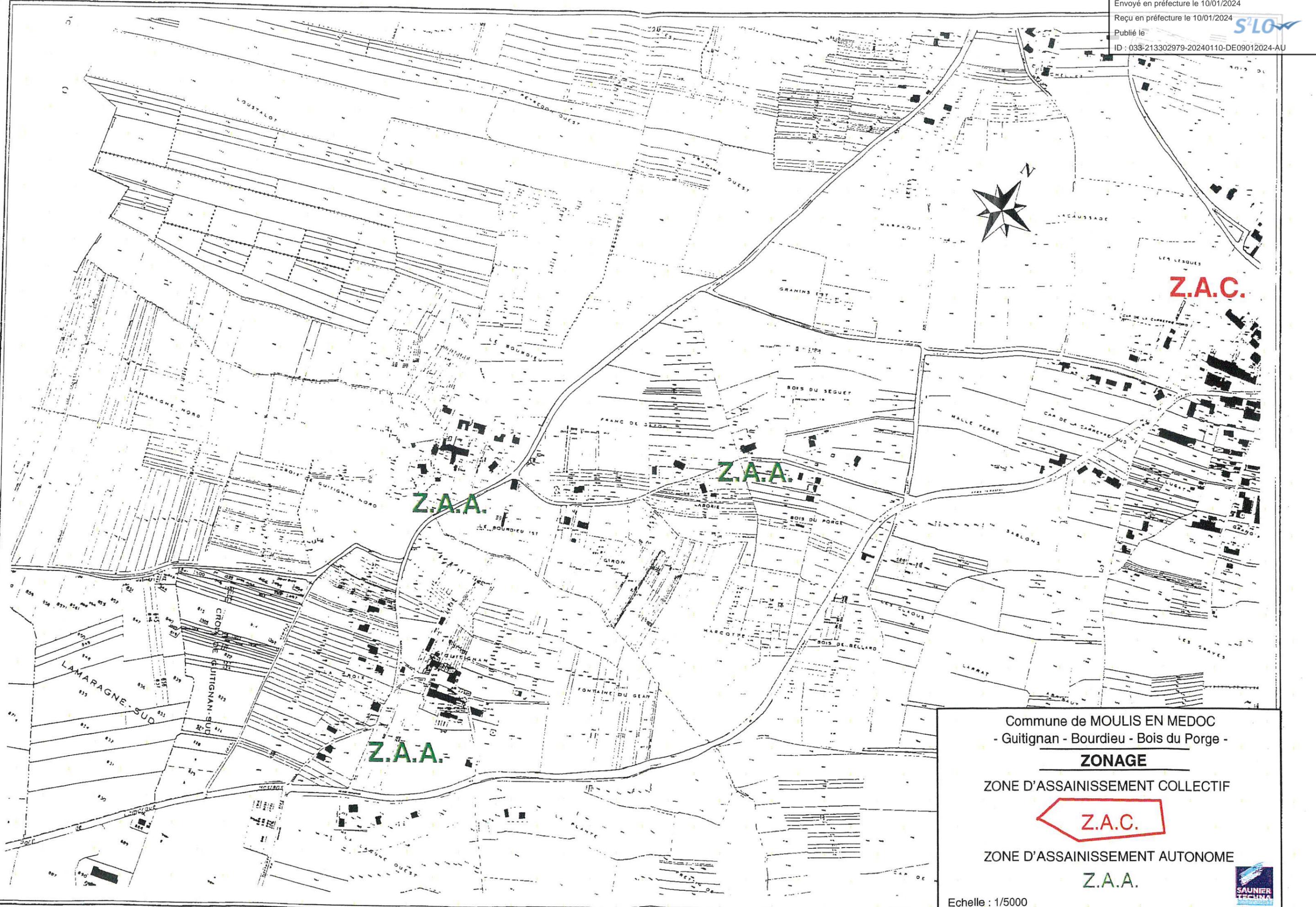
COMMUNE DE MOULIS

CARTES DE ZONAGE

ZONES D'ETUDES PRINCIPALES

- **1 : GRAND-POUJEAUX, MEDRAC, MAUCAILLOU**
- **2 : GUTTIGNAN, LE BOURDIEU, BOIS DU PORGE**
- **3 : LE BOURG**
- **4 : LA GRAVE, LA TAMPONNETTE**
- **5 : PIQUEY**
- **6 : CHAUX, LE MAYNE, DUPLESSIS**
- **7 : LIOULET**
- **8 : BOUQUEYRAN, LOTISSEMENT DES ECUREUILS,
LE BRULE**
- **9 : CHAMP DE BOUQUEYRAN**
- **10 : LES LAMBERTS, SIVAILLAN**

Les habitations éparses sont obligatoirement situées en zone Z.A.A.



Commune de MOULIS EN MEDOC
- Guitignan - Bourdieu - Bois du Porge -

ZONAGE

ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



ZONE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Z.A.A.

Echelle : 1/5000

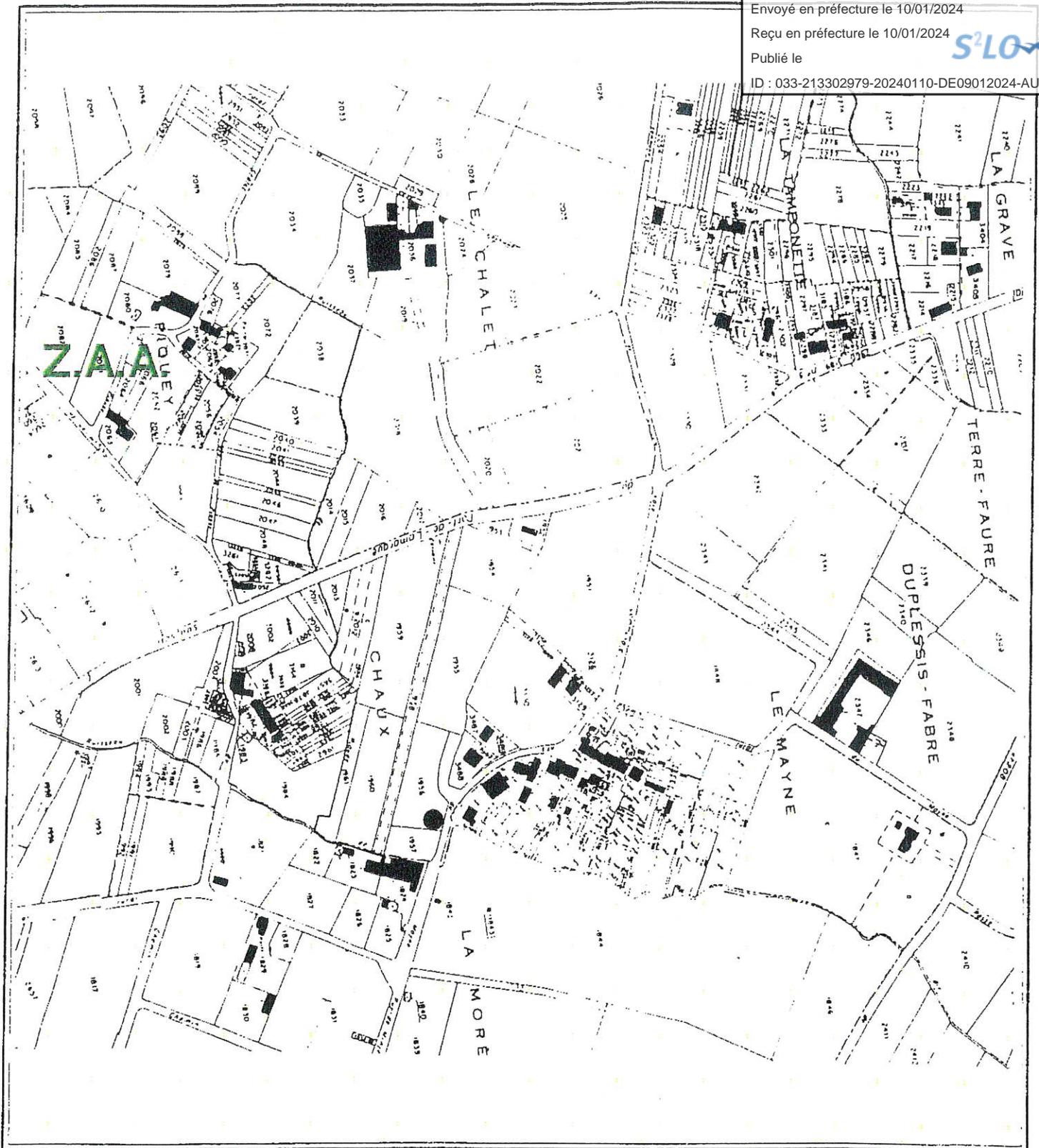


Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le

ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU



Commune de MOULIS EN MEDOC
- Piquey -

ZONAGE

ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



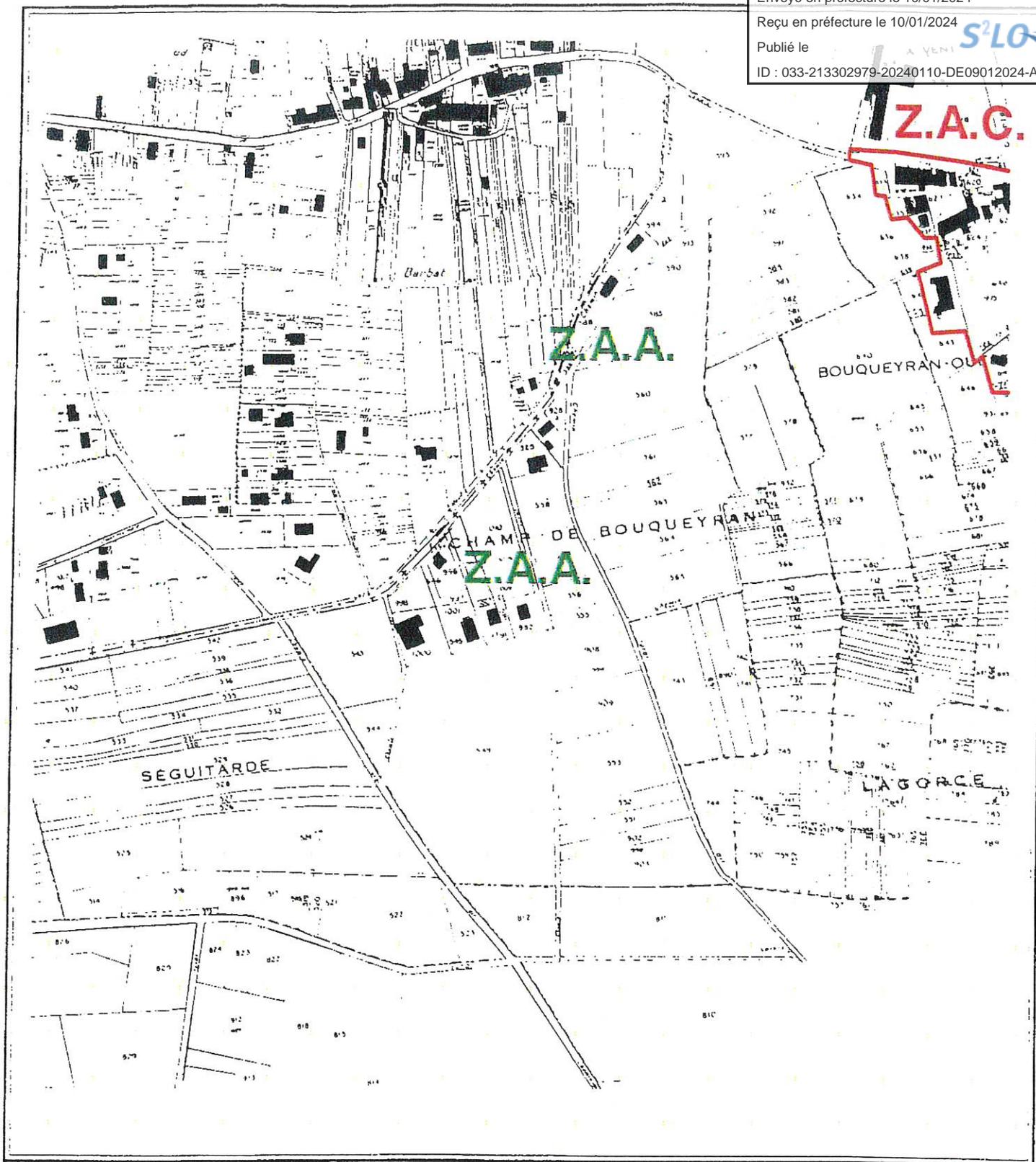
Z.A.C.

ZONE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Z.A.A.



Echelle : 1/5000



Commune de MOULIS EN MEDOC
- Champ de Bouqueyran -

ZONAGE

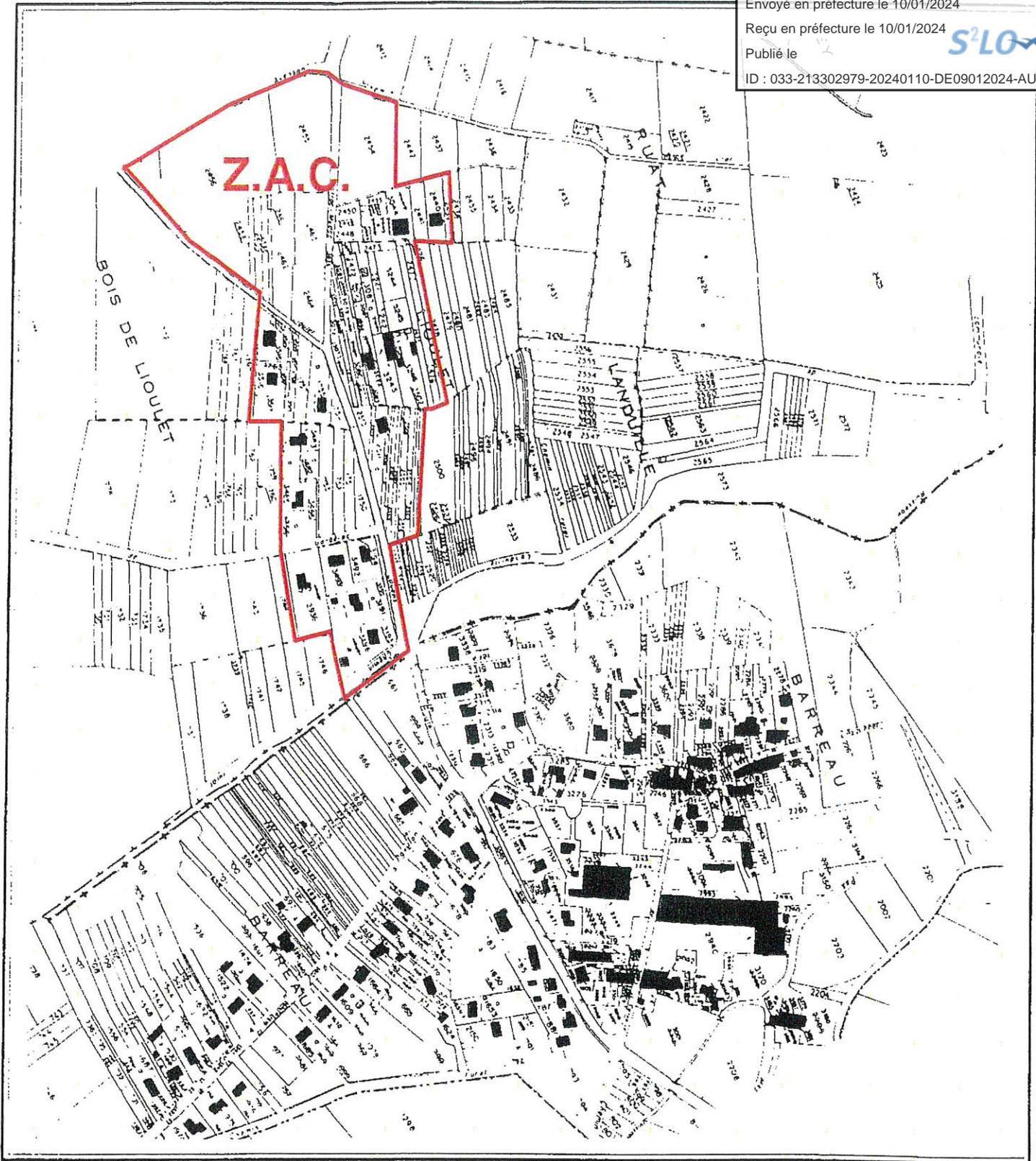
ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



ZONE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Z.A.A.





Commune de MOULIS EN MEDOC

- Lioulet -

ZONAGE

ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

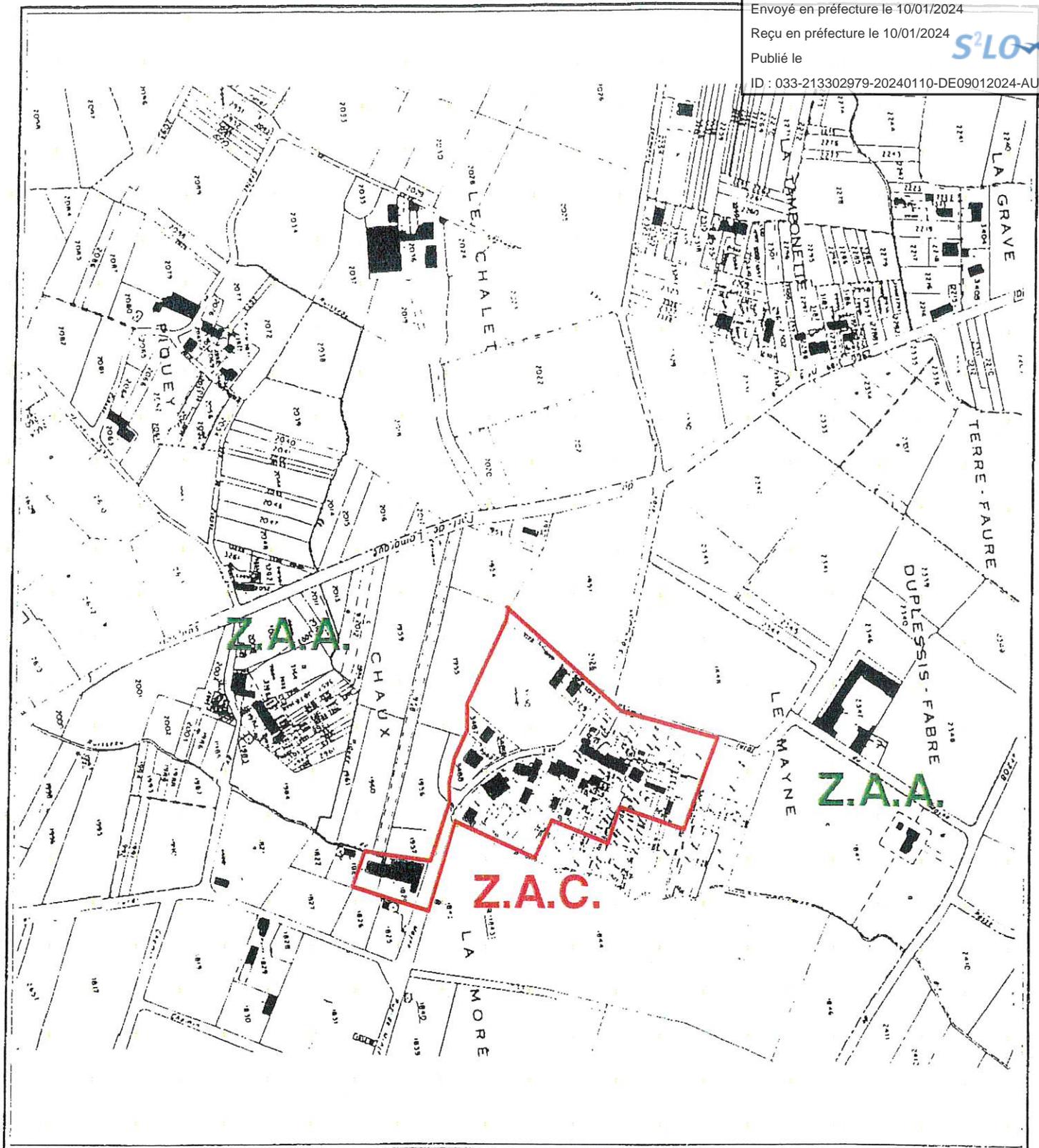


Z.A.C.

ZONE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Z.A.A.





Commune de MOULIS EN MEDOC
- Chaux - Le Mayne - Duplessis -

ZONAGE

ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



Z.A.C.

ZONE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Z.A.A.

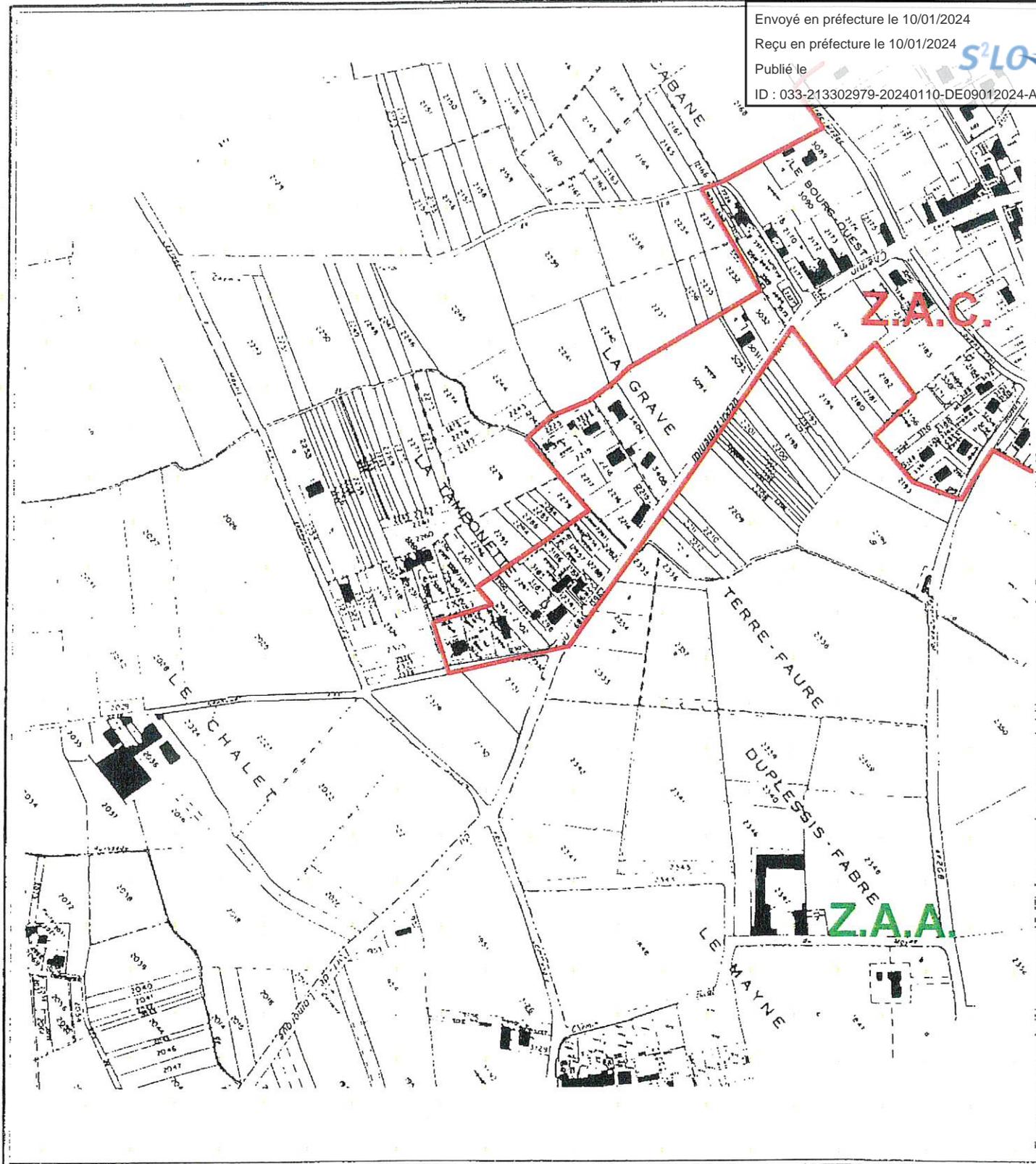


Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le

ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU



Commune de MOULIS EN MEDOC

- La Grave - La Tamponnette -

ZONAGE

ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

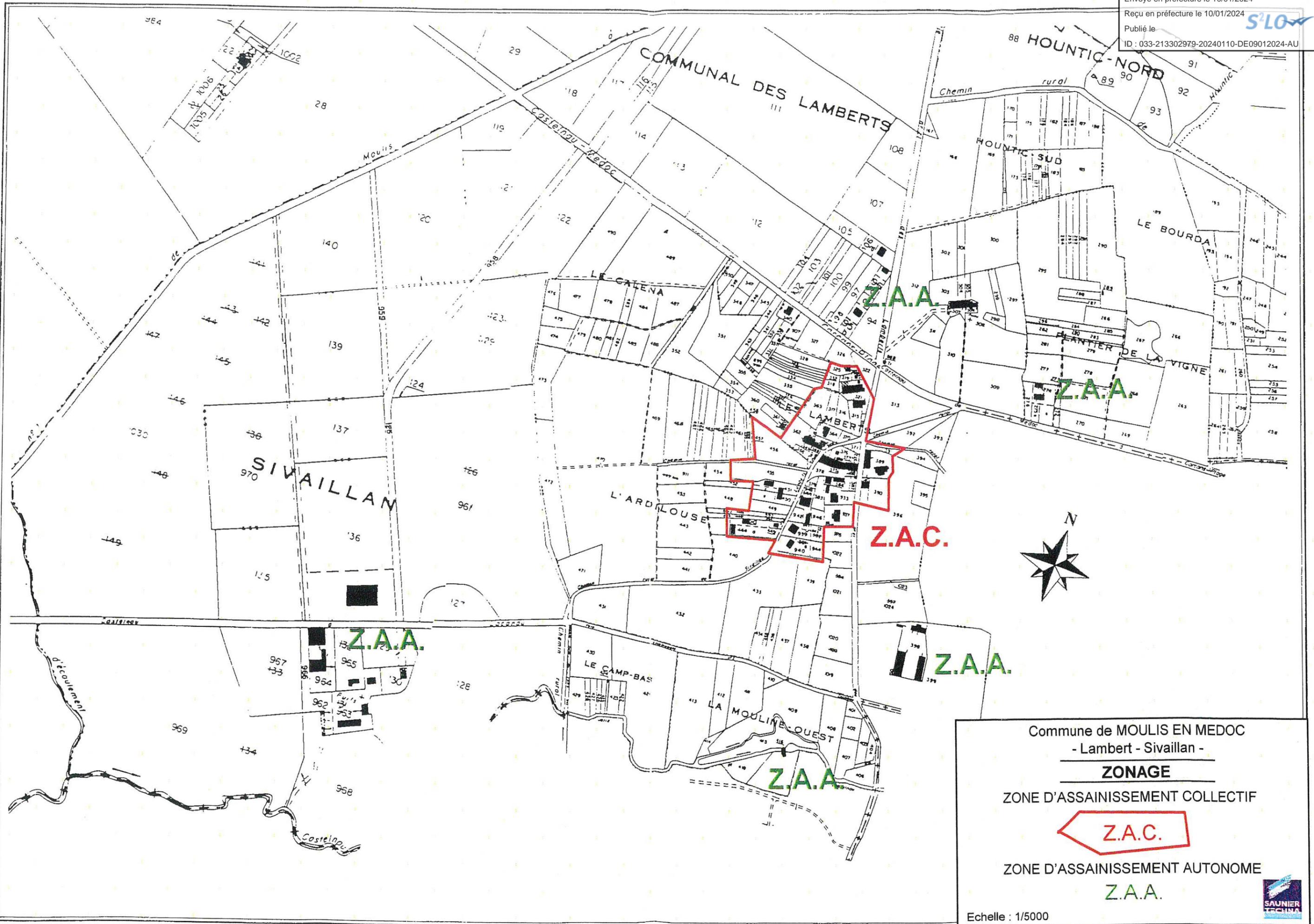


ZONE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Z.A.A.



Echelle : 1/5000



Commune de MOULIS EN MEDOC
- Lambert - Sivailan -

ZONAGE

ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Z.A.C.

ZONE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Z.A.A.

Echelle : 1/5000

COMMUNE DE MOULIS EN MEDOC

DELIMITATION DES ZONES PREVUES à l'article 35-III de la Loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau (Article L2224-10 du Code général des collectivités territoriales)

2

Notice justifiant le zonage envisagé

Envoyé en préfecture le 10/01/2024

Reçu en préfecture le 10/01/2024

Publié le



ID : 033-213302979-20240110-DE09012024-AU

PREAMBULE

En application de l'article 35-III de la loi du 3 janvier 1992 sur l'Eau, les communes ont l'obligation de délimiter sur leur territoire les zones relevant de "l'assainissement collectif" et les zones relevant de "l'assainissement non collectif", ainsi qu'au besoin les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises en raison de problèmes liés à l'écoulement ou à la pollution des eaux pluviales.

Art L 372-3, Les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- 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;

- les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien;

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

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

Les dispositions relatives à l'application de cet article ont été précisées par le Décret 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées et plus spécialement par le chapitre 1^{er} de sa section 1.

Art 2. Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif.

Art 3. L'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif est celle prévue à l'article R.123-11 du code de l'urbanisme.

Art 4. Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de cartes des zones d'assainissement de la commune ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.

Cependant, avant d'établir ce projet de zonage et pour avoir une meilleure connaissance de l'état et des possibilités d'assainissement sur son territoire, la commune a entrepris de réaliser une étude de zonage d'assainissement. Cette étude, dont les grandes lignes ont été tracées dans un guide pratique pour l'application du décret du 3 juin 1994, publié le 12 mai 1995 par le ministère de l'Environnement, a été cofinancée par les partenaires institutionnels dans le domaine de l'eau et a été effectuée sur la commune par le cabinet Saunier-Techna en relation avec les services de l'Etat.

Ainsi, celle-ci a pu se diviser en trois grandes phases :

→ La première consistant en un état des lieux a essentiellement permis de faire le point sur la conformité des installations d'assainissement existantes et sur l'aptitude des sols à l'épuration-dispersion.

→ La deuxième a pu mettre en évidence la conséquence du choix d'une solution d'assainissement, "collectif" ou "non collectif", sur les secteurs où cette alternative était possible et cela tant sur le plan technique qu'économique.

→ Enfin, c'est au cours de la troisième que le zonage retenu a été précisé et que la faisabilité et l'incidence financière de la réalisation d'un "assainissement collectif" ont pu être abordées de façon plus approfondie.

RESUME

I - Présentation de la commune

La commune de Moulis en Médoc (département de la Gironde) est située à une trentaine de kilomètres au Nord-Ouest de Bordeaux, sur la rive gauche de l'estuaire de la Gironde dans la région du Médoc.

Sa population est de 1326 habitants (source INSEE 1990) pour une superficie de 2056 hectares.

La commune de Moulis est adhérente du Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Castelnau de Médoc.

II - Dispositifs d'assainissement existants

II.1 - L'assainissement collectif

La commune de Moulis est équipée d'un assainissement collectif pour son centre bourg depuis 1990. Le réseau de collecte, de type séparatif, a une longueur d'environ 2 920 m et dessert 87 abonnés, soit 261 équivalents-habitants (source CGE). Six postes de refoulement complètent ce réseau.

Le traitement est assuré par une station d'épuration par lagunage d'une capacité nominale de 800 éq.hab, implantée au sud-est du bourg. L'exutoire de la station est le ruisseau du Pont d'Eyssan, affluent de la Jalle de Tiquetorte.

Les apports supplémentaires prévus à la station d'épuration correspondent aux différents secteurs à raccorder définis dans le schéma, soit environ 600 éq.hab.

II.2 - L'assainissement non collectif

L'enquête réalisée sur le terrain a permis de mettre en évidence que seulement 17% des habitations sont équipées d'installations qui ont été construites sur la base de filières décrites dans le DTU 64-1. Mais, la majorité de ces assainissements n'est pas adaptée à la nature du sol; ils ne sont donc pas conformes à l'actuelle réglementation.

Par ailleurs, les relevés effectués sur le terrain ont permis également de constater un nombre important de rejet d'eaux usées dans des fossés (eaux ménagères principalement).

III - Les sols rencontrés

III.1 - L'étude des sols

La commune de Moulis s'inscrit dans un contexte géologique dominé par l'opposition de la grande plaine landaise sablo-graveleuse, à l'ouest de la R.N. 215 et, des plateaux argilo-calcaires et des petites croupes sablo-graveleuses occupées par les vignobles de l'appellation Moulis et Haut Médoc.

La majorité des terrains rencontrés sur les secteurs urbanisés non raccordés au tout à l'égout correspond à des sols sableux à sablo-graveleux ou sablo-argileux reposant sur un substratum argilo-calcaire ou marneux.

III.2 - Classes d'aptitudes et caractéristiques

Les différents secteurs étudiés présentent une aptitude des sols à l'assainissement autonome qui varie de bonne (classe I) à mauvaise (classe IV). Ainsi en fonction de la qualité des sols, les filières proposées vont des tranchées d'épandage (cas le plus favorable) aux tertres drainés (cas le plus défavorable).

IV - La délimitation des zones

IV.1 - Le zonage (collectif) retenu

Les zones retenues en assainissement collectif résultent du choix de la commune après proposition du bureau d'études Saunier-Techna. Les critères ayant permis d'établir ces orientations sont les suivants :

- => L'impossibilité physique de réaliser un assainissement autonome,
- => Aptitude des sols défavorables sur plusieurs secteurs fortement urbanisés,
- => Proximité du réseau collectif existant pour certains secteurs,
- => L'état actuel des assainissements autonomes existants (rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu naturel),
- => La possibilité de constructions nouvelles dans plusieurs secteurs (diminution du coût par branchement).

Les différents secteurs inclus dans la zone collective et mentionnés dans le rapport général sont :

Le Bourg, Grand Poujeaux, Médrac, Bouqueyran, Le Mayne, la Grave, la Tamponnette, Lioulet, les Lamberts.

V - Incidence financière du projet "collectif"

V.1 - Estimation financière du projet "collectif"

La réalisation complète du programme d'assainissement collectif pour Moulis défini dans le rapport général est estimée à environ 18,8 MF.HT (hors subventions).

V.2 - Plan de financement pour déterminer le montant de la redevance

Le montant prévisible des subventions est de l'ordre de 11,0 MF.HT, soit un total restant à charge de la commune de 7,8 MF.HT.

A l'échelle du Syndicat, l'incidence sur le prix du m³ d'eau pour les assujettis a été estimée selon plusieurs scénarii (cf paragraphe VII.3. du rapport final). A titre indicatif, l'incidence de la réalisation du projet "collectif" serait une augmentation du prix de l'eau de 8 F/M³ pour l'ensemble des abonnés (coût calculé sur la base de la consommation d'eau potable moyenne actuelle).

AVERTISSEMENT

Les dispositions résultant de l'application du présent Plan de zonage ne sauraient être dérogoires à celles découlant du Code de la Santé publique, ni à celles émanant du Code de l'Urbanisme ou du Code de la Construction et de l'Habitation.

En conséquence, il en résulte que :

➤ *La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles.*

➤ *Qu'un classement en zone d'assainissement collectif ne peut avoir pour effet :*

→ *ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement.*

→ *ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement.*

→ *ni de constituer un droit, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaire à leur desserte. (Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L 332-6-1 du code de l'urbanisme.)*

Les habitants de la commune se répartiront donc entre usagers de l'assainissement collectif et usagers de l'assainissement non collectif.

A - Les usagers relevant de l'assainissement collectif

Ils ont obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien des systèmes collectifs.

A leur égard, on pourra faire une distinction entre :

1) Le particulier résidant actuellement dans une propriété bâtie :

- qui devra à l'arrivée du réseau, faire, à ses frais, son affaire de l'amenée de ses eaux usées à la connexion de branchement au droit du domaine public ainsi que de prendre toutes dispositions utiles à la mise hors d'état de nuire de sa fosse inutilisée.

- et qui d'autre part sera redevable auprès de la commune :

➤ du coût du branchement : montant résultant du coût réel des travaux de mise en place d'une canalisation de jonction entre son domaine et le collecteur principal d'assainissement, diminué du montant de subventions éventuelles et majoré de 10 % pour frais généraux.

➤ de la redevance assainissement : taxe assise sur le m³ d'eau consommé et dont le montant contribue au financement des charges du service d'assainissement, à savoir : les dépenses de fonctionnement, les dépenses d'entretien, les intérêts de la dette pour l'établissement et l'entretien des installations ainsi que les dépenses d'amortissement de ces installations.

1) Le futur constructeur :

- qui, outre les obligations qui lui sont imputables au même titre et dans les mêmes conditions que celles définies à l'occupant mentionné dans la section précédente, pourra, compte tenu de l'économie réalisée sur la non acquisition d'un dispositif d'assainissement individuel, être assujéti, dans le cadre d'une autorisation de construire, au versement d'une participation qui ne pourra cependant excéder 80% du coût de fourniture et pose de l'installation individuelle d'assainissement qu'il aurait été amené à réaliser en l'absence de réseau collectif.

B - Les usagers relevant de l'assainissement non collectif

Ils ont obligation de mettre en oeuvre et d'entretenir les ouvrages (si la commune n'a pas décidé la prise en charge d'entretien) pour les systèmes non collectifs.

Parallèlement à l'instauration d'un zonage d'assainissement, la Loi sur l'Eau dans son article 35-I et II fait obligation aux communes de contrôler les dispositifs d'assainissement non collectif. La mise en place de ce contrôle technique communal devra être assurée au plus tard le 31.12.2005.

Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif. L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat en fonction des caractéristiques des communes et notamment des populations totales, agglomérées et saisonnières.

Les dispositions relatives à l'application de cet article ont été précisées par l'Arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités de contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.

Cette vérification se situe essentiellement à deux niveaux :

➤ pour les installations neuves ou réhabilitées : vérification de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages.

➤ Pour les autres installations : au cours de visites périodiques, vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation, de leur accessibilité, du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration, de l'accumulation normale des boues dans la fosse toutes eaux ainsi que la vérification éventuelle des rejets dans le milieu hydraulique superficiel.

De plus, dans le cas le plus fréquent où la commune n'aurait pas pris en charge l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif, la vérification porte également sur la réalisation périodique des vidanges (fixée tous les 4 ans dans le cas d'une fosse septique ou d'une fosse toutes eaux selon les dispositions de l'Arrêté "prescriptions techniques" du 6 mai 1996) et, si la filière en comporte, sur l'entretien des dispositifs de dégraissage.

A la mise en place effective de ce contrôle, l'utilisateur d'un système non collectif sera soumis au paiement de "redevances" qui trouveront leur contrepartie directe dans les prestations fournies par ce service technique.

En outre, ce contrôle qui nécessite l'intervention d'agents du service d'assainissement sur des terrains privés a été rendu possible par les dispositions de l'article 36-V de la loi sur l'Eau relatif à leur droit d'entrée dans les propriétés privées.

Néanmoins, cette intervention reste conditionnée par un avis préalable et compte-rendu tels que mentionnés aux articles 3 et 4 de l'Arrêté "contrôle technique" du 6 mai 1996 de façon à garantir le respect des droits et libertés des individus rappelé par le Conseil Constitutionnel dans sa décision n°90-286 du 28 décembre 1990.