

Département des Landes (40)

Commune de HAUT-MAUCO



Etude diagnostique du réseau d'assainissement collectif

RAPPORT D'ETUDE

A11.11.02 – Novembre 2013



Siège : 27 av. Marguerita de Navarre - 64230 LESCAR • Tél : 05 59 77 65 00 • Fax : 05 59 77 65 09
• contact@hea.fr • www.hea.fr

Agence Pays Basque : 48-50 avenue du 8 Mai 1945 – 64100 BAYONNE



MAITRE D'OUVRAGE

Commune de Haut-Mauco
Bourg
40280 HAUT MAUCO

TITRE DU DOCUMENT

Etude diagnostique du réseau d'assainissement
Rapport final

BUREAU D'ETUDES

27 av. Marguerite de Navarre
64230 LESCAR
Tél. : 05 59 77 65 00
Fax : 05 59 77 65 09
contact@hea.fr

N° D'AFFAIRE : A11.11.02 - Octobre 2013

INDICE	DATE	ÉTABLI PAR	VERIFIE PAR
C	31/10/2013	F.HOURTANE	D. LABORDE et D. GROSERRIN
B	27/11/2012	F.HOURTANE	D. LABORDE et D. GROSERRIN
A	11/04/2012	F.HOURTANE	D. LABORDE et D. GROSERRIN

SOMMAIRE

AVANT – PROPOS	5
DONNEES DE BASE	6
1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA COMMUNE	6
1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	6
2. CONTEXTE GEOLOGIQUE	7
3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	9
4. CONTEXTE CLIMATIQUE	10
5. RESEAU HYDROGRAPHIQUE – USAGE ET QUALITE	11
5.1. COURS D'EAU.....	11
5.2. QUALITE DE L'EAU.....	13
6. MILIEUX NATURELS	14
6.1. SITES CLASSES.....	14
6.2. ZONE A RISQUES NATURELS OU INDUSTRIELS.....	15
7. DEMOGRAPHIE	16
7.1. POPULATION.....	16
7.2. HABITAT.....	16
8. ACTIVITES ECONOMIQUES	17
8.1. ACTIVITES ARTISANALES, INDUSTRIELLES ET DE SERVICES.....	17
8.2. ACTIVITES AGRICOLES.....	17
8.3. ACTIVITES TOURISTIQUES.....	17
9. ACTIVITES SPECIFIQUES	18
9.1. ETABLISSEMENTS SCOLAIRES.....	18
9.2. ETABLISSEMENT DE SANTE.....	18
10. PRESENTATION GENERALE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE.	18
10.1. OBJECTIFS DE REJET DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE.....	18
10.1.1. Contexte juridique.....	18
10.2. DESCRIPTION SOMMAIRE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT.....	19
10.2.1. Le réseau de collecte.....	19
10.2.2. Les postes de refoulement.....	19
10.2.3. Les ouvrages de déverses.....	22
10.3. EXPLOITATION DES DONNEES A.E.P.....	25
10.4. EXPLOITATION DU BILAN D'EXPLOITATION DU SERVICE ASSAINISSEMENT.....	29
10.4.1. Nombre d'abonnés assainis.....	29

10.4.2. Volumes annuels traités	29
10.4.3. Volumes annuels facturés	29
10.4.4. Analyse	30
11. ETUDES PRECEDENTES.....	31
12. SYNTHESE DES BILANS 24H	31
PREDIAGNOSTIC	36
13. ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU	36
13.1. COLLECTE DES EFFLUENTS	36
13.2. VOLUMES INTRUSIFS	36
13.3. SOUS-COLLECTE.....	37
13.4. REHAUSSE DES DEVERSOIRS D'ORAGE	37
14. CAMPAGNE DE MESURES – NAPPE HAUTE	38
14.1. PREAMBULE	38
14.2. PLAN DE METROLOGIE	38
14.2.1. Point sur réseaux d'eaux usées.....	38
15. SUIVI DES TOITS DE NAPPES	39
16. RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES.....	41
16.1. VOLUME D'EFFLUENTS MESURES PAR TEMPS SEC.....	43
16.2. BILAN HYDRAULIQUE PAR TEMPS DE PLUIE.....	44
16.2.1. Calcul des surfaces actives	44
16.2.2. Déverses	45
16.3. BILAN POLLUTION	45
17. INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES.....	46
17.1. CAMPAGNE DE TESTS AU FUMIGENE.....	46
17.2. CONTROLES DES BRANCHEMENTS AU COLORANT	48
17.3. INVESTIGATIONS TELEVISEES	49
18. PROGRAMME DE TRAVAUX.....	50
18.1. REHABILITATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT.....	50
18.1.1. Préambule.....	50
18.1.2. Travaux à entreprendre	51
18.1.3. Campagne de déconnexion des mauvais raccordements.....	53
18.1.4. Complément d'investigation.....	53
18.1.5. Entretien du réseau de collecte des eaux usées.....	53
19. CONCLUSION.....	54

Table des illustrations

Figures :

Figure 1: Plan de localisation de la commune (IGN).....	6
Figure 2: Extrait de la carte géologique + légende (BRGM).....	7
Figure 3: Pluviométrie à Mont-de-Marsan (Météo-France)	10
Figure 4: Carte d'inondation par remontée de nappe (BRGM).....	12
Figure 5 : Sites classés à proximité de la commune de Haut-Mauco.....	14
Figure 6: Risques naturels sur la commune de Haut-Mauco (Sce Prim.net).....	15
Figure 7 Photos du PR Saint-Pierre-du-Mont	20
Figure 8 Photos du PR Gaude	20
Figure 9 Photos du PR Entrée Station.....	21
Figure 10 Photo du DO 1	22
Figure 11 Photo de l'ancienne canalisation, déverse du DO 1.....	22
Figure 12 Photo du DO 2	23
Figure 13 : Réparation des abonnés d'eau potable	27
Figure 14: Répartition des consommations d'eau potable	28
Figure 15: Répartition des volumes traités	30
Figure 16 Photo regard n°30, bouché.....	35
Figure 17 Photo regard n°7, bouchon racines	35
Figure 18 Photos des DO 1 et 2 rehaussés.....	37
Figure 19 Courbes d'évolution des hauteurs de nappes.....	39
Figure 20 Graphique représentant la pluviométrie du début d'année 2012.....	40
Figure 21: Relevé pluviométrique.....	42
Figure 22 : Schéma d'infiltration dans les réseaux privés	47
Figure 23 : Déversoir assainissement vers pluvial (fiche n°21).....	48

Tableaux :

Tableau 1 : Qualité physico-chimique du Ruisseau de Sourin en amont du rejet de la STEP.....	13
Tableau 2: Population de la commune (INSEE)	16
Tableau 3: Activités économiques de la commune (INSEE).....	17
Tableau 4 Normes de rejet, Arrêté ministériel du 22 juin 2007	18
Tableau 5 Consommation AEP des abonnés assainis (2010-2011).....	25
Tableau 6 Synthèse du carnet d'exploitation de la station d'épuration.....	29
Tableau 7 Synthèse des Bilans pollution 24H de la STEP.....	32
Tableau 8 Analyse de la charge hydraulique en entrée station (2011, Bilans 24H)	33
Tableau 9 Analyse des charges organiques en entrée station (2011, Bilans 24H)	34
Tableau 10: Répartition des abonnés assainis	36
Tableau 11 Suivi des hauteurs de nappes.....	39
Tableau 12 Relevé pluviométriques de ce début d'année 2012.....	40
Tableau 13: Relevé pluviométrique	41
Tableau 14 : Volumes journaliers transitant dans le réseau d'assainissement - Campagne de nappe haute	43
Tableau 15 : Calcul des surfaces actives et ressuyage des sols par temps de pluie	44
Tableau 16 : Bilan pollution du 02 et 03 juillet 2012.....	45
Tableau 17 : Liste des surfaces actives repérées lors de la campagne de test au fumigène	46
Tableau 18 : Synthèse des enquêtes de particuliers	48
Tableau 19 : Analyse des rapports d'inspections télévisées	51
Tableau 20 : Ordres de gravité des anomalies repérée à la caméra.....	52
Tableau 21 : Ordres de priorité de réhabilitation ponctuelle du réseau	52

AVANT – PROPOS

La commune de Haut-Mauco a chargé le bureau d'études Hydraulique Environnement Aquitaine de réaliser une étude visant à établir le diagnostic de son réseau de collecte des eaux usées.

Le réseau d'assainissement s'étend sur environ 5 kms et est réputé être un réseau séparatif (collecte stricte des seules eaux usées). Il comporte trois postes de refoulement et deux déversoirs d'orage.

Les flux collectés sont envoyés vers la station d'épuration, au sud du Bourg, pour y être traités.

Le réseau d'assainissement de la commune de Haut-Mauco est en régie.

Cette étude comprendra plusieurs phases :

- *Phase 1* : Collecte des données de base et préparation de la campagne de mesures
- *Phase 2* : Campagne de mesures
- *Phase 3* : Réalisation d'investigations complémentaires
- *Phase 4* : Elaboration d'un programme hiérarchisé de travaux

DONNEES DE BASE

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA COMMUNE

1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Haut-Mauco est située dans le département des Landes à 10 km au sud de Mont-de-Marsan.

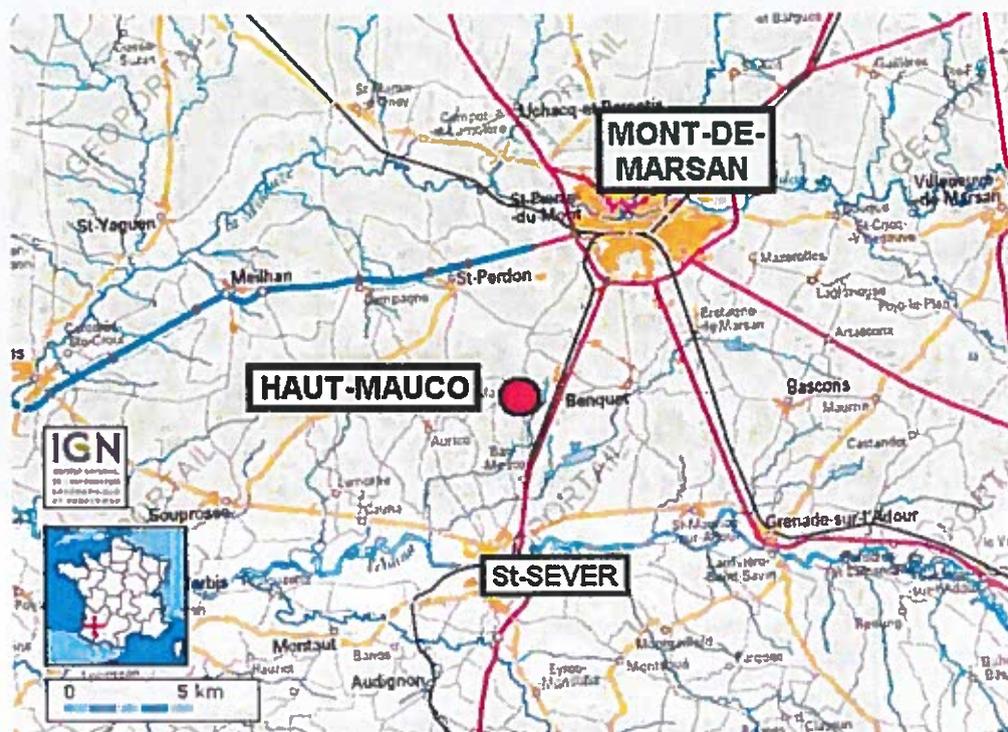


Figure 1: Plan de localisation de la commune (IGN)

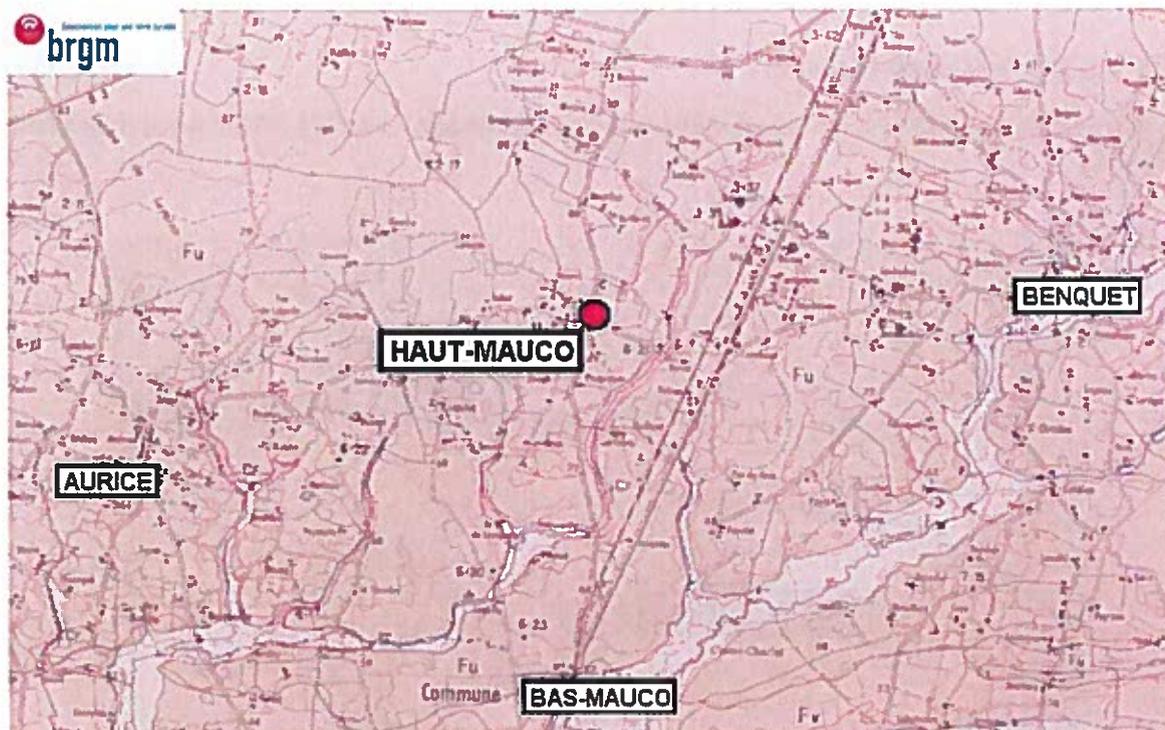
Les communes voisines et limitrophes sont :

- Saint-Pierre-du-Mont (Nord)
- Benquet (Est)
- Bas-Mauco (Sud)
- Aurice (Sud-Ouest)
- Campagne (Ouest)
- Saint-Perdon (Nord-Ouest)

La commune représente une superficie de 18,64 km².

2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le contexte géologique est précisé sur l'extrait de carte géologique ci après.



	Colluvions
	Moyennes terrasses : graviers et galets
	Sables graveleux limoneux
	Haute et très haute terrasses : sables, graviers et galets
	Pliocène. Formation d'Arenegosse : sables et graviers blancs kaoliniques
	Miocène. Formation de Glaises bigarrées : argile plastique versicolore
	Miocène. Formation des Sables fauves : sables remaniés des sables fauves
	Miocène. Formation des Sables fauves : sables ocre plus ou moins hématisés

Figure 2: Extrait de la carte géologique + légende (BRGM)

Caractéristiques des sols

Extraits de la notice de la carte géologique (Mont-de-Marsan) (Source BRGM)

Fu. Hautes terrasses. Sables, graviers et galets. Les dépôts pouvant représenter le Pléistocène ancien s'étendent en partie sud et centrale de la carte Mont-de-Marsan.

Sur le seul critère de la cote topographique de la base du creusement entre rive gauche et rive droite, il serait possible de distinguer deux phases, alors que les matériaux constitutifs ne permettent pas une telle différenciation.

En rive gauche de l'Adour, plusieurs affleurements sont observables à la faveur de routes s'élevant de la vallée vers le plateau : Laburthe au Sud de la ville de Grenade, Montgaillard, Loubart et aux alentours de la cité de Saint-Sever (croisement de Métaou, château de Hountagnères, anciens abattoirs).

Le niveau de creusement maximum inscrit dans les Sables fauves atteint la cote + 70 m NGF. La base de cette terrasse est composée de sables grossiers à petits graviers enrobant des galets arrondis de 10 à 12 cm de diamètre, comportant des quartz et quartzites gris et noirâtres. Parmi les graviers se distinguent de rares feldspaths et lydiennes. Sur tous les éléments constitutifs s'est appliquée une rubéfaction importante. La partie supérieure de cet

épandage est observable près de la ville de Saint-Sever (cimetière et lieu-dit Soustras). Les atterrissements s'y montrent de granulométrie plus fine, composés de sable argileux jaune, lité horizontalement, à marbrures bleuâtres. Le sommet peut renfermer des concrétions ferrugineuses et un limon marron-jaune silteux. C. Thibault (1970) y voit la réunion des deux nappes de Garlin et de Theze qu'il attribue à deux épisodes du Mindel.

En rive droite, les affleurements sont beaucoup plus discrets, les seuls rencontrés se trouvent légèrement au Nord-Est du village de Meilhan (ancienne carrière de Haigna, fig. 8, et route reliant Cabannus à Courdé, fig.9).

Le talus de la route de Cabannus permet d'observer un épandage de graviers et galets dont la taille varie entre 7 et 12 cm, formé de quartz blanc, quartzites, de rares lydiennes et de très rares feldspaths décomposés. Les galets et graviers sont recouverts d'une cutané ferrifère. Le sable grossier jaune et blanc, argileux, qui enrobe les gros éléments, peut présenter des stratifications obliques. A la base, le contact avec les Sables fauves (+ 49 m NGF) s'opère par l'intermédiaire d'une croûte ferrugineuse dure, variant de 2 à 10cm d'épaisseur (fig.9). Cette croûte emprisonne sable et galets et montre un aspect scoriacé. De plus, elle fossilise des déplacements subverticaux d'une amplitude d'environ 40 cm (fig. 9) selon un plan N140 E incliné de 84° vers le Nord-Ouest, la partie nord étant le secteur affaissé. Il est possible de faire une relation néotectonique avec le dôme de Campagne d'allongement N130 E.

Sur le front de l'ancienne gravière de Haigna (fig. 8), une fin de séquence est perceptible. L'épandage à graviers et galets est recouvert par un niveau argileux de 2 m d'épaisseur, rouge brique à la base, ocre-jaune puis bleu au sommet, avec de petites intercalations de grès ferrugineux discontinus. Cet horizon est surmonté par un sable moyen jaune contenant graviers et petits galets.

Plusieurs sondages à la tarière ont été réalisés en rive droite afin de pallier le manque d'affleurements, nécessaires à l'approche de la continuité de la haute terrasse de part et d'autre de l'Adour. La cote de base de cet alluvionnement se situe à + 66 m NGF en moyenne en rive droite contre + 70 m en rive gauche, ce qui semble un argument valable pour établir une continuité en dehors de toute marque stratigraphique.

CF. Colluvions. Les colluvions de fond de vallon sont surtout observables dans la partie supérieure des ruisseaux, dont elles tapissent la vallée sur une très faible épaisseur.

Ces colluvions sont l'émanation des niveaux détritiques du type Sables fauves, dont elles possèdent la composition (sable argileux) mais une granulométrie plus faible.

La commune de Haut-Mauco est située sur les Hautes terrasses du Quaternaire. Le sous-sol est constitué de graviers et galets entourés de sables grossiers jaunes et blancs et argileux jusqu'à 49 m NGF de profondeur. Au-delà de cette profondeur on retrouve les Sables Fauves du Miocène. On note également la présence de colluvions en bordure des ruisseaux.

3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Les informations suivantes sont tirées du Dossier de Déclaration de la Station d'épuration pour la zone commerciale CAP de Gascogne, réalisé par AGE Environnement.

On recense trois nappes à proximité du Bourg de Haut-Mauco :

♣ **Nappe perchée superficielle**

Une nappe très proche du sol, d'environ 0,65 à 1,1 m. Cette nappe perchée est alimentée par les pluies efficaces drainées par un drainage agricole et le réseau hydrographique. Cette nappe est permanente, avec un niveau haut en mars et un niveau bas en période estivale.

♣ **Les sables de la haute terrasse**

Le niveau statique de cette nappe est situé entre 4 et 6 m sous le niveau du sol. L'amplitude des variations inter-annuelles du niveau piézométrique est de l'ordre de 1 m. Les hautes eaux sont généralement atteintes en mars. Son faciès hydrographique est du type bicarbonaté calcique. En raison d'une perméabilité moyenne mais réelle et d'une continuité hydraulique entre la nappe perchée et l'aquifère (nappe semi-captive), cette nappe est relativement vulnérable aux pollutions de surface. Son usage se limitait localement à l'irrigation, mais n'est aujourd'hui plus exploitée.

♣ **Les calcaires aquitaniens**

Il s'agit d'un aquifère captif avec une bonne productivité. Cet aquifère est protégé des pollutions superficielles par la base argileuse des Sables Fauves et du Burdigalien. Les eaux sont de bonne qualité, exploitées pour l'alimentation en eau potable sur la commune de Saint-Pierre-du-Mont, en 3 sites situés à 5 km au Nord et à 4 km au Nord-Est du Bourg de Haut-Mauco. Ils ne sont dotés que de périmètres de protection immédiats étant donné l'isolement de l'aquifère par rapport aux pollutions de surface.

Il n'est pas recensé de forage destiné à l'alimentation en eau potable sur le territoire de la commune de Haut-Mauco.

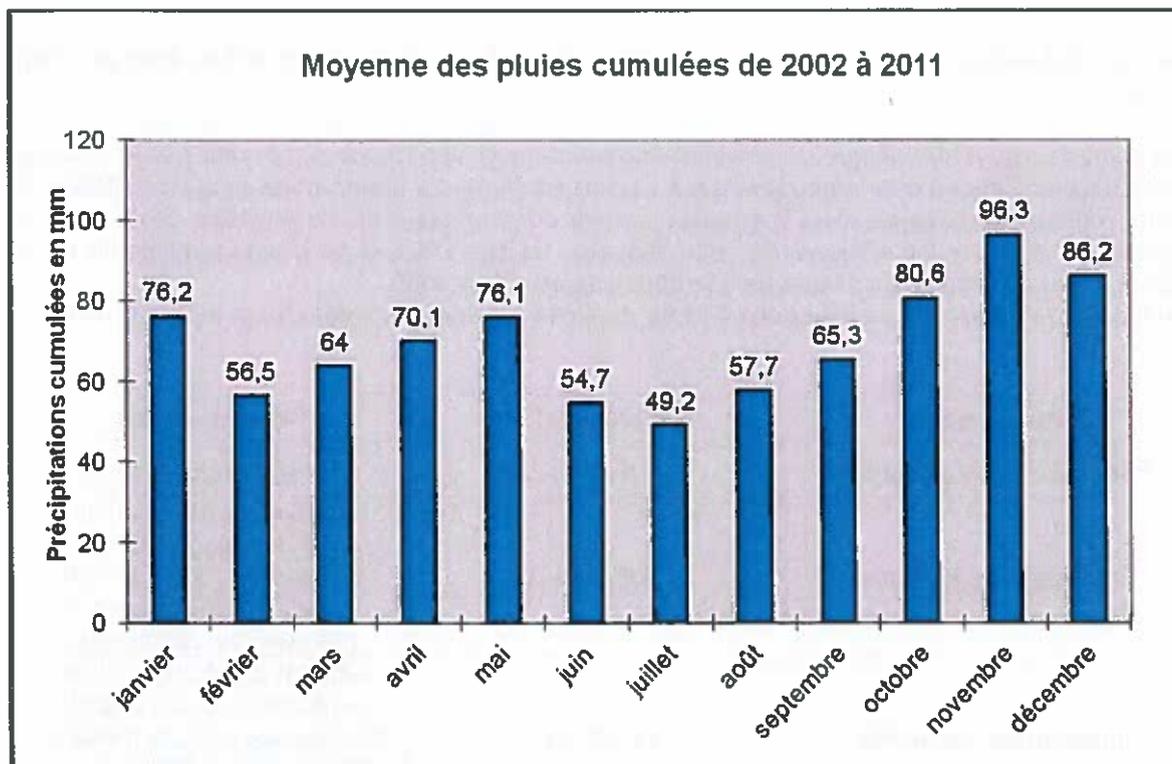
Les forages les plus proches du site sont ceux de Saint-Pierre-du-Mont, dont les périmètres de protection rapprochée se limitent à la parcelle d'implantation.

La commune de Haut-Mauco est alimentée en eau potable par le réseau A.E.P. du Syndicat des Arbouts. Les eaux distribuées ne proviennent pas d'un captage présent à proximité de la commune.

Le forage agricole existant sur le site est à l'abandon, ainsi que le puits agricole situé au lieu-dit « Bidalot ». Il captait les eaux des sables superficiels et de la Haute Terrasse.

4. CONTEXTE CLIMATIQUE

La station météorologique la plus proche est celle de Mont-de-Marsan.



Mois	Précipitation cumulées en mm
Janvier	76,2
Février	56,5
Mars	64
Avril	70,1
Mai	76,1
Juin	54,7
Juillet	49,2
Août	57,7
Septembre	65,3
Octobre	80,6
Novembre	96,3
Décembre	86,2
TOTAL	832,9

Figure 3: Pluviométrie à Mont-de-Marsan (Météo-France)

5. RESEAU HYDROGRAPHIQUE – USAGE ET QUALITE

5.1. COURS D'EAU

(Source : Dossier de Déclaration pour la construction de la nouvelle station d'épuration de Haut-Mauco)

D'un point de vue hydrologique, le territoire communal de Haut-Mauco est drainé par le ruisseau de Lagourgue. Cours d'eau temporaire dans sa partie amont, qui donne naissance au ruisseau de Sourin, affluent du ruisseau de Lacrauste en limite communale sud. Le territoire communal est également drainé par les affluents de ces ruisseaux, tel que le fossé de drainage alimenté par la retenue d'eau de Bigarre au niveau du site de la station d'épuration.

Le ruisseau de Lacrauste se jette dans l'Adour en limite communale Nord-Ouest de Saint-Sever.

Cours d'eau	Linéaire	Commentaires
Ruisseau de Lagourgue	3 475 m	Ruisseau temporaire
Ruisseau de Sourin	5 019 m	Affluent du ruisseau de Lacrauste. 1 164 m temporaire (cours amont avant confluence avec le ruisseau de Lagourgue)
Ruisseau de Lacrauste	10 310 m	Affluent de l'Adour. 950 m temporaire (cours amont). Confluence avec le ruisseau de Sourin à 2 650 m de la source.

La commune de Haut-Mauco n'est pas répertoriée au Dossier Départemental des Risques Majeurs approuvé par arrêté préfectoral en date du 26 Mai 2005 comme étant soumise au risque d'inondation (*DDTM des Landes, Service de l'Environnement, des risques et de la Sécurité*).

La nappe la plus proche du sol, alimentée par l'infiltration de la pluie, est la nappe phréatique. Dans certaines conditions, une élévation exceptionnelle du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondations : une inondation par « remontée de nappe ».

Le graphique suivant indique les zones du territoire communal qui sont plus ou moins sujettes à ce type d'inondation.

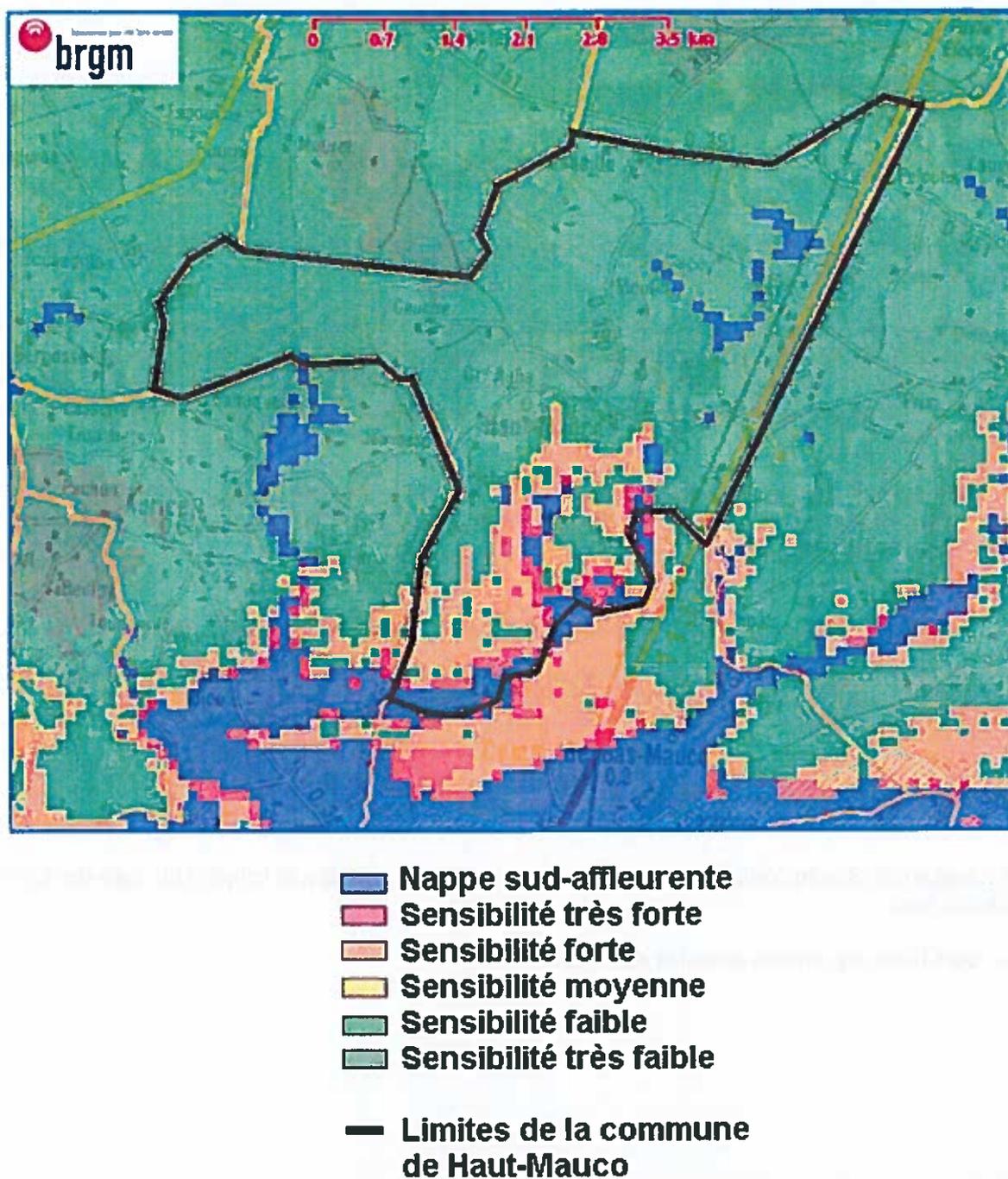


Figure 4: Carte d'inondation par remontée de nappe (BRGM)

5.2. QUALITE DE L'EAU

(Source : Dossier de Déclaration pour la construction de la nouvelle station d'épuration de Haut-Mauco)

La station d'épuration rejette les eaux traitées dans le ruisseau du Sourin, cours d'eau qui draine la quasi-totalité du territoire communal.

Les mesures de jaugeage isolées réalisées le 02 mai 2007 sur le Sourin, ont donné un débit estimatif de 115 l/s en aval de la confluence avec le fossé de drainage, exutoire de la lagune. En absence de mesure de QMNA5, le débit minimum de référence a été estimé à 13 l/s en relation avec des mesures ponctuelles obtenues sur le ruisseau de Lacrauste à environ 3,5 km en aval du site.

Un prélèvement d'eau réalisé le 15 novembre 2007 en amont du rejet de l'ancienne station d'épuration (lagune) et destiné à la caractérisation physico-chimique des eaux du ruisseau a donné les résultats suivants :

Tableau 1 : Qualité physico-chimique du Ruisseau de Sourin en amont du rejet de la STEP

DBO5	DCO	MES	NO2	NO3	NKJ	NGL	Ptot
3 mg/l	20 mg/l	4 mg/l	0,10 mg/l	45,5 mg/l	2,80 mg/l	13,1 mg/l	0,05 mg/l

Objectif de qualité pour le cours d'eau : 1B

Le ruisseau de Sourin n'est pas classé en zone sensible et ne fait pas l'objet d'un suivi de qualité de leurs eaux.

Ce cours d'eau est un des affluents de l'Adour.

6. MILIEUX NATURELS

6.1. SITES CLASSES

(Source : DREAL Aquitaine)

La commune de Haut-Mauco ne dispose pas de sites naturels classés (voir carte ci-dessous).

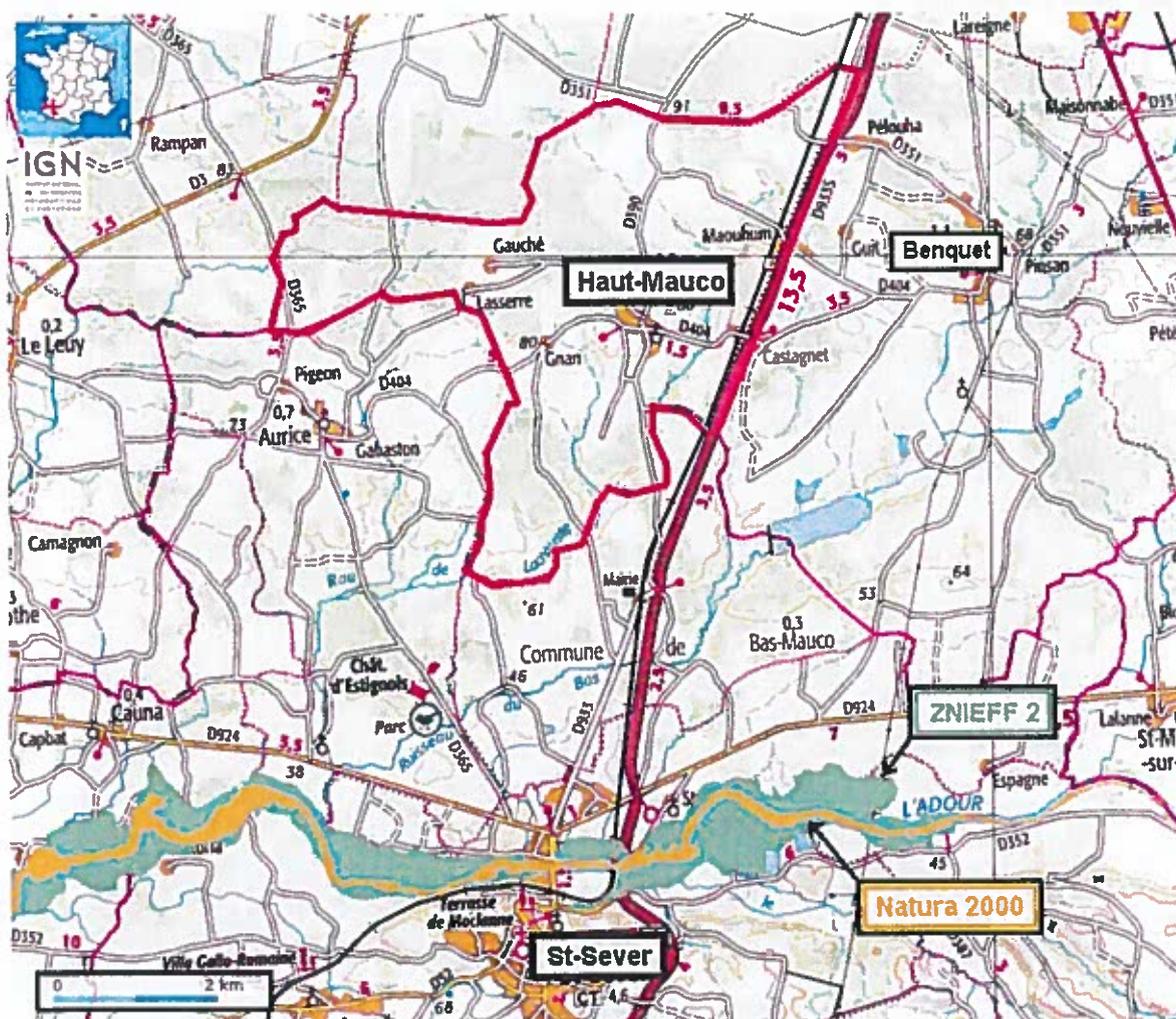


Figure 5 : Sites classés à proximité de la commune de Haut-Mauco

On note cependant la présence de deux zones classées en bordure de l'Adour qui sont à environ 6 km du bourg de Haut-Mauco. Il s'agit de :

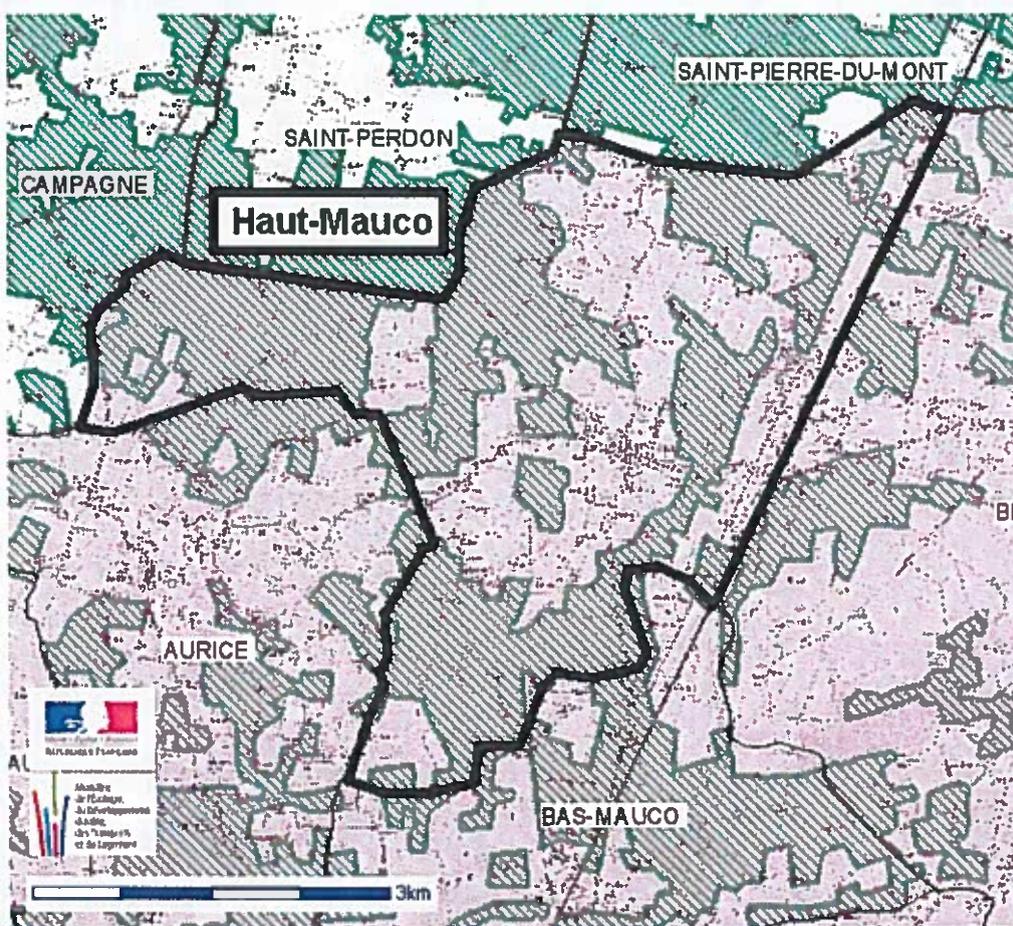
- La zone Natura 2000 : Barthes de l'Adour (FR7200720)
- La zone ZNIEFF 2 : Saligues et gravières de l'Adour : Tronçon de St-Sever à Mugron (720007919)

6.2. ZONE A RISQUES NATURELS OU INDUSTRIELS

Le département de Prévention des Risques Majeurs (Prim.net) indique que la commune de Haut-Mauco est sujette aux risques de :

- ⊕ Feu de forêt
- ⊕ Mouvement de terrain- Tassement différentiels
- ⊕ Phénomène lié à l'atmosphère
- ⊕ Risque industriel
- ⊕ Séisme (Zone de sismicité : 2)
- ⊕ Transport de marchandises dangereuses

(Voir carte ci-dessous)



Aléa sismiques de 2005

- Faible
- Modéré
- Moyen

- Aléa feu de forêt -
Couche de synthèse

- Atlas feu de forêt -
Aléa

Figure 6: Risques naturels sur la commune de Haut-Mauco (Sce Prim.net)

7. DEMOGRAPHIE

7.1. POPULATION

La population permanente de la commune au dernier recensement de l'INSEE en 2008 est de 793 habitants et de 876 habitants en 2012 d'après la commune.

L'évolution de la population s'est toutefois ralentie ces dernières années comme le montre le tableau ci-dessous :

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2012
Population (habitants)	552	550	621	628	720	793	876
Evolution (habitants)	-	-2	+ 71	+ 7	+ 92	+ 73	+ 83
Evolution %	-	-0,36 %	+ 12,91 %	+ 1,13 %	+ 14,65 %	+ 10,14 %	+ 10,47 %
Evolution %/an	-	-0,05 %	+ 1,84 %	+ 0,14 %	+ 1,63 %	+ 1,13 %	+ 3,49 %

Tableau 2: Population de la commune (INSEE)

En 44 ans de 1968 à 2012, la population de la commune de Haut-Mauco a été multipliée par 1,58.

Prospective d'évolution : En considérant un maintien de l'évolution de la population de environ +1,50 %/an on peut envisager une population de :

- 980 habitants en 2020
- 1 100 habitants en 2030

7.2. HABITAT

(Données INSEE)

Le nombre de logements était de 339 en 2008 avec une évolution de + 27 % par rapport à 1999 (+ 72 logements).

La majorité de ces logements étant des résidences principales (327 logements soit 96,4 %). Ces logements sont composés de 331 maisons (97,7 %) et de 7 appartements (2,1 %).

L'INSEE ne recense pas de résidences secondaires et logements occasionnels en 2008. Le nombre de logements vacants répertoriés est de 11 unités (0,03 %).

Par rapport à la population totale, on peut déduire le nombre d'habitants par logement (résidence principale) : 2,34 hab/foyer.

8. ACTIVITES ECONOMIQUES

8.1. ACTIVITES ARTISANALES, INDUSTRIELLES ET DE SERVICES

L'INSEE a recensé le nombre d'établissements actifs sur la commune au 31 décembre 2009 :

Activités	Nombre	%
Industrie	6	13,3 %
Construction	5	11,4 %
Commerce, transports , services divers	25	56,8 %
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	8	18,2 %
TOTAL	44	100 %

Tableau 3: Activités économiques de la commune (INSEE)

La majorité des établissements recensés ont un nombre de salariés inférieur à 10u.

Seul 3 établissements ont plus de 50 salariés.

8.2. ACTIVITES AGRICOLES

L'activité agricole était encore importante sur la commune en 2000 (dernier recensement agricole).

A été recensés en 2000.

- 23 exploitations agricoles (11 de moins qu'en 1988).
- Superficie de terres exploitées (Surface Agricole Utilisée) : 631 ha soit plus de 34 % du territoire communal (en 1988 : 697 ha)
- Elevages recensés : élevage bovins 3u. , élevages de volailles 20u.

8.3. ACTIVITES TOURISTIQUES

L'activité touristique sur la commune n'est pas développée :

- Absence d'hôtel
- Absence de restaurant
- Absence de résidence secondaire
- Absence de camping

9. ACTIVITES SPECIFIQUES

9.1. ETABLISSEMENTS SCOLAIRES

Il n'y a qu'un seul établissement scolaire sur la commune :

- Ecole primaire 129 élèves.

9.2. ETABLISSEMENT DE SANTE

Il n'y a pas d'établissement de santé sur la commune de Haut-Mauco.

10. PRESENTATION GENERALE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE.

10.1. OBJECTIFS DE REJET DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE

10.1.1. Contexte juridique

Les principaux textes s'appliquant à l'assainissement collectif et de portée générale sont :

- Code Général des collectivités Territoriales : obligation des communes en matière d'assainissement.
- Code de l'Environnement : Règles qui s'appliquent à la protection de l'environnement.
- Code de Santé Publique
- Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992.
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des cours d'eau du Bassin Adour Garonne (2009.)
- Arrêtés ministériels portant sur les prescriptions sur la collecte et le traitement des eaux usées.
- Arrêtés ministériels portant sur l'épandage des boues de station d'épuration.
- Arrêté ministériel du 22 juin 2007 et Arrêté préfectoral du 7 juillet 2009 :

Paramètres	Norme	
	Concentration maximale	Rendement minimal
D.B.O.5	20 mg/l	
D.C.O.	90 mg/l	
M.E.S.	30 mg/l	
NGL	15 mg/l	
P total	1,5 mg/l	

Tableau 4 Normes de rejet, Arrêté ministériel du 22 juin 2007 et Arrêté préfectoral du 7 juillet 2009

10.2. DESCRIPTION SOMMAIRE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Plan du réseau disponible en annexe n°3.

10.2.1. Le réseau de collecte

Le réseau de collecte de la commune de Haut-Mauco se décompose en :

- 3.885 ml de réseau gravitaire de collecte des eaux usées.
- 1.087 ml de canalisation de refoulement d'eaux usées

Les diamètres des collecteurs eaux usées varient de 200mm à 250 mm.

Les collecteurs sont essentiellement constitués par des canalisations en PVC et amiante-ciment.

Nombre d'abonnés desservis : 135 abonnés en 2011

Nombre potentiel d'abonnés de la zone d'assainissement collectif : 243 abonnés (135 abonnés assainis + 108 abonnés non-assainis).

Taux de desserte par le réseau de collecte des eaux usées : 56 %

(Source : Dossier de Déclaration, Construction de la nouvelle station d'épuration, mars 2009)

10.2.2. Les postes de refoulement

Il existe 3 postes de refoulement actuellement sur la commune :

- PR Saint-Pierre-du-Mont
- PR Gaude
- PR Entrée station

PR Saint-Pierre-du-Mont :

Ce PR récupère les effluents d'environ 16 habitations récentes (soit environ 38 EH).

La bache du poste de relevage est verrouillée mais pas clôturée.

Diamètre de la bache : Ø 1,2m

L'armoire électrique n'est pas munie d'un ré-armeur et n'est pas reliée à la télésurveillance.

Le déclenchement des pompes se fait par poires de niveau.

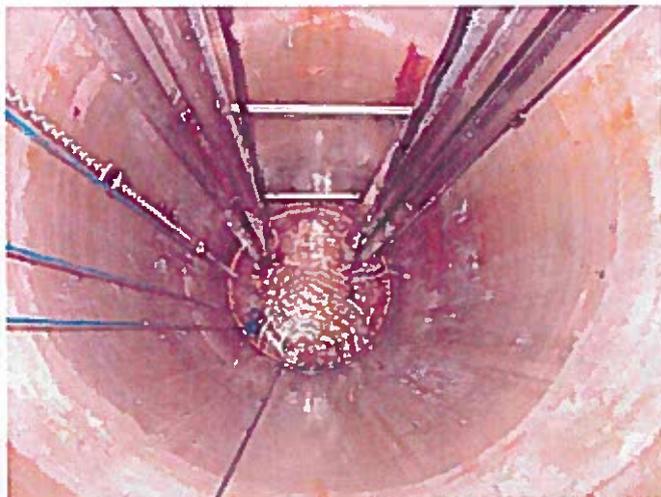


Figure 7 Photos du PR Saint-Pierre-du-Mont

PR Gaude :

Ce PR récupère les effluents d'environ 11 habitations (soit environ 26 EH).

La bache du poste de relevage est verrouillée mais pas clôturée.

Diamètre de la bache : Ø 1,5m

L'armoire électrique n'est pas munie d'un ré-armeur et n'est pas reliée à la télésurveillance.

Le déclenchement des pompes se fait par poires de niveau.

Le PR est équipé d'un panier dégrilleur et d'une chambre à vannes.

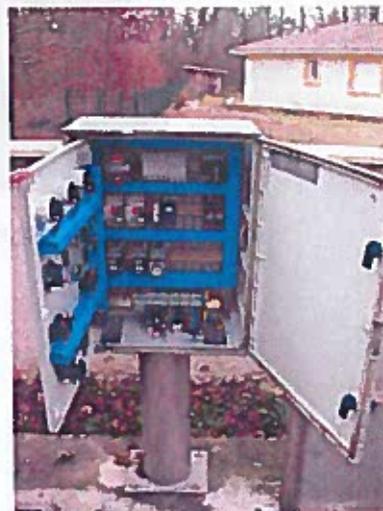
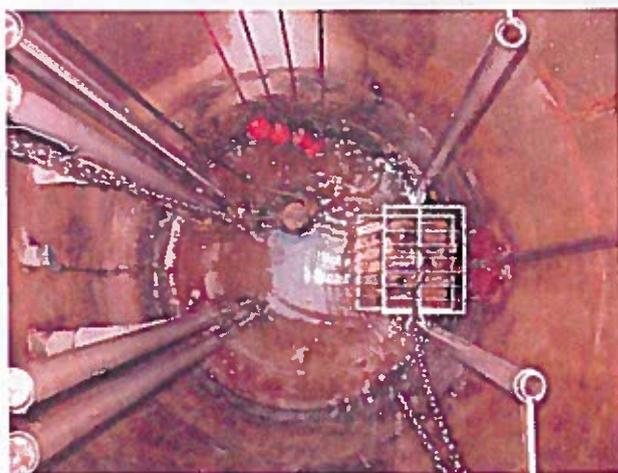


Figure 8 Photos du PR Gaude

PR Entrée Station :

Ce PR récupère la totalité des effluents collectés par le réseau d'assainissement (soit environ 325 EH).

La bache du poste de relevage se trouve dans la zone clôturée de l'ancienne lagune.

Diamètre de la bache : Ø 1,5m

L'armoire électrique du poste se trouve à l'intérieur de la station d'épuration et est raccordée à la télésurveillance.

Le déclenchement des pompes se fait par poires de niveau.

Le poste est équipé d'une chambre à vannes.



Figure 9 Photos du PR Entrée Station

10.2.3. Les ouvrages de déverses

Deux ouvrages de déverses sont recensés en amont du poste de refoulement Entrée station.

Voir schéma détaillé page 24.

Les effluents arrivent par le réseau de collecte gravitaire dans le regard numéro 3 (R3) et sont dirigés vers le regard numéro 2 (R2) où se situe le premier déversoir d'orage.

Le déversoir d'orage numéro 1 (DO1) (voir photo ci-dessous) est équipé d'une vanne murale qui permet de déverser la totalité des effluents transitant par le regard. Les effluents déversés sont envoyés au regard 4 (R4) avant de partir dans une ancienne canalisation endommagée.

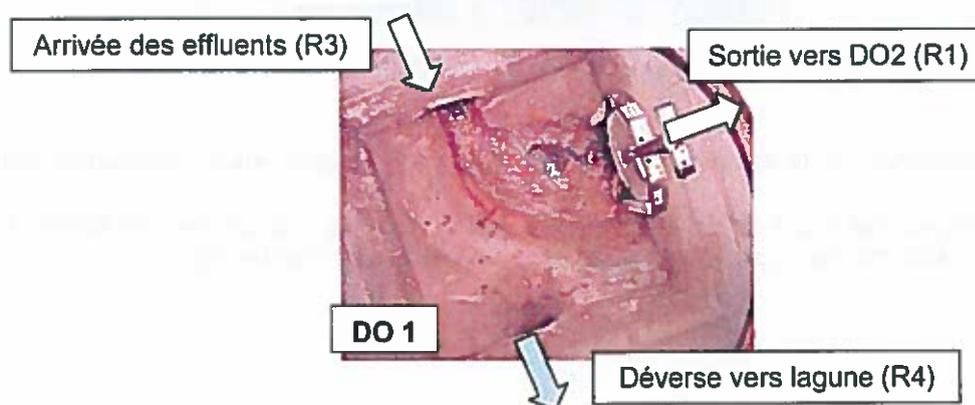


Figure 10 Photo du DO 1

Cette canalisation est équipée d'un petit regard par lequel les effluents débordent pour atterrir dans la lagune (voir photo ci-dessous).



Figure 11 Photo de l'ancienne canalisation, déverse du DO 1

A la sortie du regard numéro 2 (R2), les effluents sont dirigés vers le regard numéro 1 (R1) qui est également équipé d'un déversoir d'orage (DO2) (voir photo ci-dessous).

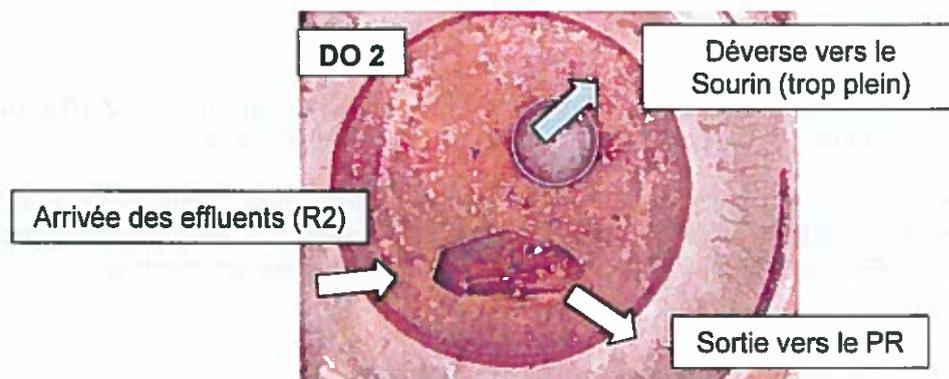
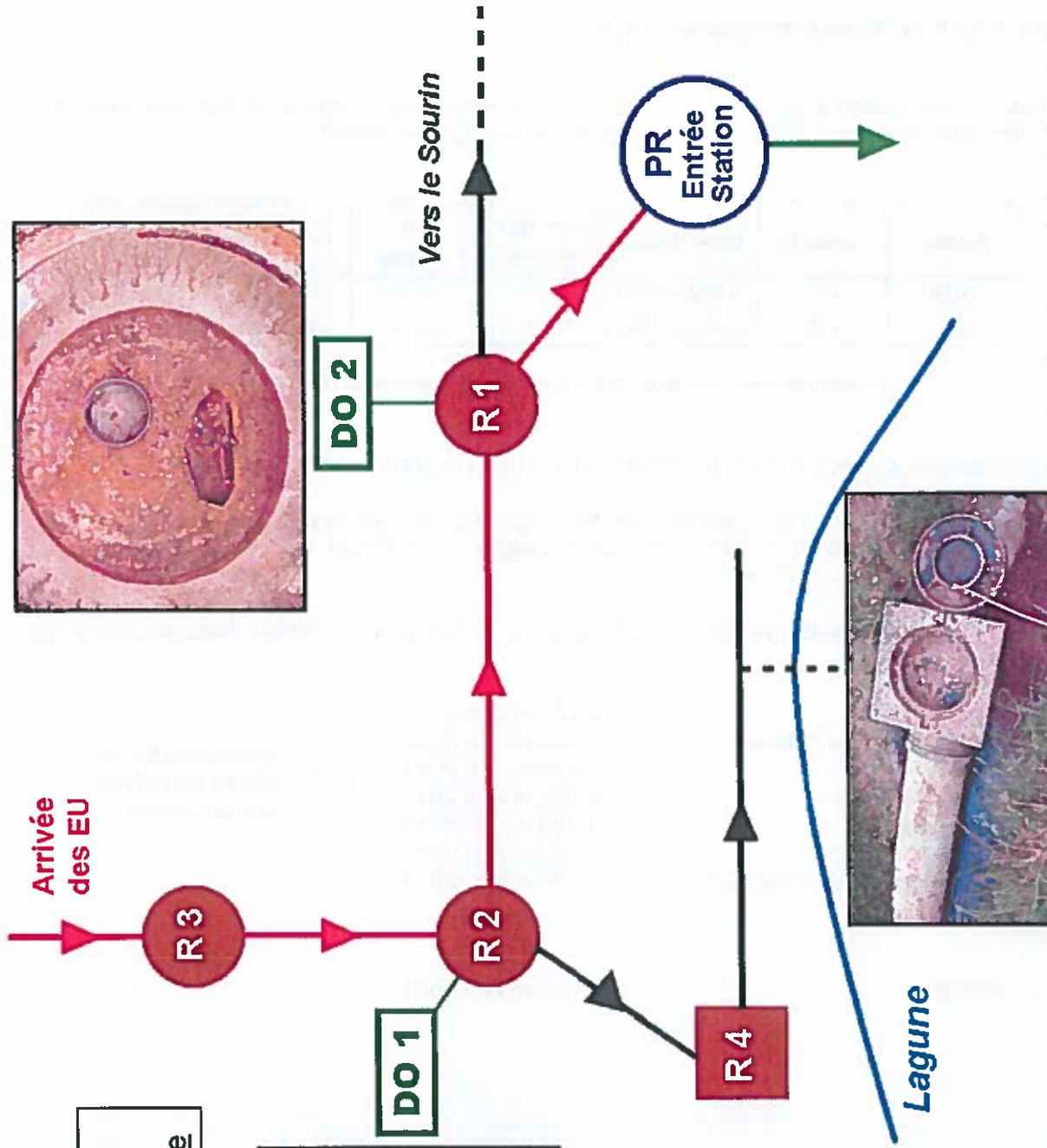


Figure 12 Photo du DO 2

Les effluents déversés par le deuxième déversoir d'orage sont dirigés vers le ruisseau du Sourin.

En sortie du regard numéro 1 (R1), les effluents sont dirigés vers le poste de refoulement Entrée Station (PR) et sont refoulés jusqu'à la station dépuratoire située à environ 125m.

Schéma d'implantation des
déversoirs d'orage en
bordure de l'ancienne lagune



10.3. EXPLOITATION DES DONNEES A.E.P.

L'analyse des données sur l'eau potable de la commune de Haut-Mauco fait apparaître les données suivantes (*consommations des abonnés assainis uniquement*):

Année	Abonnés	Conso totale	Conso par abonné	EH Théorique	Consommation par EH	
2010	137	10856 m3/an	79 m3	330 EH	33 m3/an	90 l/j
2011	135	11499 m3/an	85 m3	325 EH	35 m3/an	97 l/j

Tableau 5 Consommation AEP des abonnés assainis (2010-2011)

De ces données on peut déduire un ratio global de consommation de 233 l/j/abonné.

Si l'on considère, un nombre d'habitants par foyer égal à 2,34 et en faisant abstraction de l'activité industrielles ou assimilée, le ratio de consommation par habitant est de 97 l/j/habitant (en 2011 pour les abonnés assainis).

Huit gros consommateurs peuvent être identifiés sur le listing des abonnés d'eau potable de la totalité de la commune :

- Maisadour :	15 172 m3 en 2011	} Non-raccordés au réseau de collecte des eaux usées
- EARL du Grand Pistoulet :	2 404 m3 en 2011	
- SPA :	2 239 m3 en 2011	
- Dupouy Patrick :	2 207 m3 en 2011	
- SA Lartigau :	1 299 m3 en 2011	
- EARL du KAKI :	1 238 m3 en 2011	
- Gardesse Robert Prod de F :	1 040 m3 en 2011	

Autres :

- Mairie :	1 043 m3 en 2011
------------	------------------

Le tableau suivant présente l'analyse des données sur l'eau potable de la commune de Haut-Mauco. Il distingue l'analyse des données de tous les abonnés de la commune et des abonnés assainis pour les années 2010 et 2011.

Volumes consommés en	Totalité des abonnés de la commune			Abonnés assainis de la commune		
	Abonnés	%	Consommation totale	Abonnés	%	Consommation totale
2010						
0 à 100 m3	356	65 %	18240 m3	108	79 %	6307 m3
100 à 200 m3	140	26 %	19063 m3	24	18 %	3250 m3
200 à 500 m3	36	7 %	10255 m3	5	4 %	1299 m3
500 à 1000 m3	7	1 %	5254 m3			
1000 à 2000 m3	4	1 %	5096 m3			
> 2000 m3	4	1 %	19068 m3			
TOTAL	547	100 %	76976 m3	137	100 %	10856 m3

Volumes consommés en	Totalité des abonnés de la commune			Abonnés assainis de la commune		
	Abonnés	%	Consommation totale	Abonnés	%	Consommation totale
2011						
0 à 100 m3	333	60 %	17378 m3	96	71 %	5663 m3
100 à 200 m3	168	30 %	23119 m3	35	26 %	4764 m3
200 à 500 m3	36	6 %	10123 m3	4	3 %	1072 m3
500 à 1000 m3	10	2 %	6766 m3			
1000 à 2000 m3	4	1 %	4620 m3			
> 2000 m3	4	1 %	22022 m3			
TOTAL	555	100 %	84028 m3	135	100 %	11499 m3

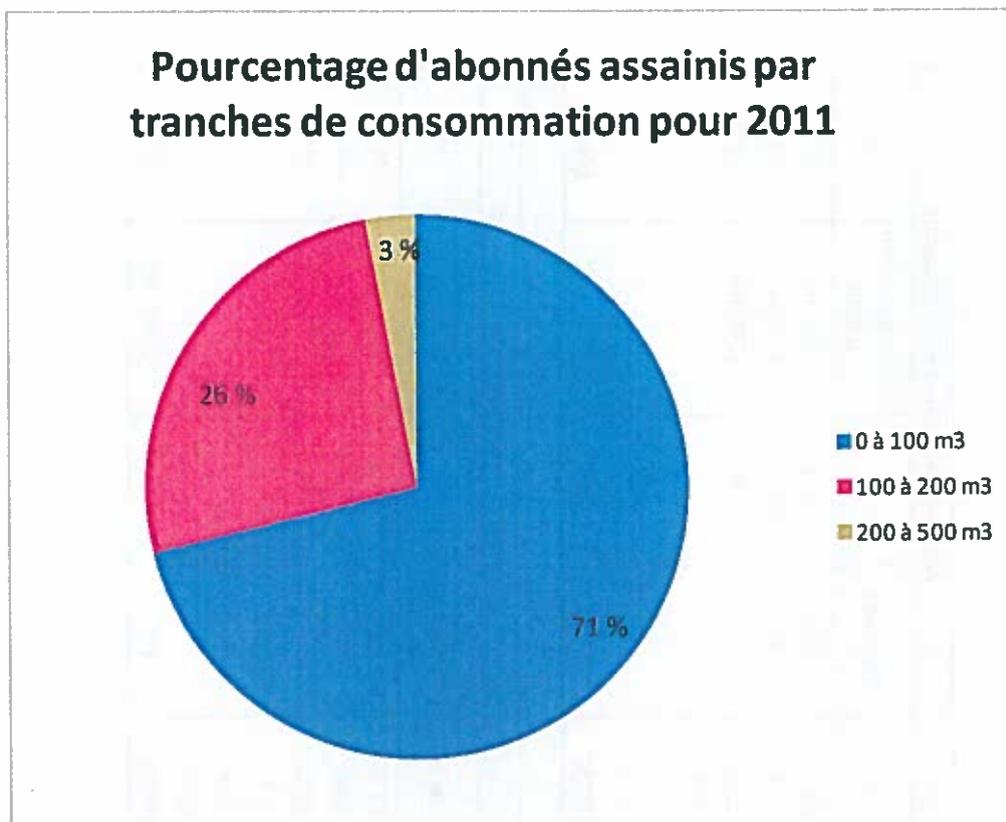


Figure 13 : Répartition des abonnés d'eau potable

En nombre d'abonnés :

- 97 % des clients ont une consommation inférieure à 200m³/an que l'on peut assimiler à une consommation domestique.
- La totalité des abonnés assainis de la commune ont une consommation inférieure à 500m³/an.

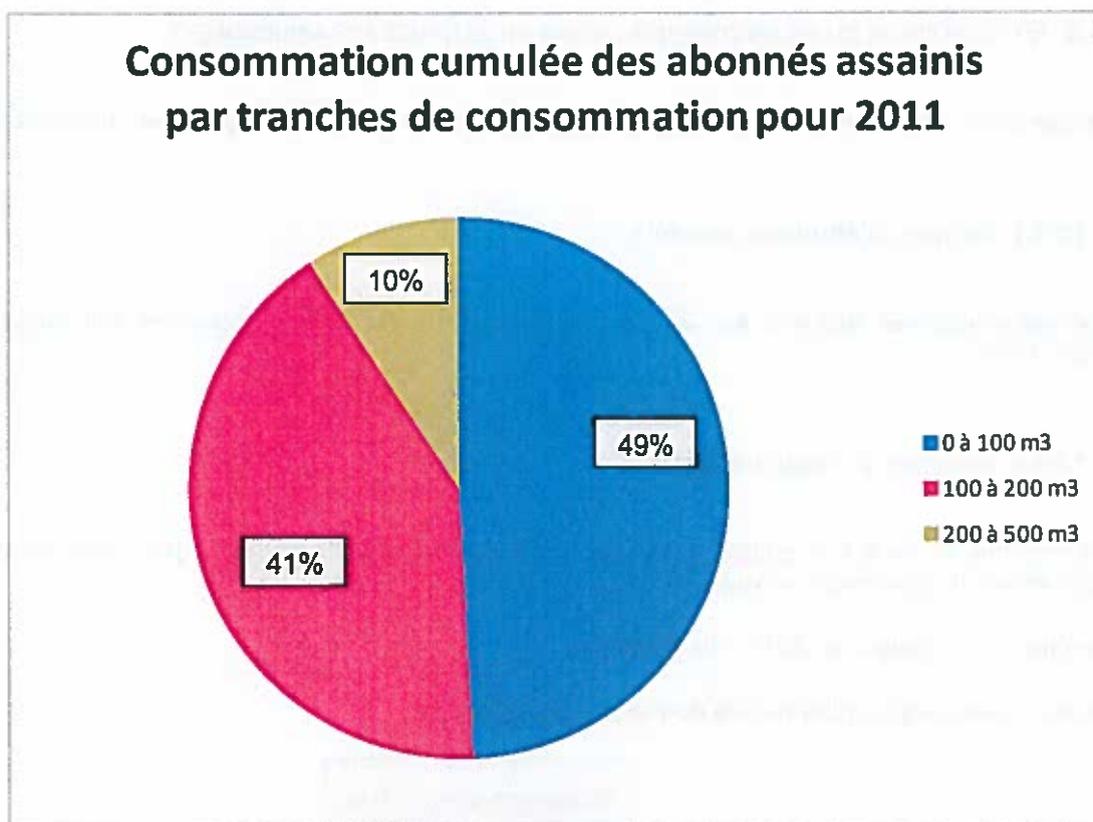


Figure 14: Répartition des consommations d'eau potable

Ramenés au volume de consommation annuelle sur la commune, on peut s'apercevoir que :

- Les volumes « domestiques » inférieurs à 200m3 représentent près de 91 % de la commune.
- Le reste, c'est-à-dire 9 % et compris entre 200 et 500 m3.

En conclusion, la consommation d'eau est essentiellement constituée d'abonnés de type « domestiques ou assimilés ».

10.4. EXPLOITATION DU BILAN D'EXPLOITATION DU SERVICE ASSAINISSEMENT

En l'absence de bilan d'exploitation les données analysées proviennent des carnets d'exploitation 2011.

10.4.1. Nombre d'abonnés assainis

Le nombre d'abonnés assainis sur la commune en 2011 est de 135 abonnés soit 24% des abonnés A.E.P.

10.4.2. Volumes annuels traités

Le volume annuel traité à la station d'épuration d'Haut-Mauco a été obtenu à partir des volumes enregistrés par le débitmètre en entrée station.

Volume traité à la station en 2011 : 13 793 m³

Le tableau ci-dessous synthétise les données mensuelles :

	Moyennes mensuelles de temps sec (2011)
janvier	59 m ³ /j
février	46 m ³ /j
mars	45 m ³ /j
avril	39 m ³ /j
mai	38 m ³ /j
juin	41 m ³ /j
juillet	30 m ³ /j
août	34 m ³ /j
septembre	37 m ³ /j
octobre	31 m ³ /j
novembre	36 m ³ /j
décembre	39 m ³ /j

Tableau 6 Synthèse du carnet d'exploitation de la station d'épuration

A noter que les volumes mensuels traités sont plus élevés en période hivernale (décembre-mai).

10.4.3. Volumes annuels facturés

Le volume facturé aux abonnés en 2011 est de : 11 499 m³

(Source : consommation AEP)

10.4.4. Analyse

Le ratio des volumes facturés par abonnés est de 85 m³/an/abonné pour 2011 soit 97 l/j/habitant.

Le volume annuel d'eaux usées traité à la station d'épuration est supérieur au volume facturé aux abonnés (voir graphique ci-dessous).

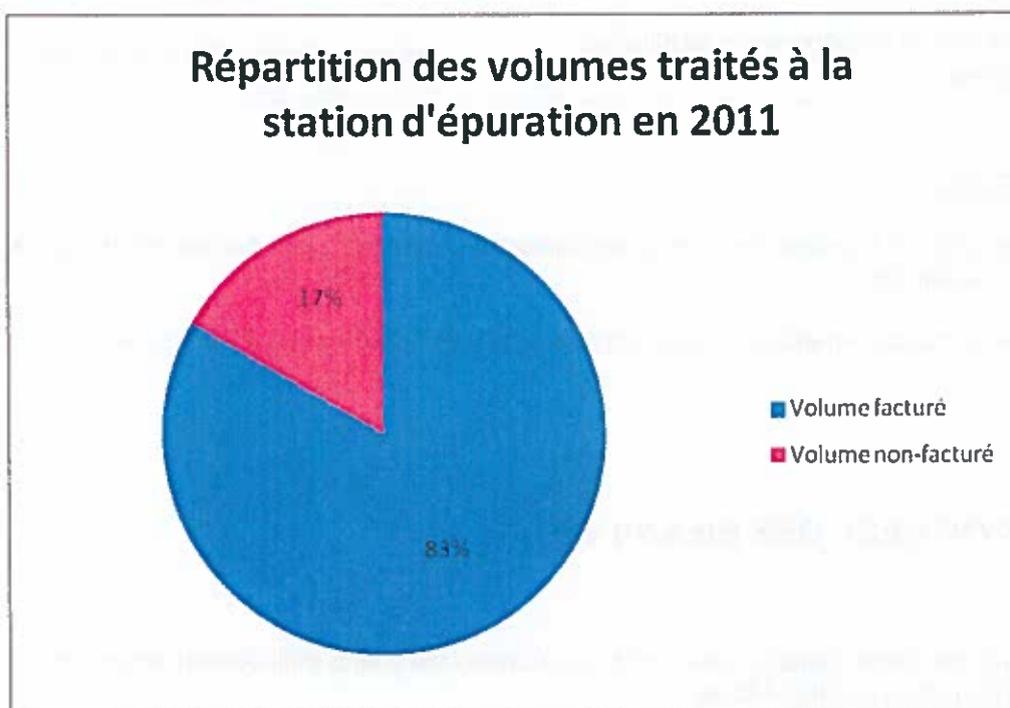


Figure 15: Répartition des volumes traités

On peut constater sur le graphique ci-dessus que le volume facturé représente 83 % du volume traité à la station d'épuration en 2011. 17 % des eaux traitées ne proviennent pas de l'alimentation en eau potable, ce sont donc des eaux claires parasites estimée à 2 300 m³ pour 2011.

11. ETUDES PRECEDENTES

Une campagne de test à la fumée réalisée en mai 1998 a montré les anomalies suivantes :

Anomalies	Surface imperméabilisée
17 toitures	2950 m ²
3 canalisations et branchements particuliers non étanches	Drainage du sol, difficile à estimer

Réhabilitation :

En janvier 2001, 3 tronçons du réseau de collecte ont été réhabilités par ouverture de tranchée et pose de manchettes.

Les mauvais raccordements de toitures ont été corrigés sur demande de la mairie.

12. SYNTHESE DES BILANS 24H

Le Laboratoire Départemental des Landes a réalisé des bilans pollution en entrée et sortie de la station d'épuration de Haut-Mauco.

Le tableau ci-après synthétise les résultats obtenus.

L'analyse des volumes collectés en temps sec donne les deux interprétations suivantes :

Volume moyen collecté en 2011	Equivalence Habitant		Nombre d'EH théorique raccordés au réseau	Différence	Interprétation
	Volume d'eau potable consommé par EH	Charge Hydraulique en EH			
38,8 m ³ /j (par temps sec)	150 l/j/EH Consommation théorique	→ 259 EH	↑	- 66 EH	Sous-collecte des effluents. Le volume d'EU mesuré en entrée station est inférieur au volume théorique à collecter.
	100 l/j/EH Consommation estimée pour Haut-Mauco	→ 394 EH	↑	+ 69 EH	Présence d'eaux parasites. Le volume collecté est supérieur au volume d'eau potable consommé. Le volume supplémentaire est du à des entrées d'eaux claires parasites.

Tableau 8 Analyse de la charge hydraulique en entrée station (2011, Bilans 24H)

Le 150 l/j/EH est basé sur la consommation moyenne des français, alors que le 100 l/j/EH est fondé sur le relevé des consommations d'eau potable de la commune d'Haut-Mauco pour l'année 2011 (en moyenne 31,5 m³/j consommé par la totalité des abonnés assainis).

Analyse de la charge de pollution en entrée station :

DCO théorique pour un EH	Charge organique moyenne collectée par jour en 2011	Nombre d'EH théorique raccordés au réseau	Différence	Interprétation
120 g/1EH de DCO	132 EH (par temps sec) Fonction de la DCO	↑	- 193 EH (par temps sec)	Sous-collecte des effluents. La quantité de pollution mesurée en entrée station est inférieur à la charge théorique à collecter.
	410 EH (par temps de pluie, 37,6 mm) Fonction de la DCO	325 EH ↑	+ 85 EH (par temps de pluie, 37,6 mm)	Présence de pollution supplémentaire. Par temps de pluie, la charge organique mesurée en entrée station est supérieure à la charge théorique à collecter. La montée de débit provoquée par les infiltrations d'eau de pluie entraîne le curage des canalisations.

Tableau 9 Analyse des charges organiques en entrée station (2011, Bilans 24H)

Il semblerait qu'une partie de la pollution reste bloquée dans les réseaux (faibles pentes, bouchons...) et n'arrive à la station que lors de fortes pluies (curage des réseaux par les eaux claires parasites).

Exemple de mauvais écoulements sur le réseau d'assainissement :

- Regard bouché, tête de réseau, regard n°30, route de Saint-Sever.

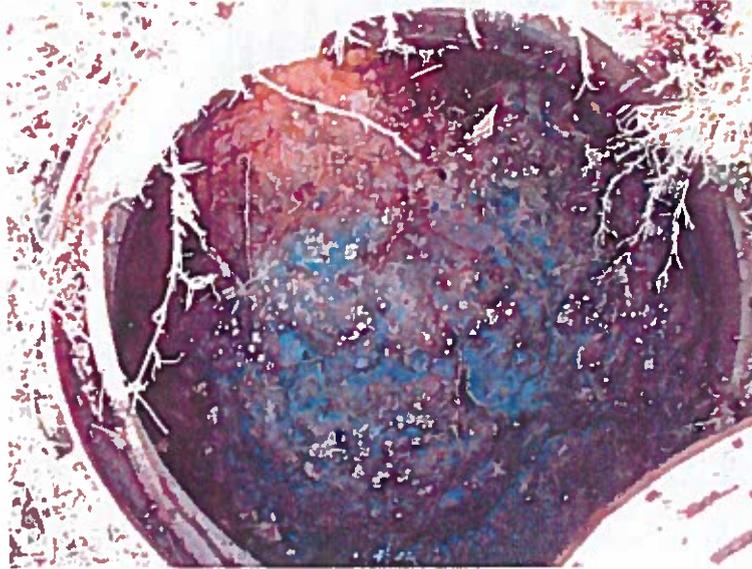


Figure 16 Photo regard n°30, bouché

- Bouchon de racines en sortie du regard, regard n°7, route d'Aurice à Benquet.

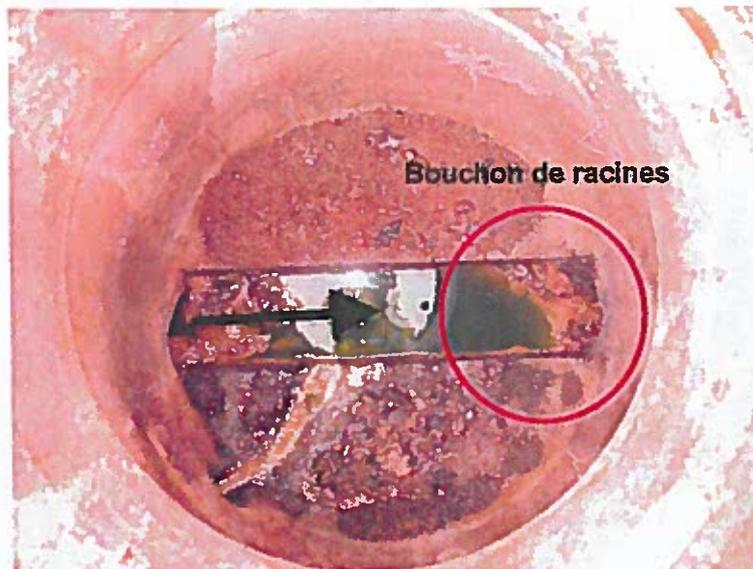


Figure 17 Photo regard n°7, bouchon racines

PREDIAGNOSTIC

13. ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU

13.1. COLLECTE DES EFFLUENTS

Actuellement la commune collecte le flux de 135 abonnés. Ces abonnés sont essentiellement domestiques ou assimilés comme tel.

Le tableau ci-dessous précise le nombre d'Equivalent Habitant à considérer pour le reste de l'étude :

Nombre d'abonnés	135 ab
Consommation AEP par abonnés	85 m3/j
Nombre d'EH théorique (sur la base de 2,34 EH/ab)	325 EH
Salle de sport	15 EH
Ecole primaire (104 élèves)	35 EH
TOTAL EH théoriques	375 EH

Tableau 10: Répartition des abonnés assainis

13.2. VOLUMES INTRUSIFS

Comme vu précédemment, la commune de Haut-Mauco est confrontée à une augmentation des volumes traités à la station d'épuration qui dépassent de +17 % les volumes facturés à ses abonnés (environ 38,8 m3/jour traité au lieu de 31,5 m3/j facturé).

L'apparition de ces volumes peut être d'origine diverses :

- Eaux parasites permanentes (eau de nappe) – intrusions liées à la vétusté du réseau.
- Eaux parasites météoriques (eau de pluie) intrusions liées à des mauvaises connexions et à des casses (drainage de fossés).
- Arrivées d'eau non comptabilisées : forages chez les particuliers alimentant les installations domestiques.

13.3. SOUS-COLLECTE

D'après les bilans pollution du laboratoire départemental des Landes, la charge polluante collectée est inférieure à la charge théorique à collecter. Le réseau est en sous-collecte.

Le manque de pollution peut avoir pour origine :

- Des bouchons dans les canalisations
- Des pentes trop faibles entraînant le dépôt des matières au fond des canalisations
- Des fissures, joints défectueux ou perforations des canalisations entraînant des pertes d'effluent
- Des rejets directs ou mauvais branchements.
- Particulier non-raccordés au réseau de collecte ou utilisant encore leur système d'assainissement individuel avant de rejeter les effluents dans le réseau de collecte
- Des surverses de DO trop fréquentes dues à des seuils mal réglés

13.4. REHAUSSE DES DEVERSOIRS D'ORAGE

Une modification provisoire des ouvrages de déverse a été effectuée afin de vérifier que les DO n'étaient pas à l'origine de la perte d'effluent.

Il a été convenu de rehausser provisoirement le seuil du DO n°1 et de boucher le DO n°2 (voir photo ci-après).

La rehausse des DO a été effectuée le 26/01/2012.

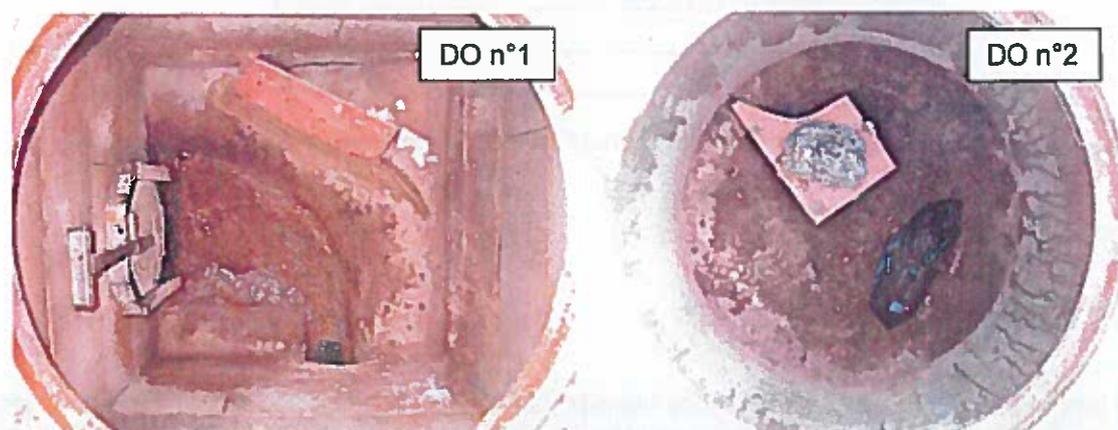


Figure 18 Photos des DO 1 et 2 rehaussés

L'analyse des mesures de débit entrée station de 2012 n'a pas montré de fortes variations par rapport à 2011 pour les périodes de temps sec.

L'absence de fortes pluies n'as pas permis d'observer de variation de débit par temps de pluie.

(Les mesures de débit entrée station de 2011 et début 2012 sont disponibles en annexes 1 et 2)

Aucune perte d'effluent n'a été constatée au droit des DO.

14. CAMPAGNE DE MESURES – NAPPE HAUTE

14.1. PREAMBULE

Le but de la campagne de mesures réalisée en contexte de nappe haute (mai-juin 2012) est multiple :

- Préciser le fonctionnement par temps sec du réseau d'assainissement
 - Suivi débitmétrique
- Préciser le fonctionnement par temps de pluie du réseau d'assainissement
 - Suivi débitmétrique du réseau et des surverses éventuelles

La période de mesures a durée 7 semaines : du 15 mai au 3 juillet 2012.

Les visites nocturnes n'ont pas été nécessaires en raison de l'absence d'infiltrations d'eaux claires parasites, comme détaillé dans les paragraphes suivants.

14.2. PLAN DE METROLOGIE

14.2.1. Point sur réseaux d'eaux usées

Un boîtier d'acquisition de données a été mis en place au niveau de la station d'épuration pour enregistrer les débits entrant (voir photo ci-contre).

Les données enregistrées sont disponibles sous forme de « fiche point de mesure » en annexe n°4.

Il a été indispensable de rehausser le DO n°1 et de maintenir le DO n°2 colmaté durant la campagne pour s'assurer de la mesure de la totalité des effluents collectés.



15. SUIVI DES TOITS DE NAPPES

Des relevés de toit de nappe sont effectués à différents points du Bourg de la commune.
(voir emplacement sur le plan du réseau disponible en annexe n°3)

	Puits 1 Beziat Gidouin	Puits 2 Bordes	Puits 4 Artey
26/01/2012	2,33 m/TN	1,71 m/TN	1,73 m/TN
03/02/2012	2,31 m/TN	1,38 m/TN	1,80 m/TN
06/02/2012	2,44 m/TN	1,80 m/TN	1,94 m/TN
20/04/2012	2,49 m/TN	1,90 m/TN	2,08 m/TN
06/06/2012	2,12 m/TN	1,64 m/TN	1,57 m/TN
03/07/2012	2,19 m/TN	1,75 m/TN	1,78 m/TN

Tableau 11 Suivi des hauteurs de nappes

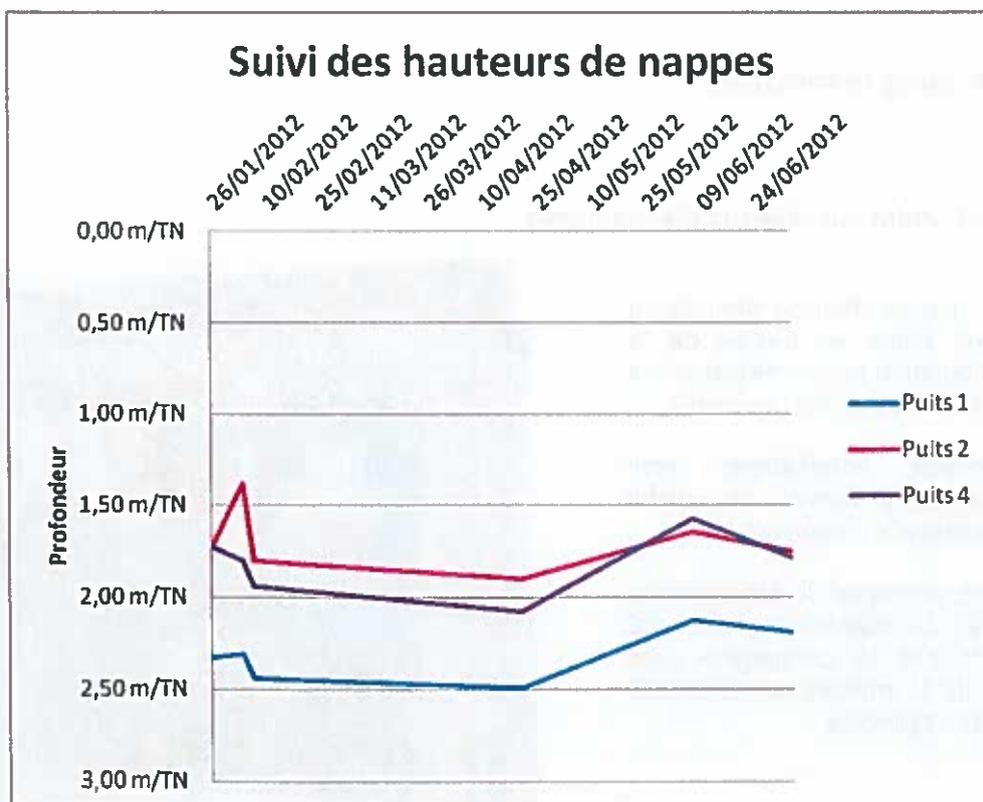


Figure 19 Courbes d'évolution des hauteurs de nappes

Les très faibles précipitations de ce début d'année ont entraîné des baisses rapides des toits de nappes début février. Le contexte de nappe haute a ensuite pu être atteint au mois de mai suite aux fortes précipitations du mois d'avril.

Vous trouverez ci-après les relevés pluviométriques de ce début d'année 2012 comparés aux normales sur trente ans :

	Janvier	Février	Mars	Avril
Cumul mensuel 2012	58,9 mm	7,6 mm	18,1 mm	241,8 mm
Normales 1981-2010	78,5 mm	69,4 mm	70,0 mm	87,8 mm

Tableau 12 Relevé pluviométriques de ce début d'année 2012

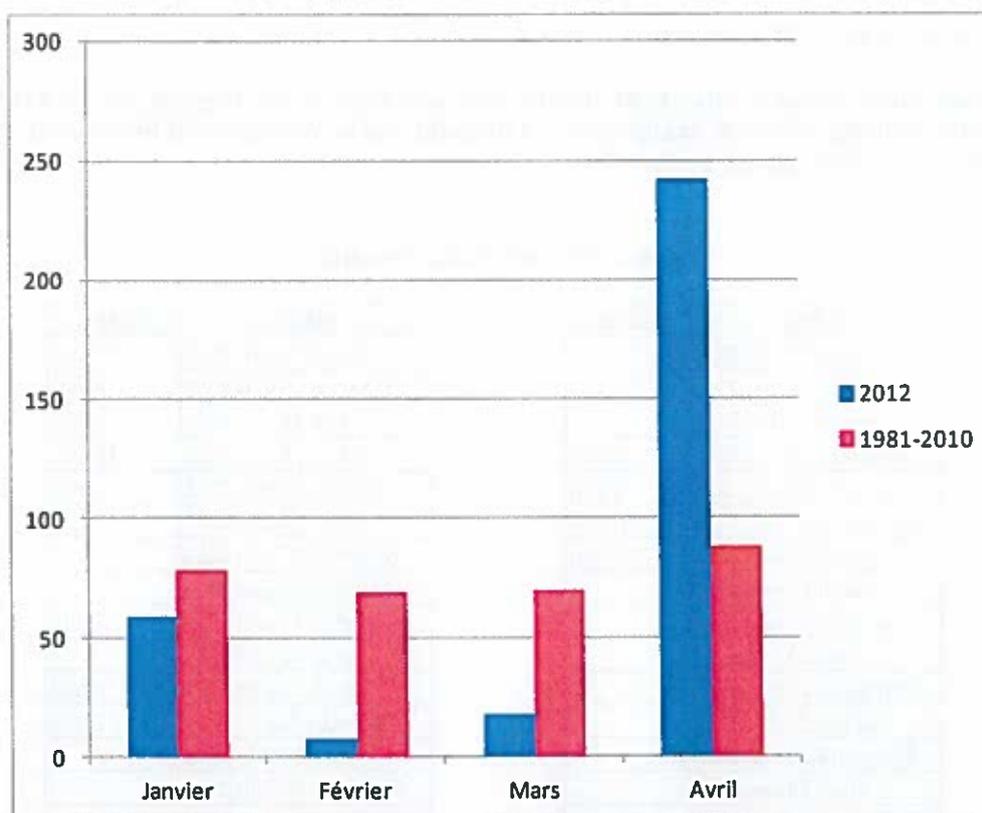


Figure 20 Graphique représentant la pluviométrie du début d'année 2012 comparée aux normales sur 1981-2010

En raison de ces faibles précipitations, la campagne de mesure de Nappe Haute, initialement prévue début mars a été repoussée en mai-juin.

16. RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES

Météorologie

Des pluies significatives ont tenu lieu durant la campagne de mesures (du 16 mai au 2 juillet 2012). Les événements pluvieux les plus remarquables sont constitués par les pluies suivantes :

- ♣ Pluie de 21 mai 2012 : 10 mm
- ♣ Pluie du 02 juin 2012 : 19 mm
- ♣ Pluie du 09 juin 2012 : 12 mm
- ♣ Pluie du 12 juin 2012 : 11 mm

Le cumul des pluies enregistrées est de 95 mm pour une période de 48 jours, ce qui est supérieur à la moyenne de la pluviométrie locale (pour un mois de mai la moyenne est de 82,0mm et pour un mois de juin la moyenne est de 63,3mm).

Tableau 13: Relevé pluviométrique

DATE	Pluvio
mardi 15 mai 2012	
mercredi 16 mai 2012	
jeudi 17 mai 2012	
vendredi 18 mai 2012	1 mm
samedi 19 mai 2012	3 mm
dimanche 20 mai 2012	6 mm
lundi 21 mai 2012	10 mm
mardi 22 mai 2012	
mercredi 23 mai 2012	
jeudi 24 mai 2012	
vendredi 25 mai 2012	
samedi 26 mai 2012	
dimanche 27 mai 2012	
lundi 28 mai 2012	
mardi 29 mai 2012	
mercredi 30 mai 2012	
jeudi 31 mai 2012	
vendredi 1 juin 2012	
samedi 2 juin 2012	19 mm
dimanche 3 juin 2012	
lundi 4 juin 2012	
mardi 5 juin 2012	
mercredi 6 juin 2012	4 mm
jeudi 7 juin 2012	
vendredi 8 juin 2012	

DATE	Pluvio
samedi 9 juin 2012	12 mm
dimanche 10 juin 2012	2 mm
lundi 11 juin 2012	9 mm
mardi 12 juin 2012	11 mm
mercredi 13 juin 2012	1 mm
jeudi 14 juin 2012	
vendredi 15 juin 2012	
samedi 16 juin 2012	
dimanche 17 juin 2012	1 mm
lundi 18 juin 2012	
mardi 19 juin 2012	6 mm
mercredi 20 juin 2012	7 mm
jeudi 21 juin 2012	
vendredi 22 juin 2012	
samedi 23 juin 2012	
dimanche 24 juin 2012	
lundi 25 juin 2012	
mardi 26 juin 2012	
mercredi 27 juin 2012	
jeudi 28 juin 2012	
vendredi 29 juin 2012	
samedi 30 juin 2012	1 mm
dimanche 1 juillet 2012	1 mm
lundi 2 juillet 2012	1 mm
mardi 3 juillet 2012	

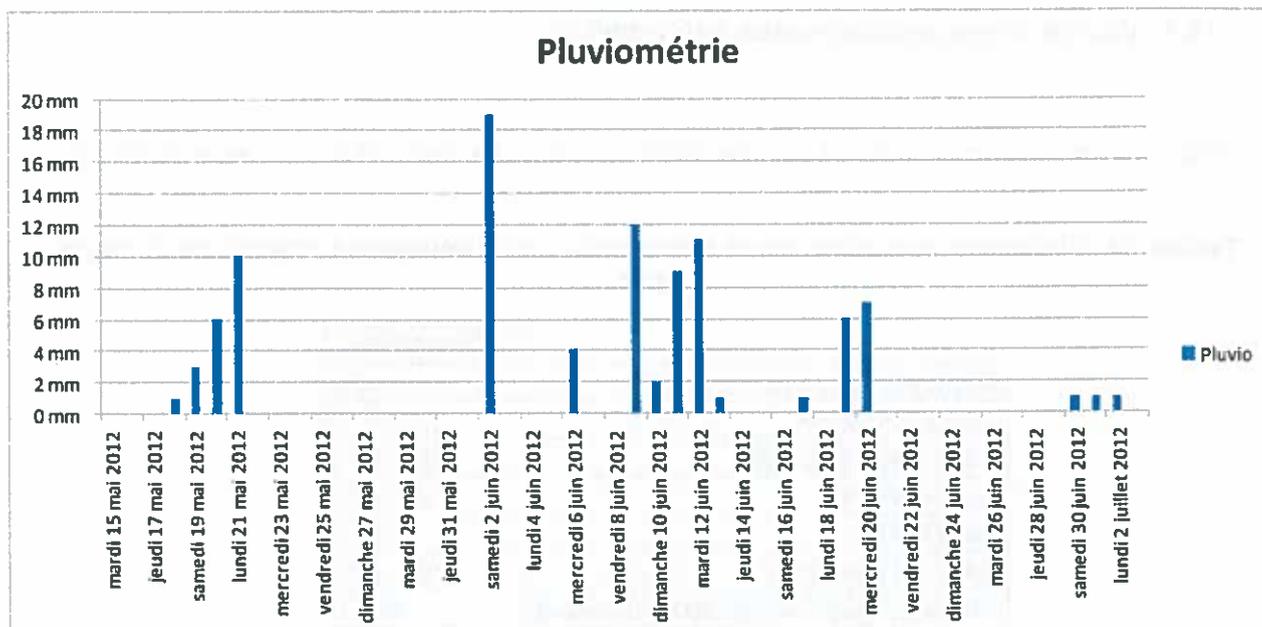


Figure 21: Relevé pluviométrique

Evolution du toit de la nappe

Les relevés réalisés indiquent une montée de la nappe d'environ 25 cm en début de campagne (jusqu'à début juin). La nappe est ensuite très légèrement descendue jusqu'à la fin de la campagne de mesure (environ 10 cm).

Pendant toute la durée de la campagne de mesure, la nappe est restée aux environs de 1,80 m/TN de profondeur sur l'ensemble du Bourg.

Incidents survenus / remarques préalables.

Deux débordements accidentels ont été signalés durant la campagne de mesure : le 30 mai 2012 et le 26 juin 2012. Ces débordements sont dus à un arrêt prolongé des pompes du poste de refoulement entrée station.

Aucun problème n'a été signalé sur les équipements mis en place.

16.1. VOLUME D'EFFLUENTS MESURES PAR TEMPS SEC

Le tableau ci-dessous récapitule les volumes journaliers obtenus pendant la campagne de mesure.

Tableau 14 : Volumes journaliers transitant dans le réseau d'assainissement - Campagne de nappe haute

	ENTREE STEP
Vol moyen de temps sec	50,88 m ³ /j
Volume minimum	37,23 m ³ /j
Vol max par temps sec	68,89 m ³ /j
Volume d'ECPP	2,74 m ³ /j
Part d'ECPP	5,39 %
Volume d'EU strictes	48,14 m ³ /j
EH Hydraulique (base de 100L/j/habitant)	481 EH

La valeur permettant de calculer les équivalents habitants (1 EH = 100 L/j/hab.) correspond au ratio de la consommation d'eau potable (voir chapitre 10.4.4).

Sur ces mesures on remarque que le volume d'eaux claires parasites permanentes est très faible (2,74m³/j soit 0,03L/s sur l'ensemble du réseau). La campagne de mesure ayant eu lieu en période de nappe haute, on peut considérer que le réseau n'est pas sensible aux infiltrations d'eau de nappe.

On peut également remarquer que le volume moyen collecté par temps sec est supérieur à la moyenne collecté l'an passé à la même période (50,88m³/j collecté pour 41m³/j en juillet 2011, voir chapitre 10.4.2).

Ce volume supplémentaire peut être expliqué par l'obturation des déversoirs d'orage en amont du poste de relevage Entrée STEP et par la faible augmentation de la population.

En effet, on note un ressuyage sur environ une journée après une forte averse. Le DO n°1 noté comme sensible devait évacuer ces volumes supplémentaires avant qu'ils n'arrivent à la station d'épuration.

16.2. BILAN HYDRAULIQUE PAR TEMPS DE PLUIE

16.2.1. Calcul des surfaces actives

Des augmentations des débits ont été enregistrées au niveau des points de mesure lors des évènements pluvieux les plus significatifs.

Les résultats sont présentés dans les tableaux ci-après.

Tableau 15 : Calcul des surfaces actives et ressuyage des sols par temps de pluie

DATE	Débit journalier	Pluvio	Surcharge volumique	Surface active
lundi 21 mai 2012	92,89 m ³ /j	10 mm	42,01 m ³	4 201 m ²
Sous-total		10 mm	42,01 m³	4 201 m²
samedi 2 juin 2012	51,36 m ³ /j	19 mm	0,48 m ³	25 m ²
dimanche 3 juin 2012	104,80 m ³ /j	2 mm	53,92 m ³	2 838 m ²
Sous-total		21 mm	54,40 m³	2 590 m²
samedi 9 juin 2012	41,03 m ³ /j	12 mm	-	-
dimanche 10 juin 2012	90,64 m ³ /j	2 mm	39,76 m ³	19 881 m ²
lundi 11 juin 2012	91,83 m ³ /j	9 mm	40,95 m ³	4 550 m ²
mardi 12 juin 2012	87,85 m ³ /j	11 mm	36,97 m ³	3 361 m ²
mercredi 13 juin 2012	51,09 m ³ /j	1 mm	0,21 m ³	212 m ²
Sous-total		35 mm	117,89 m³	3 368 m²
Synthèse				3 387 m²

On peut constater sur le tableau ci-dessus et sur l'ensemble des mesures par temps de pluie que les surcharges volumiques enregistrées en entrée STEP arrivent avec un retard assez variable après l'évènement pluvieux. On note également que ces volumes supplémentaires sont lissés contrairement à l'averse qui est plus ponctuelle.

Ces phénomènes peuvent s'expliquer par le fait que :

- le réseau de collecte des EU possède une faible pente
- et que les surcharges volumiques enregistrées ne correspondent pas toutes à des surfaces actives directes (toitures, grilles...) mais à des ressuyages de sols par l'intermédiaire de branchements de particuliers non étanches ou de drains dans les propriétés privées.

L'analyse des données enregistrées par temps de pluie donne une surface active d'environ 3 400 m² sur l'ensemble de la commune. Comme expliqué ci-dessus, une partie de cette surface active peut correspondre à un drainage des sols plutôt qu'à des surfaces actives directes (toitures et grilles).

16.2.2. Déverses

Pendant la durée de la campagne, les déversoirs d'orage 1 et 2 ont été rehaussés (comme décrit dans le chapitre 13.4).

Le DO n°2 étant complètement bouché, les déverses n'étaient possibles que par la lame rehaussée du premier déversoir d'orage.

Malgré l'importante rehausse du DO n°1 nous avons constaté des déverses lors de l'évènement pluvieux du 2 et 3 juin (19mm de pluie).

16.3. BILAN POLLUTION

Un bilan pollution a été réalisé sur une durée de 24h entre le 2 et le 3 juillet 2012.

Le bilan pollution permet d'évaluer la quantité de pollution présente dans l'effluent et donc d'avoir une estimation du nombre de personnes collectées en termes de pollution. Pour cela il est important que le bilan soit réalisé en période de temps sec pour que l'effluent ne soit pas dilué par des eaux claires.

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Le rapport d'analyse du Laboratoire des Pyrénées est disponible en annexe n°5.

Tableau 16 : Bilan pollution du 02 et 03 juillet 2012

	Concentration mesurée	Charge déduite	Equivalent habitant
	mg/L	g/jour	EH
DBO5	230	8712	145
DCO	627	23751	198
MES	234	8864	295

Volume mesuré en entrée step

37,88 m³/j

On note sur le tableau ci-dessus que la concentration en pollution selon les paramètres DBO5 et DCO est de l'ordre de 150 à 200 équivalents habitants au lieu de 325 EH estimés.

Cette sous collecte des effluents avait déjà été notée sur les précédents bilans pollution réalisés par le Laboratoire Départemental des Landes (voir chapitre 12).

Ce phénomène de sous collecte est expliqué par un réseau à faible pente qui a tendance à s'encrasser et à stocker la pollution. Cette pollution est ensuite restituée à la STEP par temps de pluie, lors du curage occasionné par les surcharges volumiques.

On note également sur le tableau ci-dessus une valeur plus importante de matières en suspension (MES) de l'ordre de 300 EH. Cette valeur plus importante s'explique par le fait que la crépine du

préleveur était placée dans la bache du poste de relevage Entrée STEP. Cette bache stocke par sédimentation la matière en suspension des effluents qui y circulent.

17. INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

Suite à l'analyse des résultats de la campagne de mesure nappe haute présentée dans les chapitres précédents, un série d'investigations complémentaires est à prévoir pour permettre d'affiner les résultats et de localiser précisément les anomalies responsables du mauvais fonctionnement du réseau de collecte.

17.1. CAMPAGNE DE TESTS AU FUMIGENE

Les tests au fumigène permettent de repérer les mauvais raccordements responsables des entrées d'eaux claires parasites météoriques par temps de pluie (gouttières, grilles, avaloirs...).

La campagne de test au fumigène a été réalisée le 10 octobre 2012 sur l'ensemble du réseau de collecte des eaux usées.

La fumée a permis de déceler les anomalies présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 17 : Liste des surfaces actives repérées lors de la campagne de test au fumigène

Numéro	Type d'anomalie	Nom de la rue	Temps de réaction	Surfaces actives
A n° 1	Gouttière	D 404	Rapide	10 m ²
A n° 2	Gouttière	D 404	Rapide	50 m ²
A n° 3	3 gouttières	D 404	Rapide	200 m ²
A n° 4	Grille de parking	Croisement voie Communale Saint Pendon et D 390	Long	500 m ²
A n° 5	2 gouttières	Voie commune Saint Pendon	Rapide	100 m ²
A n° 6	2 gouttières	Impasse, D 404	Rapide	200 m ²
A n° 7	Gouttière	Voie commune Saint Pendon	Rapide	100 m ²
A n° 8	Grille sur route	Allée des Genets d'Or	Rapide	500 m ²

TOTAL des Surfaces Actives	1 660 m²
-----------------------------------	----------------------------

Les anomalies détaillées ainsi que le plan permettant de les localiser est disponible en annexe n°6.

La campagne de tests au fumigène n'a permis de repérer que 1660 m² de surfaces actives sur les 3400 m² supposés lors de l'analyse de la campagne de mesure. Ces anomalies ont été vérifiées à l'aide de tests au colorant (voir chapitre ci-après).

Les 1750 m² restant de surfaces actives supposées correspondent essentiellement à du ressuyage de sol par l'intermédiaire de branchements non étanches et de drains dans les parties privées (comme détaillé sur le schéma ci-dessous). Ceci explique l'arrivée tardive des surcharges volumiques après un événement pluvieux.

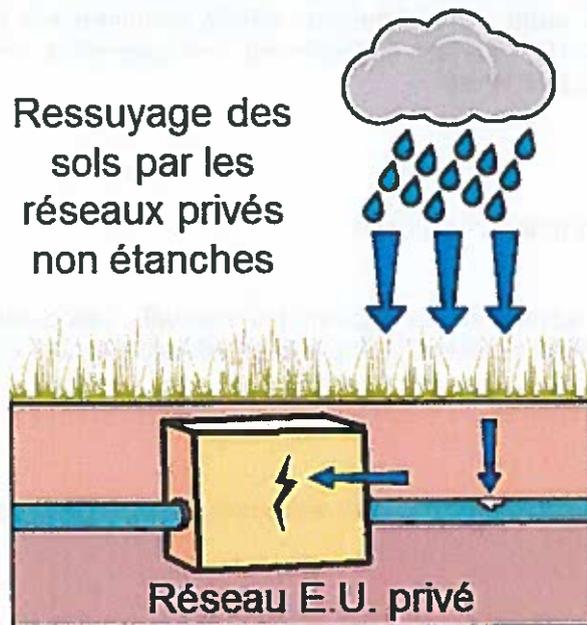


Figure 22 : Schéma d'infiltration dans les réseaux privés

17.2. CONTROLES DES BRANCHEMENTS AU COLORANT

Les tests au colorant sont complémentaires des tests au fumigène. Ils permettent de valider des anomalies de raccordement chez les particuliers.

22 contrôles des branchements au colorant ont été réalisés dans le cadre de cette étude. Les contrôles réalisés sont localisés sur le plan disponible en annexe n°8.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats obtenus :

Tableau 18 : Synthèse des enquêtes de particuliers

Nombre total d'enquêtes réalisées	22
Nombre de boîtes de branchement accessibles	10
Nombre de test au colorant positifs	4
Surface active totale repérée	480 m ²
Nombre de réseaux non-étanches (infiltrations)	3

Sur les 21 maisons visitées, seules 10 boîtes de branchement sont accessibles, soit 45%. La difficulté d'accès aux réseaux des particuliers a rendu les tests au colorant particulièrement difficiles, ne permettant pas à certain moment de repérer correctement les anomalies, ni de voir l'état général des réseaux privés (étanchéité).

Sur les 10 boîtes de branchement visitées, un tiers présente des problèmes d'étanchéité (présence importante de racines). Ce type d'anomalie est à l'origine du ressuyage des sols par les réseaux privés et entraîne des surcharges volumiques importantes dans les réseaux après des événements pluvieux. Ce ressuyage a été constaté pendant la campagne de mesure (voir chapitre 16.2.1).

Les enquêtes ont également permis de localiser un déversoir d'orage créé sur une conduite de branchement d'assainissement qui passe dans un regard pluvial public (voir fiche d'enquête n°21 et photo ci-dessous).

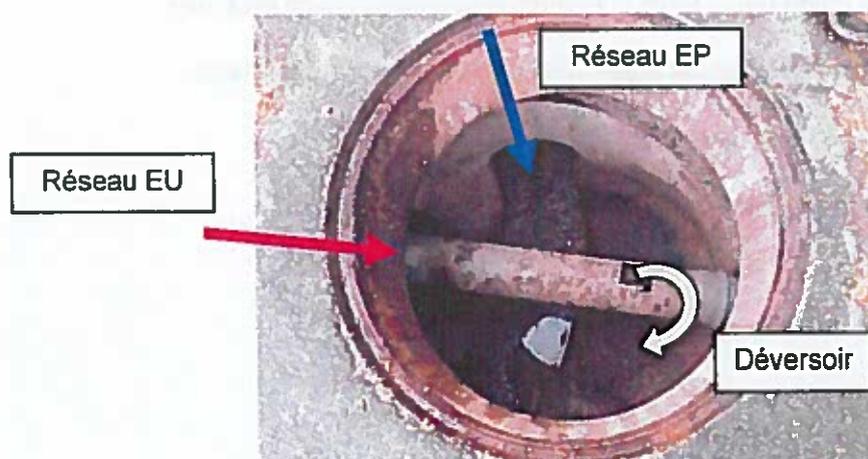


Figure 23 : Déversoir assainissement vers pluvial (fiche n°21)

Toutes les fiches détaillées des enquêtes sont disponibles en annexe n°8.

17.3. INVESTIGATIONS TELEVISEES

Suite aux mesures de débit dans le réseau de collecte, il n'a pas été comptabilisé d'eaux claires parasites permanentes. En effet la valeur de 2,74 m³/j (soit 0,03 L/s) est très faible pour considérer que le réseau est sensible aux infiltrations d'eaux de nappe.

Il était initialement prévu de réaliser 1000 ml de passages caméra. Ce linéaire d'investigations télévisées a donc été utilisé pour inspecter des tronçons dont le mauvais état a été constaté lors du repérage réseau (présence de racines, casses ou flashes). Ces tronçons sont repérés sur l'annexe n°7 pour un linéaire total de 1 271 ml :

- Route Départementale n°404 d'Aurice à Benquet, quartier Heou : 356 ml
- Route Départementale n°404 d'Aurice à Benquet, quartier Calvaire : 257 ml
- Voie Communale n°5 de Saint Perdon : 347 ml
- Tronçon en amont de la STEP, dans le champ de maïs : 311 ml

L'analyse des inspections télévisées a permis de mettre en évidence :

- Des cassures des conduites avec infiltration
- Des réparations du réseau par coquille présentant une étanchéité douteuse
- Des entrées de racines
- De nombreux joints d'étanchéité rompus
- Des légères contre-pentes de type flache

Sur les 1 271 ml inspectés, 1 061 ml présentent des anomalies.

Les secteurs les plus endommagés (casses et racines) correspondent aux rues suivantes :

- Route Départementale n°404 d'Aurice à Benquet, quartier Heou : 356 ml
- Voie Communale n°5 de Saint Perdon : 347 ml

Les tronçons ont été triés selon trois ordres d'importance des anomalies repérées :

- Priorité 1 : 225 ml (infiltrations importantes et urgences de réhabilitation)
- Priorité 2 : 693 ml (problèmes d'étanchéité et d'écoulement)
- Priorité 3 : 142 ml (faibles anomalies d'écoulement).

Tous ces tronçons ont été repérés sur le plan disponible en annexe n°9.

18. PROGRAMME DE TRAVAUX

18.1. REHABILITATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT.

18.1.1. Préambule

La réhabilitation du réseau d'assainissement a pour objectifs :

- De réparer les dégradations observées sur les collecteurs pour leur rendre leur intégrité,
- D'améliorer les écoulements en supprimant les obstacles (branchements pénétrants, dépôts,...) et reprenant le profil en long,
- De réduire les intrusions d'Eaux Claires Parasites en reprenant l'étanchéité du réseau.

Suite au recensement des anomalies présentes sur l'ensemble du réseau inspecté, il apparaît qu'une simple réhabilitation par l'intérieur est suffisante. Il n'est pas nécessaire d'envisager un remplacement du réseau par ouverture de tranchées.

- **Réhabilitation par l'intérieur**

L'utilisation de ces techniques est réservée à la réhabilitation d'un réseau faiblement dégradé.

La réparation par robots à fonctions multiples permet de traiter les dégradations ponctuelles des réseaux (racines, dépôt de ciment, concrétions, découpe de branchements pénétrants ou de joints sortis de leur logement, etc...)

Les procédés utilisés pour reprendre l'étanchéité du réseau peuvent être non structurants (pas ou peu de tenue mécanique qui reste assurée par le collecteur en place) ou structurante (la réparation corrige les faiblesses de la structure et de l'étanchéité des canalisations).

Ces procédés peuvent être :

- injection ponctuelle d'étanchement,
- chemisage partiel ou manchette
- chemisage continu ou gainage.
- tubage (utilisé sans injection ou remplissage du vide annulaire),
- tubage avec injection ou remplissage du vide annulaire avec mortier ou coulis,
- chemisage d'étanchéité,
- tubage par éclatement de la conduite en place
- revêtement anticorrosion.
- éléments préfabriqués.
- autres procédés

A noter que ces travaux ne portent que sur le réseau en domaine public. La reprise de branchements pourrait s'avérer nécessaire. Le particulier ayant à sa charge la reprise de son réseau en domaine privé s'il est prouvé que son branchement n'est pas conforme au règlement local (drainage de parcelle).

18.1.2. Travaux à entreprendre

Les tableaux ci-après rappellent les anomalies rencontrées selon leur degré de gravité et proposent les préconisations de travaux.

Tableau 19 : Analyse des rapports d'Inspections télévisées

Détail du tronçon				Type d'anomalies			Réhabilitations préconisées					PRIORITE	CHIFFRAGE
TRONCONS	DN	L	MATERIAU	G1	G2	G3	NETTOYAGE	DECOUPE RACINES	FRAISAGE DIVERS	MANCHETTE Ø 200	MACONNERIE		
• Tronçon en amont de la STEP, dans le champ de maïs : 311 ml													
R29-R31	200,00	57,40	Fibres-Ciment	0	1	0	52	0	1	1	0	3	823 € H.T.
R2-R3	200,00	5,60	Fibres-Ciment	0	0	0	0	0	0	0	0		0 € H.T.
R3-R31	200,00	232,60	Fibres-Ciment	1	4	0	160	0	1	3	0	2	2 172 € H.T.
• Voie Communale n°5 de Saint Perdon : 347 ml													
R242-R243	150,00	56,00	Fibres-Ciment	1	6	1	56	1	3	6	0	3	3 670 € H.T.
R243-R244	150,00	51,20	Fibres-Ciment	0	2	0	0	0	2	2	0	2	1 272 € H.T.
R244-R5	150,00	41,70	Fibres-Ciment	1	0	1	42	0	0	1	0	2	631 € H.T.
R242-R241	150,00	30,80	Fibres-Ciment	1	1	1	31	0	1	2	0	3	1 228 € H.T.
241-R24	150,00	32,00	Fibres-Ciment	1	2	0	32	0	2	2	0	2	1 387 € H.T.
R24-R23	150,00	71,70	Fibres-Ciment	1	3	1	72	0	2	3	1	3	2 431 € H.T.
R23-R231	150,00	46,50	Fibres-Ciment	0	0	0	0	0	0	0	0		0 € H.T.
R231-R22	150,00	29,30	Fibres-Ciment	0	0	0	0	0	0	0	0		0 € H.T.
• Route Départementale n°404 d'Aurice à Benquet, quartier Calvaire : 257 ml													
R1,3-R102	150,00	61,00	Fibres-Ciment	2	4	0	61	0	4	4	0	2	2 764 € H.T.
R102-R101	150,00	33,10	Fibres-Ciment	3	1	0	33	0	1	1	0	3	755 € H.T.
R101-R10	150,00	41,60	Fibres-Ciment	2	0	0	0	0	0	0	0		0 € H.T.
R103-R26	150,00	51,20	Fibres-Ciment	2	1	0	51	0	0	0	0	3	184 € H.T.
R26-R261	150,00	68,50	Fibres-Ciment	3	3	0	68	0	2	3	0	2	1 997 € H.T.
• Route Départementale n°404 d'Aurice à Benquet, quartier Heou : 356 ml													
R71-R72	200,00	42,50	Fibres-Ciment	1	0	1	3	0	0	0	1	2	431 € H.T.
R72-R73	200,00	41,20	Fibres-Ciment	1	0	2	3	1	0	0	1	1	551 € H.T.
R73-R74	200,00	48,50	Fibres-Ciment	2	0	1	3	0	0	0	1	2	431 € H.T.
R74-R75	200,00	23,60	Fibres-Ciment	1	0	1	3	0	0	0	1	2	431 € H.T.
R75-R76	200,00	20,80	Fibres-Ciment	0	0	0	0	0	0	0	0		0 € H.T.
R71-R7	200,00	56,50	Fibres-Ciment	2	0	2	56	2	0	1	1	1	1 342 € H.T.
R7-R70	200,00	61,00	Fibres-Ciment	2	1	1	61	1	0	1	0	2	820 € H.T.
R25-R76	200,00	66,60	Fibres-Ciment	2	0	0	0	0	0	0	0		0 € H.T.
TOTAL				29	29	12	787	5	19	30	6		

Tableau 20 : Ordres de gravité des anomalies repérée à la caméra

Ordre de gravité des anomalies	
G1	Anomalies pouvant entrainer de légers problèmes d'écoulement (sans urgence de réhabilitation)
G2	Etanchéité douteuse
G3	Problème d'infiltration

Tableau 21 : Ordres de priorité de réhabilitation ponctuelle du réseau

	Prix estimatif de réhabilitation	Linéaire
Priorité 1	8 000 € H.T.	225 ml
Priorité 2	14 000 € H.T.	693 ml
Priorité 3	2 000 € H.T.	142 ml
Total	24 000 € H.T.	1 061 ml

Les priorités permettent de hiérarchiser la réhabilitation du réseau suivant l'importance des anomalies rencontrées.

Les priorités 1 et 2 sont à réaliser en premier lieu pour assurer l'étanchéité du réseau de collecte et réduire les eaux claires parasites qui s'infiltrent sur la partie publique.

Les travaux de réhabilitation représentent un investissement de 22 000 € H.T. pour les priorités 1 et 2.

Nota : Ces chiffrages estimatifs ont pour unique objectif de permettre au Maître d'Ouvrage de juger de l'opportunité de la mise en place des aménagements proposés. Ces coûts devront être précisés, en fonction des choix du Maître d'Ouvrage, lors des études de Maîtrise d'œuvre.

18.1.3. Campagne de déconnexion des mauvais raccordements

Les surfaces actives directes localisées durant l'étude sont à l'origine d'une partie des surcharges volumiques mesurées à la station d'épuration pendant un événement pluvieux.

Ces mauvais raccordements doivent être déconnectés du réseau de collecte des eaux usées pour limiter la collecte des eaux parasites et réduire ainsi les surcoûts inutiles d'exploitations.

Déversoir privé dans pluvial :

Le déversoir localisé dans le regard pluvial (fiche colorant n°21) doit être corrigé.
Le remplacement de la conduite est estimé à : 500 € H.T.

18.1.4. Complément d'investigation

Les enquêtes chez les particuliers (22 au total) ont permis de mettre en évidence des anomalies d'étanchéité sur les réseaux privés : 30 % des boîtes de branchements accessibles présentaient des infiltrations ou des racines.

Une inspection de l'ensemble des réseaux privés raccordés au réseau de collecte permettrait :

- de localiser la majeure partie des anomalies à l'origine du ressuyage des sols.
- de compléter la recherche des mauvais raccordements

Il y avait 135 abonnés raccordés au réseau de collecte en 2011, il reste donc environ 115 enquêtes de particuliers à réaliser.

Ces enquêtes doivent être suivies d'une campagne de déconnexion des mauvais raccordements et de reprise des branchements des particuliers pour permettre de supprimer les eaux claires parasites ainsi localisées.

Chiffrage estimatif du complément d'investigation :

115 habitations x 80 € H.T./unité = 9 200 € H.T.

18.1.5. Entretien du réseau de collecte des eaux usées

L'ensemble du réseau de collecte des eaux usées est caractérisé par de faibles pentes qui entraînent la sédimentation des matières dans les conduites. Ces dépôts ont tendance à s'accumuler (surtout sur des longues périodes de temps sec) et peuvent créer des gênes à l'écoulement et parfois des bouchons.

Il est conseillé de surveiller régulièrement l'écoulement des effluents dans le réseau et d'hydrocurer en moyenne 25 % du réseau par an.

Chiffrage de l'hydrocurage de 25 % du réseau par an :

25 % x 3 885 ml de réseau gravitaire x 1 € H.T./ml = 972 € H.T./an

19. CONCLUSION

La campagne de mesure de nappe haute réalisée du 16 mai au 2 juillet 2012 a montré que :

- Le volume moyen collecté par temps sec est de 50,88 m³/j
- La quantité d'eaux claires parasites permanentes (infiltration de la nappe) est négligeable (0,03 L/s sur la totalité du réseau)

Le réseau collecte donc les effluents bruts d'environ 480 habitants (estimation basée sur une consommation de 100L/j/habitant d'eau potable).

Par temps de pluie, le réseau semble drainer environ 3 400 m² de surface active. Des retards d'arrivée des surcharges volumiques par rapport à l'évènement pluvieux montre qu'une partie de ces surfaces actives correspond à du ressuyage de sol (drainage du sol par l'intermédiaire de branchements défectueux).

Le bilan pollution réalisé sur 24h du 2 au 3 juillet 2012 montre une sous collecte des effluents. Si l'on observe les bilans pollutions précédents du Laboratoire Départemental des Landes on constate que cette pollution arrive à la STEP par temps de pluie (hydrocurage des réseaux).

Les investigations complémentaires ont permis de localiser l'origine des entrées d'eaux claires parasites permanentes et météoriques.

Les tests à la fumée et les contrôles au colorant ont permis de localiser environ 500 m² de surface active directes provenant de mauvais raccordements (réseau pluvial des particuliers raccordés au réseau de collecte des eaux usées). Ces enquêtes de particulier ont été limitées par le manque d'accessibilité des réseaux de particuliers (boîtes de branchement introuvables). Il a cependant été remarqué que certains réseaux privés présentent des problèmes d'étanchéité qui entraînent le drainage des sols après des évènements pluvieux.

Les surfaces actives directes et les réseaux privés non-étanches sont à l'origine des surcharges volumiques collectées par temps de pluie.

L'inspection télévisée d'une partie du réseau a montré la présence de nombreuses anomalies d'étanchéité (cassures, racines, joints défectueux...) qui peuvent également être à l'origine du ressuyage des sols après un évènement pluvieux.

L'analyse de ces inspections télévisées a permis de hiérarchiser les tronçons par ordre de priorité de réhabilitation, en fonction de l'impact des anomalies sur la collecte des eaux claires parasites.

Pour chacune de ces priorités une réhabilitation ponctuelle sans ouverture de tranchée a été chiffrée. Le tableau ci-dessous présente les résultats obtenus :

	Prix estimatif de réhabilitation	Linéaire
Priorité 1	8 000 € H.T.	225 ml
Priorité 2	14 000 € H.T.	693 ml
Priorité 3	2 000 € H.T.	142 ml
Total	24 000 € H.T.	1 061 ml

Il est conseillé de réaliser dans un premier temps les réhabilitations de priorité 1 et 2 qui permettront d'assurer l'étanchéité des tronçons les plus problématiques.

La diminution des volumes d'eaux claires parasites à la station d'épuration passe aussi par la déconnexion des mauvais raccordements (gouttières et grilles) et par la réhabilitation des réseaux privés (boîtes de branchement non étanches).

Afin d'assurer le bon fonctionnement du réseau, un entretien régulier par hydrocurage devra être réalisé (environ 20 % du réseau par an). Cette entretien permettra de limiter la sédimentation de matières et la création de bouchons induits par la faible pente générale.

En conclusion, le réseau d'assainissement collectant les effluents du Bourg de la commune de Haut-Mauco paraît peu sensible aux infiltrations d'eaux de nappe. Il présente cependant des problèmes d'étanchéité (autant sur le domaine privé que public) et des mauvais raccordements qui entraînent la collecte d'un important volume d'eaux claires parasites d'origine météoriques (eau de pluie).

La totalité du réseau est caractérisé par une faible pente générale qui entraîne la sédimentation des matières en suspension sur tout le linéaire du réseau. Ce stockage de pollution peut entraîner des bouchons et nécessite un entretien régulier du réseau par hydrocurage.

ANNEXES

ANNEXE n°1 (temps sec)

Comparatif des mesures de débit entrée station entre 2011 et début 2012 (depuis rehausse des DO) par temps sec.

2012			2011			2011 suite		
	Débit EU m3/j	Date		Débit EU m3/j	Date		Débit EU m3/j	Date
610 EH	61	30/01/2012	630 EH	63	10/1	300 EH	30	22/11
590 EH	59	29/01/2012	630 EH	63	25/1	290 EH	29	6/10
587 EH	58,67	11/02/2012	600 EH	60	15/9	290 EH	29	16/11
587 EH	58,67	12/02/2012	580 EH	58	17/1	290 EH	29	9/8
587 EH	58,67	13/02/2012	580 EH	58	11/5	290 EH	29	22/8
580 EH	58	25/02/2012	576 EH	57,6	1/2	286 EH	28,6	26/9
580 EH	58	26/02/2012	547 EH	54,7	22/4	285 EH	28,5	12/10
520 EH	52	14/02/2012	535 EH	53,5	2/3	280 EH	28	22/9
487 EH	48,67	18/02/2012	520 EH	52	21/1	280 EH	28	13/4
487 EH	48,67	20/02/2012	510 EH	51	30/11	280 EH	28	7/7
472 EH	47,2	27/01/2012	506 EH	50,6	26/6	275 EH	27,5	5/7
456 EH	45,6	03/02/2012	500 EH	50	24/8	275 EH	27,5	23/11
440 EH	44	10/02/2012	500 EH	50	9/12	270 EH	27	8/7
420 EH	42	23/02/2012	490 EH	49	4/2	260 EH	26	13/9
420 EH	42	08/03/2012	480 EH	48	11/3	255 EH	25,5	7/9
400 EH	40	06/02/2012	465 EH	46,5	9/3	205 EH	20,5	10/8
400 EH	40	09/02/2012	460 EH	46	31/3	190 EH	19	21/7
390 EH	39	07/02/2012	445 EH	44,5	8/2			
386 EH	38,6	24/02/2012	440 EH	44	16/9			
380 EH	38	08/02/2012	440 EH	44	9/11			
380 EH	38	28/02/2012	432 EH	43,2	23/9			
377 EH	37,67	03/03/2012	430 EH	43	30/9			
376 EH	37,6	02/03/2012	425 EH	42,5	15/4			
375 EH	37,5	27/02/2012	420 EH	42	1/7			
365 EH	36,5	17/02/2012	420 EH	42	3/11			
360 EH	36	05/03/2012	416 EH	41,6	1/6			
355 EH	35,5	01/02/2012	415 EH	41,5	10/2			
350 EH	35	15/02/2012	410 EH	41	21/3			
350 EH	35	29/02/2012	410 EH	41	23/3			
346 EH	34,6	09/03/2012	410 EH	41	25/3			
344 EH	34,4	01/03/2012	400 EH	40	20/5			
335 EH	33,5	16/02/2012	400 EH	40	25/11			
330 EH	33	21/02/2012	400 EH	40	12/12			
325 EH	32,5	06/03/2012	390 EH	39	7/2			
254 EH	25,4	02/02/2012	390 EH	39	9/9			
230 EH	23	07/03/2012	390 EH	39	28/12			
220 EH	22	22/02/2012	380 EH	38	12/4			
			370 EH	37	29/9			
			365 EH	36,5	1/8			
			365 EH	36,5	31/8			
			354 EH	35,4	12/8			
			353 EH	35,3	20/6			
			350 EH	35	21/9			
			345 EH	34,5	13/5			
			345 EH	34,5	29/6			
			345 EH	34,5	28/11			
			336 EH	33,6	17/11			
			336 EH	33,6	7/10			
			335 EH	33,5	23/5			
			335 EH	33,5	3/10			
			330 EH	33	14/11			
			330 EH	33	4/7			
			330 EH	33	16/8			
			326 EH	32,6	23/12			
			325 EH	32,5	6/5			
			325 EH	32,5	29/7			
			325 EH	32,5	17/10			
			325 EH	32,5	19/10			
			325 EH	32,5	7/12			
			320 EH	32	19/5			
			313 EH	31,3	14/10			
			310 EH	31	20/4			
			310 EH	31	5/10			

Les mesures de débit sont classées par ordre décroissant selon les années.

Les Equivalences Habitant sont calculées sur la base de 100 l/j/EH (consommation AEP sur bourg de Haut-Mauco).

On constate que depuis la rehausse des DO les valeurs maximales de débit enregistrées sont les mêmes qu'en 2011. La rehausse n'a donc pas empêché de déverser en période de temps sec.

ANNEXE n°2 (temps de pluie)

Comparatif des mesures de débit entrée station entre 2011 et début 2012 (depuis rehausse des DO) par temps de pluie.

2012			2011				
Débit EU m3/j	Pluviométrie mm	Date	Débit EU m3/j	Pluviométrie mm	Date		
228 EH	22,8	3	26/01/2012	49,5	40	16/2	
590 EH	59	3	28/01/2012	32	40	7/11	
685 EH	68,5	3	05/02/2012	52	37	6/12	
685 EH	68,5	2	04/02/2012	67,5	35	19/12	
487 EH	48,67	2	19/02/2012	34	28	2/11	
377 EH	37,67	1	04/03/2012	731 EH	73,1	28	16/12
			30 EH	3	27	20/7	
			410 EH	41	26	26/4	
			150 EH	15	26	13/7	
			280 EH	28	25	11/7	
			540 EH	54	21	27/7	
			370 EH	37	20	26/8	
			295 EH	29,5	18	19/9	
			345 EH	34,5	15	5/9	
			385 EH	38,5	15	21/12	
			460 EH	46	14	30/3	
			30 EH	3	14	18/7	
			415 EH	41,5	10	26/10	
			926 EH	92,6	10	14/12	
			615 EH	61,5	9	21/2	
			600 EH	60	9	23/2	
			525 EH	52,5	8	28/2	
			773 EH	77,3	8	4/11	
			590 EH	59	7	16/3	
			445 EH	44,5	7	5/4	
			365 EH	36,5	7	25/7	
			320 EH	32	7	19/8	
			440 EH	44	7	2/9	
			330 EH	33	7	21/10	
			380 EH	38	6	31/5	
			550 EH	55	5	14/2	
			405 EH	40,5	5	18/2	
			410 EH	41	5	28/3	
			375 EH	37,5	5	3/8	
			590 EH	59	4	17/3	
			290 EH	29	4	2/5	
			295 EH	29,5	4	16/5	
			260 EH	26	4	10/10	
			415 EH	41,5	4	26/12	
			950 EH	95	4	30/12	
			590 EH	59	3	7/1	
			474 EH	47,4	3	11/4	
			400 EH	40	3	16/6	
			508 EH	50,8	2	14/1	
			415 EH	41,5	2	29/4	
			325 EH	32,5	2	8/5	
			90 EH	9	2	15/7	
			290 EH	29	2	29/8	
			370 EH	37	2	24/10	
			288 EH	28,8	2	10/11	
			460 EH	46	1	1/4	
			333 EH	33,25	1	27/5	
			380 EH	38	1	22/7	

Les mesures de débit sont classées par valeurs décroissantes de mm de pluie tombés le jour même.
Les Equivalences Habitant sont calculées sur la base de 100 l/j/EH (consommation AEP sur bourg de Haut-Mauco).

On constate qu'il n'y a pas eu de pluies suffisamment importantes (pluie mensuelle) depuis la rehausse des DO pour pouvoir obtenir des valeurs représentatives.

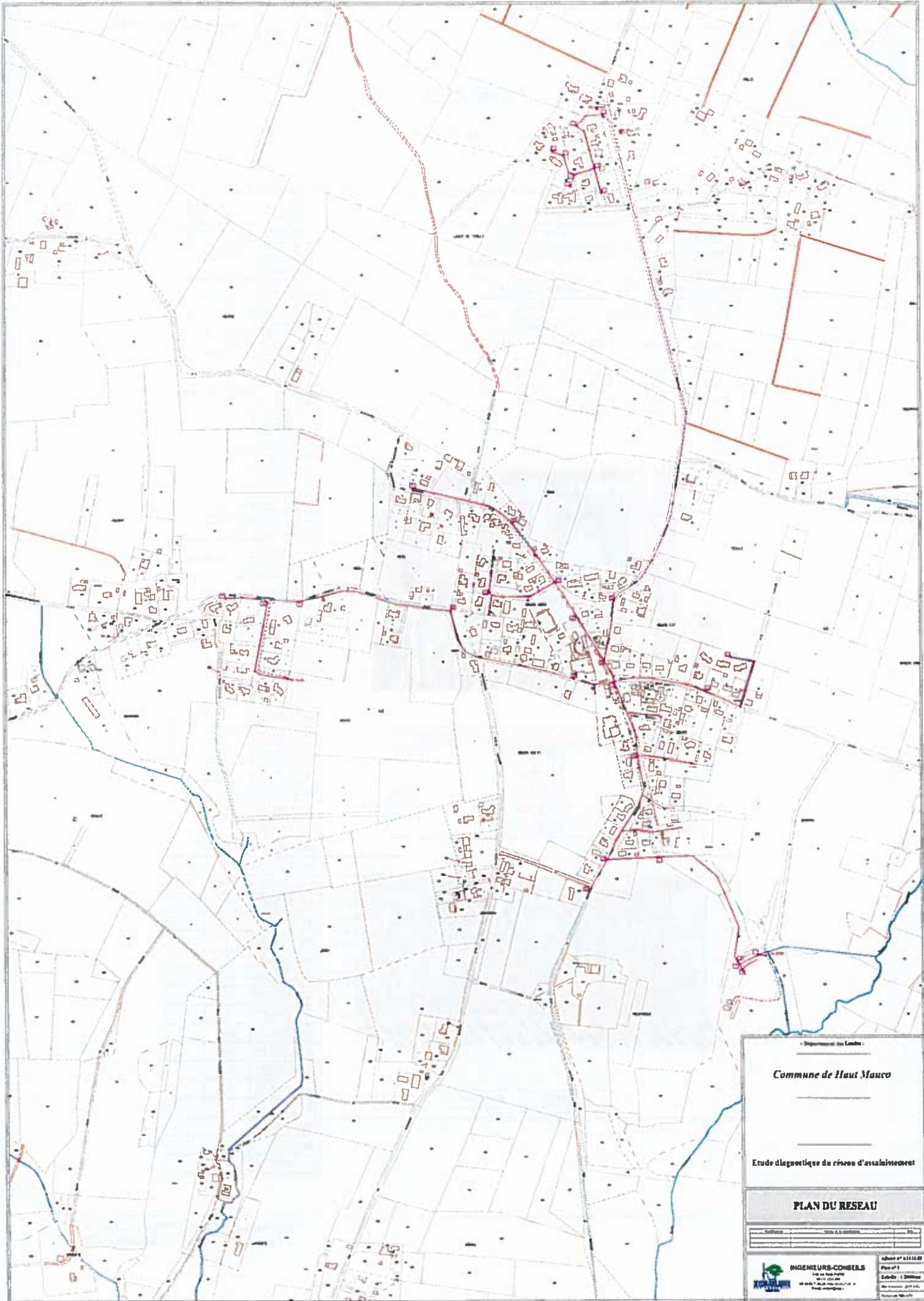
Néanmoins, si l'on compare pour une même pluie les valeurs de 2012 avec celle de 2011 (valeurs sur fond bleu) on n'observe pas de réel changement.

La rehausse des DO n'a donc pas permis de mettre en évidence une quelconque perte d'effluent.

Il a tout de même été indispensable de colmater le DO2 et rehausser le DO1 durant la campagne de mesure pour s'assurer de bien mesurer la totalité des effluents acheminés en direction de la station d'épuration.

ANNEXE n°3

Plan de repérage du réseau de collecte des eaux usées de la commune de Haut-Mauco



Département des Landes
Commune de Haut Mauco

Etude diagnostique du réseau d'assainissement

PLAN DU RESEAU

Date	N° de plan	Echelle



INGÉNIEURS-CONSEILS
10 rue de la République
64000 Pau
Tél : 05 59 00 00 00
Fax : 05 59 00 00 01
www.ingenieurs-conseils.com

Plan n° 013.02.02
Page n° 1
Echelle : 1/25000
Date de mise à jour : 2010
Projet n° 013.02.02

ANNEXE n°4

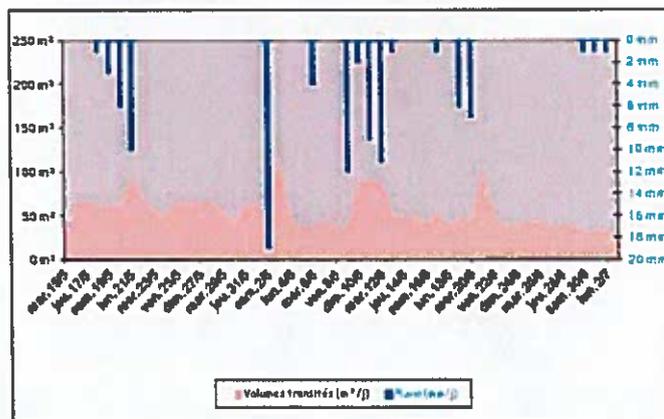
Fiches points de mesure

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Diagnostic des réseaux

Identification de site	
Nom du point	Haut-Mauco
Implantation du pt	Armoire électrique STEP
Données Amont /aval	Total amont
Pop. raccordée	estimée à 325 EH
Linéaire réseau (m)	3,9 km
Appareil de mesure	Octopus 2
	Relié directement au débitmètre d'entrée STEP
Période de mesure	du mar 15/05/12 au mar 03/07/12
Fluide de référence	Pluvio STEP (mm/h)



Volumes transités		Pluvio
Moy. / Tot	54,38 m ³ /j	95 mm
Moy. tps sec	50,88 m ³ /j	-
Minimum	37,23 m ³ /j	0 mm
Maximum	104,80 m ³ /j	19 mm
Max tps sec	68,89 m ³ /j	-



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 15/05/12	34,9	
mer 16/05/12	66,2	
Jeu 17/05/12	67,4	
ven 18/05/12	63,5	1,0
sam 19/05/12	60,8	3,0
dim 20/05/12	63,6	6,5
lun 21/05/12	52,9	10,7
mar 22/05/12	68,9	
mer 23/05/12	53,4	
Jeu 24/05/12	54,0	
ven 25/05/12	66,3	
sam 26/05/12	64,6	
dim 27/05/12	67,0	
lun 28/05/12	66,5	
mar 29/05/12	55,5	
mer 30/05/12	46,0	
Jeu 31/05/12	62,7	
ven 01/06/12	63,6	
sam 02/06/12	51,4	19,0
dim 03/06/12	104,8	
lun 04/06/12	44,6	
mar 05/06/12	37,3	
mer 06/06/12	39,1	4,0
Jeu 07/06/12	47,4	
ven 08/06/12	37,4	
sam 09/06/12	41,0	12,0
dim 10/06/12	90,6	2,0
lun 11/06/12	91,8	9,0
mar 12/06/12	87,9	11,0
mer 13/06/12	51,1	1,0
Jeu 14/06/12	49,3	
ven 15/06/12	48,6	
sam 16/06/12	42,1	
dim 17/06/12	55,3	1,0
lun 18/06/12	39,1	
mar 19/06/12	49,1	6,0
mer 20/06/12	45,5	7,0
Jeu 21/06/12	103,8	
ven 22/06/12	49,2	
sam 23/06/12	37,2	
dim 24/06/12	40,2	
lun 25/06/12	43,1	
mar 26/06/12	43,3	
mer 27/06/12	38,8	
Jeu 28/06/12	37,8	
ven 29/06/12	38,1	
sam 30/06/12	33,3	1,0
dim 01/07/12	31,4	1,0
lun 02/07/12	35,3	1,0
mar 03/07/12	16,1	

ANNEXE n°5

Rapport d'analyse – Bilan pollution

RAPPORT D'ANALYSE



RCS MAU 98 3 363 - N° SIRET 4 8 814 097 000 4 - COINFORM 2111R
Rue des Aires - 64111 LAGOR, Tel 05 59 60 75 83 Fax 05 59 60 71 12

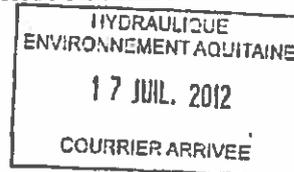
N° de Dossier : 179973
N° Echantillon : 1
Page N° : 1/1

Echantillon : STEP
Lieu de prélèvement : HAUT MAUCO
Nature de l'échantillon : Eau résiduaire
Prélèvement assuré par : le client le 03/07/2012
Réception au laboratoire : 03/07/2012
Demandeur de l'analyse : Autocontrôle
Copie des résultats à : HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT AQUITAINE

HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT
AQUITAINE
Philippe de MUNTER

3bis rue Denis Papin

64230 LESCAR



Responsabilité technique des analyses :
Chimie de l'environnement : Isabella DURAND
Microbiologie des eaux : Carina ETCHEBERRY

PARAMETRES	RESULTAT	UNITE	METHODE
Analyses bactériologiques			
L C* Escherichia coli <small>Etat de mise en analyse : 03/07/2012 à 14:00</small>	12620968	/100 ml	NF EN ISO 9308-3
L C* Entérocoques intestinaux <small>Etat de mise en analyse : 03/07/2012 à 14:00</small>	4115082	/100 ml	NF EN ISO 7899-1
PARAMETRES GLOBAUX			
Paramètres globaux			
L C* DBO5	230	mg O2/l	NF EN 1899-1
L C* DCO	627	mg O2/l	NF T 90-101
L C* Matières En Suspension* <small>* Filtré sur papier Whatman type A/R</small>	234	mg/l	NF EN 872

Commentaires

à Lagor, le 13/07/2012



Votre satisfaction est notre priorité et notre préoccupation.
Nous sommes à votre service et à votre écoute.
Après par le Ministère de la Santé et des Sports
Après par le Ministère de l'Ecologie, de l'Énergie, du
Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire
Après par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche
Après par l'autorité de santé publique

ACCREDITATION
LAGOR 1-1°75
TAPDCE 1-1059
AGEN 1-2027
ISTP DPE SIFP
ACCREDITES ET POUTES
DISPONIBLE SUR
www.cofrac.fr

Le Directeur général

S. GAUTRON
S. GAUTRON

Le rapport ne concerne que les échantillons soumis à analyse.
La reproduction de ce rapport est strictement interdite sans autorisation écrite préalable.
L'avis émis par le Laboratoire de COFRAC est basé sur la compétence du laboratoire pour les analyses couvertes par
l'accréditation.
En présence des agréments et des accréditations, et que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.
Sites de copies : Le plus léger, 1 place Laënnec, 33076 Agen ST pour les analyses d'eau

Afin de contribuer au respect de l'environnement, votre bulletin d'analyse est communiqué sur du papier recyclé en respectant les normes

ANNEXE n°6

Fiches des anomalies repérées au fumigènes et plan de localisation

Commune de Haut-Mauco



Campagne de tests au fumigène du 10 octobre 2012

Anomalie Fumée A01

Identifiant	N° de Voie	Rue - Commune	Domaine
		Départementale 404	Privé

Type d'anomalie	Description
1 gouttière	

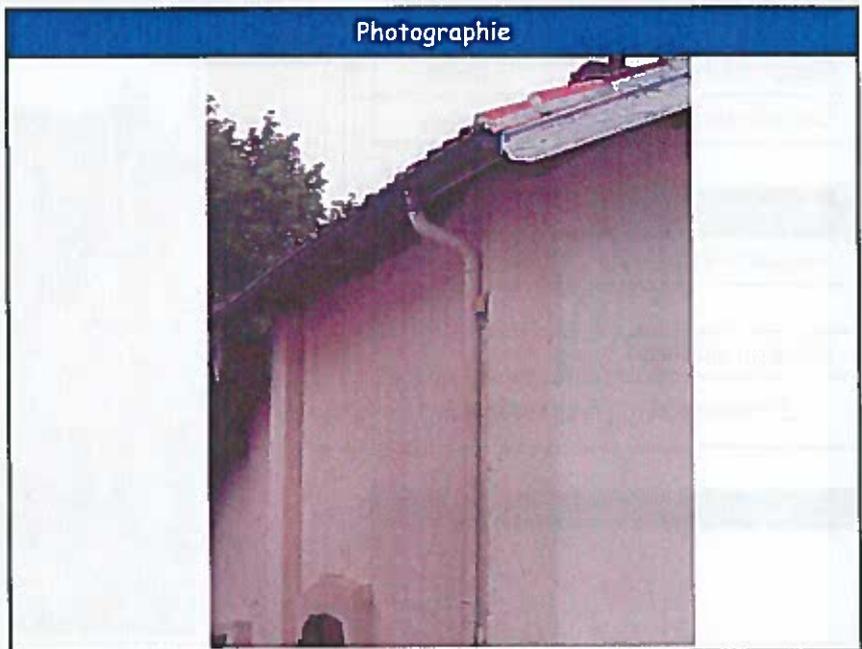
Importance du défaut (échelle de 0 à 2)

0

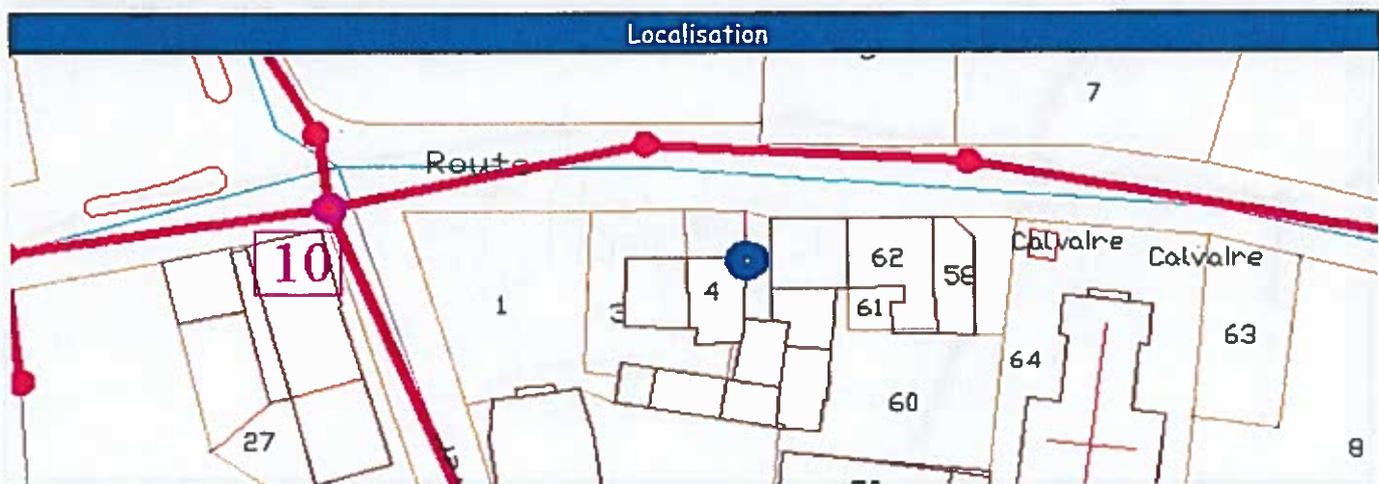
Type de réponse	
Temps de réponse :	Rapide
Densité du panache :	Dense

Validation par traçage au colorant	
Réalisation du test :	Non
Résultat du test :	
<i>Existence du défaut non validé</i>	

Surface Imperméable
10m²



Proposition de travaux de mise en conformité :



Commune de Haut-Mauco		
Campagne de tests au fumigène du 10 octobre 2012		Anomalie Fumée A02

Identifiant	N° de Vairie	Rue - Commune	Domaine
		Départementale 404	Privé

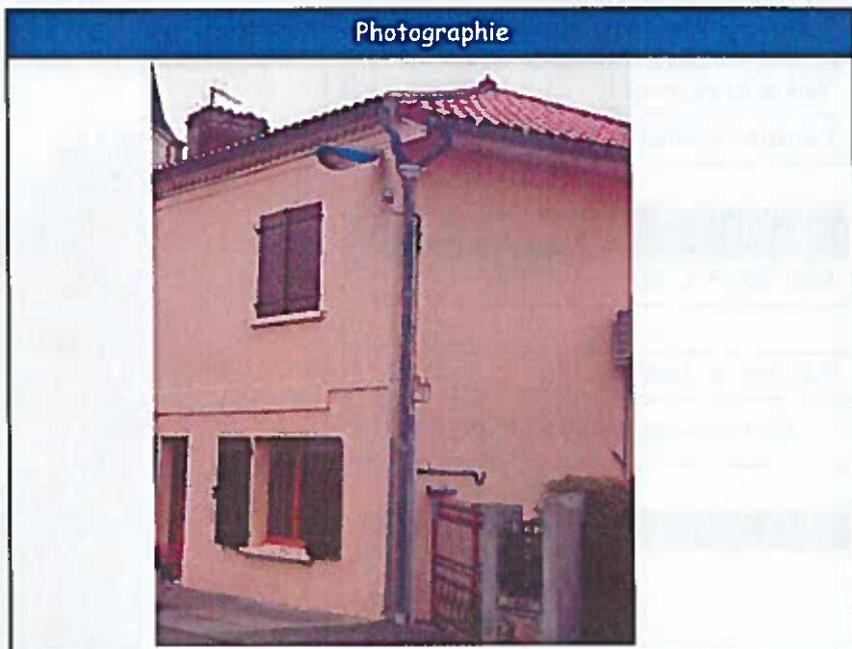
Type d'anomalie	Description
1 gouttière	

Importance du défaut (échelle de 0 à 2)		
1		

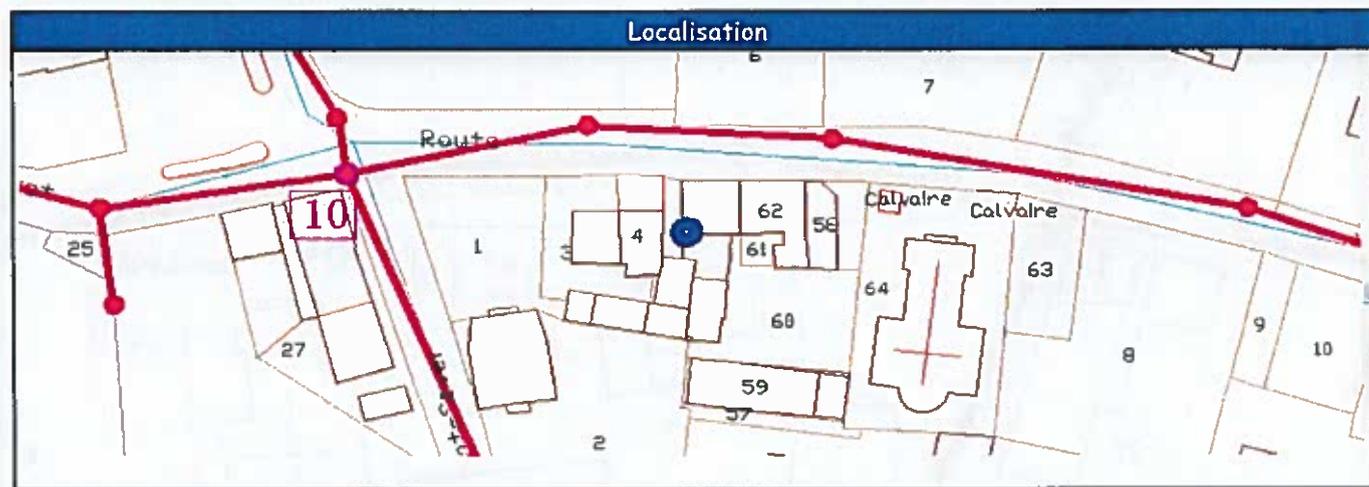
Type de réponse	
Temps de réponse :	Rapide
Densité du panache :	Dense

Validation par traçage au colorant	
Réalisation du test :	Non
Résultat du test :	
<i>Existence du défaut non validé</i>	

Surface Imperméable
50m²



Proposition de travaux de mise en conformité :



Commune de Haut-Mauco		
Campagne de tests au fumigène du 10 octobre 2012		
		Anomalie Fumée A03

Identifiant	N° de Vairic	Rue - Commune	Domaine
		Départementale 404	Privé

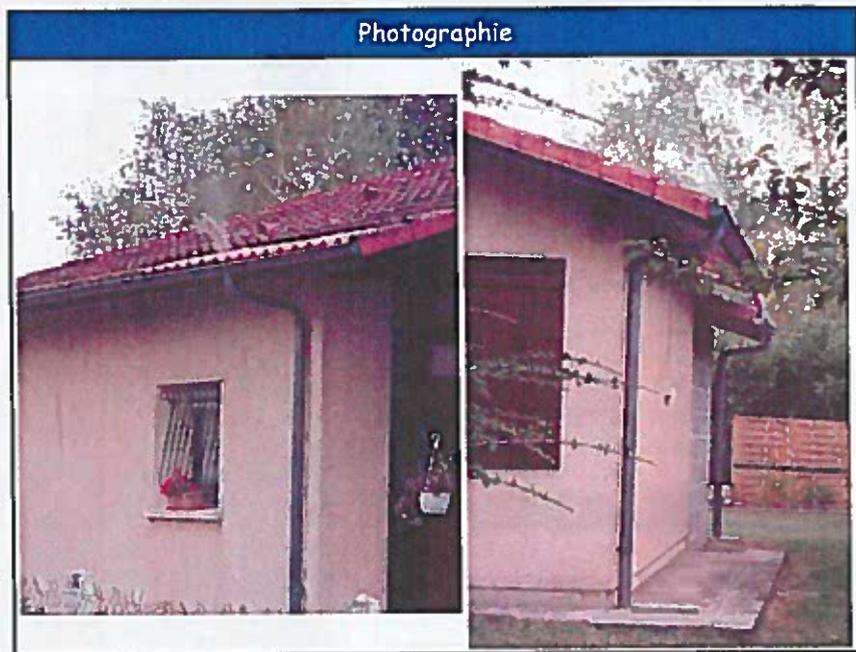
Type d'anomalie	Description
3 gouttières	

Importance du défaut (échelle de 0 à 3)	
	2

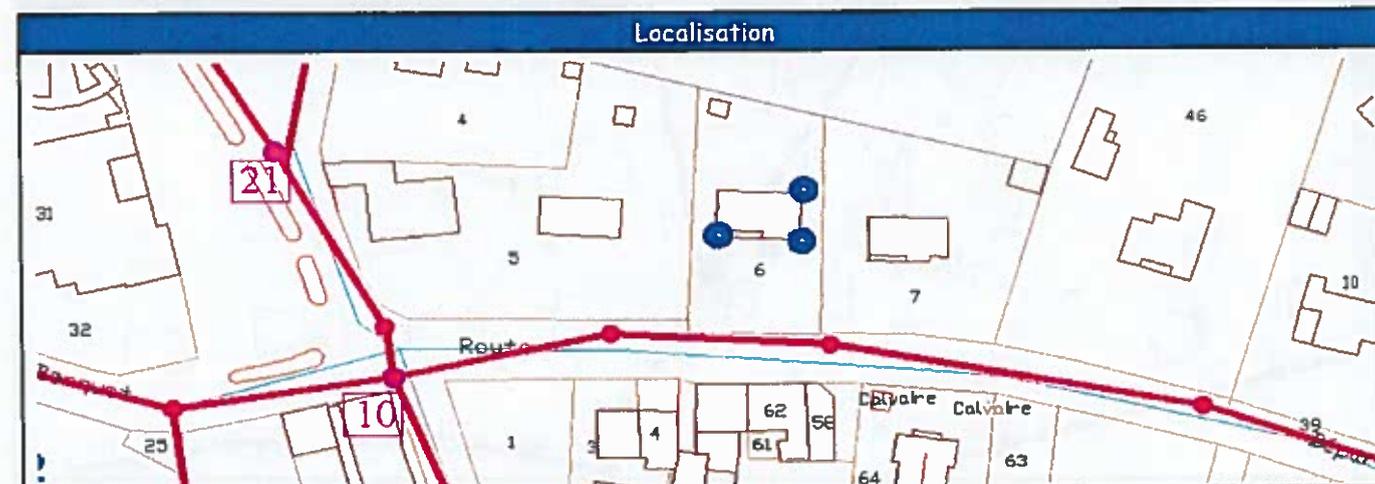
Type de réponse	
Temps de réponse :	Rapide
Densité du panache :	Dense

Validation par traçage au colorant	
Réalisation du test :	Non
Résultat du test :	
<i>Existance du défaut non validé</i>	

Surface Imperméable
200m²



Proposition de travaux de mise en conformité :	Envoyer les eaux pluviales vers un puisard
--	---



Commune de Haut-Mauco	
Campagne de tests au fumigène du 10 octobre 2012	Anomalie Fumée A04

Nom de rue	Domaine
Croisement voie Communale Saint Pendon et D 390	Public

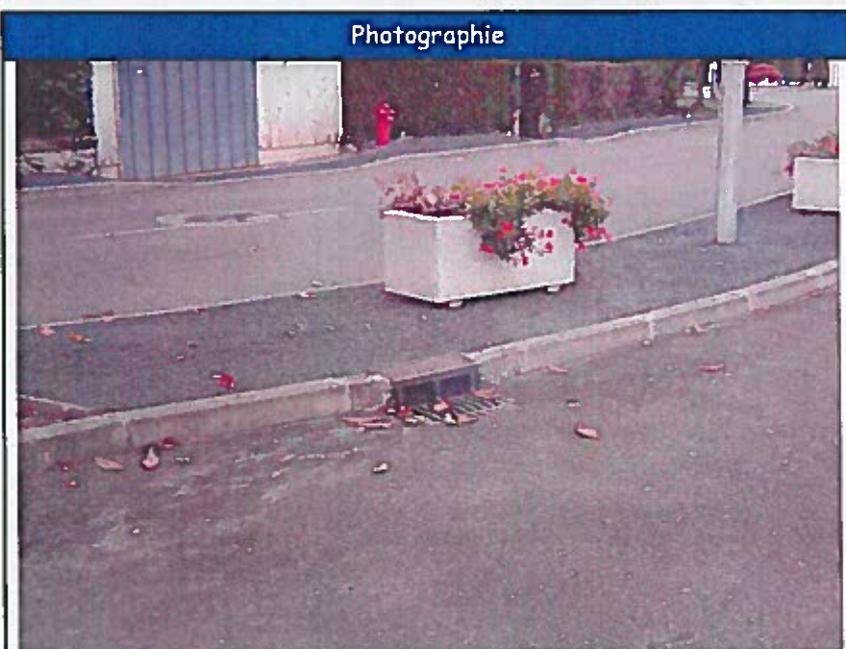
Type d'anomalie	Description
Grille de parking	

Importance du défaut (échelle de 0 à 2)	
	2

Type de réponse	
Temps de réponse :	Lent
Densité du panache :	Diffuse

Validation par traçage au colorant	
Réalisation du test :	Non
Résultat du test :	
<i>Existence du défaut non validé</i>	

Surface Imperméable
500m²



Proposition de travaux de mise en conformité :	Envoyer les eaux pluviales vers le réseau pluvial
--	--



Commune de Haut-Mauco	
Campagne de tests au fumigène du 10 octobre 2012	Anomalie Fumée A05

Nom de rue	Domaine
Voie commune Saint Pendon	Privé

Type d'anomalie	Description
2 gouttières	Ouverture dans caniveau

Importance du défaut (échelle de 0 à 3)	
	2

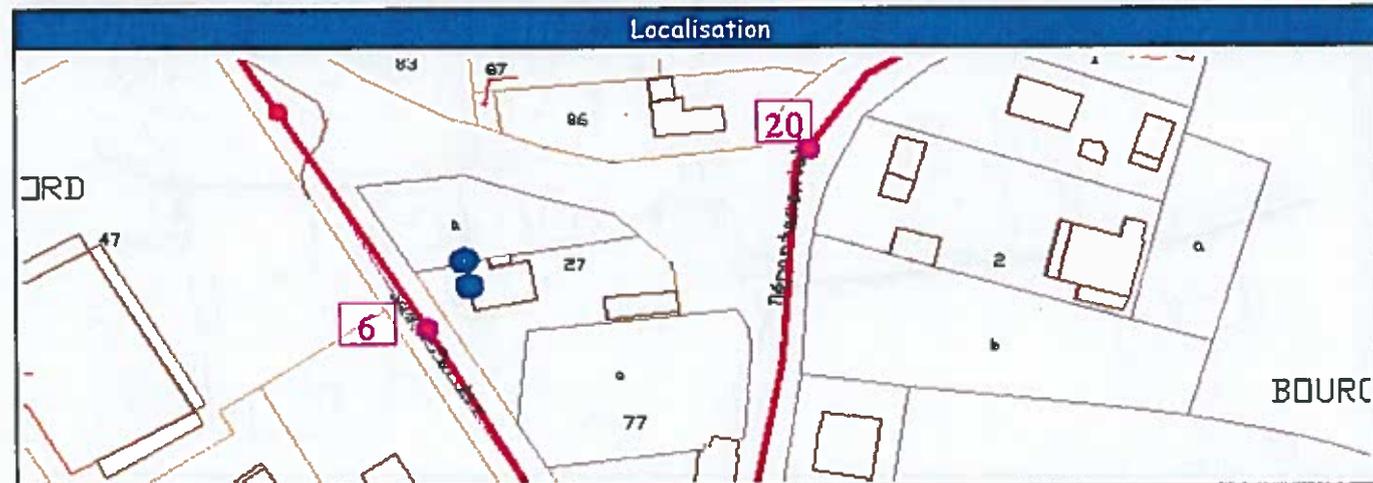
Type de réponse	
Temps de réponse :	Rapide
Densité du panache :	Dense

Validation par traçage au colorant	
Réalisation du test :	Non
Résultat du test :	
<i>Existence du défaut non validé</i>	

Surface Imperméable
100m²



Proposition de travaux de mise en conformité :	Envoyer les eaux pluviales vers un puisard
--	---



Commune de Haut-Mauco



Campagne de tests au fumigène du 10 octobre 2012

Anomalie Fumée A06

Nom de rue

Domane

Impasse, D 404

Privé

Type d'anomalie

Description

2 gouttières

Importance du défaut (échelle de 0 à 2)

2

Type de réponse

Temps de réponse :

Rapide

Densité du panache :

Dense

Validation par traçage au colorant

Réalisation du test :

Non

Résultat du test :

Existence du défaut non validé

Surface Imperméable

200m²

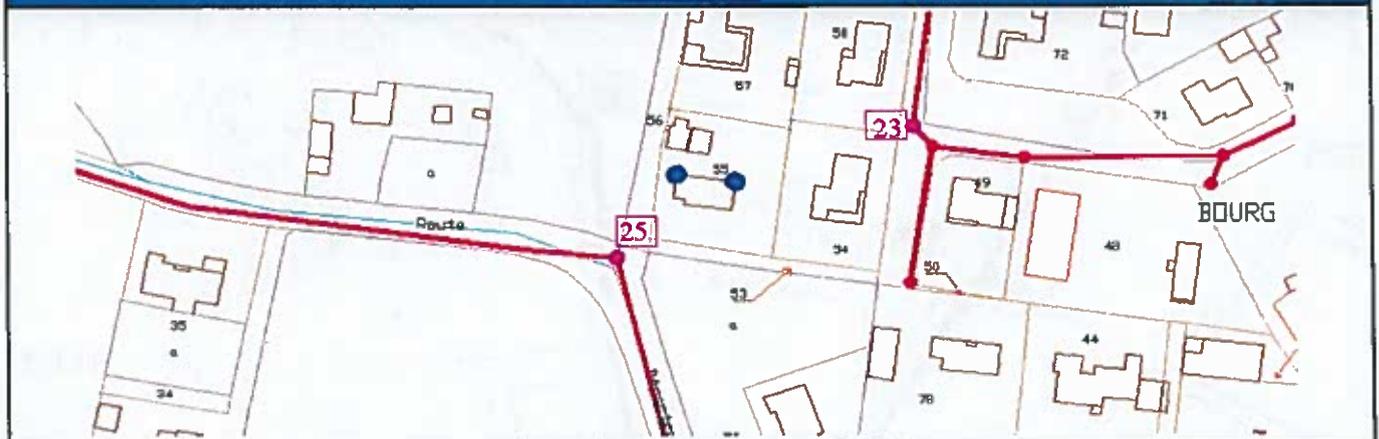
Photographie



Proposition de travaux de mise en conformité :

Envoyer les eaux pluviales vers un puisard

Localisation



Commune de Haut-Mauco	
Campagne de tests au fumigène du 10 octobre 2012	Anomalie Fumée A07

Nom de rue	Domaine
Voie commune Saint Pendon	Privé

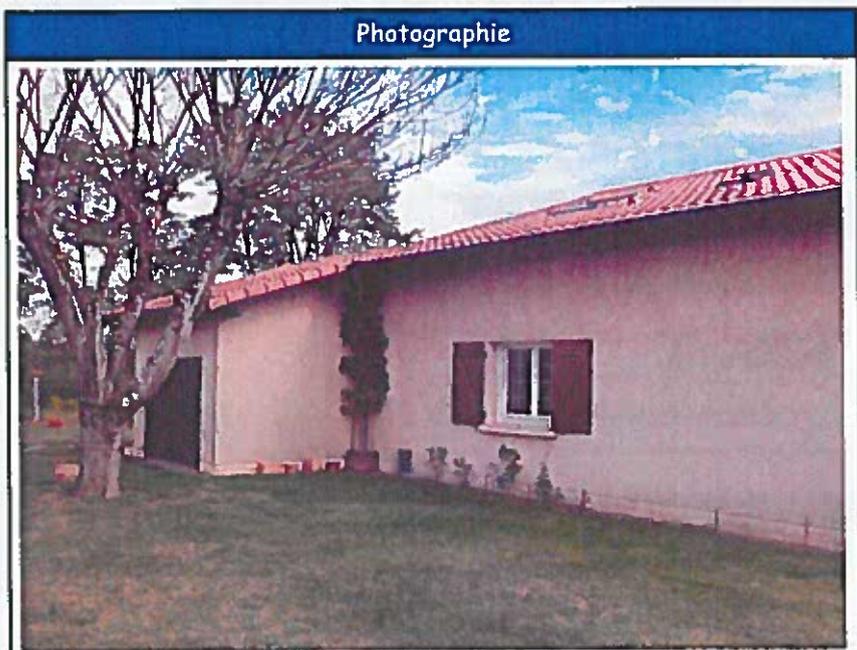
Type d'anomalie	Description
1 gouttière	

Importance du défaut (échelle de 0 à 2)	
	2

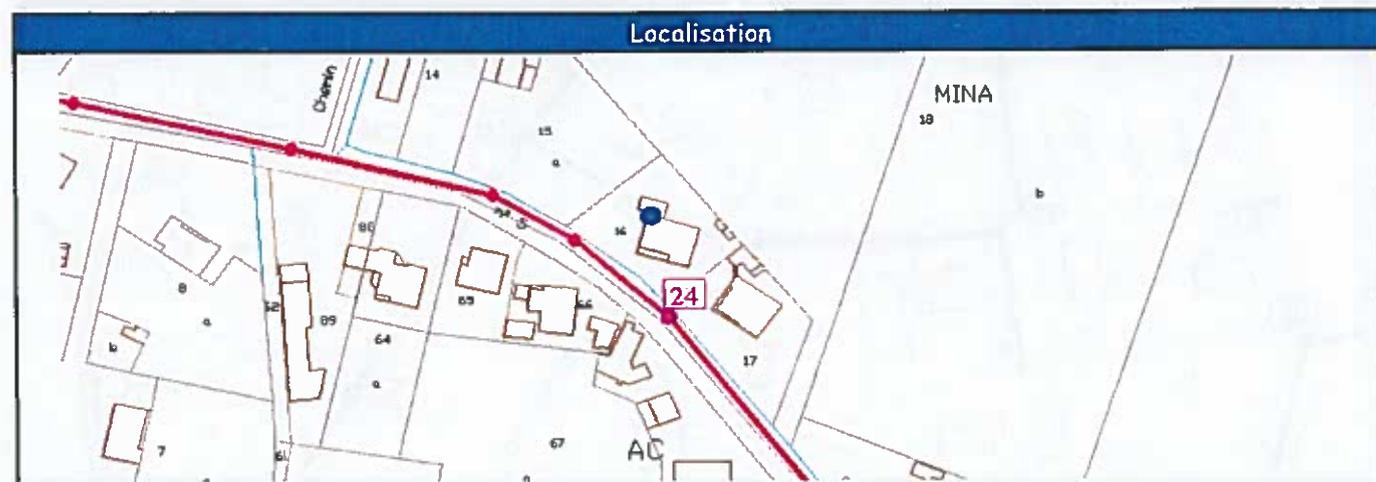
Type de réponse	
Temps de réponse :	Rapide
Densité du panache :	Dense

Validation par traçage au colorant	
Réalisation du test :	Non
Résultat du test :	
<i>Existence du défaut non validé</i>	

Surface Imperméable
100m²



Proposition de travaux de mise en conformité :	Envoyer les eaux pluviales vers un puisard
--	---



Commune de Haut-Mauco	
Campagne de tests au fumigène du 10 octobre 2012	Anomalie Fumée A08

Nom de rue	Domaine
Allée des Genets d'Or	Public

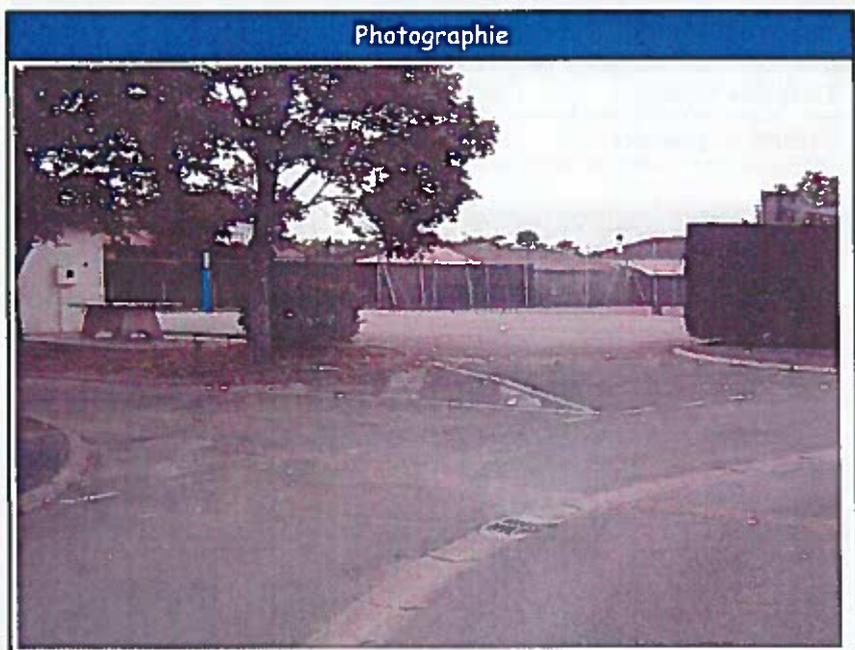
Type d'anomalie	Description
Grille sur chaussée	

Importance du défaut (échelle de 0 à 3)	
	2

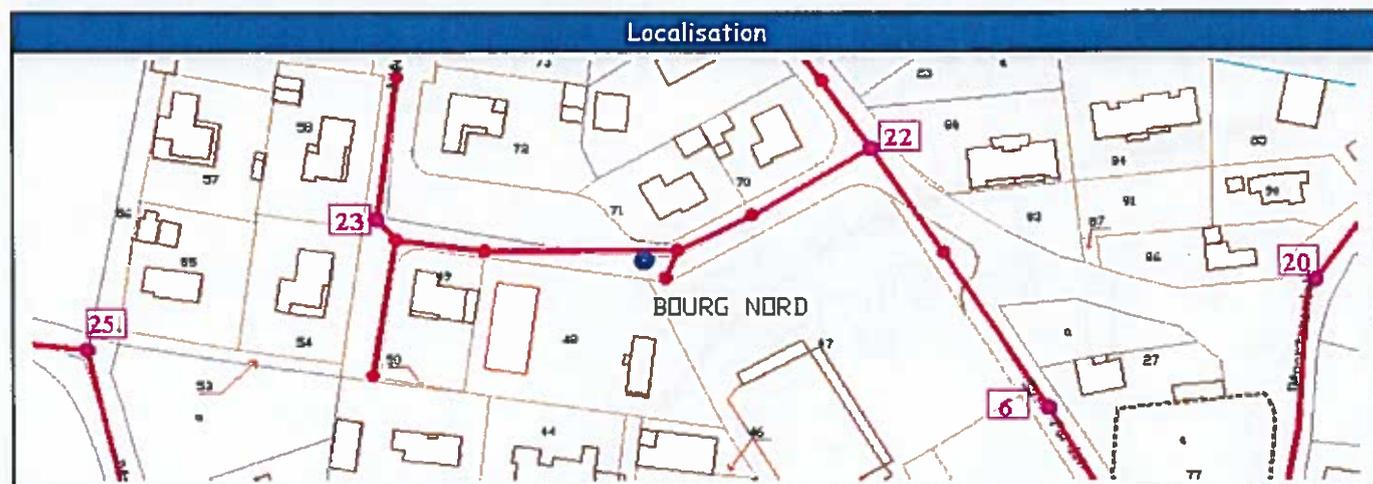
Type de réponse	
Temps de réponse :	Rapide
Densité du panache :	Dense

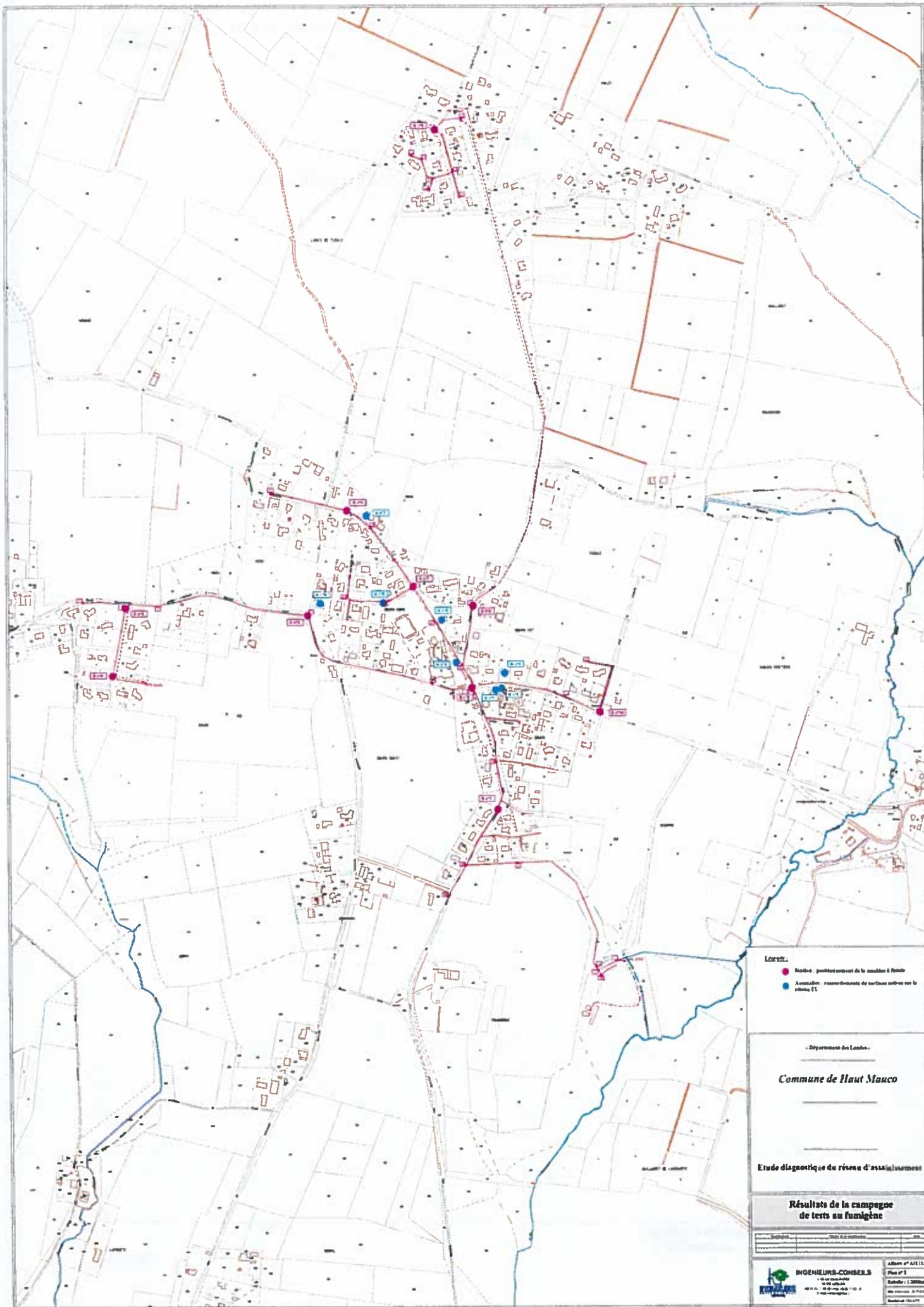
Validation par traçage au colorant	
Réalisation du test :	Non
Résultat du test :	
<i>Existence du défaut non validé</i>	

Surface Imperméable
500m²



Proposition de travaux de mise en conformité :	Envoyer les eaux pluviales vers le réseau pluvial
--	--





Legend:

- Red dot: position of the manhole to be installed
- Blue dot: existing manholes to be maintained or replaced

- Département des Landes -

Commune de Haut-Mauco

Etude diagnostique du réseau d'assainissement

Résultats de la campagne de tests au fumigène

Nom du client	Date de l'étude	N° de plan

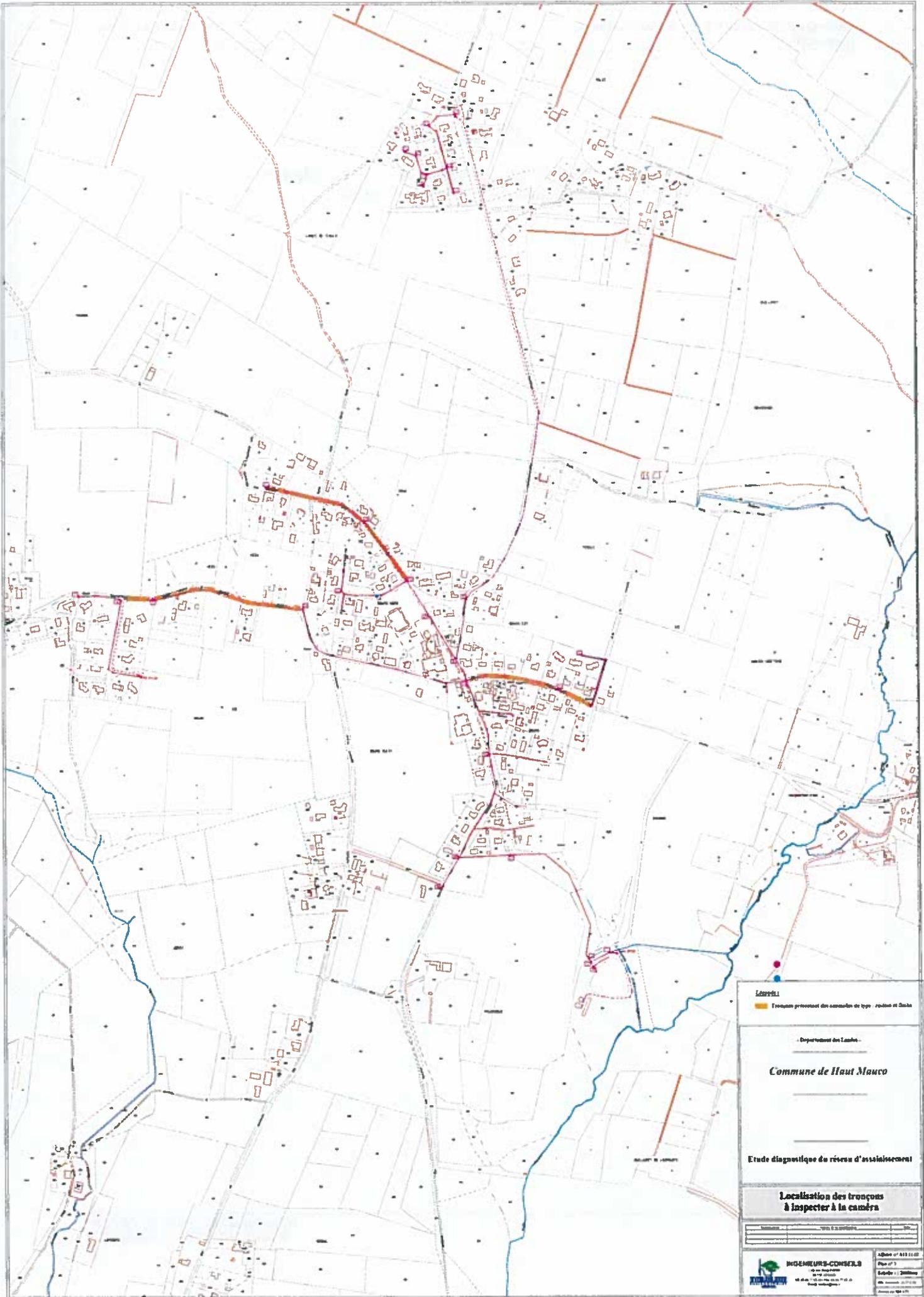


INGENIEURS-CONSEILS
10 rue de la République
49100 Angoulême
Tél : 05 49 50 00 00
www.ingenieurs-conseils.fr

Plan n° 1
Echelle : 1:2000
Mise à jour : 2010
Révisé : 2010

ANNEXE n°7

Plan de localisation des tronçons à inspecter à la caméra



LEZRELLI

Tronçon présumé des canalisations de type : **réseau en brique**

— Département des Landes —

Commune de Haut Mauco

Etude diagnostique de réseau d'assainissement

Localisation des tronçons à inspecter à la caméra

Échelle :	1/500
Projeté par :	
Approuvé par :	

INGENIEURS-CONSEILS
10 rue de la République
 40000 MONTAUDO
 05 63 48 10 10
 www.ingenieurs-conseils.com

Plan n° 1
 Date : 2014
 1/1

ARRETE DE 412 11 02
 Plan n° 1
 Date : 2014
 1/1

ANNEXE n°8

Plan de localisation des résultats des tests au colorant
Fiches détaillées des tests au colorant

Test au fumigène: **A03**

 Anomalie :
 EP → EU

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Opérateur(s) : HOURTANE F. / LIQUET M. - Agence de PAU - H.E.A.

Type de réseau assainissement : Séparatif

 Gravité de 1 à 3 : **3**

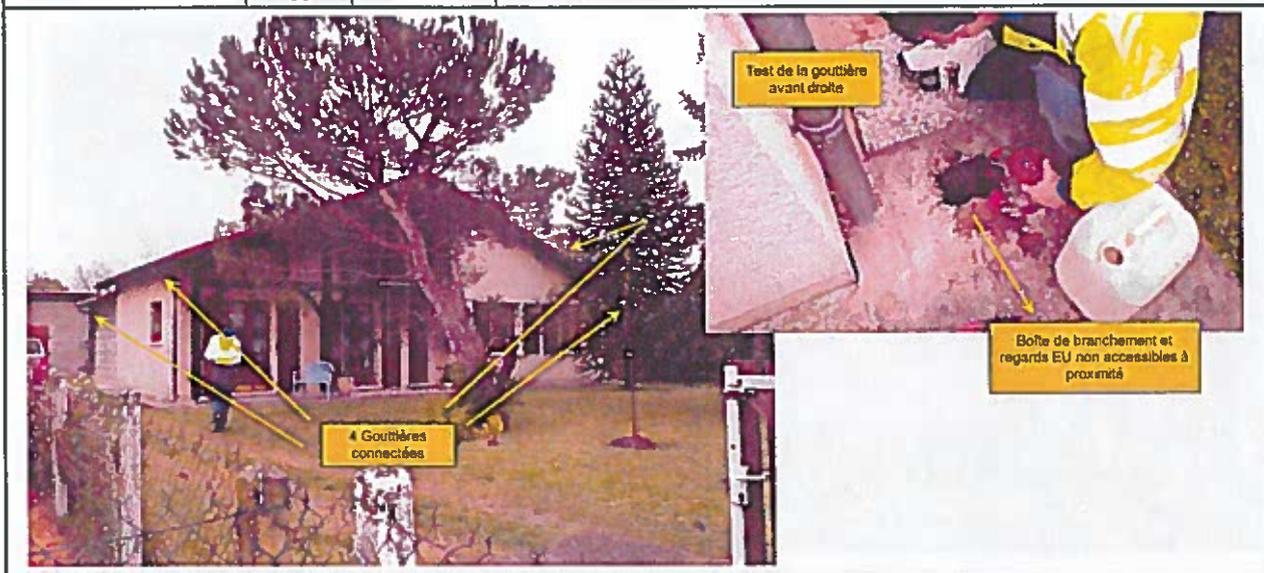
Infos : Non conformité à traiter en priorité

Adresse : RD N°404

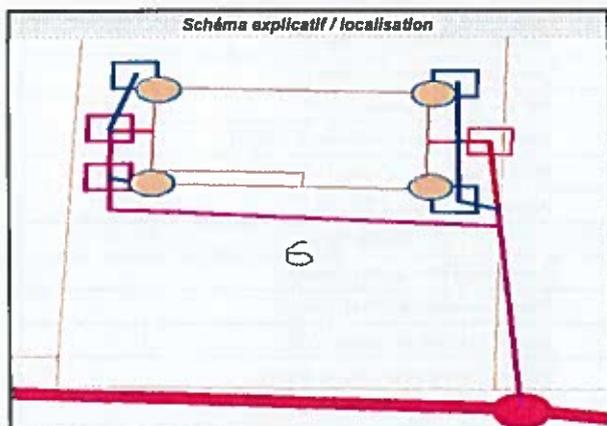
Parcelle : 6

Test à la fumée :

Postif



				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG	<input checked="" type="checkbox"/>	AvD	<input checked="" type="checkbox"/>	
	ArG	<input checked="" type="checkbox"/>	ArD	<input checked="" type="checkbox"/>	120
Descente de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :	<input checked="" type="checkbox"/>	Postif	Regard sur la chaussée non accessible		120 m ²

Schéma explicatif / localisation		Observations	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Connexion directe des EP au réseau EU
			Connexion indirecte des EP au réseau EU
			Problème d'étanchéité réseau EU et EP
			Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
		<input checked="" type="checkbox"/>	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
		Autres : Connexion directe EU sur EP	
		Conclusions	
			Corriger la connexion des EU au réseau EU
		<input checked="" type="checkbox"/>	Corriger la connexion des EP au réseau EP
			Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
			Supprimer un ouvrage (gouttière, accotrain, ...)
			Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
		Autres :	
		Solutions	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie
			Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
		<input checked="" type="checkbox"/>	Diriger les eaux EP vers un puits sur terrain privé
		Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)	

 Boîte de branchement EU	 Regard EU/EP
 Gouttière EP bien raccordée	 Gouttière EP mal raccordée
 Regard EU	 Regard EP
 Réseau undaire	 Réseau EP
 Réseau EU	 Puitsard EP
 Grille EP	 Drainage EP

Test au fumigène: /

Anomalie :

Aucune

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Opérateur(s) : HOURTANE F / LIQUET M - Agence de PAU - H.E.A.

Type de réseau assainissement :

Séparatif

Gravité de 1 à 3 :

Infos :

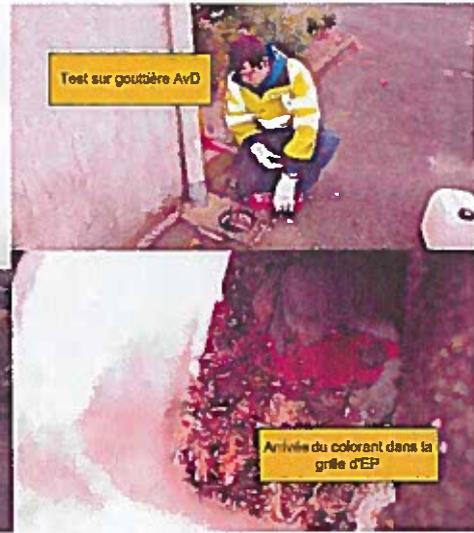
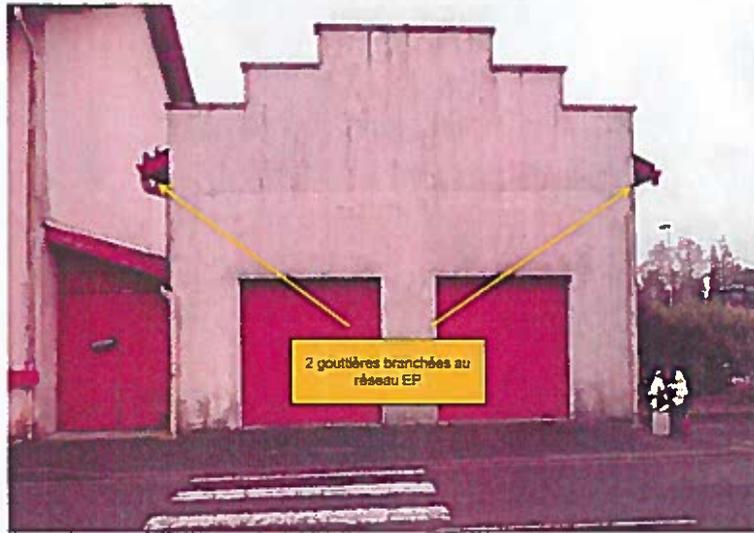
Adresse : RD N°404

Parcelle : 27

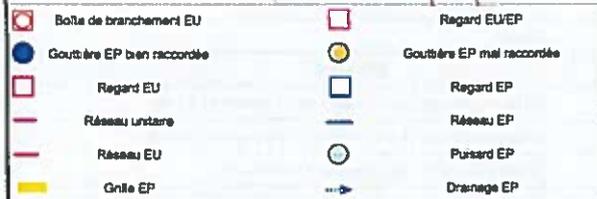
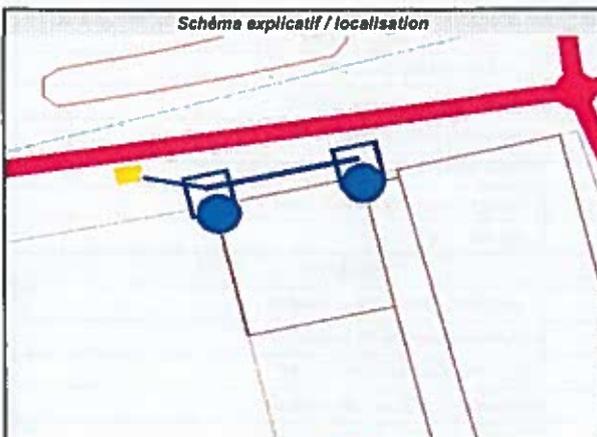
Test à la fumée :

X

Négatif



				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG		AvD		
	ArG		ArD		
Descente de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :	X	Négatif			



Observations	
	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain, ...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puitsard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Test au fumigène: /

Anomalie :

EP → EU

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Opérateur(s) : HOURTANE F. / LIQUET M. - Agence de PAU - H.E.A.

Type de réseau assainissement : Séparatif

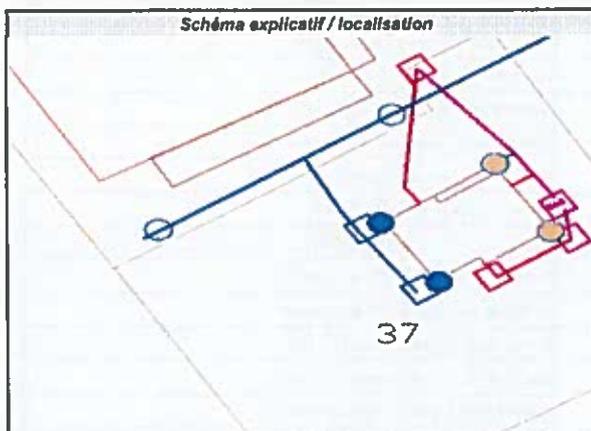
Gravité de 1 à 3 :
3
Infos : Non conforme à traiter en priorité

Adresse : RD N°404

Parcelle : 37

Test à la fumée :
X
Négatif


				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG		AvD	X	
	AiG		ArD	X	100
Descente de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :	X	Positif	Regard EU non existant à proximité		100 m²

Schéma explicatif / localisation		Observations	
		X	Connexion directe des EP au réseau EU
			Connexion indirecte des EP au réseau EU
			Problème d'étanchéité réseau EU et EP
			Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
		X	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
			Autres : Connexion directe EU sur EP
		Conclusions	
			Corriger la connexion des EU au réseau EU
		X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
			Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
			Supprimer un ouvrage (gouttière, accotrain, ...)
			Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
			Autres :
		Solutions	
		X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie
			Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
		X	Diriger les eaux EP vers un puits en terrain privé
			Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)



Test au fumigène: /

Anomalie :

Aucune

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Opérateur(s) : HOURTANE F. / LIQUET M. - Agence de PAU - H.E.A.

Type de réseau assainissement : Séparatif

Gravité de 1 à 3 :

Infos :

Adresse : RD N°404

Parcelle : 35

Test à la fumée :

X

Négatif

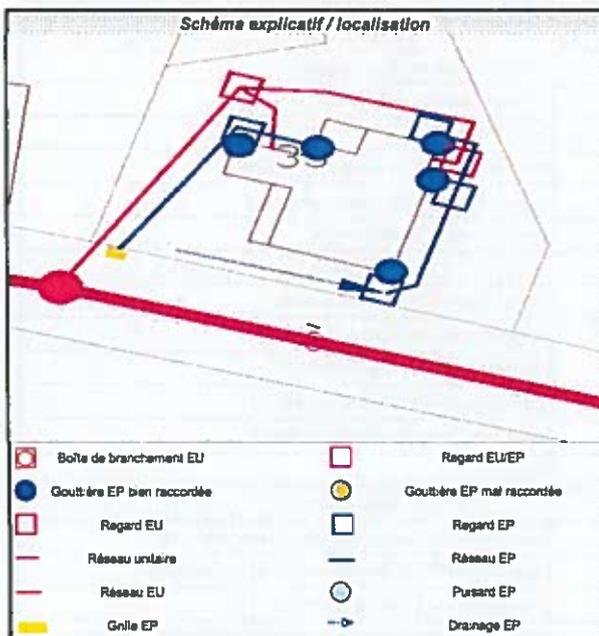
Aucune anomalie repérée



Test au colorant des regards EU

Regard EP qui collecte le drain et les gouttières côté droit

				Surface estimée en m²
Gouttières	AvG		AvD	
	ArG		ArD	
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial				
Autre				
Contrôle colorant :	X	Négatif	Boîte de branchement obturée	



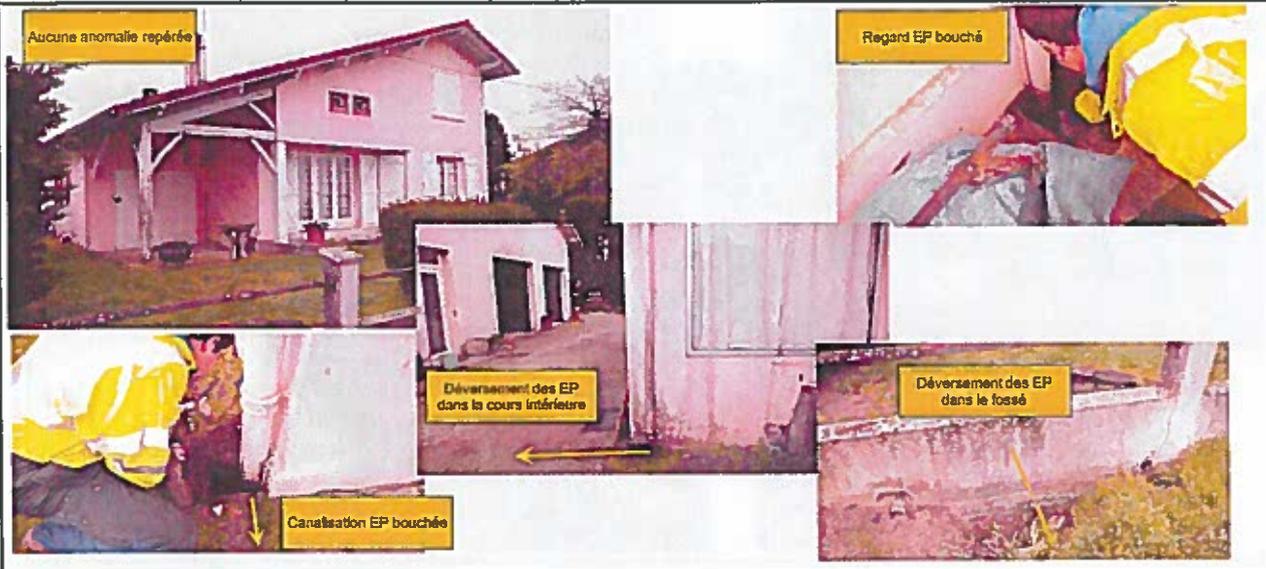
Observations	
	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain, ...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voie
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Test au fumigène: /	Anomalie : Aucune	Commune : HAUT-MAUCO (40) Date : le jeudi 18 avril 2013 Opérateur(s) : HOURTANE F. / LIQUET M. - Agence de PAU - H.E.A.
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 :	Infos :

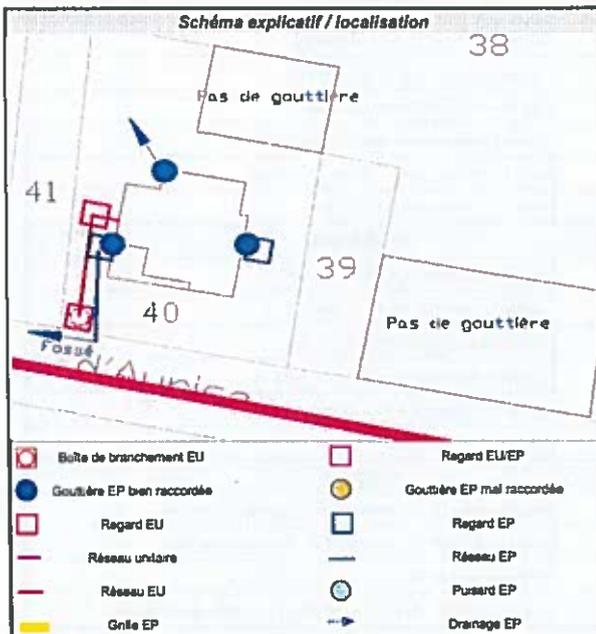
Adresse : RD N°404

Parcelle : 40

Test à la fumée : **X** **Négatif**



				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG		AvD		
	ArG		ArD		
Descante de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :	X	Négatif	Regard et canalisation EP bouchés		



Observations	
	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain, ...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puits en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Test au fumigène: /

Anomalie :
Aucune

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Opérateur(s) : HOURTANE F / LIQUET M. - Agence de PAU - H.E.A.

Type de réseau assainissement : Séparatif

Gravité de 1 à 3 :

Infos :

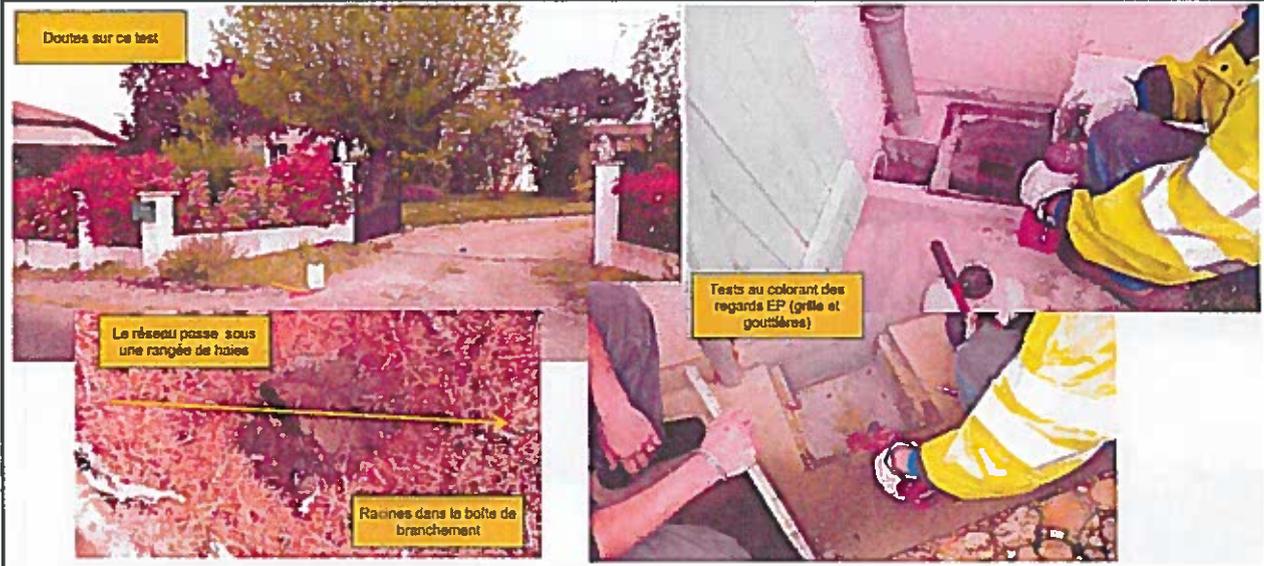
Adresse : RD N°404

Parcelle : 43

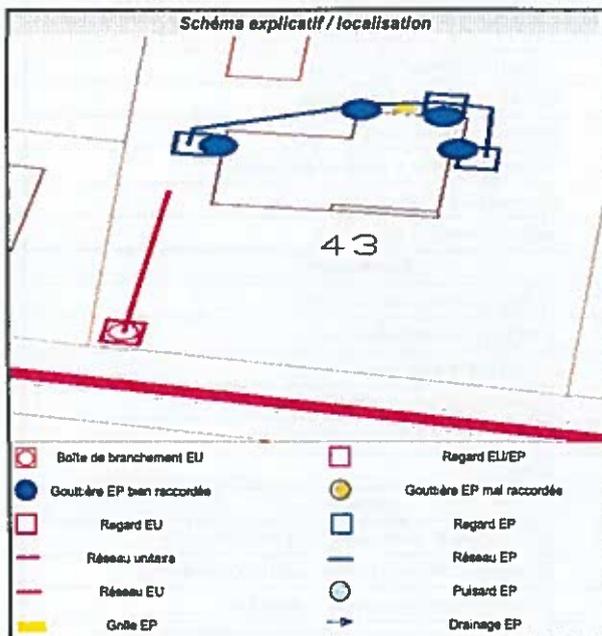
Test à la fumée :

X

Négatif



				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG		ArD	Infiltrations ?	
	ArG				
Descente de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre				Racines dans boîte de branchement	
Contrôle colorant :	X	Négatif	Doutes		



Observations	
	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
X	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain, ...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puitsard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Test au fumigène: **A06**

 Anomalie :
 EP → EU

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Opérateur(s) : HOURTANE F / LIQUET M. - Agence de PAU - H.E.A.

Type de réseau assainissement : Séparatif

 Gravité de 1 à 3 : **1**

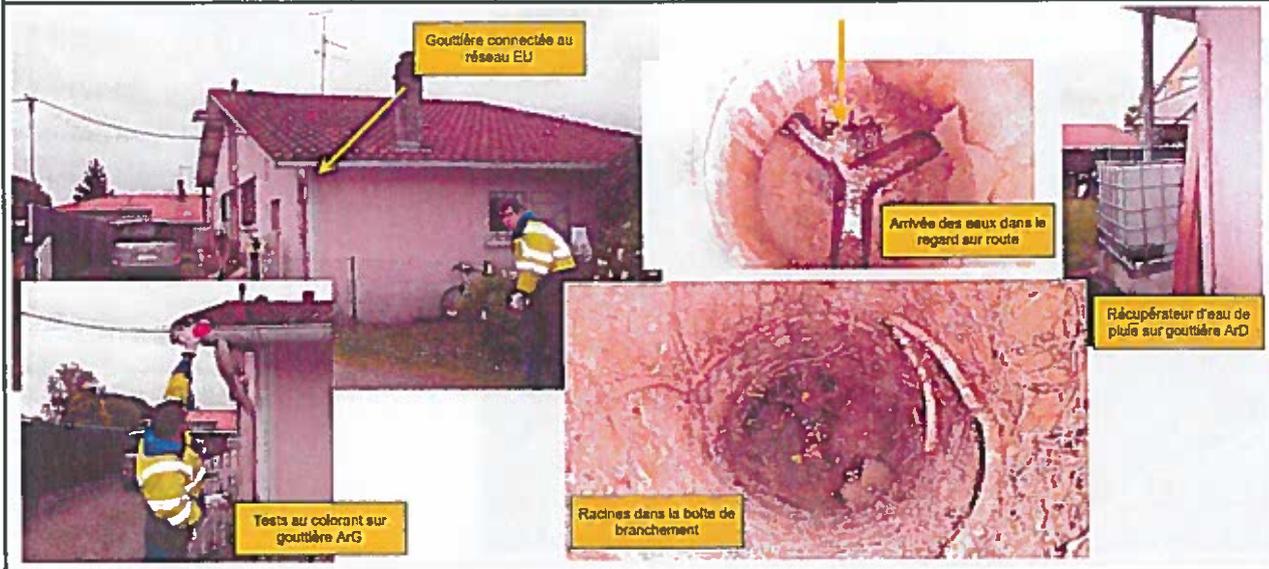
Infos : Non conformité à traiter en priorité

Adresse : RD N°404

Parcelle : 55

 Test à la fumée : **X**

Positif



				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG		AvD		
	ArG	X	ArD		60
Descente de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :	X	Doute	La présence d'un siphon ant le regard public bloque la diffusion du colorant.	Racines dans boîte de branchement	

Schéma explicatif / localisation		Observations		
 <p>Boîte de branchement EU</p> <p>Gouttière EP bien raccordée</p> <p>Regard EU</p> <p>Réseau unitaire</p> <p>Réseau EU</p> <p>Grille EP</p> <p>Regard EU/EP</p> <p>Gouttière EP mal raccordée</p> <p>Regard EP</p> <p>Réseau EP</p> <p>Puisard EP</p> <p>Drainage EP</p>	X	Connexion directe des EP au réseau EU		
			Connexion indirecte des EP au réseau EU	
			Problème d'étanchéité réseau EU et EP	
			Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement	
	X	Doute	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé	
		Autres : Connexion directe EU sur EP		
		Conclusions		
			Corriger la connexion des EU au réseau EU	
X			Corriger la connexion des EP au réseau EP	
			Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP	
			Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain...)	
			Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement	
			Autres :	
		Solutions		
	X		Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie	
			Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé	
			Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé	
			Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)	

Test au fumigène: /	Anomalie : Aucune	Commune : HAUT-MAUCO (40) Date : le jeudi 18 avril 2013 Opérateur(s) : HOURTANE F / LIQUET M - Agence de PAU - H.E.A.
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 :	Infos :

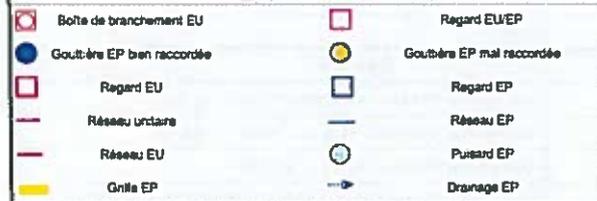
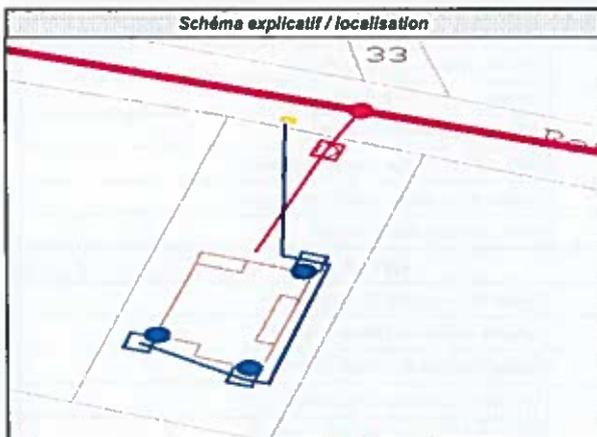
Adresse : RD N°404

Parcelle : 24

Test à la fumée : X Négatif



				Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG		AvD	
	ArG		ArD	
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial				
Autre				
Contrôle colorant :	X	Négatif		



Observations	
	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain, ...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie
	Diriger les eaux EP vers la route ou un cariveau ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puits en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Enquête n°9

Enquête de particulier

FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP

Test au fumigène: **A01/A02**

Anomalie :
EP → EU

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Opérateur(s) : HOURTANE F. / LIQUET M. - Agence de PAU - H.E.A.

Type de réseau assainissement : **Séparatif**

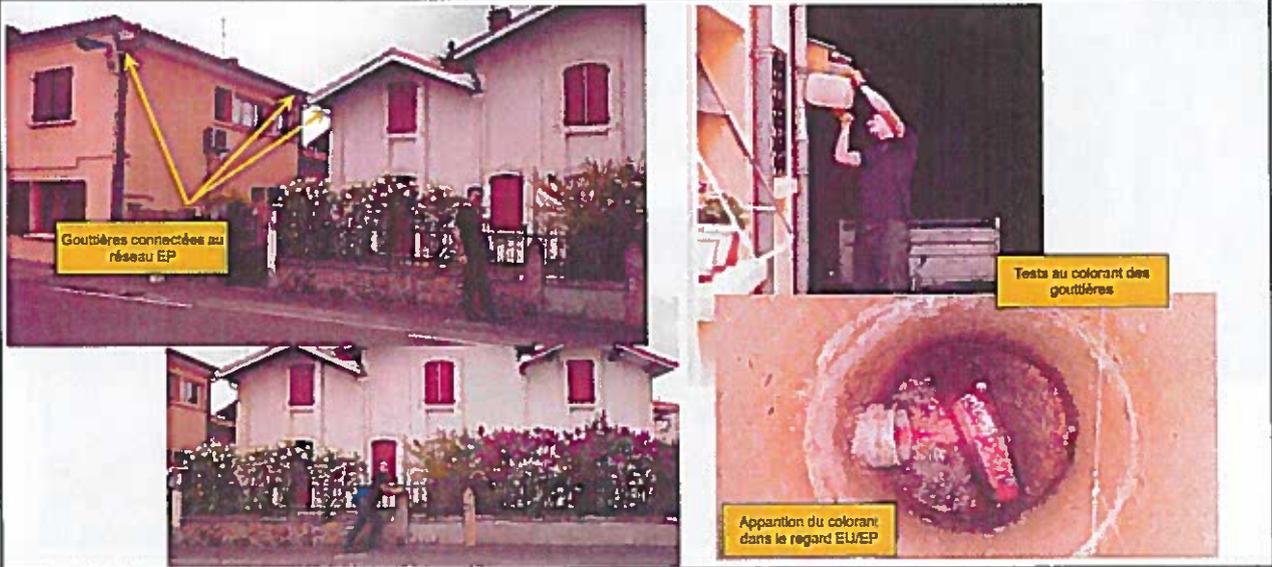
Gravité de 1 à 3 : **3**

Infos : **Non conformité à traiter en priorité**

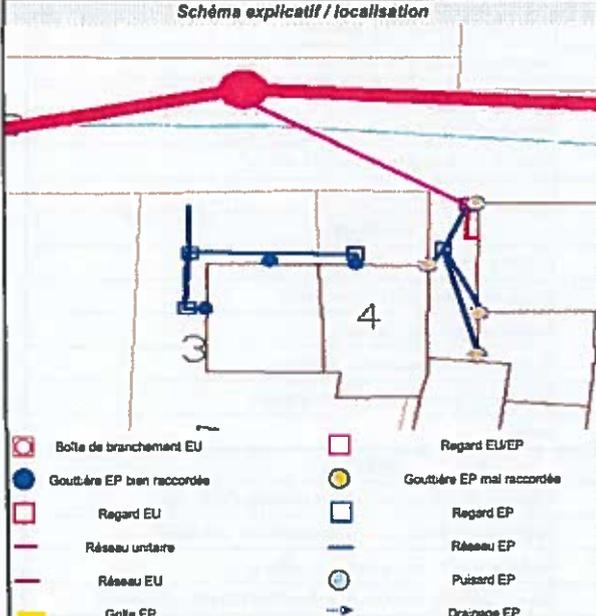
Adresse : RD N°404

Parcelle : 24

Test à la fumée : **X** Positif



				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG	X	AvD	X	60
	ArG	X	ArD	X	
Descente de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :		X	Positif		

Schéma explicatif / localisation		Observations	
		X	Connexion directe des EP au réseau EU
			Connexion indirecte des EP au réseau EU
			Problème d'étanchéité réseau EU et EP
			Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
			Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
			Autres : Connexion directe EU sur EP
		Conclusions	
			Corriger la connexion des EU au réseau EU
		X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
			Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
			Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain, ...)
			Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
			Autres :
		Solutions	
		X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie
			Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
			Diriger les esux EP vers un puits en terrain privé
			Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Enquête n°10

Enquête de particulier

FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP

Test au fumigène: /

Anomalie :
AUCUNE

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Opérateur(s) : HOURTANE F. / LIQUET M. - Agence de PAU - H E A.

Type de réseau assainissement : Séparatif

Gravité de 1 à 3 :

Infos :

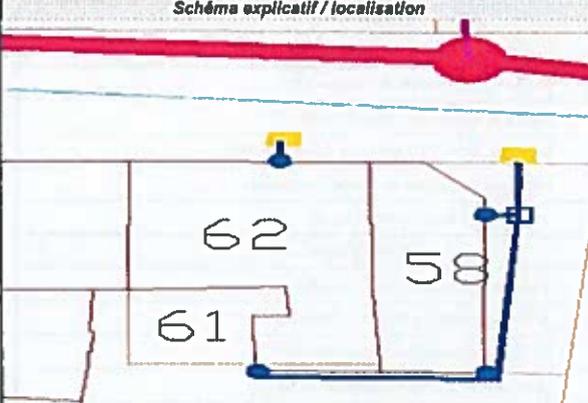
Adresse : RD N°404

Parcelle : 58/60/61/62

Test à la fumée : X Négatif



				Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG		AvD	
	ArG		ArD	
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial				
Autre				
Contrôle colorant :	X	Négatif		

Schéma explicatif / localisation	Observations
	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
	Conclusions
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accotrain, ...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
	Solutions
	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voûte
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

- | | |
|---|--|
|  Boîte de branchement EU |  Regard EU/EP |
|  Gouttière EP bien raccordée |  Gouttière EP mal raccordée |
|  Regard EU |  Regard EP |
|  Réseau unitaire |  Réseau EP |
|  Réseau EU |  Puisard EP |
|  Grille EP |  Drainage EP |

Test au fumigène: /

Anomalie :
Aucune

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Type de réseau assainissement : Séparatif

Opérateur(s) : DE MUNTER P. / MONTOYA L. - Agence de PAU - H.E.A.

Gravité de 1 à 3 :

Infos :

Adresse : M. Puech - Quartier Mina

Parcelle : 89/62

Test à la fumée : X Négatif



				Surface estimée en m²
Gouttières	AvG		AvD	
	AvG		AvD	
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial				
Autre				
Contrôle colorant :	X	Négatif		

Schéma explicatif / localisation	Observations
	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodran, ...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puitsard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

-  Boîte de branchement EU
-  Gouttière EP bien raccordée
-  Regard EU
-  Réseau unitaire
-  Réseau EU
-  Grille EP
-  Regard EU/EP
-  Gouttière EP mal raccordée
-  Regard EP
-  Réseau EP
-  Puitsard EP
-  Drainage EP

Test au fumigène: /

Anomalie :

Aucune

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Opérateur(s) : DE MUNTER P. / MONTOYA L. - Agence de PAU - H.E.A.

Type de réseau assainissement Séparatif

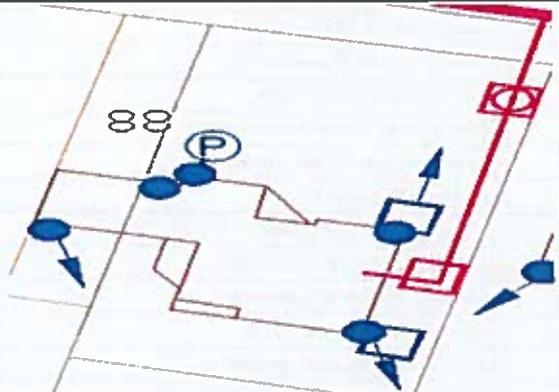
Gravité de 1 à 3 :
Infos :

Adresse : M. LARRANET François - Quartier Mina

Parcelle : 88

Test à la fumée :
X
Négatif


				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG		AvD		
	ArG		ArD		
Descante de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :	X	Négatif			

Schéma explicatif / localisation		Observations	
		Connexion directe des EP au réseau EU	
		Connexion indirecte des EP au réseau EU	
		Problème d'étanchéité réseau EU et EP	
		Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement	
		Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé	
		Autres : Connexion directe EU sur EP	
		Conclusions	
		Corriger la connexion des EU au réseau EU	
		Corriger la connexion des EP au réseau EP	
		Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP	
		Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain, ...)	
		Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement	
		Autres :	
		Solutions	
		Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie	
		Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé	
		Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé	
		Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)	

- | | |
|---|--|
|  Boîte de branchement EU |  Regard EU/EP |
|  Gouttière EP bien raccordée |  Gouttière EP mal raccordée |
|  Regard EU |  Regard EP |
|  Réseau unitaire |  Réseau EP |
|  Réseau EU |  Puisard EP |
|  Grille EP |  Drainage EP |

Test au fumigène: /

Anomalie :
Aucune

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Opérateur(s) : DE MUNTER P. / MONTOYA L. - Agence de PAU - H.E.A.

Type de réseau assainissement : Séparatif

Gravité de 1 à 3 :
Infos :

Adresse : Quartier Mina

Parcelle : 14 a

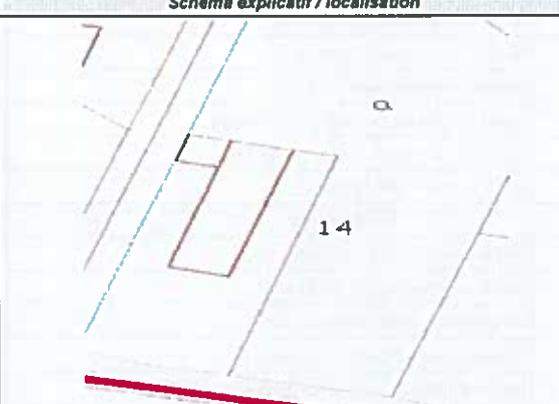
Test à la fumée : X

Négatif

Aucune gouttière sur la maison. Les écoulements pluviaux vont directement sur la parcelle



				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG		AvD		
	ArG		ArD		
Descente de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :	X	Négatif			

Schéma explicatif / localisation		Observations	
		Connexion directe des EP au réseau EU	
		Connexion indirecte des EP au réseau EU	
		Problème d'étanchéité réseau EU et EP	
		Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement	
		Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé	
		Autres : Connexion directe EU sur EP	
		Conclusions	
		Corriger la connexion des EU au réseau EU	
		Corriger la connexion des EP au réseau EP	
		Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP	
		Supprimer un ouvrage (gouttière, accodran...)	
		Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement	
		Autres :	
		Solutions	
		Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie	
		Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé	
		Diriger les eaux EP vers un puitsard en terrain privé	
		Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)	

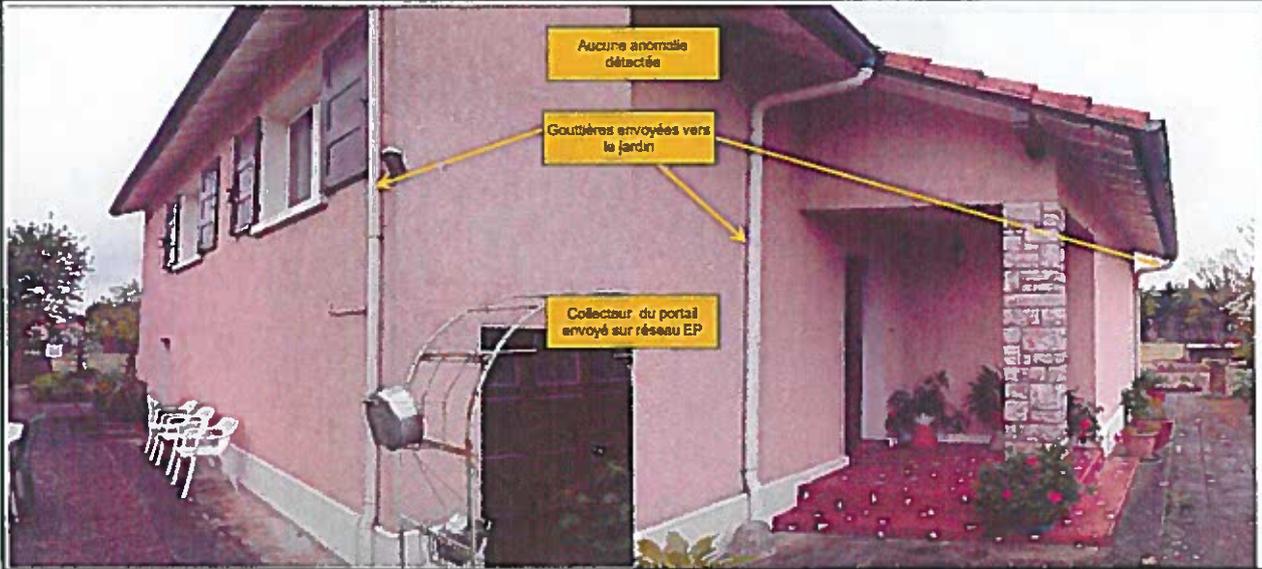
 Boîte de branchement EU	 Regard EU/EP
 Gouttière EP bien raccordée	 Gouttière EP mal raccordée
 Regard EU	 Regard EP
 Réseau unitaire	 Réseau EP
 Réseau EU	 Puitsard EP
 Grille EP	 Drainage EP

Test au fumigène: /	Anomalie : Aucune	Commune : HAUT-MAUCO (40) Date : le jeudi 18 avril 2013 Opérateur(s) : DE MUNTER P. / MONTOYA L. - Agence de PAU - H E A.
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 :	Infos :

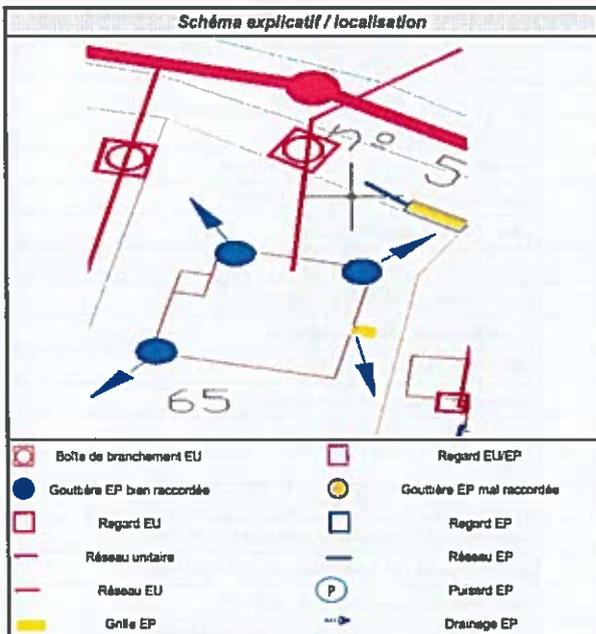
Adresse : Quartier Mina

Parcelle : 65

Test à la fumée : **X** **Négatif**



				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG		AvD		
	ArG		ArD		
Descente de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :	X	Négatif			



Observations	
	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain, ...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voûte
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puits en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Test au fumigène: /

Anomalie :
Aucune

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Opérateur(s) : DE MUNTER P. / MONTOYA L. - Agence de PAU - H.E.A.

Type de réseau assainissement : Séparatif

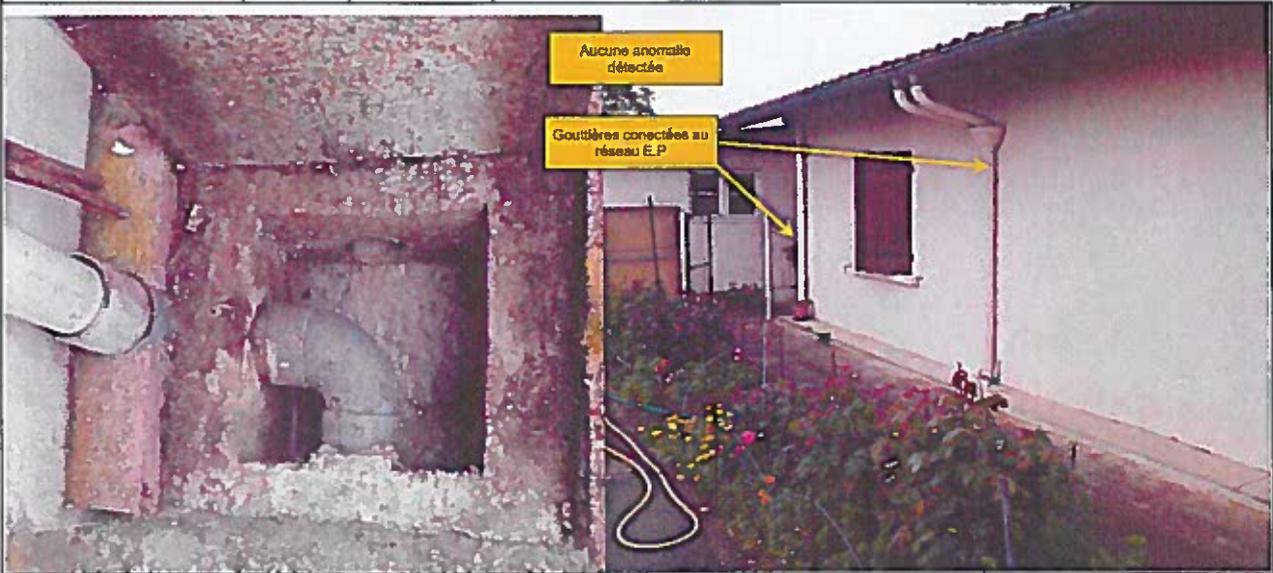
Gravité de 1 à 3 :

Infos :

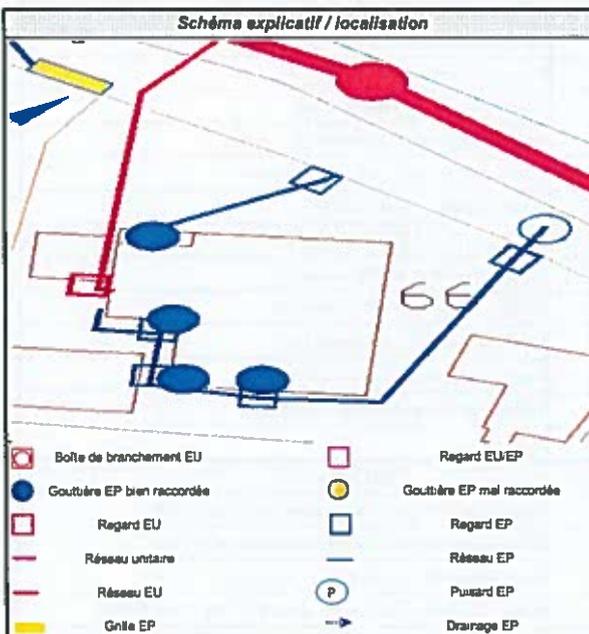
Adresse : M. WALTENSPIEL Michel - Quartier Mina

Parcelle : 66

Test à la fumée : X Négatif



				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG		AvD		
	ArG		ArD		
Descente de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :	X	Négatif			

Schéma explicatif / localisation		Observations	
		Connexion directe des EP au réseau EU	
		Connexion indirecte des EP au réseau EU	
		Problème d'étanchéité réseau EU et EP	
		Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement	
		Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé	
		Autres : Connexion directe EU sur EP	
		Conclusions	
		Corriger la connexion des EU au réseau EU	
		Corriger la connexion des EP au réseau EP	
		Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP	
		Supprimer un ouvrage (gouttière, accodran, ...)	
		Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement	
		Autres :	
		Solutions	
		Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie	
		Diriger les eaux EP vers la route ou un cariveau ou un fossé	
		Diriger les eaux EP vers un puitsard en terrain privé	
		Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)	

Test au fumigène: **A07**
Anomalie :

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Aucune

Date : le jeudi 18 avril 2013

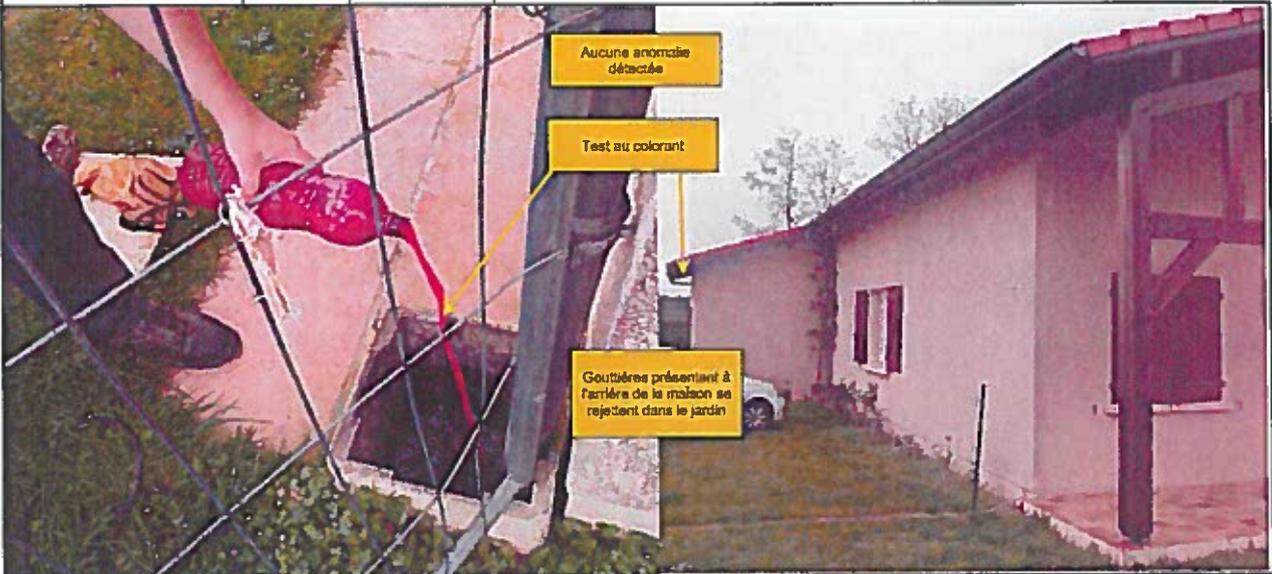
Type de réseau assainissement : Séparatif

Opérateur(s) : DE MUNTER P. / MONTOYA L. - Agence de PAU - H.E.A.

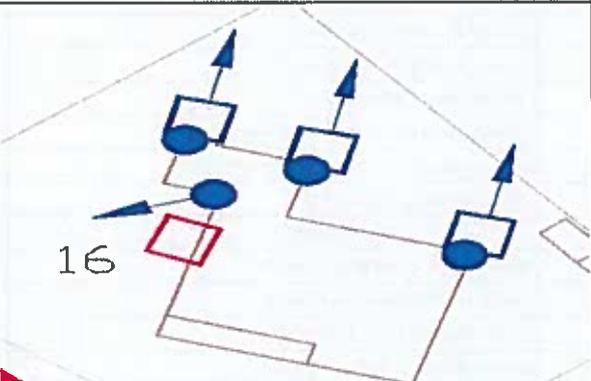
Gravité de 1 à 3 :
Infos :

Adresse : M. BOLIS - Quartier Mina

Parcelle : 16

Test à la fumée :
X
Positif


				Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG		AvD	
	ArG		ArD	
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial				
Autre				
Contrôle colorant :	X	Négatif	Test sans réponse	

Schéma explicatif / localisation		Observations
		Connexion directe des EP au réseau EU
		Connexion indirecte des EP au réseau EU
		Problème d'étanchéité réseau EU et EP
		Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
		Doute sur les connexions: Colorant non retrouvé
		Autres: Connexion directe EU sur EP
		Conclusions
		Corriger la connexion des EU au réseau EU
		Corriger la connexion des EP au réseau EP
		Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
		Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain...)
		Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
		Autres :
		Solutions
		Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie
		Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
		Diriger les eaux EP vers un puitsard en terrain privé
		Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Boîte de branchement EU | Regard EU/EP |
| Gouttière EP bien raccordée | Gouttière EP mal raccordée |
| Regard EU | Regard EP |
| Réseau unitaire | Réseau EP |
| Réseau EU | Puitsard EP |
| Grille EP | Drainage EP |

Test au fumigène: /

Anomalie :
Aucune

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Type de réseau assainissement : Séparatif

Opérateur(e) : DE MUNTER P / MONTOYA L - Agence de PAU - H E A.

Gravité de 1 à 3 :

Infos :

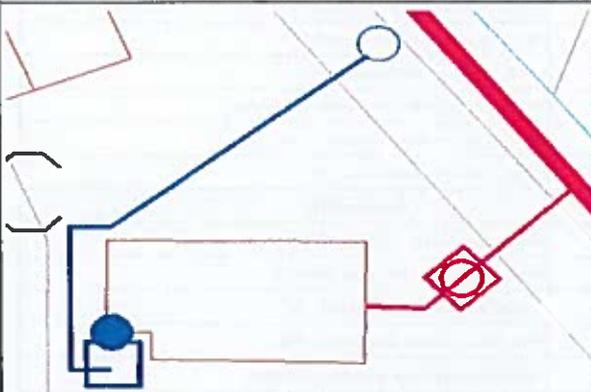
Adresse : Mme MALLET - Quartier Mina

Parcelle : 68

Test à la fumée : X Négatif



			Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG	ArG	
Descente de garage			
Cour ou voie privée			
Grille, fossé ou avaloir Pluvial			
Autre			
Contrôle colorant :	X	Négatif	

Schéma explicatif / localisation	Observations
	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
	Conclusions
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain, ...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
	Solutions
	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puits en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

- Boîte de branchement EU
- Gouttière EP bien raccordée
- Regard EU
- Réseau unitaire
- Réseau EU
- Grille EP
- Regard EU/EP
- Gouttière EP mal raccordée
- Regard EP
- Réseau EP
- P Puitsard EP
- Drainage EP

Enquête n°18

Enquête de particulier

FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP

Test au fumigène : /

Anomalie :
Aucune

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Type de réseau assainissement : Séparatif

Opérateur(s) : DE MUNTER P / MONTOYA L - Agence de PAU - H.E.A.

Gravité de 1 à 3 :

Infos :

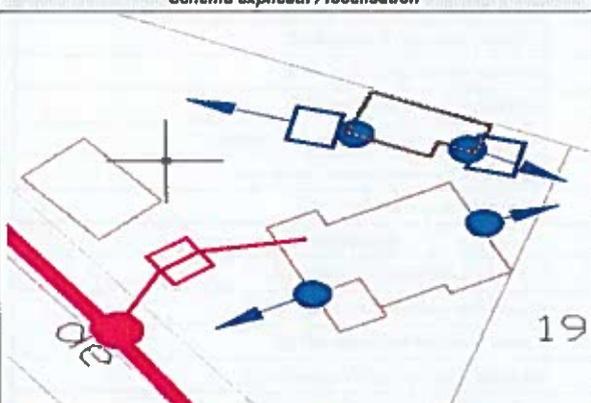
Adresse : Mme BERTRAND - Quartier Mina

Parcelle : 19 a

Test à la fumée : X Négatif



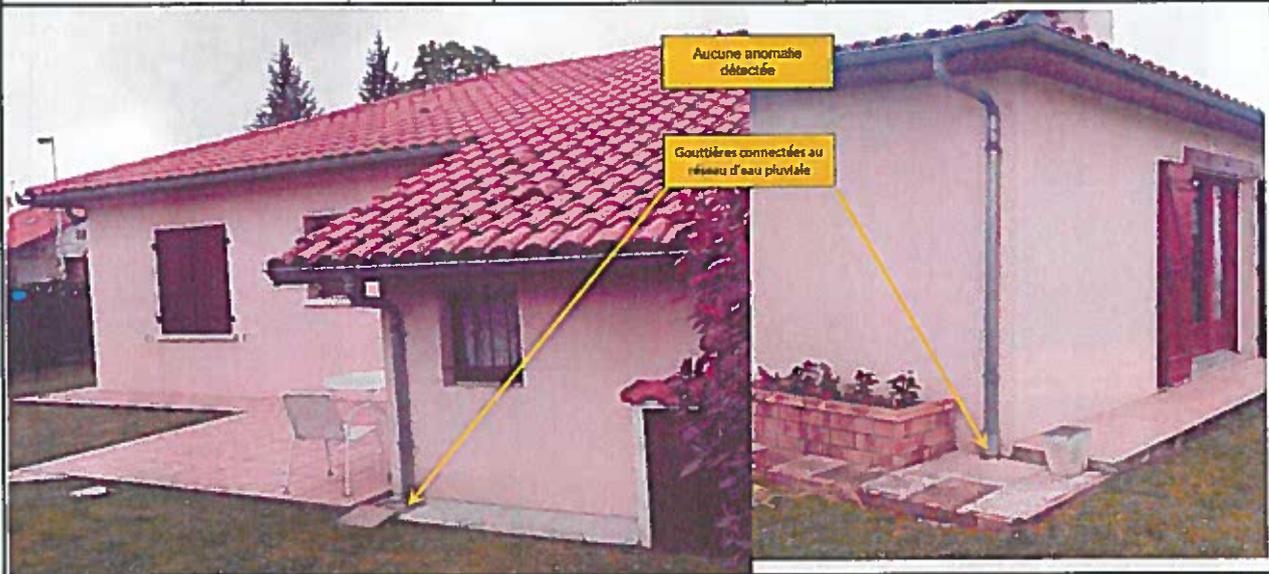
				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG		AvD		
	ArG		ArD		
Descente de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :	X	Négatif			

Schéma explicatif / localisation		Observations	
		Connexion directe des EP au réseau EU	
		Connexion indirecte des EP au réseau EU	
		Problème d'étanchéité réseau EU et EP	
		Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement	
		Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé	
Autres : Connexion directe EU sur EP			
		Conclusions	
		Corriger la connexion des EU au réseau EU	
		Corriger la connexion des EP au réseau EP	
		Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP	
		Supprimer un ouvrage (gouttière, accotrain...)	
		Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement	
		Autres :	
		Solutions	
		Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voûte	
		Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé	
		Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé	
		Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)	

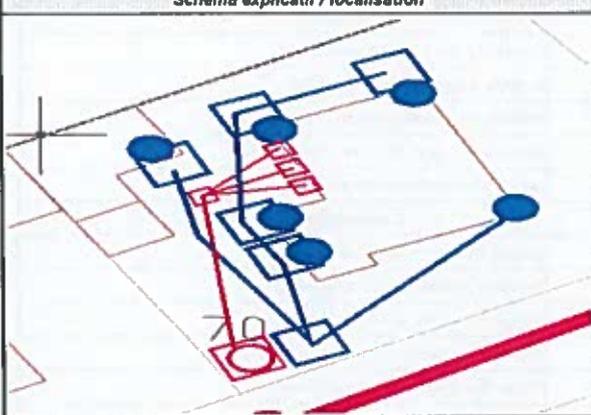
- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Boîte de branchement EU | Regard EU/EP |
| Gouttière EP bien raccordée | Gouttière EP mal raccordée |
| Regard EU | Regard EP |
| Réseau unitaire | Réseau EP |
| Réseau EU | Puisard EP |
| Grille EP | Drainage EP |

Test au fumigène: /	Anomalie : Aucune	Commune : HAUT-MAUCO (40)
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 :	Date : le jeudi 18 avril 2013
		Opérateur(s) : DE MUNTER P. / MONTOYA L. - Agence de PAU - H.E.A.
Adresse : Mme JEANSELME - Lotissement Larroude		
Parcelle : 70		

Test à la fumée : X Négatif



				Surface estimée en m²	
Gouttières	AvG		AvD		
	ArG		ArD		
Descente de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :	X	Négatif			

Schéma explicatif / localisation	Observations
	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
Autres : Connexion directe EU sur EP	
Conclusions	
Corriger la connexion des EU au réseau EU	
Corriger la connexion des EP au réseau EP	
Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP	
Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain...)	
Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement	
Autres :	
Solutions	
Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie	
Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé	
Diriger les eaux EP vers un puits en terrain privé	
Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)	

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Boîte de branchement EU | Regard EU/EP |
| Gouttière EP bien raccordée | Gouttière EP mal raccordée |
| Regard EU | Regard EP |
| Réseau unitaire | Réseau EP |
| Réseau EU | Puits EP |
| Grille EP | Drainage EP |

Test au fumigène: **A05**

Anomalie :
EU -> EP

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Opérateur(s) : DE MUNTER P. / MONTOYA L. - Agence de PAU - H.E.A.

Type de réseau assainissement : **Séparatif**

Gravité de 1 à 3 :

Infos :

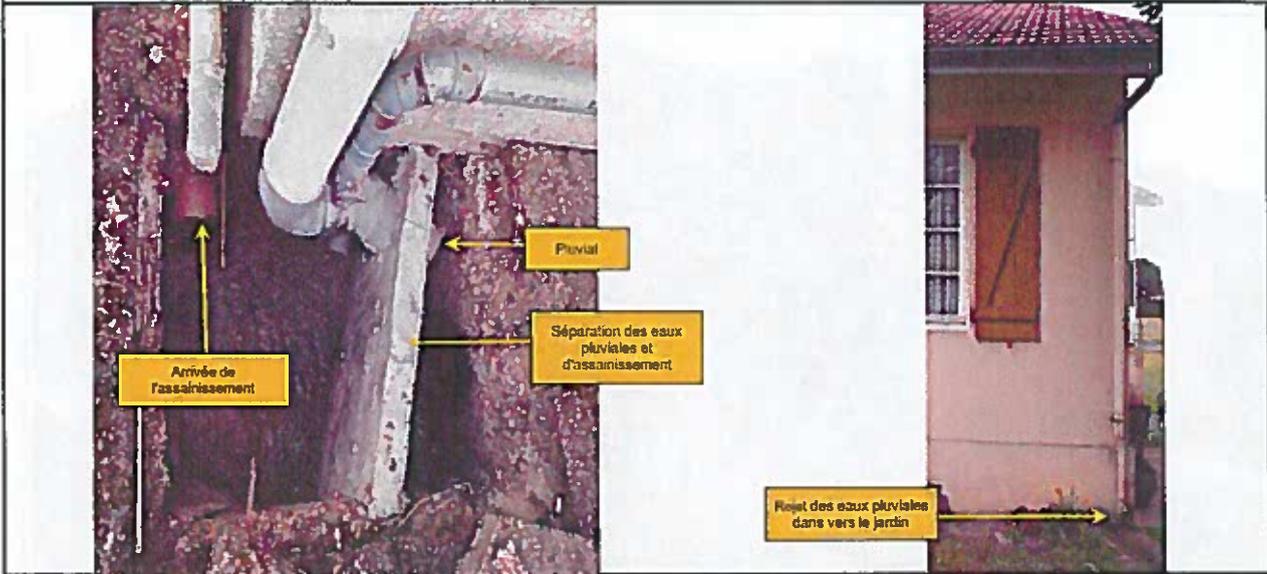
Adresse : - Lotissement Larroude

Parcelle : 27

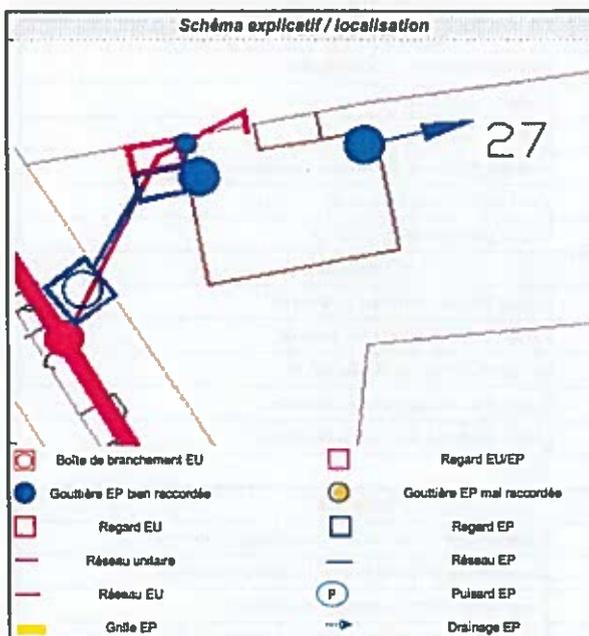
Test à la fumée :

X

Positif



				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG		AvD		
	ArG		ArD		
Descente de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :	X	Négatif			

Schéma explicatif / localisation		Observations	
		Connexion directe des EP au réseau EU	
		Connexion indirecte des EP au réseau EU	
		Problème d'étanchéité réseau EU et EP	
		Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement	
		Doute sur les connexions Colorant non retrouvé	
		Autres : Connexion directe EU sur EP	
		Conclusions	
		Corriger la connexion des EU au réseau EU	
		Corriger la connexion des EP au réseau EP	
		Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP	
		Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain, ...)	
		Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement	
		Autres :	
		Solutions	
		Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie	
		Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé	
		Diriger les eaux EP vers un puitsard en terrain privé	
		Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)	

Enquête n°21

Enquête de particulier

FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP

Test au fumigène: A08

Anomalie :
EP → EU

Commune : HAUT-MAUCO (40)

Date : le jeudi 18 avril 2013

Opérateur(s) : DE MUNTER P. / MONTOYA L. - Agence de PAU - H.E.A.

Type de réseau assainissement : Séparatif

Gravité de 1 à 3 :

3

Infos : Non conformité à traiter en priorité

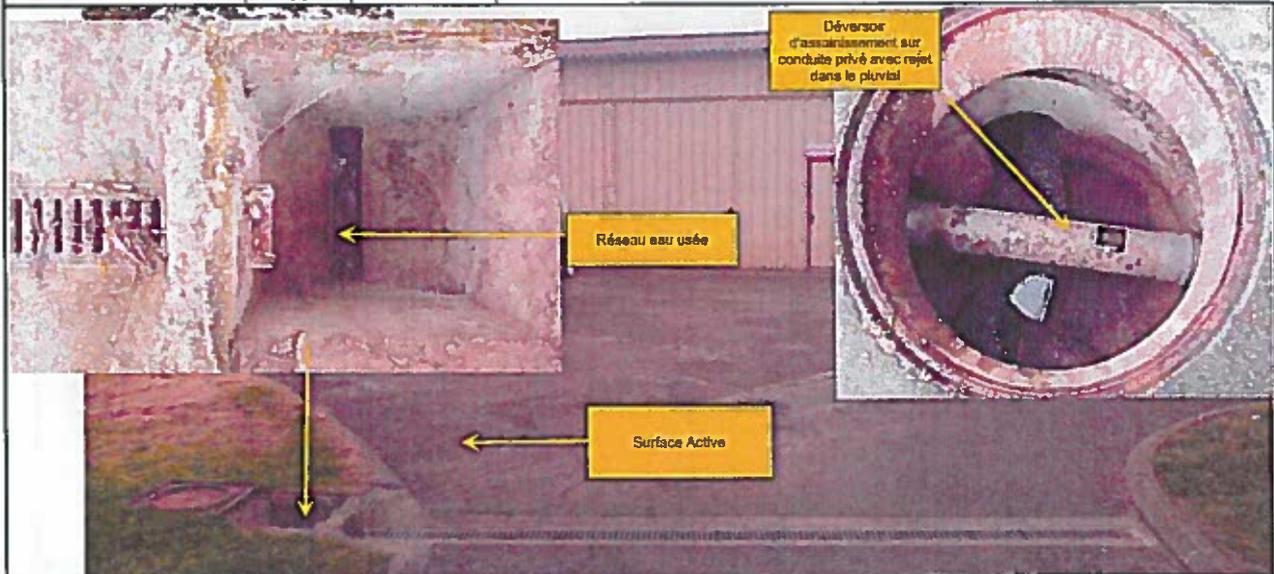
Adresse : - Atelier municipal

Parcelle : 46

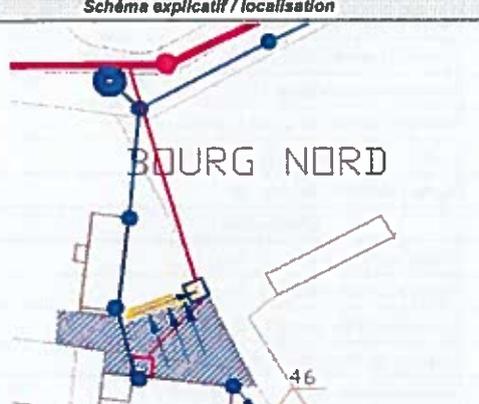
Test à la fumée :

X

Positif



				Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG		AvD	
	ArG		ArD	
Descente de garage				Cours imperméabilisée
Cour ou voie privée	X			
Grille, fossé ou avaloir Pluvial	X			200
Autre				
Contrôle colorant :	X	Positif		

Schéma explicatif / localisation		Observations	
		X	Connexion directe des EP au réseau EU
			Connexion indirecte des EP au réseau EU
			Problème d'étanchéité réseau EU et EP
			Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
			Doute sur les connexions Colorant non retrouvé
			Autres : Connexion directe EU sur EP
		Conclusions	
			Corriger la connexion des EU au réseau EU
		X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
			Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
			Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain, ...)
			Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
			Autres :
		Solutions	
		X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie
			Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
			Diriger les eaux EP vers un puits en terrain privé
			Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

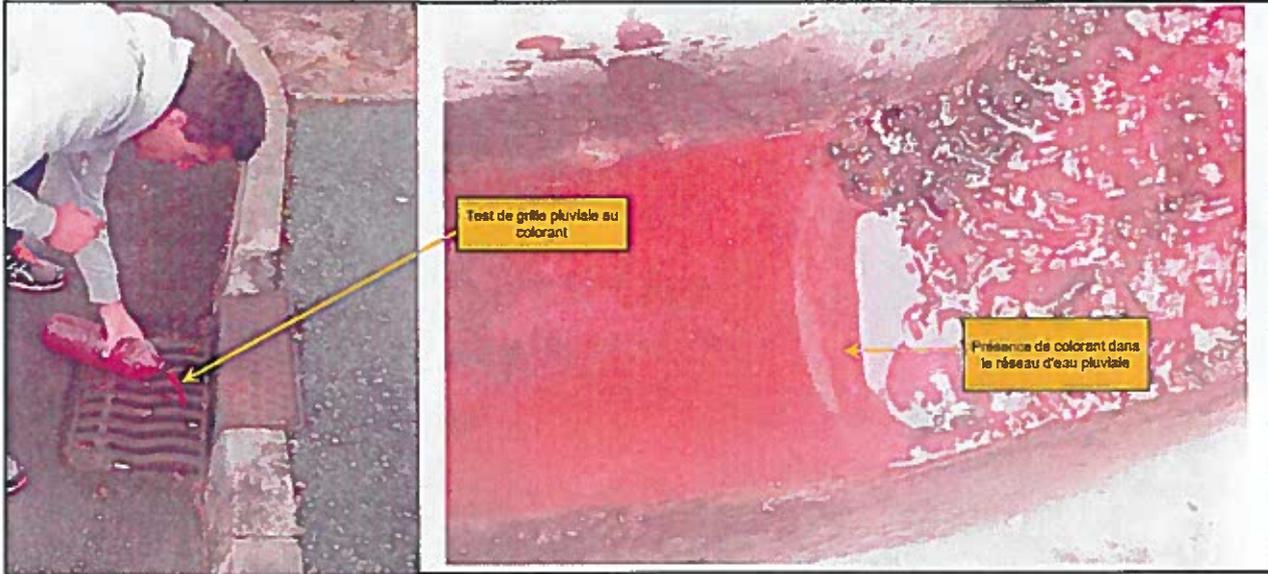
- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Boîte de branchement EU | Regard EU/EP |
| Gouttière EP bien raccordée | Gouttière EP mal raccordée |
| Regard EU | Regard EP |
| Réseau unitaire | Réseau EP |
| Réseau EU | Puits EP |
| Goutte EP | Drainage EP |

Test au fumigène: A4	Anomalie : Aucune	Commune : HAUT-MAUCO (40)
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 :	Date : le jeudi 18 avril 2013
		Opérateur(s) : DE MUNTER P. / MONTOYA L. - Agence de PAU - H.E.A.
		Infos :

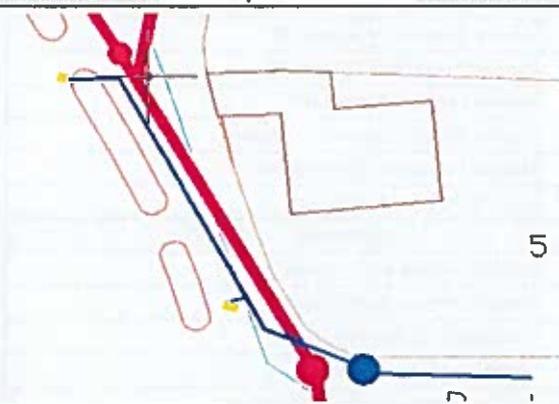
Adresse : - Parking du Bar l'Embuscade

Parcelle :

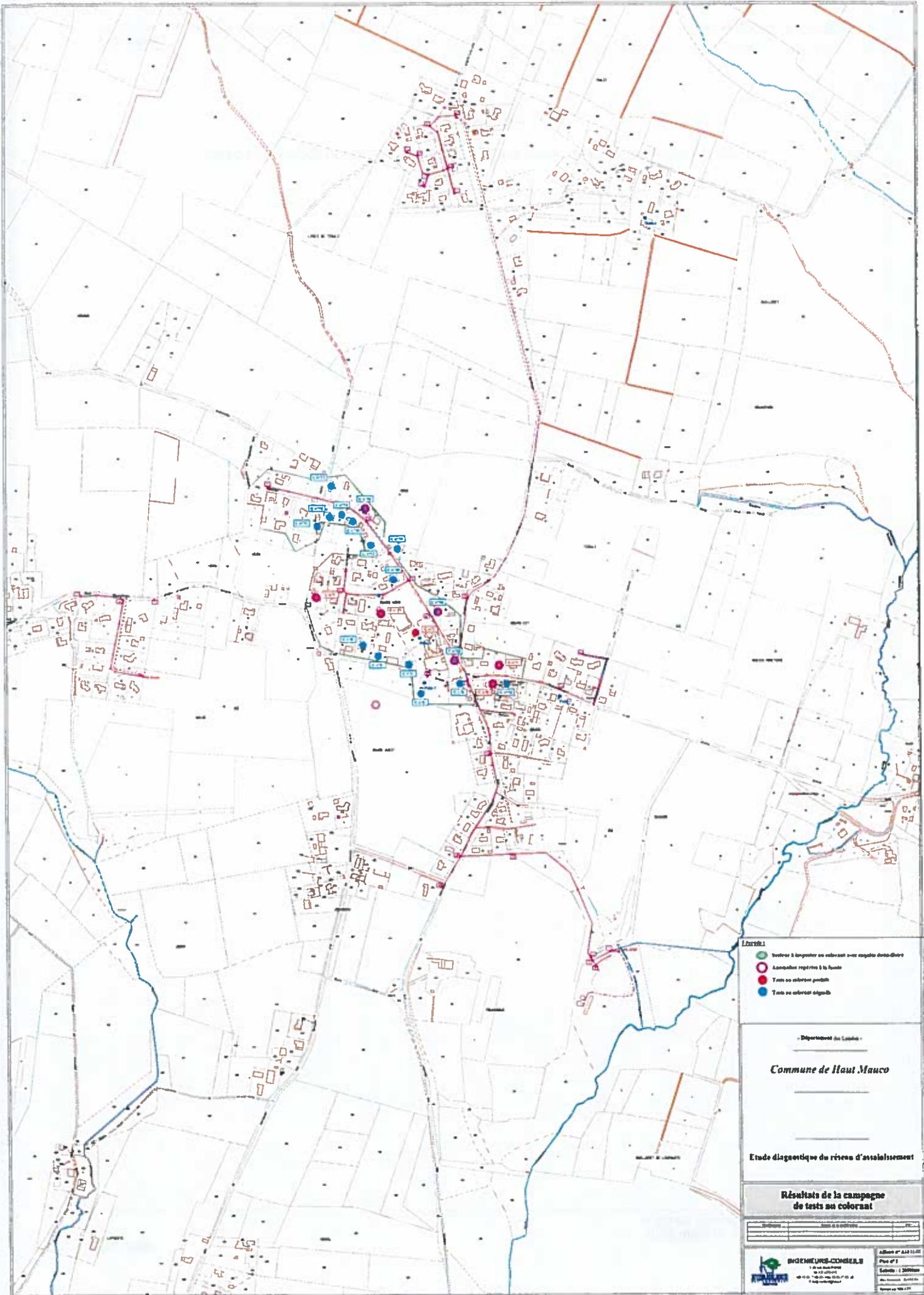
Test à la fumée : **X** Positif



				Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG		AvD	
	ArG		ArD	
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial				
Autre				
Contrôle colorant :	X	Négatif		Mauvaise étanchéité du réseau EU, passage de la fumée vers le réseau pluvial.

Schéma explicatif / localisation	Observations
	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
	Conclusions
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
	Solutions
	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant sous voirie
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puitsard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

- Boîte de branchement EU
- Gouttière EP bien raccordée
- Regard EU
- Réseau unitaire
- Réseau EU
- Grille EP
- Regard EU/EP
- Gouttière EP mal raccordée
- Regard EP
- Réseau EP
- Puitsard EP
- > Drainage EP



- Legend:**
- Trouver à l'égout ou collecteur à un endroit donné
 - Assécher repérés à la fosse
 - Trou ou collecteur partiel
 - Trou ou collecteur séjable

Département des Ardennes

Commune de Haut Mauco

Etude diagnostique du réseau d'assainissement

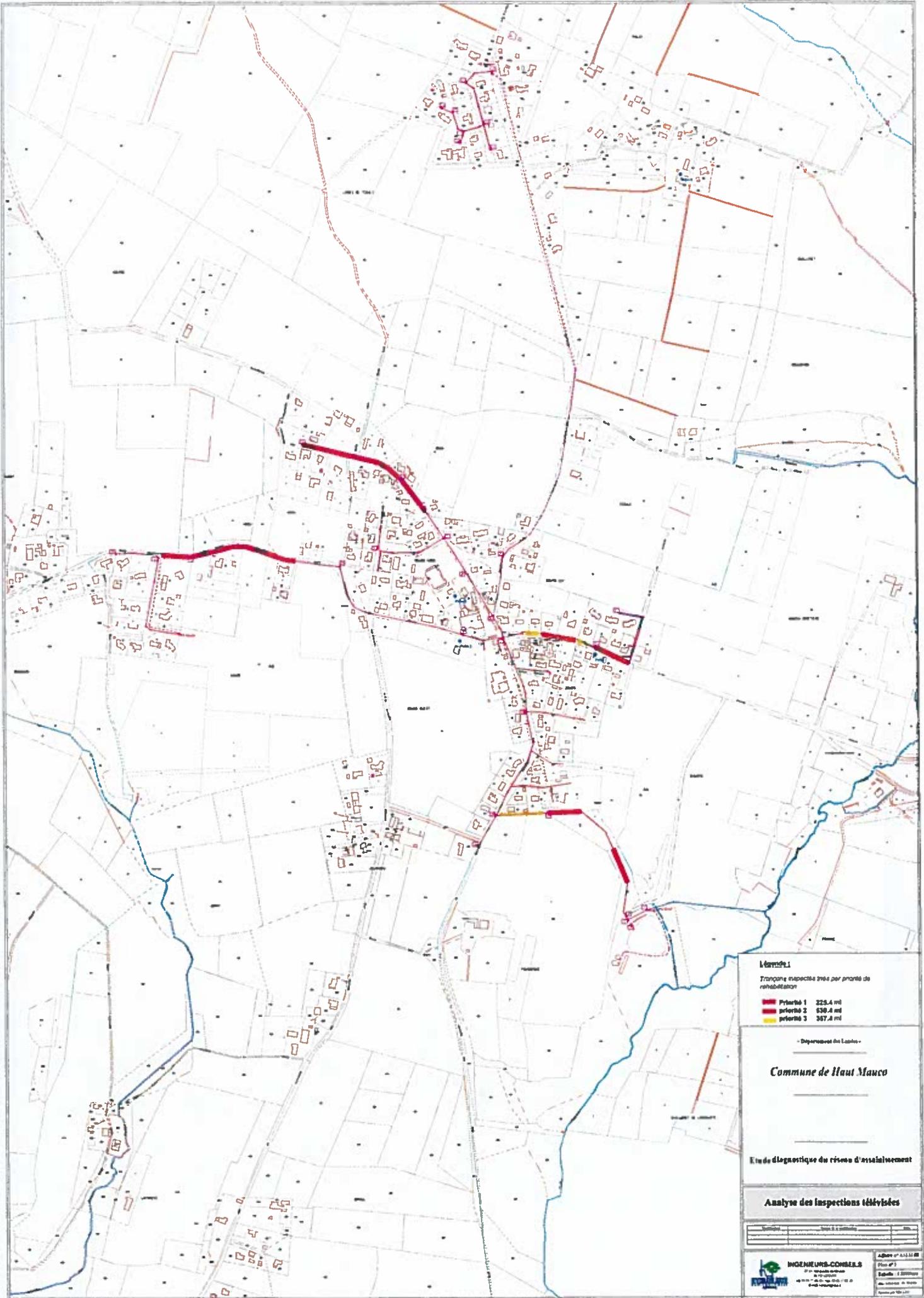
Résultats de la campagne de tests au colorant

Date:	N° de la parcelle:

BUREAUX-CONSEILS <small>10 rue de la Poste 51200 MAUCO 03 27 40 10 10 10 rue de la Poste</small>	<small>Album n° A44 11.02</small> Plan n° 1 <small>Scale: 1:20000</small> <small>Échelle: 1:20000</small> <small>Format: A4</small>
--	--

ANNEXE n°9

Plan de localisation des résultats de l'analyse des inspections télévisées



Légende 1

Tronçons inspectés et/ou par priorité de
réhabilitation

- Priorité 1 223,4 ml
- priorité 2 630,4 ml
- priorité 3 367,8 ml

— Département de Lorraine —

Commune de Haut Mauco

Etude diagnostique du réseau d'assainissement

Analyse des inspections télévisées

Intitulé	Voie	Tranche	Statut


INGÉNIEURS-COMBES
 27 rue de la République
 54100 VILLERS-LES-NAINS
 Tél : 03 83 58 00 00
 Fax : 03 83 58 00 01
 Email : ingenieurs@combes.fr

Achevé le 23/11/2011
 Plan n° 1
 Echelle : 1:2000
 Révisé par : M. COMBES
 Approuvé par : M. COMBES
 Approuvé par : M. COMBES

