

LEGENDE

RESEAU D'ASSAINISSEMENT

PLAN AU 1/1000, 1/2000, 1/5000 :

**DEPARTEMENT DE L' YONNE****COMMUNE DE ANNAY LA COTE**

RESEAU D'ASSAINISSEMENT



EDITE LE 26/02/2007	Echelle : 1/1000e	89009.RA01. 1
Dessine LE : 21/09/98 PARIED	Couleur: 89009	
MISE A JOUR LE : 16/01/2007	Reducteur:	

89009.RA01. 1

REGION CENTRE-EST
CENTRE OPERATIONNEL BOURGOGNE
bld. Faidherbe St Jean 21201 BEAUNE tél:03.80.26.23.40



LEGENDE

RESEAU D'ASSAINISSEMENT

PLAN AT 1/1000, 1/2000, 1/3000

[illegible]**DEPARTEMENT DE L' YONNE**

COMMUNE DE ANNAY LA COTE

RESEAU D'ASSAINISSEMENT

EDITE LE 12/02/2007	Echelle: 1/5000	89009.RA01. 2
DESSINE LE 12/09/08 PAR: CD	Classer: 89009	

89009.RA01. 2



REGION CENTRE-EST
CENTRE OPERATIONNEL BOURGOGNE
7 bis, Faubourg St Jean 21201 BEAUNE tél:03.80.26.23.40

Commune d'ANNAY LA COTE

Ruelle des Chaumes

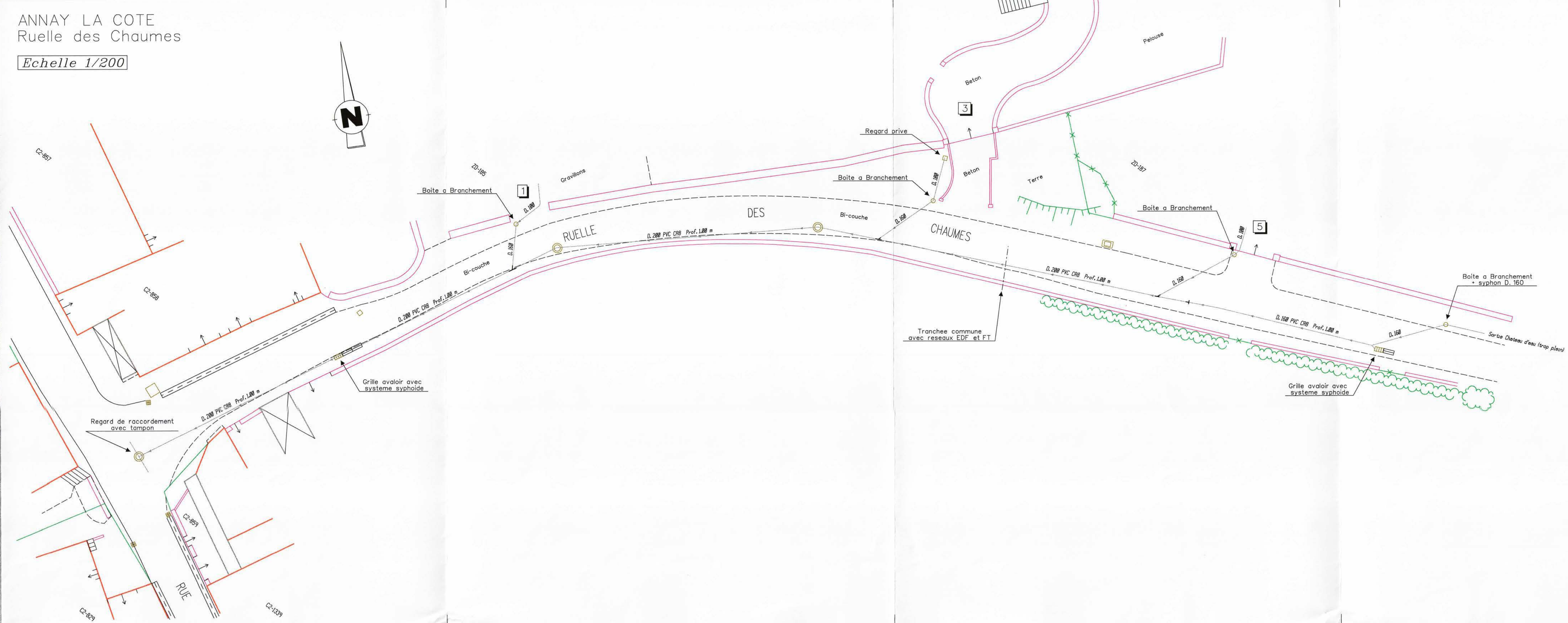
Commande :	-
Programme :	-
Commande :	-
Programme :	-
Commande :	-
Programme :	-
Commande :	-
Programme :	-
Numero m.o.:	-
Numero F.P.:	-

RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Plan de recolement

ANNAY LA COTE
Ruelle des Chaumes

Echelle 1/200



Plan 1/1		
REF. ABM :		
B		
A		
REP.	MODIFICATIONS	DATES
Echelle : 1/200		
DATE : 1/03/2001	PIECE N°	1/1



6, rue de l'Etang 89200 AVALLON

Tel : 03 86 34 01 67
Fax : 03 86 34 15 37



DDE Yonne

COMMUNE D'ANNEOT

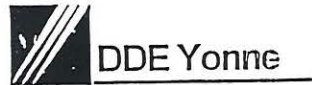
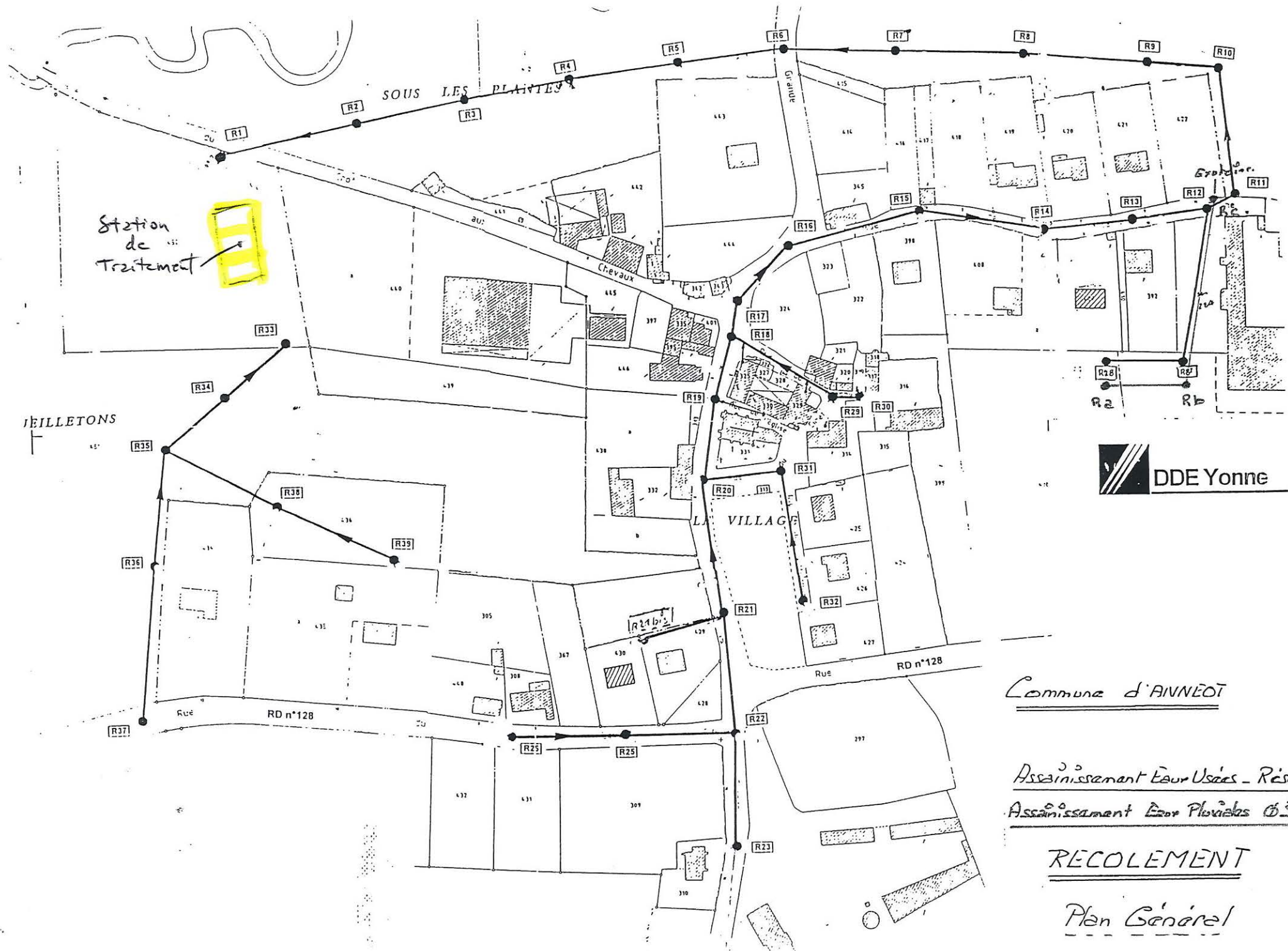
ASSAINISSEMENT EAUX USEES -RESEAU -

RECOLEMENT

. PLAN GENERAL

.CAHIER DE BRANCHEMENTS

Travaux réalisés en 1997
par
l'Entreprise BERGER Frères
à AVALLON



Commune d'ANNÉOT

Assainissement Eau Usées - Réseau
Assainissement Eau Pluviales Ø3

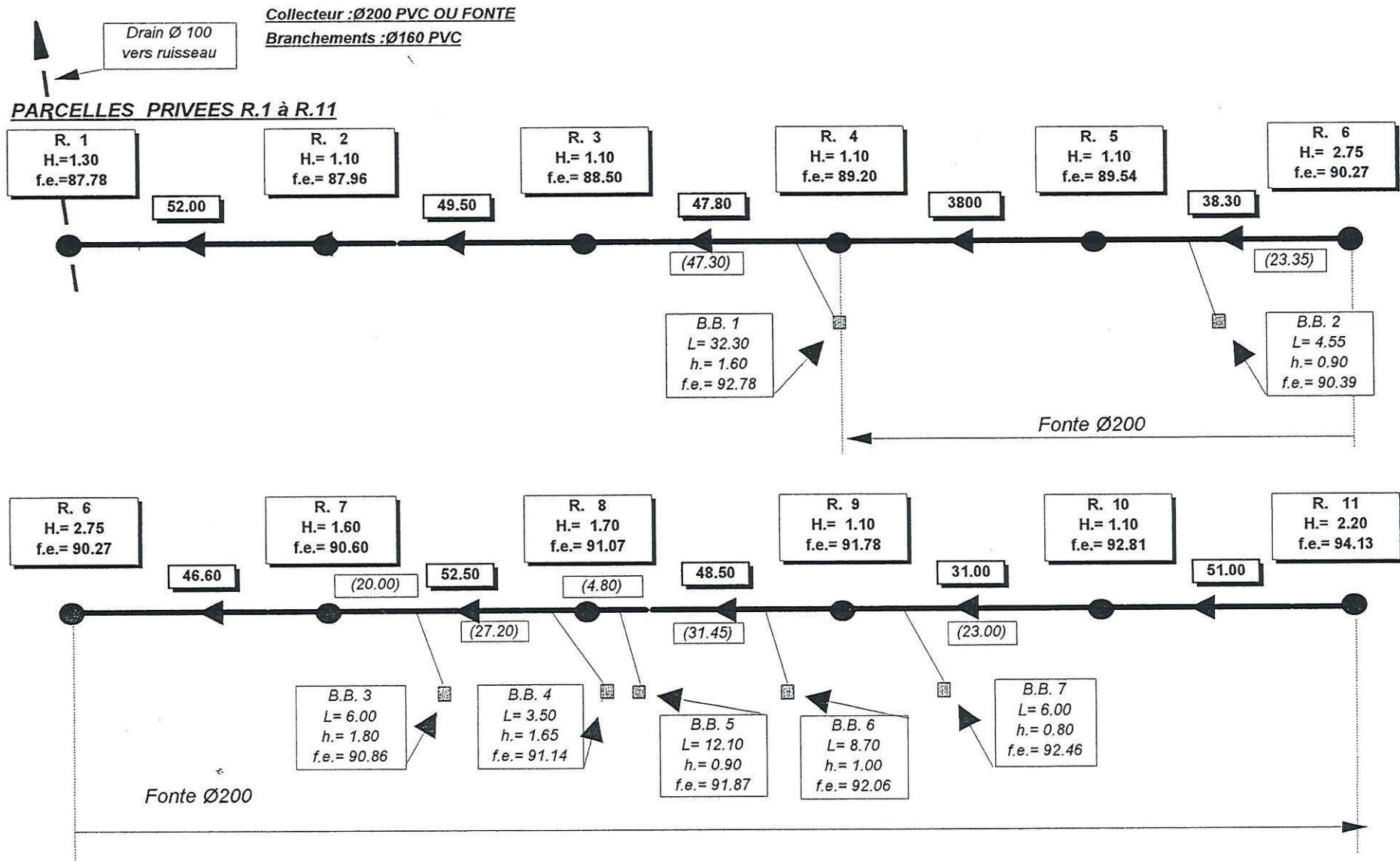
RÉCOLEMENT

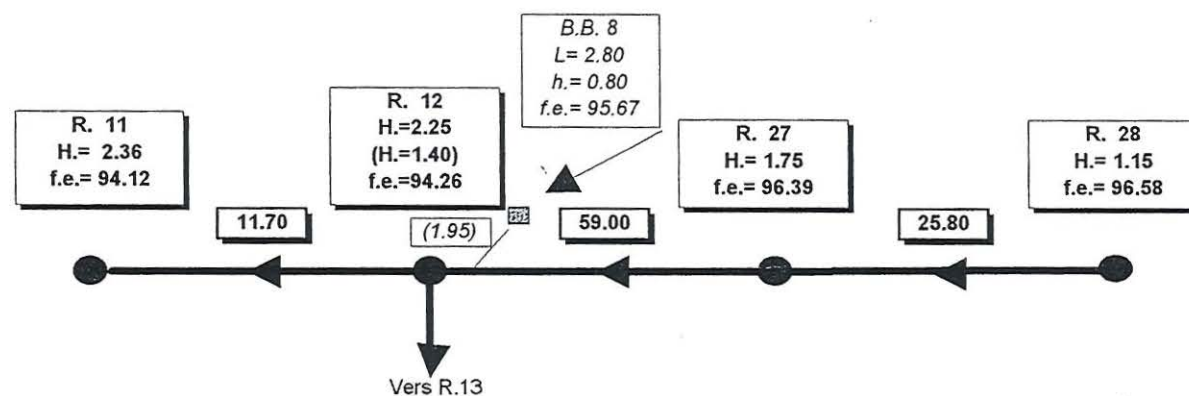
Plan Général

COMMUNE D'ANNEOT

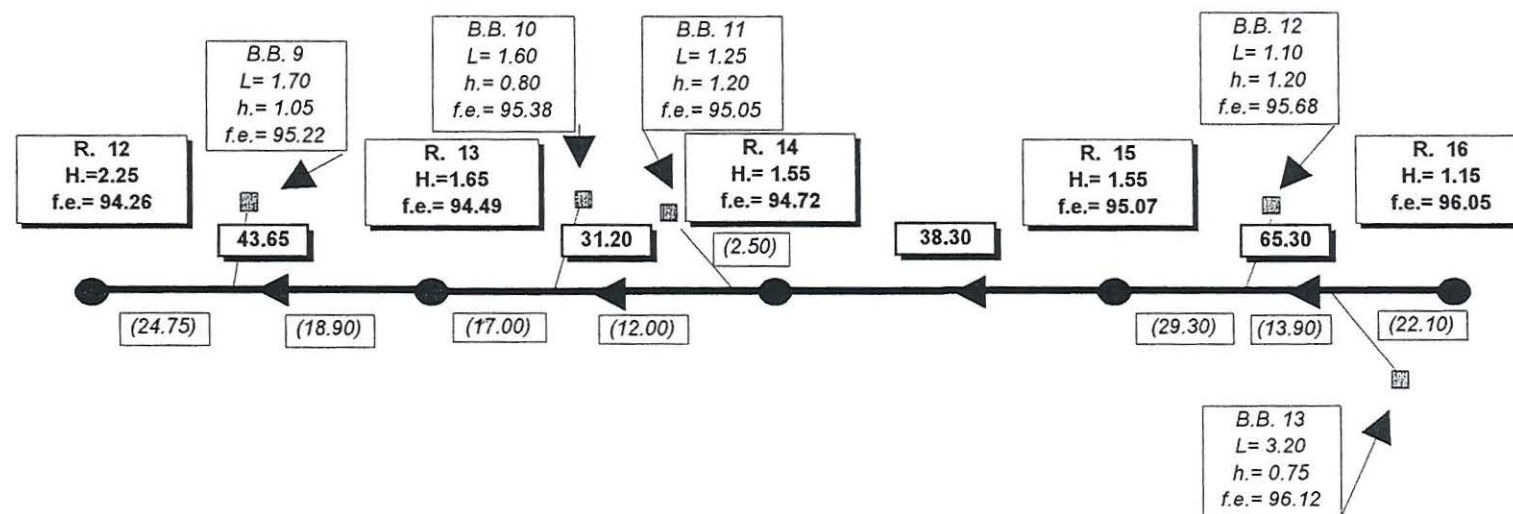
Assainissement Eaux Usées

Collecteur et Branchements

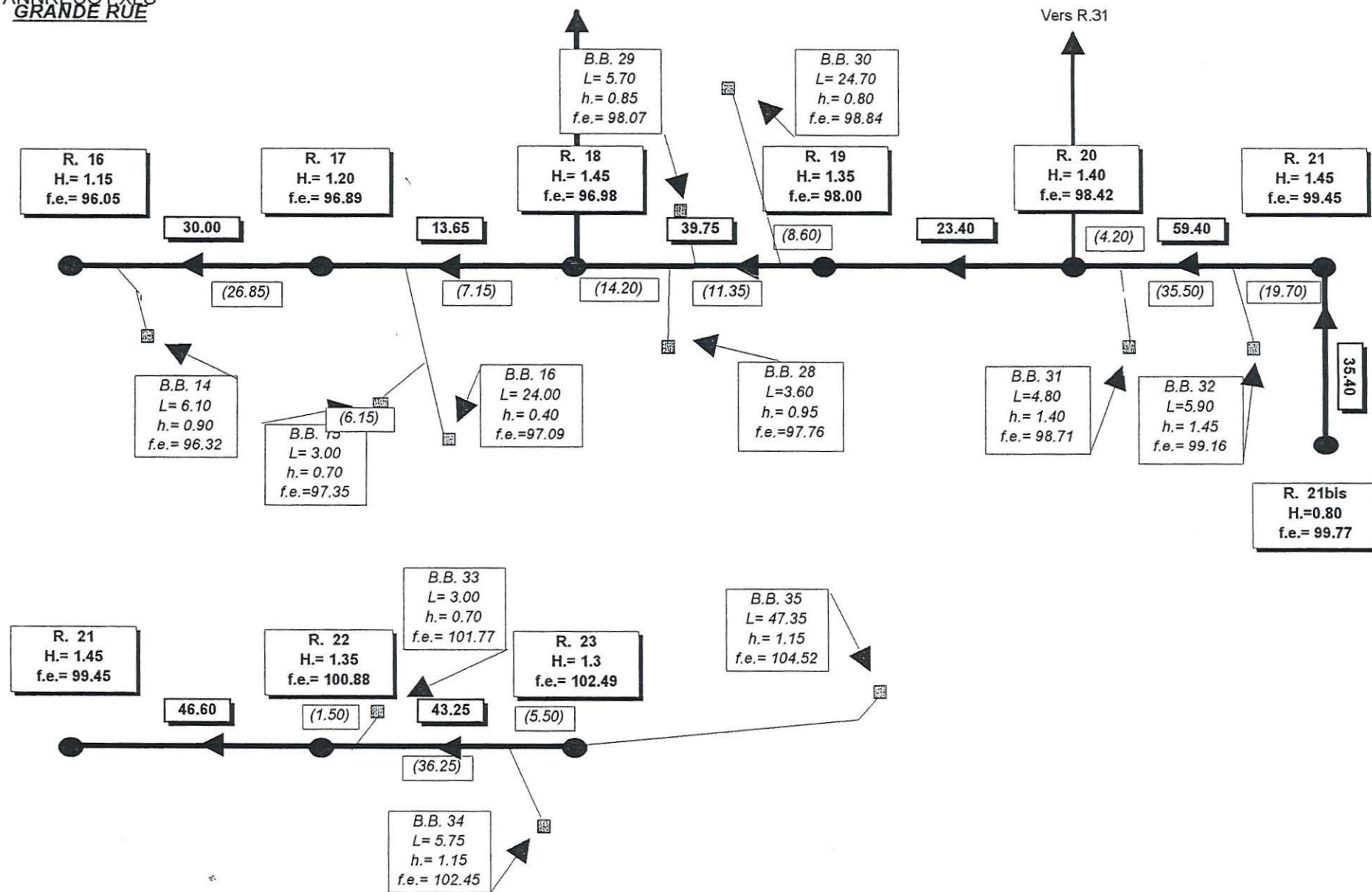


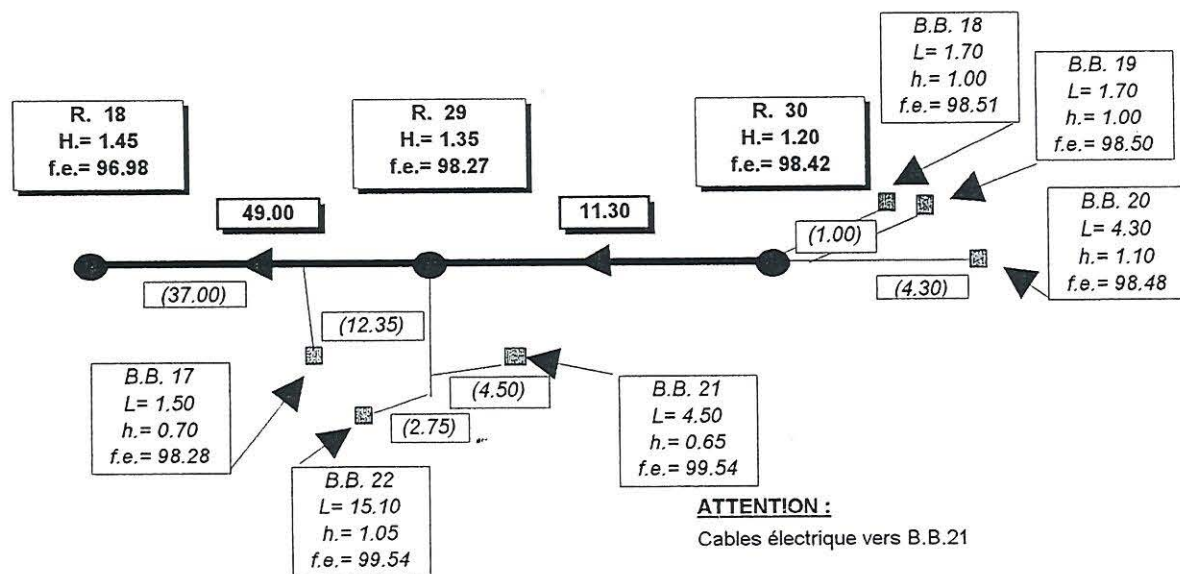
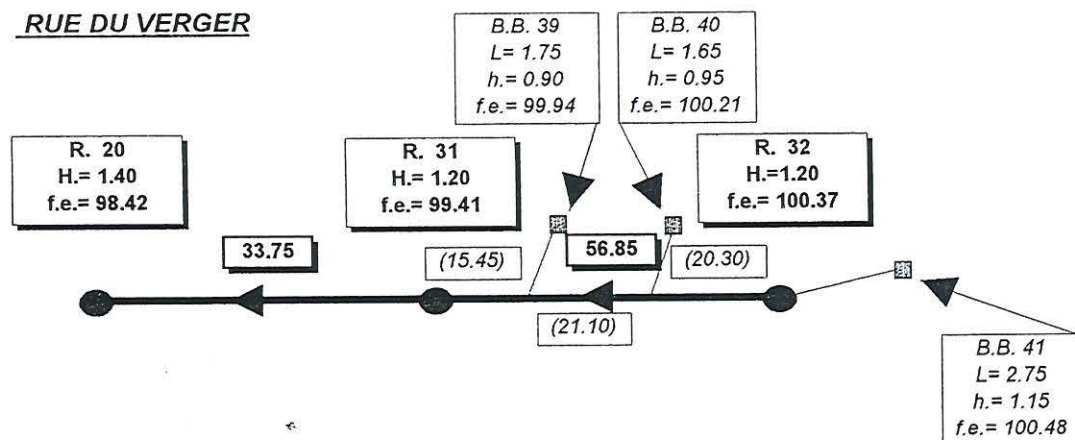


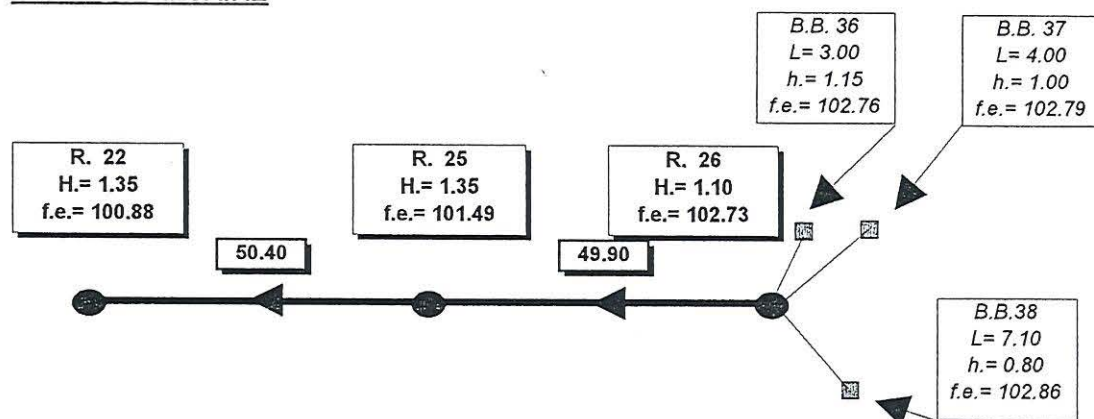
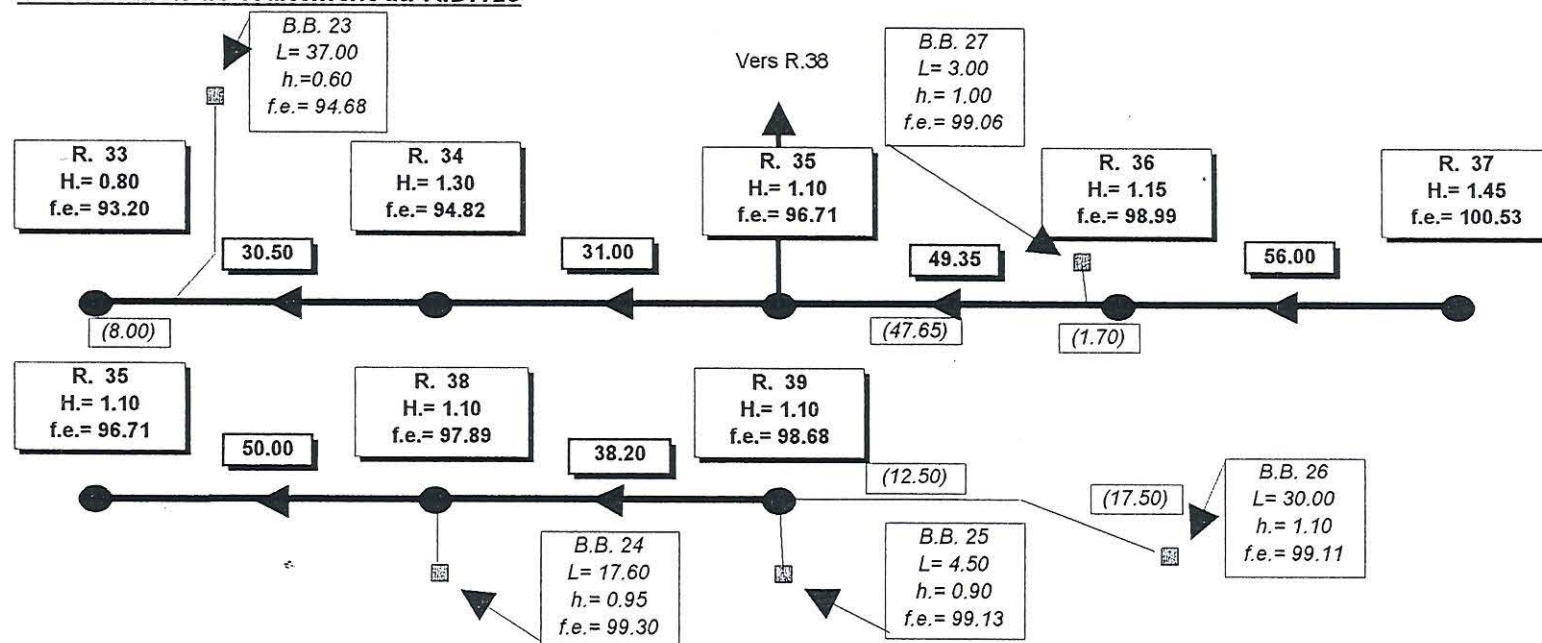
RUE DE LA FERME



Vers R.29



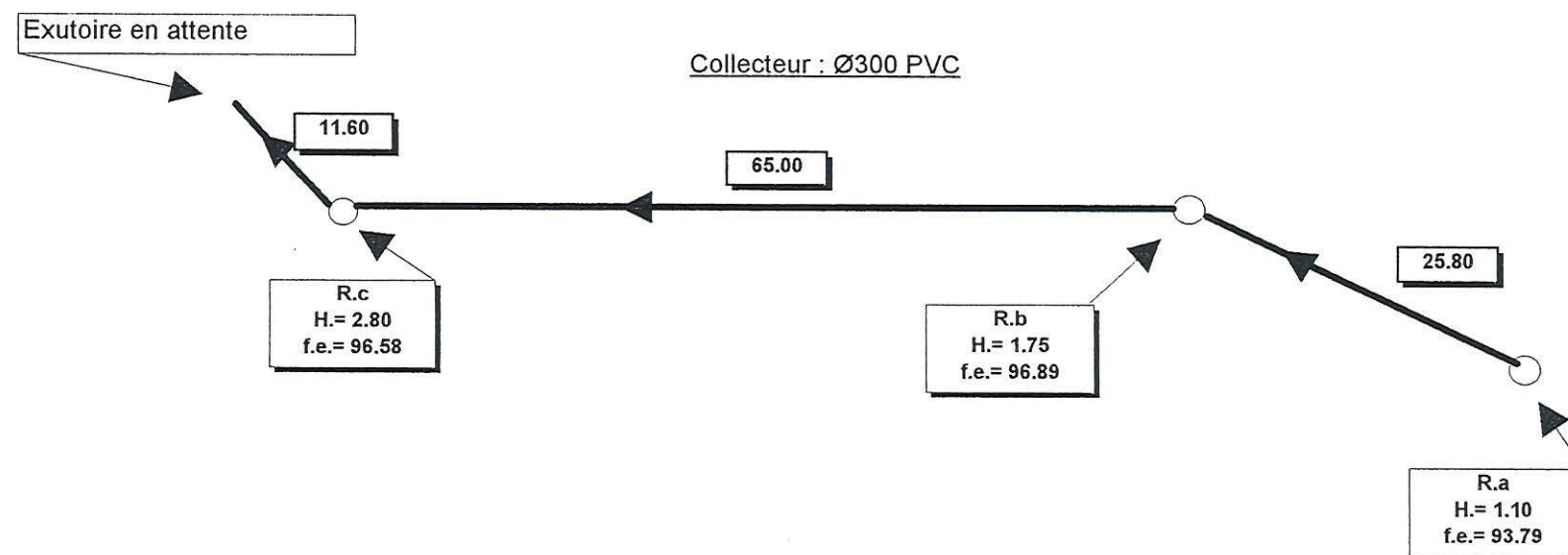
RUE DU PRESBYTERERUE DU VERGER

RUE DU CALVAIREDe la Station de Traitement au R.D.128

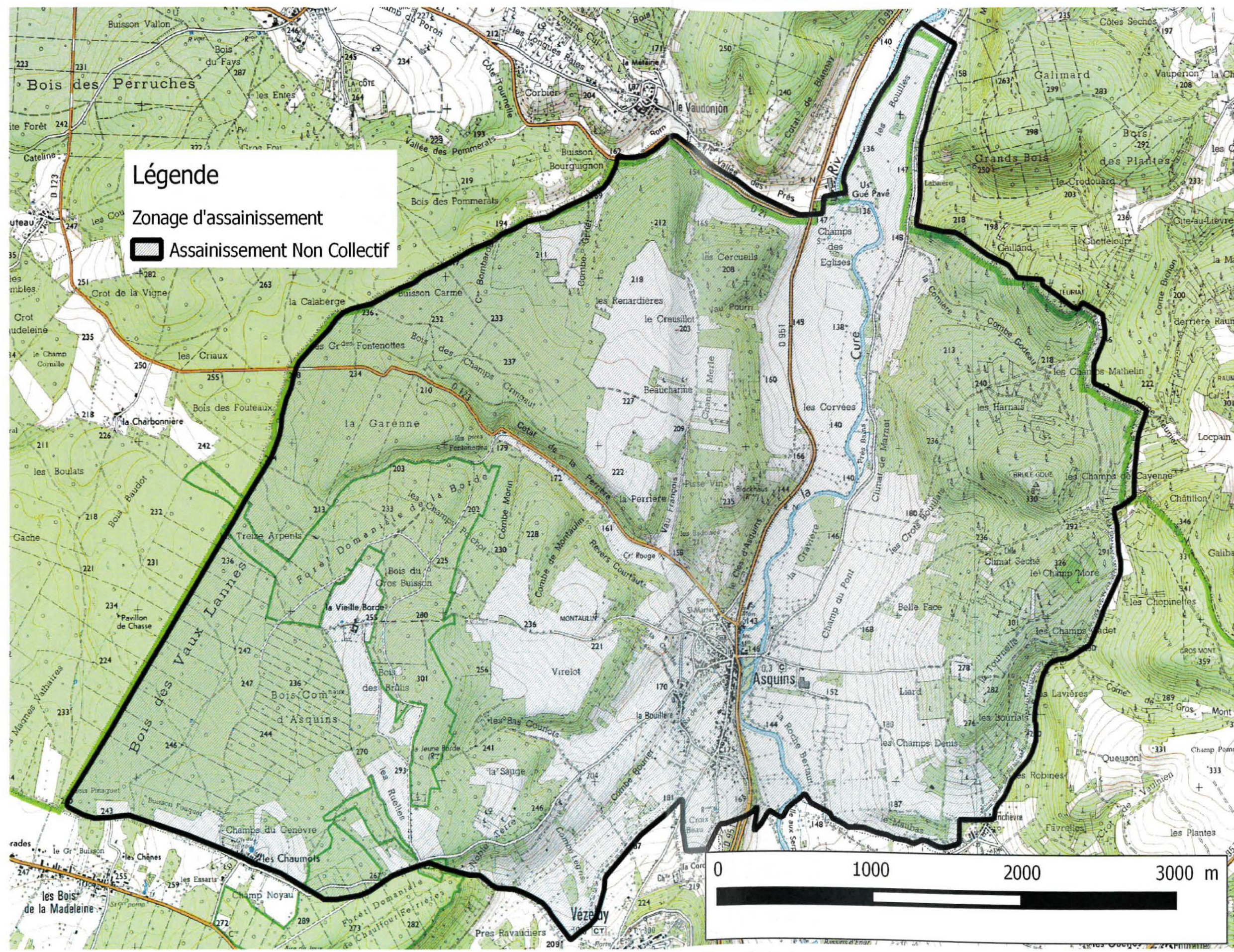
Assainissement Eaux Pluviales
Collecteur

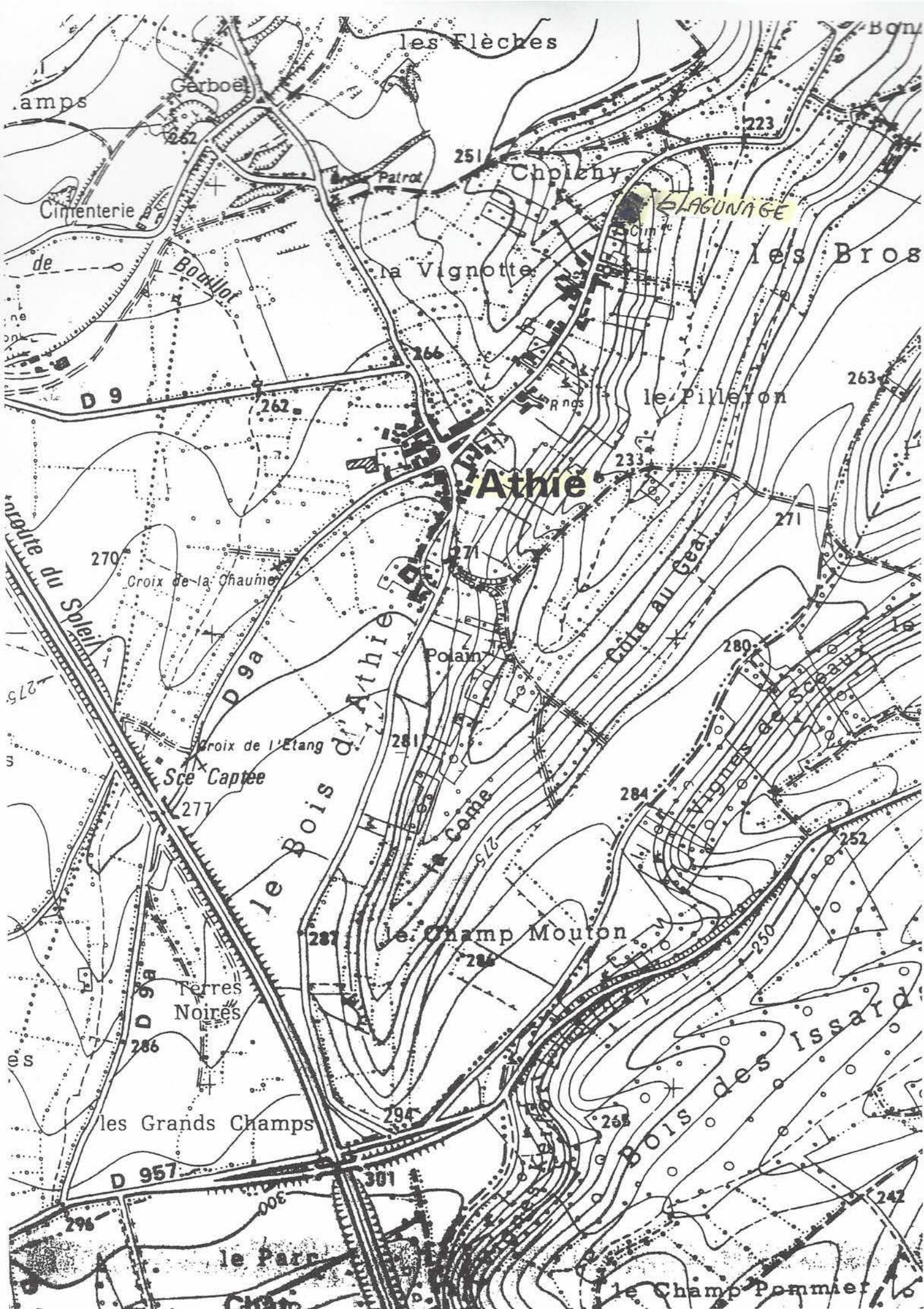
Collecteur eaux pluviales réalisé dans la même tranchée que les eaux usées en propriété privée
en parallèle du collecteur eaux usées entre R.12 - R.27 - R.28 .

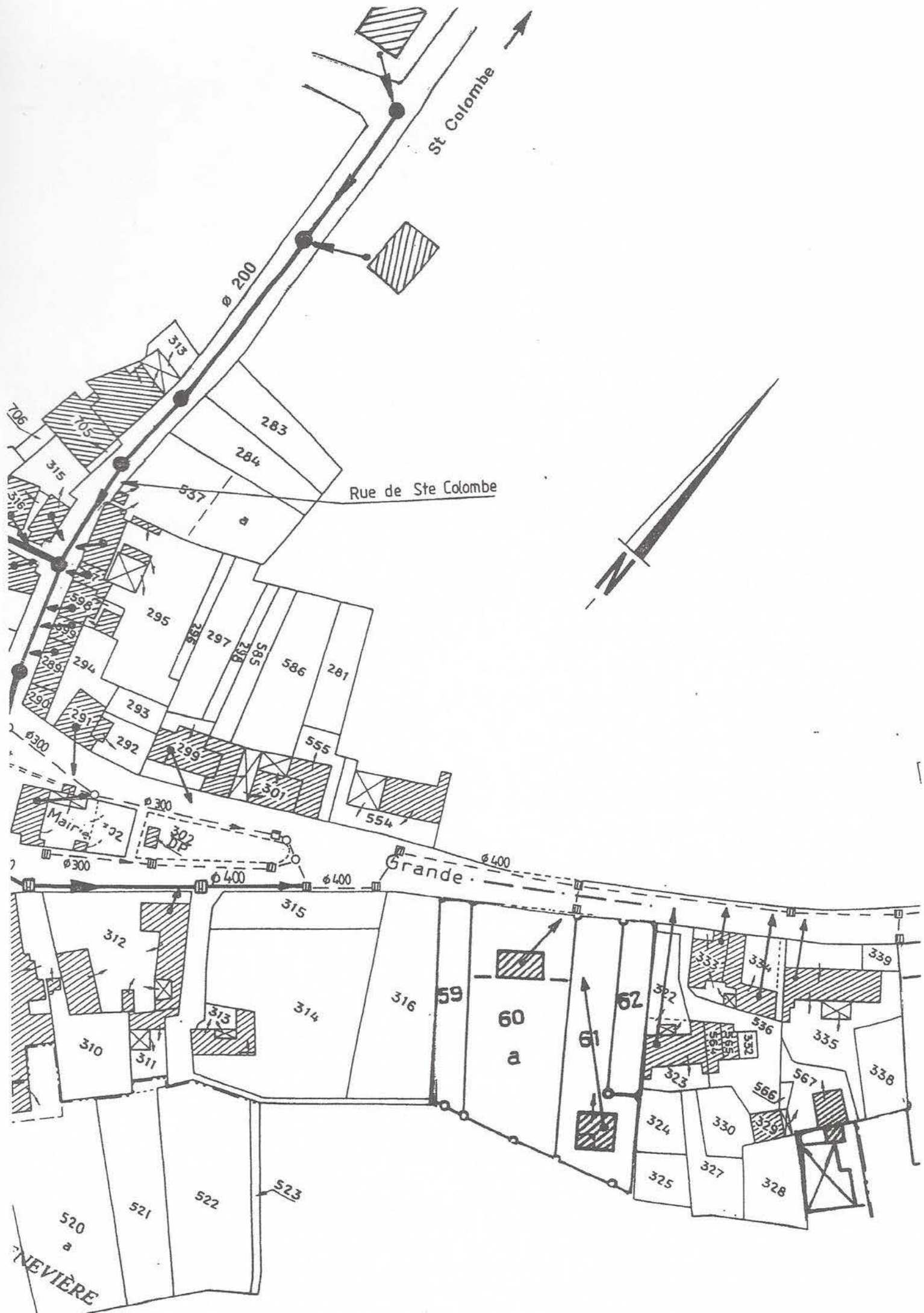
L'exutoire (non fonctionnel) se situe dans la parcelle 423 à 11.60m de R.c et 6.05m de R.11 à 2.50m de profondeur dans le rocher



9 ANNEXE 2 : CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

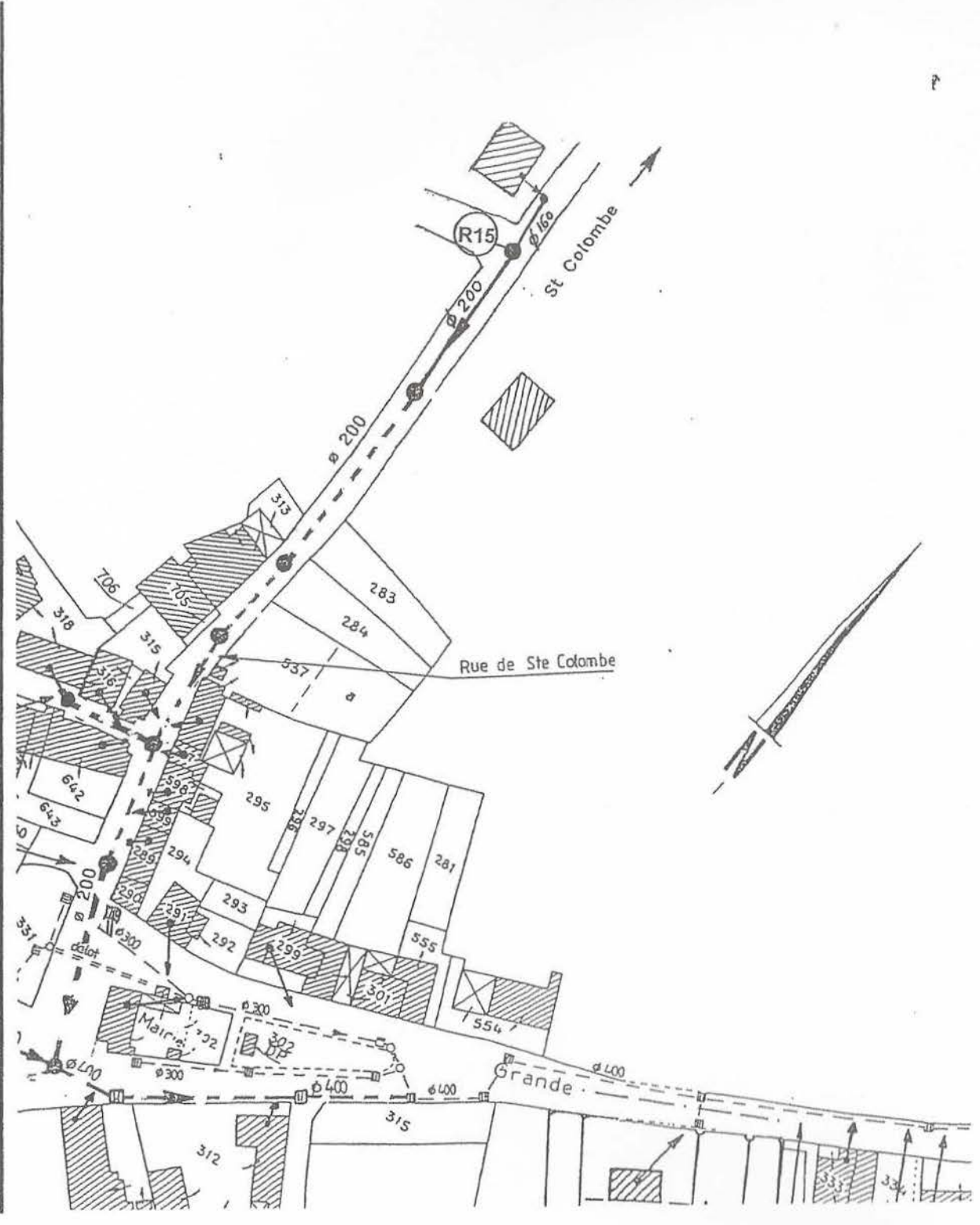
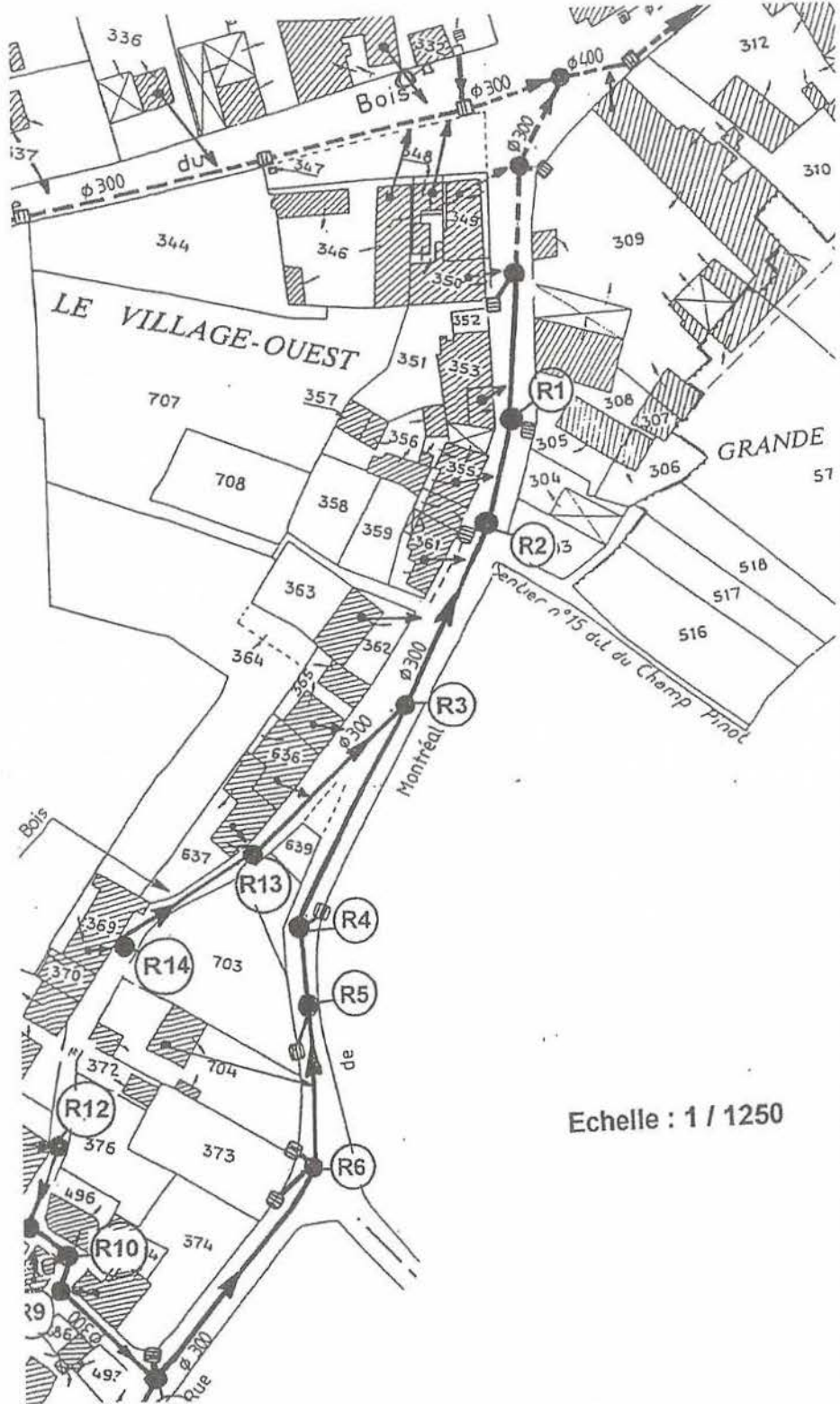


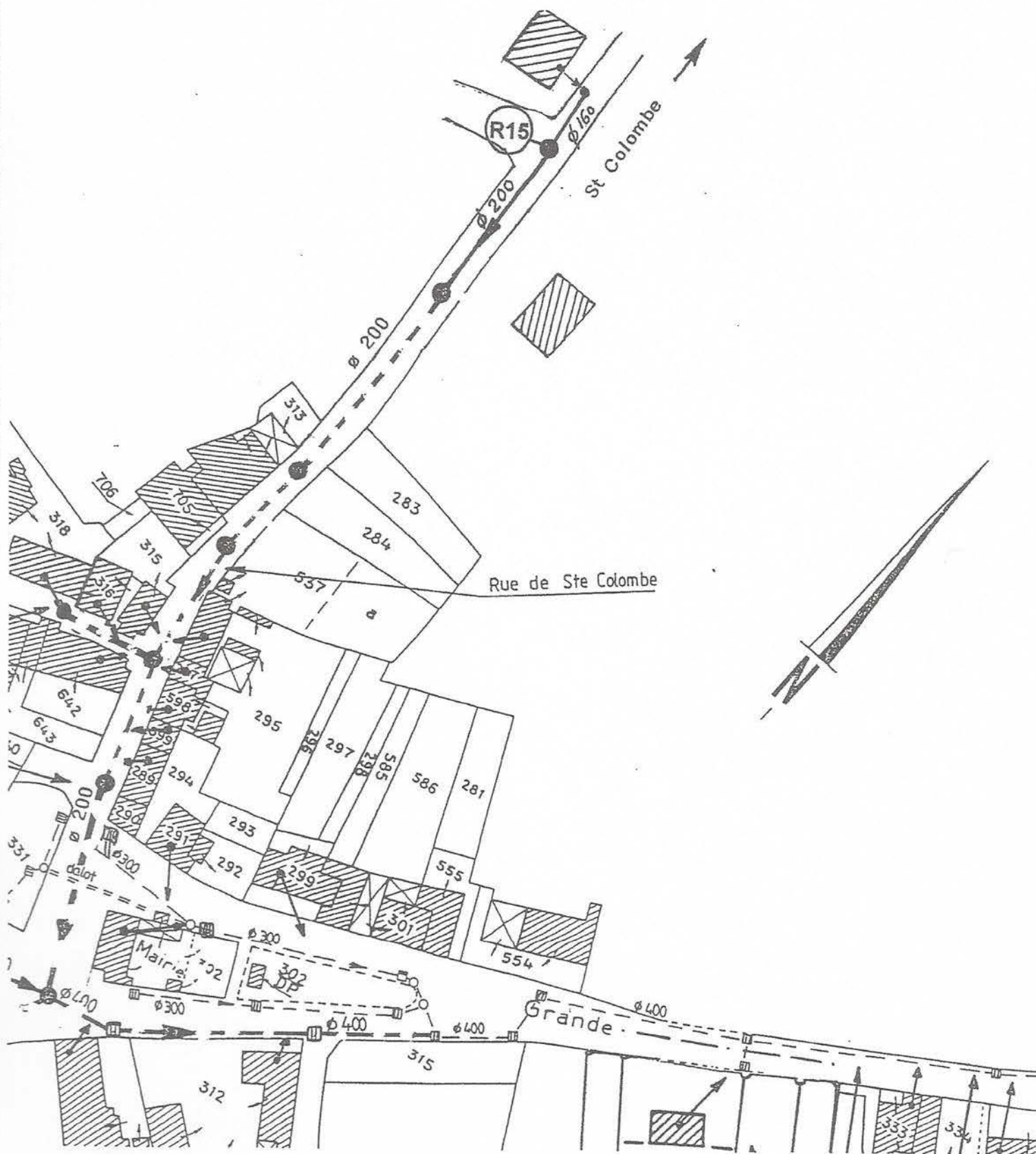




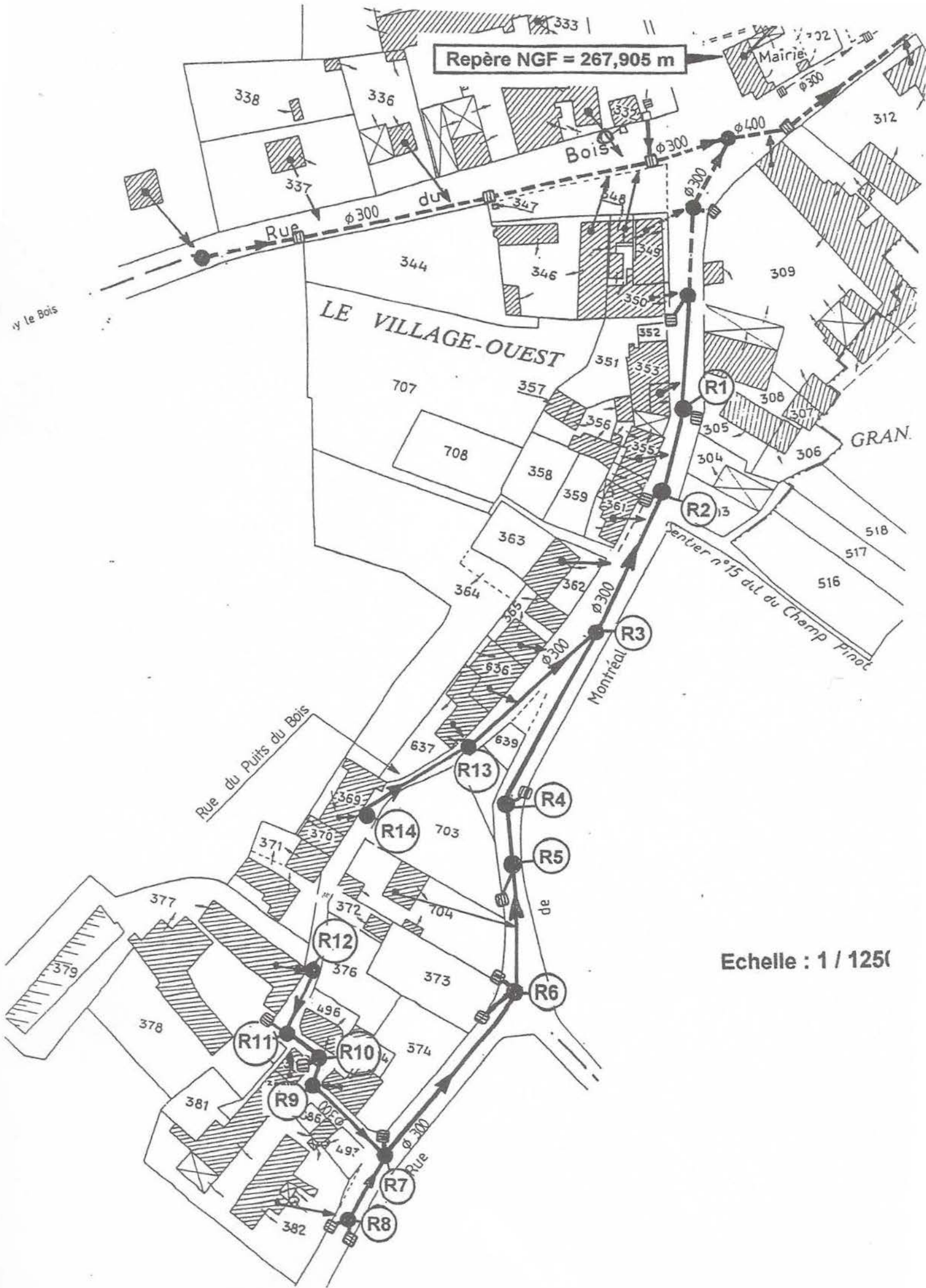
un
soir d'orage)





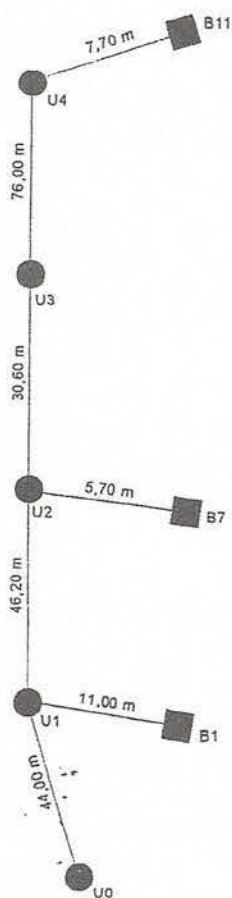


Echelle : 1 / 1250



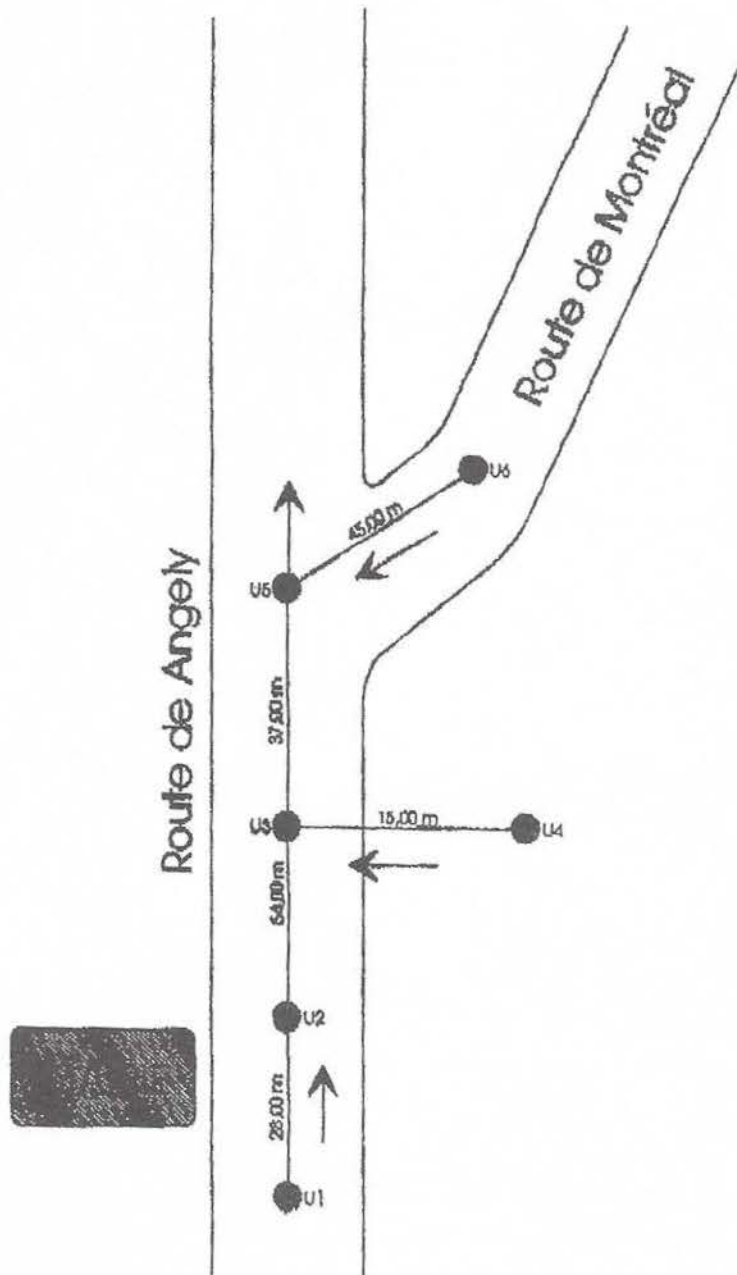
ATHIE

Rue Sainte Colombe

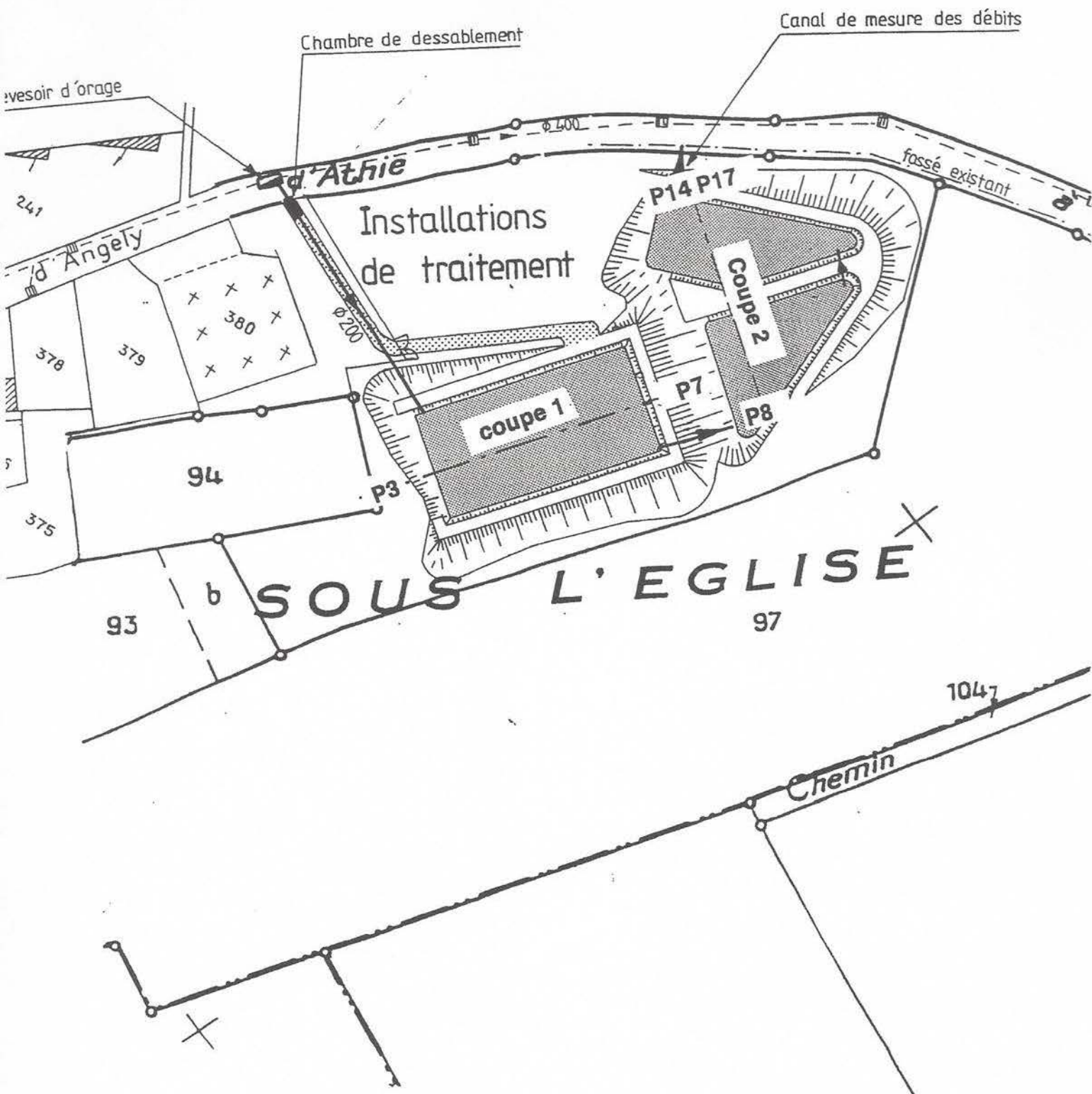


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	52
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

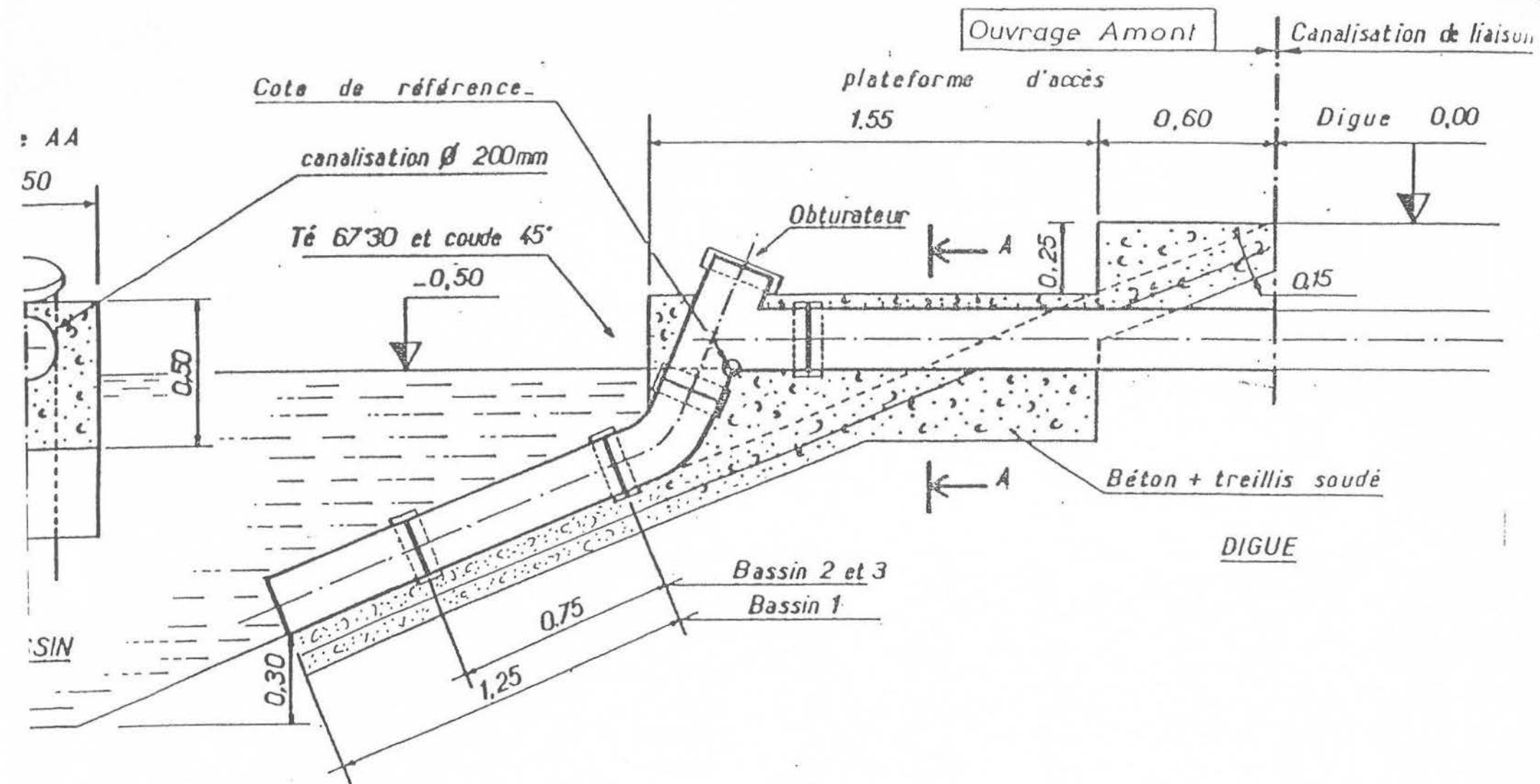
ATHIE



Implantation sondages tracto-pelle

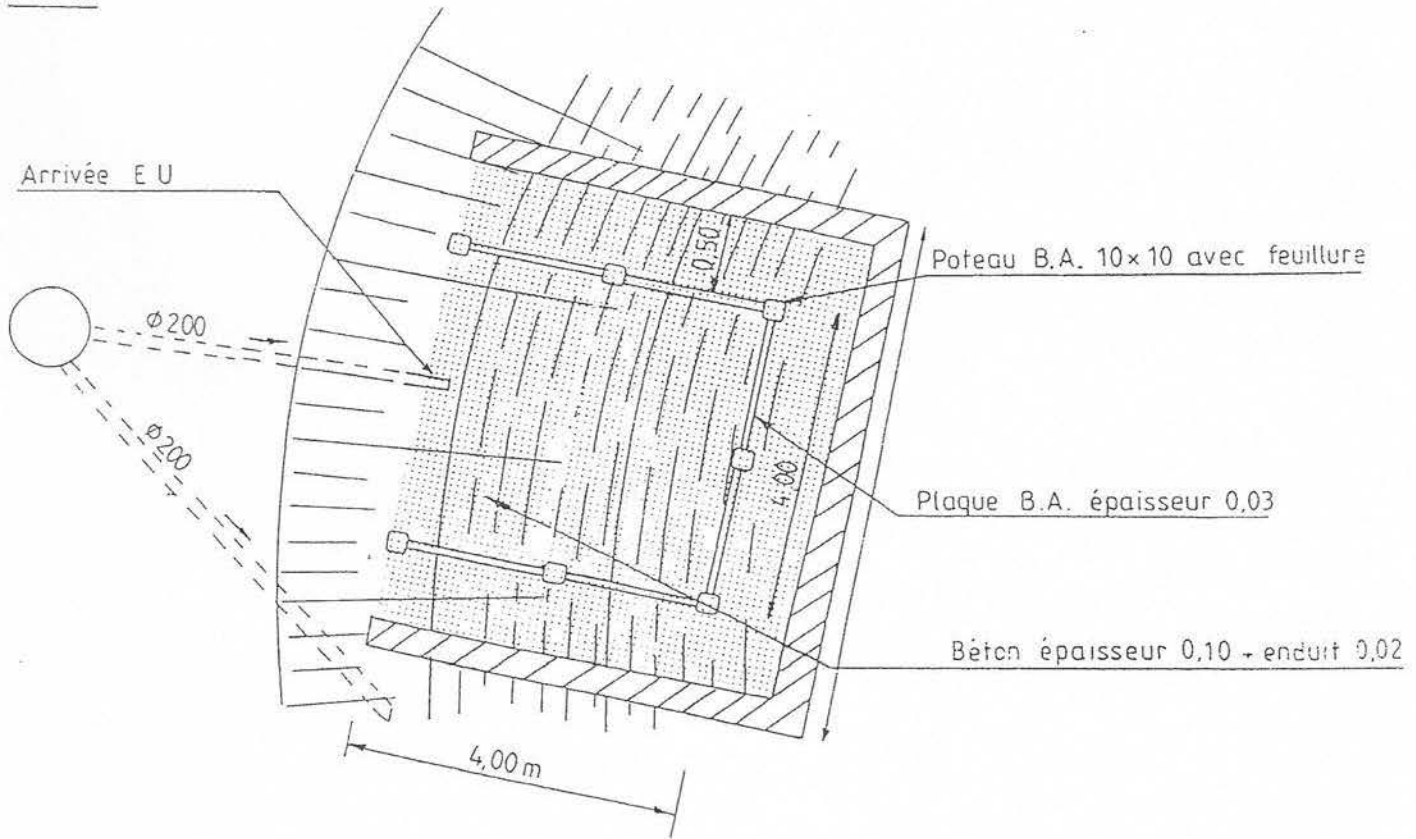


OUVRAGE AMONT

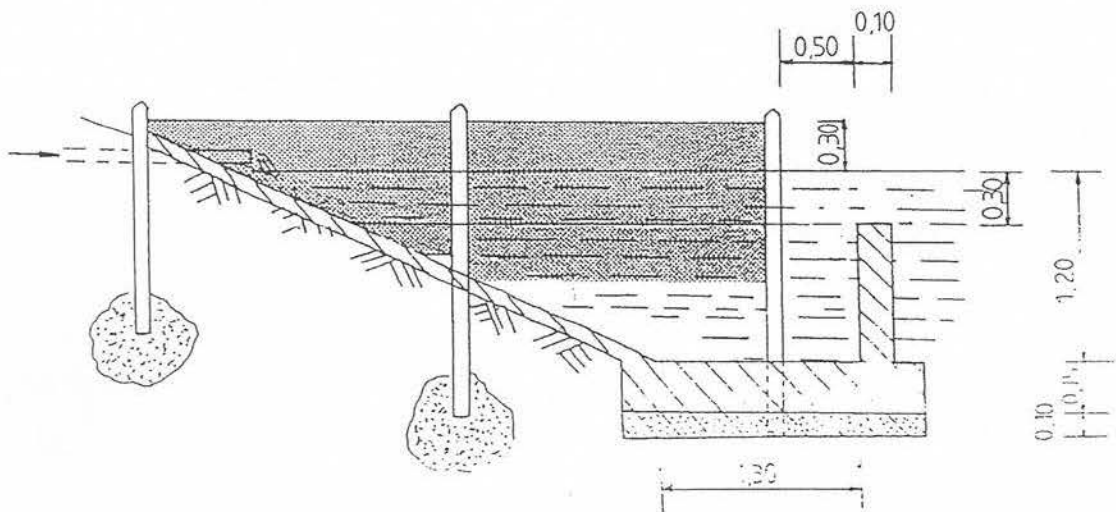


DEGRAISSEUR (Schéma)

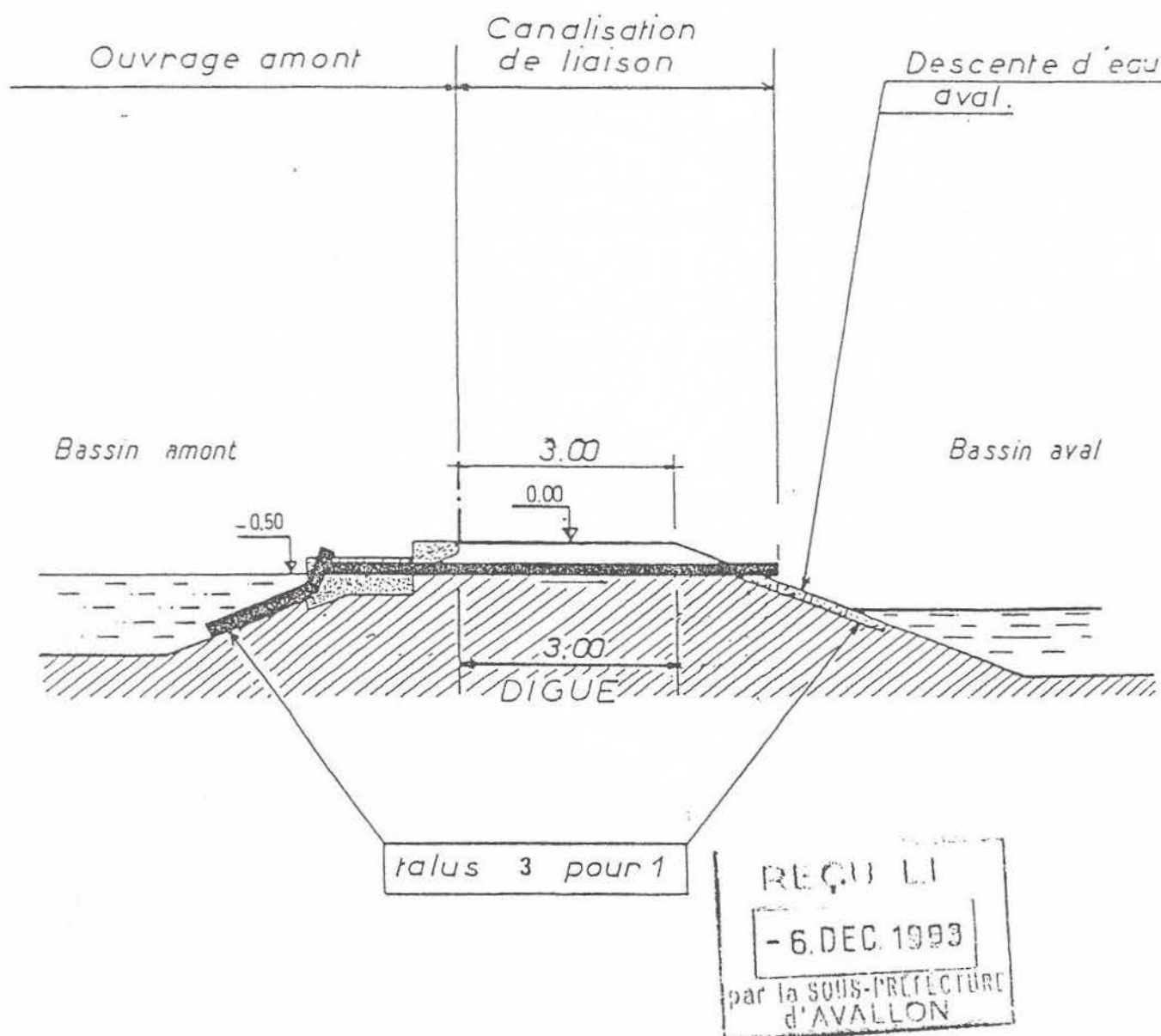
PLAN



COUPE



CANALISATION DE LIAISON DES BASSINS ET DE REJET



République française

Département de l'Yonne

COMMUNE DE ATHIE

Séance du 28 février 2018

Membres en exercice :
10

Date de la convocation: 15/02/2018

*L'an deux mille dix-huit et le vingt-huit février l'assemblée régulièrement
convoquée, s'est réunie sous la présidence de Monsieur Nicolas ROBERT*

Présents : 6

Présents : Nicolas ROBERT, Denis DUBAN, Jeannine RONDEL,
Jean-Luc BEZOUT, André CHEVASSON, Claudine COILLY

Votants: 7

Pour: 7

Représentés: Didier GOYET par Jeannine RONDEL

Contre: 0

Excusés: Isabelle MATHIEU, Régis DONDAINE

Abstentions: 0

Absents: Jean-Marc BOUDON

Secrétaire de séance: André CHEVASSON

Objet: ZONAGE ASSAINISSEMENT :APPROBATION. - 2018_DE_001

Approbation du zonage d'assainissement.

Le Maire présente au conseil municipal le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur Mme Catherine BARON qui a effectué l'enquête publique relative à l'élaboration du zonage d'assainissement de la commune d'ATHIE.

Le conseil municipal à l'unanimité des présents approuve le zonage d'assainissement de la commune d'Athie tel que présenté dans le rapport du commissaire enquêteur soit: partie prévue au projet et complété suite à l'enquête publique.

Le conseil municipal charge le Maire de transmettre à M. le Préfet de l'Yonne un exemplaire du rapport de l'enquête.

Nicolas ROBERT



Acte rendu exécutoire
après dépôt en Préfecture
le ____ / ____ / 20____
et publié ou notifié
le ____ / ____ / 20____

RF
SOUS PREFECTURE D'AVALLON
Contrôle de légalité
Date de réception de l'AR: 07/03/2018
089-218900223-20180228-2018_DE_001-DE

Département :
YONNE

Commune :
ATHIE

Section : ZB
Feuille : 000 ZB 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/4000

Date d'édition : 23/01/2017
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC48
©2016 Ministère de l'Économie et des Finances

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

COMMUNE D'ATHIE



ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



ASSAINISSEMENT COLLECTIF



ASSAINISSEMENT COLLECTIF complet
suite à l'enquête publique.

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le
centre des impôts foncier suivant :

AUXERRE

Pôle Topographique et Gestion Cadastre 8,
rue des Moreaux 89010

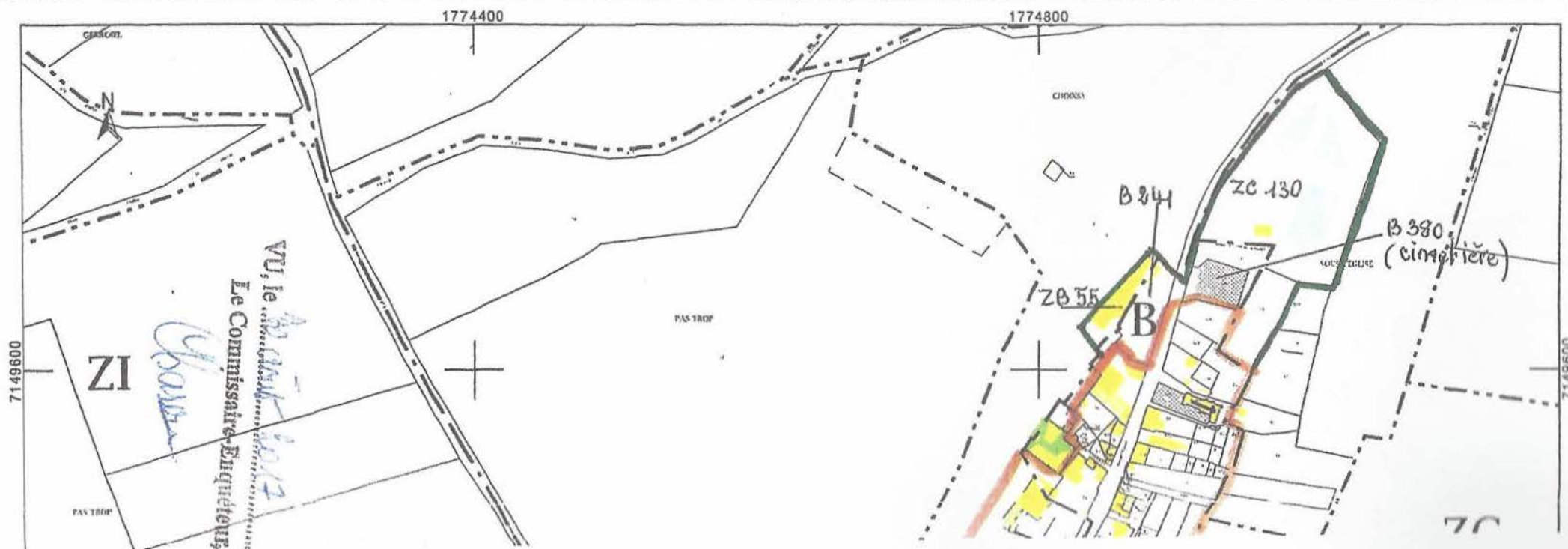
89010 AUXERRE CEDEX

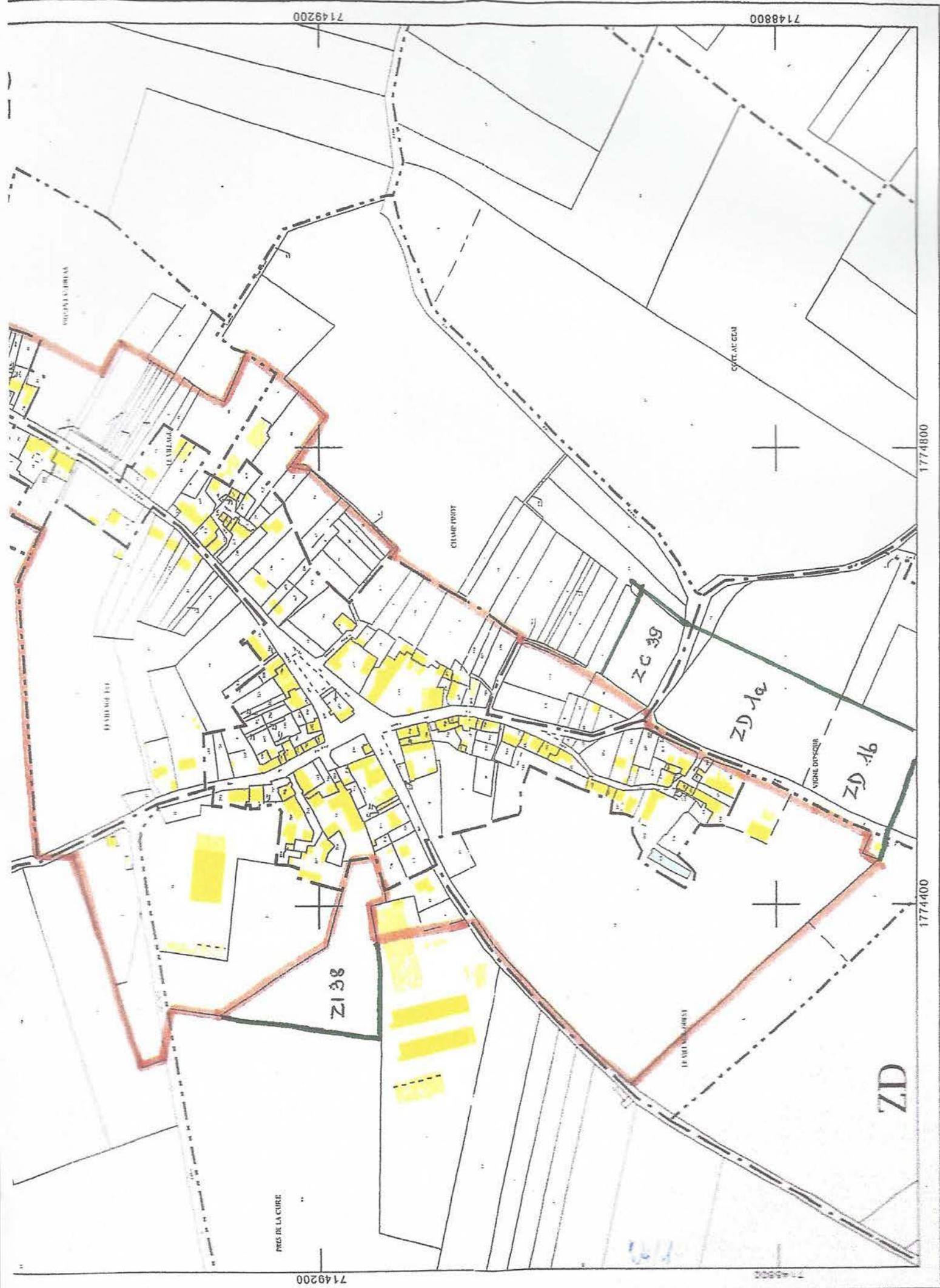
tél. 03.86.72.50.29 - fax 03.86.72.50.22

ptgc.890.auxerre@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr





COMMUNE DE DOMECY SUR CURE

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

DOCUMENT DE ZONAGE

Le rédacteur
Christine BAILLY

Le chef de projet
Philippe MERLOT

Le directeur
Sylvain BOUISSET

N° d'affaire : **02_01_06**

Date d'édition : **08/09/2005**

Nombre total de phase(s) : **4**

Version n° **2**



BIOS

Assainissement

–

Eau potable

–

Hydrologie

–

Hydroécologie

18, rue de la Mothe

Téléphone : 03.86.63.50.45 – Fax : 03.86.63.56.22 – e.mail : be.bios@free.fr

SOMMAIRE :

I - INTRODUCTION	4
II - Situation géographique et administrative	5
II - 1. Contexte environnemental	5
II - 1.1. Géographie	5
II - 1.2. Climat	5
II - 1.3. Géologie	5
II - 1.4. Hydrogéologie	5
II - 1.5. Milieux naturels remarquables	5
II - 1.6. Sites classés	6
II - 1.7. Milieux aquatiques	6
II - 2. Descriptif Communal	7
II - 2.1. Population	7
II - 2.2. Document d'urbanisme	7
II - 2.3. Activités agricoles	7
II - 2.4. Installations classées pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.)	7
II - 2.5. Alimentation en eau potable	7
II - 2.6. Consommations en eau potable	7
II - 2.7. Périmètre de protection des captages	8
II - 2.8. Prix de l'eau	8
III - Zonage retenu pour la commune	9
IV - Justification du choix opéré par la commune	9
V - Sous-dossier « Assainissement collectif »	10
V - 1. Contexte réglementaire de l'assainissement collectif	10
V - 2. Zone d'assainissement collectif existante	10
V - 3. Etude financière d'un projet d'assainissement collectif	10
V - 3.1. Mise en place de l'assainissement collectif sur le bourg et les hameaux	10
V - 3.2. Raccordement des particuliers au réseau collectif	11
V - 3.3. Répercussion financière sur le prix de l'eau	11
VI - Sous-dossier « Assainissement non collectif »	13
VI - 1. Contexte réglementaire de l'assainissement non collectif	13
VI - 2. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif	14
VI - 2.1. Sols de versants argileux du Morvan et de Terre Plaine	14
VI - 2.2. Sols de versants peu ou non argileux du Morvan	14
VI - 2.3. Sols de replats du Morvan	14
VI - 2.4. Carte d'aptitude des sols	14
VI - 3. Préconisations de dispositifs d'assainissement non collectif à mettre en place	15

VI - 3.1.Préconisations pour les sols de classe 2	15
VI - 3.2.Préconisations pour les sols de classe 3	16
VI - 3.3.Préconisations des sols de classe 4	16
VI - 4. Etude financière	17
VI - 4.1.Réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif de la commune	17
VI - 4.2.Répercutions sur le prix de l'eau	18
VII - CONCLUSION	19

I - INTRODUCTION

Le présent document constitue le dossier d'enquête publique pour le zonage d'assainissement de la commune de DOME CY-SUR-CURE. Il présente à la population les modes d'assainissement choisis en délibération par le Conseil Municipal.

En effet, le Code Général des Collectivités Territoriales à l'article L. 2224-10, attribue *obligation aux communes et à leurs établissements publics de coopération d'effectuer notamment la délimitation après enquête publique* :

- des zones d'assainissement collectif (...),
- des zones relevant de l'assainissement non collectif (...),
- des zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols (...),
- éventuellement, des zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement (...).

Ce même article de loi fixe, en outre, comme nouvelle responsabilité aux communes, une fois le zonage de son territoire en modes d'assainissement effectué, de contrôler les dispositifs privés d'assainissement implantés dans la zone définie en assainissement non collectif.

En cas de non adéquation avec la réglementation en vigueur, le maire a la responsabilité de par ses pouvoirs de police de faire procéder à une réhabilitation des dispositifs réglementairement non valables par leurs propriétaires. L'article L.1331-1 du Code de la santé publique est sans ambiguïté sur ce point ; il impose que les systèmes d'assainissement non collectif soient "maintenus en bon état de fonctionnement". C'est donc une obligation générale et permanente.

Par conséquent, l'obligation de réhabiliter un système s'impose dès qu'il n'est plus en mesure de garantir simultanément la protection de l'Environnement et de la santé publique, qui sont les deux objectifs fondamentaux de l'assainissement non collectif. Ce système doit répondre à toutes les impositions prescrites dans l'Arrêté du 6 Mai 1996.

Cette obligation de zonage d'assainissement répond au souci de préservation de l'Environnement, de qualité des ouvrages d'épuration et de collecte, de respect de l'existant et de cohérence avec le Plan d'occupation des sols. Elle doit permettre également de s'assurer de la mise en place des outils d'épuration les mieux adaptés à la configuration locale et au milieu naturel communal.

Le périmètre de chacune de ces zones est donné par la carte de zonage. Ce document est accompagné par le présent dossier de présentation qui justifie les choix opérés par les élus.

Une enquête publique est organisée pour informer la population et valider ces choix. Les modalités de cette consultation collective sont celles prévues par l'article R 123 - 11 du Code de l'urbanisme.

Ce document reprend les conclusions de l'étude du Schéma Directeur d'Assainissement effectuée par le bureau d'études BIOS en 2003-2004 et conduite par la Direction Départementale de l'Agriculture et la Forêt de l'Yonne.

II - Situation géographique et administrative

II - 1. Contexte environnemental

II - 1.1. Géographie

La commune de DOME CY-SUR-CURE est implantée en limite de la Terre Plaine, région basse et humide, et du Morvan au relief plus marqué. L'altimétrie du territoire communal varie entre 351 mètres dans le bois du Couvent au Sud-ouest et 166 mètres en aval du barrage de Malassis au Nord-ouest.

II - 1.2. Climat

Le climat du département de l'Yonne est un climat océanique atténué à nuances chaudes moins arrosées, tandis que le climat du Morvan est semi-montagnard, froid et arrosé en toutes saisons.

La moyenne pluviométrique annuelle est de 858 mm/an à AVALLON, station météorologique la plus proche. La répartition des précipitations est homogène sur l'ensemble de l'année. La température moyenne annuelle mesurée à AVALLON est de 9,7° C.

II - 1.3. Géologie

La zone d'étude est intégrée dans la terminaison Nord-ouest du Morvan. Ce massif, remontée du socle cristallin primaire, est en contact à sa périphérie avec les terrains sédimentaires de la transgression secondaire. Ce contact s'effectue à l'Ouest par l'intermédiaire de failles. De ce fait, la zone d'étude a été affectée par des mouvements tectoniques qui ont donné lieu soit à des failles majoritairement orientées Nord-est/Sud-ouest, soit à certaines modifications de texture des roches s'accompagnant parfois de l'apparition de divers minéraux.

Les roches cristallines du socle constituent l'essentiel des formations présentes sur le territoire communal de DOME CY-SUR-CURE. Sur la partie Nord de ce dernier, elles ont subi d'importants phénomènes de minéralisation. Les accidents structuraux majeurs sont orientés Nord/Nord-est.

II - 1.4. Hydrogéologie

L'hydrogéologie du secteur est fortement influencée par la tectonique affectant les terrains cristallins. De nombreuses petites vallées ont une morphologie liée aux réajustements tectoniques récents avec des hauts bassins séparés du cours amont par des encaissements importants.

La fracturation affectant ces roches cristallines et leur altération en arènes argilo-sableuses forment de petites nappes locales donnant lieu à de nombreuses sources.

II - 1.5. Milieux naturels remarquables

Ces milieux ont été recensés par l'Observatoire Régional de l'Environnement de Bourgogne (O.R.E.B.) au moment de la création des Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique, Floristique et Faunistique (Z.N.I.E.F.F.). Les données de ce paragraphe sont fournies par la Direction Régionale de l'Environnement (D.I.R.E.N.) de Bourgogne. On trouve deux Z.N.I.E.F.F. sur le territoire communal :

- la Z.N.I.E.F.F. dénommée « Vallée de la Cure du réservoir du Crescent à VERMENTON »,
- la Z.N.I.E.F.F. dénommée « Vallée de la Cure »,

Ces zones sont décrites dans les paragraphes suivants.

II - 1.5.1. Vallée de la Cure du réservoir du Crescent à VERMENTON

Sur 10 000 hectares, ce site présente une grande diversité d'habitats tels que des milieux prairiaux, des berges boisées, et des milieux forestiers. Ces derniers abritent, notamment en aval du barrage de Malassis, l'Osmonde royale et l'Impatience « ne-me-touchez-pas », plantes rares et protégées en Bourgogne. L'ensemble de cette Z.N.I.E.F.F. est proposé pour faire partie du réseau NATURA 2000.

II - 1.5.2. Vallée de la Cure

Sur les communes de PIERRE-PERTHUIS et de DOME CY-SUR-CURE, la vallée de la Cure s'encaisse et ses rives boisées présentent quelques pointes rocheuses. Ce milieu abrite de nombreuses espèces rares voire protégées en Bourgogne comme le Silène à bouquets (*Silene armeria*) ou la Lunetière lisse (*Biscutella laevigata*). On recense également diverses espèces d'oiseaux peu communes comme la Pie grièche à tête rousse ou le Circaète Jean-le-Blanc, rapace inscrit dans la "Directive Oiseaux".

II - 1.6. Sites classés

Le territoire de DOME CY-SUR-CURE est classé, du fait notamment de sa proximité avec la colline de VEZELAY, au patrimoine mondial de l'U.N.E.S.C.O. Ce classement a pour objectif de préserver le paysage rural entourant la colline. Un programme de gestion est actuellement en cours d'élaboration.

II - 1.7. Milieux aquatiques

Le territoire communal de DOME CY-SUR-CURE est traversé de part en part par la Cure, mais il est également arrosé par une multitude de sources et de ruisseaux pérennes ou non.

La Cure naît dans le Morvan en limite des départements de la Côte d'or et de la Nièvre. Elle conflue avec l'Yonne à CRAVANT après avoir parcouru une centaine de kilomètres. Le bassin versant topographique s'étend sur une superficie d'environ 1 500 km². L'amont de ce bassin reste relativement boisé alors qu'à l'aval les prairies et les cultures céréalières occupent une part de plus en plus importante. La Cure reçoit deux affluents principaux qui sont le Cousin et le Chalaux. Son régime hydrologique est fortement perturbé par les barrages-réservoirs du Crescent, de Chaumeçon et de Malassis. La Cure est répertoriée au dossier départemental des risques majeurs pour des risques d'inondations torrentielles.

Les activités de pêche, de loisir, de canoë-kayak et de baignade sont des éléments essentiels du cadre de vie des communes alentour.

L'objectif de qualité assigné à la Cure à DOME CY-SUR-CURE est **1A**. Le milieu répond aux exigences fixées pour les paramètres matières en suspension, température, minéralisation et acidification. En revanche, il n'est pas respecté pour les paramètres matières organiques et oxydables, matières azotées, les nitrates et matières phosphorées.

II - 2. Descriptif Communal

II - 2.1. Population

Les données suivantes concernant la population sont issues du recensement général de la population édité par l'Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques (I.N.S.E.E.).

ANNEES	1982	1990	1999
POPULATION TOTALE	482	500	450
NOMBRE TOTAL DE FOYERS PRINCIPAUX	155	174	174

Les habitations se répartissent principalement sur le bourg et sur les 5 hameaux principaux que sont Usy, Cure, Culètre, Villars et les Boulois. Entre les deux derniers recensements, la population de DOME CY-SUR-CURE a diminué de 50 habitants (10%). En revanche, le nombre de foyers s'est maintenu. Les habitations principales représentent 67 % du parc. Les résidences secondaires sont relativement nombreuses et représentent, quant à elles, 20 % du parc.

II - 2.2. Document d'urbanisme

Une carte communale est en cours de finalisation.

II - 2.3. Activités agricoles

D'après le Recensement Agricole effectué en l'an 2000, la superficie agricole utilisée (S.A.U.) communale de DOME CY-SUR-CURE couvrirait 866 hectares. La S.A.U. des exploitations était de 1 182 hectares. L'activité agricole se partage entre la culture et l'élevage de bovins.

II - 2.4. Installations classées pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.)

Selon les informations recueillies auprès de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (D.R.I.R.E.) et de la préfecture de l'Yonne, 13 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E) sont recensées sur le territoire de DOME CY-SUR-CURE. Pour les activités agricoles, on recense 4 élevages de vaches allaitantes, 2 élevages de bovins à l'engrais, 1 élevage de poulets. Quant aux autres activités économiques, il s'agit de l'utilisation de solvants à la centrale de Bois de Cure, et d'un dépôt d'hydrocarbures.

II - 2.5. Alimentation en eau potable

La gestion du service de distribution d'eau potable et d'assainissement est assurée par la commune.

II - 2.6. Consommations en eau potable

Pour l'année 2003, le volume d'eau consommé pour l'ensemble de la commune était de 15 272 m³. Considérant 179 abonnés, on obtient une consommation moyenne d'environ 62 m³ par abonné et par an. Les volumes moyens consommés par habitant sont disparates selon les hameaux.

II - 2.7. Périmètre de protection des captages

Plusieurs sources (la fontaine d'Anvar pour le hameau d'Usy, les sources de Villars, les captages de Culètre et de Cure pour les hameaux du même nom et le captage de la fontaine de Seu pour le bourg de DOME CY-SUR-CURE) assurent l'alimentation des habitations de la commune. Afin de protéger cette ressource en eau, la réglementation prévoit l'établissement de périmètres de protection successifs autour des points de captage qui sont :

- un premier périmètre constitué immédiatement au lieu même du captage et interdisant l'accès à toute personne étrangère au service des eaux,
- un périmètre rapproché défini pour maîtriser correctement les risques de pollutions accidentelles,
- un périmètre éloigné, facultatif qui renforce la protection de la ressource en eau contre les pollutions accidentelles et diffuses.

Leur délimitation est indiquée sur la carte d'aptitude des sols fournie en annexe.

II - 2.8. Prix de l'eau

Le prix de l'eau sur la commune se compose d'une partie fixe s'élevant à 19,82 € HT (abonnement) et d'une partie variable, fonction du volume consommé, fixée à 0,58 € HT/m³. Ces éléments sont soumis à une T.V.A. de 5,5%.

En revanche, le prix de l'eau est soumis à une taxe perçue par le service et reversée ensuite à l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Cette taxe s'élève à 0,0213 € HT/m³.

II - 2.9. Part assainissement

La part assainissement ne concerne que les habitants du hameau d'Usy, seul hameau à être pourvu d'une infrastructure d'assainissement. La redevance liée à ce service est de 0,50 € HT/m³. Elle est soumise à une T.V.A. de 5,5 %. Les administrés raccordés ne paient pas d'abonnement. En revanche, le prix de l'eau est soumis à une taxe, elle aussi assujettie à la consommation d'eau potable, perçue par le service et reversée ensuite à l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Cette taxe s'élève à 0,0213 € HT par m³.

III - Zonage retenu pour la commune

Après délibération de son Conseil municipal, dont l'extrait du registre figure en annexe, la commune de DOME CY-SUR-CURE a décidé du zonage d'assainissement suivant :

- le hameau d'Usy reste en mode d'assainissement collectif,
- le reste du territoire communal reste en assainissement non collectif.

Une carte de synthèse de la délimitation du zonage d'assainissement est annexée au présent document

IV - Justification du choix opéré par la commune

D'un point de vue technique et économique, le zonage retenu par la commune pour le bourg et les hameaux autres que Usy est motivé par les raisons suivantes :

- les travaux éventuels de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif sont moins coûteux que ceux de mise en place de l'assainissement collectif,
- la structure de l'habitat est dispersée, ce qui rend le raccordement en assainissement collectif coûteux,
- il n'y a pas de contraintes interdisant la mise en place des dispositifs d'assainissement non collectif au niveau des parcelles.

Concernant le hameau d'Usy, toutes les habitations du hameau sont desservies par un réseau d'assainissement.

V - Sous-dossier « Assainissement collectif »

V - 1. Contexte réglementaire de l'assainissement collectif

Deux modes de gestion sont envisageables :

- la gestion en régie communale dans lequel la commune prévoit un personnel adapté en charge de l'exploitation du système d'assainissement collectif,
- la gestion en affermage dans laquelle la commune sous-traite l'exploitation du système d'assainissement à une société privée.

Le Code Général des Collectivités Territoriales dans sa partie législative détermine les statuts des services d'assainissement municipaux (Articles L 2224-7 à 12). Les modalités de recouvrement des dépenses d'assainissement sont fixées dans la partie réglementaire (Articles R 2333-121 à 132).

L'Arrêté du 21 Juin 1996 concernant les systèmes d'assainissement collectif de moins de 2 000 équivalents-habitant fixe les prescriptions techniques pour les ouvrages. Il est complété par la Circulaire du 17 Février 1997. L'équivalent-habitant est l'unité choisie pour traduire la pollution produite par un habitant.

V - 2. Zone d'assainissement collectif existante

Le hameau d'Usy, implanté en rive droite de la Cure, au Nord de la commune est la seule entité du territoire communal à disposer d'une infrastructure d'assainissement collectif. Le réseau dessert l'ensemble des habitations du hameau. Selon les branches, le réseau est de type unitaire ou séparatif. Il rejoint une unité de traitement par lagunage naturel. Compte tenu de sa taille réduite, cette infrastructure ne fait pas l'objet d'un suivi par le Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Épuration (S.A.T.E.S.E.) du département.

V - 3. Etude financière d'un projet d'assainissement collectif

V - 3.1. Mise en place de l'assainissement collectif sur le village et les hameaux

Les projets d'assainissement collectif envisagés sur le bourg et les hameaux non raccordés intègrent le tracé de canalisations pour raccorder un maximum d'habitations facilement raccordables et la localisation d'une unité de traitement des eaux usées au niveau de la zone financièrement la plus favorable (partie basse du secteur assaini et éloignement de 100 mètres des habitations les plus proches). Les projets prévoyant la mise en œuvre d'un poste de relevage ont été exclus.

Les projets d'assainissement collectif envisagés concernent le bourg de DOME CY-SUR-CURE et les hameaux de Cure et Villars avec une station d'épuration pour chaque entité. Le raccordement entre les entités et la mise en place de l'assainissement collectif sur Culètre et les Boulois ont été écartés serait trop coûteux (éloignement entre les habitations trop important induisant un coût par propriétaire plus élevé). On aboutit alors à une hypothèse de coûts minimum pour la mise en place de l'assainissement collectif.

Le détail par projet est donné dans le tableau suivant.

PROJET	CAPACITE DE LUNITE DE TRAITEMENT EXPRIMEE EN E.H.	COUT D'INVESTISSEMENT H.T.	COUT DE FONCTIONNEMENT H.T.
BOURG DE DOME CY SUR CURE	130	439 950 €	4 893 €
HAMEAU DE CURE	110	363 350 €	4 051 €
HAMEAU DE VILLARS	80	148 550 €	1 789 €
TOTAL		951 850€	10733 €

Pour le territoire de DOME CY-SUR-CURE, la mise en œuvre de l'assainissement collectif a un coût minimum estimé des travaux de **952 000 € HT** et un coût de fonctionnement équivalent à l'entretien des réseaux et au suivi des unités d'épuration estimé à **11 000 € HT**.

V - 3.2. Raccordement des particuliers au réseau collectif

A ce coût des travaux dans le domaine public, chaque propriétaire doit ajouter le coût des travaux de son branchement au réseau d'assainissement communal nouvellement créé. Une étude de branchement consiste à évaluer les travaux nécessaires pour raccorder chaque propriété à la boîte de branchement placée en limite de domaine privé. Le prix moyen localement observé des travaux se situe autour de **2 200 € HT**. Le coût de branchement est soumis à une TVA de 5,5 %, au moins jusqu'en fin d'année 2005.

V - 3.3. Répercussions sur le prix de l'eau

V - 3.3.1. Subventions accordées à l'assainissement

Dans le département de l'Yonne, les aides proviennent :

- de l'Agence de l'Eau Seine Normandie qui intervient selon les modalités fixées dans son 8^{ème} Programme,
- du Conseil Général de l'Yonne.

Les responsables de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie nous ont transmis en 2005 l'information suivante : « Lors de la révision du 8^{ème} programme, le Conseil d'Administration de l'Agence de l'Eau a constaté l'ampleur des travaux nécessaires pour atteindre les objectifs nationaux et la forte hausse de leur coût unitaire. Il a, en conséquence, arbitré entre la hausse des redevances qu'il a jugées acceptables par les redevables du bassin et le niveau de priorité à retenir pour conserver les modalités d'aides aux travaux financés. Les travaux à retenir en priorité par l'Agence sont ceux qui présentent un impact significatif sur la ressource, les milieux aquatiques et les usages, un caractère préventif, ainsi que les travaux prévus dans les plans territoriaux d'actions prioritaires ou correspondant à un engagement international de la France ou un engagement antérieur de l'Agence. ». Ainsi, en ce qui concerne l'assainissement collectif, les projets qui seront désormais subventionnés sont ceux pour lesquels une amélioration de la qualité du milieu naturel pourra être justifiée. En ce qui concerne la commune de DOME CY-SUR-CURE, celle-ci est intégrée au Parc Naturel Régional du Morvan qui a signé un contrat territorial avec l'Agence de l'Eau qui est un plan d'actions prioritaires.

Pour l'assainissement collectif, le Maître d'Ouvrage des travaux dans le domaine public est la Collectivité. Elle est attributaire pour les subventions octroyées à ce type de travaux.

Les pourcentages de subventions sont décrits dans le tableau suivant :

	AGENCE DE L'EAU		CONSEIL GENERAL
NATURE DES TRAVAUX	TAUX DE SUBVENTIONS	PRÊT	TAUX DE SUBVENTIONS
DOMAINE PUBLIC			
ASSAINISSEMENT COLLECTIF : CREATION D'UN RESEAU D'ASSAINISSEMENT	40%	20%	20%
ASSAINISSEMENT COLLECTIF : CONSTRUCTION D'UNE STATION D'EPURATION	40%	20%	20%
DOMAINE PRIVE			
ASSAINISSEMENT COLLECTIF : TRAVAUX DE BRANCHEMENT DES PARTICULIERS AU RESEAU COLLECTIF	45%		

V - 3.3.2. Evaluation des coûts

Après calculs des subventions, le coût du précédent projet est ramené à **427 500 € HT** pour les travaux avec, en raisonnant sur une période de remboursement des prêts de 15 ans, un coût annuel moyen par propriétaire évalué à **540 € HT/an** (soit **8,72 € HT** par m³ d'eau si on ramène les coûts à la consommation d'eau potable des propriétaires concernés).

Les coûts de travaux dans le domaine public sont estimés en hors taxes car la TVA est récupérable par la Collectivité. Ce coût est ramené au m³ d'eau potable consommé par les propriétaires raccordés car, la commune étant dans l'obligation réglementaire de répercuter intégralement les sommes engagées pour les travaux d'assainissement sur les abonnés au service, elle doit l'utiliser comme critère de répartition.

A ces coûts, chaque propriétaire ajoute le coût de son branchement estimé à **122 € TTC/an** (ou **1,97 € TTC par m³**). Le calcul par rapport au m³ d'eau potable consommé est fourni à titre de comparaison par rapport au coût précédent car la commune n'intervient pas dans le paiement des sommes engagées pour le branchement que chaque propriétaire doit supporter en propre. Les coûts sont donnés en T.T.C. car la T.V.A. n'est pas récupérable dans ce cas (travaux privés).

VI - Sous-dossier « Assainissement non collectif »

VI - 1. Contexte réglementaire de l'assainissement non collectif

L'obligation du contrôle de l'assainissement non collectif par les collectivités est prévue par l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales :

“Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique (...). Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien”.

L'arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif stipule que :

« le contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

1- La vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification pouvant être effectuée avant le remblaiement ;

2- La vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :

- vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;*
- vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration;*
- vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux. ».*

Dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité du rejet peut être effectué. Des contrôles occasionnels peuvent, en outre, être effectués en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeurs, rejets anormaux).

3 - Dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien :

- la vérification de la réalisation périodique des vidanges ;*
- dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.”*

La commune par ces vérifications doit s'assurer que les dispositifs d'assainissement non collectif privés permettent non seulement une bonne infiltration dans le sol mais aussi garantissent un niveau de traitement des eaux usées suffisant.

Pour effectuer ces obligations, la commune doit créer un Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.) et fixer une redevance payable par chaque propriétaire pour le financement d'un personnel formé au contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif ou d'un prestataire chargé de ces missions. La périodicité des contrôles est généralement fixée à 4 ans.

VI - 2. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Les investigations de terrain préalable à la définition de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif ont permis de définir 3 types de sols sur la commune de DOME CY-SUR-CURE:

- les sols de versants argileux du Morvan et de Terre Plaine,
- les sols de versants peu ou non argileux du Morvan,
- les sols de replats.

Remarque : L'étude effectuée sur les sols ne permet pas de préciser la carte à l'échelle de la parcelle. Lors de la réalisation des dispositifs prescrits, une étude à la parcelle peut s'avérer indispensable afin de définir la classe de sols à laquelle appartient la parcelle en s'appuyant sur les données ci-dessous comme références.

VI - 2.1. Sols de versants argileux du Morvan et de Terre Plaine

Ce type de sols présente des traces d'engorgement (hydromorphie) à moins d'un mètre de profondeur. En outre, les tests de perméabilité réalisés indiquent des sols inaptes à l'infiltration. Cette entité est défavorable à la mise en place de l'assainissement non collectif (**zone rouge de la carte d'aptitude ou sols de classe 4**).

VI - 2.2. Sols de versants peu ou non argileux du Morvan

L'épaisseur et la texture de ces sols sont satisfaisantes pour l'implantation de dispositifs de type tranchées filtrantes. Cette entité est cependant déclassée du fait d'une forte déclivité car pour une pente naturelle supérieure à 10 %, l'implantation classique de tranchées filtrantes est proscrite. Cette entité est donc peu favorable à la mise en place de l'assainissement non collectif (**zone orange de la carte d'aptitude ou sols de classe 3**).

VI - 2.3. Sols de replats du Morvan

Ces sols présentent des caractéristiques suffisantes. Leur perméabilité est jugée bonne. Ils sont donc favorables à l'implantation de dispositifs de traitement de type non collectif (**zone jaune de la carte d'aptitude ou sols de classe 2**).

VI - 2.4. Carte d'aptitude des sols

La carte de délimitation des zones d'aptitude des sols à la mise en place des tranchées filtrantes décrites précédemment est annexée au présent document.

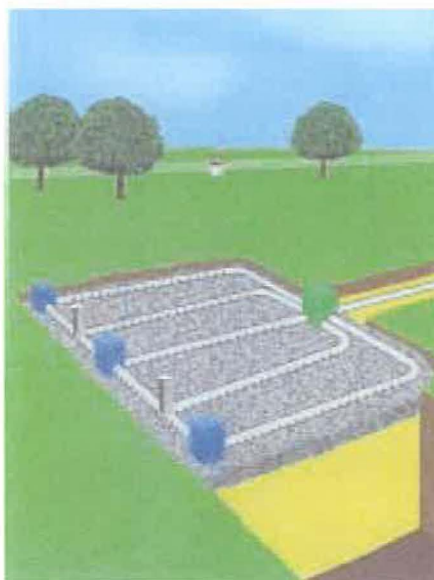
VI - 3. Préconisations de dispositifs d'assainissement non collectif à mettre en place

Selon l'article 8 de l'Arrêté du 6 Mai 1996, les dispositifs d'assainissement non collectif se composent d'une fosse septique toutes eaux (les fosses septiques simples sont tolérées) et d'un dispositif d'épandage fait d'un réseau de drains (au nombre de 7 : tranchées d'épandage ou filtrantes, lit d'épandage à faible profondeur, lit filtrant vertical non drainé ou filtre à sable non drainé, lit filtrant drainé à flux vertical ou filtre à sable drainé, lit filtrant drainé à flux horizontal, terte d'infiltration, lit sur zéolites ou filtre compact). Tous les dispositifs de traitement seront précédés d'une fosse septique toutes eaux d'un volume minimal de 3 m³ pour une habitation jusqu'à 5 pièces principales et 1 m³ supplémentaire par pièce principale sauf le lit sur zéolites qui doit être précédé d'une fosse septique toutes eaux de 5 m³.

VI - 3.1. Préconisations pour les sols de classe 2

Pour les sols d'aptitude favorable pour lesquels la dispersion des eaux est garantie mais pas leur traitement, 2 cas de figure apparaissent :

- Dans le cas des sols non hydromorphes épais (sur une profondeur d'au moins 1 mètre), la filière préconisée par la réglementation est les **tranchées filtrantes** dimensionnées à 20 mètres linéaires par personne (avec, au minimum, 60 mètres linéaires (3 x 20) pour une habitation d'au plus 5 pièces principales). Les tranchées sont orientées suivant la pente naturelle du terrain, cette dernière ne devant pas excéder 10 %. Les drains sont alors posés perpendiculairement à la plus grande pente. L'inclinaison de pose des canalisations ne doit pas excéder 1 % dans le sens de l'écoulement.
- Dans le cas de sols reposant sur un substratum de type calcaire fissuré, le dispositif préconisé est le **filtre à sable vertical non drainé et non étanché**. La surface de ce lit filtrant est de 25 m² pour une habitation d'au plus 5 pièces principales.



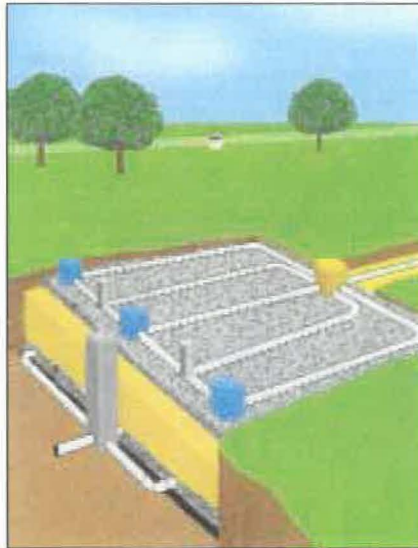
(Filtre à sable vertical drainé étanché (source CSTB))

VI - 3.2. Préconisations pour les sols de classe 3

Pour ces sols localement hydromorphes où ni le traitement, ni la dispersion des eaux n'est garantie, la réglementation impose de recourir à un filtre à sable vertical non drainé et non étanché. La surface de ce lit filtrant est de 25 m² pour une habitation d'au plus 5 pièces principales.

VI - 3.3. Préconisations des sols de classe 4

Dans le cas de sols hydromorphes, le dispositif applicable est un **filtre à sable vertical drainé et étanché**. La surface de ce lit filtrant est de 25 m² pour une habitation d'au plus 5 pièces principales.



(Filtre à sable vertical drainé étanché (source CSTB))

Dans le cas de secteur où la nappe est très proche de la surface, on doit exclusivement recourir à un **tertre filtrant**. Ce dispositif impose la mise en place d'un relevage des eaux pour son alimentation. Etant donné la mauvaise aptitude des sols à infiltrer les eaux, le rejet se fait en superficiel. Les dimensions du tertre sont 60 m² à la base et 25 m² à son sommet pour une habitation d'au plus 5 pièces principales.



(Tertre d'infiltration non drainé (source CSTB))

Certains logements ne disposent pas d'une parcelle suffisamment vaste pour l'implantation des dispositifs prévus par la réglementation (i.e. : inférieure à 100 m²). Les parcelles trop exiguës nécessiteront d'avoir recours à un dispositif compact. Il s'agit d'un dispositif qui est entré dans la liste des dispositifs d'assainissement non collectif réglementaires par Arrêté du 24 décembre 2003. Ce dispositif dénommé « lit sur zéolithes » est un filtre de 5 m² de surface au sol pour une habitation jusqu'à 5 pièces principales. Selon l'arrêté, il doit obligatoirement être précédé d'une fosse septique toutes eaux de 5 m³ (contre 3 m³ pour les autres filières).

Figure 1 : Filtre compact (source EPARCO)



VI - 4. Etude financière

Les coûts de fonctionnement pour un dispositif d'assainissement non collectif sont dus à :

- une vidange de la fosse septique toutes eaux tous les 4 ans,
- un contrôle périodique du dispositif désormais obligatoire et effectué tous les 4 ans par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.).

VI - 4.1. Réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif de la commune

Pour l'étude financière et la comparaison avec une hypothèse de mise en place d'assainissement collectif définie précédemment, les 118 habitations recensées sur la commune ont été estimées comme étant à réhabiliter. Le coût de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif sur la commune est évalué, en incluant les contraintes parcellaires relevées, à **718 300 € HT** soit **757 800 € TTC** environ avec une TVA appliquée de 5,5 %. Les travaux étant de la responsabilité des propriétaires, la T.V.A. n'est pas récupérable. Le coût de fonctionnement est estimé à **75 € HT** par propriétaire et par an, soit à **8 850 € TTC** pour les 118 propriétaires de la commune en appliquant une T.V.A à 19,6 %.

VI - 4.2. Répercussions sur le prix de l'eau

VI - 4.2.1. Subventions accordées à l'assainissement

Dans le département de l'Yonne, les aides proviennent :

- de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie qui intervient selon les modalités fixées dans son 8^{ème} Programme,
- du Conseil Général de l'Yonne.

Pour l'assainissement non collectif, l'attributaire des subventions de l'Agence de l'Eau est, depuis 2003, *la collectivité publique qui prend en charge la gestion collective de l'assainissement ou toute personne morale mandatée à cet effet* et non plus chaque particulier qui construit ou réhabilite son dispositif.

Les subventions pouvant être récupérées sont rassemblées dans le tableau suivant :

	AGENCE DE L'EAU		CONSEIL GENERAL
NATURE DES TRAVAUX	TAUX DE SUBVENTIONS	PRÊT	TAUX DE SUBVENTIONS
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	60%		

VI - 4.2.2. Evaluation de la redevance

Après calculs des subventions, le coût de réhabilitation de l'assainissement non collectif est estimé à **303 100 € TTC**. Avec, amorti sur 15 ans, un coût annuel de **37 600 € TTC** soit par propriétaire **320 € TTC** (ou **3,19 € TTC** par m³ d'eau potable consommé par le propriétaire).

Remarque : Le calcul par rapport au m³ d'eau potable consommé est fourni à titre de comparaison par rapport aux coûts du mode d'assainissement collectif (pour déterminer le plus intéressant financièrement) car la commune n'intervient pas dans le paiement des sommes engagées pour la réhabilitation que chaque propriétaire doit supporter. Le législateur ne permet pas aux collectivités territoriales de prendre à leur charge les dépenses relatives aux investissements concernant les dispositifs d'assainissement non collectif (même avec mise en place de redevance). Aussi, le tableau suivant qui tient compte de l'investissement calcule une redevance fictive. Cependant, quelque soit le mode d'assainissement, l'ensemble des frais est supporté par le particulier (subventions déduites). Par ailleurs les dispositifs sont tous deux amortissables. Ainsi, ceci permet de rendre comparable les coûts d'une réhabilitation des dispositifs non collectifs et la création des infrastructures collectives.

VII - CONCLUSION

La réglementation établit des obligations pour la collectivité et les particuliers quel que soit le mode d'assainissement considéré.

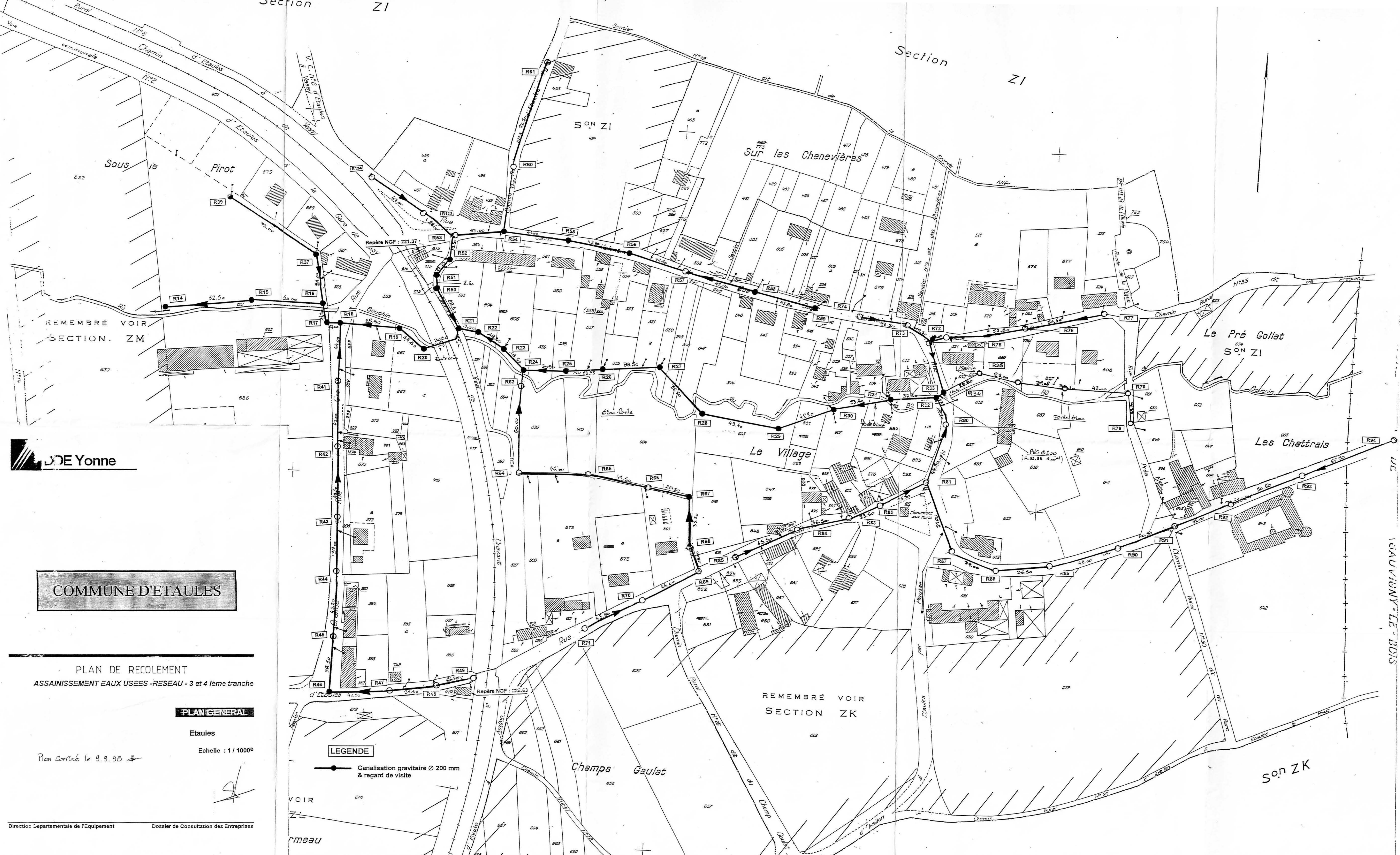
L'assainissement est un élément de la lutte contre la pollution qu'il convient, en général, de ne pas négliger.

Pour l'ensemble de son territoire communal, la commune de DOME CY-SUR-CURE a déterminé les systèmes d'assainissement adaptés tant techniquement qu'économiquement. Ceux-ci permettront, à terme, de maîtriser la pollution engendrée par les divers rejets d'eaux usées des habitants.

Il a, ainsi, été décidé en Conseil Municipal de conserver les modes d'assainissement actuels :

- le hameau d'Usy reste en assainissement collectif,
- le bourg et les autres hameaux restent en mode d'assainissement non collectif.

La carte de synthèse est annexée au présent document.



DE Yonne

COMMUNE D'ETAULES

PLAN DE RECOLEMENT
ASSAINISSEMENT EAUX USEES - RESEAU - 3 et 4 ième tranche

PLAN GENERAL

Etaules

Echelle : 1/10000

Plan Corrigé le 9.9.98

LEGENDE

Canalisation gravitaire Ø 200 mm
& regard de visite

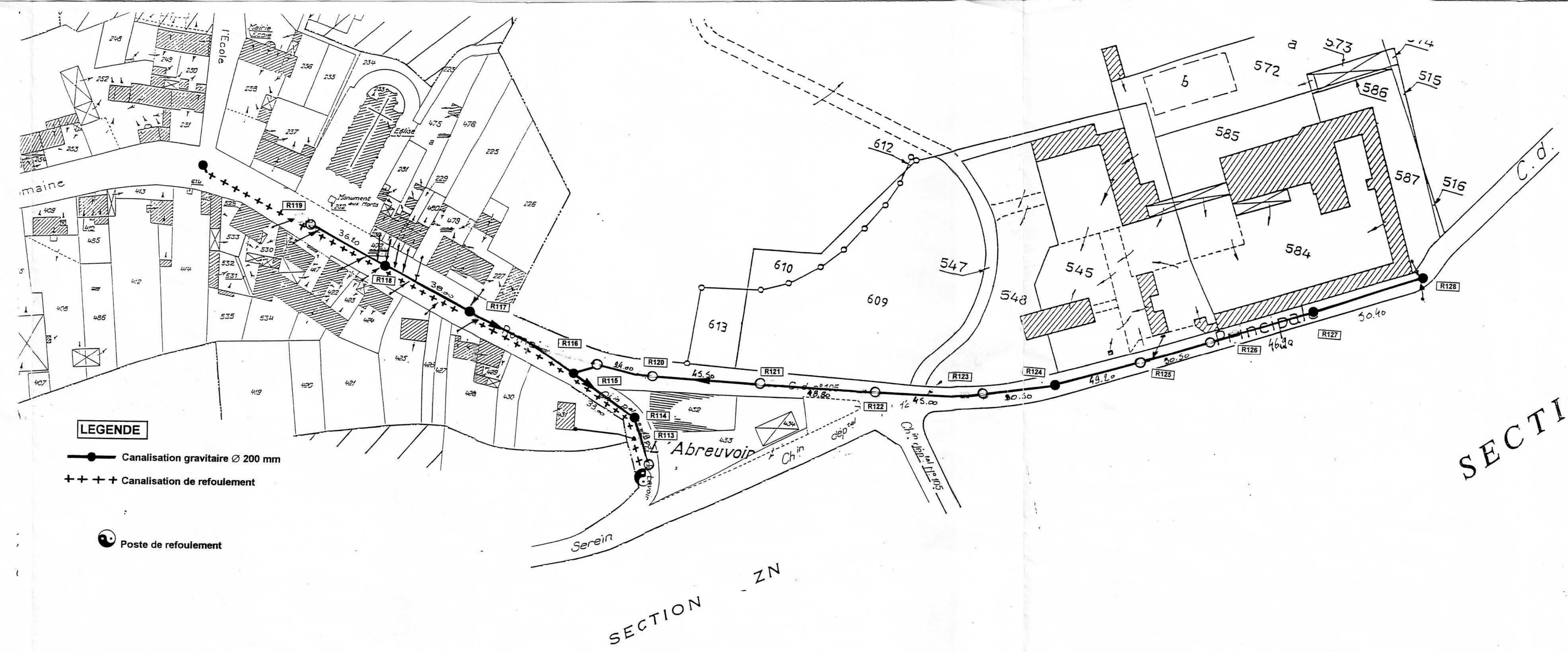
COMMUNE D'ETAULES

PLAN DE RECOLEMENT
ASSAINISSEMENT EAUX USEES - RESEAU - 3 et 4 ième tranche

PLAN GENERAL

Vassy

Echelle : 1 / 1000^e

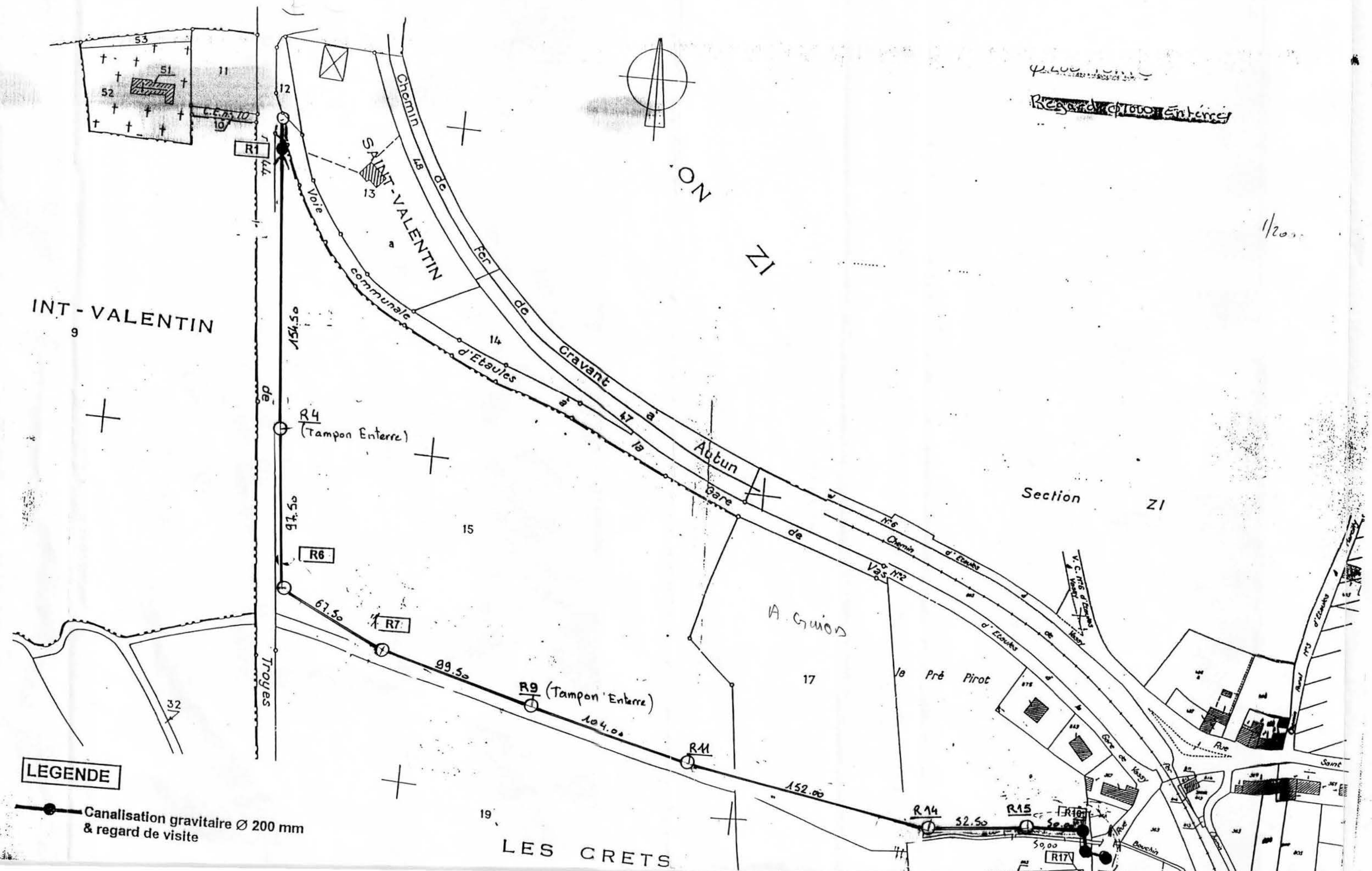


COMMUNE D'ETAULES

PLAN DE RECOLEMENT
ASSAINISSEMENT EAUX USEES -RESEAU - 3 et 4 ième tranche

PLAN GENERAL
ETAULES (Champs)

Echelle : 1 / 1000^e



COMMUNE D'ETAULES

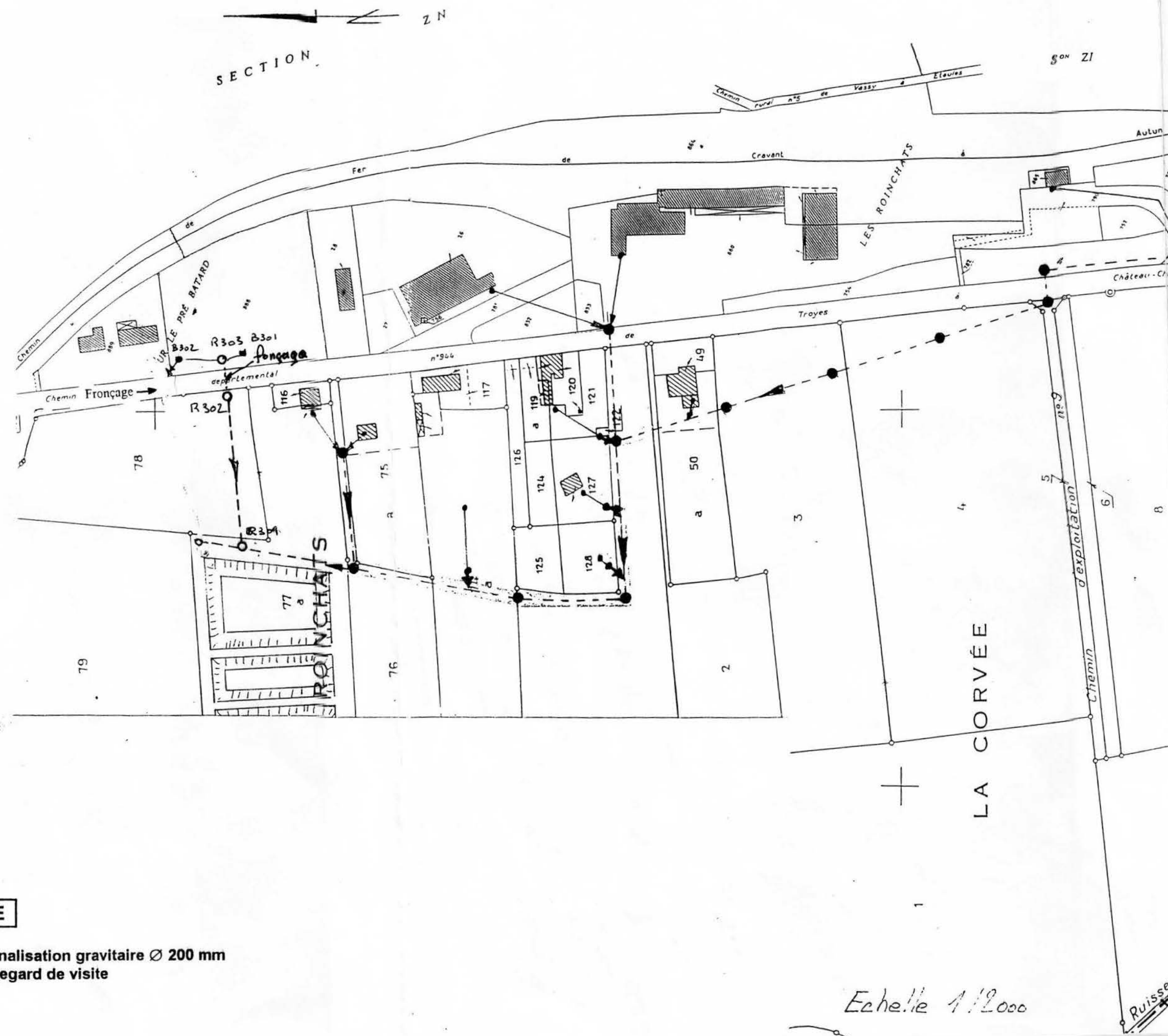
PLAN DE RECOLEMENT
ASSAINISSEMENT EAUX USEES - RESEAU - 3 et 4 ième tranche

PLAN GENERAL
LA GARE

Echelle : 1 / 1000^e

LEGENDE

—●— Canalisations gravitaires Ø 200 mm
& regard de visite



Echelle 1/2000

Ruisseau

ENTREPRISE JEAN LEFEBVRE SUD-EST
Centre d'AUXERRE
5, allée des Frères Lumière
89000 AUXERRE
Tél. 03.86.46.92.05 - Fax 03.86.46.11.25

COMMUNE D'ETAULES

PLAN DE RECOLEMENT

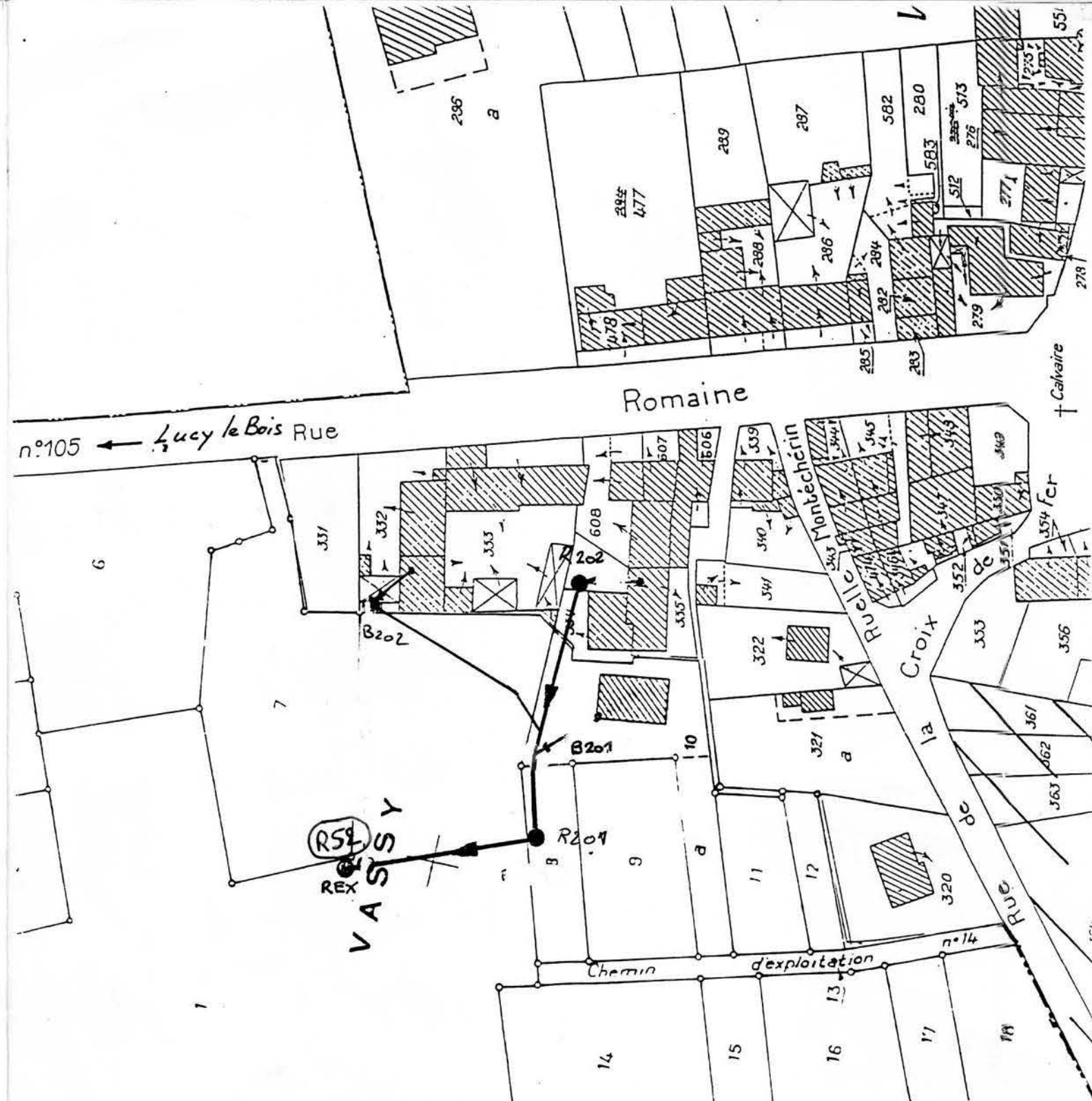
ASSAINISSEMENT EAUX USEES -RESEAU - 3 et 4 ième tranche

PLAN GENERAL

-VASSY-

Branchements : Masson
/ Rouchon / Corneloup

Echelle : 1 / 1000^e

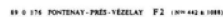
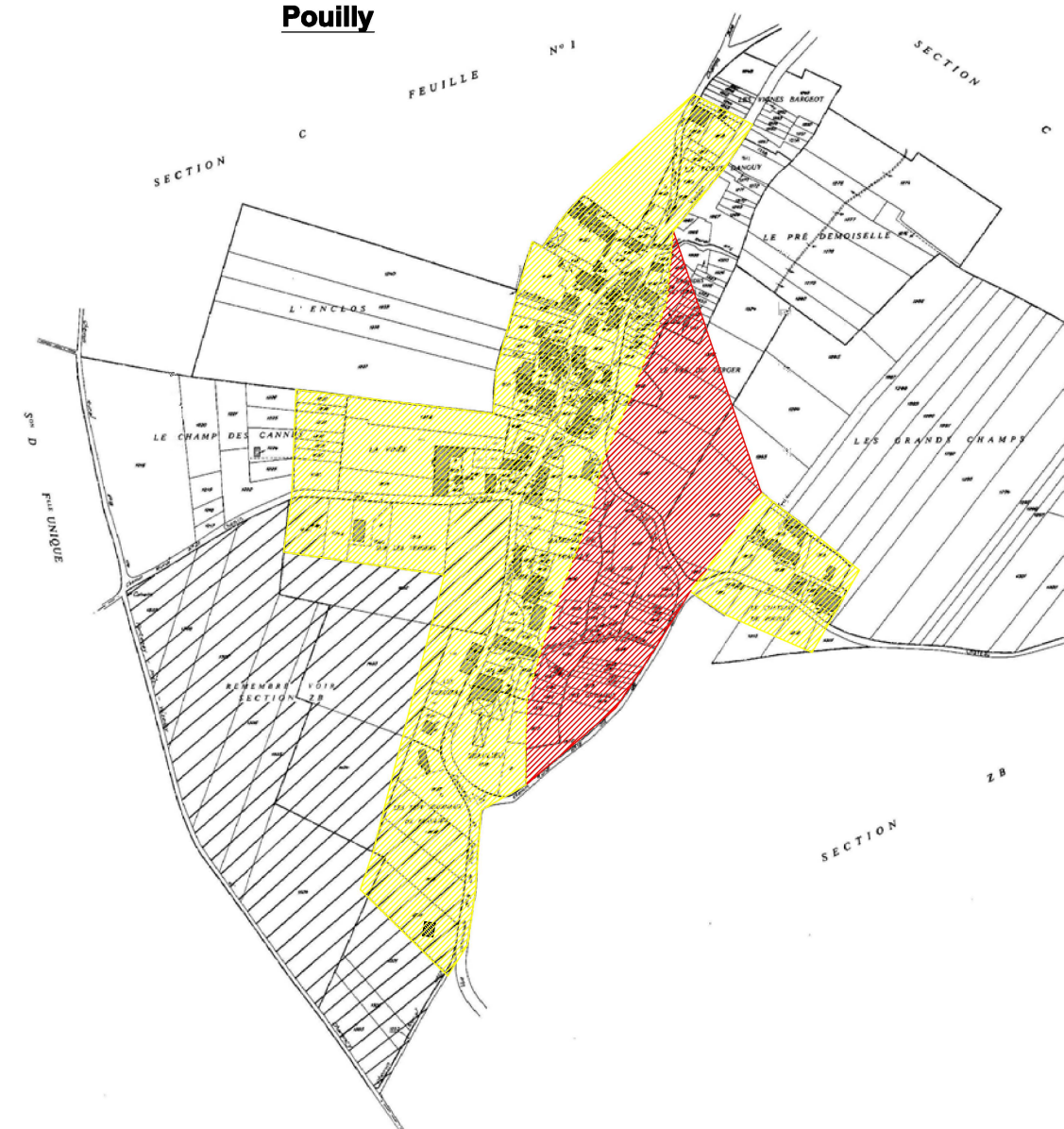


LEGENDE

—●— Canalisations gravitaires Ø 200 mm
& regard de visite

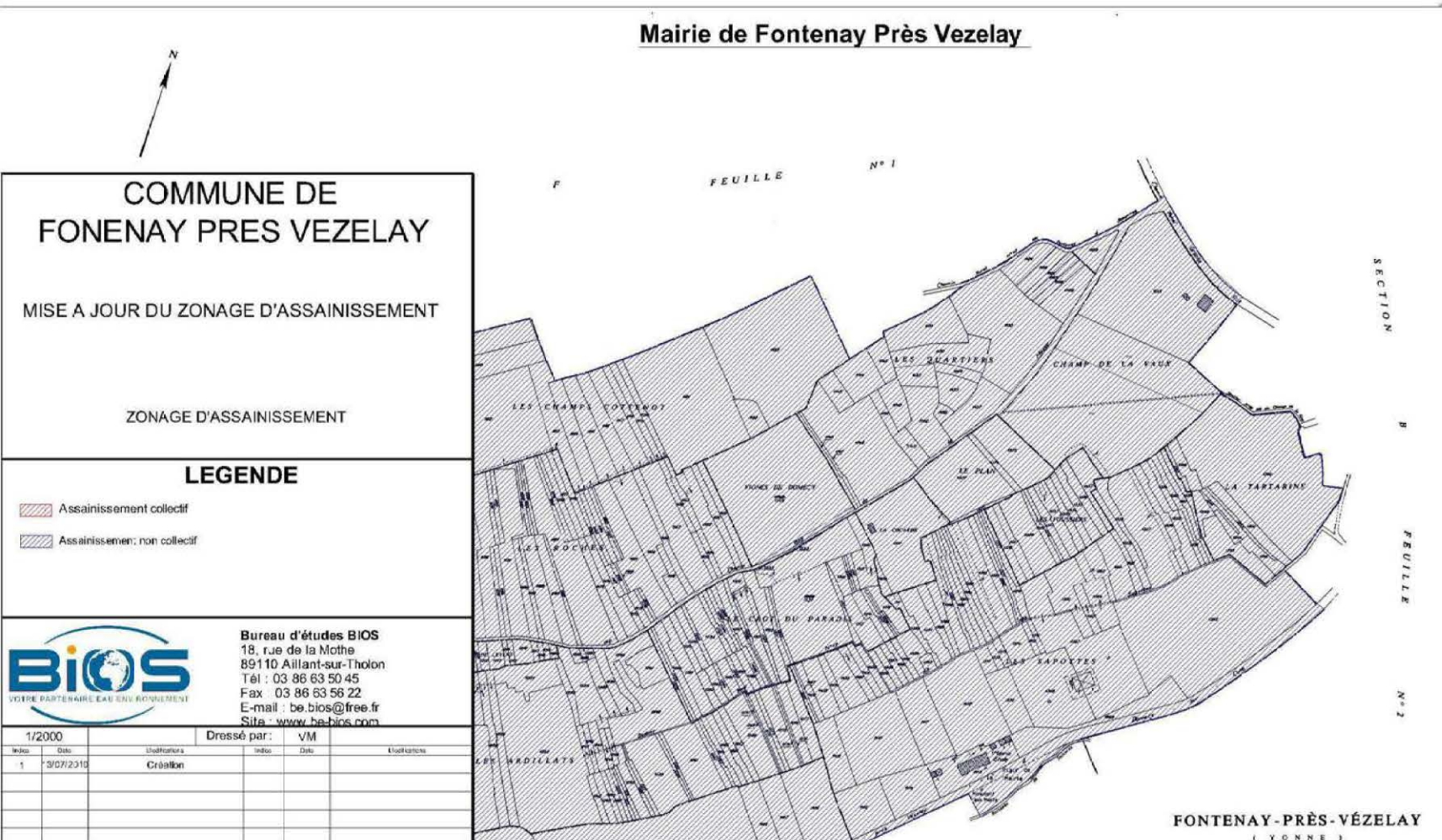
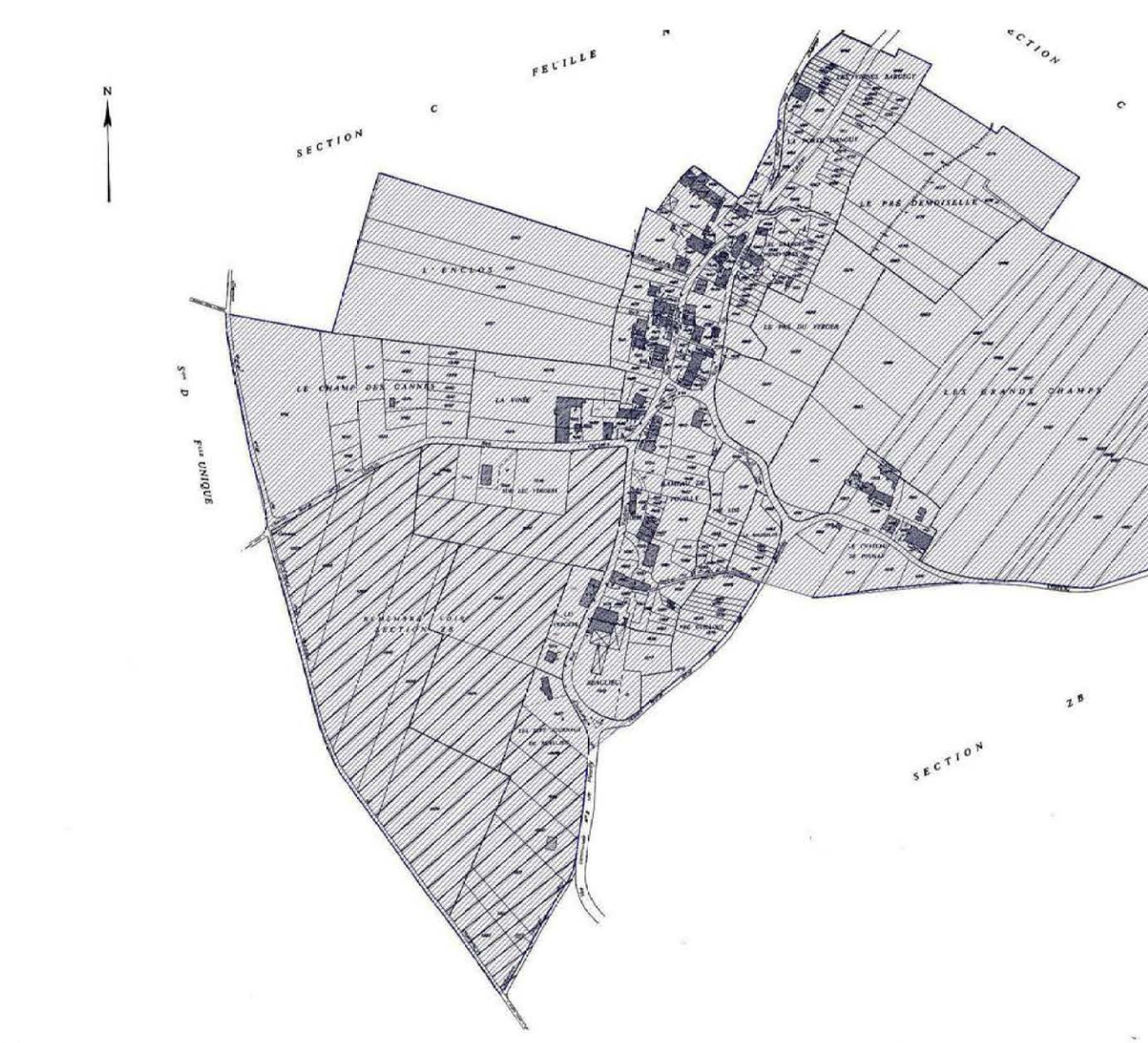
ANNEXE 4 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

SECTION

 $\mathbb{Z}_2$ [illegible]

—





COMMUNE D'ISLAND

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

RAPPORT DE SYNTHÈSE



Votre partenaire Eau - Environnement

Etude réalisée avec le concours financier de
L'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE



AGENCE DE L'EAU
SEINE-NORMANDIE

N° d'Affaire : 03_04_55

Date d'édition : 04/02/2005



BIOS

Assainissement

–

Eau potable

–

Hydrologie

–

Ingénierie Conseil

Hydroécologie

18, rue de la Mothe

Téléphone : 03.86.63.50.45 – Fax : 03.86.63.56.22 – e.mail : be.bios@free.fr

COMMUNE D'ISLAND

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Rapport de synthèse

Le rédacteur
Philippe MERLOT

Le chef de projet
Philippe MERLOT

Le directeur
Sylvain BOUISSET

N° d'affaire : 03_04_55

Date d'édition : 04/02/2005

Nombre total de phase(s) : 1

Version n°2



Votre partenaire Eau - Environnement

BIOS

Assainissement

–

Eau potable

–

Hydrologie

–

Ingénierie Conseil

Hydroécologie

18, rue de la Mothe

Téléphone : 03.86.63.50.45 – Fax : 03.86.63.56.22 – e.mail : be.bios@free.fr

SOMMAIRE :

I - Introduction	5
II - Mise en œuvre de l'assainissement	6
III - Caractérisation de l'aire d'étude	7
III - 1. Contexte environnemental.....	7
III - 1.1. 1.1. Géographie physique	7
III - 1.2. Climat.....	8
III - 1.3. Géologie	8
III - 1.3.1. Géologie régionale	8
III - 1.3.2. Cadre géologique local	8
III - 1.3.3. Carte géologique	8
III - 1.3.4. Descriptif de la géologie locale	9
1.3.4.4. γ_1 : Granite à 2 micas	9
1.3.4.5. γ_{10} : Granite à 2 micas orienté	9
1.3.4.1. I_{1-2} : Hettangien	9
1.3.4.2. I_3 : Sinémurien	9
1.3.4.3. I_{4A} : Carixien et Domérien inférieur	9
1.3.4.4. I_{4B} : Domérien supérieur	9
1.3.4.5. I_{5-6} : Lias supérieur	10
1.3.4.6. S : Silicification	10
III - 1.4. Hydrogéologie.....	10
III - 1.5. Milieux naturels remarquables.....	10
III - 1.6. Milieux aquatiques.....	11
III - 2. Descriptif Communal	12
III - 2.1. Situations géographique et administrative	12
III - 2.2. Population - Urbanisation	12
III - 2.2.1. Population	12
III - 2.2.2. Logements	12
III - 2.3. Documents d'urbanisme	13
III - 2.4. Activités économiques	13
III - 2.4.1. Activités agricoles.....	13
III - 2.4.2. Installations classées pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.)	14
III - 2.5. Alimentation en eau potable	14
III - 2.5.1. Consommations d'eau.....	14
III - 2.5.2. Captages d'eau potable.....	14
III - 2.5.3. Prix de l'eau	15
III - 2.6. Assainissement.....	15
III - 2.6.1. Infrastructures d'assainissement existantes.....	15
III - 2.6.2. Rappel réglementaire sur l'assainissement non collectif.....	15
IV - Etude des sols	16
IV - 1. Méthodologie	16
IV - 1.1. Sondages pédologiques.....	16
IV - 1.2. Tests de perméabilité	16
IV - 1.3. Carte pédologique d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.....	16
IV - 2. Résultats des sondages pédologiques.....	17
IV - 2.1. Sols argilo limoneux du Toarcien et du Domérien	18

IV - 2.1.1.	Localisation	18
IV - 2.1.2.	Caractérisation	18
IV - 2.2. Sols de la plateforme sinémurienne		19
IV - 2.2.1.	Localisation	19
IV - 2.2.2.	Caractérisation	19
IV - 2.2.3.	Variante.....	20
IV - 2.3. Sols granitiques du Morvan avallonnais		21
IV - 2.3.1.	Localisation	21
IV - 2.3.2.	Caractérisation	21
IV - 2.3.3.	Variante.....	22
IV - 2.4. Sols limoneux du Morvan avallonnais.....		23
IV - 2.4.1.	Localisation	23
IV - 2.4.2.	Caractérisation	23
IV - 2.5. Synthèse.....		24
IV - 3. Résultats des tests de perméabilité		25
IV - 3.1.3.1. Sols argilo limoneux du Toarcien et du Domérien.....		25
IV - 3.2. Sols de la plate-forme sinémurienne		25
IV - 3.3. Sols granitiques du Morvan avallonnais		25
IV - 3.4. Sols limoneux du Morvan avallonnais.....		25
IV - 4. Indice synthétique S.E.R.P.		26
IV - 4.1. Définition de l'indice S.E.R.P.		26
IV - 4.2. Résultats		27
IV - 4.2.1.	Sols argilo limoneux du Toarcien et du Domérien.....	27
IV - 4.2.2.	Sols de la plate-forme sinémurienne argileux	27
IV - 4.2.3.	Sols de la plate-forme sinémurienne limoneux	27
IV - 4.2.4.	Sols granitiques du Morvan avallonnais	27
IV - 4.2.5.	Sols limoneux du Morvan avallonnais.....	27
IV - 4.3. Dispositifs préconisés.....		28
IV - 4.3.1.	Sols de classe 2 : Aptitude favorable à la mise en place des tranchées filtrantes	28
IV - 4.3.2.	Sols de classe 3 : Aptitude peu favorable à la mise en place des tranchées filtrantes	29
IV - 4.3.3.	Sols de classe 4 : Aptitude défavorable à la mise en place des tranchées filtrantes	30
IV - 5. Carte des sols.....		31
V - Etude de l'habitat.....		32
V - 1. Carte d'aptitude des parcelles à l'assainissement non collectif.....		32
V - 1.1. Bilan de l'étude d'habitat.....		33
V - 1.1.1.	Le Bourg d'ISLAND	34
V - 1.1.2.	Le hameau de Grand-Island	35
V - 1.1.3.	Le hameau de l'Huis-Bazin.....	35
V - 1.1.4.	Le hameau de la Courcelle.....	35
V - 1.1.5.	Les habitations isolées	35
V - 1.2. Synthèse et carte		36
V - 2. Les dispositifs d'assainissement existants.....		37
V - 2.1. Rappel du cadre réglementaire		37
V - 2.2. Descriptif des filières existantes.....		37
V - 2.2.1.	Prétraitement des eaux usées	37
V - 2.2.2.	Traitement des eaux usées	37
V - 2.2.3.	Evacuation des eaux traitées.....	37
V - 2.2.4.	Entretien des dispositifs de prétraitement	37
V - 3. Synthèse des contraintes relatives à l'habitat		39
V - 3.1. Aptitude des parcelles.....		39

V - 3.2. Analyse des questionnaires.....	39
V - 3.3. Aptitude générale.....	39
VI - Propositions de zonage	40
VII - Avant-projets sommaires.....	41
VII - 1. Filières d'assainissement non collectif	41
VII - 1.1. Projet n° 1 : Montant estimatif des travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif sur le bourg d'ISLAND.....	42
VII - 1.2. Projet n° 2 : Montant estimatif des travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif sur le hameau de Grand Island	43
VII - 1.3. Projet n° 3 : Montant estimatif des travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif sur le hameau de la Courcelle	44
VII - 1.4. Projet n° 4 : Montant estimatif des travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif sur le hameau de l'Huis-Bazin et pour les habitations isolées.....	45
VII - 1.5. Estimatif du coût de la réhabilitation de l'assainissement non collectif sur la commune	45
VII - 2. Filières d'assainissement collectif.....	46
VII - 2.1. Projet 1' : Montant estimatif des travaux de mise en place de l'assainissement collectif sur le bourg d'ISLAND.....	47
VII - 2.2. Projet 2' : Montant estimatif des travaux de mise en place de l'assainissement collectif sur le hameau de Grand Island	48
VII - 2.3. Projet 3' : Montant estimatif des travaux de mise en place de l'assainissement collectif sur le hameau de la Courcelle	49
VII - 3. Récapitulatif des projets envisagés.....	50
VIII - Subventions accordées	51
VIII - 1. Origine des aides	51
VIII - 2. Mode d'attribution des aides	51
VIII - 3. Montant d'aides	52
IX - Scénarios de zonage d'assainissement envisagés	53
IX - 1. Scénario 1 : réhabilitation de la totalité des dispositifs d'assainissement non collectif de la commune	54
IX - 2. Scénario 2 : Mise en place de l'assainissement collectif pour 50 habitations du bourg, le reste de la commune restant en assainissement non collectif.....	55
IX - 2.1. Coût des travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif.....	55
IX - 2.2. Coût des travaux d'assainissement collectif dans le domaine public	57
IX - 2.3. Coût des travaux d'assainissement collectif dans le domaine privé	59
X - Conclusion	60

Etat des Lieux

I - Introduction

Le présent document est le rapport de synthèse du Schéma Directeur d'Assainissement de la commune de ISLAND.

Cette étude s'inscrit dans le cadre des objectifs du Code de l'Environnement qui vise globalement à l'amélioration et à la protection de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Par ailleurs, l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales oblige les communes à effectuer la délimitation des zones d'assainissement collectif, des zones relevant de l'assainissement non collectif ainsi que des zones où les eaux pluviales doivent absolument être gérées pour limiter les impacts sur l'habitat et le milieu naturel. Pour cela, le Conseil Municipal, avec l'aide de l'Agence de l'Eau, a décidé de réaliser une étude de zonage d'assainissement.

Ce même article de loi fixe en outre comme nouvelle responsabilité aux communes, une fois le zonage de son territoire en modes d'assainissement effectué, de contrôler les dispositifs individuels de traitement des eaux usées implantés dans la zone d'assainissement non collectif et, en cas de non adéquation avec la réglementation en vigueur, de faire procéder à une réhabilitation par les propriétaires de dispositifs réglementairement non valables.

La présente étude fournit un document d'aide à la décision présentant les solutions les mieux adaptées à la collecte, au traitement et au rejet des eaux usées et des eaux pluviales de chaque groupe d'habitat de la commune. Elle se propose de comparer une solution consistant à réhabiliter les dispositifs d'assainissement non collectif à celle de mettre en place des infrastructures d'assainissement collectif.

Sur la commune, l'assainissement est actuellement exclusivement en non collectif. L'étude fixe, selon les modalités de son cahier des charges, les conditions de réhabilitation de l'assainissement non collectif et de faisabilité de l'assainissement collectif pour la collectivité par l'analyse :

- des contraintes et des potentiels du milieu naturel,
- de la structure de l'habitat,
- de l'état des installations d'assainissement existantes.

Cette étude est suivie par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de l'Yonne.

II - Mise en œuvre de l'assainissement

On appelle assainissement non collectif le traitement et l'évacuation des eaux usées d'une maison par un dispositif implanté sur la parcelle du propriétaire.

Ce dispositif se décompose en deux étapes :

- une étape de prétraitement effectué par une fosse septique toutes eaux,
- une étape de traitement et de dispersion des eaux traitées dont le dispositif dépend essentiellement des caractéristiques du sol de la parcelle. 5 types de techniques de traitement sont proposés dans la réglementation (Arrêté du 6 mai 1996) :
 - les tranchées d'épandage et le lit d'épandage à faible profondeur pour les sols de perméabilité moyenne (ni trop faible, ni trop élevée),
 - le lit filtrant vertical non drainé (ou filtre à sable non drainé) pour les sols trop perméables,
 - le lit filtrant drainé à flux vertical et le lit filtrant drainé à flux horizontal (ou filtres à sable drainés) pour les sols trop peu perméables (ces dispositifs diffèrent du précédent par des drains de reprise des eaux traitées en fond de filtre pour un rejet dans le milieu superficiel),
 - terre d'infiltration pour les sols où la nappe est peu profonde,
 - le lit sur zéolites qui est un filtre à sable de surface au sol plus compacte que celle des précédents.

L'assainissement autonome regroupé concerne le raccordement sur un dispositif commun de traitement des eaux usées d'un petit groupe de maisons (en général, de l'ordre d'une dizaine).

L'assainissement collectif correspond au raccordement d'un grand nombre d'habitations sur un dispositif commun d'épuration des eaux usées.

Le choix des dispositifs de collecte et de traitement des eaux usées sera effectué au cours de l'étude en fonction de la topographie et des contraintes du milieu.

Le critère de dimensionnement des dispositifs est appelé équivalent-habitant (E.H.) qui correspond à la pollution théorique rejetée par un individu quotidiennement.

Les principaux dispositifs de traitement en zone rurale sont :

- le lagunage naturel dans lequel de grands bassins (au nombre de 3 connectés en cascade) assurent le traitement,
- la filtration sur sable où le traitement s'effectue par percolation des eaux à travers un média filtrant,
- les lits plantés qui diffèrent du précédent par le fait que les filtres à sable sont plantés de roseaux qui participent à l'épuration des eaux.

III - Caractérisation de l'aire d'étude

III - 1. Contexte environnemental

III - 1.1.1.1. Géographie physique

L'aire d'étude se situe à la limite entre deux régions naturelles : la Terre-Plaine et le Morvan. La commune d'ISLAND se trouve à une dizaine de kilomètres au Sud-ouest d'AVALLON, Chef-lieu du canton. L'altitude sur la commune varie entre 180 et 315 mètres.



Carte du département de l'Yonne

**LOCALISATION
DE L'AIRE
D'ETUDE**



Carte de la région d'AVALLON (Source MICHELIN)

III - 1.2. Climat

Le climat du département de l'Yonne est un climat océanique atténué à nuance chaude moins arrosée. La moyenne annuelle des précipitations relevée à AUXERRE pour la période allant de 1956 à 1985 est de 657 mm.

Le climat du Morvan est semi montagnard, froid et très arrosé. Les printemps sont plus tardifs et plus arrosés que le climat de l'Auxerrois. La température moyenne annuelle pour la période 1956-1985 est de 9,7 °C à AVALLON.

Les fortes précipitations sont fréquentes et fortes en hivers (averses) et en été (orage). Cependant, elles se répartissent assez uniformément sur l'ensemble des saisons.

III - 1.3. Géologie

Les données géologiques proviennent de la carte géologique d'AVALLON éditée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.) au 1/50.000^{ème}.

III - 1.3.1. Géologie régionale

Le secteur constitue une zone de transition entre les formations calcaires du Bassin Parisien et le socle granitique du Morvan.

III - 1.3.2. Cadre géologique local

Le massif du Morvan, remontée du socle cristallin primaire, est en contact à sa périphérie avec les terrains sédimentaires de la transgression secondaire. Ce contact s'effectue par superposition au Nord, tandis qu'à l'Est et à l'Ouest, il se fait par l'intermédiaire de failles.

La région a été affectée par des mouvements tectoniques qui ont donné lieu soit à des failles majoritairement orientées Nord-sud Nord-est / Sud-ouest, soit à certaines modifications de texture des roches s'accompagnant parfois de l'apparition de divers minéraux.

Le paysage témoigne de réajustements tectoniques récents dont la conséquence a été une reprise de l'érosion marquant le passage des zones de hauts bassins au cours inférieurs par des vallées encaissées.

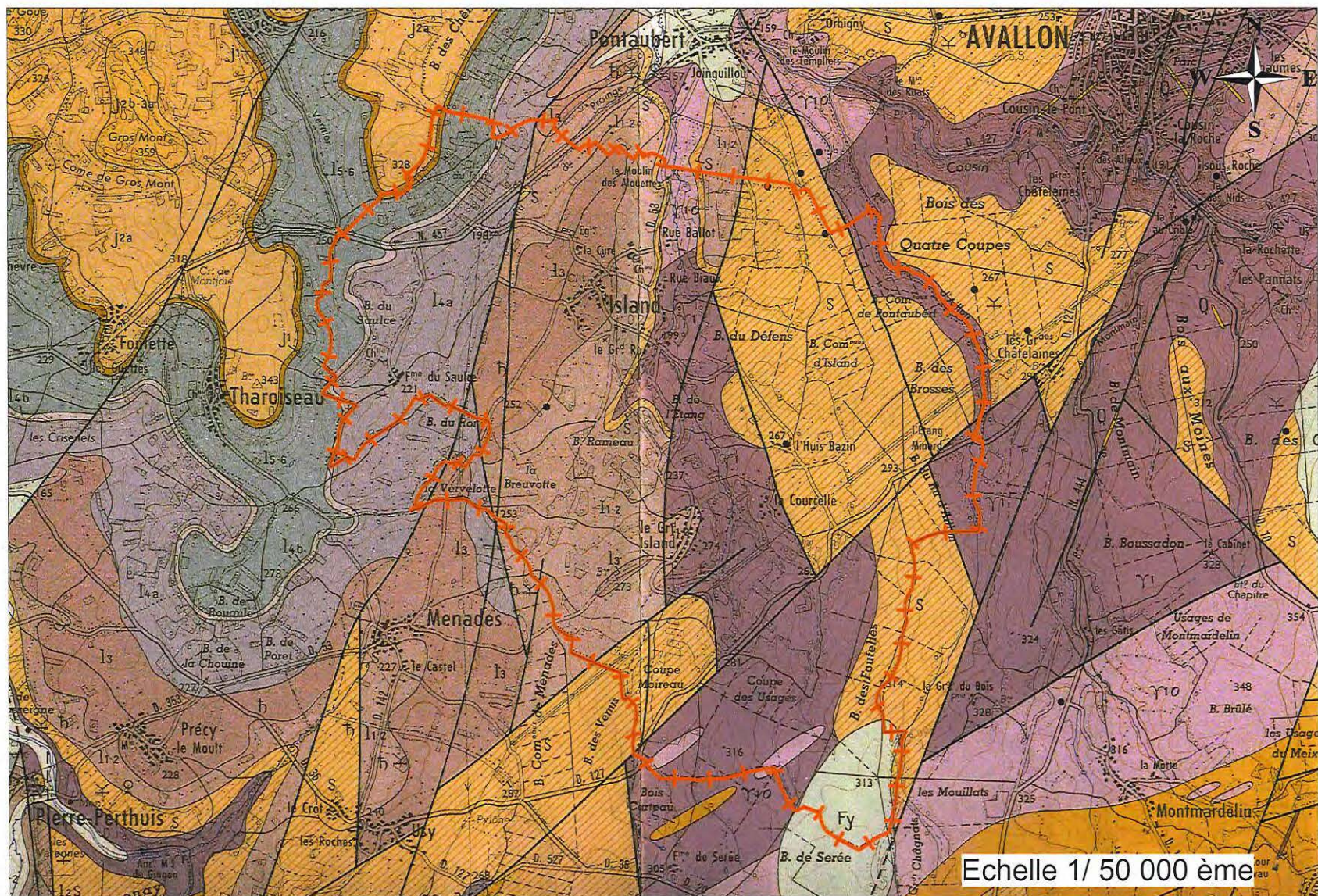
III - 1.3.3. Carte géologique

Voir page suivante.



Votre partenaire Eau - Environnement

COMMUNE D'ISLAND SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT CARTE GEOLOGIQUE DE L'AIRE D'ETUDE (Extrait de la carte d'AVALLON Source B.R.G.M.)



TERRAINS SEDIMENTAIRES

- Fy Alluvions modernes
- Lias supérieur (Alénien inférieur et Toarcien)
- Marnes à Belemnites
- Domérien supérieur
- Calcaires à Gryphées géantes
- Carixien
- Alternances de marnes et calcaires
- Sinémurien
- Calcaires à Gryphées arquées
- Hettangien et formations de base (Lumachelle, Rhétien ?)

SILICIFICATION

- Silicification de formations non datées

ROCHES METAMORPHIQUES ET ERUPTIVES

- Granite à deux micas
- Granite à deux micas orienté

Echelle 1/ 50 000 ème

III - 1.3.4. Descriptif de la géologie locale

1.3.4.4. γ_1 : Granite à 2 micas

Autrement appelée granulite, cette formation se compose de quartz, microcline, oligoclase, biotite, muscovite, apatite et zircon.

1.3.4.5. γ_{10} : Granite à 2 micas orienté

Ce faciès particulier se distingue du précédent par l'orientation nette des micas et l'apparition de porphyroblastes de microcline. La muscovite y est plus abondante.

1.3.4.1. I_{1-2} : Hettangien

Cet étage d'une épaisseur variant entre 20 et 30 mètres comporte deux couches :

- du calcaire marneux compact brun à jaunâtre en altération disposé par bancs noduleux peu fossilifères avec des passées calcaires,
- du calcaire fossilifère (lumachelle de type Cardinies, Lamellibranches) alternant avec des passées marneuses. Cette formation repose sur le socle

1.3.4.2. I_3 : Sinémurien

Il est constitué par du calcaire à gryphées arquées. D'une épaisseur moyenne de 8,5 mètres, les couches successives de haut en bas sont :

- des marnes phosphatées et calcaires peu fossilifères,
- du calcaire cristallin et des marnes noires dentritiques contenant des fossiles de type Gryphées,
- du calcaire bleu foncé compact assez cristallin en bancs de 0,1 à 0,25 mètres à surface ondulée comportant de minces lits marneux avec de nombreuses Gryphées arquées,
- du calcaire plus marneux fossilifère.

1.3.4.3. I_{4A} : Carixien et Domérien inférieur

Cet étage est caractérisé :

- soit par des marnes micacées (Domérien Inférieur) détritiques avec des passées gréseuses lenticulaires fossilifères (En affleurement, ces marnes sont jaunâtres schisteuses, légèrement micacées, rarement fossilifères, avec des nodules calcaires et des plaquettes ferrugineuses),
- soit par une alternance de marnes et de calcaires (Carixien) d'épaisseur moyenne de 5 mètres.

1.3.4.4. I_{4B} : Domérien supérieur

Il est constitué par des bancs calcaires à passées marno-gréseuses. Sa puissance est de 3,25 mètres au sondage de BAZOCHES effectué par le B.R.G.M. Il forme une corniche généralement peu accentuée au milieu de l'ensemble marneux qui l'entourne.

1.3.4.5. I₅₋₆ : Lias supérieur

Au sondage de Bazoches effectué par le B.R.G.M., la puissance est de 80 mètres, comprenant :

- 35 mètres de Toarcien supérieur et Aalénien comprenant des marnes grises,
- 14 mètres de Toarcien moyen comprenant des marnes grises avec des bancs de calcaires vers la base,
- 31 mètres de Toarcien inférieur composé d'une alternance de calcaires et de marnes brunes phosphatées.

1.3.4.6. S : Silicification

Cette couche se distingue par des phénomènes de silicification accompagnés de minéralisation (galène, blende, barytine, fluorine). Ces phénomènes semblent liés à la tectonique complexe de la bordure du horst du Morvan et à la perméabilité des formations de base (séries détritiques et calcaréo-dolomitiques), les horizons marneux ayant servi d'écrans.

III - 1.4. Hydrogéologie

Au cœur de la région Bourgogne, le socle primaire affleure du Morvan au Charolais et, bien que plus généreusement arrosé que le reste de la région à cause de son altitude, ne constitue pas un château d'eau providentiel, à cause de sa nature géologique. Principalement granitique, il présente un potentiel aquifère limité à sa couverture d'altération pelliculaire que constituent les arènes granitiques; celles-ci alimentent de nombreuses sources, mouillères et suintements diffus, dont les faibles débits témoignent de l'intérêt uniquement local de ce type de réservoir. Intercalés à l'emporte-pièce dans le socle, les bassins permo-carbonifères de BLANZY et d'AUTUN constituent des réservoirs gréseux profonds et étendus, en partie fermés ; les nappes y sont captives, mais de qualité naturelle aléatoire en lien avec les conditions réductrices du milieu.

Du fait d'une pluviométrie relativement forte due à l'altitude et au boisement, et du manque de perméabilité du sol, la plupart des grandes rivières du département y prennent leurs sources (Yonne, Cure, Cousin). La plupart de ces rivières quittent le massif par des failles et coulent vers le Bassin Parisien. Certaines comme le Ternin coulent vers le Bassin de la Loire.

III - 1.5. Milieux naturels remarquables

Les données de ce paragraphe sont fournies par la Direction Régionale de l'Environnement (D.I.R.E.N.) de Bourgogne.

Ces milieux ont été recensés par l'Observatoire Régional de l'Environnement de Bourgogne (O.R.E.B.) au moment de la création des Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique, Floristique et Faunistique (Z.N.I.E.F.F.).

Le territoire communal d'ISLAND est couvert par la Z.N.I.E.F.F. n° 3005.0002 dénommée « La rive droite du ruisseau d'ISLAND ». Elle est occupée par des landes à genêts à balais qui font partie des landes atlantiques sèches résultant de l'abandon de l'exploitation des prairies dans les hauts de pente. Outre le genêt à balais, la flore est principalement constituée par le Tabouret des Alpes.

La fiche descriptive de cette Z.N.I.E.F.F. reprenant leurs caractéristiques et la liste des espèces présentes figure en annexe.

La commune d'Island s'inscrit dans le périmètre du Parc Naturel Régional (PNR) du Morvan. Le parc a été mis en place le 16 Octobre 1970. Il regroupe 104 communes, toutes membres du syndicat mixte. La superficie totale concernée est de 280 000 hectares. Il concourt à la mise en œuvre harmonieuse des politiques de protection de l'environnement, de l'aménagement du territoire, de développement économique, social, d'éducation et de formation du public, en s'appuyant sur une charte. Depuis maintenant deux ans, le Parc Naturel Régional du Morvan et l'Agence de l'Eau Seine Normandie préparent activement la mise en place d'un nouvel outil de gestion locale et globale de l'eau : le Contrat Territorial.

Un Contrat Rural signé en Septembre 2000 se matérialisait par un programme quinquennal d'action dont les grands axes sont les suivants :

- Garantir l'accès à une ressource de qualité,
- Maîtriser les pollutions d'origine domestiques,
- Préserver et gérer les milieux aquatiques et les zones humides,
- Maîtriser les rejets issus des élevages.

Le Contrat Territorial intègre une extension du territoire d'intervention et une évolution du programme d'actions.

III - 1.6. Milieux aquatiques

La commune d'ISLAND est traversée par 3 petits affluents du Cousin que sont :

- Le ru de Proinge qui prend sa source sur le territoire communal au Nord-Ouest,
- Le ru d'ISLAND au centre du territoire communal,
- Le ru de l'Etang Minard bordant le territoire communal à l'Est

Le ru d'ISLAND est le principal cours d'eau, il reçoit les eaux de trois affluents avant de confluer avec le Cousin au niveau de VAULT-DE-LUGNY. Il est classé en première catégorie piscicole avec néanmoins deux étangs en deuxième catégorie. Il n'existe pas de données sur les qualités physico-chimique et hydrobiologique de ces ruisseaux. Le Schéma Départemental à Vocation Piscicole et Halieutique réalisé en 1990 fait état d'un habitat sur le ru d'ISLAND incapable d'accueillir un stade de développement de l'espèce repère : la Truite Fario. Le peuplement observé était alors perturbé avec notamment le réchauffement de la température. La F.Y.P.P.M.A observait un léger glissement du peuplement de la Truite Fario vers le Chevesne. Les actions préconisées visaient notamment la mise en place d'un suivi de la qualité, le nettoyage et l'entretien du lit et des berges, le respect des modalités de vidanges des plans d'eau, la restauration du peuplement piscicole et, enfin, le rétablissement de la libre circulation du poisson.

III - 2. Descriptif Communal

III - 2.1. Situations géographique et administrative

Commune rurale du département de l'Yonne, ISLAND se situe à une dizaine de kilomètres d'AVALLON, chef-lieu de canton. Le territoire communal comprend un bourg, un hameau principal (Grand Island) et 2 autres hameaux : Huis-Bazin et Courcelle.

III - 2.2. Population - Urbanisation

Les données concernant la population et les logements sont issues du "Recensement Général de la Population" de 1999 édité par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (I.N.S.E.E.).

III - 2.2.1. Population

ANNEE	1982	1990	1999
POPULATION TOTALE	183	196	196
NOMBRE DE FOYERS PRINCIPAUX	-	65	72

La population de ISLAND est stable depuis 1990 à 196 personnes. Le nombre de foyers a été en progression sur la période 1990-1999.

III - 2.2.2. Logements

RESIDENCES PRINCIPALES	72	61%
RESIDENCES SECONDAIRES	31	26%
LOGEMENTS INNOCUPES	16	13%
TOTAL	119	

Les habitations principales sont majoritaires. La répartition des logements en fonction de l'époque d'achèvement est :

- 73 logements construits avant 1949,
- 10 entre 1949 et 1974 (période de 26 ans),
- 13 entre 1975 et 1981 (période de 7 ans),
- 13 entre 1982 et 1989 (période de 8 ans),
- 10 entre 1990 et 1999 (période de 10 ans).

Le taux de résidences secondaires représente 26 % du parc des logements. Ce dernier est majoritairement ancien (61 % des constructions sont antérieures à 1949).

III - 2.3. Documents d'urbanisme

La commune de ISLAND est pas pourvue d'un plan d'occupation des sols (P.O.S).

III - 2.4. Activités économiques

Les activités agricoles et industrielles sont consommatrices d'eau (en provenance ou non du réseau d'eau potable) et produisent des effluents n'étant, généralement, pas de même nature que les eaux usées domestiques. Si les installations ne sont pas, en principe, raccordées au système d'épuration, elles génèrent une pollution provoquant une dégradation de la qualité des eaux.

III - 2.4.1. Activités agricoles

Les données suivantes sont issues du Recensement Agricole de l'année 2000 communiquée par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de l'Yonne.

L'activité agricole principale est l'élevage.

D'après le Recensement Agricole de l'année 2000, la superficie agricole utilisée (S.A.U.) communale de ISLAND couvrirait 961 hectares, pour une superficie totale de 2064 hectares. La S.A.U. des exploitations est de 855 hectares. Elle correspond à la S.A.U. des exploitations dont le siège social se trouve sur la commune de ISLAND, quelle que soit la localisation de la parcelle. Cette S.A.U. est essentiellement composée de prairies. Les terres labourables ne représentent que 290 hectares. La commune compte 8 exploitations dont 3 ont une S.A.U. supérieure à 100 hectares.

Superficie agricole :

➤ Superficie agricole utilisée :	855 hectares,
➤ Terres labourables :	290 hectares,
➤ dont céréales :	186 hectares,
➤ Superficie fourragère principale :	567 hectares,
➤ dont superficie toujours en herbe :	564 hectares,
➤ Blé tendre :	89 hectares,
➤ Orge et l'escourgeon :	67 hectares.

Cheptel :

➤ Total bovins :	835,
➤ dont vaches :	341.

Le détail des données du recensement agricole 2000, figure en annexe. Sur les fiches, les éléments non chiffrés, marqués par un « c » sont couverts par la loi sur le secret statistique.

III - 2.4.2. Installations classées pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.)

Après consultation de la préfecture de l'Yonne, bureau de l'environnement et du cadre de vie, les installations classées pour la protection de l'environnement, implantées sur le territoire de ISLAND sont au nombre de 4 dont 3 élevages de vaches.

Les activités déclarées sont les suivantes :

- Elevage de 70 vaches allaitantes sur le Grand Island et les Crots,
- Elevage de 80 vaches allaitantes du GAEC des Près Verts,
- Elevage de 90 vaches allaitantes sur le Saulce,
- Elevage de sangliers sur l'Etang Minard.

III - 2.5. Alimentation en eau potable

III - 2.5.1. Consommations d'eau

Les consommations de la commune se répartissent de la manière suivante :

ENTITE D'HABITAT	CONSOMMATION m ³ /an
ISLAND (Rue du Saulsois, Rue de l'Eglise, Rue de la Liberté, Rue d'Amont)	4244
ISLAND (Rue du Château, Rue des Jonquilles, Rue des Sires de Chastellux, Rue des Lavandières, Rue du Grand Rupt, Rue des Chaumes Marchand, Ruelle de la Fontaine Carcain)	2620
GRAND ISLAND	3192
LA COURCELLE	1055
L'HUIS BAZIN	149
Le Saulce	365
TOTAL	11625
Château d'ISLAND (Hôtel)	2535

Ces consommations concernent 117 habitations. Manquent 3 habitations : le Moulin des Alouettes, l'habitation du lieu-dit « La Cure » et celle de l'Etang Minard.

D'après ces chiffres, la consommation moyenne par logement sur la commune est de 100 m³/an

III - 2.5.2. Captages d'eau potable

Aucun captage n'est présent sur la commune d'ISLAND et aucun périmètre de protection de captage n'a d'emprise sur le territoire communal.

III - 2.5.3. Prix de l'eau

Le prix de l'eau sur la commune se compose d'une partie fixe (abonnement) et d'une partie variable (prix de l'eau au m³). Ces éléments ne sont pas soumis à la T.V.A. Depuis le 1^{er} Août 2003, les tarifs sont les suivants (fournisseur Générale des Eaux) :

- Abonnement eau potable	:	77 € HT
- Prix de l'eau	:	
Tranche de 1 à 100 m ³	:	1,31 € HT/m ³
Tranche de 101 à 200 m ³	:	1,16 € HT/m ³
Tranche au-delà de 200 m ³	:	0,95 € HT/m ³

III - 2.6. Assainissement

III - 2.6.1. Infrastructures d'assainissement existantes

La commune ne présente aucune structure d'assainissement collectif. Les logements sont pourvus de dispositifs d'assainissement non collectif dont les caractéristiques sont présentées dans le paragraphe «Les dispositifs d'assainissement existants » du chapitre « Etude de l'habitat ».

III - 2.6.2. Rappel réglementaire sur l'assainissement non collectif

L'obligation du contrôle de l'assainissement non collectif par les collectivités est prévue par l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales : « Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique (...) les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ».

Selon la réglementation, cette obligation devra être assurée par la commune de ISLAND.

IV - Etude des sols

IV - 1. Méthodologie

Afin de déterminer l'aptitude des sols à la mise en place d'un assainissement non collectif, les terrains sont caractérisés grâce à des sondages pédologiques (tarière à main) et à des tests d'infiltration (méthode de PORCHET).

IV - 1.1. Sondages pédologiques

Chaque sondage prend en compte les caractéristiques suivantes :

- ✓ Nature du substrat géologique et degré d'altération,
- ✓ Profondeur d'apparition du substrat géologique,
- ✓ Succession et caractérisation morphologique de chaque horizon (couleur, épaisseur, texture, pierrosité, porosité, ...etc.),
- ✓ Hydromorphie (traces caractérisant la rétention d'eau du sol).

IV - 1.2. Tests de perméabilité

Les tests de perméabilité viennent affiner l'analyse sur les unités de sols homogènes identifiées pouvant relever d'un assainissement non collectif. Ils ont pour but de simuler le fonctionnement d'un épandage souterrain, notamment pour l'aspect de dispersion des effluents épurés. Ces tests ont été réalisés par la méthode dite de PORCHET à niveau constant.

IV - 1.3. Carte pédologique d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

La synthèse des prestations de terrain permet la mise en oeuvre, pour les secteurs étudiés, d'une carte pédologique d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif pour l'ensemble du territoire communal.

SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNE D'ISLAND LOCALISATION DES SONDAGES ET DES TESTS DE PERMÉABILITÉ



SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNE D'ISLAND LOCALISATION DES SONDAGES ET DES TESTS DE PERMÉABILITÉ



IV - 2. Résultats des sondages pédologiques

La commune d'ISLAND a déjà fait l'objet d'investigations pédologiques lors de la réalisation du P.O.S. Ainsi, environ 150 sondages pédologiques et 20 tests de perméabilité de type PORCHET ont été réalisés en 1987 sur les secteurs habités. Les prestations réalisées dans le cadre du schéma directeur d'assainissement (36 sondages et 12 tests de perméabilité) viennent compléter et affiner les résultats de l'étude de 1987. Ainsi, l'étude de sol porte sur les secteurs construits ou les secteur non reconnu par la précédente étude.

L'implantation des investigations pédologiques figure sur la carte de la page précédente. Les différents sondages ont été réalisés au plus près des habitations avec le risque d'observation de formations pédologiques non homogènes dues à l'occupation anthropique ancienne du secteur.

Les investigations de terrain ont permis de définir 4 grands types de sols :

- les sols argilo-limoneux issus du Toarcien et du Domérien inférieur,
- les sols de la plate-forme sinémurienne,
- les sols granitiques du Morvan avallonnais,
- les sols limoneux du Morvan avallonnais.

N.B. : Lors de la réalisation des dispositifs prescrits, une étude à la parcelle reste indispensable afin de définir la classe de sols, à laquelle appartient la parcelle en s'appuyant sur les données ci-dessous comme références.

IV - 2.1.Sols argilo limoneux du Toarcien et du Domérien

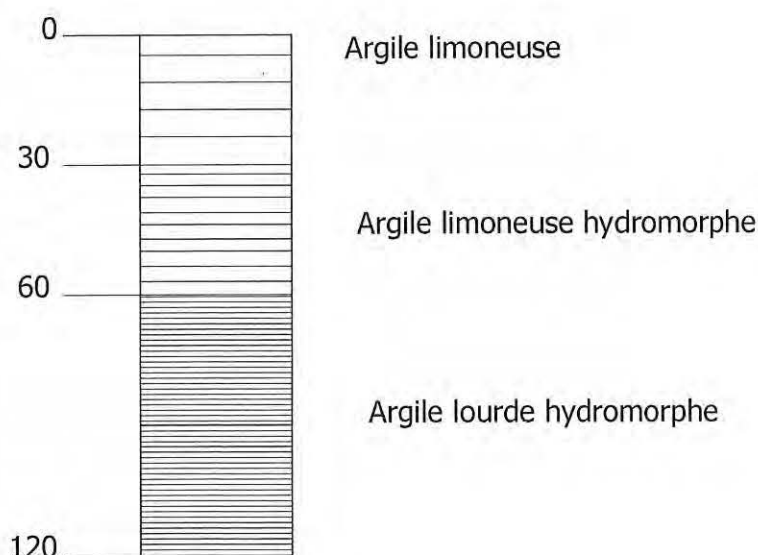
IV - 2.1.1. Localisation

Ces formations correspondent à la Terre-Plaine argileuse et recouvrent le Nord-ouest du territoire communal. Elles correspondent aux affleurements du Lias.

IV - 2.1.2. Caractérisation

La matrice se compose d'une argile limoneuse de couleur brune jusqu'à 30 cm. On observe quelques traces d'hydromorphie. Entre 30 et 60 cm, le sol devient plus argileux avec une progression de la couleur vers le marron clair orangé. Les traces d'hydromorphie deviennent intenses. De 60 à 100 cm, la matrice devient quasi exclusivement argileuse de couleur grise avec des traces d'hydromorphie intenses.

Profil type : S22



Sondages équivalents : Sondages S20, S21, S22, S23, S24.

IV - 2.2.Sols de la plateforme sinémurienne

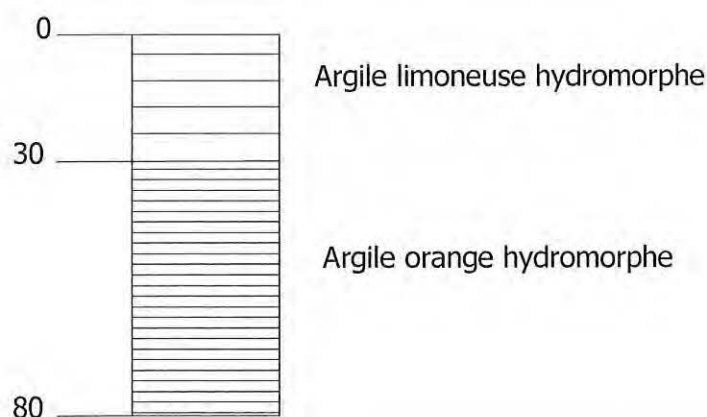
IV - 2.2.1. Localisation

Ils occupent la zone de plateau s'élevant du Nord-ouest vers le Sud-est. Le bourg d'ISLAND repose notamment sur ce type de formation. Il s'agit d'une vaste zone de transition entre les sols calcaires et les sols granitiques.

IV - 2.2.2. Caractérisation

Les sondages font apparaître une matrice argileuse avec des traces d'hydromorphie très nombreuses. Le premier horizon est argilo limoneux avec quelques traces d'hydromorphie sur 30 cm. De 30 à 80 cm, la matrice devient argileuse avec des traces d'hydromorphie intenses. Il s'agit d'une argile parfois grise ou bleue accompagnées de petits éléments minéraux (quartz, micas, feldspath).

Profil type : S6

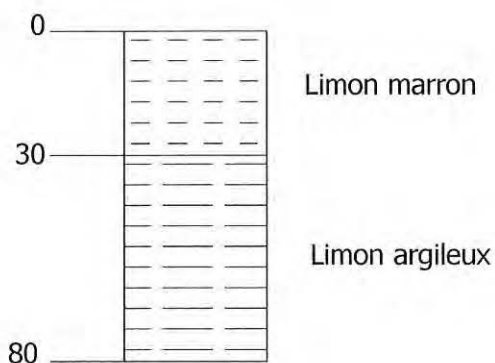


Profils équivalents : Sondages S2, S3, S4, S6, S7, S9, S33, S34, S37, et S38

IV - 2.2.3. Variante

Les sols de la variante observée sont constitués d'un horizon limoneux de couleur marron clair sur 30 cm. On observe quelques petits éléments minéraux de type quartz, feldspath et micas. Entre 30 et 80 cm, le sol devient beaucoup plus argileux mais sans traces d'hydromorphie. Les sondages sont parfois limités par l'apparition d'un substrat calcaire dur.

Profil type : S1



Profils équivalents : Sondages S5, S32 et S36.

IV - 2.3.Sols granitiques du Morvan avallonnais

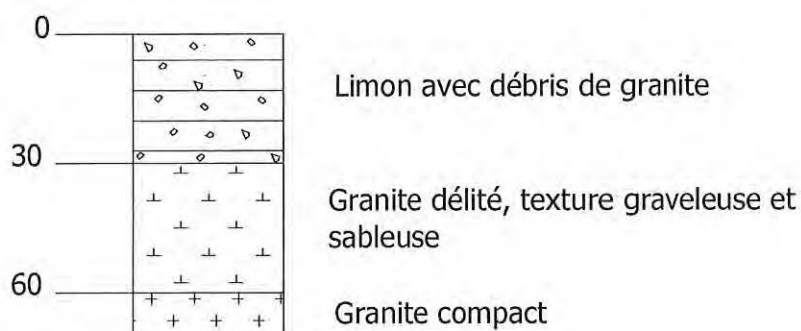
IV - 2.3.1. Localisation

Ce type de sols est situé essentiellement dans la vallée du ru d'ISLAND et sur les versants. Il correspond au granite du massif du Morvan.

IV - 2.3.2. Caractérisation

L'horizon de surface est limoneux de couleur brune. De petits débris minéraux (quelques mm) sont observables sur l'ensemble du profil (30 cm). Entre 30 et 60 cm, la texture devient graveleuse à sableuse avec l'apparition du granite délité. La couleur est blanche et rouge. Quelques traces d'hydromorphie sont présentes. Le sondage bloque à 60 cm sur le granite dur.

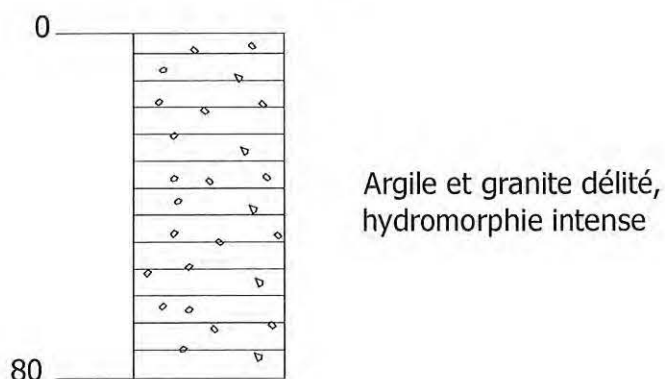
Profil type : S16



Profils équivalents : Sondages S8, S10, S12, S13, S14, S15, S17, S18, S19, S28, S29.

IV - 2.3.3. Variante

Certains sondages sont situés dans la zone de transition entre les sols limoneux de la plate-forme sinémurienne et les sols granitiques du morvan. Ainsi, les sondages S25, S26 et S27 présentent une matrice argileuse marron clair avec des traces d'hydromorphie intenses sur l'intégralité du profil soit 80 cm environ. De nombreux débris minéraux (quelques mm à quelques cm) sont observés avec une forte apparition dès 60 cm.



IV - 2.4.Sols limoneux du Morvan avallonnais

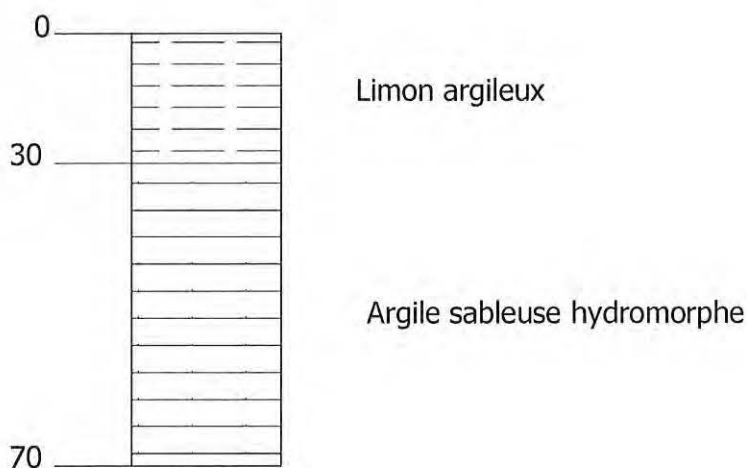
IV - 2.4.1. Localisation

Il s'agit de la zone Est du territoire communal qui est principalement sous couvert forestier. Ces sols correspondent à des zones silicifiées non datées.

IV - 2.4.2. Caractérisation

Le premier horizon est composé d'un limon argileux brun clair avec de nombreux débris minéraux sur 30 cm. Entre 30 cm et 100 cm, une argile sableuse orangée remplace le limon. La teneur en argile augmente avec la profondeur, l'hydromorphie également.

Profil type : S30



Profil équivalent : Sondage S31.

IV - 2.5.Synthèse

Globalement, 4 types de sols recouvrent le territoire communal d'ISLAND :

- **Les sols argilo-limoneux du Toarcien et du Domérien** : Ils présentent une matrice argileuse hydromorphe, avec une structure de plus en plus hydromorphe vers la profondeur. Ces sols hydromorphes **sont défavorables à la mise en place de tranchées filtrantes.**
- **Les sols argilo-limoneux de la plate-forme sinémurienne** : A l'exception de la variante observée, Il s'agit de sols argileux très hydromorphes à moins d'un mètre de la surface. Ces sols également hydromorphes **sont défavorables à la mise en place de tranchées filtrantes.**
- **Les sols granitiques du Morvan avallonnais** : Il ne présente que peu de traces d'hydromorphie mais l'épaisseur de la matrice est parfois limitée à 60 cm par le granite. La hauteur de substrat nécessaire aux dispositifs d'assainissement non collectif est de l'ordre de 70 cm. **Ces sols sont donc favorables à la mise en place de l'assainissement collectif.**
- **Les sols limoneux du Morvan avallonnais** : Il présente des traces d'hydromorphie dès 30 cm. Ces sols hydromorphes **sont défavorables à la mise en place de tranchées filtrantes.**

Les mesures de perméabilité permettront de confirmer ou d'infirmer l'aptitude des différentes formations.

IV - 3. Résultats des tests de perméabilité

L'implantation des tests de perméabilité et les résultats obtenus figurent sur la carte des sondages pédologiques.

Toutes les entités de sol ont fait l'objet au minimum d'un test. Globalement, les tests ont été situés au plus près des habitations sur des sols à priori non remaniés.

IV - 3.1.3.1. Sols argilo limoneux du Toarcien et du Domérien

Les vitesses de perméabilité mesurées sont inférieures à 1 mm/h. Les sols de cette entité sont défavorables au traitement et à la dispersion des effluents.

IV - 3.2. Sols de la plate-forme sinémurienne

On distingue deux cas avec d'une part les sols argileux où la perméabilité est inférieure à 1 mm/h et d'autre part les sols limoneux avec des perméabilités oscillant entre 10 mm/h et 70 mm/h. Dans le premier cas, les sols sont défavorables au traitement et à la dispersion des effluents. Dans le deuxième cas, les sols sont peu favorables (10 mm/h sur le bourg d'ISLAND) à très favorables (85 mm/h au Grand Island) à l'assainissement individuel par tranchées d'infiltration.

IV - 3.3. Sols granitiques du Morvan avallonnais

Les vitesses de perméabilité sont inférieures à 1 mm/h. La roche mère est présente à faible profondeur (parfois 60 cm). Les sols de cette entité sont défavorables au traitement et à la dispersion des effluents.

IV - 3.4. Sols limoneux du Morvan avallonnais

Sur le territoire communal d'ISLAND, ils sont majoritairement situés sous forêt. Le seul test de perméabilité effectué à l'Etang Minard met en évidence une perméabilité favorable avec 25 mm/h. Cependant, le sondage pédologique met en évidence des traces d'hydromorphie dès 30 cm avec une matrice argileuse. Ce type de sol n'est donc pas apte toute l'année au traitement et à la dispersion des effluents.

IV - 4. Indice synthétique S.E.R.P.

IV - 4.1.Définition de l'indice S.E.R.P.

La méthode S.E.R.P. (S : sol, E : eau, R : roche, P : pente) consiste à attribuer, pour un site donné, une note de 1 à 3 pour les quatre caractéristiques naturelles principales du sol dont dépend son aptitude à la dispersion des effluents. Les 4 notes attribuées permettent d'établir un indice synthétique groupé en 4 classes :

- ✓ Classe 1 couleur verte : **très favorable**,
- ✓ Classe 2 couleur jaune : **favorable**,
- ✓ Classe 3 couleur orange : **peu favorable**,
- ✓ Classe 4 couleur rouge : **défavorable**.

Les critères d'aptitude des sols sont appréciés selon la grille SERP :

S : Perméabilité en millimètres par heure

30 < K < 500	S = 1
15 < K < 30	S = 2 à 3
K > 500	S = 3
K < 15	S = 4

E : Hydromorphie

Hydromorphie absente (drainage parfait)	E = 1
Hydromorphie légère en profondeur (> 60 cm)	E = 2
Hydromorphie dès la surface ou forte	E = 3
Présence d'une nappe superficielle	E = 4

R : Roche

Roche à plus de 200 cm de profondeur	R = 1
Roche entre 150 et 250 cm de profondeur	R = 2
Roche entre 100 et 150 cm de profondeur	R = 3
Roche à moins de 100 cm	R = 4

P : Pente

Pente inférieure à 5 %	P = 1
Pente comprise entre 5 et 8 %	P = 2
Pente comprise entre 8 et 10 %	P = 3
Pente supérieure à 10 %	P = 4

Une zone est favorable et apte à l'épandage par tranchées si tous les critères sont égaux à 1, ou si un seul est égal à 2.

Elle sera peu favorable si deux des critères sont égaux à 2 ou si un seul est égal à 3. Il existe cependant en général des solutions techniques à l'assainissement individuel.

Elle sera défavorable si deux des critères sont égaux à 3 ou si un seul est égal à 4.

IV - 4.2.Résultats

TYPE DE SOLS	INDICE Sol	INDICE Eau	INDICE Roche	INDICE Pente	Classe
Sols argilo-limoneux du Toarcien et du Domérien	4	3	2	2	4
Sols argileux de la plate-forme sinémurienne	4	3	2	1	4
Sols limoneux de la plate-forme sinémurienne	1	2	2	1	2
Sols granitiques du Morvan avallonnais	4	2	4	2	4
Sols limoneux du Morvan avallonnais	2	3	2	1	3

IV - 4.2.1. Sols argilo limoneux du Toarcien et du Domérien

L'inaptitude des sols à infiltrer les effluents et leur caractère hydromorphe confèrent aux indices Sol et Eau des notes médiocres classant définitivement l'indice en classe **défavorable** à la mise en place des tranchées filtrantes.

IV - 4.2.2. Sols de la plate-forme sinémurienne argileux

De la même manière que pour les sols précédents, l'inaptitude des sols à infiltrer les effluents et leur caractère hydromorphe confèrent aux indices Sol et Eau des notes médiocres classant définitivement l'indice en classe **défavorable** à la mise en place des tranchées filtrantes.

IV - 4.2.3. Sols de la plate-forme sinémurienne limoneux

La perméabilité de ce type de sols est bonne. On remarque cependant que la roche est parfois atteinte et on observe parfois quelques traces d'hydromorphie faible. L'indice global est **favorable** à la mise en place des tranchées filtrantes.

IV - 4.2.4. Sols granitiques du Morvan avallonnais

La perméabilité est assez variable avec quelque fois des sols quasi imperméable. La présence de la roche granitique à faible profondeur (60 cm) définit une classe **défavorable** à la mise en place des tranchées filtrantes pour le sol considéré.

IV - 4.2.5. Sols limoneux du Morvan avallonnais

La perméabilité est bonne cependant, la présence d'eau à certaines périodes de l'année (traces d'hydromorphie), définit une classe **peu favorable** à la mise en place des tranchées filtrantes pour le sol considéré.

IV - 4.3. Dispositifs préconisés

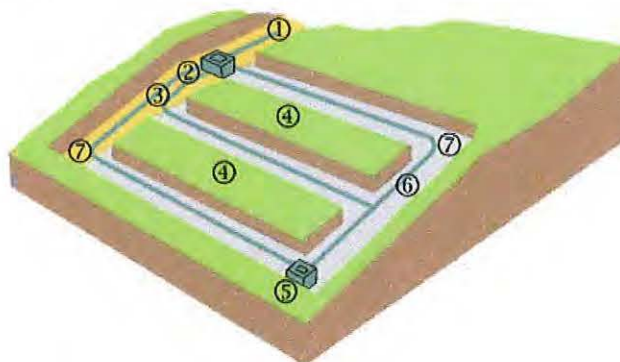
Une étude pédologique à la parcelle est nécessaire pour confirmer la réalisation des filières.

Les dispositifs de traitement présentés dans la suite seront précédés d'une fosse septique toutes eaux d'un volume minimal de 3 m³ pour une habitation jusqu'à 5 pièces principales et 1 m³ supplémentaire par pièce principale.

IV - 4.3.1. Sols de classe 2 : Aptitude favorable à la mise en place des tranchées filtrantes

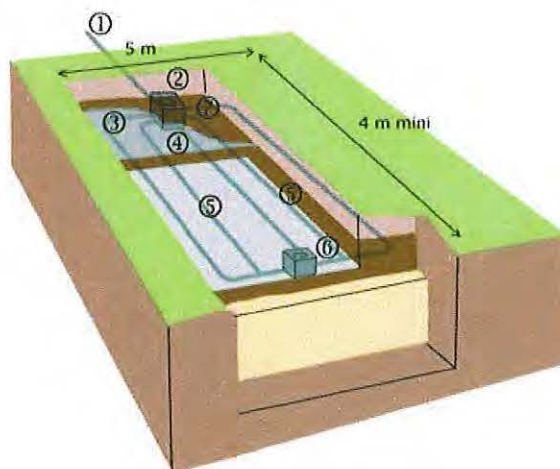
- Pour les sols non hydromorphes :

Le dispositif réglementairement préconisé est les tranchées filtrantes dimensionnées à 60 mètres linéaires pour une habitation comptant jusqu'à 5 pièces principales (construites sous la forme de 3 branches de 20 mètres linéaires).



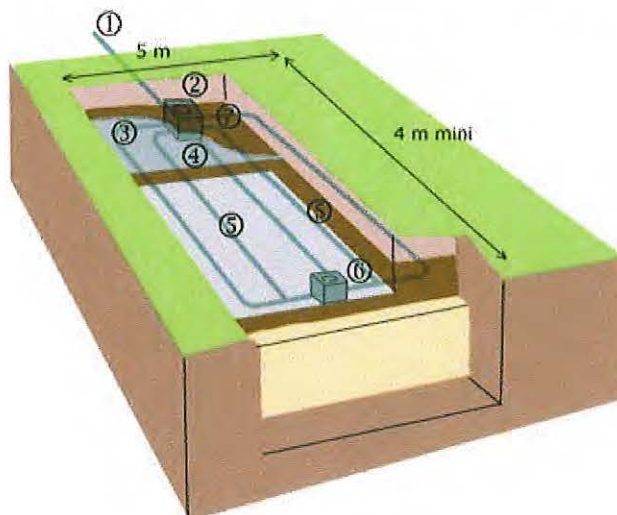
- Pour les sols comportant des traces d'hydromorphie :

La réglementation impose la mise en place d'un filtre à sable vertical non drainé, non étanché (autrement appelé lit filtrant) de 25 m² pour une habitation d'au plus 5 pièces principales en rajoutant 5 m² supplémentaires par pièce principale au delà de 5.



IV - 4.3.2. Sols de classe 3 : Aptitude peu favorable à la mise en place des tranchées filtrantes

Le dispositif préconisé est un filtre à sable vertical non drainé, non étanché. La surface minimale est de 25 m² pour une habitation d'au plus 5 pièces principales et on rajoute 5 m² par pièce supplémentaires.

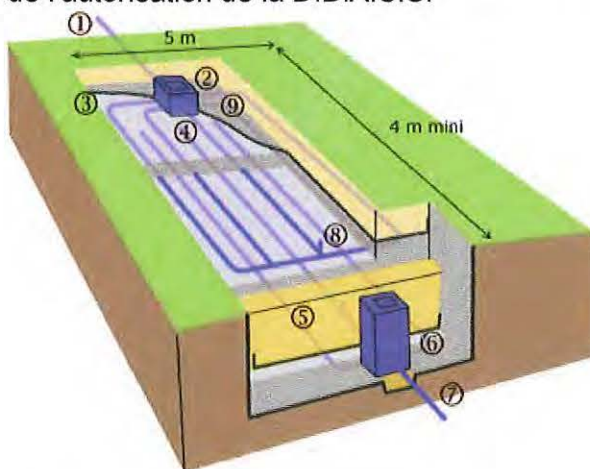


IV - 4.3.3. Sols de classe 4 : Aptitude défavorable à la mise en place des tranchées filtrantes

La filière préconisée est le lit filtrant drainé à flux vertical. La surface minimale est de 25 m² pour une habitation d'au plus 5 pièces principales et 5 m² supplémentaires par pièce principale au-delà de 5.

Le rejet peut être effectué de 3 manières :

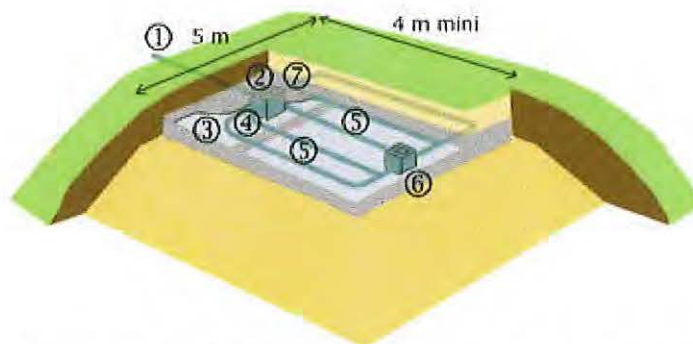
- en surface dans un fossé si le terrain présente un dénivelé suffisant (le fond du filtre se situe à une profondeur de 1,1 mètre et une pente minimale de 0,5 % est nécessaire),
- par l'intermédiaire d'un réseau d'eaux pluviales sous réserve que celui-ci soit à, au moins, 1,5 mètre de profondeur et après autorisation de la Mission Interservices de l'Eau (M.I.S.E.) du département,
- à l'aide d'un puits d'infiltration de plusieurs mètres de profondeur conforme à la norme DTU 64-1 sous réserve de l'autorisation de la D.D.A.S.S.



Une pompe de relevage pourra être utilisée.

Pour les sols à faible dénivelé, l'arrêté du 6 Mai 1996 propose un filtre à sable drainé horizontal d'une hauteur de 0,5 mètres dont les performances sont moindres que le filtre vertical.

Dans les secteurs où la nappe très proche de la surface, la filière préconisée est le tertre d'infiltration. Ce dispositif impose la mise en place d'un relevage des eaux pour son alimentation. Etant donné la mauvaise aptitude des sols à infiltrer les eaux, le rejet se fait en superficiel. Les dimensions du tertre sont de 60 m² à la base et de 25 m² à son sommet pour une habitation comptant jusqu'à 5 pièces principales.



En l'absence d'exutoire en milieu superficiel à proximité immédiate de la parcelle, ce dispositif peut se substituer au filtre à sable drainé car la présence de 20 centimètres de couche limoneuse en surface du sol permet une évacuation des eaux traitées par infiltration.

Le descriptif des différents dispositifs d'assainissement non collectif est fourni en annexe.

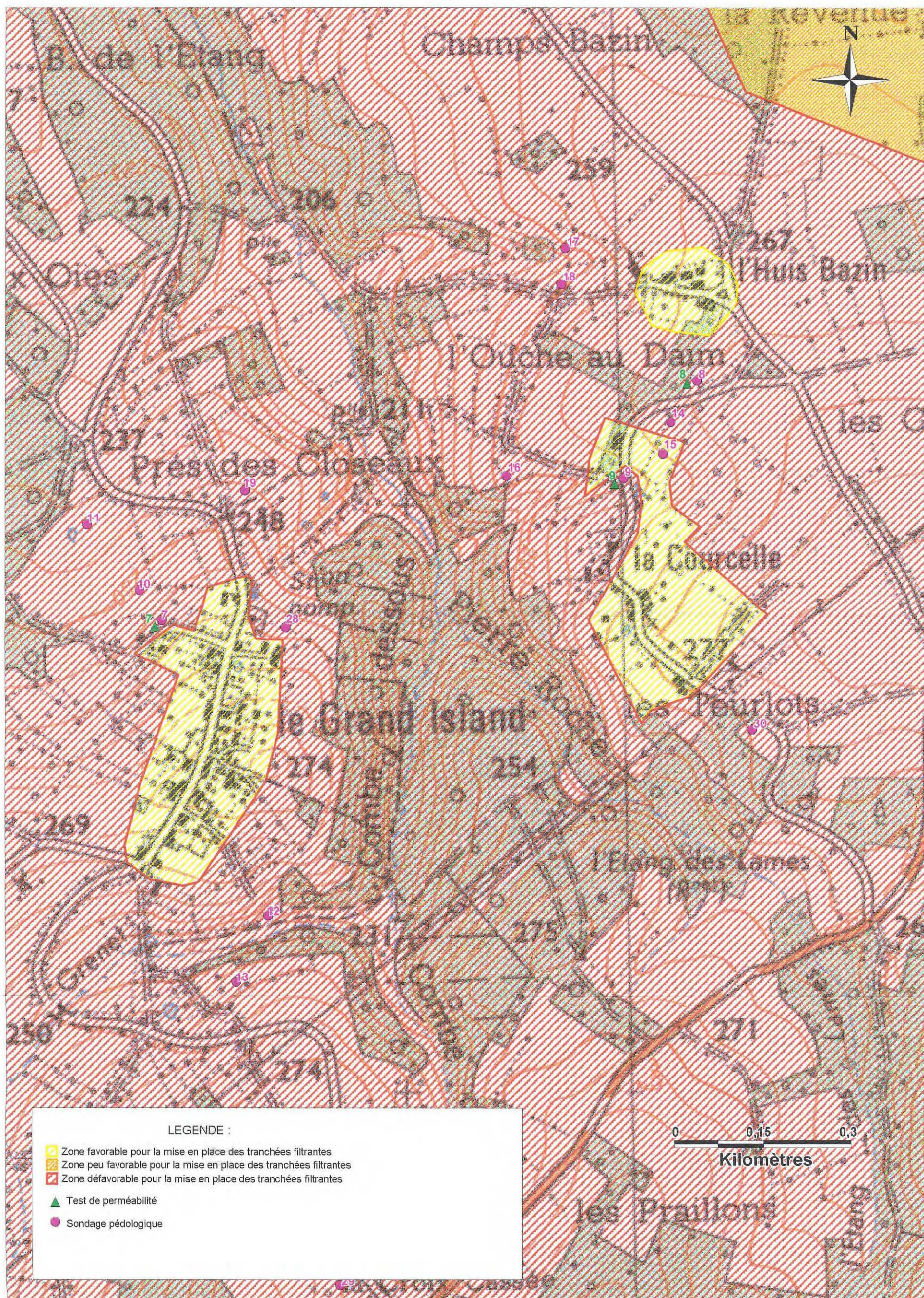
Remarque : Dans le cas où la roche granitique est affleurante dans les zones défavorables, on pourra recourir au tertre d'infiltration pour diminuer les coûts de terrassement qui seraient nécessaires pour la mise en place d'un dispositif enterré.

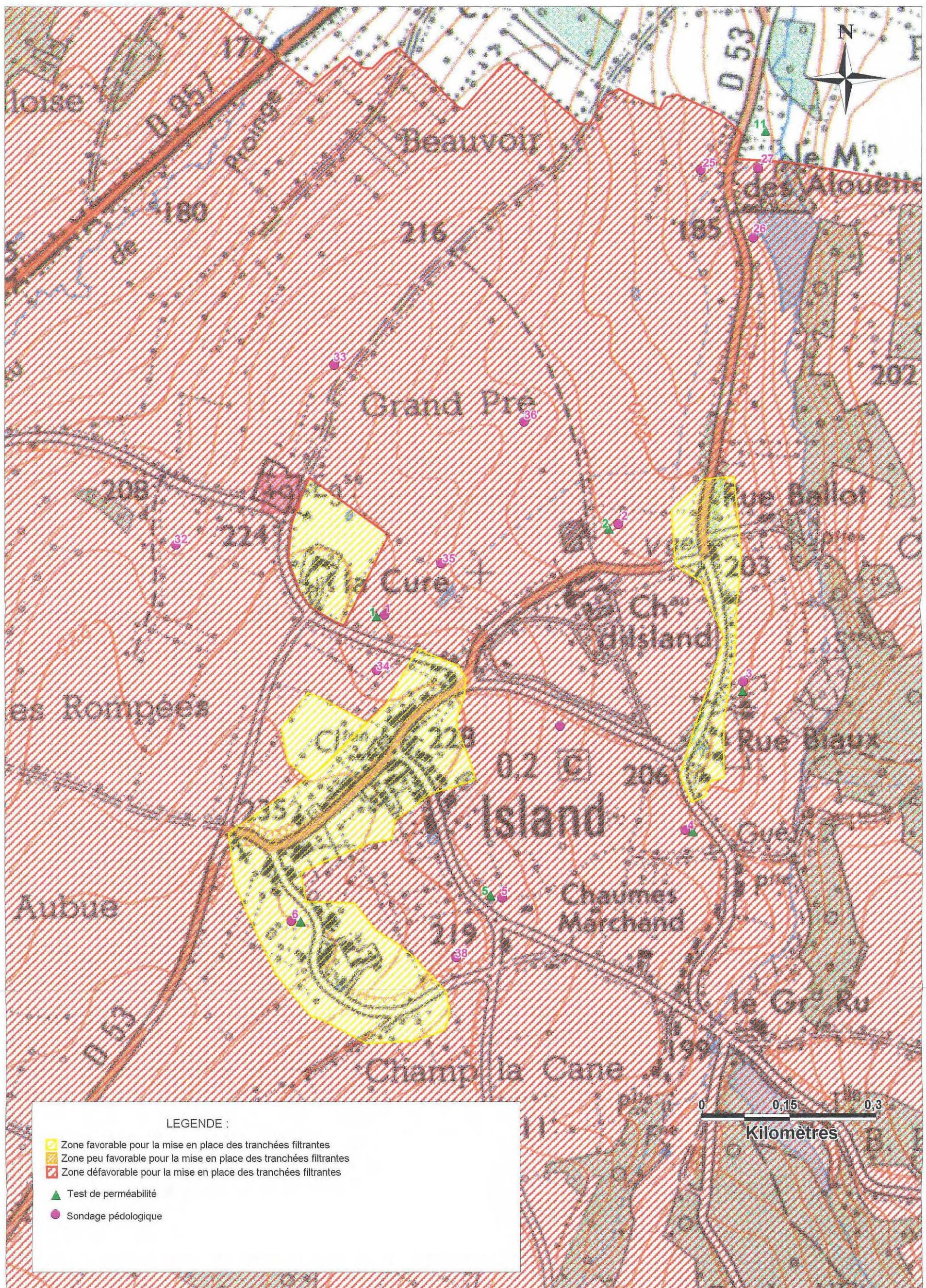
IV - 5. Carte des sols

La carte a été dressée grâce au calcul des indices S.E.R.P. liés aux mesures de terrain effectuées.

Selon les résultats des investigations de terrain, le territoire communal se répartit sur 3 classes. Sur la carte, ceci se traduit par :

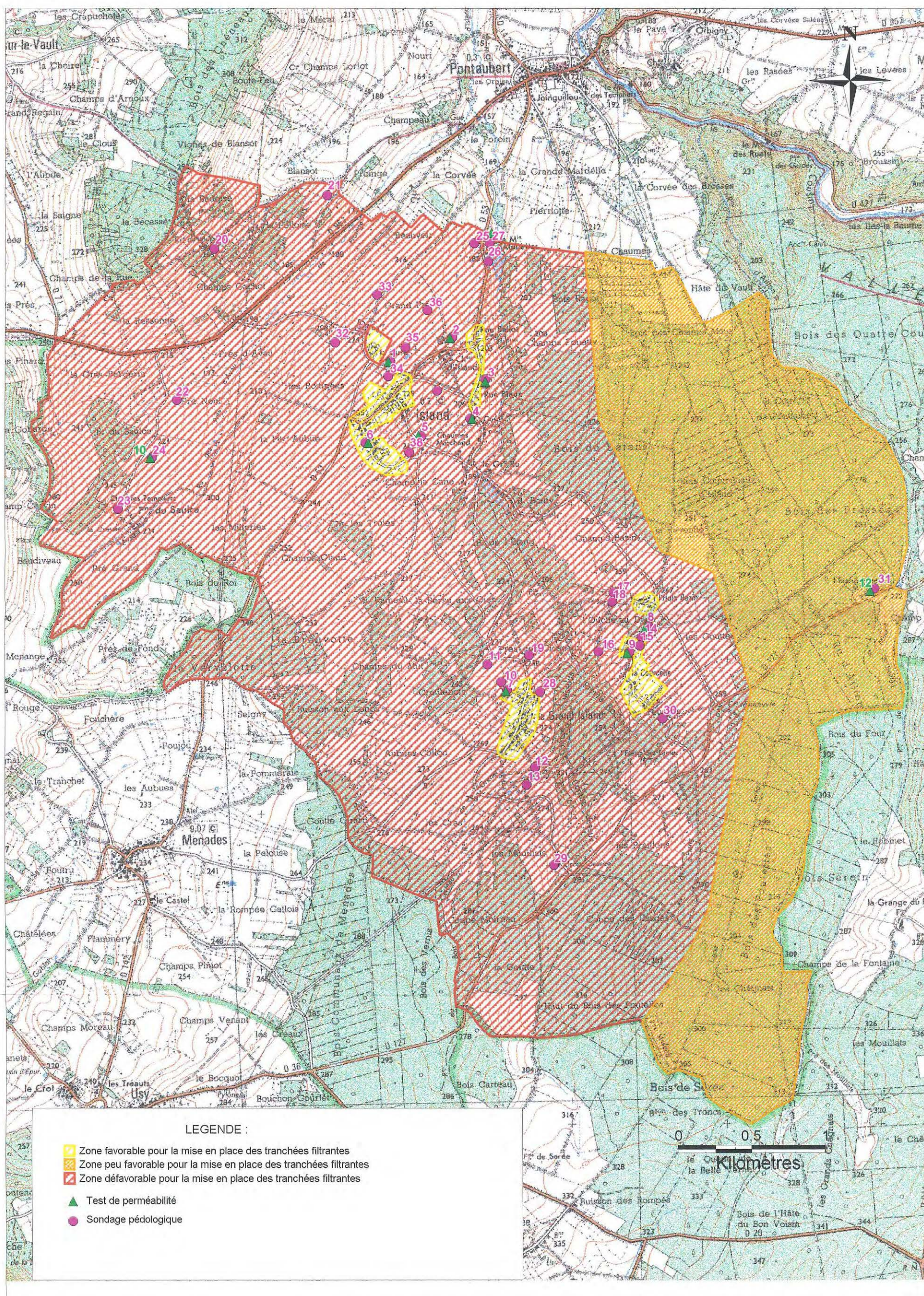
Des zones où l'épandage souterrain est facile et où l'on peut sans problème préconiser les tranchées filtrantes	Unités vertes (classe 1)
Des zones où l'épandage souterrain est plus difficile et où l'on devra prendre des précautions particulières ou recourir à des dispositifs avec sol reconstitué (filtre à sable non drainé) Ex : Sols où la roche est à moins d'un mètre de profondeur (vitesse d'infiltration trop élevée pour assurer un traitement efficace)	Unités jaunes (classe 2)
Des zones où l'épandage souterrain est plus difficile et où l'on devra recourir à des dispositifs avec sol reconstitué. Ex : Sols moyennement argileux (vitesse d'infiltration non garantie)	Unités orange (classe 3)
Des zones où l'épandage souterrain est impossible et où il faut recourir à des dispositifs avec sol reconstitué voire des dispositifs hors sol. Ex : Sols fortement argileux ou sols baignés par une nappe ou humidifiés par un cours d'eau (vitesse d'infiltration nulle)	Unités rouges (classe 4)





SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNE D'ISLAND

Carte d'aptitude des sols aux techniques d'assainissement non collectif



V - Etude de l'habitat

L'étude d'habitat porte sur les toutes les entités du territoire communal. Elles concernent les habitations La localisation des habitations a été effectuée grâce à la carte IGN. Le territoire communal accueille 4 entités d'habitats (le bourg et les 3 hameaux de Grand Island, Huis Bazin et Courcelle) et 4 habitations ou groupes d'habitations dispersés. On distingue ainsi :

- le bourg d'ISLAND,
- le hameau du Grand Island,
- le hameau de l'Huis Bazin,
- le Hameau de la Courcelle,
- 4 écarts comportant, au total, 5 habitations : le Moulin des Alouettes, la maison des Etangs Minard, la Ferme du Saulce (2 habitations) et la Cure.

Tous les logements non vacants ont fait l'objet d'un envoi de questionnaires par la Mairie et d'une observation en limite de propriété de la configuration des emplacements disponibles pour les dispositifs d'assainissement non collectif. **120** logements ont ainsi été reconnus.

V - 1. Carte d'aptitude des parcelles à l'assainissement non collectif

L'aptitude des parcelles à la mise en place des dispositifs d'assainissement non collectif est évaluée selon plusieurs critères :

- la superficie de la parcelle attenante à l'habitation. Les besoins diffèrent selon le dispositif de la manière suivante :

Type de dispositif	Superficie nécessaire
tranchées d'épandage	200 m ²
lit filtrant vertical non drainé	150 m ²
lit filtrant drainé à flux vertical	150 m ²
tertre d'infiltration	150 m ²
le lit sur zéolites	50 m ²

- l'accessibilité de la parcelle aux engins mécaniques (ce critère permet en cas de réhabilitation estimée par l'étude de prévoir dans l'approche financière des éventuels travaux un surcoût pour une installation de chantier difficile),
- la nature de l'occupation du sol de la parcelle : Sur ce sujet, 3 contraintes sont imposées dans la bonne mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif :
 - l'éloignement d'au moins 3 mètres des arbres et des drains,
 - la non imperméabilisation de la surface à dégager pour l'implantation des dispositifs d'épandage,
 - la non circulation des véhicules sur cette surface.
- la présence ou non d'une pente et son orientation par rapport aux écoulements (une pente négative entre la maison et la parcelle nécessitant la mise en place d'une pompe de relevage).

L'habitat de la commune a été classé en différentes entités regroupant les habitations dont :

- la proximité géographique permet un éventuel traitement en assainissement collectif,
- et/ou la structure de l'habitat (selon les critères précédemment énoncés) est similaire.

V - 1.1. Bilan de l'étude d'habitat

Le territoire communal d'ISLAND se compose du bourg, de 3 hameaux (Grand-Island, Huis-Bazin et la Courcelle) et de 5 habitations isolées.

Son habitat est constitué essentiellement de maisons anciennes souvent rénovées. A la périphérie du bourg et des hameaux, des pavillons récents sont présents. L'habitat est groupé mais jamais très dense. L'étude d'habitat est présentée globalement pour l'ensemble du territoire communal. Les résultats par entité sont récapitulés dans le tableau à la fin de ce paragraphe.

V - 1.1.1. Le Bourg d'ISLAND

Cette entité rassemble **69** logements.

La superficie des parcelles est plutôt élevée. On remarque cependant que **6** habitations disposent d'un terrain inférieur à 100 m².

Elles devront soit se connecter sur le dispositif d'une habitation voisine, soit recourir si la surface le permet à un dispositif compact. Ces dispositifs de taille réduite par rapport à un filtre à sable classique sont envisageables et ont été intégrés à la réglementation par Arrêté du 24 Décembre 2003 sous la dénomination de « lits sur zéolites ». Ces filtres ayant une surface de 5 m² pour une habitation d'au plus 5 pièces principales doivent obligatoirement être précédés d'une fosse septique toutes eaux de 5 m³ (au lieu de 3 m³ pour les autres filières).



Filtre compact (source EPARCO)

Les parcelles exiguës ont été localisées 2, 9, 11, 12 et 22 Rue du Saulsois ainsi que 2, Rue de la Liberté.

L'accès aux parcelles est globalement bon sauf pour **1** habitation ou l'accès est nul (2, Rue du Saulsois).

Les contraintes liées à l'occupation du sol sont essentiellement la couverture arbustive dense (**8** habitations : 6, 13 et 15, 18, Rue des Lavandières, 1, Rue de la Liberté, 15 et 17, Rue d'Amont et 2, Rue du Grand Rupt) et l'imperméabilisation ou le dallage de la surface (**3** habitations : 20, Rue du Saulsois, 2, Rue de la Liberté et 9, Rue d'Amont).

On remarque également **9** habitations présentant des passages aménagés pour les véhicules sur les surfaces attenantes (1, 9, 12, 24 et 26 Rue du Saulsois, 5, Rue des Lavandières ainsi que 2, 3 et 9, Rue de la Liberté).

Les problèmes de pente sont quasi inexistants (**3** habitations : 11, Rue du Saulsois, 13, Rue des Chaumes Marchand et 2, Ruelle de la Fontaine), dans deux cas, un relèvement des eaux usées sera nécessaire.

Cette entité est globalement **favorable** à la mise en place de l'assainissement individuel.

V - 1.1.2. Le hameau de Grand-Island

Cette entité regroupe **31** habitations.

La superficie des parcelles est peu contraignante à la mise en place d'assainissement non collectif. Cependant, **4** propriétés ne disposent pas d'une superficie suffisante pour la mise en place de tranchées filtrantes (6 et 25, Rue Joseph Montenat, 4 et 7, Rue du Vieux Puits).

L'accès ne pose pas de problème.

De la même manière, l'occupation du sol est assez favorable hormis pour **5** habitations avec des contraintes de passage de véhicules (1, 17 et 25, Rue Joseph Montenat ainsi que 4 et 7, Rue du Vieux Puits) et **1** habitation pour un problème de dallage (6, Rue Joseph Montenat). Aucune contrainte due à la présence d'arbres en grand nombre n'a été relevée.

La pente naturelle est favorable sauf pour **2** habitations où il faudra recourir à un relèvement des eaux (3 et 6, Rue Joseph Montenat).

Cette entité est globalement **favorable** à la mise en place de l'assainissement individuel.

V - 1.1.3. Le hameau de l'Huis-Bazin

Cette entité regroupe **4** habitations avec des superficies élevées.

1 habitation présente une contrainte pour un passage de véhicule (4, Huis Bazin).

Globalement, cette entité est **très favorable** à la mise en place de l'assainissement individuel.

V - 1.1.4. Le hameau de la Courcelle

Cette entité regroupe **11** habitations.

Les superficies attenantes sont favorables à la mise en place de l'assainissement non collectif.

L'accès aux parcelles ne pose pas de problème.

Les contraintes de couverture sont limitées à une couverture arbustive dense (**1** habitation : 3, Rue de la Fontaine).

1 habitation présente une contrainte de pente. Elle devra être équipée d'un relèvement des eaux usées (19, Rue de la Fontaine).

Cette entité est **très favorable** à l'assainissement non collectif.

V - 1.1.5. Les habitations isolées

Au total, la commune d'ISLAND accueille **5** habitations isolées.

Les superficies observées sont toutes supérieures à 250 m² avec un accès bon aux parcelles.

Elles ne présentent aucune contrainte de couverture.

Cependant, 1 habitation est situé en contre-pente et devra s'équiper d'un relèvement des eaux usées (Ferme du Saulsois).

Cette entité est globalement **favorable** à la mise en place de l'assainissement individuel.

N.B. : Pour l'ensemble des habitations, la configuration des éléments des dispositifs (disposition de la fosse et du champs d'épandage, surface des tranchées filtrantes, des filtres ou des tertres) sera adaptée aux dimensions des parcelles de manière à respecter une distance de 3 mètres d'une limite de propriété (DTU 64-1).

V - 1.2. Synthèse et carte

Les résultats de l'enquête d'habitat sont synthétisés dans le tableau suivant :

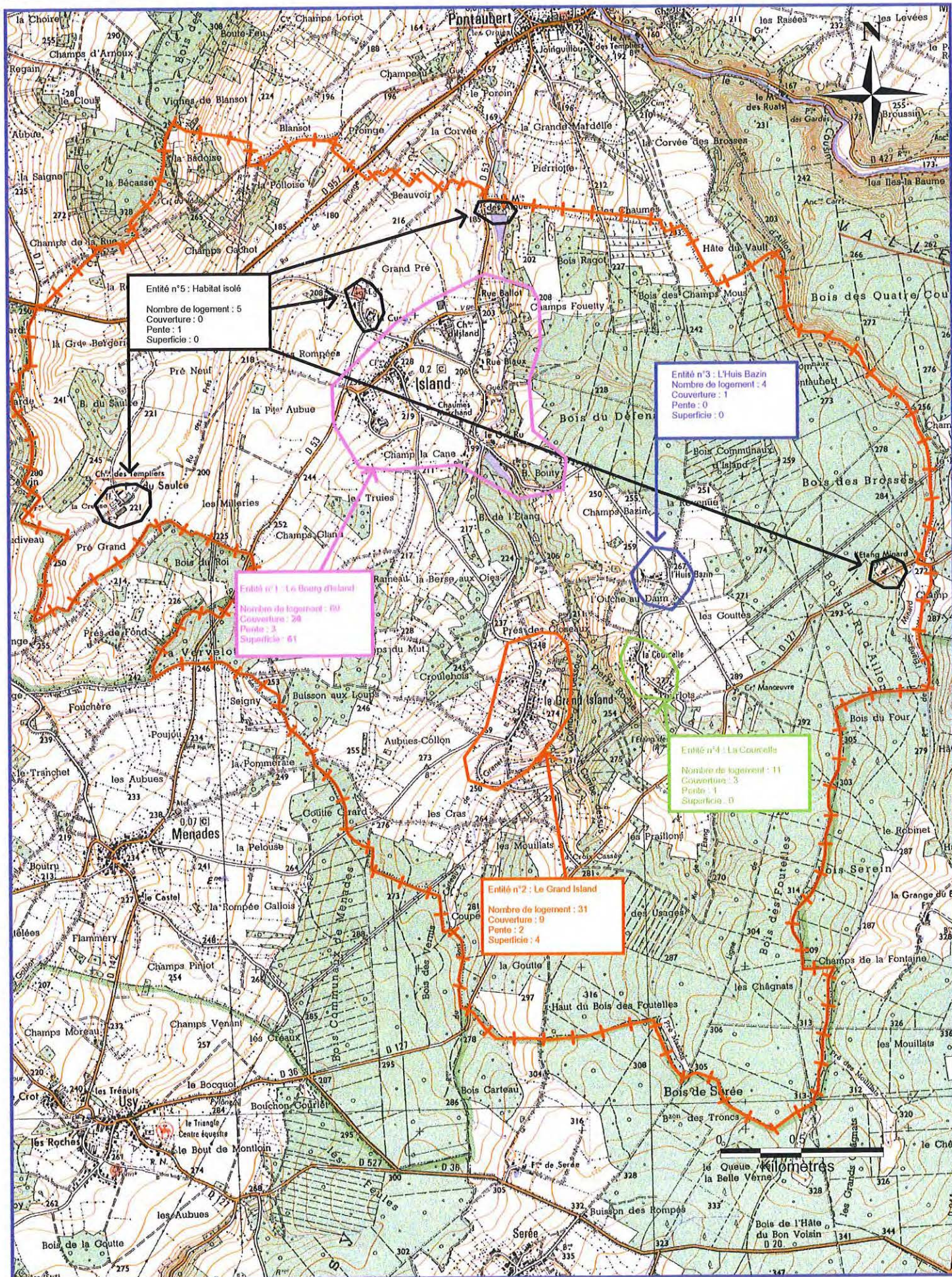
ENTITE	NOMBRE DE LOGEMENTS RECENSES	SUPERFICIE INSUFFISANTE	ACCES RESTRIENT	CONTRAINTE DUE A L'OCCUPATION DU SOL			PENTE
				COUVERTURE VEGETALE IMPORTANTE (ARBRES, ARBUSTRES)	PRESENCE DE REVETEMENT IMPERMEABLE (DALLAGE, BITUME...)	PASSAGE DE VEHICULE	
ISLAND	69	6	1	8	3	9	3
GRAND ISLAND	31	4	0	0	1	5	2
LA COURCELLE	11	0	0	1	0	0	1
L'HUIS BAZIN	4	0	0	0	0	1	0
HABITAT ISOLE	5	0	0	0	0	0	1
TOTAL	120	10	1	9	4	15	7

La carte de la page suivante permet la localisation des 5 entités reconnues dans le cadre de l'étude d'habitat.

COMMUNE D'ISLAND

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Carte des contraintes d'habitat à l'assainissement non collectif



V - 2. Les dispositifs d'assainissement existants

V - 2.1. Rappel du cadre réglementaire

Le DTU 64-1 édité en 1996 préconise pour les filières d'assainissement non collectif une fosse septique toutes eaux en tête suivie par un système d'épandage par drains plastiques (tranchées filtrantes, filtre à sable ou tertre d'infiltration). Les dispositifs d'épandage constitués de graviers ou de cailloux et plantés d'arbustes (type plateau bactérien) ont été abandonnés depuis.

N.B. : En dehors des rejets épurés par un système de filtre à sable placé après une fosse toutes eaux, tout rejet dans un fossé, un collecteur pluvial ou un puisard est interdit par la réglementation.

V - 2.2. Descriptif des filières existantes

Sur l'ensemble des hameaux assainis en non collectif, **72** questionnaires ont été récupérés sur **120** habitations recensées, soit un taux de retour de **60 %**.

V - 2.2.1. Prétraitement des eaux usées

- 53 % des eaux vannes sont dirigées vers une fosse septique
- 43 % des eaux ménagères sont dirigées vers un bac dégraisseur,
- 39 % des usagers disposent d'une fosse toutes eaux.

V - 2.2.2. Traitement des eaux usées

- 36 % des eaux usées sont traitées par des réseaux d'épandage souterrain type tranchées filtrantes.
- Il subsiste des rejets directs non seulement d'eaux ménagères mais aussi d'eaux vannes (7 signalé dans les questionnaires)

V - 2.2.3. Evacuation des eaux traitées

- 26 % des eaux vannes et 25 % des eaux ménagères sont évacuées par des puisards,
- 13 % des eaux vannes et 10 % des eaux ménagères sont dirigés vers les fossés,
- 17 % des eaux vannes et 22 % des eaux ménagères sont dirigés vers les réseaux d'eau pluviale.

V - 2.2.4. Entretien des dispositifs de prétraitement

- 6 % des administrés vidangent annuellement leur fosse septique,
- 15 % des administrés vidangent leur fosse septique entre 1 et 5 ans,
- 4 % des administrés vidangent leur fosse septique entre 5 et 10 ans,
- 17 % des administrés vidangent leur fosse septique au-delà de 10 ans,
- 58 % des administrés ne déclarent aucune vidange.

NB : La réglementation prévoit que les vidanges de boues soient réalisées au maximum tous les 4 ans pour une fosse septique toutes eaux.

Le détail du dépouillement des questionnaires est le suivant :

ISLAND		TOTAL	TOTAL EXPRIME EN%
Nombre de résidences secondaires		18	25%
Date de construction	Avant 1982	49	68%
	Après 1982	7	10%
	Rénovée après 1982	16	22%
Superficie	Inférieure à 150 m ²	2	3%
	comprise entre 150 et 750 m ²	10	14%
	Supérieure à 750 m ²	60	83%
Equipement	Salle de bain	69	96%
	WC	71	99%
	Lave linge	68	94%
	Lave vaisselle	32	44%
Eaux ménagères	Fosse septique	5	7%
	Fosse septique toutes eaux	28	39%
	Fosse étanche	3	4%
	Bac dégraisseur	31	43%
	Epandage souterrain drainé	26	36%
	Rejet puisard	18	25%
	Rejet en fossé	7	10%
	Rejet dans le réseau d'eaux pluviales	16	22%
	Rejet direct dans le milieu naturel	5	7%
Eaux vannes	Fosse septique	38	53%
	Fosse septique toutes eaux	28	39%
	Fosse étanche	3	4%
	Epandage souterrain drainé	26	36%
	Rejet puisard	19	26%
	Rejet en fossé	9	13%
	Rejet dans le réseau d'eaux pluviales	12	17%
	Rejet direct dans le milieu naturel	2	3%
Eaux pluviales	Rejet puisard	17	24%
	Infiltration sur site	2	3%
	Cours d'eau	2	3%
	Rejet en fossé	24	33%
	Rejet dans le réseau d'eaux pluviales	24	33%
	Mélangées aux eaux usées	32	44%
Conformité		22	31%

Entretien	Odeurs	7	10%
	Colmatage	3	4%
vidange	Vidange annuelle	4	6%
	Fréquence de vidange comprise entre 1 et 5 ans	11	15%
	Fréquence de vidange comprise entre 5 ans et 10 ans	3	4%
	Fréquence de vidange supérieure à 10 ans	12	17%
	Absence de vidange ou ne se prononce pas	42	58%

N.B. : La réglementation prévoit que les vidanges des fosses septiques soient réalisées tous les 4 ans pour une fosse septique toutes eaux de 3 m³ prévue pour une habitation de 5 pièces principales.

V - 3. Synthèse des contraintes relatives à l'habitat

V - 3.1. Aptitude des parcelles

En ce qui concerne les possibilités de mise en place des dispositifs d'assainissement non collectif, les contraintes de superficie qui sont les plus problématiques concernent uniquement **10** parcelles sur les **120** habitations de la commune.

L'aptitude est donc globalement favorable pour ces parcelles.

V - 3.2. Analyse des questionnaires

D'après l'analyse des questionnaires, seulement **22** habitations sont en conformité avec l'Arrêté du 6 Mai 1996, soit **31 %** du parc.

V - 3.3. Aptitude générale

Le territoire de ISLAND ne présente pas de contrainte rédhibitoire à la mise en place des dispositifs d'assainissement non collectif en ce qui concerne ses caractéristiques d'habitat. Cependant, il sera parfois nécessaire d'implanter des systèmes compacts.

VI - Propositions de zonage

L'étude des sols indique des formations peu favorables à la mise en place de dispositifs d'assainissement non collectif sur l'ensemble des plateaux. Les vallons sont occupés par des formations défavorables.

Les caractéristiques d'habitat de la commune d'ISLAND sont compatibles avec la mise en place de l'assainissement non collectif. Le bourg, relativement concentré, pourra faire l'objet d'un projet d'assainissement collectif.

En conséquence, les projets d'assainissement proposés prévoient :

- Soit la réhabilitation de l'assainissement non collectif pour l'ensemble du territoire communal,
- Soit la mise en place de l'assainissement collectif (autonome regroupé) pour le bourg, le reste du territoire restant en zone d'assainissement non collectif.

VII - Avant-projets sommaires

2 types de projets sont envisagés :

- la réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif dont le coût est estimé par entité d'habitat,
- la mise en place de l'assainissement collectif sur certaines entités d'habitat.

VII - 1. Filières d'assainissement non collectif

Cette solution concerne les **120** habitations de l'ensemble du territoire communal, elle est répartie de la manière suivante :

- Projet n° 1 : Bourg d'ISLAND,
- Projet n° 2 : Hameau de Grand Island,
- Projet n° 3 : Hameau de La Courcelle,
- Projet n° 4 : Hameau de l'Huis Bazin et les habitations isolées.

L'approche de coûts est faite par la mise en place de filtres à sable non drainés dans les zones d'aptitude des sols favorable, par des filtres à sables drainés dans les zones d'aptitude défavorable et par des lits sur zéolites (filtres compacts) sur les parcelles de superficie faible.

Les différents dispositifs d'assainissement non collectif réglementaires (liste de l'arrêté du 6 Mai 1996) sont décrits dans le paragraphe « II- Mise en œuvre de l'assainissement ». Les coûts moyens de réalisation de ces dispositifs sont :

TYPE DE FILIERE	COUT MOYEN
Tranchées filtrantes	3 700 € HT
Filtre à sable vertical non drainé en terrassement difficile	5 000 € HT
Filtre à sable vertical drainé et étanché en terrassement difficile	5 500 € HT
Tertre d'infiltration	5 900 € HT
Filtre compact ou lit sur zéolites en terrassement difficile	8 500 € HT

Le coût de fonctionnement des dispositifs se compose :

- d'une vidange de la fosse septique réglementairement imposée, au maximum, tous les 4 ans,
- d'une redevance imposée par la commune pour la vérification des dispositifs tous les 4 ans (imposition du Code Général des Collectivités Territoriales).

Le coût moyen annuel peut être estimé à **75 € HT** en privilégiant une gestion en commun des vidanges périodiques des fosses.

Un taux de réhabilitation de 69 % a été appliqué dans tous les cas.

VII - 1.1. Projet n° 1 : Montant estimatif des travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif sur le bourg d'ISLAND

Cette entité englobe le bourg et sa périphérie avec la Rue des Jonquilles, la Rue des Lavandières et la Rue des Sires de Chastellux. L'estimation de la réhabilitation de 69 % des dispositifs donne les chiffres suivants :

TYPE D'ASSAINISSEMENT	NOMBRE	A REHABILITER	NOMBRE DE CONTRAINTES DE TRAVAUX ENTRAINANT DES SURCOUTS	POMPE	COUT UNITAIRE HT	SURCOUT HT	COUT HT
Fosse septique toutes eaux + Lit filtrant	44	30	13	2	5 000 €	12 800 €	162 800 €
Fosse septique toutes eaux + Filtre à sable drainé et étanché	18	12	3	12	5 500 €	16 800 €	82 800 €
Fosse septique toutes eaux + Filtre compact type "EPARCO"	6	4	4	0	8 500 €	3 200 €	37 200 €
TOTAL	68	46	20	14		32 800 €	282 800 €
Fonctionnement HT	68				75 €		5 100 €

Pour le bourg d'ISLAND, le coût de travaux pour la réhabilitation de l'assainissement non collectif est de l'ordre de **282 800 € TTC** (TVA à 5,5 %) pour un coût de fonctionnement de **5 100 € Hors Taxes**.

N.B. : Cette approche n'englobe pas le Château d'ISLAND. Ce château est un hôtel de 26 chambres qui demande une installation « collective » pour son assainissement. Le ratio moyen de pollution hydraulique appliqué aux hôtel étant de 2 EH par lit, l'unité de traitement à mettre en place pour l'hôtel est, au minimum, de capacité 52 E.H.

64 →

VII - 1.2. Projet n° 2 : Montant estimatif des travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif sur le hameau de Grand Island

L'estimation de la réhabilitation de 69 % des dispositifs donne les chiffres suivants :

TYPE D'ASSAINISSEMENT	NOMBRE	A REHABILITER	NOMBRE DE CONTRAINTES DE TRAVAUX ENTRAINANT DES SURCOUTS	POMPE	COUT UNITAIRE HT	SURCOUT HT	COUT HT
Fosse septique toutes eaux + Lit filtrant	25	17	2	2	5 000 €	4 000 €	89 000 €
Fosse septique toutes eaux + Filtre à sable drainé et étanché	2	1	0	1	5 500 €	1 200 €	6 700 €
Fosse septique toutes eaux + Filtre compact type "EPARCO"	4	3	4	0	8 500 €	3 200 €	28 700 €
TOTAL	31	21	6	3		8 400 €	124 400 €
Fonctionnement HT	31				75 €		2 325 €

Pour le hameau de Grand Island, le coût de travaux pour la réhabilitation de l'assainissement non collectif est évalué à **124 400 € TTC** (TVA à 5,5 %) pour un coût de fonctionnement de **2 325 € Hors Taxes**.

28

VII - 1.3. Projet n° 3 : Montant estimatif des travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif sur le hameau de la Courcelle

L'estimation de la réhabilitation de 69 % des dispositifs donne les chiffres suivants :

TYPE D'ASSAINISSEMENT	NOMBRE	A REHABILITER	NOMBRE DE CONTRAINTES DE TRAVAUX ENTRAINANT DES SURCOUTS	POMPE	COUT UNITAIRE HT	SURCOUT HT	COUT HT
Fosse septique toutes eaux + Lit filtrant	6	4	0	1	5 000 €	1 200 €	21 200 €
Fosse septique toutes eaux + Filtre à sable drainé et étanché	5	3	1	3	5 500 €	4 400 €	20 900 €
TOTAL	11	7	1	4		5 600 €	42 100 €
Fonctionnement HT	11				75 €		825 €

Pour les habitations du hameau de la Courcelle, le coût de travaux pour la réhabilitation de l'assainissement non collectif est de l'ordre de **42 100 € Hors Taxes** (TVA à 5,5 %) pour un coût de fonctionnement de **825 € Hors Taxes**.

12

VII - 1.4. Projet n° 4 : Montant estimatif des travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif sur le hameau de l'Huis-Bazin et pour les habitations isolées

L'estimation de la réhabilitation de 69 % des dispositifs donne les chiffres suivants :

TYPE D'ASSAINISSEMENT	NOMBRE	A REHABILITER	NOMBRE DE CONTRAINTES DE TRAVAUX ENTRAINANT DES SURCOUTS	POMPE	COUT UNITAIRE HT	SURCOUT HT	COUT HT
Fosse septique toutes eaux + Lit filtrant	5	4	1	1	5 000 €	2 000 €	22 000 €
Fosse septique toutes eaux + Filtre à sable drainé et étanché	4	3	0	3	5 500 €	3 600 €	20 100 €
TOTAL	9	7	1	4		5 600 €	42 100 €
Fonctionnement HT	9				75 €		675 €

Pour les habitations du hameau de l'Huis Bazin et des habitations isolées, le coût de travaux pour la réhabilitation de l'assainissement non collectif est de l'ordre de **42 100 € TTC** (TVA à 5,5 %) pour un coût de fonctionnement de **675 € Hors Taxes**.

VII - 1.5. Estimatif du coût de la réhabilitation de l'assainissement non collectif sur la commune

Le coût total de la réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif sur la commune est estimé à **491 400 € HT** ou à **518 430 € TTC** (TVA à 5,5 %).

6

VII - 2. Filières d'assainissement collectif

Une solution d'assainissement collectif a pour but de raccorder un groupe d'habitations à une unité de traitement adaptée aux petites collectivités. Les traitements financièrement intéressants et qui ont l'avantage de ne nécessiter que peu de technicité pour leur fonctionnement utilisent 3 types de filières :

- Le lagunage naturel qui demande beaucoup de surface de terrain pour son implantation mais qui, lorsque le sol est peu perméable, a le coût de construction le plus faible,
- Une filière composée d'un bassin de décantation (comme une fosse septique toutes eaux ou un décanteur digesteur) pour le prétraitement suivi de plusieurs filtres à sable qui assurent l'épuration (cette filière est appelée infiltration-percolation). Le traitement des eaux usées est effectué par un filtre à sable dimensionné sur la pollution produite par les habitants raccordés au réseau.
- Les roselières ou filtres plantés de roseaux qui sont des filtres à sable sur lesquels sont plantés des roseaux qui participent à l'efficacité de l'épuration. Ce type de traitement a, en général, les coûts les plus élevés.

Dans la suite, les chiffrages d'évaluation du coût d'un passage en mode collectif seront effectués pour une unité de traitement par filtres plantés de roseaux.

Pour se conformer à l'article 3.2. de la circulaire du 17 février 1997 relative aux systèmes d'assainissement de moins de 2000 EH, on a respecté un éloignement minimum de 100 mètres entre l'unité de traitement et les habitations les plus proches.

Les coûts de fonctionnement sont de 2 types :

- l'entretien de l'unité de traitement avec vérification périodique de son fonctionnement (estimé à 2% du coût d'investissement),
- l'entretien des réseaux par un hydrocurage tous les 5 ans (estimé à 1 % du coût d'investissement).

Compte tenu de la carte de zonage, 3 projets sont envisagés :

- Projet n° 1' : Equipement du bourg d'ISLAND,
- Projet n° 2' : Equipement du hameau de Grand Island,
- Projet n° 3' : Equipement du hameau de La Courcelle,

VII - 2.1. Projet 1' : Montant estimatif des travaux de mise en place de l'assainissement collectif sur le bourg d'ISLAND

Le présent projet consiste à créer une station d'épuration devant recevoir uniquement les effluents de 50 habitations du bourg (Rue du Saulsois, Rue de l'Eglise, Rue de la Liberté, Rue d'Amont, Rue des Lavandières et une partie de la Rue des Sires de Chastellux). Le réseau de collecte est de type gravitaire (écoulement selon la pente naturelle du sol).

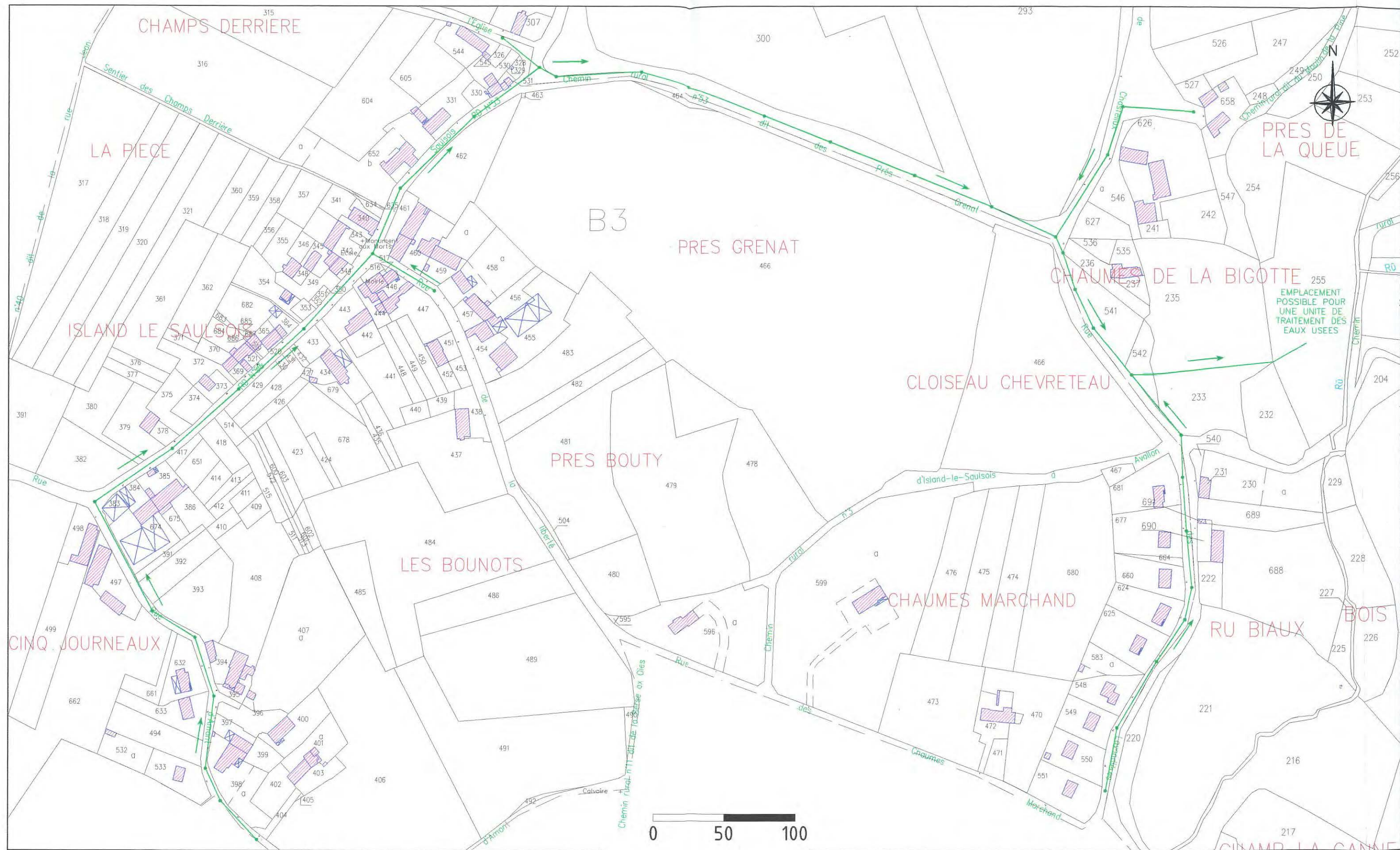
Concernant le lieu d'implantation de l'unité de traitement, l'endroit qui conviendrait le mieux par rapport aux pentes de terrain naturel se situe au Nord du bourg sur le lieu-dit « Chemin de la Bigotte » au bord du Ru. Cette configuration minimise le coût du projet car l'alimentation est alors uniquement gravitaire (les postes de relevage sont très coûteux pour les projets d'assainissement).

Le projet suivant permet de raccorder **50** habitations et le château :

DISPOSITIF	NOMBRE	COUT
STATION D'EPURATION (CAPACITE EN EH)	205	127 100 €
RESEAU DE COLLECTE		
Réseau gravitaire sous Route Départementale (ml)	500	86 250 €
Réseau gravitaire sous chaussée (ml)	720	107 640 €
RESEAU DE TRANSPORT		
Réseau gravitaire sous terrain agricole (ml)	680	50 830 €
BOITES DE BRANCHEMENT		
Boîtes de Branchement (U)	51	70 380 €
TOTAL RESEAU DE COLLECTE		264 270 €
TOTAL RESEAU DE TRANSPORT		50 830 €
TOTAL RESEAU		315 100 €
TOTAL HT		442 200 €
FONCTIONNEMENT HT		2 247 €

Pour l'assainissement collectif du bourg, le coût d'investissements est de **442 200 € Hors Taxes** et le coût de fonctionnement de **2 247 € Hors Taxes**.

Ramené sur 15 ans, le coût moyen annuel par propriétaire et par an des travaux est de **622 € HT**.



LEGENDE

- Regard de chaussée
- Poste de relevage

- Canalisations d'eaux usées 200 mm projetée
- Canalisations de refoulement 100 mm projetée
- Canalisations d'eaux usées 200 mm existante

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNE D'ISLAND

PLAN SCHEMATIQUE D'UN PROJET D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LE BOURG D'ISLAND

VII - 2.2. Projet 2' : Montant estimatif des travaux de mise en place de l'assainissement collectif sur le hameau de Grand Island

Dans ce projet, est envisagé le raccordement du hameau de Grand Island à une unité de traitement des eaux usées adaptée au nombre d'habitations raccordées. L'endroit qui conviendrait le mieux pour son implantation par rapport aux pentes de terrain naturel se situe au Sud du hameau.

Le réseau de collecte sera de type gravitaire (écoulement selon la pente naturelle du sol) avec la nécessité d'une partie en refoulement pour raccorder 9 habitations.

Le projet suivant permet le raccordement de **30** habitations :

DISPOSITIF	NOMBRE	COUT
STATION D'EPURATION (CAPACITE EN EH)	90	55 800 €
RESEAU DE COLLECTE		
Réseau gravitaire sous chaussée (ml)	670	100 165 €
RESEAU DE TRANSPORT		
Réseau gravitaire sous chaussée (ml)	100	14 950 €
Réseau en refoulement sous Route Départementale (ml)	180	20 700 €
Réseau en refoulement sous terrain agricole (ml)	10	460 €
Postes de refoulement (U)	1	30 000 €
BOITES DE BRANCHEMENT		
Boîtes de Branchement (U)	30	41 400 €
TOTAL RESEAU DE COLLECTE		141 565 €
TOTAL RESEAU DE TRANSPORT		66 110 €
TOTAL RESEAU		207 675 €
TOTAL HT		263 475 €
FONCTIONNEMENT HT		1 151 €

Pour l'assainissement collectif du bourg, le coût d'investissements est de **263 500 € Hors Taxes** et le coût de fonctionnement de **1 151 € Hors Taxes**.

Ramené sur 15 ans, le coût moyen annuel par propriétaire et par an des travaux est de **624 € HT**.



SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNE D'ISLAND

PLAN SCHEMATIQUE D'UN PROJET D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LE HAMEAU DE GRAND-ISLAND



LEGENDE

● Regard de chaussée

○ Poste de relevage

— Canalisation d'eaux usées 200 mm projetée

— Canalisation de refoulement 100 mm projetée

— Canalisation d'eaux usées 200 mm existante

VII - 2.3. Projet 3' : Montant estimatif des travaux de mise en place de l'assainissement collectif sur le hameau de la Courcelle

Ce projet consiste à raccorder le hameau de la Courcelle à une unité de traitement.

Le réseau de collecte sera entièrement de type gravitaire.

Pour l'implantation de l'unité de traitement, l'endroit qui conviendrait le mieux se situe au Nord-Ouest du hameau d'un côté ou de l'autre de la voie (lieux-dits de « La Corée Maux » ou des « Loges »).

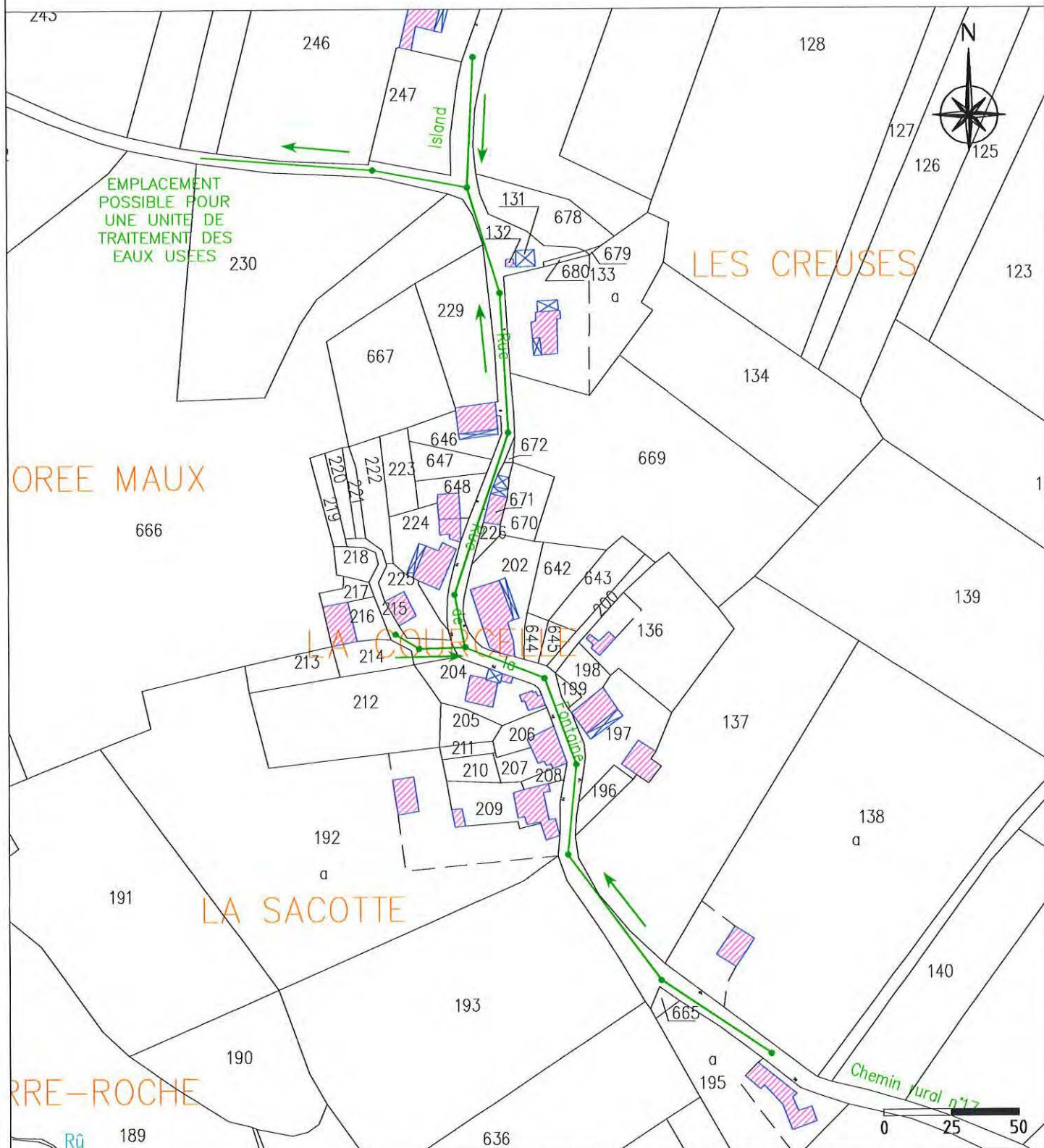
DISPOSITIF	NOMBRE	COUT
STATION D'EPURATION (CAPACITE EN EH)	30	18 600 €
RESEAU DE COLLECTE		
Réseau gravitaire sous chaussée (ml)	460	68 770 €
RESEAU DE TRANSPORT		
Réseau gravitaire sous chaussée (ml)	100	14 950 €
BOITES DE BRANCHEMENT		
Boîtes de Branchement (U)	11	15 180 €
TOTAL RESEAU DE COLLECTE		83 950 €
TOTAL RESEAU DE TRANSPORT		14 950 €
TOTAL RESEAU		98 900 €
TOTAL HT		117 500 €
FONCTIONNEMENT HT		837 €

Pour l'assainissement collectif du bourg, le coût d'investissements est de **117 500 € Hors Taxes** et le coût de fonctionnement de **837 € Hors Taxes**.

Ramené sur 15 ans, le coût moyen annuel par propriétaire et par an des travaux est de **788 € HT**.

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNE D'ISLAND

PLAN SCHEMATIQUE D'UN PROJET D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LE HAMEAU DE LA COURCELLE



LEGENDE

● Regard de chaussée

⊗ Poste de relevage

— Canalisations d'eaux usées 200 mm projetée

— Canalisations de refoulement 100 mm projetée

— Canalisations d'eaux usées 200 mm existante

VII - 3. Récapitulatif des projets envisagés

	COUTS DE TRAVAUX HT	COUTS DE FONCTIONNEMENT HT
REHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF		
PROJET 1 : BOURG D'ISLAND	282 800 €	5 100 €
PROJET 2 : HAMEAU DE GRAND ISLAND	124 400 €	2 325 €
PROJET 3 : HAMEAU DE LA COURCELLE	42 100 €	825 €
PROJET 4 : HAMEAU D'HUIS-BAZIN ET HABITATIONS ISOLEES	42 100 €	675 €
TOTAL	491 400 €	8 925 €
MISE EN PLACE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF		
PROJET 1' : BOURG D'ISLAND	442 200 €	2 247 €
PROJET 2' : HAMEAU DE GRAND ISLAND	263 475 €	1 151 €
PROJET 3' : HAMEAU DE LA COURCELLE	117 500 €	837 €

VIII - Subventions accordées

Les communes peuvent exercer la maîtrise d'ouvrage des traitements collectifs et bénéficier des subventions récapitulées dans le tableau ci-après.

Suite à de nouvelles dispositions du 8^{ème} programme de l'Agence de l'Eau, une commune ou une association d'usagers peut aussi exercer la maîtrise d'ouvrage mandatée :

- des installations individuelles, (elles sont alors soumises à certaines obligations telles que la passation d'une convention avec chaque propriétaire et la création d'un service d'entretien de type municipal ou délégué à un prestataire de service spécialisé),
- des branchements privés.

VIII - 1. Origine des aides

Les aides proviennent :

- de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie qui intervient selon les modalités fixées dans son 8^{ème} Programme,
- du Conseil Général qui intervient :
 - sur ses fonds propres,
 - sur le Fonds Départemental de la Taxe Professionnelle,
 - sur les crédits de répartition de la Redevance communale et départementale des extractions minières,
- de l'Etat par l'intermédiaire du Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau (F.N.D.A.E.) géré par le Ministère de l'Agriculture et de la Forêt dans le cadre d'une convention avec le Conseil Général (le Département programme les crédits de la dotation F.N.D.A.E. et la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt assure l'engagement et la liquidation des aides attribuées.

VIII - 2. Mode d'attribution des aides

Pour l'assainissement collectif, l'attributaire de l'aide est la collectivité territoriale ou par délégation une société privée ou une association.

Pour l'assainissement non collectif, l'attributaire des subventions est, depuis le 8^{ème} programme, *la collectivité publique qui prend en charge la gestion collective de l'assainissement ou toute personne morale mandatée à cet effet* et non plus chaque particulier qui construit ou réhabilite son dispositif.

VIII - 3. Montant d'aides

	AGENCE DE L'EAU			CONSEIL GENERAL
NATURE DES TRAVAUX	PRIX DE REFERENCE	TAUX DE SUBVENTION	PRÊT	TAUX DE SUBVENTION
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	2 298 € HT par Equivalent Habitant (EH) pour 4 EH par habitation	60%		
RESEAU COLLECTIF EN COLLECTE (*)	2 145 € HT par EH raccordé si longueur/Nbre d'EH raccordés >3 sinon 1 559 € par EH raccordé	40%	20%	20%
RESEAU COLLECTIF EN TRANSPORT (**)	$[247€ + (1,15€ \times \text{Diamètre})] \times \text{Longueur}$ en € HT	40%	20%	20%
OUVRAGE EPURATOIRE COLLECTIF	Capacité < 200 EH : 690 € HT par EH Capacité > 200 EH : selon une formule intégrant les différentes formes de pollution traitées et le nombre d'EH	40%	20%	20%
BRANCHEMENT PARTICULIER SUR LE RESEAU PUBLIC	2183 € HT par branchement	45%		

* Les portions de réseau concernées sont les tronçons sur lesquels des habitations sont raccordées.

** Les portions de réseau concernées sont les tronçons sur lesquels aucune habitation n'est raccordée (le diamètre appliqué dans la formule de calcul est de 200 millimètres).

Les subventions uniquement sur les infrastructures d'assainissement collectif sont assorties d'un prêt Agence de l'Eau à **0 % d'une durée qui passe à 15 ans** (au lieu de 12 ans dans le programme précédent) sur 20 % du montant hors taxes des travaux.

Dans les calculs de coûts suivants, le financement du montant des différents travaux après subventions et hors prêt de l'Agence de l'Eau est effectué à l'aide d'un prêt bancaire sur 15 ans à 5 % d'intérêts.

IX - Scénarios de zonage d'assainissement envisagés

Les 2 scénarios envisageables sont :

- Scénario 1 : Réhabilitation de l'assainissement non collectif sur la commune,
- Scénario 2 : Mise en place de l'assainissement collectif sur le bourg

Pour ces 2 scénarios, vont être calculés les coûts après subventions.

Pour le scénario 2 seul le projet d'assainissement collectif du bourg (1') a été retenu pour les raisons suivantes :

- le projet collectif sur Grand Island a un coût moyen par propriétaire et par an proche de celui du bourg. Le fait de l'inclure ne doit pas faire baisser les coûts de l'assainissement collectif sur la commune de manière significative,
- le projet collectif sur la Courcelle a un coût moyen par propriétaire et par an très élevé. Le fait de l'inclure aurait fait augmenter les coûts de l'assainissement collectif sur la commune.

IX - 1. Scénario 1 : réhabilitation de la totalité des dispositifs d'assainissement non collectif de la commune

Ces travaux concernent la réhabilitation de 81 habitations. Dans le domaine privé, ils sont soumis à une TVA de 5,5 %. La TVA est, en outre de 19,6 % sur les coûts de fonctionnement.

Le calcul des coûts toutes taxes comprises et après subventions pour le scénario 1 est effectué de la manière suivante :

MONTANT TTC DES TRAVAUX	SUBVENTIONS			SOLDE TTC
	A.E.S.N		CONSEIL GENERAL	
	PRIX DE REFERENCE TTC	SUBVENTIONS TTC ATTENDUES	SUBVENTIONS TTC ATTENDUES	
518 427€	785 500€	311 100€	0€	207 300€

COUTS APRES SUBVENTIONS		
AMORTISSEMENT	FONCTIONNEMENT	TOTAL ANNUEL
19 670€	10 674€	30 340€

Le coût moyen par propriétaire et par an est évalué à **374 € TTC** (le coût moyen des travaux après subventions par propriétaire est, quant à lui, de **2 559 € TTC**).

Pour les **81** propriétés pris comme étant à réhabiliter, la consommation d'eau potable annuelle est estimée à **8 100 m³/an** par rapport au ratio moyen de consommation effective de la commune.

Le coût de l'opération de réhabilitation ramené au m³ d'eau potable est de **3,75 € TTC**.

Remarque : le législateur ne permet pas aux collectivités territoriales de prendre à leur charge les dépenses relatives aux investissements concernant les dispositifs d'assainissement non collectif (même avec mise en place de redevance). Aussi, le tableau suivant qui tient compte de l'investissement calcule une redevance fictive. Cependant, quelque soit le mode d'assainissement, l'ensemble des frais est supporté par le particulier (subventions déduites). Par ailleurs les dispositifs sont tous deux amortissables. Ainsi, le tableau permet de rendre comparable les coûts d'une réhabilitation des dispositifs non collectifs et la création des infrastructures collectives.

IX - 2. Scénario 2 : Mise en place de l'assainissement collectif pour 50 habitations du bourg, le reste de la commune restant en assainissement non collectif

Ce scénario est un découpage de la commune de la manière suivante :

- assainissement collectif pour le bourg d'ISLAND,
- assainissement non collectif pour le reste de la commune.

IX - 2.1. Coût des travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif

La zone d'assainissement non collectif étudiée dans ce concerne :

- les 18 habitations non raccordées sur le projet d'assainissement du bourg,
- les 46 habitations des hameaux de Grand Island, la Courcelle, de l'Huis Bazin,
- les 5 habitations isolées de la commune.

Dans cette zone, les coûts moyens de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif sont estimés de la manière suivante :

TYPE D'ASSAINISSEMENT	NOMBRE	A REHABILITER	NOMBRE DE CONTRAINTES DE TRAVAUX ENTRAINANT DES SURCOUTS	POMPE	COUT UNITAIRE HT	SURCOUT HT	COUT HT
Fosse septique toutes eaux + Lit filtrant	45	31	4	4	5 000 €	8 000 €	163 000 €
Fosse septique toutes eaux + Filtre à sable drainé et étanché	20	13	2	13	5 500 €	17 200 €	88 700 €
Fosse septique toutes eaux + Filtre compact type "EPARCO"	4	3	4	0	8 500 €	3 200 €	28 700 €
TOTAL HT	69	47	10	17		28 400 €	280 400 €
Fonctionnement HT	69				75 €		5 175 €

Les coûts TTC après subventions sont calculés de la manière suivante :

MONTANT TTC DES TRAVAUX	SUBVENTIONS			SOLDE TTC
	AGENCE DE L'EAU		CONSEIL GENERAL	
	PRIX DE REFERENCE TTC	SUBVENTIONS TTC ATTENDUES	SUBVENTIONS TTC ATTENDUES	
295 822€	455 800€	177 500€	0€	118 300€

COUTS APRES SUBVENTIONS		
AMORTISSEMENT	FONCTIONNEMENT	TOTAL ANNUEL
11 230€	6 189€	17 420€

Pour les **47** propriétés pris comme étant à réhabiliter, le coût annuel, subventions déduites, pour chaque propriétaire est d'environ **371 € TTC** (le coût moyen des travaux après subventions par propriétaire est, quant à lui, de **2 885 € TTC**). Ramené à la consommation d'eau potable des habitants concernés, le coût au m³ d'eau potable consommé est de **3,71 € TTC**.

L'amortissement choisi pour comparaison avec le scénario d'assainissement collectif est un amortissement sur 15 ans par un prêt bancaire à 5 % d'intérêts. Les 15 ans correspondent à la durée du prêt à taux 0 % de l'Agence de l'Eau. Dans la pratique, l'amortissement des investissements d'assainissement collectif est sur une durée plus importante.

N.B. : le législateur ne permet pas aux collectivités territoriales de prendre à leur charge les dépenses relatives aux investissements concernant les dispositifs d'assainissement non collectif (même avec mise en place de redevance). Aussi, le tableau suivant qui tient compte de l'investissement calcule une redevance fictive. Cependant, quelque soit le mode d'assainissement, l'ensemble des frais est supporté par le particulier (subventions déduites). Par ailleurs les dispositifs sont tous deux amortissables. Ainsi, le tableau permet de rendre comparable les coûts d'une réhabilitation des dispositifs non collectifs et la création des infrastructures collectives.

IX - 2.2.Coût des travaux d'assainissement collectif dans le domaine public

Le calcul des coûts après subventions pour le scénario 2 est calculé de la manière suivante :

DESIGNATION DU PROJET	CAPACITE		CONSOMMATION EN EAU POTABLE DES HABITANTS RACCORDES (m3)
	HABITANTS RACCORDES	HABITATIONS RACCORDEES	
ISLAND	205	51	777 635 5538

MONTANT HORS TAXES DES TRAVAUX		SUBVENTIONS			
		AGENCE DE L'EAU		CONSEIL GENERAL	SOLDE
		PRIX PLAFOND	MONTANT DE LA SUBVENTION	MONTANT DE LA SUBVENTION	
CREATION DE RESEAU D'ASSAINISSEMENT DE COLLECTE	264 270€	439 700€	105 700€	52 900€	105 670€
CREATION DE RESEAU D'ASSAINISSEMENT DE TRANSPORT	50 830€	324 400€	20 300€	10 200€	20 330€
STATION D'EPURATION	127 100€	134 000€	50 840€	25 420€	50 840€
TOTAL	442 200€		176 800€	88 500€	176 900€

COUT A LA CHARGE DE LA COLLECTIVITE		
AMORTISSEMENT ET PRET BONIFIE AGENCE DE L'EAU	FONCTIONNEMENT	TOTAL ANNUEL
14 300€	2 447€	16 747€

Le prix annuel par propriétaire est de **328 € HT** (le château est comptabilisé comme 1 propriétaire) et le prix ramené au m³ d'eau potable est de **2,19 € HT** (la consommation du château a une influence non négligeable sur le prix de l'eau).

Remarque : La Collectivité a la possibilité de récupérer la TVA. C'est le prix hors taxes qui est inclus dans la comparaison.

Dans la pratique, le mode de recouvrement par la commune des dépenses d'assainissement collectif se décompose en 3 termes pour l'abonné au service d'assainissement communal :

- le droit de branchement que l'abonné paye pour son raccordement,
- l'abonnement, partie fixe que l'abonné paye tous les mois,
- la redevance assainissement, prix au m³ d'eau potable consommé.

La collectivité est libre de fixer ces trois termes pour que le budget d'assainissement s'équilibre. En faisant varier le droit de branchement et l'abonnement, on obtient des variations de la redevance de la manière suivante :

Montant de la Taxe de raccordement	Montant de l'abonnement										
	0 €	7,5 €	15 €	22,5 €	30 €	37,5 €	45 €	52,5 €	60 €	67,5 €	75 €
0 €	2,19 €	2,14 €	2,09 €	2,04 €	1,99 €	1,94 €	1,89 €	1,84 €	1,79 €	1,74 €	1,69 €
75 €	2,14 €	2,09 €	2,04 €	1,99 €	1,94 €	1,89 €	1,84 €	1,79 €	1,74 €	1,69 €	1,64 €
150 €	2,10 €	2,05 €	2,00 €	1,95 €	1,90 €	1,85 €	1,80 €	1,75 €	1,70 €	1,65 €	1,60 €
225 €	2,05 €	2,00 €	1,95 €	1,90 €	1,85 €	1,80 €	1,75 €	1,70 €	1,65 €	1,60 €	1,55 €
300 €	2,00 €	1,95 €	1,90 €	1,85 €	1,80 €	1,75 €	1,70 €	1,65 €	1,60 €	1,55 €	1,50 €
375 €	1,95 €	1,90 €	1,85 €	1,80 €	1,75 €	1,70 €	1,65 €	1,60 €	1,55 €	1,50 €	1,45 €
450 €	1,91 €	1,86 €	1,81 €	1,76 €	1,71 €	1,66 €	1,61 €	1,56 €	1,51 €	1,46 €	1,41 €
525 €	1,86 €	1,81 €	1,76 €	1,71 €	1,66 €	1,61 €	1,56 €	1,51 €	1,46 €	1,41 €	1,36 €
600 €	1,81 €	1,76 €	1,71 €	1,66 €	1,61 €	1,56 €	1,51 €	1,46 €	1,41 €	1,36 €	1,31 €
675 €	1,76 €	1,71 €	1,66 €	1,61 €	1,56 €	1,51 €	1,46 €	1,41 €	1,36 €	1,31 €	1,26 €
750 €	1,72 €	1,67 €	1,62 €	1,57 €	1,52 €	1,47 €	1,42 €	1,37 €	1,32 €	1,27 €	1,22 €
825 €	1,67 €	1,62 €	1,57 €	1,52 €	1,47 €	1,42 €	1,37 €	1,32 €	1,27 €	1,22 €	1,17 €
900 €	1,62 €	1,57 €	1,52 €	1,47 €	1,42 €	1,37 €	1,32 €	1,27 €	1,22 €	1,17 €	1,12 €
975 €	1,57 €	1,52 €	1,47 €	1,42 €	1,37 €	1,32 €	1,27 €	1,22 €	1,17 €	1,12 €	1,07 €
1 050 €	1,53 €	1,48 €	1,43 €	1,38 €	1,33 €	1,28 €	1,23 €	1,18 €	1,13 €	1,08 €	1,03 €
1 125 €	1,48 €	1,43 €	1,38 €	1,33 €	1,28 €	1,23 €	1,18 €	1,13 €	1,08 €	1,03 €	0,98 €
1 200 €	1,43 €	1,38 €	1,33 €	1,28 €	1,23 €	1,18 €	1,13 €	1,08 €	1,03 €	0,98 €	0,93 €
1 275 €	1,38 €	1,33 €	1,28 €	1,23 €	1,18 €	1,13 €	1,08 €	1,03 €	0,98 €	0,93 €	0,88 €
1 350 €	1,34 €	1,29 €	1,24 €	1,19 €	1,14 €	1,09 €	1,04 €	0,99 €	0,94 €	0,89 €	0,84 €

IX - 2.3.Coût des travaux d'assainissement collectif dans le domaine privé

L'estimation des travaux dans le domaine privé consiste à calculer le coût après subventions pour un coût unitaire de travaux de **2200 € HT**. Le château a été inclus dans le calcul. L'estimation du prix moyen toutes taxes comprises est effectué dans la manière suivante :

MONTANT TTC DES TRAVAUX	SUBVENTIONS			COUT APRES SUBVENTIONS	
	A.E.S.N		CONSEIL GENERAL	SOLDE TTC	TOTAL ANNUEL = ANNUITES DU PRÊT BANCAIRE
	PRIX PLAFOND TTC	MONTANT DE LA SUBVENTION TTC	MONTANT DE LA SUBVENTION		
118 400€	117 500€	52 900€	0€	65 500€	6 216€

Le prix annuel par propriétaire est de **122 € TTC** et le prix ramené au m³ d'eau potable est de **0,81 € TTC**.

N.B. : Comme pour l'assainissement non collectif, le législateur ne permet pas aux collectivités territoriales de prendre à leur charge les dépenses relatives aux investissements concernant le raccordement des propriétés au réseau collectif (avec mise en place de redevance). Aussi, le tableau suivant qui tient compte de l'investissement calcule une redevance fictive. Cependant, quelque soit le mode d'assainissement, l'ensemble des frais est supporté par le particulier (subventions déduites). Ainsi, le calcul d'un prix au m³ d'eau potable consommée permet d'intégrer les coûts de raccordement de l'assainissement collectif dans la comparaison entre la création des infrastructures collectives et la réhabilitation des dispositifs non collectifs.

X - Conclusion

Le présent rapport du Schéma Directeur d'Assainissement, reprenant l'analyse du milieu naturel, de la structure de l'habitat et des installations d'assainissement existantes, a permis d'établir, dans sa première partie la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif de l'ensemble du territoire communal qui fait apparaître que les sols sont d'une aptitude générale majoritairement favorable autour des zones d'habitat.

Dans la deuxième partie du document sont proposés des estimations de la réhabilitation de l'assainissement non collectif pour les différentes entités d'habitat ainsi que des coûts de création d'infrastructures d'assainissement collectif sur le bourg d'ISLAND.

Enfin, 2 scénarios de zonages d'assainissement de la commune d'ISLAND donnent les résultats suivants :

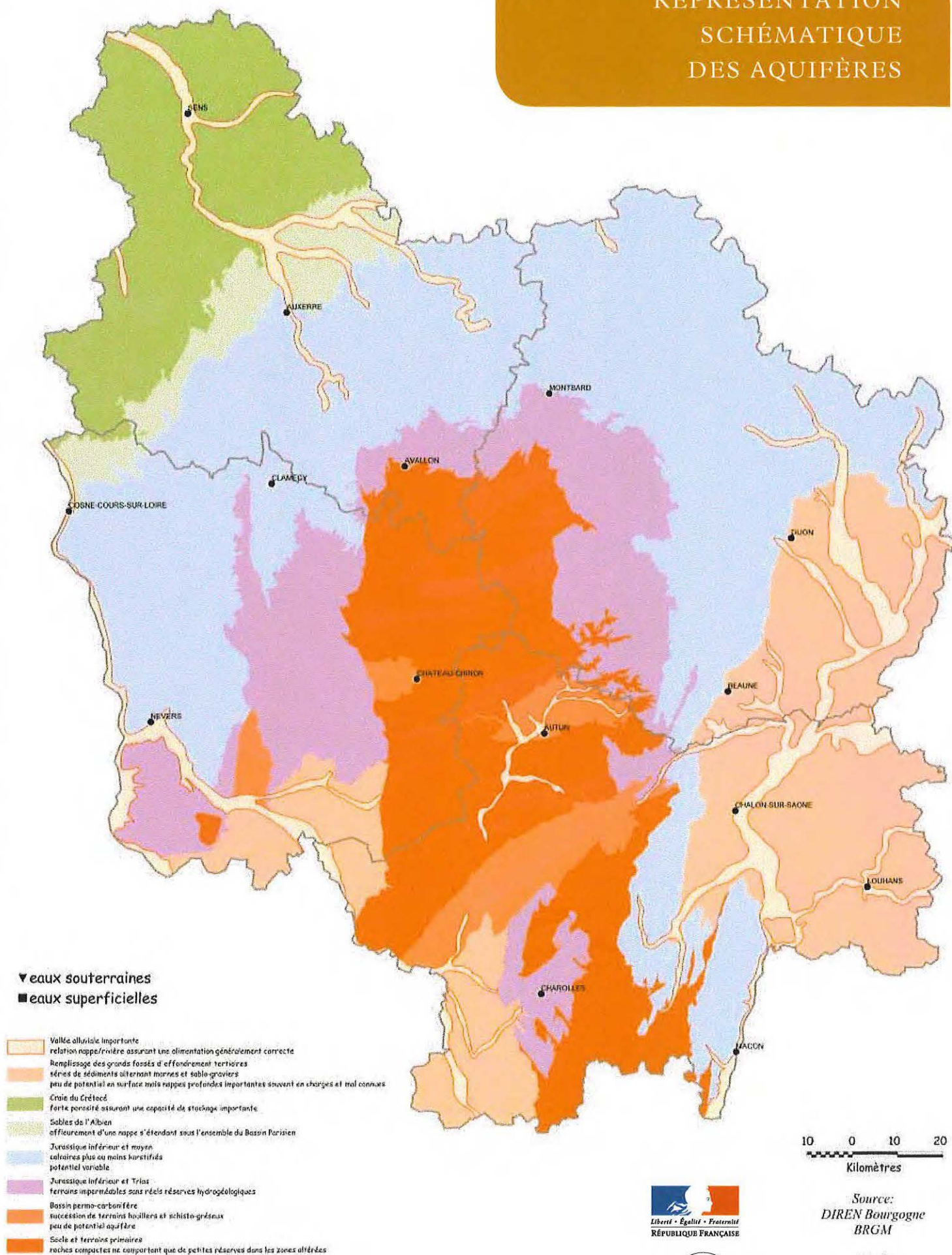
	SCENARIO 1 : REHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF A L'ECHELLE COMMUNALE	SCENARIO 2 : MISE EN PLACE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF AU NIVEAU DU BOURG, LE RESTE DE LA COMMUNE RESTANT EN ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF			
		HABITATION EN ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF			HABITATION EN ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
		DOMAINE PUBLIC	PARTIE PRIVATIVE	TOTAL	
COUT TTC MOYEN DE TRAVAUX PAR PROPRIETAIRE	2 559 €	3 469 €	1 339 €	4 808 €	2 885 €
COUT TTC MOYEN ANNUEL PAR PROPRIETAIRE	374 €	328 €	122 €	450 €	371 €
COUT TTC ANNUEL RAMENE AU m ³ D'EAU POTABLE CONSOMME	3,75 €	2,19 €	0,81 €	3,00 €	3,71 €

176 880 : 50 = 3468

*Nbre
de Reccordements
Supérieurs*

Annexes :

REPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE DES AQUIFÈRES



10 0 10 20
Kilomètres



Source:
DIREN Bourgogne
BRGM

Fond:
Géofla IGN ©
BD Carthage ©
BD RHF ® V 1

CARTE RÉALISÉE
EN OCTOBRE 2003



*Etudes
Conseils
en environnement*

Mairie de LUCY-LE-BOIS

**Grande Rue
89 200 LUCY-LE-BOIS**

**DOSSIER DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
RAPPORT INTERMEDIAIRE – PHASES 1, 2 et 3**

Mars 2018

**MIGNON Christophe
Montchenu
58330 SAINT-SAULGE
Tel : 03.73.27.01.63
Fax : 03.86.36.60.04
Mail : aqua.preserv@yahoo.fr**

SOMMAIRE

PARTIE A : CADRE REGLEMENTAIRE – OBJECTIFS DE L'ETUDE	5
1. Préambule	6
2. Contexte réglementaire	7
3. Identification des acteurs.....	8
3.1. Identification du maître d'ouvrage	8
3.2. Identification des membres du comité de pilotage	8
PARTIE B : DONNEES GENERALES DU TERRITOIRE D'ETUDE.....	9
4. Situation générale.....	10
5. Population et urbanisme.....	10
5.1. Démographie	10
5.2. Commerces, services, activités artisanales et industrielles	11
5.3. Métiers de bouche	11
5.4. Activités agricoles	11
5.5. Structures Associatives	12
5.6. Services et bâtiments publics.....	12
5.7. Structures d'accueil privées	12
5.8. Document d'urbanisme	12
5.9. Monuments historiques.....	12
5.10. Sites archéologiques	12
6. Analyse des consommations d'eau potable	13
6.1. Analyse des consommations d'eau potable sur la commune.....	13
6.2. Analyse des gros consommateurs et abonnés particuliers.....	13
6.3. Consommations des particuliers.....	14
6.4. Répartition des consommations d'eau potable par secteurs assainis	14
6.5. Rejets aux réseaux d'assainissement	15
6.5.1. Rejets moyens	15
6.5.2. Part domestique.....	15
6.6. Rejets d'eaux usées globaux	16
7. Assainissement existant.....	17
7.1. Généralités	17
7.2. Assainissement collectif des eaux usées.....	17
7.2.1. Réseau de collecte des eaux usées	17
7.2.2. Unité de traitement	20
Défauts structurels :	23
7.3. Assainissement non collectif des eaux usées.....	24
7.4. Assainissement pluvial	25
8. S.D.A.G.E et S.A.G.E	30
8.1. S.D.A.G.E : Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux	30
8.2. S.A.G.E. : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux	31

8.3.	Le Contrat Global Cure-Yonne	32
9.	Caractéristiques hydrologiques	33
9.1.	Les eaux superficielles.....	33
9.1.1.	Données générales.....	33
9.1.2.	Données qualitatives.....	34
9.1.3.	Données quantitatives	36
9.2.	Zones inondables	39
10.	Caractéristiques géologiques	40
10.1.	Généralités	40
10.2.	Description des différents substrats	40
10.3.	Situation locale : Données Banque du Sous-sol (BSS)	44
11.	Contexte hydrogéologique	47
11.1.	Les ressources en eau souterraine.....	47
11.2.	Les captages d'alimentation en eau potable	47
12.	Zones naturelles et zones sensibles.....	49
12.1.	Les espaces naturels protégés	49
12.2.	Les zones vulnérables et de répartition des eaux	52
13.	Evaluation environnementale	52
14.	Contexte pédologique.....	53
14.1.	Sondages à la tarière à main	53
14.2.	Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif	55
PARTIE C : ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....		56
15.	Introduction.....	57
16.	Définition des filières d'assainissement non collectif	57
17.	Détermination des contraintes parcellaires	59
18.	Coût de réhabilitation des assainissements non collectifs.....	61
19.	Calculs des redevances d'assainissement non collectif et des aides associées.....	62
19.1.	Montant de la redevance : Contrôle.....	63
19.2.	Montant de la redevance : Entretien	64
19.3.	Montant des aides à la réhabilitation	64
PARTIE D : ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....		65
20.	Introduction.....	66
21.	Justification des secteurs pris en compte pour l'étude des solutions d'assainissement collectif	66
22.	Définition des projets d'extension des réseaux de collecte existants	67
22.1.	Capacités des charges nominales de l'unité de traitement	67

22.2.	Eléments d'élaboration des projets d'extension du réseau de collecte existants	69
22.3.	Projet d'extension du réseau de collecte : Route d'Avallon	70
22.4.	Comparaison des coûts d'investissements pour les immeubles pouvant relever des deux modes d'assainissement	71
23.	Propositions de travaux sur le système d'assainissement actuel : Réseaux de collecte et unité de traitement.....	71
23.1.	Réhabilitation des réseaux de collecte	71
23.2.	Construction d'une nouvelle unité de traitement	73
24.	Calculs des redevances d'assainissement collectif et des aides associées	74
24.1.	Modalités de financement	74
24.2.	Calculs des redevances d'assainissement collectif	75
PARTIE E : PRESENTATION DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT		77
25.	Introduction	78
26.	Présentation des différents scénarios d'assainissement	79
27.	Présentation du scénario d'assainissement en fonction du niveau de service	80
28.	Réflexion générale	81
PARTIE F : ELABORATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT		83
29.	Généralités	84
30.	Présentation du zonage d'assainissement de la commune.....	84
30.1.	Zone d'assainissement collectif	84
30.2.	Zone d'assainissement non collectif	84
31.	Gestion de l'assainissement collectif.....	85
31.1.	Généralités	85
31.2.	Autres implications	85
31.3.	La gestion du service	86
32.1.	Généralités	86
32.2.	Contrôle des installations	87
32.3.	Entretien des installations	88
33.	Gestion de l'évacuation des eaux pluviales	88
34.	Réglementation administrative et comptable de l'assainissement	89

PARTIE A : CADRE REGLEMENTAIRE – OBJECTIFS DE L'ETUDE

1. Préambule

La commune de Lucy-Le-Bois, entourée de différents partenaires (Direction Départementale des Territoires-Police de l'eau, Agence régionale de la Santé de Bourgogne, Agence de l'Eau Seine-Normandie, Conseil Général de l'Yonne, Cellule d'animation-contrat global « Cure-Yonne »), souhaite réaliser un zonage d'assainissement. Ce document est un outil d'aide à la décision qui a pour objectif de proposer au conseil municipal de la commune de Lucy-Le-Bois, les solutions techniques les mieux adaptées à la collecte, au traitement et aux rejets dans le milieu naturel des eaux usées d'origine domestiques et éventuellement pluviales, en intégrant l'aspect économique.

Conformément à l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, pris en application de la loi du 30 décembre 2006, la commune de Lucy-Le-Bois doit délimiter, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

- Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif,
- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, autant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Cette étude se déroulera en quatre phases distinctes :

Phase 1 : Analyse de l'existant et faisabilité de l'assainissement

Phase 2 : Définition des solutions techniques envisageables en assainissement collectif et non collectif

Phase 3 : Proposition de zonage

2. Contexte réglementaire

L'assainissement a pour objectif de protéger la santé et la salubrité publique ainsi que l'environnement contre les risques liés aux rejets des eaux usées et pluviales notamment domestiques. En fonction de la concentration de l'habitat et des constructions, l'assainissement peut être collectif ou non collectif. Les communes ont la responsabilité sur leur territoire de l'assainissement collectif et du contrôle de l'assainissement non collectif.

Au fil du temps, la réglementation nationale sur l'assainissement a été précisée et complétée pour répondre à l'évolution des enjeux sanitaires et environnementaux. Elle est aujourd'hui fortement encadrée au niveau européen. La directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées urbaines a ainsi fixé des prescriptions minimales européennes pour l'assainissement collectif des eaux usées domestiques.

La transcription dans le droit français de cette directive est inscrite dans le code général des collectivités territoriales, qui régit notamment les modalités de fonctionnement et de paiement des services communaux d'assainissement, les responsabilités des communes en la matière et les rapports entre les communes et organismes de coopération intercommunale. Le code de la santé publique précise les obligations des propriétaires de logement et autres locaux à l'origine de déversements d'eaux usées.

Les installations d'assainissement les plus importantes sont soumises à la police de l'eau en application du code de l'environnement en ce qui concerne les rejets d'origine domestiques. Le contexte réglementaire relatif à l'assainissement est présenté ci-dessous et s'articule de la manière suivante :

- Directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires,
- Code de l'Environnement,
- Code Général des Collectivités Territoriales,
- Code de la Santé Publique,
- Loi sur l'Eau et Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006,
- Loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2),
- Arrêté du 21 Juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.
- Arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 EH,
- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif réalisées et réhabilitées,
- Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 3 décembre 2010, relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.

3. Identification des acteurs

3.1. Identification du maître d'ouvrage

Nom	Mairie de Lucy-Le-Bois
Adresse	Place de la Mairie – Grande Rue 89200 LUCY-LE-BOIS
Tel-Fax	03.86.31.03.75
Mail	lucy-le-bois-mairie@orange.fr

3.2. Identification des membres du comité de pilotage

Membres	Coordonnées
Agence de l'Eau Seine-Normandie Direction territoriale Seine-Amont	18, Cours Tarbé CS70702 89107 SENS CEDEX
Direction Départementale des Territoires Police de l'Eau	3, Rue Jehan Pinard 89000 AUXERRE
Agence Régional de la Santé Délégation territoriale de l'Yonne	25, Rue Pasteur 89000 AUXERRE
Conseil Général de l'Yonne	10, Avenue du 4^{ème} régiment d'infanterie 89000 AUXERRE
Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional du Morvan Cellule d'animation contrat global « Cure-Yonne »	La Maison du Parc 58230 SAINT-BRISSON

PARTIE B : DONNEES GENERALES DU TERRITOIRE D'ETUDE

4. Situation générale

La commune de Lucy-Le-Bois est située dans la région Bourgogne et le département de l'Yonne. Elle se trouve à environ 7,5 km au Nord-Nord-Ouest d'Avallon, à 8 km au Sud-Sud-Est de Joux-La-Ville et à 40 km au Nord-Est-Est de Clamecy. Sa superficie est de 10,6 km². Son altitude est comprise entre 202 m NGF et 336 m NGF. La commune de Lucy-Le-Bois est entourée des communes suivantes : Joux-La-Ville, Thory, Vassy, Annay-la-Côte et Précy-le-Sec. Cette commune est rattachée à la Communauté de Communes de l'Avallonnais et dépend du canton d'Avallon.

La commune est desservie par différentes routes départementales : la RD944, reliant du nord au sud les villes de Joux-La-Ville et Avallon, la RD9 reliant du Nord-Est au Sud-Ouest les villes de Provency et Voutenay-sur-Cure et la RD167 reliant Lucy-Le-Bois à Girolles. La commune comprend également de nombreuses voies communales.

La commune présente un paysage vallonné marqué par le passage du ru du Vau de Bouche d'Est en Ouest. Les parcelles agricoles prédominent au Nord et au Sud-Est. Sur la partie Sud-Ouest du territoire communal s'étend la forêt domaniale du Boudet.

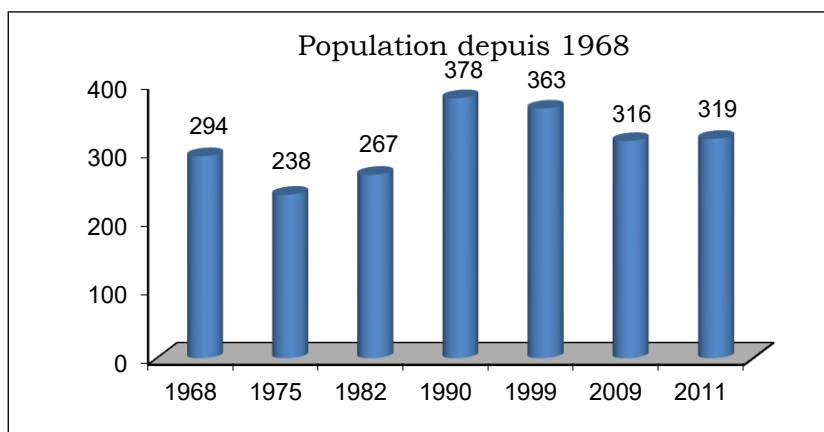
Lucy-Le-Bois a su conserver à travers les époques un patrimoine historique : le château seigneurial, classé monument historique, une église datant du XV^{ème} siècle ainsi qu'un mur d'enceinte et des maisons bourgeoises parfaitement conservées datant de la même époque enrichissent le patrimoine de la commune. Un groupe de maisons de la rue Saint-Martin rappellent l'époque moyenâgeuse.

5. Population et urbanisme

5.1. Démographie

La commune de Lucy-Le-Bois comprenait, au dernier recensement (année 2011), une population totale de 319 habitants.

Le graphe ci-dessous représente l'évolution de la population de la commune depuis 1968.



Graphe 1 : Evolution de la population depuis 1968

La densité moyenne (nombre d'habitants/km²) est de 30,1 habitants/km² en 2011.

En 2009, le nombre de logements était évalué à 187 dont 140 résidences principales, soit 2,26 habitants par logement. Le nombre de résidences secondaires était de 15 et le nombre de logements vacants était de 32.

Le nombre de personnes par foyer a baissé depuis le premier recensement en 1968. De 3,16 habitants par foyer, le ratio est retombé à 2,59 en 1999, puis 2,26 en 2009.

Le ratio moyen par abonné en eau potable que nous retenons dans la suite est donc de 2,26 habitants.

5.2. Commerces, services, activités artisanales et industrielles

On recense, sur la commune de Lucy-Le-Bois, 9 établissements liés à des activités artisanales, commerciales ou de services :

- **BRISSAUD Hervé** – Isolation faux plafond, 7, Grande Rue,
- **ICOS Louis** - Brocante – Récupération, 9, Grande Rue,
- **ICOS Jean-Michel** – 8 Grande Rue,
- **MAUPOIS Jean-Claude** - Maçonnerie, Route d'Annay-La-Côte,
- **TISSIER Joël** – Menuiserie, 13, Rue Saint Martin,
- **GULELDY Lionel** – Informatique et point poste, 47, Grande Rue,
- **MAZOCHER Jean-Claude** – Tournage sur bois, 78, Grande Rue,
- **LAIRAUDAT Yves** – Terre cuite, 29, Grande Rue,
- **Coopérateur Elevage Centre Nord et Aube**, 56 A, Grande Rue.

L'ensemble de ces établissements sont situés dans le bourg de Lucy-Le-Bois et desservis par le réseau de collecte des eaux usées.

5.3. Métiers de bouche

On recense sur la commune 1 établissement lié à des activités du secteur « Métiers de bouche » :

- **TROC CAFE** – Restauration, café, 35, Grande Rue.

Cet établissement est susceptible d'apporter aux réseaux de collecte et au milieu naturel une pollution importante ou des effluents non conformes.

5.4. Activités agricoles

- **MONTENAT Joël**, 2, Grande Rue,
- **RENAULT Bruno**, 13, Grande Rue.

Ces exploitations sont situées dans la zone d'étude.

5.5. Structures Associatives

L'association « Ferme ROUSSEAU » est implantée au 51, Grande Rue.

5.6. Services et bâtiments publics

Sur la commune, on recense plusieurs bâtiments ou espaces communaux :

Bâtiments administratifs :

- La mairie,

Equipements sportifs et culturels :

- La salle des fêtes,

Bâtiments scolaires et périscolaires :

- L'école,

Autres Bâtiments :

- L'église (*),
- Une grange située à proximité du Vau de Bouche (*).

Certains de ces bâtiments ne génèrent pas d'eaux usées en raison de l'absence d'eau potable. Les bâtiments concernés sont indiqués par un petit astérisque : (*).

5.7. Structures d'accueil privées

Sur la commune de Lucy-Le-Bois, aucune structure ne propose de l'hébergement.

5.8. Document d'urbanisme

La commune de Lucy-Le-Bois ne dispose d'aucun document d'urbanisme.

Le nombre de permis de construire délivré depuis 4 ans concernant des logements est de 2.

5.9. Monuments historiques

D'après la base de données *Mérimée* du Ministère de la Culture, le parc du château est répertorié à l'inventaire général du patrimoine culturel en tant qu'édifice sur la commune de Lucy-Le-Bois.

- **Titre** : Edifice / site.
- **Dénomination** : Parc du château.
- **Localisation** : Lucy-Le-Bois.
- **Epoque de construction** : non précisée
- **Propriétaire** : Propriété de la commune.
- **Date protection MH** : 03/03/2003.

5.10. Sites archéologiques

Suite au courrier de la DRAC de Bourgogne du 25 mars 2014, une forte occupation, couvrant les périodes protohistorique, gallo-romaine, médiévale et moderne, est recensée sur le périmètre de l'étude.

Dans un souci de protection du patrimoine commun, toutes les demandes de travaux d'aménagement seront transmises à la Préfecture de région (DRAC - Service Régional de l'Archéologie) par le maître d'ouvrage, afin de déterminer si le projet au regard de ses caractéristiques donnera à la mise en œuvre d'opérations d'archéologie préventive, en application du Livre V du Code du Patrimoine. Après examen du projet, des prescriptions d'archéologie préventive pourront être arrêtées (article R. 523-12 du Code du Patrimoine).

 **Une forte occupation couvrant plusieurs périodes historiques a été recensée par la DRAC Bourgogne sur le secteur d'étude.**

6. Analyse des consommations d'eau potable

6.1. Analyse des consommations d'eau potable sur la commune

La commune de Lucy-Le-Bois fait partie du SIAEP de la TERRE – PLAINE – MORVAN. Les listings de consommation d'eau potable ont été obtenus sur support informatique auprès de la commune de Lucy-Le-Bois.

Ils détaillent par abonnés, les consommations pour l'année 2013. Ceux-ci ont permis de réaliser les tableaux ci-après.

La consommation totale d'eau potable sur Lucy-Le-Bois en 2013 s'élève à 11076 m³.

Le nombre total de branchements d'eau potable est de 183, soit en première approche une consommation moyenne d'eau potable de 60,52 m³/branchement pour l'année 2013.

Par conséquent, la consommation moyenne d'eau potable est de **64,77 m³/branchement/an pour 2013.**

Sur la base de la moyenne INSEE de 2,26 habitants par abonné, nous parvenons à un **volume moyen consommé de 73,37 l/j/hab.**

Cette valeur n'est toutefois pas applicable à l'ensemble des compteurs de la commune puisque les consommations d'eau potable varient avec les activités des administrés. Le volume global annuel consommé sur la commune correspond à la somme des volumes consommés par plusieurs entités :

- La consommation domestique,
- La consommation des entreprises,
- La consommation de la commune (arrosage, équipements publics collectifs...),
- Les gros consommateurs d'eau (toutes catégories confondues)...

6.2. Analyse des gros consommateurs et abonnés particuliers

On définit un abonné comme un « gros consommateur » lorsqu'il consomme près ou au moins 500 m³/an pour les secteurs assainis et plus de 1000 m³/an pour les secteurs en assainissement autonome. Les données concernant les gros consommateurs sont issues des relevés d'eau potable.

On ne dénombre aucun gros consommateur sur la partie communale assainie.

Par contre, un abonné, FERME ROUSSEAU ASSOCIATION, 51, Grande Rue, a consommé 316 m³ en 2013 répartis sur un seul compteur.

6.3. Consommations des particuliers

Les données recueillies auprès de la commune sont exploitées ci-dessous sur la base de l'année 2013.

Consommation en eau potable en 2013	Commune de Lucy-Le-Bois
-------------------------------------	-------------------------

Nombre d'abonnés total AEP	183
Consommation totale	11 076 m ³

Abonnés assainis :

Nombre d'abonnés assainis	181
Consommation des abonnés assainis	11011 m ³

Sur la partie en assainissement non collectif :

Nombre d'abonnés non assainis	2
Consommation des abonnés non assainis	65 m ³

Tableau 1 : Synthèse globale des données sur les branchements et les volumes AEP consommés

6.4. Répartition des consommations d'eau potable par secteurs assainis

Les données ci-dessous présentent les consommations par secteurs assainis et la consommation moyenne par habitants et par jour.

	Consommation en eau potable en 2013	Consommation en eau potable par jour et par habitant
--	-------------------------------------	--

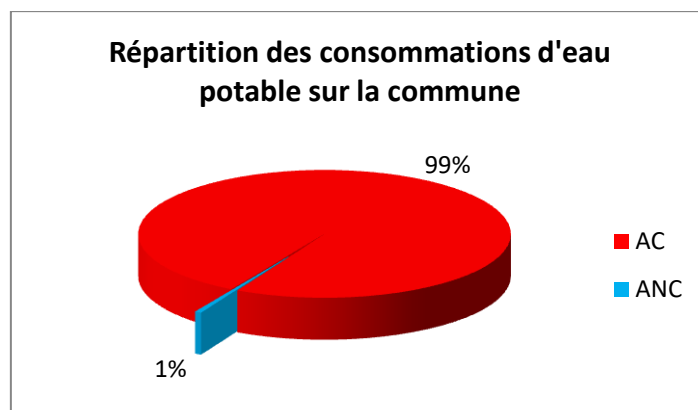
Abonnés assainis :

Nombre d'abonnés assainis	181	
Consommation des abonnés assainis	11 011 m ³	73,75 litres

Abonnés non assainis

Nombre d'abonnés non assainis	2	
Consommation des abonnés non assainis	65 m ³	39,40 litres

Tableau 2 : Synthèse globale des données sur les branchements et les volumes AEP consommés pour chaque secteur assaini



Graph 2 : Synthèse globale des données sur les consommations d'eau potable

6.5. Rejets aux réseaux d'assainissement

6.5.1. Rejets moyens

Ainsi, la **consommation annuelle moyenne par abonné** est de :

- **60,83 m³ en considérant la zone d'assainissement collectif de la commune.**
- **32,50 m³ en considérant la zone d'assainissement non collectif de la commune.**

Par conséquent, **pour la suite de l'étude, nous nous baserons sur une consommation moyenne par abonné assaini de 60,83 m³ par an.**

Compte tenu d'un ratio moyen de 2,26 habitants par abonné (ratio défini précédemment sur la base du recensement INSEE 2009), nous parvenons aux résultats suivants :

Sur la zone assainie collectivement :	
Consommation AEP annuelle moyenne par habitant assaini	26,92 m³/habitant/an
Consommation AEP journalière moyenne par habitant assaini	73,75 l/habitant/jour

Sur la zone en ANC :	
Consommation AEP annuelle moyenne par habitant assaini	14,38 m³/habitant/an
Consommation AEP journalière moyenne par habitant assaini	39,10 l/habitant/jour

Tableau 3 : Consommation AEP annuelle et journalière par habitant pour chaque secteur assaini

Cette consommation journalière sur le bourg est correcte par rapport à l'urbanisation de la commune ; ce ratio apparaît comme étant normal. La consommation journalière d'eau potable apparaît plus ou moins élevée, les modes de consommations différents (résidences secondaires notamment), l'espace disponible étant plus ou moins important.

6.5.2. Part domestique

La totalité de l'eau potable consommée par les particuliers n'est pas rejetée aux réseaux d'assainissement. Ainsi, en prenant comme hypothèse que 90% du volume d'eau potable consommé est restitué au réseau d'assainissement (définition du taux de restitution), après analyse des consommations, nous obtenons les résultats suivants :

Le volume théorique journalier rejeté dans le réseau de collecte communal est de :

$$0,9 \times 0,07375 \times 181 \times 2,26 = 27,15 \text{ m}^3/\text{j}$$

Aussi, en période de temps sec et sous réserve d'une bonne étanchéité des réseaux, le **volume théorique d'effluents domestiques** susceptible d'être **reçu en entrée de la station d'épuration** est d'environ **27,2 m³/jour**.

Sur les bases de l'analyse des consommations d'eau potable réalisée précédemment, ce volume correspond à **une charge de 181 Equivalents-Habitants** (avec 90% de rejet sur les 73,75 l/habitant/jour).

Compris dans le volume des effluents du Bourg, nous pouvons préciser la consommation de l'école et de l'association Ferme ROUSSEAU :

Le volume théorique journalier rejeté par l'école dans le réseau de collecte communal est de :

$$0,9 \times 79 / 180 = 0,40 \text{ m}^3/\text{j}$$

Le volume théorique d'effluents issu de l'école susceptible d'être **reçu en entrée de la station d'épuration** est d'environ **0,4 m³/jour**, ce qui correspond à **une charge de 3 Equivalents-Habitants**.

Le volume théorique journalier rejeté par l'association FERME ROUSSEAU dans le réseau de collecte communal est de :

$$0,9 \times 316 / 260 = 1,09 \text{ m}^3/\text{j}$$

Le volume théorique d'effluents issu de la Ferme Rousseau susceptible d'être **reçu en entrée de la station d'épuration** est d'environ **1,1 m³/jour**, ce qui correspond à **une charge de 8 Equivalents-Habitants**.

6.6. Rejets d'eaux usées globaux

Sur les bases des consommations d'eau potable en 2013, le volume théorique moyen journalier reçu par la station d'épuration s'élève à :

	Volume journalier	Charge polluante
<i>Le Bourg</i>	27,2 m ³ /j	181 EH
<i>dont Ecole</i>	0,4 m ³ /j	3 EH
<i>dont Association FERME ROUSSEAU</i>	1,1 m ³ /j	8 EH
Charge globale d'eaux usées	27,2 m³/j	181 EH

Tableau 4 : Charge hydraulique d'eaux usées pouvant parvenir à la station d'épuration du Bourg

7. Assainissement existant

7.1. Généralités

La commune de Lucy-Le-Bois relève des deux techniques d'assainissement : collectif (AC) et non collectif (ANC).

La commune de Lucy-Le-Bois dispose d'un système d'assainissement collectif (réseau de collecte et unité de traitement) mis en service lors de la création de la station d'épuration soit en 1977. Ils se composent des ouvrages et équipements suivants :

- Un système de collecte séparatif eaux usées,
- 1 déversoir d'orage en entrée de station d'épuration,
- 1 poste de relèvement,
- Une station d'épuration de type « boues activées »,
- Un rejet au niveau du Ru du Vau de Bouche.

Les immeubles non desservis par un système collectif, au nombre de 2, relèvent de la technique de l'assainissement non collectif.

Certains secteurs sont pourvus d'ouvrages de collecte et de gestion des eaux pluviales.

7.2. Assainissement collectif des eaux usées

7.2.1. Réseau de collecte des eaux usées

Le réseau séparatif eaux usées dessert l'ensemble des rues du Bourg. Son linéaire représente 3260,00 mètres. Le diamètre des canalisations est de Ø200 mm.

Les effluents générés sur le bourg sont collectés par l'intermédiaire d'un réseau entièrement gravitaire.

On note l'existence, sur les réseaux desservant le bourg, d'un ouvrage de déversement :

- **DO n°1** - Regard n°1, situé Route Départementale n°9.

Le synoptique du réseau est fourni ci-après, il reprend de façon sommaire et simplifiée le tracé du réseau d'assainissement.

Diagnostic et insuffisances relevées lors de l'étude diagnostic :

Le premier objectif de cette étude a été de réaliser un diagnostic précis du fonctionnement du système de collecte des eaux usées du bourg de la commune de Lucy-Le-Bois par temps sec et par temps de pluie.

Les investigations de terrain, la campagne de mesures et les investigations complémentaires ont été les moyens utilisés pour atteindre cet objectif. Les conclusions tirées sont synthétisées ci-dessous.

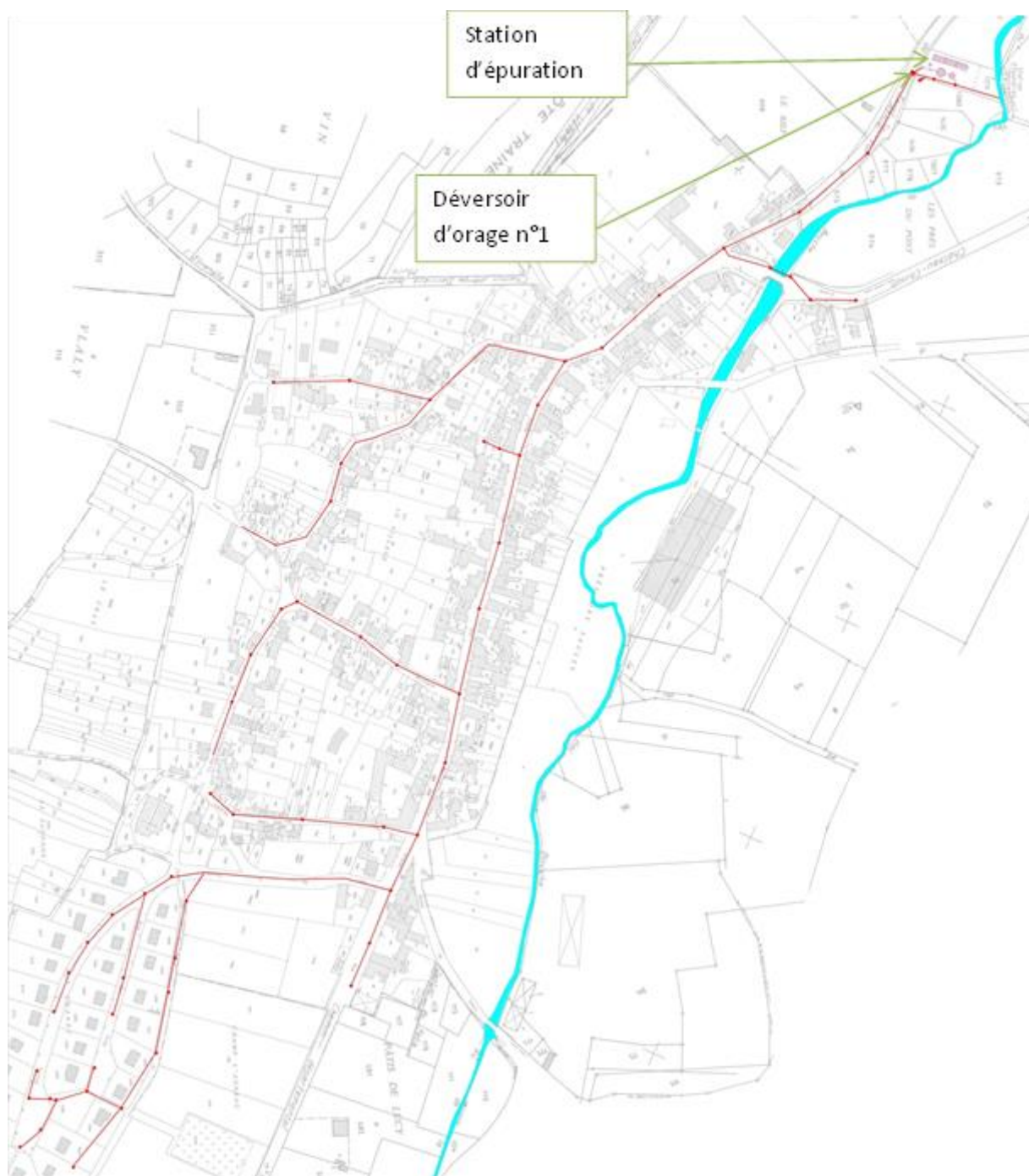


Figure 1 : Synoptique du réseau de collecte des eaux usées du bourg de Lucy-Le-Bois

Dysfonctionnement par temps sec :

Nous avons observé lors de nos reconnaissances du système de collecte plusieurs dysfonctionnements : des regards verrouillés, enrobés ou corrodés, des dépôts de matières organiques ou de sables et graviers (cunette et banquette), des conduites non étanches et des intrusions d'eaux claires parasites permanentes...

Au cours de la phase 2, nous avons procédé à deux campagnes de mesures en période de nappe haute et basse. Lors de ces campagnes, nous avons pu apprécier le comportement du

réseau de collecte des eaux usées par temps sec. Les conclusions sont les suivantes pour les périodes de fonctionnement :

- En période de nappe basse, les débits reçus à la station d'épuration sont inférieurs aux débits théoriques et inférieurs au débit nominal. Ces derniers augmentent en période de nappe haute et avoisine la capacité nominale en période haute.
- Le déversoir d'orage fonctionne correctement jusqu'à des débits de pointe de 5 m³/h.
- La charge organique varie de 7 à 43 % durant l'année en raison d'un effluent en entrée dilué (110 à 200 %).
- L'exploitation des résultats de mesures et les inspections nocturnes des réseaux ont permis de relever que le débit de temps sec à l'entrée de la station contiendrait en jusqu'à 70 % d'eaux claires parasites permanentes ; pratiquement 2/3 du débit quotidiennement traité par la station d'épuration.

Dysfonctionnement par temps de pluie :

Au cours des campagnes de mesures, le fonctionnement du réseau, a permis de mettre à jour de nombreux dysfonctionnements :

- Le volume d'effluents transportés par le réseau d'eaux usées augmente pour des pluies d'intensités faibles (impact perceptible à partir de 0,8 mm).
- Le déversoir d'orage fonctionne correctement pour des pluies inférieures à 2,2 mm/h et des débits de pointe inférieurs à 7 m³/h. Au delà de ces valeurs des déversements sont observés.
- L'analyse des résultats au cours des événements pluvieux significatifs a permis de déterminer une surface active jusqu'à 0,425 ha (surfaces imperméabilisées participant au ruissellement et raccordées aux réseaux d'assainissement).

Au cours de la phase 2, nous avons procédé à des tests à la fumée sur une partie du réseau séparatif. 17 dysfonctionnements ont été relevés principalement sur les branchements privés.

Dysfonctionnement structurels du réseau :

Pour juger l'état structurel du réseau, une inspection par caméra a été réalisée sur une partie du réseau de collecte.

Différentes anomalies ont été relevées (rapport de phase 2 de l'étude diagnostic).

Globalement le réseau inspecté présente un état moyen d'un point de vue structurel. Les défauts de raccordement représentent 1/3 des dysfonctionnements.

Les **secteurs les plus problématiques**, présentent de nombreux défauts de cassures, de déformations et infiltrations.

Conclusion

Le bilan de fonctionnement du réseau de collecte eaux usées n'est pas satisfaisant. Les ouvrages présentent un état moyen d'un point de vue structurel, une sensibilité aux précipitations et aux intrusions d'eaux claires parasites permanentes. Les raccords des branchements individuels aux collecteurs sont fortement endommagés et sont susceptibles d'être en partie à l'origine des intrusions d'eaux claires parasites permanentes.

***La réhabilitation partielle et/ou le renouvellement des réseaux de collecte et des raccordements doit être envisagée.
La mise en conformité des branchements est indispensable.***

7.2.2. Unité de traitement

Les effluents collectés par le réseau de collecte du bourg de la commune sont acheminés de manière gravitaire vers la station d'épuration de Lucy-Le-Bois, Boues activées–Aération prolongée.

La station d'épuration de Lucy-le-Bois fut mise en service en 1977. Sa capacité nominale est de 600 EH, soit 36 kg de DBO₅/jour.

En 2016, la commune comptait 185 abonnés assainis (particuliers, branchements communaux et entreprises).

Le tableau ci-dessous reprend les principales caractéristiques de la station d'épuration :

<i>Commune d'implantation</i>	LUCY-LE-BOIS
<i>Code national (SANDRE)</i>	038923201000
<i>Date de mise en service</i>	1977
<i>Capacité nominale</i>	600 EH - 36 kg de DBO₅/jour
<i>Débit nominal</i>	90 m³/jour
<i>Maître d'ouvrage</i>	Mairie de Lucy-Le-Bois
<i>Exploitant</i>	Mairie de Lucy-Le-Bois
<i>Service instructeur</i>	DDT de l'Yonne
<i>Type d'épuration</i>	Boues activées
<i>Filière Eau</i>	Boues activées – aération prolongée
<i>Filière Boues</i>	Déshydratation naturelle et épandage
<i>Population estimée raccordée</i>	346 EH (donnée SATESE)
<i>Nom du milieu récepteur</i>	Ru du Vau de Bouche

Tableau 5 : Caractéristiques de la station d'épuration de Lucy-Le-Bois

Le système de traitement se compose des ouvrages suivants :

Poste de relèvement
Dégrillage manuel
Dessableur
Bassin d'aération 88,5 m ³
Clarificateur de 15,9 m ²
Trois lits de séchage des boues d'une surface totale de 80 m ²

Tableau 6 : Ouvrages de la station d'épuration de Lucy-Le-Bois

Le synoptique de la station est présenté en page suivante :

Commune de Lucy-Le-Bois
Dossier de zonage d'assainissement –Rapport intermédiaire - Phases 1, 2 et 3

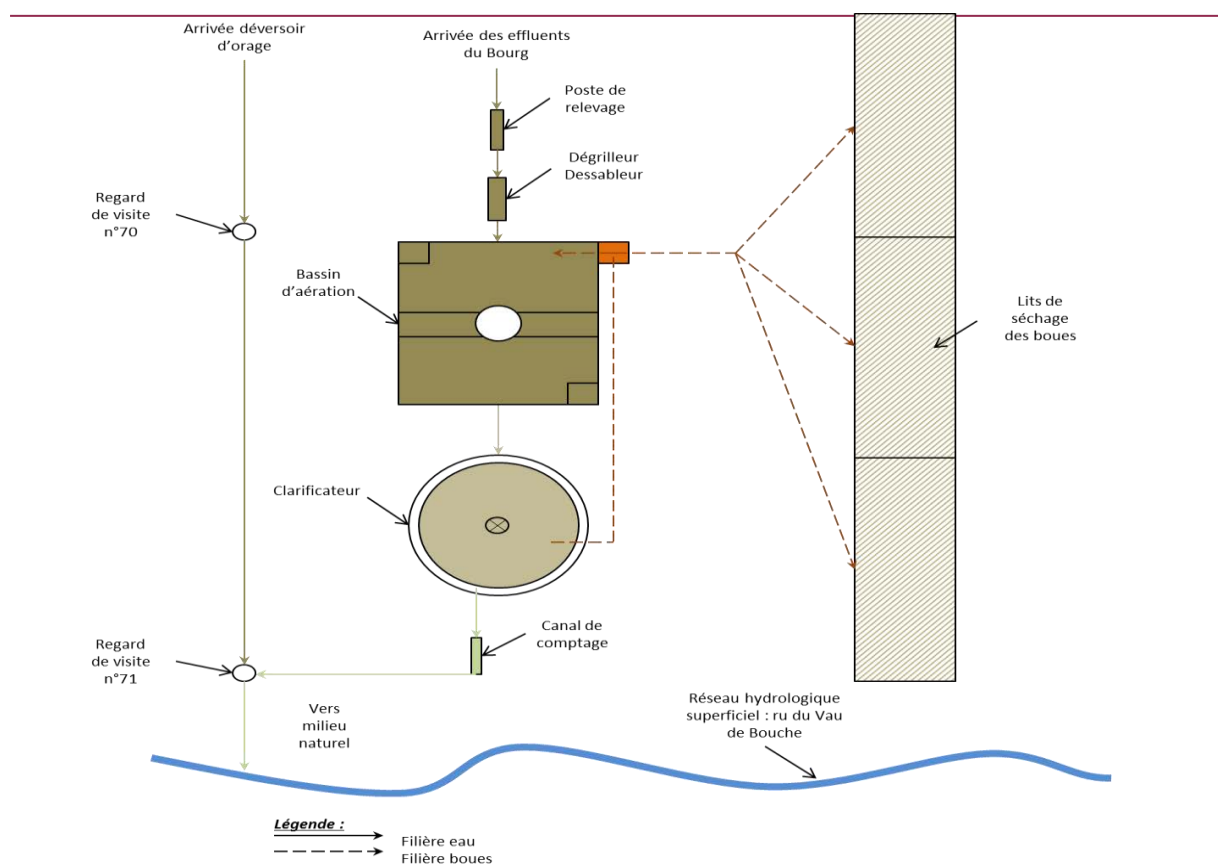


Figure 2 : Synoptique de l'unité de traitement du bourg de Lucy-Le-Bois



Photos 1 et 2 : Vue du poste de relevage et du dessableur



Photos 3 et 4 : Vues du bassin d'aération et du clarificateur



Photos 5 et 6 : Vues du regard de recirculation des boues et de la recirculation au niveau du bassin d'aération



Photos 7 et 8 : Vue du canal de sortie et du regard n°71 recevant les eaux traitées



Photos 9 et 10 : Vue des lits de séchage des boues



Photo 11 : Vue du rejet dans le ru du Vau de Bouche

Diagnostic et insuffisances relevées lors de l'étude diagnostic :

Défauts structurels :

Les ouvrages de la station d'épuration sont marqués par leur ancienneté et des signes de vétusté apparaissent. Globalement, la commune de Lucy-Le-Bois s'efforce de maintenir les ouvrages dans un bon état par un entretien préventif. Les lits d'épandage des boues sont les plus vétustes.

Dysfonctionnements liés au fonctionnement hydraulique :

Le débit nominal de la station est de $36 \text{ m}^3/\text{j}$. Les campagnes de mesures ont permis de relever que les débits à l'entrée de la station varient entre 25 et $110 \text{ m}^3/\text{j}$ (hors mises en charge des canalisations lors des fortes pluies) et jusqu'à $255 \text{ m}^3/\text{j}$ (mises en charge des canalisations lors des fortes pluies sans tenir compte des volumes déversés par le déversoir d'orage). La station d'épuration est soumise à de fortes variations de charges hydrauliques : d'une part, des infiltrations d'eaux claires parasites permanentes, des apports d'eaux claires parasites météoriques sur les réseaux qui augmentent les débits collectés en temps de pluie.

Dysfonctionnements liés au fonctionnement organique :

Un bilan de pollution sur 24 heures a été réalisé au cours des campagnes en amont immédiat de la station d'épuration et du déversoir d'orage.

Les résultats bruts des analyses effectuées ont été traduits en termes de charges reçues en équivalents-habitants. Les charges organiques reçues en entrée de station étaient comprise entre 44 et 163 EH.

La filière a été dimensionnée pour 600 EH et pour une capacité organique de 36 kg DBO_5 . Ces analyses montrent donc que la station n'est pas en surcharge organique et révèle qu'elle fonctionne entre 7 et 43 % de sa charge organique nominale.

Le bilan de fonctionnement de la station d'épuration est peu satisfaisant. Les ouvrages sont atteints de vétusté. Le bon fonctionnement de l'unité de traitement est fortement lié aux variations des charges hydrauliques durant l'année.

L'unité de traitement de Lucy-Le-Bois constitue aujourd'hui une source de pollution du milieu naturel notamment sur le ru du Vau de Bouche.

La mise en place d'une nouvelle station de traitement doit être envisagée.

7.3. Assainissement non collectif des eaux usées

Il a été recensé, au cours de l'examen visuel, **2 immeubles** qui relèvent actuellement des techniques d'assainissement non collectif :

- **68, Grande Rue** – Logement individuel disposant du réseau de collecte mais non raccordé,
- **Route d'Avallon** – Logement individuel ne disposant d'aucun ouvrage de collecte collectif à proximité.

Les 2 immeubles cités précédemment ont subi un contrôle de leur installation d'assainissement non collectif (ANC).

Chaque installation d'ANC visitée a fait l'objet d'une fiche « contrôle de bon fonctionnement des installations d'assainissement non collectif existantes », dûment remplie qui comprend le plus d'informations possibles concernant :

- ✓ l'existence et l'implantation d'un dispositif d'assainissement non collectif,
- ✓ la collecte de l'ensemble des eaux usées et que les autres eaux (eaux pluviales et eaux de vidange de piscines) n'y sont pas dirigées,
- ✓ la définition de la filière le plus précisément possible (dimensionnement, âge, accessibilité, exutoire, etc ...),
- ✓ la présence d'une ventilation des dispositifs de pré-traitement,
- ✓ l'accessibilité et le dégagement des regards,
- ✓ le bon écoulement des eaux usées collectées jusqu'au dispositif d'épuration, l'absence d'eau stagnante en surface, l'absence d'écoulement superficiel et de ruissellement vers des terrains voisins,
- ✓ l'absence de colmatage des canalisations et de saturation du pouvoir épurateur du sol,
- ✓ l'état du système en repérant les défauts liés à la conception ou à l'usure des différents ouvrages de la filière,
- ✓ son niveau d'entretien (accumulation des graisses et des flottants dans les installations, niveau de boues, nettoyage des bacs dégraisseurs et des préfiltres),
- ✓ la réalisation de la vidange par une personne agréée, la fréquence d'évacuation des matières de vidange et la destination de ces dernières avec la présentation de justificatifs,
- ✓ son fonctionnement vis-à-vis de la salubrité publique, de la sécurité des personnes, de la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines, des gênes de voisinage (odeurs notamment),
- ✓ dans le cas d'un rejet d'eaux usées traitées en milieu superficiel ou dans un puits d'infiltration, de vérifier l'aspect et la qualité du rejet,

Les conclusions pouvant être données aux installations d'assainissement non collectif contrôlées sont les suivantes :

- **68, Grande Rue** : Installation non conforme : Installation non visible, incomplète et significativement sous dimensionnée.

Ce logement étant desservi par le réseau de collecte, il a été vérifié la possibilité de raccorder les évacuations d'eaux usées au réseau de collecte communal. Le raccordement gravitaire n'est pas envisageable en raison de la différence de niveau entre les deux points.

Les travaux à exécuter pour le raccordement de cet immeuble sont les suivants :

- Création d'une boîte de branchement sur la partie publique jusqu'à la limite de propriété (à la charge de la commune de Lucy-Le-Bois),
- Raccordement de toutes les eaux usées sur la boîte de branchement au moyen d'un système de relevage.

- **Route d'Avallon** : Installation non conforme, partiellement visible et incomplète.

Des recommandations de travaux de réhabilitation ont été émises ainsi que des conseils entretien :

- Vidange de la fosse septique par un vidangeur agréé,
- Rendre accessible l'ouvrage de traitement si existant par la mise en place de regards de visite.

Ou

- Installer un système de traitement dimensionné selon la charge polluante à traiter et adapté à la texture des sols en place.

7.4. Assainissement pluvial

Une présentation générale de la gestion appliquée sur la commune peut être la suivante :

Le bourg est équipé en assainissement collectif pluvial sur un linéaire de 3,55 km. Ces réseaux d'eaux pluviales se situent sur plusieurs secteurs du bourg de Lucy-Le-Bois. L'exutoire de ces réseaux est le ru du Vau de Bouche.

Le bassin de collecte des eaux pluviales est localisé sur l'ensemble du parcours du ru du Vau de Bouche. Cet axe correspond aux exutoires des différents réseaux de collecte desservant les rues du bourg.

- Le premier réseau d'eaux pluviales collecte le secteur sud avec la Rue des Vignes, la Rue des Prés, le Chemin de Chanet, la Rue de la Corvée, la Rue des Séjours, le Sud de la Grande Rue Sud). Son exutoire se situe au niveau de la parcelle n°11, section D. Ce réseau présente des diamètres compris entre Ø 300 et 600 mm au niveau de l'exutoire.

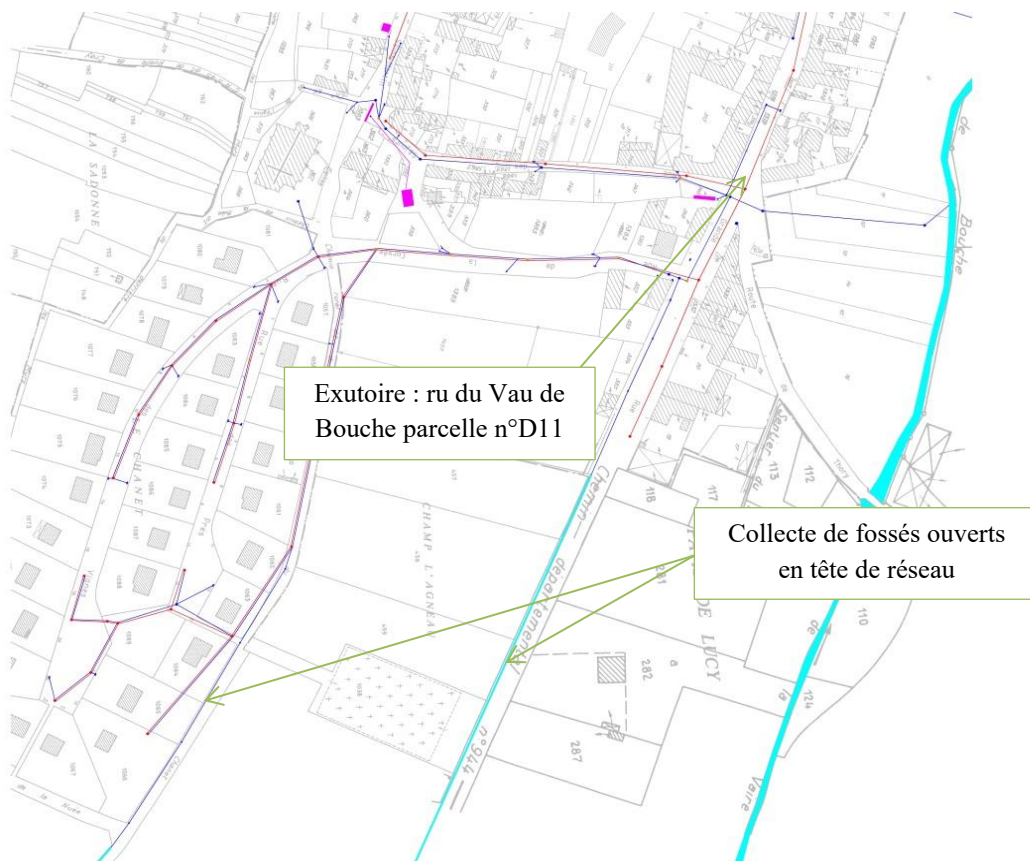


Figure 4 : Réseaux d'eaux pluviales sur le secteur Sud du bourg

- Le second réseau pluvial d'un diamètre Ø 300 à 500 mm, collecte les eaux de pluie de différentes rues : Rue de Moilleret, Rue Saint Martin (partie haute) et Grande Rue. Il collecte les eaux de ruissellement, des branchements pluviaux particuliers ainsi que les eaux issues d'un lavoir. L'exutoire rejoint le ru du Vau de Bouche sur la parcelle n°9 section D.

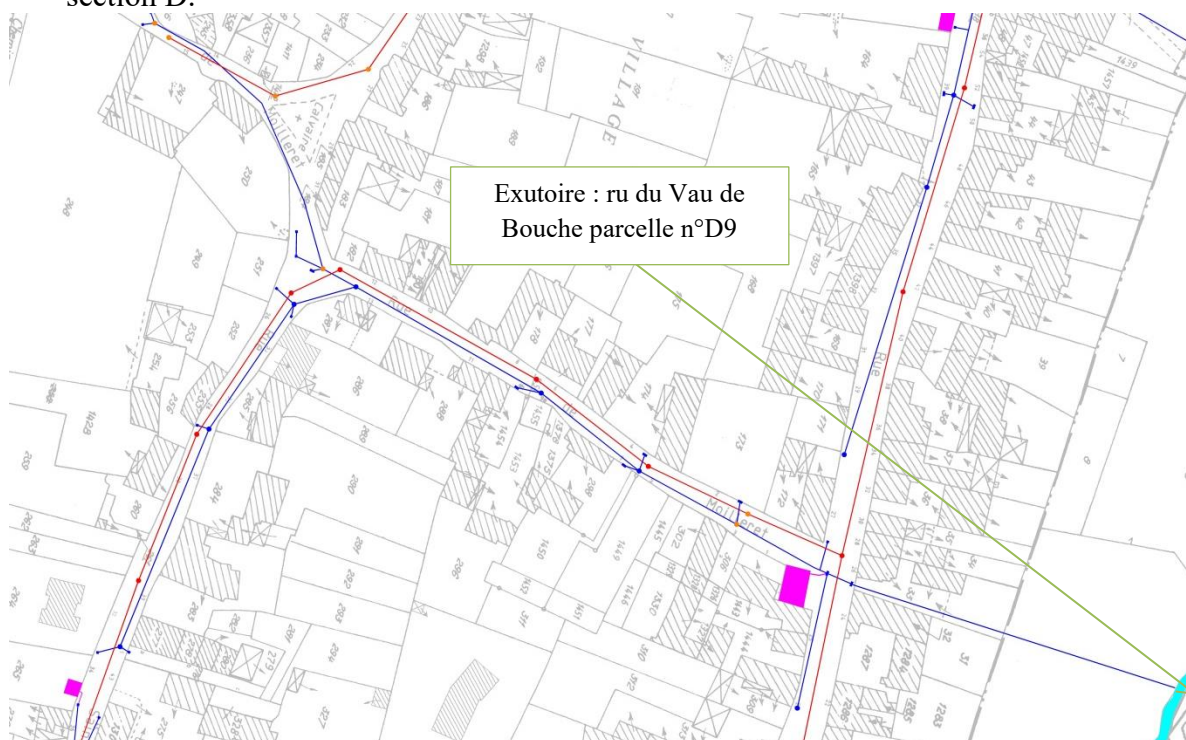


Figure 5 : Réseau d'eaux pluviales sur le secteur de la Rue Moilleret

- Le troisième réseau de collecte d'eaux pluviales se situe sur le secteur de la Mairie et la partie centrale de la Grande Rue. Il collecte les eaux de ruissellement, des branchements particuliers ainsi que les eaux issues d'une fontaine. Le diamètre des canalisations varie de Ø200 à Ø500 mm. L'exutoire de ce réseau du collecteur correspond à un aqueduc qui rejoint le ru du Vau de Bouche au niveau de la parcelle n°3 section D.

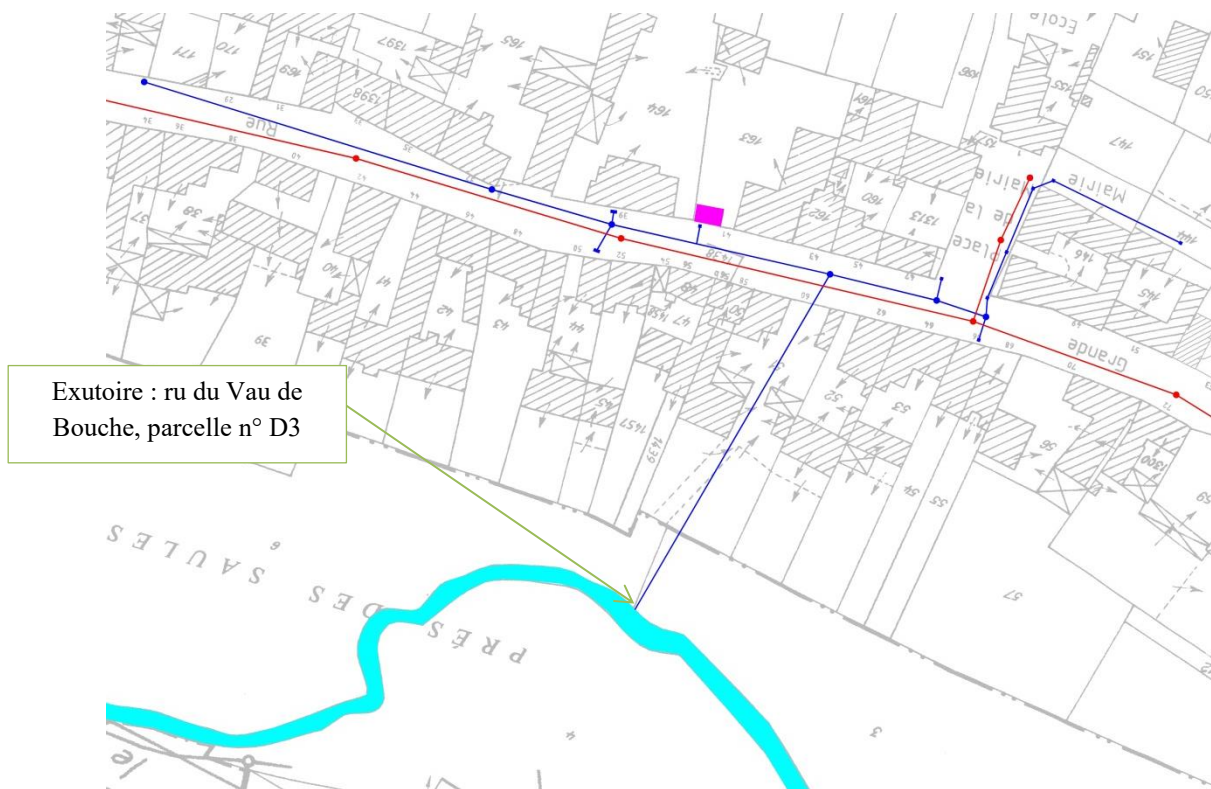


Figure 6 : Réseaux d'eaux pluviales du secteur de la Mairie

- Le quatrième réseau de collecte d'eaux pluviales débute de la Rue Saint Martin jusqu'à la Rue de la Tuilerie. Il collecte les eaux de ruissellement, les branchements d'eaux pluviales des particuliers et deux fontaines. Le diamètre des canalisations varie de Ø400 à Ø600 mm. L'exutoire du réseau rejoint le ru du Vau de Bouche au niveau du pont de la Rue de la Tuilerie.

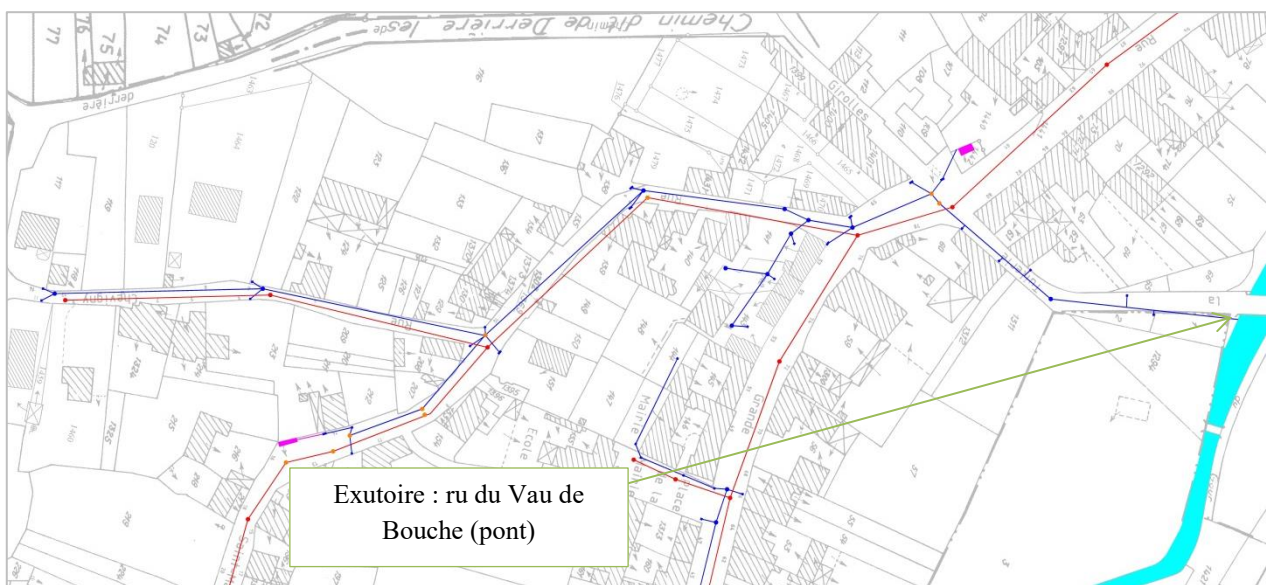


Figure 7 : Réseaux d'eaux pluviales du secteur de la Rue Saint Martin

- Trois autres réseaux de tailles très réduites sont situés à l'extrémité Nord du Bourg. D'un diamètre Ø300 mm, ils collectent des eaux issues d'un lavoir (Route Départementale n°9), des eaux de ruissellement, ainsi que les écoulements issues de fossés. Les exutoires de ces trois réseaux rejoignent le ru du Vau de Bouche.

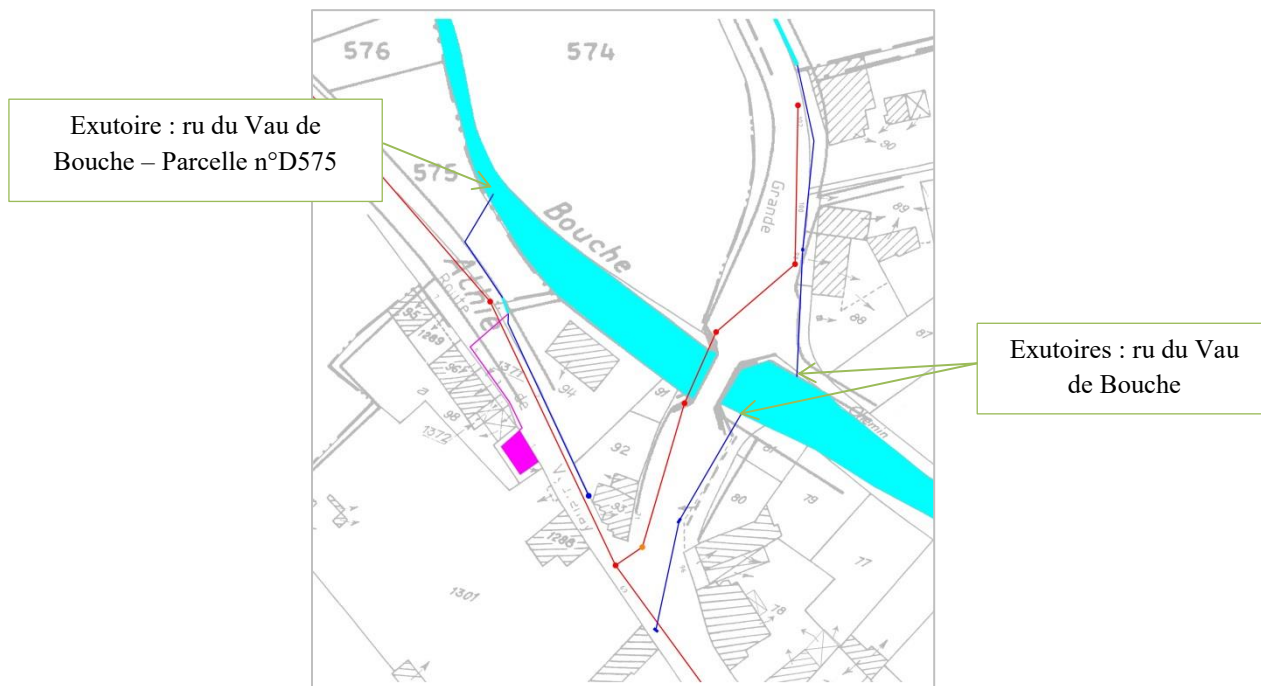


Figure 8 : Réseaux d'eaux pluviales au Nord du bourg

8. S.D.A.G.E et S.A.G.E

8.1. S.D.A.G.E : Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Les articles L. 212-1 et L. 212-2 du Code de l'Environnement confient aux comités de bassin l'élaboration des SDAGE qui constituent l'un des instruments majeurs mis en œuvre en vue d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Comme dans les cinq autres grands bassins hydrographiques français, le comité de bassin Seine-Normandie a décidé qu'il n'y aurait qu'un seul SDAGE pour l'ensemble du territoire.

Le SDAGE Seine-Normandie ainsi que le programme de mesures associé ont été arrêtés par le comité de bassin Seine Normandie le 29 octobre 2009.

Le SDAGE a fixé trois grands objectifs de qualité :

- Qualité des eaux de surface continentales et côtières,
- Qualité pour chaque masse d'eau de surface du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands,
- Qualité des eaux souterraines.

Préalablement à la définition des orientations fondamentales du SDAGE, quatre enjeux principaux ont identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin :

1. Protéger la santé et l'environnement – Améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ;
2. Anticiper les situations de crise, inondation et sécheresse ;
3. Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale ;
4. Favoriser un financement ambitieux et équilibré.

Pour parvenir aux objectifs de qualité et répondre aux quatre principaux enjeux identifiés, l'agence de l'eau a ainsi défini huit défis à relever et deux leviers, d'où découlent quarante-trois orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau concernant la gestion du bassin :

☞ **Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques :**

- Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux.
- Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives (règles d'urbanismes) et palliatives (maîtrise de la collecte des rejets).

☞ **Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques :**

- Diminuer la pression diffuse des milieux aquatiques.
- Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques.
- Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique.

☞ **Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses :**

- Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des substances dangereuses.
- Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses.
- Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses.
- Substances dangereuses : soutenir les actions palliatives de réduction, en cas d'impossibilité d'action à la source.

☞ **Défi 4 : Réduire les pollutions microbiologiques des milieux :**

- Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale.
- Limiter les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle.
- Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole.

☞ **Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future :**

- Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses.

- Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface destinées à la consommation humaine contre les pollutions.

☞ **Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides :**

- Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité.
- Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau.
- Concilier lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et le bon état.
- Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu.
- Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.
- Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques.
- Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques.
- Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants.

➔ *Les orientations des défis 1 à 6 répondent au premier enjeu « Protéger la santé et l'environnement – améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ».*

☞ **Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau :**

- Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine.
- Protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future.
- Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau.
- Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères Inciter au bon usage de l'eau.

☞ **Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation :**

- Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque d'inondation.
- Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation.
- Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues.
- Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval.
- Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation.

➔ *Les orientations des défis 7 et 8 correspondent à l'enjeu 2 : « Anticiper les situations de crise, inondation et sécheresse ».*

☞ **Levier 1 : Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis :**

- Améliorer la connaissance sur les substances dangereuses.
- Améliorer la connaissance sur les milieux aquatiques, les zones humides et les granulats.
- Améliorer les connaissances et les systèmes d'évaluation des actions.

☞ **Levier 2 : Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis**

- Favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau.
- Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE.
- Promouvoir la contractualisation entre les acteurs.
- Sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau.

➔ *Ces quatre orientations correspondent au troisième enjeu : « Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale ».*

- Améliorer et promouvoir la transparence.
- Renforcer le principe pollueur-payeur par la tarification de l'eau et les redevances.
- Rationaliser le choix des actions et assurer une gestion durable.

➔ *Ces trois orientations correspondent au quatrième enjeu : « Favoriser un financement ambitieux et équilibré ».*

Les orientations du levier 1 et 2 sont transversales et favorisent la mise en œuvre des orientations contribuant à répondre aux huit défis à relever.

8.2. S.A.G.E. : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Les SAGE ou Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux sont élaborés à l'échelon local d'un bassin hydrographique ou d'un ensemble aquifère, en compatibilité avec les recommandations et les dispositions du SDAGE.

❧ *La commune de Lucy-Le-Bois ne fait partie d'aucun SAGE mis en œuvre ou en cours.*

8.3. Le Contrat Global Cure-Yonne

Le Contrat Global est un outil de gestion et protection de la ressource en eau et des milieux naturels (aquatiques et humides). Il est la formalisation de l'engagement des acteurs à développer et promouvoir, au moyen d'un programme d'actions, les opérations à mener pour atteindre cet objectif.

Il remplace les contrats territoriaux et d'agglomération. Il s'applique à un territoire ou un thème donné pour un projet dont les résultats attendus sont quantifiés. Sa finalité est d'atteindre ou de maintenir le bon état des masses d'eaux, en mettant en œuvre un programme d'actions vis-à-vis des milieux aquatiques et en assurant une animation sur un territoire pertinent.

Il comprend plusieurs éléments : un périmètre d'action pertinent, un objectif de résultat, la désignation d'un comité de pilotage et d'une cellule d'animation, un état des lieux, l'organisation d'un suivi, des bilans annuels ; un programme d'actions. À noter que sa durée maximale est de six ans.

La commune de Lucy-Le-Bois fait partie Contrat Global Cure-Yonne.

Le Contrat Global est la continuation du Contrat Territorial « des Grands Lacs du Morvan » qui avait été signé en juillet 2003 pour une durée de 5 ans. En 2008, ce contrat porté par le Parc Naturel Régional du Morvan, est arrivé à terme. 72 communes y adhéraient. Son territoire était réparti sur trois bassins versants ; une partie de l'Yonne amont, l'amont de la Cure et une partie du Cousin.

Le Contrat Global Cure Yonne a été validé par l'ensemble des signatures (Agence de l'Eau Seine-Normandie, Conseil Régional de Bourgogne, Chambre Régionale des Métiers et de l'Artisanat de Bourgogne, le Pays Avallonnais, les Communautés de Communes Entre Cure et Yonne et Pays Corbigeois, les communes d'Avallon et Lormes, les Syndicats d'eaux potable de Pannecière et Terres Plaine Morvan et le Syndicat de rivières de la Haute Vallée de la Cure). Il a une durée de 5 ans, donc, du 1^{er} juillet 2009 au 30 juin 2014.

Le territoire concerné par le Contrat Global pour l'eau Yonne amont/Cure/Cousin est situé au cœur de la Région Bourgogne sur trois départements : la Nièvre, l'Yonne et la Côte d'Or. 103 communes sont aujourd'hui concernées par le Contrat Global.

Ce territoire englobe la majorité des communes du Parc Naturel Régional du Morvan situées dans le bassin Seine Normandie ainsi que les communes au nord du parc, situées dans le territoire du Pays Avallonnais, afin d'avoir une cohérence hydrographique.

Ce contrat couvre plus de 2000 km² et compte plus de 41000 habitants. Le territoire concerné est très rural, la densité de population moyenne est de 21 habitants/km².

Pour répondre aux grands objectifs de la DCE, six enjeux ont été identifiés pour les masses d'eau :

- ☞ **1. Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques :**
 - Préserver les masses d'eau petits cours d'eau en très bonne qualité.
 - Préserver les Zones Humides et mettre en valeur le patrimoine naturel
 - Protéger la faune patrimoniale.
- ☞ **2. Reconquérir les milieux aquatiques :**
 - Améliorer la continuité écologique.
 - Préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité.
 - Limiter l'impact de l'activité forestière et agricole dans l'hydromorphologie des cours d'eaux.
 - Limiter l'impact des plans d'eau.
- ☞ **3. Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle :**
 - Réduire la pollution diffuse par les produits phytosanitaires.

- Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnels.
- Diminuer l'impact des rejets domestiques.
- Réduire la pollution diffuse domestique.
- ☞ **4. Améliorer la qualité des eaux souterraines et sécuriser l'approvisionnement et l'alimentation en eau potable**
- Protéger réglementairement les captages.
- Réduire les pollutions diffuses.
- Assurer une distribution d'eau potable conforme aux normes en vigueur.
- Améliorer les rendements des réseaux d'eau potable.
- ☞ **5. Rationnaliser l'organisation territoriale.**
- ☞ **6. Améliorer la connaissance et la communication :**
- Réaliser inventaires et d'études complémentaires.
- Assurer le suivi de la qualité de l'eau.
- Développer la connaissance et le fonctionnement des cours d'eau et des milieux aquatiques.
- Communication et sensibilisation de tout public.

Les objectifs des masses d'eau sur le territoire du Contrat Global sont les suivants :

- L'objectif de bon état en 2015 est à atteindre pour les 14 masses d'eau superficielles et les 6 plans d'eau,
- L'objectif de bon état est à atteindre en 2015 ou 2021 pour les 4 masses d'eaux souterraines.

Le territoire de Lucy-Le-Bois est concerné par trois masses d'eau :

- FRHR 54 - F3169000 : Ru du Vau de Bouche.
- FRHR 54 : La Cure du confluent du Cousin (exclu) au confluent de l'Yonne (exclu).
- FR3307 : Calcaire Kimméridgien – Oxfordien Karstique entre Yonne et Seine.

9. Caractéristiques hydrologiques

9.1. Les eaux superficielles

La commune de Lucy-Le-Bois est traversée par un cours d'eau considéré à écoulement permanent : le ru du Vau de Bouche. Toutefois, il peut être affecté par des étiages sévères en période estivale. Il reçoit de petits cours d'eau en amont du bourg de Lucy-Le-Bois : le ruisseau des Termes et le ruisseau des Epinettes. Ils sont considérés à écoulement saisonnier. Le ru du Vau de Bouche rejoint la rivière La Cure à Voutenay-sur-Cure.

9.1.1. Données générales

Le ruisseau du Vau de Bouche prend sa source sur la commune de Sauvigny-Le-Bois. Il traverse la commune de Lucy-Le-Bois, suivant un écoulement dirigé selon un axe Sud-Est / Nord-Ouest pour rejoindre la Cure en rive droite au niveau de la commune de Voutenay-Sur-Cure.

La Cure prend sa source dans le Morvan, sur la commune d'Anost (Saône et Loire), dans un massif forestier à 725 m d'altitude. Le bassin versant de La Cure est caractérisé d'une manière générale par une forte densité du réseau hydrographique, sur sa partie amont. Nombreux de ses affluents naissent sur le socle du Morvan dont le Cousin, affluent principal.

Le bassin versant de La Cure couvre une surface de 1311 km² pour un linéaire principal de cours d'eau de 135 km.

9.1.2. Données qualitatives

La Directive Cadre Européenne (DCE) fixe un cadre européen pour la politique de l'eau. Elle fixe un objectif de « bon état écologique des eaux souterraines et superficielles en Europe pour 2015 ».

Elle identifie des « masses d'eau » qui correspondent à des unités hydrographiques constituées d'un même type de milieu. C'est à l'échelle des masses d'eau que l'on apprécie la possibilité d'atteindre les objectifs.

C'est dans ce cadre que le bassin versant de la Cure a été divisé en plusieurs Masses d'Eau Grands Cours d'Eau (M.E.G.C) :

- La Cure du confluent du Chalaux au confluent du Cousin (FRHR51),
- La Cure du confluent du Cousin au confluent de l'Yonne (FRHR54).

La masse d'eau FRHR51 est classée en première catégorie piscicole tandis que la masse d'eau FRHR54 est classée en deuxième catégorie piscicole.

L'état des lieux de la masse d'eau FRHR51 réalisé entre 2004 et 2007 dans le cadre de la DCE a qualifié l'état écologique de moyen. Néanmoins, l'objectif pour cette masse d'eau est le bon état global, écologique et chimique en 2015.

Cette masse d'eau possède un bon bilan d'oxygène, un pH stable et de bonne qualité et une température de l'eau optimale tout au long de l'année. Les concentrations en matières phosphorées et azotées sont bonnes. Cependant, le taux de salinité de l'eau est évalué comme moyen. L'Indice Biotique Global Normalisé (IBGN) indique une diversité taxonomique de classe moyenne pour cette masse d'eau. Aucune pollution spécifique, chimique ou industrielle pouvant impacter la masse d'eau n'a été recensée durant cet état des lieux. En 2013, l'état écologique de cette masse d'eau apparaît bon.

L'état des lieux de la masse d'eau FRHR54 réalisé entre 2004 et 2007 dans le cadre de la DCE a qualifié l'état écologique de moyen. L'objectif pour de cette masse d'eau est le bon état global, écologique et chimique en 2015.

Pour cette masse d'eau, La Cure présente une bonne oxygénation, un pH bon et stable et une température adéquate aux normes en vigueur tout au long de l'année. Les concentrations en matières phosphorées et azotées sont bonnes. La concentration des particules en suspension est très faible. La masse d'eau présente de bons résultats en ce qui concerne la conductivité. Le paramètre indiquant la diversité, l'abondance et la structure de l'ichtyofaune est de classe d'état moyen. Aucune pollution spécifique, chimique ou industrielle pouvant impacter la masse d'eau n'a été recensée durant cet état des lieux. En 2013, l'état écologique est qualifié de bon.

Le bon état écologique est défini par les limites des concentrations suivantes, correspondant à la classe « bon » du Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau) :

Valeurs des seuils correspondant à une qualité classée bonne (codée verte)		
Matières organiques et oxydables		
O ₂ dissous	mg/l	6
Taux de saturation O ₂	%	70
DCO	mg/l	30
DBO ₅	mg/l	6
NH ₄ ⁺	mg/l	1,5
N Kjeldahl	mg/l	2
Matières azotées		
NH ₄ ⁺	mg/l	0,5
N Kjeldahl	mg/l	2
NO ₂ ⁻	mg/l	0,3
Nitrates		
NO ₃ ⁻	mg/l	10
Matières phosphorées		
P _{tot}	mg/l	0,2
PO ₄ ³⁻	mg/l	0,5
Effets des proliférations végétales		
Chlorophylle a + phéopigments	µg/l	60
Taux de saturation O ₂ et pH*	soit 130 mg/l soit 8,5	
Minéralisation		
Conductivité	µS/cm	entre 120 et 3000
Sulfates	mg/l	120
Calcium	mg/l	entre 22 et 230
Magnésium	mg/l	75
Sodium	mg/l	225
Dureté de l'eau	°F	entre 6 et 70
Particules en suspension		
MES	mg/l	25
Turbidité	NTU	35
Température		
Température	°C	21,5
Acidification		
pH		6

Les tableaux présentent les concentrations mesurées sur les principaux paramètres physico-chimiques des eaux brutes sur ces stations de mesures. Les cellules sont colorées selon le code couleur de la norme SEQ-Eau :

Très bon	Bon	Passable	Mauvais	Très mauvais
----------	-----	----------	---------	--------------

– Le ruisseau du Vau de Bouche

Sur le ruisseau du Vau de Bouche, plusieurs stations de mesures de la qualité de l'eau sont présentes :

- La station n°03033775 en aval du bourg de Lucy-Le-Bois,
- La station n°03033830 à Voutenay-sur-Cure.

En 2012, au niveau de la station de mesures n°03033775 à Lucy-Le-Bois, l'eau présente un indice de qualité de très bon à bon sur la quasi-totalité des paramètres mesurés : une classe de qualité très bonne pour les matières organiques et oxydables, une classe de qualité bonne pour les matières azotées et phosphorées et les particules en suspension. Seules les concentrations en nitrates déclassifient ce niveau général. En effet, d'Avril à Juin 2012, les concentrations en

nitrate donnent une classe de qualité passable pour ce paramètre. En Novembre, la qualité de l'eau devient mauvaise avec une concentration en nitrates voisine de 26 mg/l.

La qualité biologique du Vau de Bouche en aval de Lucy-Le-Bois, correspond à un Bon état écologique (IBGN : 13/20 le 6 juin 2012).

Plus en aval, au niveau de la station n°03033830 à Voutenay-sur-Cure, l'eau présente une classe de qualité de très bonne à bonne sur la quasi-totalité des paramètres mesurés : une classe de qualité très bonne pour les matières organiques et oxydables, une classe de qualité bonne pour les matières azotées et phosphorées et les particules en suspension. Seules les concentrations en nitrate déclassifient ce niveau général. En effet, de Mai à Juillet 2011, les concentrations en nitrates donnent une classe de qualité passable pour ce paramètre. Du mois d'Août à Octobre, la qualité de l'eau devient mauvaise avec une concentration en nitrates de 30 à 33 mg/l. La rivière ne présente pas de problème d'eutrophisation au niveau de cette station.

– La Cure

Sur la rivière La Cure et ses affluents, plusieurs stations de mesures de la qualité de l'eau sont présentes :

- Station n°03033660 : La Cure à Asquins. Elle est considérée comme représentative pour une qualification de l'état de la masse d'eau FRHR51.
- Station n°03034000 : La Cure à Accolay. Elle est considérée comme représentative pour une qualification de l'état de la masse d'eau FRHR54.

Au niveau de la station n°03033660 à Asquins, l'eau présente un indice qualité généralement « bon ». Cette qualité varie en fonction de la période de l'année. Durant l'année 2012 (en Mai et de Juillet à Septembre), les échantillons présentent des taux de saturation en O₂ très faibles (moins de 50 %) contre plus de 90 % le reste de l'année. Ces valeurs s'expliquent par la situation de la masse d'eau en tête de bassin et à sa sensibilité aux étiages. Pour le reste des paramètres relatifs aux matières organiques et oxydables, les échantillons révèlent un indice qualité de bon à très bon tout au long de l'année. Les concentrations en matière phosphatées et azotées sont bonnes hormis pour un échantillon classé moyen en Juillet 2012 (0,21 mg/l de phosphore total). Pour les concentrations en nitrates, sur les 4 échantillons, 3 sont de bonne qualité contre un de qualité moyenne en Mars 2013 (12,5 mg/l). On note également un indice de qualité bon à moyen tout au long de l'année pour les particules en suspension, à l'exception de 3 échantillons, classés en indices moyen à très mauvais.

Sur la station de mesures n°03034000 à Accolay, l'eau présente un indice qualité généralement « bon ». Comme pour la station de mesures à Asquins, la variation de l'indice qualité dépend de la période d'étiage de La Cure. Cette période est cependant moins marquée, ceci s'expliquant par la situation de la masse d'eau en milieu de bassin, la rivière ayant rencontrée de nombreux affluents, dont le Cousin.

D'Août à Septembre 2012, les échantillons présentent des taux de saturation en O₂ avoisinant 50 % contre plus de 90 % le reste de l'année. Pour le reste des paramètres relatifs aux matières organiques et oxydables, les échantillons révèlent un indice qualité très bon tout au long de l'année. Les concentrations en matière phosphatées et azotées sont bonnes. Les concentrations en nitrates sont de qualité moyenne sur les 4 échantillons. On note également un indice de qualité bonne tout au long de l'année pour les particules en suspension.

9.1.3. Données quantitatives

Ces dernières concernent la Masse d'Eau Petit Cours d'Eau (MPCE) du ru du Vau de Bouche à Lucy-Le-Bois et la Masse d'Eau Grand Cours d'Eau (MGCE) de la Cure à Arcy-sur-Cure.

– Le ru du Vau de Bouche

Pour ce cours d'eau, nous prendrons comme référence les données quantitatives calculées par la DREAL Bourgogne, à partir d'années normales entre 1983 et 1994 au niveau de la station de Lucy-Le-Bois n°H2183110. Le bassin versant du Vau de Bouche est de 31,8 km² au niveau de cette station.

Écoulements mensuels

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	ANNEE
Débits (m ³ /s)	0,484	0,374	0,288	0,352	0,234	0,105	0,053	0,014	0,026	0,078	0,265	0,347	0,217
Q spécifique (l/s/km ²)	15,2	11,8	9,0	11,1	7,3	3,3	1,7	0,5	0,8	2,5	8,3	10,9	6,8

L'analyse de ces données permet de constater l'importance de la variabilité annuelle des débits de du Vau de Bouche. Les étiages sont très marqués avec un débit inférieur à 0,1 m³/s de Juillet à Octobre.

L'exploitation statistique de ces données, avec un intervalle de confiance de 95%, permet de définir les caractéristiques hydrodynamiques du Vau de Bouche qui se traduisent par les trois éléments suivants :

- **Le module interannuel** qui est déterminé par la loi de Gauss,
- **Le QMNA5** ou le débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennale, déterminé par la loi de Galton,
- **Le QJ** ou le débit moyen journalier de crue, déterminé par la loi de Gumbel.

Modules interannuels (loi de Gauss - septembre à août)

	Quinquennale sèche	Médiane	Quinquennale humide	Module
Débits (m ³ /s)	0,140 [0,068 ; 0,190]	0,220 [0,110 ; 0,490]	0,290 [0,240 ; 0,360]	0,217 [0,167 ; 0,268]

Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre)

	Quinquennale sèche	Biennale
QMNA (m ³ /s)	0,001 [0,001 ; 0,003]	0,005 [0,002 ; 0,010]

Crues (loi de Gumbel - septembre à août)

	Quinquennale	Décennale	Vicennale	Cinquantennale
QJ (m ³ /s)	4,400 [3,800 ; 6,000]	5,200 [4,400 ; 7,300]	5,900 [5,00 ; 8,600]	Non calculé

Le module interannuel moyen sur la période de 11 ans étudiée est de 0,217 m³/s.

Le QMNA est le débit mensuel minimum de chaque année civile (A). Le QMNA 5 ans est la valeur du QMNA telle qu'elle ne se produit qu'une année sur cinq. Sa définition exacte est « débit mensuel minimal ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée ».

Dans notre cas, la valeur de la quinquennale sèche est de 0,001 m³/s.

– La Cure

Concernant La Cure, nous prendrons comme référence les données quantitatives calculées par la DREAL Bourgogne, à partir d'années normales entre 1962 et 2013 au niveau de la station d'Arcy-sur-Cure n°H2182010. Le bassin versant de la cure est de 1182 km² au niveau de cette station.

Écoulements mensuels

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	ANNEE
Débits (m ³ /s)	28,50	29,50	24,10	20,40	15,90	9,33	6,94	6,89	7,84	9,46	13,00	22,90	16,20
Q spécifique (l/s/km ²)	24,1	24,9	20,4	17,2	13,4	7,9	5,9	5,8	6,6	8,0	11,0	19,4	13,7

L'analyse de ces données permet de constater l'importance de la variabilité annuelle des débits de la Cure. Les étiages sont marqués avec un débit inférieur à 7,00 m³/s de Juillet à Septembre.

L'exploitation statistique de ces données, avec un intervalle de confiance de 95%, permet de définir les caractéristiques hydrodynamiques de La Cure qui se traduisent par les trois éléments suivants :

- **Le module interannuel** qui est déterminé par la loi de Gauss,
- **Le QMNA5** ou le débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennale, déterminé par la loi de Galton,
- **Le QJ** ou le débit moyen journalier de crue, déterminé par la loi de Gumbel.

Modules interannuels (loi de Gauss - septembre à août)

	Quinquennale sèche	Médiane	Quinquennale humide	Module
Débits (m ³ /s)	12,00 [10,00 ; 13,00]	16,00 [14,00 ; 19,00]	21,00 [19,00 ; 22,00]	16,20 [15,00 ; 17,40]

Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre)

	Quinquennale sèche	Biennale
QMNA (m ³ /s)	3,10 [2,80 ; 3,50]	4,50 [4,00 ; 4,90]

Crues (loi de Gumbel - septembre à août)

	Quinquennale	Décennale	Vicennale	Cinquantennale
QJ (m ³ /s)	110,0 [99,0 ; 120,0]	150,0 [140,0 ; 170,0]	180,0 [160,0 ; 200,0]	240,0 [210,0 ; 280,0]

Le module interannuel moyen sur la période de 19 ans étudiée est de 16,20 m³/s.

Le QMNA est le débit mensuel minimum de chaque année civile (A). Le QMNA 5 ans est la valeur du QMNA telle qu'elle ne se produit qu'une année sur cinq. Sa définition exacte est « débit mensuel minimal ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée ».

Dans notre cas, la valeur de la quinquennale sèche est de 3,10 m³/s.

9.2. Zones inondables

La commune Lucy-Le-Bois est recensée par l'atlas des zones inondables (Figure 3).

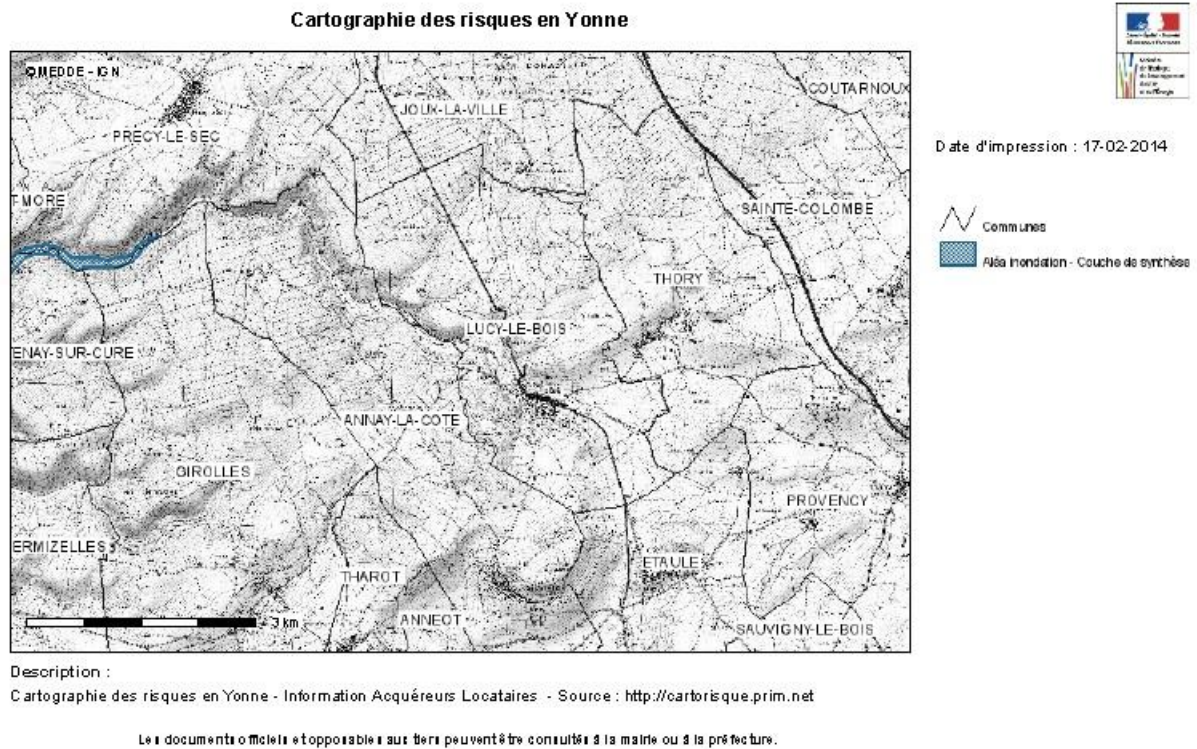


Figure 10 : Cartographie des zones inondables à proximité de la zone d'étude (<http://cartorisque.prim.net>)

❧ Le territoire de la commune et plus particulièrement la zone d'étude, ne sont pas situés dans une zone inondable.

10. Caractéristiques géologiques

10.1. Généralités

La carte géologique de Vermenton, n°435, est éditée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M). La carte géologique est présentée en page suivante.

La feuille Vermenton se situe au Nord du Morvan, sur l'auréole jurassique du Sud-Est du Bassin de Paris et appartient dans sa totalité au département de l'Yonne. Les terrains jurassiques sont recoupés par deux grandes vallées, celle de l'Yonne et celle de la Cure, qui confluent à Cravant. Plusieurs régions naturelles se différencient sur cette feuille :

- au Sud-Est une région basse et humide ou Terre Plaine qui correspond aux terrains Liasiques,
- au Sud-Ouest une région mamelonnée sèche correspondant au Bathonien-Callovien et au « Rauracien » récifal, dans lesquels les rivières ont taillé de forts escarpements,
- au Nord-Est des plateaux calcaires cultivés (« Rauracien » marno-calcaire),
- enfin dans l'angle nord-ouest, une cuesta déterminée par les terrains « séquanien ».

10.2. Description des différents substrats

FORMATIONS SUPERFICIELLES

- **Couverture limoneuse (B)**

Les limons sont présents en abondance sur toute la feuille, mais on note leur localisation préférentielle au sommet des plateaux calcaires du Bathonien-Callovien, du « Rauracien récifal » et du « Séquanien ». A l'Ouest de Cravant, au lieu-dit la Tuilerie, ils firent anciennement l'objet d'une exploitation.

Epais de quelques mètres, ils sont constitués de dépôts fins, argileux et silteux, le plus souvent décalcifiés, renfermant quelques pisolithes d'oxyde de fer et quelques grains de quartz roulés.

- **Dépôts cryoclastiques de versant (Gp)**

On dénomme ainsi des formations d'origine climatique, plus connues localement sous le nom d'arènes, érènes ou grèzes. Ces dépôts sont généralement adossés aux flancs des thalwegs, mais on les rencontre également sur les plateaux, accotés à de petits mamelons et interstratifiés en petits lits au milieu des limons. Ces arènes sont composées de petits fragments anguleux de calcaire (0,5 à 2 mm), empruntés localement, et stratifiés obliquement.

- **Alluvions modernes (Fz)**

Elles correspondent au lit majeur de l'Yonne et de la Cure et sont surtout bien développées en aval de Mailly-la-Ville (Yonne) et d'Arcy (Cure). Leur épaisseur peut y atteindre 3 mètres. Elles sont constituées de sables et de graviers granitiques et calcaires dans les vallées principales, de sables et de graviers calcaires dans les vallées des affluents.

- **Mio-Pliocène (mp)**

Entre l'Yonne et la Cure, il existe entre les cotes 200 et 220, de très importants dépôts détritiques qui se relèvent vers l'Est jusqu'à 270 mètres.

Ces dépôts, qui vers Avigny forment une couverture de plateaux, passent progressivement, vers Brosses et Bois d'Arcy, à des terrasses épaulant le versant de petites vallées fossiles. Plus en amont, vers Montillot notamment, ces dépôts constituent, sur 10 à 20 m de puissance, le comblement total des paléo-vallées. On serait en présence d'un témoin conservé d'une des phases de remblaiement mio-pliocène qui, plus à l'aval, a disparu; ne laissant que quelques blocs détritiques, épars sur une surface structurale bien nette.

Il n'existe pas de bonne coupe de cette formation. On ne peut l'observer que dans des fouilles peu profondes qui servent d'abreuvoirs. On y distingue :

- de gros éléments supérieurs à 30 cm composés de grès ferrugineux ou feldspathiques, de chailles roulées, de « silicifié du Morvan »,
- des éléments moyens de 1 à 6 cm composés de chailles blanches à cortex jaunâtre, de grès ferrugineux, de quartz filonien très roulé, associés à de plus rares galets de roches cristallines,
- des gravillons et granules composés de petites chailles rubéfiées, de nodules ferrugineux, de petits quartz (à certains endroits existent en abondance des quartz bipyramidés de petite taille, 2 à 5 mm),
- une matrice argileuse et silteuse rougeâtre. Son étude aux rayons X a permis d'y reconnaître du quartz (40 à 60 %), de la kaolinite (30 à 40 %), de la goethite (15 %), de l'illite (5 %). L'étude des minéraux lourds a mis en évidence la forte proportion en zircon (50 à 73 %). Associés à la hornblende, on trouve dans la fraction fine, de la tourmaline, du disthène, de la staurotide, de l'andalousite, dont la présence laisserait supposer une origine métamorphique (Massif central). D'après les puits exécutés au siècle dernier, il apparaît que cette formation doit être plus argileuse en profondeur.

Parfois dans les calcaires jurassiques, on rencontre des poches de sables et argiles rougeâtres, occupant d'anciennes dissolutions karstiques et qui pourraient être des témoins de cette sédimentation.

- **Formations résiduelles non datées : sableuses ou gréseuses (Ra), à chailles (Rb)**

Dans la partie sud de la feuille, à des altitudes élevées, on rencontre des formations résiduelles non datées qui peuvent être le témoin de l'extension de formations détritiques datant soit du Crétacé, soit du Tertiaire.

TERRAINS SEDIMENTAIRES

- **Oxfordien moyen. Calcaires grumeleux et calcaires à chailles (js)**

Dans le quart Nord-Est de la feuille affleurent sur 8 m environ des calcaires à débit feuilleté, gris clair, grumeleux, très pauvres en fossiles. A Villiers-la-Grange y ont été récoltés un Brachiopode et une petite Ammonite qui permet de rattacher ce niveau à la sous-zone à parandieri (base de la zone à transversarium). Quelques Spongiaires subsistent dans ce niveau, qui pourraient appartenir aux « Spongiaires inférieurs ».

Ce niveau s'amincit en allant vers l'Ouest. Aux environs de Précycy-le-Sec, il se réduit à 50 cm d'un calcaire roussâtre, rocailleux, perforé, renfermant en grande quantité Terebratulina bicanaliculata et plusieurs Ammonites de la sous-zone à parandieri. L'on aurait donc ici sur

quelques centimètres une condensation de faune de la base de la zone à transversarium et du sommet de celle à plicatilis.

Plus à l'Ouest, le niveau reprend de l'épaisseur (5 m), mais reste très rocailleux. C'est un calcaire gris bleuté, argileux, micrograveleux, à fréquents spicules de Spongiaires et nombreux petits Textulariidae. Il est riche en Ammonites.

Au sommet de la formation, les chailles deviennent moins nombreuses en même temps qu'apparaissent les Microsolenidés. Au sein de ces niveaux à chailles, a été récoltée une faune riche en Pectens, Pholadomyes, Brachiopodes.

L'ensemble des Ammonites récoltées dans les différents faciès de cet Oxfordien moyen caractérise la limite entre la zone à transversarium et la zone à plicatilis, avec cependant une tendance à rester très bas dans la sous-zone à parandieri.

- **Callovien (j₃)**

Le Callovien est représenté par une série calcaire de type « dalle nacrée » dont l'épaisseur ne dépasse pas 40 m, comprenant de haut en bas :

- des calcaires finement oolithiques à stratification entrecroisée. Leur sommet montre une proportion de gravelles supérieure à celle des oolithes. Elles sont formées de débris roulés d'Echinodermes ; Bryozoaires, Algues et même de petits galets de calcaire à oolithes jointives.

Au sein de ces calcaires oolithiques se développent sur toute l'étendue de la feuille des niveaux à chailles. Ce sont de très grandes chailles qui peuvent même former des lits continus. Leur aspect rubané les rend très caractéristiques. Ces chailles sont localisées dans la moitié supérieure des calcaires oolithiques.

- des calcaires grumeleux, marneux, grisâtres, épais de 5 m environ, peu cohérents, renfermant de nombreux Brachiopodes. Ce niveau n'est pas constant, et n'a été reconnu que dans la région de Châtel-Censoir. Les Brachiopodes le datent Callovien inférieur et malgré l'absence de *Digonella divionensis*, il semble être l'équivalent de cette formation, présente dans la vallée du Serein et de l'Armançon. Les calcaires oolithiques n'ont fourni qu'un Brachiopode, qui date ces formations Callovien inférieur.

- **Bathonien moyen et inférieur. Marno-calcaires à Pholadomyes (faciès « Vésulien»)**
(j_{2b-a})

C'est une assise de 40 à 60 m d'épaisseur composée de calcaires marneux, finement grumeleux, s'altérant en plaquettes gélives, d'aspect terreux, très caractéristiques. Les bancs se présentent diaclasés obliquement et les plaquettes se détachent à partir de joints stylolithiques souvent anastomosés qui découpent la roche. Leur teinte est grise, parfois beige. On y trouve en abondance des Pholades et dans un banc plus compact de la base, des Ammonites de la zone à zigzag.

Dans la région de Lucy-le-Bois, on observe sous cette formation 1 m de calcaire organo-détritique, gris bleuté à orangé, avec nombreuses géodes ferrugineuses. La présence dans le calcaire et plus particulièrement de *Zigzagiceras zigzag* permet d'inclure ce niveau dans le Bathonien inférieur.

- **Bajocien (j₁)**

Peu épais (5 à 8 m), il comporte de haut en bas :

- 0,50 à 1 m de calcaire organo-détritique semblable à celui de la base du Bathonien inférieur, mais que la présence de *Parkinsonia parkinsoni* conduit à placer dans le Bajocien supérieur.

- 0,80 à 1 m de marnes brun verdâtre et grises, riches en très petites oolithes ferrugineuses. Les oolithes sont noyées dans un ciment biodétritique riche en fragments d'Echinodermes, Lamellibranches et Gastéropodes. La macrofaune comporte surtout des Brachiopodes.

L'étude palynologique de ces marnes a révélé une microflore riche et bien conservée, d'âge bajocien.

La base de ce niveau à oolithes vient encroûter d'un enduit ferrugineux la dalle sous-jacente.

- dalle de 0,40 à 0,50 m de calcaires gris bleuté, compacts, perforée à sa partie supérieure, avec un hard-ground très constant.

- au-dessous se placent 4 à 6 m de calcaires gris presque uniquement constitués d'entroques, en petits bancs d'une dizaine de centimètres, devenant plus épais et plus compacts vers la base et piquetés de taches rouille. Au contact avec le Toarcien, les bancs à entroques sont parfois intercalés avec de petits niveaux de marnes feuilletées brunes.

Parmi les récoltes effectuées à Lucy-le-Bois, l'on peut citer la présence de *Garantia garanti* et *Strenoceras subcontractum*.

Le Bajocien supérieur (niveaux 4 et 3) est donc représenté; le hard-ground serait une indication de la lacune du Bajocien moyen. Les calcaires à entroques représenteraient le Bajocien inférieur et peut-être même le sommet de l'Aalénien supérieur.

- **Toarcien (I₃)**

C'est une épaisse série marneuse d'une soixantaine de mètres, dans laquelle on peut distinguer de haut en bas :

- 30 m environ d'argiles noires finement micacées, à lentilles et bancs gréseux. Altérés, ces niveaux gréseux donnent des miches assez caractéristiques.

- 10 m environ d'argiles tendres, noires ou brunes, devenant marneuses vers la base. Cette zone est fossilifère.

- 6 m de marnes noires passant à la base à des marnes schisteuse, micacées (« schistes carton »), ou bitumineuses. Le sommet de la formation comprend un petit niveau marneux et marno-calcaire composé d'une lumachelle à *Dactylioceras* commune. Au milieu des schistes carton apparaissent trois bancs décimétriques marno-calcaires, puis à la base un banc plus épais (1,50 m) : le « Calcaire de Vassy ». Les schistes carton et les bancs calcaires fournissent en abondance *Dactylioceras* commune, *Harpoceras falciferum*.

- **Domérien supérieur. Calcaire à Gryphées géantes (I_{4c})**

C'est un calcaire bioclastique grossier à entroques et oolithes, rousses, éparses, se présentant en bancs irréguliers de 20 à 40 cm alternant avec de minces niveaux marneux ou marnocalcaires en plaquettes. Epais de 4 à 5 m et situé entre deux puissantes séries marneuses, il forme localement une petite corniche.

- **Domérien inférieur. Argiles micacées (I_{4b})**

C'est une série composée d'argiles ocre et brunâtres bleues en profondeur, à structure feuilletée, avec placages de micas et de débris ligniteux, épaisse d'une soixantaine de mètres. Elles renferment des miches calcaréo-marneuses vers la partie supérieure.

• **Carixien. Marnes à Bélemnites (I_{4a})**

C'est une alternance de marnes noirâtres à altération gris clair (niveau de 0,10 à 0,60 m) et de marno-calcaire gris bleuté à altération blanchâtre (petits bancs de 0,10 à 0,15 m), pouvant donner des nodules marno-calcaires. Cette série d'une dizaine de mètres d'épaisseur est extrêmement riche en Bélemnites. On a distingué de haut en bas :

- la zone à *Prodactylioceras davoiei*,
- la zone à *Tragophylloceras ibex*,
- la zone à *Uptonia jamesoni*.

Dans ces marnes, ont été récoltés en abondance *Aegoceras capricornu*, *Lytoceras* sp. et une faune de Brachiopodes très riche en espèces.

• **Lotharingien – Sinémurien (I₃)**

Le Lotharingien et le Sinémurien ont été cartographiés ensemble et n'affleurent sur la feuille Vermenton que dans son angle SE, aux environs d'Annéot.

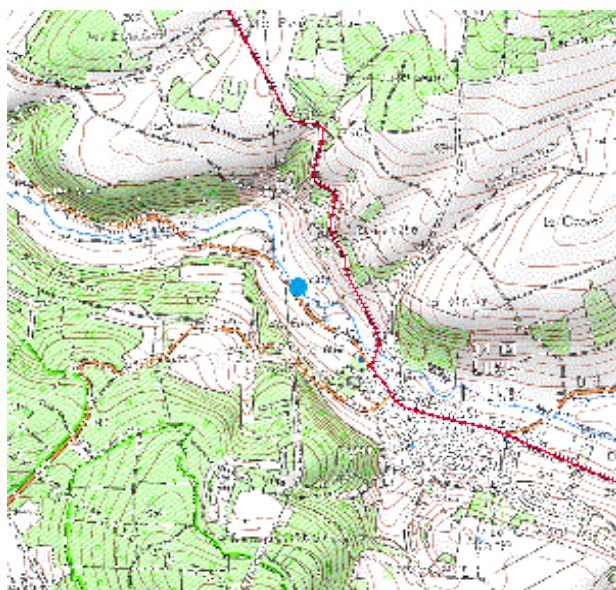
On distingue cependant :

- le Lotharingien composé d'1 m environ d'alternances de calcaires gris noduleux et de marnes grises ou noirâtres phosphatées. Il contient *Gryphaea cymbium* et des *Asteroceras*.
- le Sinémurien constitué de 4 à 6 m de calcaires cristallins bleu noirâtre, compacts, en bancs irréguliers de 0,30 m environ, séparés par des feuillets marneux noirâtres. On y rencontre de véritables lumachelles à *Gryphaea arcuata* et des Ammonites.

10.3. Situation locale : Données Banque du Sous-sol (BSS)

La BSS (Banque du Sous-Sol) nous renseigne sur l'existence éventuelle de forages, captages, sources et puits sur la commune de Lucy-Le-Bois. On recense 5 sources.

 Source n°1 au lieu-dit « Source le Bief »



Identifiant du point	04358X0048/SOURCE
Département	YONNE (89) - SGR/BOU
Commune	LUCY-LE-BOIS (89232)
Adresse Lieu-dit	SCE LE BIEF
Coordonnées	- Lambert 2 étendu X : 716600 m Y : 2285790 m - Lambert 2 - Centre X : 716600 m Y : 285790 m - Lambert-93 X : 766627 m Y : 6718260 m - WGS84 Lat : 47.56135611 soit 47° 33' 40" N Lon : 3.88604972 soit 3° 53' 9" E
Altitude	210 m
Nature	SOURCE
Utilisation	EAU-CHEPTEL
Référencé comme point d'eau	OUI

 Source n°2 au lieu-dit « Source du Château »



Identifiant du point	04358X0046/SOURCE
Département	YONNE (89) - SGR/BOU
Commune	LUCY-LE-BOIS (89232)
Adresse Lieu-dit	SOURCE DU CHATEAU
Coordonnées	- Lambert 2 étendu X : 716510 m Y : 2285530 m - Lambert 2 - Centre X : 716510 m Y : 285530 m - Lambert-93 X : 766535m Y : 6667109 m - WGS84 Lat : 47.55903393 soit 47° 33' 32" N Lon : 3.88478597 soit 3° 53' 5" E
Altitude	250 m
Nature	SOURCE
Utilisation	EAU INDIVIDUELLE
Objet de l'exploitation	EAU
Référencé comme point d'eau	OUI

 Source n°3 dite « Source Côte Traine Vin »



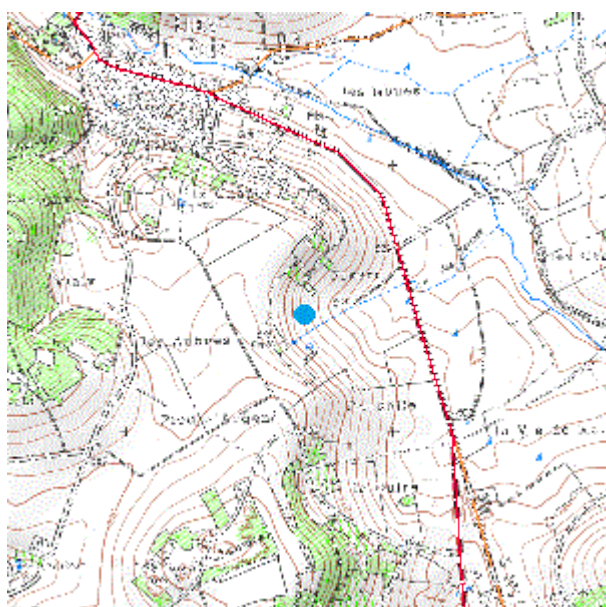
Identifiant du point	04358X0047/SOURCE
Département	YONNE (89) - SGR/BOU
Commune	LUCY-LE-BOIS (89232)
Adresse Lieu-dit	COTE TRAINE VIN
Coordonnées	- Lambert 2 étendu X : 716830 m Y : 2285190 m - Lambert 2 - Centre X : 716830 m Y : 285190 m - Lambert-93 X : 766852 m Y : 6717658 m - WGS84 Lat : 47.55591964 soit 47° 33' 21" N Lon : 3.88894806 soit 3° 53' 20" E
Altitude	275 m
Nature	SOURCE
Utilisation	EAU-SERVICE-PUBLIC
Objet de l'exploitation	EAU
Référencé comme point d'eau	OUI

 Source n°4 dite « Source de l'Eglise »



Identifiant du point	04358X0014/SOURCE
Département	YONNE (89) - SGR/BOU
Commune	LUCY-LE-BOIS (89232)
Adresse Lieu-dit	SOURCE DE L'EGLISE
Coordonnées	- Lambert 2 étendu X : 717200 m Y : 2285090 m - Lambert 2 - Centre X : 717200 m Y : 285090 m - Lambert-93 X : 767221 m Y : 6717555 m - WGS84 Lat : 47.55495456 soit 47° 33' 17" N Lon : 3.89383698 soit 3° 53' 37" E
Altitude	250 m
Nature	SOURCE
Utilisation	NON RENSEIGNE
Objet de l'exploitation	EAU
Référencé comme point d'eau	OUI

 Source n°5 au lieu-dit « Vassy »



Identifiant du point	04358X0015/SOURCE
Département	YONNE (89) - SGR/BOU
Commune	LUCY-LE-BOIS (89232)
Adresse Lieu-dit	VASSY
Coordonnées	- Lambert 2 étendu X : 717680 m Y : 2284450 m - Lambert 2 - Centre X : 717680 m Y : 284450 m - Lambert-93 X : 767695 m Y : 6716911 m - WGS84 Lat : 47.54911351 soit 47° 32' 56" N Lon : 3.90004431 soit 3° 54' 0" E
Altitude	280 m
Nature	SOURCE
Utilisation	EAU-COLLECTIVE
Objet de l'exploitation	EAU
Référencé comme point d'eau	OUI

11. Contexte hydrogéologique

11.1. Les ressources en eau souterraine

HYDROLOGIE ET HYDROGEOLOGIE

Seules l'Yonne et la Cure sont des rivières importantes présentant un écoulement permanent, régularisé par des retenues en amont, au niveau du Morvan. Sur le reste de la feuille, le ruissellement est peu important excepté peut-être sur les terrains liasiques qui apparaissent au SE de la feuille. De nombreuses vallées qui entaillent les plateaux jurassiques ne présentent d'écoulement à l'air libre que pendant quelques mois de l'année. Le reste du temps, l'écoulement est uniquement souterrain et l'on peut les considérer comme des vallées sèches.

Au point de vue hydrogéologique, on distingue :

- des petites nappes aquifères dans les alluvions de l'Yonne et de la Cure.
- Localement, dans les calcaires oxfordiens, il existe de petits niveaux d'eau, maintenus notamment par les Marnes de Moutot et éventuellement par les autres intercalations marneuses. D'autre part, le contact Bajocien - Toarcien détermine une ligne de sources qui domine la Terre Plaine ; des sources moins importantes existent au niveau des calcaires du Domérien supérieur et du Sinémurien. Il existe aussi des formations semi-perméables comme le Mio-Pliocène avec quelques puits et de nombreux abreuvoirs.
- des circulations en grand, de type karstique, affectant principalement la masse calcaire, allant du Bathonien au Kimméridgien (voir cartouche). Les eaux atmosphériques s'infiltrent dans des diaclases profondes, soit par le lit poreux des vallées sèches, soit par les infiltrations de plateaux. Assez souvent ces circulations se font sous les vallées sèches, mais elles peuvent également avoir un cheminement indépendant de la morphologie et de la stratigraphie. De nombreuses expériences à la fluorescéine ont montré d'importants trajets souterrains convergeant vers les sources situées dans la vallée de l'Yonne (sources de Merry, de Crisenon et de Trucy) et de la Cure (sources de Regny, de Vermenton) ces dernières semblant être en relation avec la faille de direction NE-SW qui affecte cette région. Il existe également de nombreuses résurgences dans le lit même de la Cure (Grotte des Goulettes), dans celui du Vau de Bouche (la Grande Fontaine).

11.2. Les captages d'alimentation en eau potable

La mise en service d'un captage d'alimentation en eau potable est soumise à une procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. Elle aboutit à la prise d'un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique, ainsi qu'une inscription au fichier des hypothèques pour être opposable aux tiers.

L'article L.1321-2 du code de la santé publique prévoit autour de chaque ouvrage de captage d'eau potable la mise en place de deux ou trois périmètres de protection :

- Les périmètres de protection immédiat (PPI) et rapprochés (PPR) sont tous deux obligatoires. Toute activité ou installation et tout dépôt pouvant nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux sont interdits dans le PPI et peuvent l'être dans le PPR.
- Au sein du périmètre de protection éloigné (PPE), non obligatoire, les activités, dépôts ou installations peuvent être réglementés mais pas interdits.

D'après la base de données de l'ARS Bourgogne, trois captages sont référencés à proximité du territoire de la commune de Lucy-Le-Bois. Aucun des périmètres de protection de ces différents captages n'est présent sur le territoire communal de Lucy-Le-Bois.

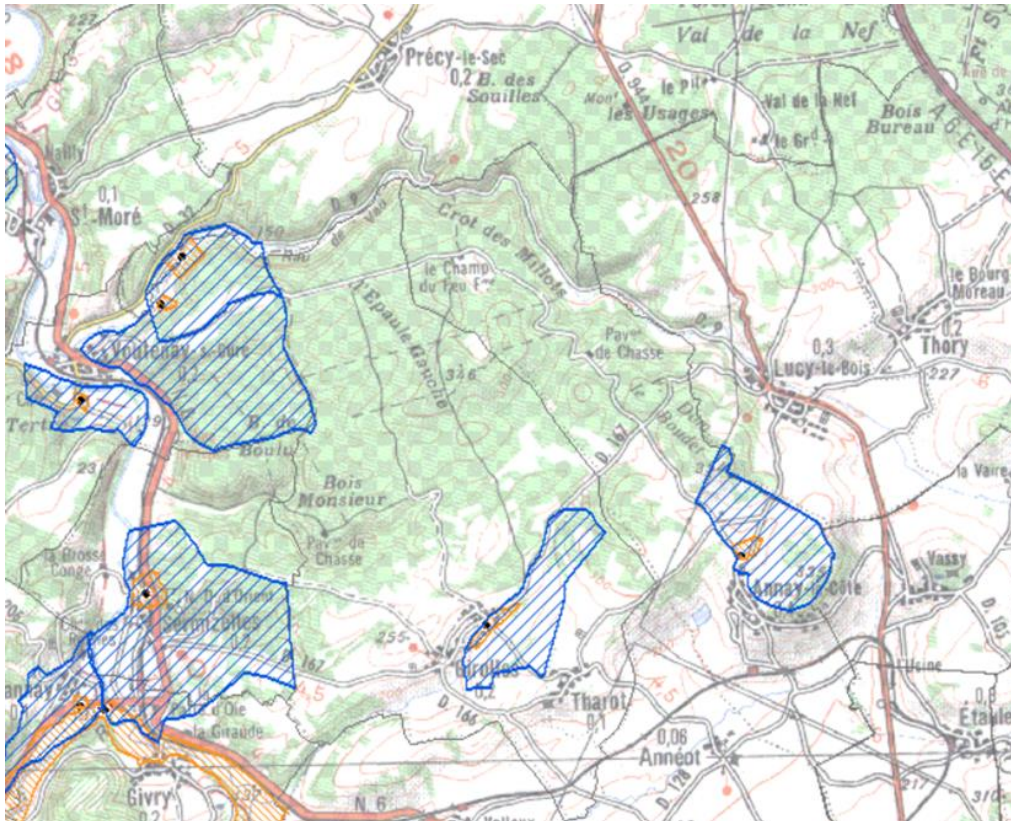


Figure 11 : Localisation des captages à proximité de la zone d'étude.

12. Zones naturelles et zones sensibles

12.1. Les espaces naturels protégés

ZNIEFF

Les ZNIEFF correspondent à des sites présentant un grand intérêt écologique. Elles ont été décrites selon divers critères :

- critères patrimoniaux : c'est-à-dire présence d'espèces et/ou d'associations d'espèces rares, remarquables,
- critères de vulnérabilité à un aménagement,
- critères de fonctionnalité de la zone.

Il est important de noter que l'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas que la zone soit protégée réglementairement. Cependant, il faut veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité comme il est stipulé dans les lois suivantes :

- Art. 1 de la Loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature,
- Art. 35 de la Loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement,
- Art. 1 de la loi du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement.

Sur le territoire de Lucy-Le-Bois, la DREAL Bourgogne répertorie deux ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).

ZNIEFF de type I

Les zones de **type I** sont des secteurs délimités, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Elles abritent au moins une espèce ou un habitat patrimonial (qui justifient de fait l'existence de la ZNIEFF), et se caractérisent par leur unité fonctionnelle écologique.

Sur la commune de Lucy-le-Bois, une ZNIEFF de type I est répertoriée :

- *ZNIEFF n°3003.0003 : Vallon du Vau de Bouche et Vallée du Vauillot*

 ***Le système d'assainissement du bourg de Lucy-Le-Bois n'est pas situé dans cette ZNIEFF.***

ZNIEFF de type II

Les zones de type II forment un grand ensemble naturel, riche et peu modifié, qui offre des potentialités biologiques importantes. Cohérentes sur le plan du paysage, elles peuvent contenir de manière plus ou moins diffuse un grand nombre d'éléments patrimoniaux (plusieurs dizaines d'espèces, au moins cinq habitats différents), à l'intérieur desquelles peuvent être décrits des zones de type I.

Sur la commune de Lucy-le-Bois, une ZNIEFF de type II est présente :

- *ZNIEFF n°260014885 : Vallée de la Cure du réservoir du Crescent à Vermenton*
 ***Cette ZNIEFF se trouve à une distance de 300 mètres du système d'assainissement (station d'épuration) de Lucy-Le-Bois.***

NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Il s'agit de promouvoir une gestion adaptée des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore sauvages tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État membre.

Concrètement, cette appellation générique regroupe l'ensemble des espaces désignés en application des directives « Oiseaux » et « Habitats » adoptées par l'Union européenne (l'une en 1979, l'autre en 1992), pour donner aux États membres un cadre commun d'intervention en faveur de la préservation des milieux naturels.

✎ **La directive du 2 Avril 1979** dite directive « Oiseaux » prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union seront classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie.

Une fois le site classé en ZPS, les projets susceptibles d'affecter ce site de manière significative doivent faire l'objet d'une évaluation de leur impact. La prise en compte des zones de protection spéciale figure spécifiquement dans la Loi Littoral.

✎ ***Aucune ZPS n'est présente sur la commune de Lucy-Le-Bois.***

✎ **La directive du 21 mai 1992** dite directive « Habitats » promeut la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Parmi les milieux naturels cités par la directive, on trouve des habitats d'eau douce, landes et fourrés tempérés, maquis, formations herbacées, tourbières, habitats rocheux et grottes, dunes continentales... Actuellement, les sites pressentis ont été transmis à la Commission. Ils sont appelés SIC (Sites d'Importance Communautaire). Après désignation formelle par la Commission et la France, ils deviendront des ZSC.

✎ ***Un SIC est présent sur la commune de Lucy-Le-Bois.***

SIC : Site d'Importance Communautaire

Le site Natura 2000 "Forêts et pelouses de l'Yonne et de la Cure en amont de Vincelles" a été désigné en Site d'Importance Communautaire (SIC) n°FR2600974 puis en ZSC par arrêté du 26 Avril 2010.

La ZSC s'étend sur une superficie totale de **1570,6 ha** dans le département de l'Yonne dont une partie de cette zone se situe sur territoire communal de Lucy-Le-Bois.

Ce site constitue un ensemble remarquable de pelouses des sols calcaires secs, plus ou moins fermées occupant les plateaux et hauts de pentes. Les conditions de sols et d'exposition chaude sont favorables au maintien de plantes méditerranéo-montagnardes en situation éloignée de leur station d'origine (Cheveux d'ange, Liseron cantabrique, Armoise blanche,

espèces protégées en Bourgogne). Elles sont riches en orchidées diverses dont certaines rares régionalement. Parmi les milieux forestiers, on recense des frênaies-éablaies de ravin, habitats menacés bien adaptés aux sols caillouteux de pente et aux conditions sévères qu'ils génèrent. Les falaises sont occupées par le faucon pèlerin. Une partie du site est concernée par le projet du site classé du Vézélien.

Les pelouses sont des milieux qui évoluent naturellement vers le boisement. L'abandon ancien du pâturage pose un problème pour leur conservation. Quelques pelouses sont actuellement embuissonnées à plus de 50% par les pruneliers.

Elles sont de plus l'objet d'un développement des activités de loisirs comme la randonnée ou l'escalade qui entraînent un piétinement sur le bord des corniches et le haut des falaises auxquels s'ajoute la pratique de sports motorisés. A signaler par ailleurs que la fréquentation perturbe la quiétude indispensable à la nidification du faucon pèlerin, question faisant l'objet d'une concertation avec les escaladeurs. La disparition de vieilles forêts calcicoles au profit de peuplements de résineux constitue également un facteur de vulnérabilité.

 ***L'ensemble de la zone d'étude est situé en dehors de cette ZSC. La station d'épuration actuelle se situe à 940 mètres à l'Ouest-Sud-Ouest de la ZSC.***

ZONES HUMIDES

Le chapitre I^{er} du titre I^{er}, du livre II du Code de l'Environnement définit les zones humides :
Art. L. 211-1 :

« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Ces zones humides ont un rôle important dans le cycle de l'eau : les marais, les vasières, les tourbières, les prairies humides auto-épurent, régularisent le régime des eaux, réalimentent les nappes souterraines. Elles font partie des écosystèmes les plus productifs sur le plan biologique.

Sur le territoire de la commune de Lucy-le-Bois, les zones humides sont localisées au niveau du ru du Vau de Bouche.

Le système d'assainissement du bourg de Lucy-le-Bois n'est pas situé dans ces zones humides.

12.2. Les zones vulnérables et de répartition des eaux

ZONES VULNERABLES

Les zones vulnérables à la pollution d'origine agricole (au sens de la directive européenne "Nitrates") sont classées en deux types :

- Les zones atteintes par la pollution :
 - les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est supérieure à 50 milligrammes par litre,
 - les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles qui ont subi une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.
- Les zones menacées par la pollution :
 - les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est comprise entre 40 et 50 milligrammes par litre et montre une tendance à la hausse,
 - les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles dont les principales caractéristiques montrent une tendance à une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

 *La commune de Lucy-Le-Bois est située en zone vulnérable.*

ZONE DE REPARTITION DES EAUX

Une zone de répartition des eaux se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements.

Elle constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau. Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de sa répartition spatiale et si nécessaire de sa réduction en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et un objectif de restauration d'un équilibre.

 *La commune Lucy-Le-Bois n'est pas concernée par une zone de répartition des eaux.*

13. Evaluation environnementale

Conformément à la rubrique n°4 du II de l'article R.122-17 du code de l'environnement soumettant à l'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une évaluation environnementale la délimitation des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif prévues à l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales, une demande d'examen au cas par cas devra être adressée aux services de DREAL.

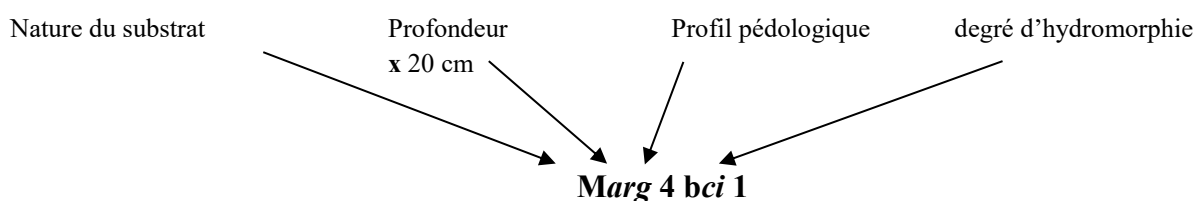
14. Contexte pédologique

La campagne pédologique a consisté à la réalisation de 1 sondage à la tarière à main. Elle est destinée à déterminer l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur les secteurs relevant de cette technique.

14.1. Sondages à la tarière à main

La campagne de sondages de terrain a permis de mettre en évidence 1 unité pédologique. Le type de sols est décrit en page suivante.

➤ Explication du code pédologique utilisé :



Nature du substrat : Marg = Marnes et argiles.

Profil pédologique : bci = Calcosols.

Hydromorphie : 0 = Sols non hydromorphe ; 1, 2 = sols peu hydromorphes ; 3 = sols assez hydromorphes ; 4 et plus = hydromorphie importante.

Le tableau ci-après présente l'unité pédologique et le secteur où ce sol a été recensé.

Type de sol	Secteur
<u>Calcosols épais sur marnes et argiles du Secondaire</u> Marg 4 bci 1	Route d'Avallon

➤ Calcosols épais sur calcaires et marnes du Secondaire (K 4 bci 1) :

Secteur : Route d'Avallon

Ce type de sol est relativement épais et repose sur un substrat marneux et argileux. Le sol présente une séquence d'horizons dont la teneur en carbonates s'accroît avec la profondeur.

Dans le cas où la perméabilité est suffisante ainsi que la surface disponible, **des tranchées d'épandage à faible profondeur** (placée le plus près possible de la surface) sont appropriées.

Dans le cas contraire, **un filtre à sable vertical drainé** est la filière adaptée pour ce type de sol avec **rejet de l'effluent épuré vers un milieu hydraulique superficiel ou bien par infiltration dans le sous-sol** (sous réserve de la présence d'un substrat suffisamment perméable et accessible).

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ET NOTICE D'ENQUÊTE PUBLIQUE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

CAMPAGNE PEDOLOGIQUE - SONDAGE N°1

Commune : **Lucy-Le-Bois**

Lieu-dit : **Route d'Avallon**

Parcelle : **B 282**

Type de sol :

Calcisols sur marnes et Argiles du Secondaire

Marg 4 bci 1

Pente du terrain : **Moyenne**

Hydromorphie : **Faible**

Niveau d'eau : **Néant**

Aptitude à l'ANC :



Profondeur	Texture
0	
10	
20	
30	
40	
50	
60	
70	
80	
90	
100	
110	
120	

Horizon A : Limons légèrement argileux, brun.

Horizon S : Argiles légèrement limoneuses, brun.
Présence de fragments de roches.

Horizon C : Marnes argileuses
Refus sur dur.

14.2. Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

A partir des informations obtenues précédemment, nous pouvons dessiner la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Nous récapitulons dans le tableau suivant le type de sols, son aptitude à l'assainissement non collectif ainsi que les filières préconisées.

Type de sol	Aptitude à l'assainissement non-collectif	Filières préconisées
<u>Calcisols épais sur Marnes et argiles du Secondaire</u> Marg 4 bci 1	Favorable	Tranchées d'épandage à faible profondeur
	Peu favorable	Filtres à sable verticaux drainés suivis d'un rejet en milieu hydraulique superficiel* (fossé, mare, cours d'eaux, réseau pluvial,...)

**Lorsque le dispositif d'assainissement non collectif n'est pas possible dans le sol en place, le rejet dans le milieu hydraulique superficiel est conditionné à l'autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.*

La carte ci-jointe localise les différents secteurs l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Ces sols peuvent avoir une aptitude variable à l'assainissement non collectif. Lorsqu'ils présentent une épaisseur suffisante et des textures grossières, ils permettent l'épuration des effluents en sortie de la fosse toutes eaux. Des tranchées d'épandage à faible profondeur (c'est à dire à 50 cm maximum de profondeur) peuvent donc être mises en place.

Lorsque les capacités d'infiltration sont limitées, ce type de sol ne permet pas la dispersion de l'effluent dans le sous-sol. La filière préconisée sera le **filtre à sable vertical drainé**. Il est nécessaire d'évacuer les eaux traitées qui ne peuvent pas s'infiltrer en profondeur au moyen d'un rejet au milieu hydraulique superficiel* (fossé, mare, cours d'eaux, réseau pluvial,...).

On remarque que les sols peuvent être très hétérogènes

En cas de doute sur la filière à préconiser, **une étude de définition de filière d'assainissement non collectif** permet d'assurer la mise en place d'un système d'assainissement non collectif adapté au terrain et à l'aménagement de la parcelle en question.

Elle n'est pas obligatoire réglementairement parlant mais elle nous paraît nécessaire sur le secteur suivant de la commune de Lucy-Le-Bois : Route d'Avallon.

Ce secteur se révèle **très hétérogène en ce qui concerne l'aptitude des sols.**

PARTIE C : ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

15. Introduction

En vue d'une comparaison objective des solutions d'assainissement, il convient de cerner le plus précisément possible les coûts de réhabilitation de l'assainissement non collectif.

Le coût de réhabilitation d'une installation d'assainissement non collectif dépend essentiellement :

- des contraintes parcellaires (détermination de Coefficients Spécifiques de Difficulté),
- de la filière de traitement définie à partir des caractéristiques du sol (campagne pédologique),
- des caractéristiques de l'installation (difficiles à apprécier précisément à ce stade de l'étude).

16. Définition des filières d'assainissement non collectif

Les assainissements non collectifs sont régis par l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012. La norme autorisant les dispositifs d'assainissement non collectif est la norme AFNOR NF DTU 64.1 pour les habitations jusqu'à 20 pièces principales.

Un immeuble situé dans une zone non desservie par le réseau d'assainissement collectif doit s'équiper d'un système individuel de traitement de ses eaux usées.

Le choix de la filière sera adapté aux contraintes de chaque site (surface disponible, hydromorphie, accessibilité...) afin d'assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique.

La composition d'une filière d'assainissement non collectif comprend au minima :

- Un réseau de collecte suffisamment dimensionné pour assurer la collecte de l'ensemble des effluents bruts.
- Un ouvrage de prétraitement :

Cet ouvrage consiste à la mise en place d'une fosse toutes eaux, c'est à dire acceptant les eaux ménagères (cuisine, bain, douche) et les eaux vannes (W.C.).

En amont de ce système peut également être adjoint un bac à graisses (à 2 mètres maximum de l'habitation quand la fosse est éloignée de plus de 10 mètres de celle-ci), uniquement habilité à recevoir les eaux ménagères, qui sont ensuite dirigées vers la fosse toutes eaux.

- Un ouvrage de traitement :

Les effluents, en sortie de fosse toutes eaux, sont dirigés vers un dispositif de traitement. Le dispositif assure l'épuration des effluents avant leur rejet dans le milieu naturel (sous-sol ou milieu hydraulique superficiel).

Pour la suite de l'étude, les ouvrages de traitement préconisés sur la commune de Lucy-Le-Bois seront les suivants et dépendront notamment de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif reconnue lors de la campagne pédologique :

Filières préconisées	Aptitude à l'assainissement non collectif	Conditions d'implantation
Tranchées d'épandage à faible profondeur	Favorable	Surface disponible importante, sol épais et assez perméable.
Filtre à sable vertical drainé	Peu favorable	Sol peu perméable, rédoxique, possibilité d'un rejet en milieu hydraulique superficiel ou couche perméable en profondeur

Depuis la parution de l'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 EH, il est également envisageable d'installer un dispositif de traitement ayant reçu un agrément des ministères de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, des affaires sociales et de la santé.

A la vue du nombre de dispositifs de traitement ayant reçu un agrément, nous ne présenterons pas l'ensemble des solutions. Ces dernières reprennent de façon générale, les principes d'épuration et de fonctionnement des unités de traitement collectif. De manière générale, ces dispositifs peuvent être installés par exemple quand la surface disponible est réduite ou en remplacement d'un filtre à sable vertical drainé.

Le dimensionnement affecté aux différents ouvrages est présenté ci-dessous sur la base d'un immeuble de 5 pièces principales (PP) minimum, soit 5 équivalent-habitant (EH). Pour mémoire, 1 PP = 1 EH.

Nous précisons également que le dimensionnement doit tenir compte de la charge organique et hydraulique produite au sein de l'immeuble.

Ouvrages	Jusqu'à 5 pièces principales	Par pièces principales supplémentaires
Fosse toutes eaux	3000 litres	+ 1000 litres
Bac dégraisseur	200 litres dans le cas des eaux de cuisine seules 500 litres dans le cas d'eaux ménagères	
Tranchées d'épandage à faible profondeur	En fonction de la perméabilité du sol, comprise entre 15 et 200 mm/h <i>En dessous de 15 mm/h, installation d'un filtre à sable vertical drainé</i>	
Filtre à sable vertical drainé	25 m ²	+ 5 m ²

Dispositif de traitement agréé	Sur la base du nombre d'équivalent habitant de l'immeuble Nombre d'EH = Nombre de pièces principales
---------------------------------------	--

L'implantation de l'ouvrage de traitement doit respecter au mieux les distances réglementaires suivantes :

- 5 mètres minimum de tout immeuble,
- 3 mètres des limites parcellaires.

La conception et la mise en œuvre des filières d'assainissement non collectif devront respecter les préconisations de la réglementation en vigueur ainsi que le DTU 64.1. Concernant les dispositifs de traitement agréés, les conditions de mise en œuvre propres au fabricant devront également être respectées.

La filière d'assainissement non collectif doit être entretenue régulièrement par le propriétaire ou l'occupant de l'immeuble. L'entretien assure le bon fonctionnement de la filière. Une filière insuffisamment entretenue peut porter préjudice au système de traitement mais également porter atteinte au milieu récepteur. Nous rappelons également qu'il est fortement interdit de rejeter dans la filière tous produits pouvant perturber le fonctionnement biologique et hydraulique des ouvrages. Egalement, les eaux pluviales, eaux de vidange (piscine, stockage) ne doivent pas être envoyées dans la filière d'assainissement non collectif.

Le tableau ci-dessous synthétise les entretiens à effectuer :

Produits	Objectifs d'entretien	Action	Périodicité de référence
Filière complète		Vérification du fonctionnement global	2 fois / an
Fosse toutes eaux	Eviter le départ des boues vers le traitement	Inspection et vidange des boues et flottants si hauteur supérieure à 50 % du volume de la fosse. Remise en eau immédiate	Dès que les boues représentent 50 % du volume.
Bac dégraisseur	Eviter le relargage des graisses	Inspection et si nécessaire écrémage ou vidange	2 fois / an
Préfiltre	Eviter le colmatage	Inspection et nettoyage si nécessaire	2 fois / an
<i>NB : Respecter également les préconisations spécifiques du fabricant du modèle choisi</i>			
Traitement	Eviter toute obstruction ou dépôts au niveau des regards de répartition, bouclage. collecte	Inspection et vidange si nécessaire	2 fois / an

17. Détermination des contraintes parcellaires

L'examen visuel de l'habitat pratiqué sur l'ensemble des zones relevant de l'assainissement

non collectif, a permis :

- de juger de la faisabilité de l'assainissement non collectif sur chaque parcelle bâtie,
- d'affecter, à chaque immeuble, un coefficient spécifique de difficulté (CSD) correspondant aux contraintes des parcelles vis à vis de l'assainissement non collectif (aménagement du terrain, difficultés d'accès, surface de la parcelle, situation de l'immeuble sur la parcelle...). Chaque CSD est exprimé par un pourcentage de surcoût par rapport au coût moyen d'une filière d'assainissement non collectif dans le cas d'une situation idéale (terrain nu, plat, construction neuve).

Le CSD permet d'approcher les contraintes d'une habitation vis à vis d'une réhabilitation de l'assainissement non collectif. Il s'agit de savoir si cette réhabilitation est possible et quel coût il en découlera. Les contraintes sont de cinq ordres :

- ♦ **La surface** : La pose de tranchées d'épandage nécessite environ 150 m² (3 tranchées de 15 m espacées de 1,5 m) et un filtre à sable d'environ 25 m² (5 m² par pièces principales).
- ♦ **L'accès à la parcelle** : Il doit être possible de rentrer sur la parcelle avec des engins de pose (camion, mini-pelle,...).
- ♦ **La pente** : Si la parcelle est située en amont de la maison, si la pente est inverse, forte...
- ♦ **L'aménagement général de la parcelle** : Arbres, terrasses, dalles, graviers,...
- ♦ **Cas particulier** : Entreprise, bâtiments publics, espaces de loisirs...

La **Coefficient Spécifique de Difficulté** est calculé par la combinaison de ces contraintes, puis est codé par une couleur qui correspond à un surcoût.

Nombre de Contraintes	Couleur	Surcoût
0	Verte	0 - 10 %
1	Jaune	10 - 20 %
2	Bleu	20 - 30 %
+ de 2	Rouge	30 - 50%

Lors de l'examen visuel nous avons recensé 2 immeubles relevant actuellement de l'assainissement non collectif. La synthèse des résultats à l'échelle de la commune est donnée dans le tableau ci-dessous.

Nombre d'immeubles	CSD				CSD moyen
	0 - 10 %	10 - 20 %	20 - 30 %	30 - 50 %	
2	1	0	0	1	30,00 %

Le CSD moyen communal est donc de 30 %

L'un des immeubles (68, Grande Rue) étant desservi par le réseau d'assainissement collectif, il ne sera pas pris en compte par la suite.

L'immeuble, Route d'Avallon, n'a pas de contraintes importantes vis-à-vis de l'assainissement non collectif. **Le CSD, retenu par la suite et propre à cet immeuble sera donc de 10,00 %.** Les contraintes parcellaires sont de faibles importances : le terrain est de taille suffisante, peu aménagé, légèrement pentu et sans difficultés d'accès.

Compte tenu du nombre d'immeubles concernés et des faibles contraintes parcellaires, cette zone semble relever des techniques d'assainissement non collectif. Une extension du réseau de collecte sera étudiée et présentée à la page 68.

18. Coût de réhabilitation des assainissements non collectifs

La nature des terrains rencontrés a mis en évidence 2 filières types en matière d'assainissement non collectif dans les zones bâties du territoire communal :

- les tranchées d'épandage à faible profondeur,
- le filtre à sable vertical drainé avec rejet en exutoire superficiel (fossé, mare, cours d'eaux, réseau pluvial,...),

Remarque : Les filtres à sable verticaux drainés peuvent être remplacés par des filtres à sable horizontaux qui permettent un rejet à faible profondeur (60 cm). Ce type de filtre a cependant été abandonné dans le DTU 64.1, sa conception étant difficile et le rendement épuratoire plus faible que pour un filtre à sable vertical. Dans le cas où la surface disponible est trop faible, des dispositifs de traitement agrées peuvent être installés.

Compte tenu de la répartition spatiale des sols, nous pouvons déterminer la représentativité des filières d'assainissement non collectif qui permet de calculer le coût moyen de l'assainissement non collectif caractéristique des terrains de la commune de Lucy-Le-Bois. Afin d'obtenir un coût de réhabilitation le plus proche de la réalité, on y affectera dans un second temps le coefficient spécifique de difficulté moyen déterminé lors de l'examen visuel. Au préalable, il est nécessaire de calculer les coûts de référence de chacune des filières. Ceux-ci sont présentés en page suivante.

➤ Coût de référence de chaque filière d'assainissement (immeuble de 5 pièces principales)

Filières	Prétraitement et liaisons diverses (€HT)	Traitement (€HT)	Remise en état (€HT)	Honoraires divers imprévus (€HT)	Total (€HT)
Tranchées d'épandage à faible profondeur	2000	3900	300	400	6600
Filtre à sable vertical drainé	2000	5500	300	400	8200

➤ Coût moyen pondéré sur la commune

Compte tenu de la carte d'aptitude des sols, nous pouvons compter le nombre d'immeubles relevant des tranchées d'épandage à faible profondeur et le nombre d'immeubles relevant des filtres à sable verticaux drainés.

- Nombre de immeubles relevant de tranchées d'épandage à faible profondeur ou des

filtres à sable verticaux drainés = 1 (100 %)

Le coût moyen pondéré d'une installation d'assainissement non collectif est de :

$$(1 \times ((6600 + 8200) / 2) = \mathbf{7400 \text{ € HT}}$$

➤ *Application du CSD moyen de 10,00 %*

Le coût moyen de la réhabilitation d'un système d'assainissement non collectif sur la commune de Lucy-Le-Bois est de :

$$7\,400 \times (1 + 0,10) = 8\,140 \text{ soit environ } \mathbf{8\,150 \text{ € HT}}$$

19. Calculs des redevances d'assainissement non collectif et des aides associées

Pour comparer financièrement les différentes solutions techniques en matière d'assainissement, il convient de déterminer les redevances d'assainissement non collectif correspondant aux différents niveaux de service.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006, a confié aux communes la mission de contrôle de ces installations et la création à ce titre d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) au plus tard le 31 décembre 2005. La Loi offre la possibilité à ce service d'assurer également l'entretien des installations ainsi que leur réhabilitation.

La mission de contrôle est une compétence obligatoire pour la collectivité et concerne les points suivants :

- Le **contrôle de bon fonctionnement** : il est obligatoire selon une périodicité ne pouvant excéder 10 ans. Il s'agit de vérifier les écoulements des eaux usées, le bon état de la fosse et le fonctionnement du système de traitement (atteinte à la salubrité publique, pollution avérée). Le niveau des boues mesuré dans la fosse permet de conseiller une vidange immédiate ou différée à plus ou moins long terme. Une fiche descriptive mentionne les défauts de conception, l'usure des ouvrages.
- Le **contrôle de conception** : il valide le dimensionnement, le type et l'implantation de l'assainissement non collectif à mettre en place en fonction du projet et de la nature de la parcelle.
- Le **contrôle d'exécution** : il vérifie que les travaux d'assainissement non collectif ont été réalisés selon les règles de l'art (cf. DTU 64.1) pour les constructions neuves et la réhabilitation de l'existant.
- Le **diagnostic lors d'une cession immobilière** : il s'agit d'un état des lieux de l'installation existante pour l'information du futur acquéreur, obligatoire depuis le 1^{er} janvier 2011 (valable 3 ans à compter de la date du contrôle).

Les missions d'entretien et de réhabilitation sont des compétences facultatives :

- L'**entretien** : le SPANC propose un service de vidange à des tarifs préférentiels à tous les propriétaires et usagers.
- La **réhabilitation** : le SPANC met en place des marchés publics afin que les propriétaires dont l'assainissement non collectif n'est pas conforme, puissent réaliser

les travaux de remise aux normes dans le cadre d'une opération groupée. Tout propriétaire peut faire réaliser les travaux par l'entreprise de son choix, mais il ne pourra pas prétendre aux aides de l'Agence de l'Eau.

Ces missions s'organisent dans un SPANC qui est notamment financé par une redevance perçue auprès des usagers bénéficiant de ces services.

L'assiette permettant le calcul des redevances n'est pas fixée précisément. Elle doit seulement avoir un lien avec le service rendu. Dans un souci de cohérence et pour permettre une comparaison aisée avec les redevances d'assainissement collectif, nous prendrons comme assiette la consommation d'eau.

De même, les services publics d'assainissement collectif et non collectif sont, du point de vue comptable, indépendants. Donc, chaque redevance est calculée en fonction des dépenses du service correspondant au service rendu ; le budget du service d'assainissement non collectif ne peut financer le budget du service d'assainissement collectif (et vice-versa).

19.1. Montant de la redevance : Contrôle

Il s'agit des prestations minimum que la commune doit fournir aux abonnés du service d'assainissement non collectif. Les modalités de ces contrôles sont définies dans l'arrêté datant du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif réalisées et réhabilitées :

➤ Vérification du bon fonctionnement de TOUTES les installations existantes :

Cette prestation se concrétise par une visite de toutes les installations existantes qui peut être réalisée une fois tous les 10 ans. Toutefois, il convient de réaliser cette visite de façon plus rapprochée de façon à pouvoir s'assurer de l'entretien des installations et de la réalisation des opérations de vidange. Dans ce cas, elle est réalisée tous les 4 ans.

Calcul de la redevance :

Le coût moyen de ce contrôle est estimé entre 80 et 120 € HT (dont frais administratifs). Compte tenu de la consommation d'eau moyenne pour les usagers relevant actuellement de l'assainissement non collectif (environ 32,5 m³/an et par branchement), la redevance du contrôle est de :

$$R = \frac{100}{32,5 \times 4} = 0,77 \text{ €/m}^3$$

Aides financières :

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie est susceptible de financer le premier contrôle de bon fonctionnement des filières d'assainissements non collectifs existantes.

- ✓ Subvention de l'Agence de l'Eau Seine Normandie à hauteur de :

60 % pour la réalisation du premier contrôle de bon fonctionnement.

La subvention est calculée en application d'un prix plafond

Ce premier contrôle est aidé jusqu'à fin 2015

➤ Vérification de la conception et de l'exécution d'une installation neuve ou réhabilitée :

Ces prestations se concrétisent par un contrôle préalable de la conception de la future filière d'assainissement non collectif puis d'un second contrôle suite à sa mise en œuvre.

Calcul de la redevance :

Le coût moyen de ces contrôles est estimé à 230 € HT.

Aides financières :

Concernant ces contrôles, aucune aide n'est apportée à la collectivité.

19.2. Montant de la redevance : Entretien

Le coût des vidanges est en principe à la charge des particuliers. Mais la commune peut organiser des tournées de vidanges tous les 4 ans, financées par la mise en place d'une redevance Entretien.

Calcul de la redevance :

Le coût moyen pour vidanger une filière d'assainissement non collectif est estimé à 300 € HT (pour une fosse toutes eaux de 3 m³ et le coût du contrôle).

Compte tenu de la consommation d'eau moyenne sur la commune (environ 32,5 m³/an et par immeuble relevant de l'ANC), la redevance de l'entretien est de :

$$R = \frac{300}{32,5 \times 4} = 2,30 \text{ €/m}^3$$

Aides financières :

Concernant cette compétence, aucune aide n'est apportée à la collectivité. Toutefois et conformément au V de l'article L213-10-3 du code de l'environnement, une prime est versée aux communes ou à leurs groupements au titre de leurs compétences en matière de contrôle ou d'entretien des installations d'assainissement non collectif. L'objectif de la prime pour épuration est d'inciter à améliorer les performances environnementales du système d'assainissement non collectif et la connaissance de son fonctionnement. Les assiettes, les taux et les modalités de calcul des primes sont arrêtées par le conseil d'administration

19.3. Montant des aides à la réhabilitation

Comme nous avons pu le constater précédemment, le coût moyen de la réhabilitation d'un système d'assainissement non collectif sur la commune de Lucy-Le-Bois est de **8 150** €HT.

Aides financières :

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie est susceptible de financer les études préalables et les travaux de mise en conformité de l'assainissement des habitations existantes situées dans les zones d'assainissement non collectif, dans le cadre d'opérations groupées. .

✓ Subvention de l'Agence de l'Eau Seine Normandie à hauteur de :

60 % pour les travaux de mise en conformité en communes rurales.

La subvention est calculée en application d'un prix plafond et selon la capacité de l'immeuble et de la présence d'un système de relèvement.

PARTIE D : ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

20. Introduction

L'élaboration des solutions d'assainissement collectif dépend :

- de l'existence d'équipements (réseau, station, ...) ;
- de l'organisation des zones bâties (densité, sens des pentes, position par rapport aux réseaux existants, ...) ;
- des objectifs du Conseil Municipal ;
- des contraintes qui ont été mises en évidence.

21. Justification des secteurs pris en compte pour l'étude des solutions d'assainissement collectif

Actuellement, la commune de Lucy-Le-Bois dispose d'un système d'assainissement collectif (réseau de collecte et unité de traitement) pour 99% de son bourg.

On rappelle également qu'aucun immeuble n'est situé dans un périmètre de protection rapprochée ou éloignée d'un captage d'eau potable.

Pour le bourg de Lucy-Le-Bois, aucune nouvelle zone urbanisable n'a été délimitée.

Projet d'extension du réseau de collecte :

Un immeuble relève actuellement des techniques de l'assainissement non collectif. Ce dernier se situe à proximité du bourg et du réseau de collecte. Un projet d'extension du réseau d'assainissement collectif peut être étudié.

Nous élaborerons un projet d'extension sur le réseau collectif pour le secteur suivant :

➤ **Route d'Avallon.**

Travaux de réhabilitation du réseau de collecte et construction d'une unité de traitement :

Nous rappelons que le réseau, actuellement en place, présente une grande sensibilité aux eaux claires parasites et météoriques. Ces charges hydrauliques, ajoutées à celles de la population actuelle, surchargent l'unité de traitement.

Les investigations sur les réseaux effectuées au cours du diagnostic du système d'assainissement ont permis d'établir un programme de travaux de réhabilitation afin de réduire les apports d'eaux claires parasites permanentes et de garantir une collecte correcte des eaux chargées.

De plus, vu les dysfonctionnements que l'unité de traitement présentent, liés à la structure de ces ouvrages et à son fonctionnement global, la mise en place d'une nouvelle unité de traitement doit être envisagée.

22. Définition des projets d'extension des réseaux de collecte existants

Au préalable à l'étude des possibilités d'extension des réseaux de collecte actuelle, nous étudierons si l'unité de traitement déjà en place à la capacité nominale de traitement suffisante pour recevoir de nouveaux branchements.

22.1. Capacités des charges nominales de l'unité de traitement

Le bourg de Lucy-Le-Bois dispose d'un système d'assainissement des eaux usées, composé d'un réseau de collecte des eaux usées. L'unité de traitement est composée par une boues activées-Aération prolongée ». Elle fut mise en service en 1977. Sa capacité nominale est de 600 EH, soit 36 kg de DBO₅/jour.

Pour déterminer si l'unité de traitement est suffisamment dimensionnée pour recevoir des charges polluantes supplémentaires, il est nécessaire de calculer les rejets en tenant des besoins actuels, des projets d'urbanisation futurs au droit des réseaux de collecte existants.

Rejets des abonnés individuels

La consommation moyenne par abonné assaini est de 60,83 m³ / an.

Compte tenu d'un ratio moyen de 2,26 habitants par abonné (ratio défini précédemment sur la base du recensement INSEE 2010), nous parvenons aux résultats suivants :

<i>Sur la zone assainie collectivement du bourg de Lucy-Le-Bois:</i>	
<i>Consommation AEP annuelle moyenne par habitant assaini</i>	29,92 m³/habitant/an
<i>Consommation AEP journalière moyenne par habitant assaini</i>	73,75 l/habitant/jour

En retenant comme hypothèse que 90% du volume d'eau potable consommé est restitué, le volume théorique journalier moyen rejeté dans le réseau communal est de :

$$0,9 \times 0,07375 \times 184 \times 2,26 = \mathbf{27,60 \text{ m}^3/\text{j}}$$

Aussi, en période de temps sec et sous réserve d'une bonne étanchéité des réseaux, le **volume théorique d'effluents domestiques** susceptible d'être **reçu en entrée de la station d'épuration** est d'environ **27,60 m³/jour**.

Sur les bases de l'analyse des consommations d'eau potable réalisée précédemment, ce volume correspond à **une charge de 184 Equivalents-Habitants** (avec 90% de rejet sur les 73,75 l/habitant/jour).

Rejets des abonnés spécifiques

Compris dans le volume des effluents du Bourg, nous pouvons préciser la consommation de l'école et de l'association Ferme ROUSSEAU :

Le volume théorique journalier rejeté par l'école dans le réseau de collecte communal est de :

$$0,9 \times 79 / 180 = 0,40 \text{ m}^3/\text{j}$$

Le volume théorique d'effluents issu de l'école susceptible d'être reçu en entrée de la station d'épuration est d'environ **0,4 m³/jour**, ce qui correspond à une charge de **3 Equivalents-Habitants**.

Le volume théorique journalier rejeté par l'association FERME ROUSSEAU dans le réseau de collecte communal est de :

$$0,9 \times 316 / 260 = 1,09 \text{ m}^3/\text{j}$$

Le volume théorique d'effluents issu de l'école susceptible d'être reçu en entrée de la station d'épuration est d'environ **1,1 m³/jour**, ce qui correspond à une charge de **8 Equivalents-Habitants**.

Charge liée à l'augmentation de la population à moyen et long terme

La pression foncière est très faible sur la commune. Toutefois, certains immeubles, actuellement vacants, peuvent être de nouveau occupés ou réhabilités.

Nous choisissons pour estimer les besoins en capacité de traitement à moyen et long terme (15-20 ans) de retenir :

- 0,5 logement nouvellement construit, occupé ou réhabilité / an ;
- un ratio de 2,26 habitants par logement;
- une dotation de 150 l / j / EH.

Donc une charge hydraulique journalière à long terme de :

$$0,5 \times 0,150 \times 2,26 \times 20 = 3,40 \text{ m}^3/\text{j}$$

Charge liée aux projets d'urbanisation

La commune de Lucy-Le-Bois ne dispose d'aucun document d'urbanisme.

Le nombre de permis de construire délivrés depuis 4 ans est 2. Ce nombre comprend toutes constructions soumises à permis de construire.

Nous retiendrons les mêmes critères que précédemment.

Donc une charge hydraulique journalière moyenne, liée à l'habitat domestiques de :

$$0,5 \times 0,150 \times 2,26 \times 20 = 3,40 \text{ m}^3/\text{j}$$

Charge hydraulique à traiter à échéance 15-20 ans

Part domestique	27,60
Part des structures d'accueil communales	1,50
Logements vacants	3,40
Part urbanisation future	3,40
Charge globale d'eaux usées (m³/j)	35,90

Besoins futurs en capacité de traitement

La charge hydraulique actuelle, couplé à l'analyse des perspectives d'urbanisation conduit à estimer les besoins futurs (20 ans) en terme de capacité de traitement, selon la décomposition ci-dessous.

	Nombre de branchements	Nombre d'Eq. Hab.
<i>Branchements actuels (particuliers et activités)</i>		
Résidences principales, secondaires et vacantes selon analyse listing 2016	184	184 EH
<i>Autres branchements</i>		
Structures d'accueil communales	2	11 EH
<i>Urbanisation future</i>		
Croissance à moyen et long terme	20	45 EH
Base de dimensionnement minimum		240 EH

Conclusions

Par cette approche, nous pouvons constater que **la station de traitement pourra supporter la future charge polluante et hydraulique** issues des immeubles actuellement vacants et qui peuvent être réhabilités, **sous réserve d'une bonne étanchéité des réseaux**. De même, la création de nouveaux logements est envisageable. **Cette simulation nous montre également que l'extension de réseau est envisageable pour raccorder des immeubles existants.**

22.2. Eléments d'élaboration des projets d'extension du réseau de collecte existants

Le projet sera constitué des éléments de base qui sont précisés ci-dessous.

- ➔ La collecte sera en mode séparatif : seules les eaux usées seront collectées. Les réseaux seront situés en domaine public en diamètre Ø 200 mm pour les canalisations gravitaires, et en diamètre Ø 80 mm pour les canalisations de refoulement le cas échéant.
- ➔ Les travaux de collecte comprennent :
 - les tranchées, la fourniture du sable et des canalisations, les travaux de blindage, les croisements d'ouvrages, la démolition et la réfection des chaussées ;
 - les branchements publics : 1 boîte de branchement par logement en limite de domaine public et la liaison en diamètre Ø 125 mm entre la boîte de branchement et le collecteur principal. Nous prendrons en compte un coût de 1100 € par branchement
 - et, le cas échéant, la fourniture et la pose du (ou des) poste(s) de refoulement ainsi que l'électromécanique associée.
- ➔ Les coûts d'investissement intègrent les travaux en domaine public, la signalisation du chantier, les plans de recollement et les essais d'étanchéité.
- ➔ Les coûts d'investissement unitaires sont les suivants :
 - canalisation gravitaire de collecte sous voirie (Ø 200 mm) 300 € HT / ml
 - canalisation gravitaire de collecte hors voirie (Ø 200 mm) 250 € HT / ml

- canalisation de refoulement (Ø 80 mm) 150 € HT / ml
- ➔ Les coûts d'entretien des réseaux et des unités de traitement sont estimés à :
- 0,7 € / ml pour l'entretien du réseau (curage),
- 8 % du montant d'investissement pour les postes de refoulement,
- 5 % de l'investissement pour les systèmes d'épuration.
- ➔ Les travaux de raccordement en domaine privé et la déconnexion des fosses septiques toutes eaux existantes étant à la charge exclusive des propriétaires, ils ne seront pas retenus dans le calcul de la redevance d'assainissement collectif. Ce coût peut être compris entre 1000 et 2000 € par branchement (selon complexité).

22.3. Projet d'extension du réseau de collecte : Route d'Avallon

Ce projet d'extension concerne le raccordement de l'immeuble relevant actuellement des techniques de l'assainissement non collectif, route d'Avallon. Pour ce projet, l'immeuble présentera de faibles contraintes en terme d'assainissement non collectif. Le coefficient spécifique de difficulté (CSD) retenu sera de 10 %.

La nouvelle charge polluante théorique collectée et reçue par le système d'assainissement est présentée dans le tableau ci-dessous.

Unités	Nombre d'équivalent-habitants
1 immeuble existant	2,26 EH
Charge polluante totale	2,5 EH

Nous proposons pour ce projet, l'extension du réseau de collecte gravitaire des eaux usées sur une distance de 110 ml permettant de desservir l'immeuble.

Désignation	Quantité	Coût unitaire	Coût total en € HT
Réseau de collecte			
Branchement domaine public	1	1 100 € HT / U	1 100
Canalisations gravitaires sous voirie	35	300 € HT / ml	10 500
Canalisations hors voiries	75	250 € HT / ml	18 750
Honoraires divers imprévus	15 %		4 552
Sous total collecte			34 902
TOTAL GENERAL			34 902

Soit 34 900 € HT / branchement (auquel on peut ajouter jusqu'à 1000,00 € de frais de travaux sur la partie privée)

Montant de l'entretien annuel :

Entretien des réseaux : 0,7 € / ml / an, soit : 77 € HT / an

TOTAL de l'entretien 77 € HT / an

Conclusion :

Le projet d'extension du réseau d'assainissement collectif demande un investissement important pour le nombre d'immeubles concernés. Le coût de ce projet d'assainissement collectif est très largement supérieur au montant de l'investissement du particulier pour un assainissement non collectif (environ 8 150 € HT sur le secteur relatif au projet).

Un projet d'extension du réseau d'assainissement collectif sur ce secteur n'est pas à envisager pour la collectivité car trop onéreux.

22.4. Comparaison des coûts d'investissements pour les immeubles pouvant relever des deux modes d'assainissement

Il est intéressant de comparer le coût de création de l'assainissement non collectif et le coût de l'assainissement collectif. Le tableau suivant présente les différents résultats.

Secteur	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					ASSAINISSEMENT COLLECTIF	
	Filières préconisées			CSD Sectoriel (%)	Coût global de la réhabilitation (€ HT)	Coût global (€ HT)	Coût moyen par branchement (€ HT)
	Nbre	TEFP Coût € HT	FSVD Coût € HT				
Extension de réseau : Route d'Avallon	1	6600	8200	10,00%	8140	34 900	34900

Cet exemple de projet d'extension du réseau de collecte n'est pas rentable non seulement pour la collectivité mais également pour l'utilisateur.

Ce projet d'extension de réseau n'est pas à envisager car il n'est rentable pour la collectivité et l'utilisateur.

23. Propositions de travaux sur le système d'assainissement actuel : Réseaux de collecte et unité de traitement

Les travaux de réhabilitation des réseaux de collecte ont pour objectifs de :

- ✂ Améliorer l'état structurel des réseaux,
- ✂ Réduire l'apport d'ECPP,
- ✂ Améliorer le taux de collecte,
- ✂ Réduire l'apport d'ECPM dans les réseaux de collecte eaux usées.

La construction d'une nouvelle unité de traitement a pour objectifs de :

- ✂ Améliorer le fonctionnement et le traitement des effluents,
- ✂ Limiter les risques de contamination ou de pollution du milieu récepteur,

23.1. Réhabilitation des réseaux de collecte

Le programme de travaux et les coûts sur les réseaux de collecte, établis suite à l'étude diagnostic, se décompose de la manière suivante :

☞ Travaux de réhabilitation sur les collecteurs et branchements :

Les collecteurs présentent un état moyen d'un point de vue structurel, une sensibilité aux précipitations et aux intrusions d'eaux claires parasites permanentes. Les raccordements des branchements individuels aux collecteurs sont fortement endommagés et sont susceptibles d'être en partie à l'origine des intrusions d'eaux claires parasites permanentes.

A chaque dysfonctionnement constaté a été associé une conséquence et une proposition de travaux avec un degré de priorité en termes de réalisation et un estimatif financier.

Le coût global des travaux de réhabilitation des collecteurs et branchements est le suivant :

Dénomination	Montant total en €/HT
Travaux de priorité 1	140 360,00 €
Travaux de priorité 2	95 230,00 €
Travaux de priorité 3	28 550,00 €
TOTAL DES TRAVAUX	264 140,00 €

Ces travaux permettront une réduction des apports parasites permanents diffus de 86 %.

Au cours de la reconnaissance des réseaux, en phase 1 de l'étude diagnostic, plusieurs dysfonctionnements ont été relevés au droit des regards d'accès eaux usées et eaux pluviales. Il s'agissait notamment de défauts liés à l'inaccessibilité au réseau, la sécurité publique, l'état structurel des ouvrages et leur dégradation, l'étanchéité. Il s'agit notamment de regards obstrués par des dépôts. Ces défauts ont été classés selon un niveau de gravité puis selon un degré de priorité en termes de réalisation.

Le coût global des travaux de réhabilitation des regards est le suivant :

Dénomination	Montant total en €/HT
Travaux de priorité 2 – Eaux usées	350,00 €
Travaux de priorité 3 – Eaux usées	7 200,00 €
Travaux – Eaux pluviales	9 150,00 €
TOTAL	16 900,00 €

☞ Travaux d'amélioration du taux de collecte :

17 immeubles présentent un branchement non conforme en matière de rejet de leurs eaux usées.

Le coût global des travaux de mise en conformité des branchements, restant à la charge des propriétaires, est le suivant :

Dénomination	Montant total en €/HT
TOTAL DES TRAVAUX	22 850,00 €

☞ Travaux de réduction des ECPM :

10 immeubles présentent un branchement non conforme en matière de rejet de leurs eaux pluviales.

Le coût global des travaux de mise en conformité des branchements, restant à la charge des propriétaires, est le suivant :

Dénomination	Montant total en €/HT
TOTAL DES TRAVAUX	11 725,00 €

23.2. Construction d'une nouvelle unité de traitement

Les besoins futurs en capacité de traitement, déterminé précédemment, permettent de suggérer la construction d'une nouvelle unité de traitement d'une capacité minimum de 240 EH, soit 14,4 kg de DBO₅/jour et pour une charge hydraulique d'eaux usées de 35,90 m³/j.

Toutefois, il est nécessaire de tenir compte des charges hydrauliques liées aux apports d'eaux claires parasites permanentes et météoriques.

Ainsi la charge hydraulique reçue par la nouvelle unité de traitement serait la suivante :

	Temps sec		Temps de pluie mensuelle (10 mm/h en 2h)	
Apports (m ³ /j)	<i>Avant réhabilitation</i>	<i>Après réhabilitation</i>	<i>Avant réhabilitation</i>	<i>Après réhabilitation</i>
<i>EU strictes</i>	35,90	35,90	35,90	35,90
<i>ECPP</i>	69,80	9,80	69,80	9,80
<i>ECPM</i>	-	-	84,00	61,32
Volume journalier	105,70	45,70	189,70	107,02
Q pointe (m³/h)	13,21	5,71	55,21	36,37

La future station devra donc être dimensionnée sur une charge hydraulique maximale de 45,70 m³/jour (par temps sec) et acceptant des pointes de charges hydraulique jusqu'à 107,02 m³/jour.

Les caractéristiques nominales de la station de traitement seront les suivantes :

Capacité nominale	240 EH
Flux nominal de DBO ₅	14,40 kg/j
Débit nominal journalier	45,70 m ³ /j

Débit moyen horaire	1,90 m ³ /h
Coefficient de pointe C _p	3
Débit de pointe horaire	5,71 m ³ /h

Les flux massiques reçus par l'unité de traitement seront les suivantes :

DEBIT (m ³ /j)	CHARGES DE POLLUTION (kg/j)				
	Pollution organique		Matières en suspension	Azote	Phosphore
	DBO ₅	DCO	MES	NGL	Pt
45,70	14,4	28,8	21,6	3,60	0,48

Plusieurs procédés de traitement ont été proposés et pour chacun d'eux, il a été étudié l'impact du rejet sur le milieu récepteur en tenant compte de leurs performances épuratoires attendues.

La principale problématique à Lucy-Le-Bois n'est pas liée au type de filière à mettre en place mais au devenir des eaux traitées. La présence d'un petit cours d'eau : Le Ru du Vau de Bouche à proximité du site de traitement oblige à un traitement poussé de la pollution carbonée, azotée et phosphorée.

Pour éviter, toute dégradation du milieu récepteur, il a été proposé de créer une zone de dissipation permettant en période d'étiage d'assurer un rejet « zéro vers le milieu hydraulique superficiel.

Le coût global des travaux de construction d'une nouvelle unité de traitement est le suivant :

Dénomination	Montant total en €/HT
TOTAL UNITE DE TRAITEMENT	225 000,00 €

24. Calculs des redevances d'assainissement collectif et des aides associées

24.1. Modalités de financement

Les travaux de réhabilitation des collecteurs et de construction de l'unité de traitement pourront bénéficier de subventions de la part :

✓ du **Conseil Départemental de l'Yonne** à hauteur de :

- * 20 % du montant HT pour la création ou la modernisation des ouvrages collectifs de traitement
- * 25 % du montant HT pour la réhabilitation de réseau (aide plafonnée à un investissement de 50 000 €).

✓ De l'Agence de l'Eau Seine Normandie à hauteur de :

* Création et modernisation d'ouvrages de traitement : **Subvention de 40 % + Avance de 20 %**

Engagement requis : Elimination des boues et sous-produits d'épuration pendant une durée de 10 ans et Mise en œuvre du suivi de l'état du milieu récepteur

* Réhabilitation et mise en séparatif des réseaux réalisés sous charte qualité : **Subvention de 40 % + Avance de 20 %**

Engagements requis : Contrôles préalables à la réception des travaux et délibération de la collectivité décidant la réalisation des opérations sous charte qualité

* Mise en conformité des branchements particuliers : **Forfait plafonné au montant réel des travaux pour les branchements sous domaine privé du montant HT pour la réhabilitation**

* Animation pour la réalisation d'opérations groupées (mise en conformité des branchements, autorisation de déversement...), et des travaux sur le système d'assainissement : **50 %**

Les subventions sont calculées en application du prix de référence et du prix plafond

✓ De la Dotation d'Equipements des Territoires Ruraux (DETR)

* Travaux relatifs à l'assainissement en complément de co-financements, avec déduction des recettes estimées : **20 à 45 %**

24.2. Calculs des redevances d'assainissement collectif

Rappel du montant des investissements :

Coût du réseau € HT	Coût du traitement € HT	Coût total € HT
291 040,00	225 000,00	516 040,00

Les calculs ci-après permettent de déterminer une redevance « assainissement collectif » pour équilibrer les dépenses du compte d'exploitation.

Montant des subventions :

TOTAL (subventions) = 373 583,50 €

Montant à emprunter et annuité correspondante :

Le montant à emprunter dépend d'une éventuelle participation du budget général à l'investissement.

Nous étudierons 3 cas :

- 1^{er} cas : pas de participation du budget général,
- 2^{ème} cas : le budget général finance à 30% l'investissement à couvrir,
- 3^{ème} cas : le budget général finance à 50% l'investissement à couvrir.

Le taux de l'emprunt est de 3 %, le remboursement s'effectue sur 20 ans.

	CAS N° 1	CAS N° 2	CAS N° 3
Montant à financer (€)	142 456,50	142 456,50	142 456,50
Part du budget général (€)	0	72 278,55	120 464,25
Montant à l'emprunt (€)	142 456,50	168 649,95	120 464,25
Annuité (€)	9 575,31	6 702,72	4 787,66

Montant de l'entretien annuel :

Entretien des réseaux : 0,7 € / ml / an, soit : 2 282 € HT / an

Entretien de la station : 2 250 HT / an

TOTAL de l'entretien 4 532 € HT / an

Redevances d'assainissement :

La redevance « assainissement collectif » permet d'équilibrer le budget en recettes et en dépenses. Elle a pour assiette la consommation globale d'eau du bourg de Lucy-Le-Bois y qui atteint 11 076 m³/an.

Le tableau ci-dessous présente le montant des redevances « assainissement ».

	CAS N° 1	CAS N° 2	CAS N° 3
Redevance moyenne sur 20 ans en € HT / m³	1,27	1,04	0,95

En tenant compte que les subventions sont amorties sur la durée des travaux, la redevance « assainissement » sur 20 ans est comprise entre à 1,27 € (cas n°1) et 0,95 € (cas n°3).

Conclusions :

La réhabilitation des réseaux de collecte et des branchements associés, ainsi que la construction d'une nouvelle unité de traitement, sont une nécessité afin que le système d'assainissement communal se conforme à la législation en vigueur. Le coût global de ces travaux impactera le montant de la redevance « assainissement ».

PARTIE E : PRESENTATION DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT

25. Introduction

Cette partie de l'étude est préalable au zonage d'assainissement de la commune de Lucy-Le-Bois.

La définition de zones d'assainissement collectif, engage, d'après la Loi sur l'Eau, la collectivité à réaliser les équipements correspondants, les exploiter et les financer au moyen de la redevance perçue sur le volume d'eau consommé.

La redevance perçue auprès des usagers du service d'assainissement doit permettre d'équilibrer les dépenses affectées à ce service.

D'une manière générale, les collectivités se trouvent dorénavant dans la situation contradictoire suivante : vouloir, au nom du Service Public desservir le plus grand nombre de citoyens en leur apportant le même droit à l'assainissement et maîtriser l'inflation de la redevance en limitant l'ambition des projets à des montants d'investissement supportables par les usagers.

Etablir le zonage d'assainissement, c'est donc pour la commune l'occasion de fixer les limites de l'assainissement collectif en fonction de l'impact des équipements correspondants sur le prix de l'eau.

Par ailleurs, cette phase d'étude "prospective" a pour objectif d'ouvrir le champ de réflexions au-delà des limites strictes des options d'assainissement collectif étudiées en s'intéressant au principe de la gestion collective de l'assainissement non collectif.

La préservation de l'environnement et des ressources naturelles ainsi que l'amélioration de la qualité et du confort de vie des citoyens, est un principe général que l'ensemble des techniques d'assainissement collectif et non collectif doit permettre de satisfaire, de façon harmonieuse, quelquefois complémentaire, au sein d'un même service public de qualité. Si la gestion technique des services d'assainissement collectif et non collectif peut être unifiée, la gestion financière est distincte.

Cette étude doit guider la réflexion des Elus de la commune de Lucy-Le-Bois dans ce sens.

1 - Quelles seront pour la commune les conséquences du zonage ?

➔ En terme d'obligations :

- * Création, renouvellement et exploitation d'ouvrages d'assainissement collectif dans les zones réservées à cette technique,
- * Contrôle des systèmes d'assainissement non collectif dans les zones "non collectif",
- * Evaluation de la redevance calculée sur le volume d'eaux domestiques consommées pour chacune des zones, en fonction du service rendu.

➔ En terme de possibilités : extension du service de contrôle de l'assainissement non collectif à l'entretien de ce dernier, voire la mise en conformité des installations défectueuses (ou inexistantes) pour que les citoyens résidant dans les zones d'assainissement non collectif bénéficient d'une véritable prise en charge de leurs installations par la collectivité au nom d'un

Service Public unique équitable et généralisé à tous.

2 - La gestion des services publics d'assainissement

En ce qui concerne les possibilités de création d'un service d'assainissement non collectif, la mise en œuvre ultérieure de travaux, l'entretien et l'exploitation des ouvrages, le contrôle des systèmes individuels, la gestion du service, peuvent être envisagés dans le cadre d'un Service Public à caractère industriel et commercial. Cette option a pour conséquence la péréquation des dépenses entre les usagers de la commune bénéficiaires d'un même mode d'assainissement.

C'est ainsi que l'organisation légale des Services d'Assainissement s'est récemment ouverte et assouplie et permet dorénavant à une commune de mettre en place un Service public plus ou moins étendu :

- * **le service d'assainissement collectif**, disposant d'une comptabilité distincte et correspondant à une redevance unique mais spécifique pour ce type de technique,
- * **le service de contrôle des installations non collectif**,
- * **le service d'entretien et de remise à niveau des installations non collectif**,
- * **la réhabilitation des installations**, basée en principe, sur le volontariat des particuliers qui en font la demande à la commune.

Chaque niveau de service, correspond à un niveau d'implication de la commune qui en fait le choix et à un niveau de redevance. La redevance est la contribution de l'usager à l'équilibre financier du service dont il est bénéficiaire.

La commune de Lucy-Le-Bois a créé son SPANC en 2012 et son activité concerne que le contrôle des nouvelles installations et des installations lors de transactions immobilières. Ces contrôles sont effectués par un prestataire privé.

26. Présentation des différents scénarios d'assainissement

Compte tenu des différentes solutions techniques étudiées précédemment et des possibilités réglementaires en matière d'assainissement non collectif (contrôle strict ou contrôle + entretien + réhabilitation), il est possible d'élaborer le scénario d'assainissement suivant pour le territoire de la commune de Lucy-Le-Bois.

Assainissement collectif : Le bourg de Lucy-Le-Bois actuellement desservi par le réseau de collecte, soit 184 immeubles existants.

Assainissement non collectif : Le reste du territoire communal (1 immeuble existant : Route d'Avallon).

27. Présentation du scénario d'assainissement en fonction du niveau de service

	AVANT TRAVAUX		APRES TRAVAUX	
ASSAINISSEMENT COLLECTIF	Nombre de logements	183	Nombre de logements	184
	Montant de l'investissement en domaine public sans subventions € HT	0 € HT	Montant de l'investissement en domaine public sans subventions € HT	516 040,00 € HT
	<u>Montant d'investissement en domaine public avec subventions</u>	<u>0 € HT</u>	<u>Montant d'investissement en domaine public avec subventions</u>	<u>373 583,50 € HT</u>
	Montant de la redevance € HT (1)	1,05 HT / m³	Montant de la redevance € HT (3)	2,32 HT / m³
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Nombre de logements	2	Nombre de logements	1
	Montant de la redevance de contrôle € HT (2)	0,77 € HT / m³	Montant de la redevance de contrôle € HT (2)	0,77 € HT / m³
	Montant de la redevance entretien € HT (3)	2,30 € HT / m³	Montant de la redevance entretien € HT (2)	2,30 € HT / m³

(1) dont 0,30 €/m³ pour la redevance modernisation des réseaux de collecte. Pour information, abonnement de 25 € TTC/abonné/an.

(2) redevance de contrôle et d'entretien correspondant à une visite de contrôle et une vidange réalisées tous les 4 ans.

(3) redevance correspondant aux travaux en domaine public, sans participation du budget communal.

28. Réflexion générale

Auparavant et encore fréquemment dans de telles études de zonage des techniques d'assainissement, la démarche consiste à comparer les coûts de l'assainissement non collectif à ceux de l'assainissement collectif sans tenir compte des problèmes spécifiques et ponctuels, ni des besoins véritables, des demandes et ni des installations en service, c'est-à-dire du patrimoine existant.

Ainsi, les résultats des scénarios d'assainissement montrent que les investissements (même rapportés au nombre de branchements) sont de prime abord très différents. Mais une fois rapportée au mètre cube d'eau et étalée dans le temps, la dépense semble plus facile à gérer pour les élus de Lucy-Le-Bois ainsi que pour les citoyens de la commune.

Un assainissement collectif se construit en général sur plusieurs années, tranche par tranche, tronçon par tronçon, les secteurs les plus urgents étant traités en priorité. C'est ainsi que certains immeubles confrontés à des problèmes de mauvais écoulements, de rejet sur la voie publique ou d'odeurs ne sont satisfaits que lorsque, enfin, le réseau collecteur salvateur vient desservir leur propriété.

Dans une commune comme Lucy-Le-Bois, l'assainissement collectif a offert une réponse globale à des problèmes ponctuels.

La redevance d'assainissement est supportée alors par tous les usagers du service, demandeur ou non demandeur, pollueur ou non pollueur.

Une démarche nouvelle, directement liée aux compétences données par la Loi sur l'Eau consiste à admettre que les installations d'assainissement non collectif actuelles, conformes ou non conformes, constituent un certain patrimoine et que le bon fonctionnement pourrait être assuré et maintenu, pour une partie d'entre-elles, avec un entretien régulier, voire quelques aménagements mineurs.

Dans un tel contexte, la prise en charge d'un patrimoine existant, sur des sites pour lesquels un investissement important serait inutilement coûteux, remet en question le principe de la construction d'un assainissement collectif partout où l'assainissement non collectif est possible.

Il en est d'ailleurs de même avec la réhabilitation systématique et complète des systèmes d'assainissement non collectif dont l'hypothèse ne reflète en rien la réalité des problèmes et des besoins locaux.

Avant d'engager les élus de la commune dans des choix (ou des non-choix) dont les conséquences sont irréversibles sur le long terme il conviendrait, de notre point de vue, d'apprécier et d'évaluer ce patrimoine, et de valoriser les installations existantes qu'un entretien public aurait pour effet de prolonger.

Le facteur temps devient une composante essentielle dans les choix d'un mode d'assainissement d'une commune rurale (mode mixte quelquefois) dans lequel l'entretien contribue à la valorisation d'un patrimoine existant et son maintien en état de bon fonctionnement.

L'investissement est alors ponctuel, en fonction de l'apparition de défaillances ou de dysfonctionnements des installations.

A ce titre :

- l'entretien est une fonction préventive,
- l'investissement est une fonction curative réservée à régler les problèmes quand ils interviennent.

Une telle démarche contribue à une meilleure gestion des dépenses des deniers publics. Apprécier le patrimoine, c'est juger du bon fonctionnement d'une installation d'assainissement non collectif par un diagnostic précis et détaillé en présence des utilisateurs.

Cette étape ultérieure permettra, si la commune de Lucy-Le-Bois décidait d'orienter ses choix dans ce sens, d'établir un état des lieux exhaustif, de définir la nature des travaux à réaliser au cas par cas, d'organiser les opérations d'entretien, de mise à niveau et de réhabilitation pour les cas les plus urgents.

Elle servira également à informer les propriétaires des améliorations à apporter à leurs installations dans le cadre du contrôle réglementaire si la commune ne souhaite pas s'engager dans l'entretien et la réhabilitation des assainissements non collectifs.

Il convient désormais aux élus de Lucy-Le-Bois de se positionner et de retenir le scénario qu'ils souhaitent présenter à l'enquête publique.

PARTIE F : ELABORATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

29. Généralités

L'élaboration de la carte de zonage a pour objectif de donner à la municipalité une vision d'ensemble de la politique d'assainissement à conduire sur le territoire communal.

Nous rappelons ci-après un extrait de la circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif :

« La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, par exemple dans les communes non dotées d'un plan d'occupation des sols opposable, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement ;
- ni de constituer un droit, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte. Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisations de construire, conformément à l'article L.332-6-1 du code de l'urbanisme ».

Il constitue une pièce importante opposable aux tiers. En effet, toute attribution nouvelle de certificat d'urbanisme sur la commune tiendra compte du plan de zonage d'assainissement.

30. Présentation du zonage d'assainissement de la commune

Le zonage d'assainissement découle directement des conclusions des phases précédentes.

L'assainissement de la commune de Lucy-Le-Bois relève actuellement de deux techniques :

- l'ASSAINISSEMENT COLLECTIF
- l'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement collectif est représenté sur la commune pour le secteur du Bourg de Lucy-Le-Bois, desservi par le réseau de collecte existant.

Le tracé du périmètre est établi sur fond cadastral et présenté en annexe.

30.1. Zone d'assainissement collectif

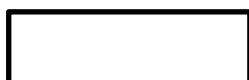


- Immeubles desservis actuellement par le réseau de collecte : 184 immeubles minimum, et zones éventuellement urbanisables.

30.2. Zone d'assainissement non collectif

En raison d'une aptitude des sols en place assez favorable et un unique immeuble éloigné du réseau de collecte actuel, la solution d'assainissement collectif est beaucoup plus coûteuse que la solution de maintien et de réhabilitation de l'assainissement non collectif sur l'immeuble concerné.

Il n'y pas d'enjeux prioritaires, ni de « points noirs » spécifiques, à réhabiliter en priorité. La réhabilitation se fera progressivement en fonction des enquêtes et contrôles menés par le SPANC et en fonction des changements de propriétaires.



➤ Le reste du territoire communal (1 immeuble existant)

31. Gestion de l'assainissement collectif

31.1. Généralités

Dans les zones d'assainissement collectif, les communes sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation des eaux collectées. Il y a donc une obligation de résultats.

Le réseau collectif est étendu et dessert la quasi-totalité des zones habitables. D'année en année il se complète sur les zones à densité d'habitat suffisante.

Ces choix basés sur une politique communale favorisant le collectif, se justifient par la volonté d'augmenter la densité d'habitat de la zone et de favoriser l'activité commerciale. L'adoption du PLU (Plan Local d'Urbanisme, document remplaçant le POS) permettra de fixer cette politique et d'orienter les nouvelles constructions sur les secteurs à assainissement collectif.

Le coût de l'eau est directement lié à la consommation d'eau, base du calcul des redevances et de la répartition des coûts du service. La densification de l'habitat et l'accroissement du nombre d'abonné permettra de réduire l'incidence du coût des travaux sur le prix du mètre cube d'eau.

31.2. Autres implications

L'établissement d'un zonage d'assainissement n'a pas pour effet de rendre les zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif permet de déterminer le mode d'assainissement mais ne peut avoir pour effet :

- ✓ ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- ✓ ni de constituer un droit, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, d'obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte. Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L.332-6-1 du Code de l'Urbanisme.

L'assainissement collectif correspond à un réseau de collecte raccordé soit à une station existante, géré par la collectivité locale.

Il permet un meilleur contrôle du devenir des eaux usées et un meilleur suivi de leur traitement. Les travaux sont réalisés essentiellement sur la voie publique (interventions en propriété privée limitées, article L.1331-1 du code de la santé publique).

Le Code de la santé publique précise que "le raccordement des immeubles aux égouts est obligatoire dans un délai de deux ans après leur mise en service", et que "tous les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge exclusive du propriétaire" (art. L. 1331-4). Si l'obligation de raccordement n'est pas respectée dans les délais fixés, l'usager court le risque de se voir infliger une pénalité pécuniaire : sa redevance d'assainissement peut être majorée sur décision du conseil municipal, dans la limite de 100 % de son montant initial. La commune, après mise en demeure, peut procéder d'office aux travaux nécessaires, aux frais du propriétaire, même sur le domaine privé. Si le bâtiment est desservi par un réseau unitaire, les eaux usées et les eaux de pluie doivent être rassemblées pour rejoindre les collecteurs publics. En cas de réseau séparatif, il incombe au propriétaire d'évacuer séparément eaux pluviales (en particulier venant des gouttières) et eaux usées.

31.3. La gestion du service

L'entretien régulier du réseau d'eaux usées et de la station d'épuration est un gage de bon fonctionnement. La collectivité peut se charger de la gestion du service ou bien la confier à un organisme extérieur.

La dépense annuelle à la charge de la collectivité représente le remboursement de la dette et les frais de fonctionnement. Pour couvrir cette dépense, la redevance annuelle est répartie entre les abonnés pour équilibrer le budget assainissement.

Les recettes du budget assainissement se répartissent entre :

- ✓ la participation aux frais de raccordement, perçue au moment des travaux qui permettra de réduire d'autant l'emprunt et donc la charge financière communale ;
- ✓ le prix de l'eau au mètre cube ; le prix fixé au mètre cube consommé permet une certaine justice dans la facturation. Les utilisateurs paieront une somme proportionnelle à leurs besoins ;
- ✓ les subventions du Conseil Départemental et de l'Agence de l'Eau.

La procédure M49, oblige les municipalités à avoir un budget assainissement distinct du budget principal et financé uniquement à partir de redevances perçues auprès des abonnés. La M49 n'est cependant plus appliquée aux communes de moins de 3 000 habitants (article 75 de la loi du 12 avril 1996). Ainsi les dépenses d'assainissement peuvent être en partie couvertes par le budget principal. Afin de préserver la sensibilité des particuliers, il pourrait être tentant de ne pas augmenter le coût de l'eau. Cependant, le service d'assainissement est une charge importante qui ne doit pas être négligée par les abonnés. De plus, il ne paraît pas défendable que les foyers ne bénéficiant pas de ce service en supportent la charge au même titre que les raccordés.

32. Gestion de l'assainissement non collectif

32.1. Généralités

Le Code de l'Environnement a pour objectif la lutte contre toute pollution afin de préserver la santé publique, la qualité des eaux superficielles et souterraines. Les communes (ou leurs groupements) ont désormais des compétences directes en matière d'assainissement non collectif (cf. articles L.2224-7 à L.2224-11 du Code Général des Collectivités Territoriales).

Depuis le 31 décembre 2005, les collectivités sont tenues d'assurer un service public d'assainissement non collectif (SPANC), service qu'elles peuvent, si elles le décident, compléter par une prestation d'entretien et travaux des dispositifs.

Les communes effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans.

Ce service a pour missions obligatoires (cf. Arrêté du 27 Avril 2012 sur les modalités du contrôle) :

- Pour les dispositifs neufs et réhabilités, d'assurer le contrôle de conception et d'implantation, suivi du contrôle de bonne exécution, afin de vérifier que la conception technique, l'implantation des dispositifs d'assainissement et l'exécution des ouvrages sont conformes à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012 sur les prescriptions techniques.
- Pour les dispositifs existants, d'effectuer un diagnostic des ouvrages et de leur fonctionnement, dont le but essentiel est de vérifier leur innocuité au regard de la salubrité publique et de l'environnement ;
- Pour l'ensemble des dispositifs, de vérifier périodiquement le bon fonctionnement des ouvrages, ainsi que la réalisation des vidanges si la commune n'a pas pris en charge l'entretien des dispositifs, par l'intermédiaire des contrôles périodiques de bon fonctionnement et d'entretien ;
- Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.
- Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

32.2. Contrôle des installations

La collectivité, via le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.), prend en charge les dépenses de contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif. Le bénéficiaire de ce service devra s'acquitter d'une redevance.

Les prestations du contrôle technique sont les suivantes :

- Pour les installations nouvelles ou réhabilitées :
 - Conception et implantation ;
 - Bonne exécution des ouvrages avec une visite du chantier avant remblaiement.

Ce contrôle peut être réalisé en parallèle (mais distinctement) avec les procédures d'urbanisme (permis de construire, certificat de conformité).

- Pour les installations existantes :
 - Vérification périodique du bon fonctionnement portant sur les points suivants :
 - ✗ Bon état des ouvrages et ventilation,
 - ✗ Accessibilité,
 - ✗ Bon écoulement des effluents vers le dispositif d'épuration,
 - ✗ Accumulation « normale » des boues dans la fosse,
 - ✗ Qualité des rejets (si rejet en milieu superficiel),
 - ✗ Odeurs, rejets anormaux,

Réalisation des vidanges périodiques.

Pour exercer leur mission de contrôle technique, la collectivité doit organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes ; elles permettront d'examiner avec les propriétaires la conformité des installations et les modalités éventuelles de mise en conformité, lorsque celle-ci s'avère nécessaire compte-tenu des risques pour la santé publique.

L'accès aux propriétés doit être précédé d'un avis préalable de visite. Un rapport de visite est établi par le service d'assainissement dont une copie est transmise au propriétaire.

La mission de contrôle technique (et éventuellement d'entretien) donne lieu à la perception d'une redevance perçue auprès de l'utilisateur, ceci en contrepartie d'une prestation rendue.

32.3. Entretien des installations

L'entretien des installations doit être assuré par l'occupant ou le propriétaire. Les principales opérations concernent :

- L'entretien régulier des ouvrages afin d'assurer le bon état et l'accès (coupe des végétaux, etc.),
- La vidange de la fosse tous les 4 ans,
- La vidange des bacs dégraisseurs éventuels tous les ans,
- L'entretien éventuel pour le bon écoulement des effluents.

L'entrepreneur réalisant la vidange remet lors de l'opération un document mentionnant la description de l'opération et le destinataire des matières de vidange.

L'entretien peut être pris en charge par le service assainissement de la commune. Il donne lieu à un accord avec le propriétaire et à la perception d'une redevance auprès de l'utilisateur après la réalisation de la prestation.

33. Gestion de l'évacuation des eaux pluviales

L'importance des écoulements d'eaux pluviales et l'impact sur l'environnement sont directement reliés aux surfaces imperméabilisées ou drainées.

En ce qui concerne la gestion des eaux pluviales, il sera conseillé une approche préventive. Le principe de gestion prévaut à s'assurer de la non modification de l'écoulement et/ou l'infiltration des eaux pluviales suite à l'imperméabilisation ou à l'urbanisation d'une zone. Pour ce faire, toutes techniques visant à réduire le débit de fuite d'une zone imperméabilisée est conseillée (gestion à la parcelle avec ou sans stockage, infiltration, etc.).

Sur les zones urbanisées et/ou urbanisables de la commune, il n'existe pas de contre-indications particulières concernant la gestion des eaux pluviales.

Toutefois, dans le cadre de nouveaux aménagements, tous les secteurs desservis par un réseau séparatif d'eaux pluviales devront être limités en termes d'imperméabilisation des sols. Tout aménagement ne devra pas aggraver la situation actuelle et devra améliorer la situation dans la mesure du possible. Toute nouvelle surface imperméabilisée ne pourra être raccordée au réseau d'eaux pluviales existant que dans les limites de capacité des collecteurs et après

autorisation de la commune de Lucy-LE-Bois. Dans le cas contraire, le porteur de projet aura à sa charge la gestion des eaux pluviales intégrant un aménagement, soit à la parcelle par infiltration et/ou stockage, soit de type collectif par un transit vers l'exutoire le plus proche et conformément à la Loi sur l'Eau.

Nous précisons que la création d'aménagements ou d'opérations ayant une emprise comprise entre 1 ha et 20 ha est soumise à déclaration conformément au décret du 22 mars 2007 pris en application de la Loi sur l'Eau, une notice d'incidence est d'ailleurs obligatoire. Lorsque l'emprise est supérieure à 20 ha, l'aménagement est soumis à autorisation et une étude d'impact est nécessaire.

Aussi, afin de limiter les surcharges hydrauliques d'eaux de ruissellement, **il est recommandé aux particuliers d'infiltrer les eaux pluviales dans leur parcelle**. En effet, l'urbanisation s'accompagne d'une augmentation importante des surfaces actives produisant des volumes et des débits de pointes de façon brusque ; ce qui génère une évacuation trop rapide des eaux de ruissellement. C'est pourquoi, les techniques dites alternatives, dont l'objet est de compenser les effets négatifs de l'imperméabilisation liée au développement urbain seront privilégiées.

Ces solutions techniques à l'échelle de la parcelle visent à laminer les débits de pointes et à réduire les volumes ruisselés sur la base de trois principes : le stockage, l'infiltration et la réduction de l'imperméabilisation.

Dans le cas où la nature du sol ou la disposition de l'immeuble dans la parcelle ne permet pas l'infiltration in situ, il est toujours possible d'évacuer ces eaux directement dans le réseau ou l'exutoire le plus proche.

Lorsque le secteur n'est pas équipé d'un réseau de collecte des eaux pluviales, la gestion des eaux pluviales à la parcelle est conseillée. Lorsque le secteur est équipé d'un réseau de collecte, il sera demandé aux usagers d'évacuer les eaux de pluie via un système d'infiltration lorsque cela est envisageable, ce qui suppose une étude préalable de la perméabilité du sol, tout en envisageant dès que possible une récupération des eaux de pluie pour les besoins estivaux (arrosage, etc.). Les techniques permettant de limiter la création de collecteurs pluviaux seront à privilégier (gestion à la parcelle avec ou sans stockage, infiltration, épandage,...).

Au niveau des écarts, il conviendra de gérer indépendamment les eaux de pluie par les aménagements (stockage, infiltration) visant à limiter les risques les risques d'impact des eaux de ruissellement sur la zone agglomérée.

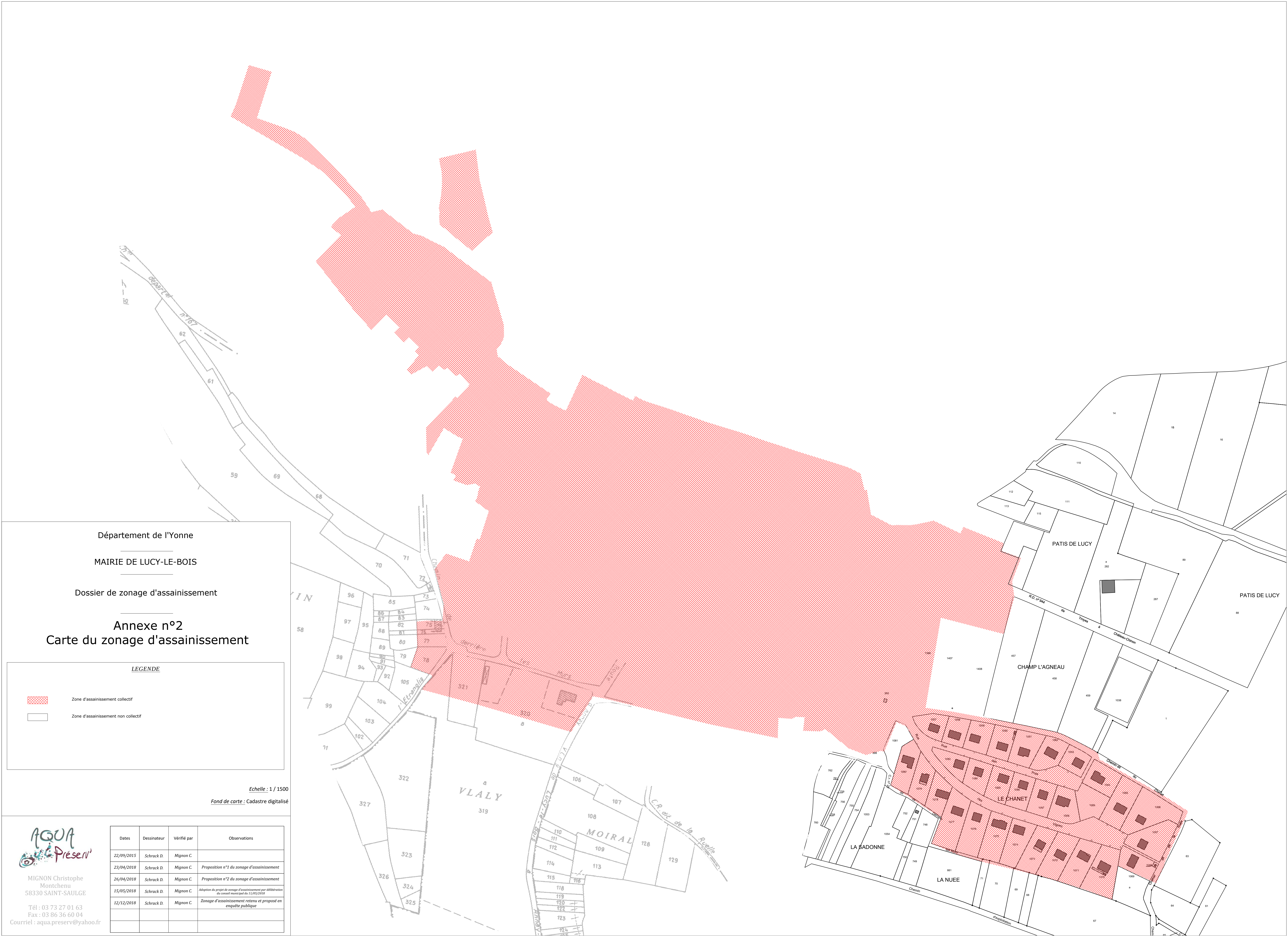
34. Réglementation administrative et comptable de l'assainissement

La commune doit :

- intégrer les éléments de règlement du zonage d'assainissement aux annexes du document d'urbanisme,
- définir une programmation pluriannuelle des actions à entreprendre sur les secteurs relevant de l'assainissement collectif et de ceux nécessitant un assainissement non collectif,
- modifier le règlement du Service Public d'assainissement définissant les liens entre la collectivité et les riverains, en fonction du mode d'assainissement des eaux usées (et pluviales) défini par le zonage d'assainissement.

Le règlement établit les droits et les obligations de chaque entité juridique vis-à-vis du service public d'assainissement et vis-à-vis des règles d'urbanisme :

- les propriétaires pour tout ce qui relève de la conformité des ouvrages et des dispositions interférant sur le droit de propriété,
- les usagers domestiques et non domestiques pour tout ce qui concerne le service rendu et les dispositions déclenchant et définissant les conditions de rémunération du service rendu.



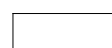
Département de l'Yonne

MAIRIE DE LUCY-LE-BOIS

Dossier de zonage d'assainissement

Annexe n°2
Carte du zonage d'assainissement

LEGENDE

-  Zone d'assainissement collectif
-  Zone d'assainissement non collectif

Echelle : 1 / 1500
Fond de carte : Cadastre digitalisé



MIGNON Christophe
Montchenu
58330 SAINT-SAULGE
Tél : 03 73 27 01 63
Fax : 03 86 36 60 04
Courriel : aqua.preserv@yahoo.fr

Dates	Dessinateur	Vérifié par	Observations
22/09/2015	Schrack D.	Mignon C.	
23/04/2018	Schrack D.	Mignon C.	Proposition n°1 du zonage d'assainissement
26/04/2018	Schrack D.	Mignon C.	Proposition n°2 du zonage d'assainissement
15/05/2018	Schrack D.	Mignon C.	Adoption du projet de zonage d'assainissement par délibération du conseil municipal du 11/05/2018
12/12/2018	Schrack D.	Mignon C.	Zonage d'assainissement retenu et proposé en enquête publique

COMMUNE DE QUARRE LES TOMBES

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



Etude réalisée avec le concours financier de
L'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE



Annexé à la délibération
n° 71-2010-
séance du 16 juin 2010



Le Maire,
Lilly
S. SOILLY

N° d'Affaire : 08_05_056

Date d'édition : 09/04/2010

Nombre total de phase(s) : 2

Version n° 1



COMMUNE DE QUARRE LES TOMBES

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le rédacteur
Damien COUR

Le chef de projet
Damien COUR

Le directeur
Sylvain BOUISSET

N° d'Affaire : 08_05_056

Date d'édition : 09/04/2010

Nombre total de phase(s) : 2

Version n° 1

SOMMAIRE :

I - Introduction	4
II - Situation géographique et administrative	5
II - 1. Descriptif environnemental	5
II - 1.1. Géographie physique	5
II - 1.2. Climat	5
II - 1.3. Géologie	6
II - 1.3.1. Géologie régionale	6
II - 1.3.2. Cadre géologique local	7
II - 1.4. Hydrogéologie	9
II - 1.5. Milieux naturels remarquables	9
II - 1.5.1. Les milieux aquatiques	9
II - 1.5.1.1. Usage du milieu	9
II - 1.5.1.2. Qualité des eaux	9
II - 1.5.2. Les Z.N.I.E.F.F.	10
II - 1.5.3. Les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC)	10
II - 1.5.4. Arrêtés de protection du Biotope (APB)	11
II - 2. Descriptif Communal	14
II - 2.1. Situation géographique et administrative	14
II - 2.2. Population - Urbanisation	14
II - 2.2.1. Population	14
II - 2.2.2. Logement	14
II - 2.2.3. Document d'urbanisme	14
II - 2.3. Activités économiques	15
II - 2.3.1. activités agricoles	15
II - 2.3.2. activités artisanales	15
II - 2.4. Alimentation en eau potable	15
II - 2.4.1. Consommations d'eau	15
II - 2.4.2. Captages d'eau potable	17
II - 2.4.3. Prix de l'eau	18
III - Zonage retenu et critères des choix opérés par la commune	19
IV - Sous-dossier assainissement collectif	20
IV - 1. Infrastructures d'assainissement existantes	20
IV - 2. Contexte réglementaire de l'assainissement collectif	20
IV - 3. Gestion et prix de l'assainissement	21
IV - 4. Projet d'assainissement collectif	21
IV - 5. Etude financière	22
IV - 5.1. Subventions possibles	22
IV - 5.2. Coût des projets en domaine public	22
IV - 5.3. Travaux et coût sur le domaine privé	23
IV - 5.4. Coût de fonctionnement	23

V -Sous-dossier assainissement non collectif	24
V - 1. Contexte réglementaire de l'assainissement non collectif.....	24
V - 2. Gestion et prix de l'assainissement	25
V - 3. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif	25
V - 4. Préconisations de dispositifs d'assainissement non collectif à mettre en place	26
V - 5. Projet de réhabilitation	29
V - 6. Etude financière	29
V - 6.1. Coût du projet	29
V - 6.2. Subventions accordées à l'assainissement non collectif	29
V - 6.3. Evaluation du coût après subventions.....	30
V - 6.4. Coût de fonctionnement	30
VI - Conclusion.....	31

Notice du zonage d'assainissement

I - Introduction

Le présent document constitue le dossier d'enquête publique pour le zonage d'assainissement de la commune de QUARRE LES TOMBES. Il présente à la population, les modes d'assainissement choisis en délibération par le Conseil Municipal.

Le Code Général des Collectivités Territoriales dans son article L. 2224-10, attribue *obligation aux communes et à leurs établissements publics de coopération d'effectuer (notamment) la délimitation après enquête publique* :

- des zones d'assainissement collectif où la commune est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- des zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;
- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

La définition du zonage s'inscrit dans une gestion d'ensemble du service public de l'assainissement et relève de la compétence de la personne publique en charge (ici, la commune), sans préjudice des dispositions de l'article L.123-1 du Code de l'Urbanisme.

L'article L. 2224-10 fixe, également, comme nouvelle responsabilité aux communes, une fois le zonage de leur territoire en modes d'assainissement effectué, de contrôler les dispositifs privés d'assainissement implantés dans la zone d'assainissement non collectif.

La Loi sur l'Eau n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 édicte le principe suivant « En cas de non-conformité de son installation d'assainissement non collectif à la réglementation en vigueur, le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle, dans un délai de quatre ans suivant sa réalisation. »

L'article L.1331-1 du Code de la Santé Publique est sans ambiguïté sur ce point ; il impose que les systèmes d'assainissement non collectif soient " maintenus en bon état de fonctionnement ". C'est donc une obligation générale et permanente de chacun des propriétaires.

Par conséquent, l'obligation de réhabiliter un système s'impose dès qu'il n'est plus en mesure de garantir simultanément la protection de l'Environnement et celle de la santé publique, qui sont les deux objectifs fondamentaux de l'assainissement, qu'il soit collectif ou non collectif. Techniquement, les systèmes d'assainissement non collectif doivent répondre à toutes les dispositions prescrites dans l'Arrêté du 7 septembre 2009.

L'obligation de zonage d'assainissement répond au souci de préservation de l'Environnement, de qualité des ouvrages d'épuration et de collecte, de respect de l'existant et de cohérence avec le Plan Local d'Urbanisme ou le Plan d'Occupation des Sols. Elle doit permettre également de s'assurer de la mise en place des outils d'épuration les mieux adaptés à la configuration locale et au milieu naturel communal.

II - Situation géographique et administrative

II - 1. Descriptif environnemental

II - 1.1. Géographie physique

L'aire d'étude est située à l'extrémité Sud-Est du département de l'Yonne (89) à 15 kilomètres au Sud – Sud-Est d'Avallon, dans la région naturelle du Bas Morvan. Elle se caractérise par un paysage fortement vallonné, où s'intercalent zones boisées et Pâtures, avec une altitude comprise entre 350 et 600 m.

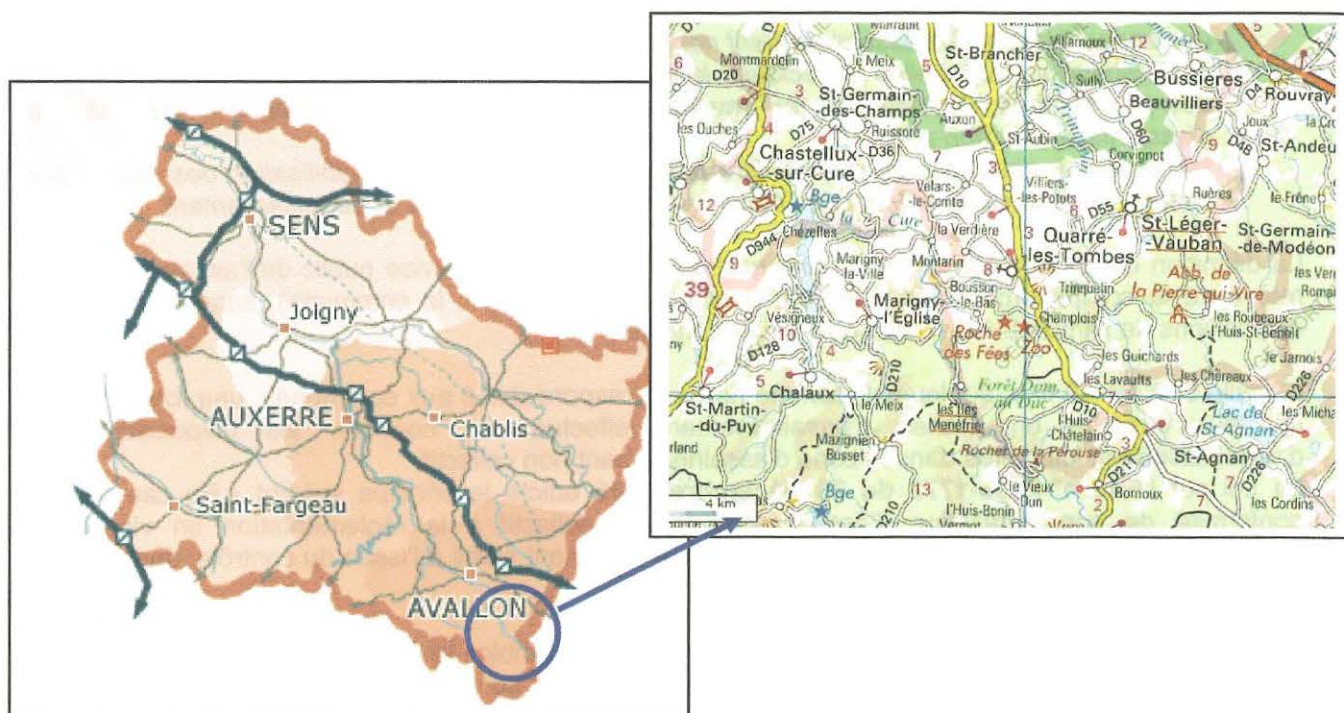


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

La commune de Quarre les Tombes est traversée par la D10 qui sépare la commune en deux bassins versants topographiques, celui du Trinquelin et celui de la Cure

II - 1.2. Climat

Le climat du Bas Morvan est un climat à nuance montagnarde différent des dépressions liasiques et plaines qui l'entourent. Il se distingue par un abaissement important des températures en hiver (commençant tôt en saison et se prolongeant parfois jusqu'en Mai) et totalise entre 60 et 80 jours de gel par an (température moyenne annuelle 9°).

On relève des précipitations moyennes de 700 à 800 mm/an dans les régions basses (837 mm à Avallon). Le Morvan central est circonscrit par l'isohyète des 1 000 mm, révélateur d'un climat très humide (>700 mm de moyenne nationale). Mais cette humidité n'exclut pas des irrégularités engendrant des sécheresses et déficits hydriques au printemps et en été.

II - 1.3. Géologie

Les données géologiques proviennent des cartes géologiques de Quarré les Tombes et Saulieu éditées par le B.R.G.M au 1/50.000e.

II - 1.3.1. Géologie régionale

La zone d'étude est intégrée dans la terminaison Nord du Morvan. Le socle cristallin (en orange) est recouvert au Nord et à l'Est de formations sédimentaires constituées en majeure partie du Lias (en violet) qui forme au Nord la Terre Plaine et à l'Est une partie de l'Auxois. Ce contact s'effectue par superposition au Nord, tandis qu'à l'Est et à l'Ouest il se fait par l'intermédiaire de failles.

La région a été affectée par des mouvements tectoniques qui ont donné lieu soit à des failles majoritairement orientées NE-SW, soit à certaines modifications de texture des roches s'accompagnant parfois de l'apparition de divers minéraux.

Le paysage témoigne de réajustements tectoniques récents dont la conséquence a été une reprise de l'érosion marquant le passage des zones de hauts bassins au cours inférieurs par des vallées encaissées.

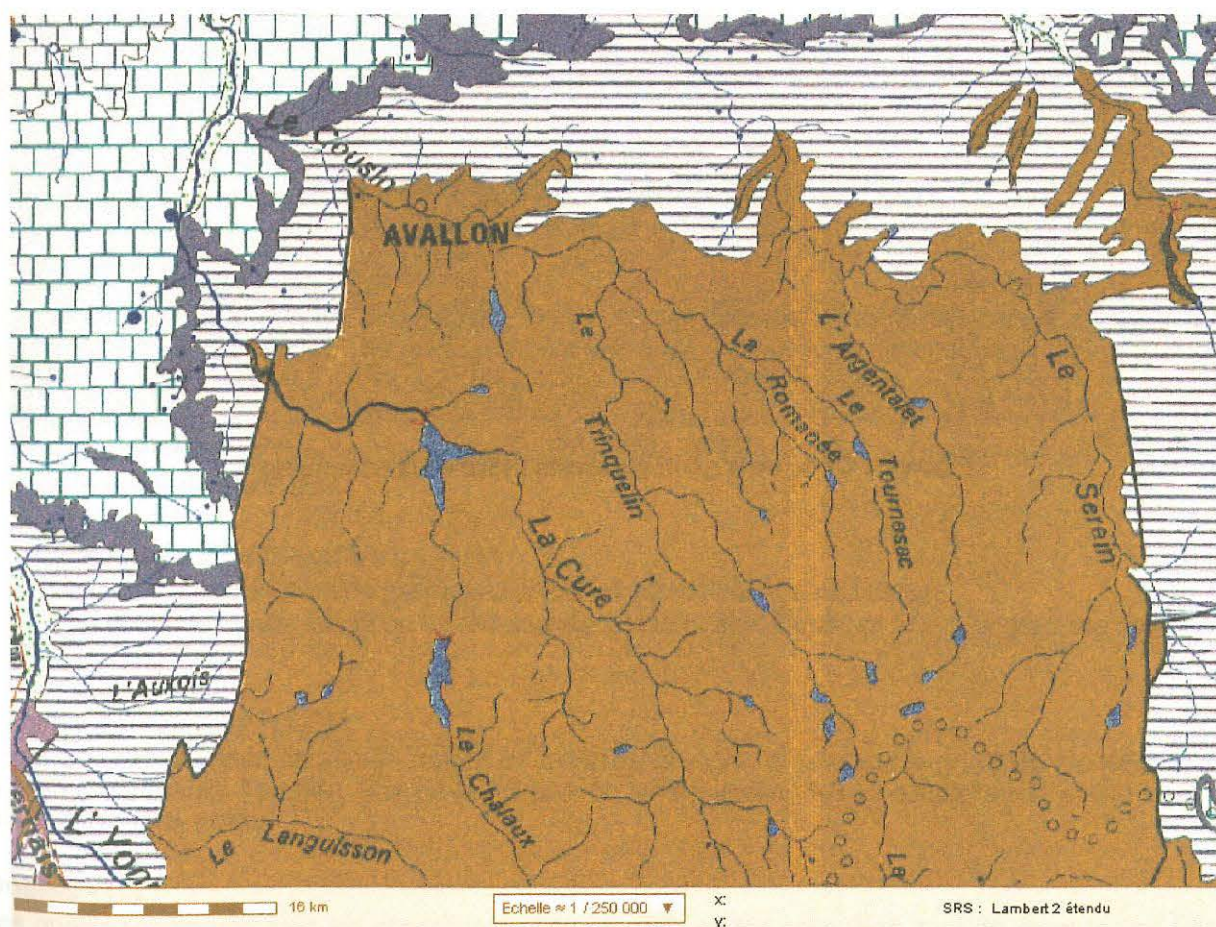
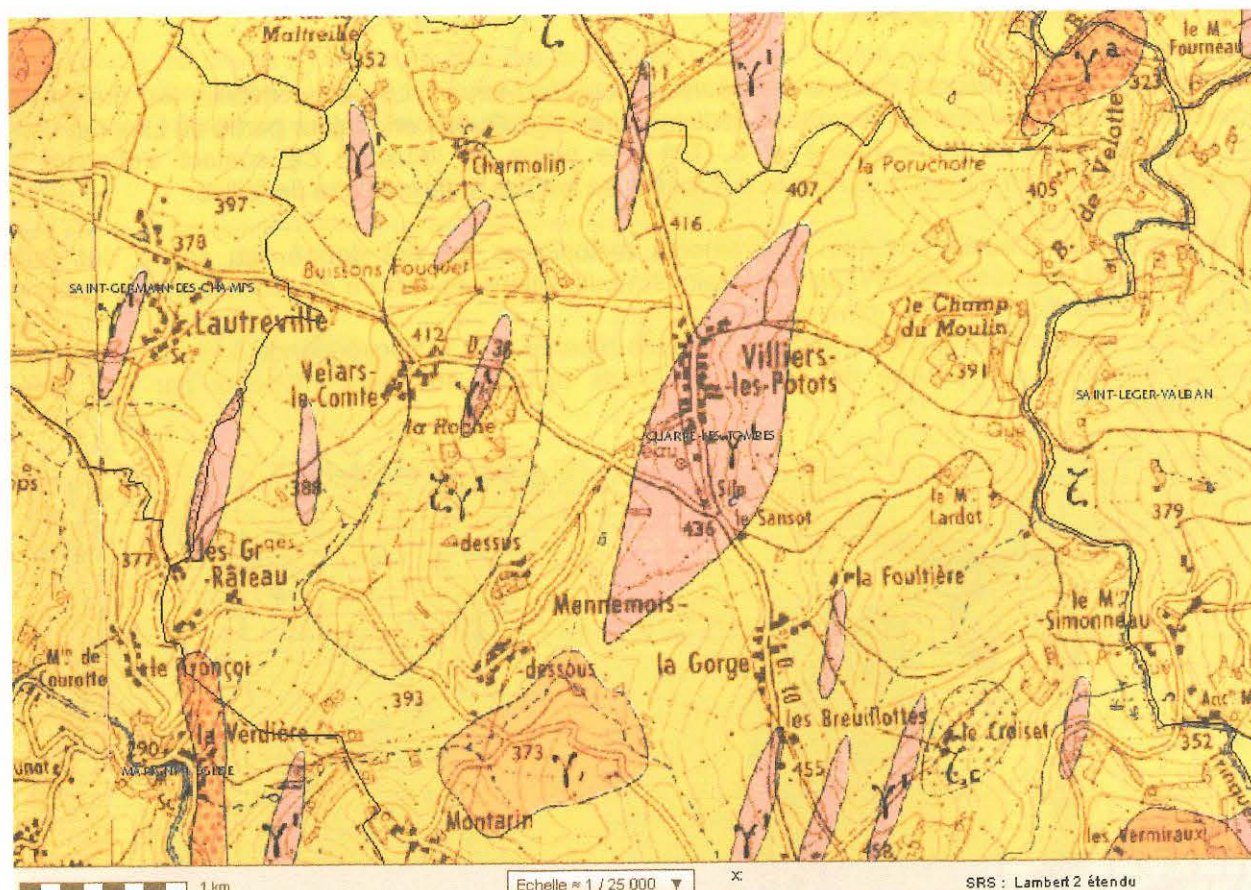


Figure 2 : Carte de la géologie régionale

II - 1.3.2. Cadre géologique local

Les roches cristallines et cristallophylliennes du socle constituent l'essentiel des formations présentes sur le territoire communal de Quarré les Tombes. La partie Nord est essentiellement composée par des gneiss (en jaune) tandis que la partie Sud est totalement granitique (en orange). Cette dernière partie est constituée d'une part par le granite à biotite de la Forêt au Duc et plus à l'Est, par le massif granulitique à deux micas de Saint-Agnan-la Pierre-qui-Vire. Cette granulite, avec une texture plus finement grenue, apparaît aussi en filons allongés dans des directions N-S.



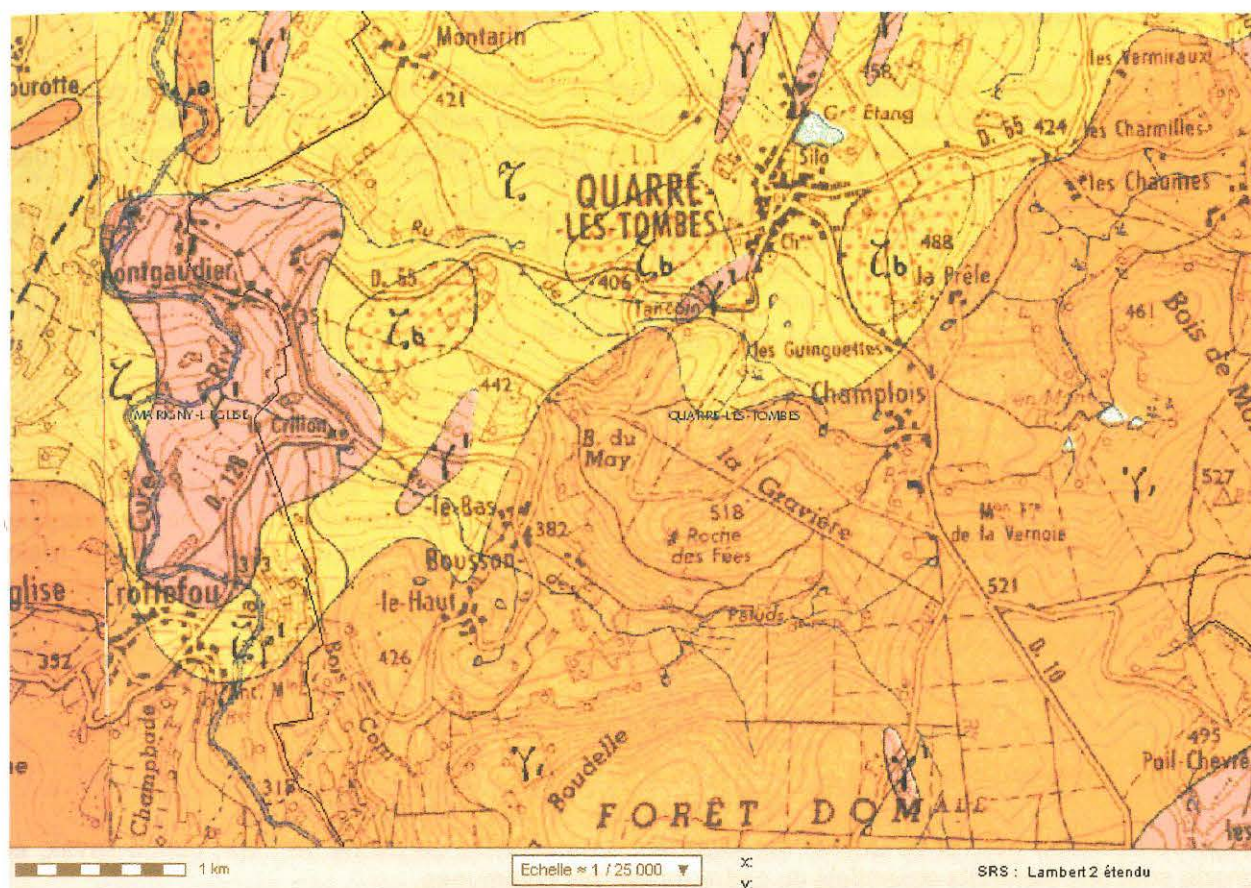


Figure 4 : Carte de la géologie locale (Sud de la commune)

Alluvions modernes - (Fz) :

Elles s'observent dans toutes les vallées. Sur le socle, elles donnent des marais occupant la partie amont des bassins. Ces alluvions sont généralement argilosableuses ou limoneuses.

Granite - (Y) :

Granite de la Forêt au Duc, roche à grain moyen plus ou moins riche en biotite, renfermant tantôt de l'orthose, tantôt du microcline.

Granulite de la Pierre-qui-Vire - (Y1) :

Roche à gros grain caractérisée par l'association du microcline et de l'orthose. Présence de la muscovite seule ou accompagnée par la biotite. Dans les filons, la granulite est finement grenue.

Granite à 2 micas - (Y1-2) :

Il forme l'extrémité méridionale du massif de la Pierre-qui-Vire, et poursuit la granulite précédente sur la feuille de Quarré-les-Tombes. Son grain est plus fin et la microcline fait ici défaut tandis que la muscovite prédomine sur la biotite.

Gneiss - (Z) :

Les gneiss renferment tous les constituants des granites et des granulites, tout en étant moins siliceux, moins feldspathiques et plus riches en micas.

II - 1.4. Hydrogéologie

L'hydrologie du secteur est fortement influencée par la tectonique affectant les terrains cristallins. Comme il a été décrit précédemment, de nombreuses petites vallées ont une morphologie liée aux réajustements tectoniques récents avec des hauts bassins séparés du cours amont par des encaissements importants.

La fracturation affectant ces roches cristallines et leur altération en arènes argilo-sableuses forment de petites nappes locales donnant lieu à de nombreuses sources.

II - 1.5. Milieux naturels remarquables

II - 1.5.1. Les milieux aquatiques

La Cure naît dans le Morvan en limite des départements de la Côte d'or et de la Nièvre. Elle conflue avec l'Yonne à Cravant après avoir parcouru une centaine de kilomètres. Le bassin versant topographique s'étend sur une superficie d'environ 1500 km². L'amont du bassin versant reste relativement boisé, alors qu'à l'aval les prairies et les cultures céréalières occupent une part de plus en plus importante. Elle reçoit deux affluents principaux qui sont le Cousin et le Chalaux. Le régime hydrologique de la Cure est fortement perturbé par les barrages-réservoirs du Cressent, de Chaumeçon et de Malassis.

II - 1.5.1.1. Usage du milieu

L'usage de ce milieu naturel de qualité est important. Les activités de pêche de loisir, canoë-kayak, et baignade sont des éléments essentiels du cadre de vie des communes.

II - 1.5.1.2. Qualité des eaux

Les eaux de la Cure présentent les caractéristiques physico-chimiques suivantes :

- fraîches (< 20°C), pH proche de la neutralité, très faiblement minéralisées et bien oxygénées (> 9 mg/l O₂ et < 90 % de la saturation).
- teneurs faibles en matière en suspension (< 10 mg/l) et faibles à modérées en matière organique (DBO₅ < 2 mg/l et DCO < 25 mg/l).
- teneurs faibles à modérées en ammonium (< 0,2 mg/l) et faibles en nitrites (< 0,1 mg/l) et en nitrates (< 5 mg/l).
- teneurs faibles en orthophosphate (< 0,2 mg/l) et en phosphore total (< 0,2 mg/l)

L'objectif de qualité assigné au milieu (Cure) est la note **1B**. Le milieu répond aux exigences fixées et présente également une très bonne qualité nitrate et phosphate (classe **1A**).

Ce milieu s'avère parfaitement apte à la vie salmonicole, respectant ainsi l'usage retenu.

Les analyses hydrobiologiques témoignent également d'une bonne qualité de vie dans le milieu : classe biologique de note **1A** (Indice Biotique 9,5 et IBGN : 18), et diversité faunistique assez élevée avec 37 taxons IBG.

II - 1.5.2. Les Z.N.I.E.F.F.

Les milieux naturels remarquables de la région ont été recensés à partir de 1982 au moment de la création des Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique, Floristique et Faunistique (Z.N.I.E.F.F.). Les Z.N.I.E.F.F. sont soit de vastes ensembles offrant un potentiel biologique notable (Z.N.I.E.F.F. de type II) soit des milieux où les scientifiques ont identifié des espèces de faune ou de flore menacées de disparaître (Z.N.I.E.F.F. de type I). Les données sur ces milieux sont centralisées à la Direction Régionale de l'Environnement (D.I.R.E.N.) de l'Yonne.

La commune de Quarré les Tombes possède sept ZNIEFF de type I et II décrites ci-après.

- 260014882-BOIS DE MONT : Il s'agit d'un petit vallon humide présentant une aulnaie frênaie avec osmonde royale.
- 260015445-CHAMP DES BEUCHOTS : Les eaux du ru de la Verdière conviennent à l'écrevisse à pieds blancs, particulièrement exigeante sur la qualité des eaux. Cette espèce en régression partout en France est protégée et inscrite dans la Directive Habitats parmi les espèces nécessitant la désignation de zones spéciales de conservation.
- 260014881-FORETS, PRAIRIES ET ETANGS DU MORVAN, NORD
- 260008504-ROCHER DE LA BREUILLOTE, BOIS L'ABBE (TRINQUELIN) : Cette ZNIEFF comporte une aulnaie, de type forestier inscrit dans la Directive Habitat parmi les milieux naturels à protéger en priorité. Cette aulnaie abrite des espèces rares et protégées telles que l'osmonde royale, fougère des milieux humides, et divers rapaces comme le Milan noir, le Milan royal et la Bondée, inscrits dans la Directive Oiseaux. Elle contient aussi une lande à callune, genêt poilu, genévrier et bouleau où nichent des oiseaux comme la pie grièche grise et la huppe. Des plantes colonisatrices des arènes granitiques telle que Spargoute printanière sont aussi présentes.
- 260009933-VALLEE DE LA CURE ET SECTEUR DE SAINT-BRISSON (MORVAN)
- 260014888-VALLEE DU COUSIN DE CUSSY LES FORGES A PONTAUBERT ET PROCHES ENVIRONS : Petits et moyens cours d'eau creusant des vallées plus ou moins encaissées.
- 260014884-VALLON DES PALUDS, ROCHE DES FEES ET ETANG DU GRIOTTIER BLANC : Le ruisseau des palluds traverse des zones forestières et une prairie tourbeuse abritant plusieurs plantes rares de Bourgogne dont le blechnum en épi, la renoncule à feuilles d'aconit ou le potamot à feuilles de Renouée. Il alimente l'étang du griottier blanc mis en eau en 1990 où nichent des oiseaux d'eau comme le grèbe huppé ou le grèbe castagneux. La roche des Fées est un chaos granitique qui domine le vallon présentant un intérêt géologique et touristique.

II - 1.5.3. Les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC)

- FR2600987 : RUISSEAUX A ECREVISSES DU BASSIN DE LA CURE : Groupements végétaux des ruisseaux de montagne, flottants ou ancrés au fond du lit mineur. Végétation adaptée à l'exondation. Ces ruisseaux à eau courante de bonne qualité et à substrat gravelo-sableux sont les habitats de prédilection des écrevisses à pieds rouges et à pieds blancs, du Chabot et de la Lamproie de Planer.

II - 1.5.4. Arrêtés de protection du Biotope (APB)

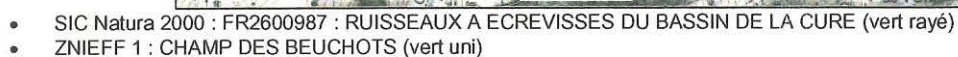
Un arrêté de protection du Biotope a été pris sur la commune de Quarre les Tombes pour les espèces :

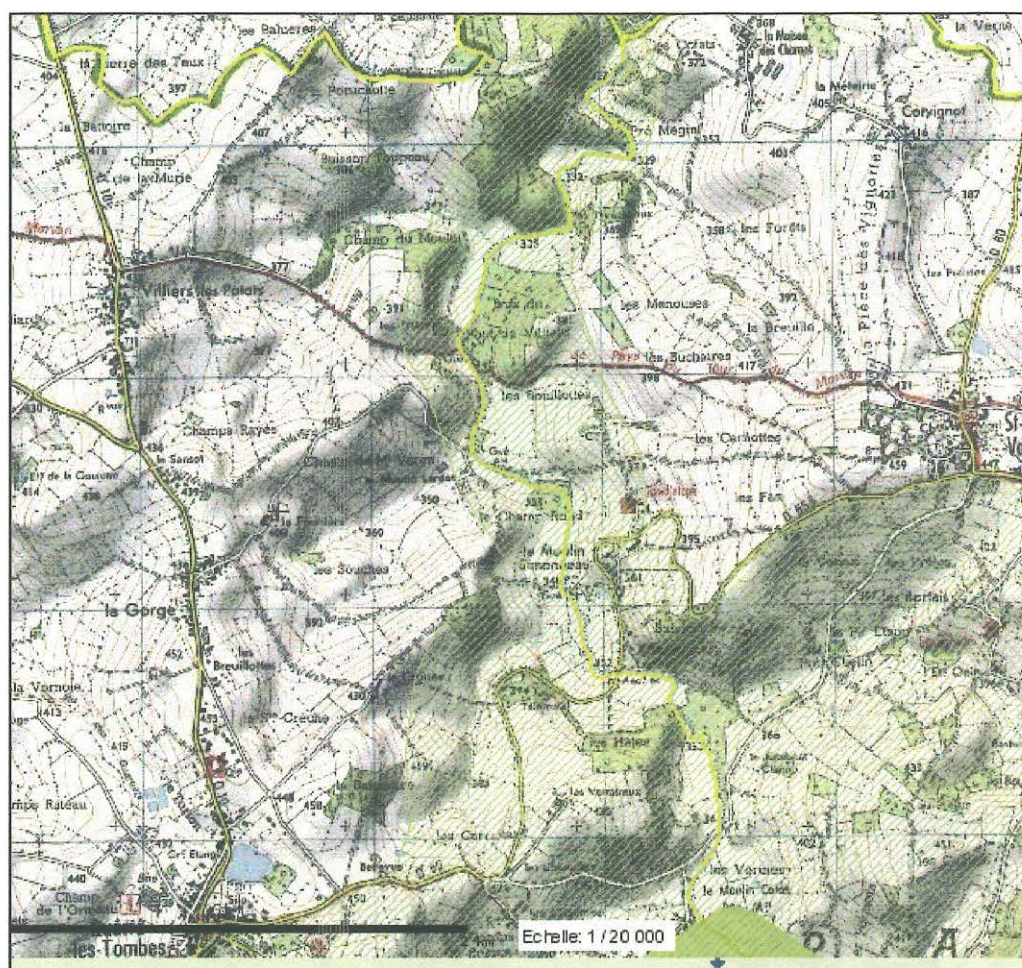
- Ecrevisses à pieds blancs,
- Truite Fario,
- Chabot.

Le hameau de Champlois se situe dans le périmètre éloigné établi par cet arrêté. Ainsi, toute construction d'assainissement non collectif ou collectif ne doit pas rejeter d'effluents traités dans le ruisseau ou ses affluents (étang compris).

Le pré de Champlois se situe dans le périmètre de protection rapproché. Sur la totalité du périmètre rapproché, il est interdit d'effectuer des travaux ou des rejets susceptibles d'affecter le régime hydrologique, la qualité physico-chimique et thermique du cours d'eau et de ses affluents permanents ou temporaires.

Une partie du Bourg de Quarre les Tombes se situe dans le périmètre de protection éloigné.





- ZNIEFF 2 : VALLEE DU COUSIN DE CUSSY LES FORGES A PONTAUBERT ET PROCHES ENVIRONS (vert rayé)

Figure 5 : Zones Naturel à Quarre les Tombes

II - 2. Descriptif Communal

II - 2.1. Situation géographique et administrative

La commune de Quarre les Tombes est une commune rurale de l'Yonne située en limite sud du département, au contact des départements de la Nièvre et de la Côte d'Or.

II - 2.2. Population - Urbanisation

Les données concernant la population sont issues du "Recensement Général de la Population" édité par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE).

II - 2.2.1. Population

La population est en constante diminution depuis 1975 tandis que le nombre de foyer augmente régulièrement.

année	1975	1982	1990	1999	2006
Population	864	773	735	723	716
Foyer	284	297	318	325	-

Tableau 1 : Evolution de la population et des Foyers sur la commune de QUARRE LES TOMBES

II - 2.2.2. Logement

La répartition des logements est la suivante :

Types de logement	1999	%	Evolution de 1990 à 1999
Ensemble	503	100,0 %	0,4 %
dont :			
Résidences principales	325	64,6 %	2,2 %
Résidences secondaires	131	26,0 %	-4,4 %
Logements occasionnels	6	1,2 %	-33,3 %
Logements vacants	41	8,2 %	10,8 %
dont :			
Logements individuels	446	88,7 %	-7,5 %
Logements collectifs	57	11,3%	-

Tableau 2 : Evolution et statistiques sur les logements

Le taux de résidences secondaires est légèrement plus élevé que la moyenne du département (24 % en 1990). Cependant les résidences principales restent majoritaires. Dans l'ensemble, les logements sont très majoritairement anciens avec un pourcentage de 76 % d'habitations datant d'avant 1949.

II - 2.2.3. Document d'urbanisme

La commune de QUARRE LES TOMBES possède un POS qu'elle souhaite réactualiser en PLU. Les zones constructibles prévues sont l'extension des hameaux existants ainsi que du bourg.

II - 2.3. Activités économiques

Les activités agricoles et industrielles sont consommatrices d'eau (en provenance ou non du réseau d'eau potable) et produisent des effluents n'étant pas de même nature que les eaux usées domestiques. Si les installations ne sont pas, en principe, raccordées au système d'épuration, elles génèrent une pollution provoquant une dégradation de la qualité des eaux.

II - 2.3.1. activités agricoles

Le nombre d'exploitation est en baisse importante depuis 1998, passant de 48 exploitations à 27. L'activité agricole dominante est de type élevage.

Nombre d'exploitations	27
dont nombre d'exploitations professionnelles	16
Superficie agricole utilisée des exploitations (ha)	1862
Terres labourables (ha)	292
Superficie toujours en herbe (ha)	1570
Nombre total de vaches	808
Rappel : Nombre d'exploitations en 1988	48

Tableau 3 : activité agricoles sur Quarre les Tombes

II - 2.3.2. activités artisanales

Aucune activité artisanale n'a fait l'objet d'un dossier de déclaration ou d'autorisation au titre des installations classées.

II - 2.4. Alimentation en eau potable

La commune de Quarre les Tombes fait partie du syndicat des eaux Terre-Plaine-Morvan. Ce dernier a confié l'affermage du service d'eau à la société Lyonnaise des Eaux.

II - 2.4.1. Consommations d'eau

Les volumes facturés (établis sur la base des volumes d'eau potable assujettis à la redevance assainissement) sur les 5 dernières années sont les suivants :

	2003	2004	2005	2006	2007
Volumes facturés (m3)	14262	14922	14462	14850	13410

Tableau 4 : Evolution de la consommation d'eau sur Quarre les Tombes entre 2003 et 2007

La répartition des consommations en 2008 était la suivante :

Lieux - dits	Consommation 2008 (m3)	Nbr abonné	Consommation / abonné (m3)	Observations
Bourg	17246	157	110	Elevage + 2 restaurants
Bousson le haut - Bousson le bas	361	20	18	
Champlois	1588	18	88	
Charmolin	278	5	56	1 puits
La foulrière	67	1	67	
La Gorge	2352	23	102	
La Presle	161	2	81	
Le Crillon	118	2	59	
Le Croiset	266	2	133	
Le Crot	139	3	46	
Le Sansot	198	3	66	
Les Brizards	205	4	51	
Les Champs Rateaux	95	2	48	
Les Charmilles	143	1	143	
Les Chaumes	2028	2	1014	Un élevage laitier
Les Granges	435	11	40	
Les Guichards	666	6	111	Un petit élevage bovin
Les Isles Ménéfriers	1360	21	65	
Les Lavaults	2267	17	133	Auberge
Les Mathieux	236	7	34	Jardin + serre
Les Moingeots	373	5	75	Elevage canin
Les Valtats	316	6	53	
Les Vermiriaux	10	1	10	
L'huis au Gris	244	5	49	
Les maisons Forestières	397	3	132	
Mennemois le Bas	1828	9	203	Elevage Bovin
Mennemois le haut	609	6	102	
Montarin	503	9	56	
Montgaudier	2378	35	68	Elevage Bovin
Moulin Colas	586	11	53	Elevage bovin récent
Poil Chevré	842	11	77	
Velars le Comte	1813	10	181	Elevage Bovin
Villiers les Potots	2975	29	103	Elevage bovin
Autres	46	1	46	
	43129	448		

Tableau 5 : Détail des consommations d'eau sur Quarre les Tombes en 2008

La consommation moyenne annuelle par abonnée sur la commune est de 96 m3.

II - 2.4.2. Captages d'eau potable

Plusieurs sources (celles du Brancher, du Vernis du Bois, du Petit Pré, de Poil Chevré et du Crot) autrefois utilisées pour l'alimentation en eau potable ont été abandonnées. A ce jour, leurs périmètres de protection n'ont pas fait l'objet d'une annulation de déclaration d'utilité publique et restent en vigueur.

Désormais, l'ensemble de la commune est alimenté par un captage d'eau de surface, celui de la retenue artificielle du lac de Saint-Agnan. Le traitement de cette ressource destinée à la consommation est assuré par une usine de potabilisation, située directement en aval du puits de captage et du barrage poids.

Il existe cependant deux sources actuellement utilisées pour l'alimentation en eau potable de la commune de saint Brancher au nord du hameau de Villiers les Potots.

Code BSS	Coordonnées Lambert2 E
04675X0001/ SOURCE	X : 725130 m
04675X0003/SOURCE	Y : 2268200 m

Le périmètre de protection éloignée du captage inclus une partie de la commune de QUARRE LES TOMBES et l'extrême nord du hameau de Villiers le Potots (voir figure ci-dessous). Une partie du réseau des eaux pluviales de ce hameau (récupérant quelques eaux usées (prétraitées ou sans traitement)) sont dirigées dans un fossé le long de la D10 direction Nord et font donc partie du bassin versant topographique des deux sources.

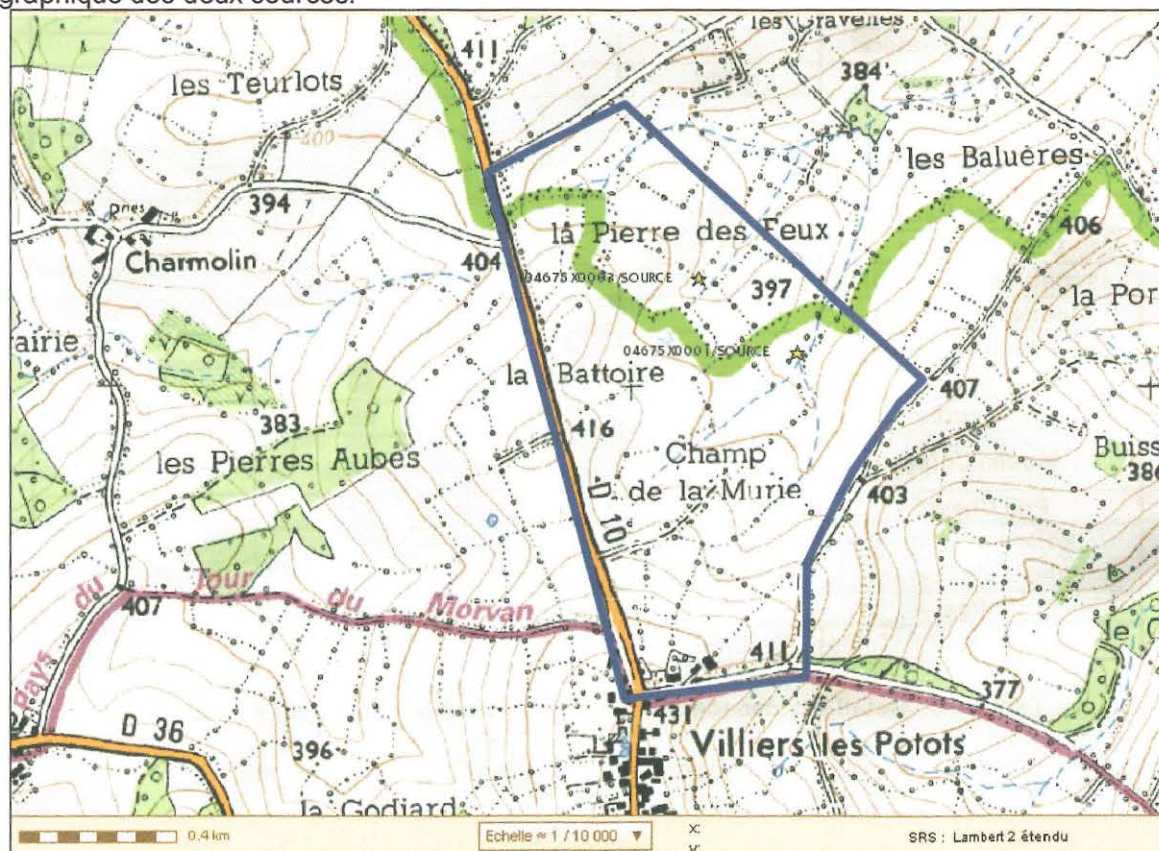


Figure 6 : localisation des captages de Saint Brancher (étoile jaune) et du périmètre de protection éloigné (bleu)

II - 2.4.3. Prix de l'eau

Les tarifs au 1^{er} octobre 2007 pour le prix de l'eau étaient les suivants :

Terme Fixe annuel :

- 114.17 € HT

Consommation :

- Part 0-50 m³ : 0.6337 € HT
- Part 50-100 m³ : 1.4116 € HT
- Part > 100 m³ : 1.1865 € HT

Organismes publics (prélèvements et pollution) :

- 0.2304 € HT (0.032 €HT en 2007)

Le prix moyen total, calculé en fonction de la consommation moyenne des habitants est de 2.52€

III - Zonage retenu et critères des choix opérés par la commune

Après délibération de son conseil municipal, dont l'extrait du registre figure en annexe, la commune de QUARRE LES TOMBES a décidé de retenir le zonage suivant :

- L'ensemble du bourg actuellement raccordé ou facilement raccordable à l'infrastructure est zoné en assainissement collectif,
- Le reste de la commune, (hameaux et maisons isolées) sera desservi par des assainissements non collectifs.

La carte de zonage jointe à cette notice précise les zones situées en assainissement collectif ou non collectif.

La solution d'assainissement qui a été retenue pour chaque zone l'a été au regard de la comparaison des critères économiques, techniques et environnementaux, dont les détails sont présentés dans les chapitres suivants.

Le choix s'est notamment fait en tenant compte :

- du coût de la réalisation des systèmes d'assainissement,
- des subventions pouvant être obtenues pour l'un ou l'autre des systèmes d'assainissement (assainissement collectif : 25 à 30% ; assainissement non collectif : 60 %),
- de la complexité de leur mise en œuvre et de leur maintenance,
- de la qualité du « service » rendu à l'usager,
- des performances de chaque solution vis à vis de la protection de l'environnement et de la santé publique.

IV - Sous-dossier assainissement collectif

IV - 1. Infrastructures d'assainissement existantes

Les eaux du bourg de Quarré-les-Tombes sont collectées vers une unité de traitement de type lagunage d'une capacité de 700 EH. Le rejet se fait dans le ru temporaire des Quartiers, affluent direct de la Cure

Les hameaux de Quarré les Tombes sont actuellement desservis par des dispositifs d'assainissement non collectif. Cependant, certains hameaux rejettent leurs eaux usées (brutes et/ou prétraitées) dans des réseaux d'eau pluviale.

On peut notamment citer :

- Le hameau de Villiers les Potots qui possède un réseau pluvial ou se rejettent des eaux usées (15 habitations environ). Le réseau se termine dans trois fossés dont l'un se rejette dans un ruisseau au bout de 500 mètres environ. Le ruisseau se jette dans le trinquelin après environ 600m.
- Le hameau de la Gorge, qui possède un réseau d'eaux pluviales pour une dizaine d'habitation. Certaines habitations y rejettent des eaux brutes ou pré-traitées (fosses septiques). Le réseau se termine dans un puit perdu appartenant à la commune, aujourd'hui colmaté, et dégueulant sur le chemin de la Gorge à Mennemois.
- Le hameau de Montgaudier qui possède un réseau d'eau pluviale (avec fossé et canalisation), qui se jette dans le Ru Tancoin, juste avant sa confluence avec la rivière de la Cure.
- Le hameau de Champlois, où les eaux pluviales et les effluents du hameau sont récupérées dans un réseau, suivi d'un fossé, se jetant dans une zone humide. Le hameau de Champlois et la zone humide (sources du Ru du Tancoin), sont situés sur une zone d'APB (Arrêté de Protection du Biotope) pour les écrevisses à pattes blanches notamment.

IV - 2. Contexte réglementaire de l'assainissement collectif

Le Code Général des Collectivités Territoriales dans sa partie législative détermine les statuts des services d'assainissement municipaux (Articles L 2224-7 à 12). Les modalités de recouvrement des dépenses d'assainissement sont fixées dans la partie réglementaire (Articles R 2333-121 à 132).

L'Arrêté du 22 juin 2007 concernant les systèmes d'assainissement collectif des agglomérations fixe les prescriptions techniques pour les ouvrages. L'équivalent-habitant est l'unité choisie pour traduire la pollution produite par un habitant.

IV - 3. Gestion et prix de l'assainissement

Le prix de la redevance assainissement est perçue d'après une tranche ferme semestrielle (un abonnement) et d'après une partie variable fonction de la consommation en eau.

Les tarifs de l'assainissement au 1^{er} octobre 2007 étaient les suivants :

Terme Fixe annuel :

- 68.44 € HT

Consommation :

- Part 0-50 m³ : 0.6129 € HT
- Part >50 m³ : 0.8086 € HT

Le prix moyen total, calculé en fonction de la consommation moyenne des habitants du bourg est de 1.8€/m³.

IV - 4. Projet d'assainissement collectif

Plusieurs projets d'assainissement collectif ont été envisagés lors de la réalisation du schéma directeur d'assainissement. Ils concernent les hameaux de Villiers les Potots, la Gorge, Champlois, Velars le Comte et Montgaudier. Le choix se portant sur les hameaux les plus importants, les plus problématiques au niveau environnemental, et avec une densité d'habitat suffisante.

Chacun des projets comporte un réseau de collecte de type séparatif et une station de traitement. Le positionnement des réseaux a été réalisé de façon à obtenir les tracés les plus simples, donc les moins onéreux. L'utilisation de la lagune existante pour récupérer les eaux de ces hameaux (concerne les hameaux de Villiers les Potots et la Gorge) n'a pas été envisagée en raison du coût trop important d'un système de refoulement (pompes + réseau).

Il est à noter que pour limiter le coût ces projets ne comprennent la création de réseau et le raccordement que pour les habitations regroupées et non les habitations excentrées de chaque hameau.

IV - 5. Etude financière

IV - 5.1. Subventions possibles

Pour la création d'un système d'assainissement collectif, le Conseil Général et l'Agence de l'Eau peuvent accorder des subventions.

Cependant, pour l'Agence de l'Eau, la priorité est accordée aux aides à la rénovation des stations de plus de 2 000 Equivalents Habitants soumises à la Directive Européennes Eaux Résiduaires Urbaines. L'autre financeur qu'est le Conseil Général de l'Yonne, finance généralement les projets d'assainissement collectif à partir du moment où ceux-ci sont le choix des élus et dans la limite des enveloppes annuelles.

Tableau 6 : Taux de subvention de l'Agence de l'Eau Seine Normandie en assainissement collectif

NATURE DES TRAVAUX	AGENCE DE L'EAU			CONSEIL GENERAL
	PRIX DE REFERENCE	TAUX DE SUBVENTION	PRET BONIFIE (avance)	TAUX DE SUBVENTION
RESEAU D'ASSAINISSEMENT CREATION DE RESEAUX NEUFS DE COLLECTE D'EAUX STEP CONFORME DERU	2 373 €HT par EH pour un réseau entièrement gravitaire	25%	15%	0%
	2 728 € HT par EH pour un réseau comportant un refoulement			
RESEAU D'ASSAINISSEMENT CREATION DE RESEAUX NEUFS DE TRANSPORT D'EAUX STEP CONFORME DERU	Comparaison avec le coût d'une STEP permettant le traitement du nombre d'EH transportés	25%	15%	0%
BRANCHEMENT DES PARTICULIERS SUR LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT	2 409 € HT pour un branchement entièrement gravitaire	30%	-	-

IV - 5.2. Coût des projets en domaine public

Le tableau suivant présente les coûts des projets d'assainissement collectif étudiés lors du schéma directeur d'assainissement.

Secteur	Montant estimatif (€ HT)	Coût après subventions (HT)
Les Gorges	179 000 €	122 700 €
Les Potots	370 000 €	300 600 €
Champlois	118 000 €	80 700 €
Velars le comte	110 000 €	77 000 €
Montgaudier	230 000 €	185 000 €

Les travaux sur le domaine public sont à la charge de la commune. Les coûts sont répercutés aux particuliers au travers des redevances d'assainissement collectif.

IV - 5.3. Travaux et coût sur le domaine privé

Sur le domaine privé, les travaux de raccordement d'une habitation au réseau collectif placé sur le domaine public sont à la charge du propriétaire. Le coût d'un branchement est d'en moyenne 2 300 € HT. Dans le cas d'une éventuelle attribution d'une subvention, un propriétaire n'aura plus qu'un montant de 1 630 € HT à sa charge.

IV - 5.4. Coût de fonctionnement

Le coût de fonctionnement annuel d'un tel projet est de 1% du prix de mise en place des réseaux et de 2% du prix de construction des STEP soit environ **14 000 € HT/an** ou **environ 105 € HT/an/ habitation raccordée**.

V - Sous-dossier assainissement non collectif

V - 1. Contexte réglementaire de l'assainissement non collectif

L'obligation du contrôle de l'assainissement non collectif par les collectivités est prévue par l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales :

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique (...). Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ».

L'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif stipule que :

« La mission de contrôle vise à vérifier que les installations d'assainissement non collectif ne portent pas atteinte à la salubrité publique, ni à la sécurité des personnes, et permettent la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines, en identifiant d'éventuels risques environnementaux ou sanitaires liés à la conception, à l'exécution, au fonctionnement, à l'état ou à l'entretien des installations.

Cette mission comprend :

1. Pour les installations ayant déjà fait l'objet d'un contrôle : un contrôle périodique selon les modalités fixées à l'article 3 ;

2. Pour les installations n'ayant jamais fait l'objet d'un contrôle :

a) Pour celles réalisées ou réhabilitées avant le 31 décembre 1998 : un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien selon les modalités fixées à l'article 4 ;

b) Pour celles réalisées ou réhabilitées après le 31 décembre 1998 : une vérification de conception et d'exécution selon les modalités fixées à l'article 5. »

Sur la base des documents fournis par le propriétaire de l'immeuble, et lors d'une visite sur place, la mission de contrôle consiste en plusieurs opérations :

- Vérification de l'accessibilité et des défauts d'entretien et d'usure éventuels,
- Vérification du bon fonctionnement de l'installation, ne créant pas de risques environnementaux, sanitaires ou de nuisances,
- Identification, localisation et caractérisation des dispositifs constituant l'installation,
- Vérification du respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur lors de la réalisation ou la réhabilitation de l'installation.

La commune par ces vérifications doit s'assurer que les dispositifs d'assainissement non collectif privés permettent non seulement une bonne infiltration dans le sol mais aussi garantissent un niveau de traitement des eaux usées suffisant. Pour effectuer ces obligations, la commune doit créer un Service Public d'Assainissement non collectif (S.P.A.N.C.) et fixer une redevance payable par chaque propriétaire pour le financement d'un personnel formé au contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif ou d'un prestataire chargé de ces missions. La périodicité des contrôles est fixée à 8 ans maximum.

V - 2. Gestion et prix de l'assainissement

Aucun SPANC n'est en place sur la commune QUARRE LES TOMBES.

V - 3. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

La méthode SERP (S: sol, E: eau, R: roche, P: pente) a été utilisée sur QUARRE LES TOMBES.

Les indices S.E.R.P sont relativement défavorables dans les sols de sommet. La roche présente à faible profondeur (50 cm de moyenne), et le caractère hydromorphe de ces sols, réduisent fortement la possibilité de dispositifs de traitement à installer. Seuls les tertres filtrants sont aptes à épurer convenablement les effluents dans ce type de terrain. Les entités concernées sont Velars-le-Comte, Villiers-les-Potots (présence de la nappe en période sèche à 1 mètre de profondeur) et Bousson-le-Haut.

Concernant les sols de versant micacés de faibles profondeurs, les indices S.E.R.P se révèlent peu favorables. L'hydromorphie marquée dès 50 cm et l'apparition d'argile dès 60 cm imposent des filtres à sable drainés et étanchés pour les hameaux de Mennemois-dessus, Montgaudier-le-Haut, Montgaudier-le-Bas, et Champlois.

Pour les mêmes sols mais micacés en profondeur, l'horizon superficiel est suffisamment perméable et épais pour assurer le traitement des effluents. Ainsi, les hameaux de la Gorge et de Sansot peuvent être assainis par des tranchées filtrantes.

Au niveau de Mennemois-dessous, Bousson-le-Bas, les Lavaults, les Mathieux et les Guichards, les sols faiblement micacés présentent une perméabilité plus favorable. Les traces d'hydromorphie apparaissent plus bas vers 0,80 mètres de moyenne et la roche à 1 mètre. La mise en place de tranchées filtrantes est donc envisageable.

Au niveau des alluvions de la Cure, la présence de la nappe et de la roche proches de la surface implique la mise en place de dispositifs adaptés de type terre d'infiltration.

Dans les sols de fond de vallon, qui concernent le bas des Mathieux, des Guichards, de Champlois et le hameau de Critton, l'assainissement individuel n'est envisageable que par la mise en place systématique de terre du fait du caractère hydromorphe des terrains.

Dans tous les cas, on évitera autant que faire se peut d'implanter les dispositifs individuels en proximité immédiate des écoulements. Si tel devait être le cas, des systèmes avec tertres filtrants ou filtres à sable drainés et étanchés devraient être utilisés.

La carte a été dressée grâce au calcul des indices S.E.R.P liés aux mesures de terrain effectuées. Les sols les plus représentés sur la commune sont moyennement à peu aptes aux techniques classiques d'assainissement autonome.

La synthèse des prestations de terrain permet la mise en oeuvre, pour les secteurs étudiés, de cartes d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif pour les zones étudiées (zones non raccordées – voir en annexes).

Cartographiquement, ceci se traduit par :

- des zones où l'épandage souterrain est possible en prenant un soin particulier à la mise en place de drains à faible profondeur (0.2m) et avec une largeur de tranchées de 0.8m : **unités jaunes (classe 2)**
- des zones où l'épandage souterrain est impossible et où l'on devra prendre des précautions particulières ou recourir à des dispositifs avec sol reconstitué, drainés et étanchés : **oranges (classe 3),**
- des zones où l'épandage souterrain est impossible et où il faut recourir à des dispositifs avec sols reconstitués, voir en terre : **unités rouges (classe 4).**

La carte des sols est placée en annexe à la présente notice.

V - 4. Préconisations de dispositifs d'assainissement non collectif à mettre en place

Selon l'arrêté du 7 septembre 2009, les dispositifs d'assainissement non collectif se composent d'une fosse septique toutes eaux (les fosses septiques simples sont tolérées en réhabilitation) et d'un dispositif d'épandage fait d'un réseau de drains (au nombre de 7 : tranchées d'épandage, lit d'épandage à faible profondeur, lit filtrant vertical non drainé, lit filtrant drainé à flux vertical, lit filtrant drainé à flux horizontal, terre d'infiltration, lit sur zéolites). Tous les dispositifs de traitement seront précédés d'une fosse septique toutes eaux d'un volume minimal de 3 m³ pour une habitation jusqu'à 5 pièces principales (1 m³ supplémentaire à ajouter ensuite par pièce principale) sauf pour le lit sur zéolites qui doit être précédé d'une fosse septique toutes eaux de 5 m³ minimum.

- Pour les sols d'aptitude moyennement favorable à la mise en place de l'assainissement non collectif correspondant aux **zones jaunes** sur la carte d'aptitude, le type de dispositif préconisé est le **filtre à sable (ou lit filtrant) non drainé à flux vertical** d'au moins 25 m² d'emprise au sol pour une habitation comptant jusqu'à 5 pièces principales (on ajoute 5 m² supplémentaires par pièces principales au-delà de 5) si le substratum fissuré est à moins d'un mètre de profondeur.

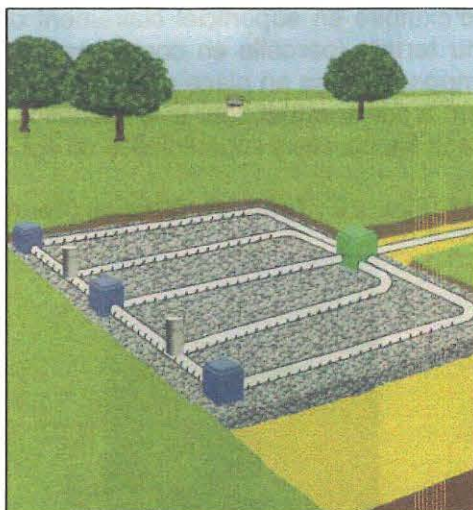


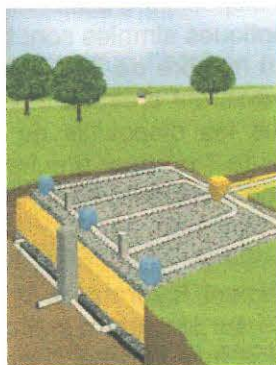
Figure 7 : Filtre à sable vertical non drainé et non étanché

Pour les sols d'aptitudes **peu favorable** et **défavorable** à la mise en place à la mise en place des tranchées filtrantes, en présence d'un exutoire, la filière préconisée est le **filtre à sable drainé à flux vertical**. La surface minimale est de 25 m² pour une habitation d'au plus 5 pièces principales et 5 m² supplémentaires par pièce principale au-delà de 5. Le rejet peut être effectué de 3 manières :

- en surface dans un fossé si le terrain présente un dénivelé suffisant (le fond du filtre se situe à une profondeur de 1,1 mètre et une pente minimale de 0,5 % est nécessaire),
- par l'intermédiaire d'un réseau d'eaux pluviales sous réserve que celui-ci soit à, au moins, 1,5 mètre de profondeur et après autorisation de la commune,
- à l'aide d'un puits d'infiltration de plusieurs mètres de profondeur conforme à la norme DTU 64-1 sous réserve de l'autorisation de la D.D.A.S.S.

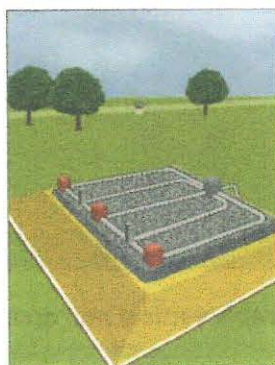
Remarque : Pour les sols à faible dénivelé, l'arrêté du 7 septembre 2009 propose un filtre à sable drainé horizontal d'une hauteur de 0,5 mètres dont les performances sont moindres que le filtre vertical et, donc, moins garanties. Par ailleurs, il est à noter que le dispositif ne fait pas partie du Document Technique Unifié DTU 64-1 qui fait état des « bonnes pratiques » à appliquer par les professionnels.

Figure 8 : Filtre à sable drainé (Source C.S.T.B.)



Dans le cas de secteurs où l'eau remonte à moins d'un mètre de la surface (nappe phréatique, niveau de cours d'eau) ou en absence d'exutoire en superficiel clairement défini, on doit recourir à un **tertre filtrant**. A moins d'un dénivelé du terrain (parcelle en contrebas de la maison sur une déclivité d'au moins 1,5 mètres). Ce dispositif impose la mise en place d'un pompage des eaux pour son alimentation. Les dimensions du tertre sont 25 m² à son sommet pour une habitation d'au plus 5 pièces principales. Le rejet peut se faire par infiltration dans les couches superficielles du sol.

Figure n°1 : Figure 9 : Tertre d'infiltration (Source C.S.T.B.)



Remarques :

- Pour les sols alluviaux où l'eau peut être proche de la surface, l'évacuation des eaux traitées par le sol n'est pas garantie. Le tertre d'infiltration est le procédé permettant de se prémunir de tout risque.
- Il existe une alternative au filtre à sable drainé vertical proposée dans l'Arrêté du 7 septembre 2009 et qui est le lit filtrant drainé à flux horizontal. Cette filière peut poser des problèmes de fonctionnement à ses utilisateurs. C'est pourquoi sa conception n'a pas été reprise dans la norme AFNOR DTU 64-1.

Pour les parcelles exiguës, la réhabilitation de l'assainissement non collectif ne peut être effectué que par un filtre compact listé dans les dispositifs réglementaires depuis 2003 (Arrêté du 24 Décembre 2003) sous la dénomination de « lit sur zéolites ». Ce filtre d'une emprise au sol de 5 m² doit être impérativement précédé d'une fosse septique toutes eaux de 5 m³.

Figure n°2 : Figure 10 : Filtre à sable compact (Source EPARCO)



V - 5. Projet de réhabilitation

Le projet d'assainissement comprend la réhabilitation de la totalité des installations d'assainissement non collectif non conformes à la réglementation y compris les installations isolées ou excentrées n'étant pas incluses dans les projets d'assainissement collectif. Le calcul de coût moyen de réhabilitation est calculé en fonction des contraintes à l'assainissement non collectif (pédologie, place...).

V - 6. Etude financière

V - 6.1. Coût du projet

Le coût total du projet (hors subvention) est réparti comme suit, pour un coût total de 1 530 000 TTC (TVA de 5.5%) :

	Coût Total (HT)	Nombre d'installations	Coût par installation hors subvention (HT)
Bousson le Haut	81 800€	9	9 089€
Bousson le Bas	65 700€	13	5 054€
Champlois	98 900€	14	7 064€
Les Guichards	63 400€	10	6 340€
La Gorge	125 700€	25	5 028€
Les Iles ménefriers	213 300€	24	8 888€
Les Lavauts	91 500€	16	5 719€
Les Mathieux	39 200€	7	5 600€
Mennemois Dessus	22 400€	4	5 600€
Menemois Dessous	80 600€	14	5 757€
Montgaudier le Haut - bas	217 500€	32	6 797€
Sansot	20 800€	4	5 200€
Velars le Comte	106 400€	12	8 867€
Villiers les Potots	307 200€	34	9 035€

Tableau 7 : Estimation des coûts de réhabilitation de l'assainissement non collectif sur l'ensemble de la commune

V - 6.2. Subventions accordées à l'assainissement non collectif

Dans le département de l'Yonne, les aides proviennent :

- de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie qui intervient selon les modalités fixées dans son 9^{ème} programme d'intervention,
- du Conseil Général de l'Yonne.

Pour l'assainissement non collectif des particuliers, l'attributaire des subventions de l'Agence de l'Eau est, depuis 2003, la collectivité publique qui prend en charge la gestion collective de l'assainissement ou toute personne morale mandatée à cet effet et non plus chaque particulier qui construit ou réhabilite son dispositif. Les opérations de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif devront obligatoirement passer par une procédure de maîtrise d'ouvrage mandatée.

	AGENCE DE L'EAU			CONSEIL GENERAL
NATURE DES TRAVAUX	PRIX DE REFERENCE	TAUX DE SUBVENTION	PRET BONIFIE (avance)	TAUX DE SUBVENTION
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	9 535 € HT par habitation +15% par m3 supplémentaire au delà de 3m3 (fosse toutes eaux) +1192 € pour une pompe de relevage	60%	-	60 %***

*** Complète la subvention de l'agence de l'eau lorsque les plafonds sont dépassés, à hauteur maximum de 60% de subvention en totalité.

Selon les informations communiquées par les représentants de l'Agence de l'Eau, ces subventions ne sont pas systématiques.

Le conseil général finance quant à lui en complément de l'agence de l'eau, à hauteur de 60 % maximum du montant des travaux (en cas de dépassement des plafonds de l'agence de l'eau par le projet).

En assainissement non collectif, après un diagnostic réalisé par le SPANC, une grille de priorité met en évidence le degré dépollution engendré par les dysfonctionnements des ouvrages (impact sanitaire et environnemental). Ces indicateurs serviront alors à apprécier l'éligibilité aux aides de l'AESN.

V - 6.3. Evaluation du coût après subventions

Si les subventions de l'Agence de l'Eau sont obtenues, les coûts restant à financer par les particuliers pour l'opération de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif de la commune sont de **647 500 € TTC**.

V - 6.4. Coût de fonctionnement

Le coût de fonctionnement des dispositifs décrits précédemment se compose :

- d'une vidange de la fosse septique réglementairement imposée, la périodicité est adaptée en fonction de la hauteur de boue de façon à ne pas dépasser 50% du volume utile,
- d'une redevance pour le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif tous les 4 à 8 ans (SPANC) que la commune devra mettre en place pour financer la prestation sous-traitée ou non (imposition du Code Général des Collectivités Territoriales).

Le coût moyen annuel par installation peut être estimé à **75 € HT** en privilégiant une gestion en commun des vidanges périodiques des fosses.

VI - Conclusion

La réglementation établit des obligations pour la Collectivité et les particuliers quel que soit le mode d'assainissement considéré. L'assainissement est un élément de la lutte contre la pollution en général, qu'il convient de ne pas négliger.

Le tableau suivant récapitule les coûts (hors subvention) de chacun des projets d'assainissement pour les principaux hameaux où l'assainissement collectif est « raisonnablement » envisageable.

Hameau	Coût total de l'assainissement collectif par branchement (€ HT)	Coût de l'assainissement non collectif par installation (€ HT)
Villiers les Potots	12 000	9 000
La Gorge	10 700	5 000
Velars le Comte	11 500	8 900
Montgaudier	10 500	6 800
Champlais	10 700	7 100

Tableau 8 : Récapitulatif des coûts par habitation

Compte tenu :

- des coûts nettement plus élevés des projets d'infrastructures collectives,
- de possibilités de financement plus aisées pour les dispositifs non collectifs,
- d'un service équivalent pour les habitants,
- et d'un niveau de protection du milieu naturel identique,

la commune de QUARRE LES TOMBES a retenu le mode **d'assainissement collectif** pour toutes les zones qui sont **actuellement desservies par les infrastructures** d'assainissement ou qui le seront aisément. **Toutes les autres zones** seront donc desservies par des dispositifs **d'assainissement non collectifs**.

Le détail de chaque zone, approuvées en Conseil Municipal, est situé sur la carte figurant en annexe de la présente notice.

Pour l'ensemble de son territoire communal, la commune de QUARRE LES TOMBES a donc déterminé les systèmes d'assainissement les mieux adaptés tant techniquement qu'économiquement et au regard de la protection de l'environnement. Ceux-ci permettront, à terme, de maîtriser la pollution engendrée par les divers rejets d'eaux usées des habitants.

Figures :

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude	5
Figure 2 : Carte de la géologie régionale	6
Figure 3 : Carte de la géologie locale (Nord de la commune)	7
Figure 4 : Carte de la géologie locale (Sud de la commune)	8
Figure 5 : Zones Naturel à Quarre les Tombes	13
Figure 6 : localisation des captages de Saint Brancher (étoile jaune) et du périmètre de protection éloigné (bleu).....	17
Figure 7 : Filtre à sable vertical non drainé et non étanché.....	26
Figure 8 : Filtre à sable drainé (Source C.S.T.B.)	27
Figure n°1 : Figure 9 : Tertre d'infiltration (Source C.S.T.B.)	27
Figure n°2 : Figure 10 : Filtre à sable compact (Source EPARCO)	28

Tableaux :

Tableau 1 : Evolution de la population et des Foyers sur la commune de QUARRE LES TOMBES	14
Tableau 2 : Evolution et statistiques sur les logements.....	14
Tableau 3 : activité agricoles sur Quarre les Tombes	15
Tableau 4 : Evolution de la consommation d'eau sur Quarre les Tombes entre 2003 et 2007	15
Tableau 5 : Détail des consommations d'eau sur Quarre les Tombes en 2008	16
Tableau 6 : Taux de subvention de l'Agence de l'Eau Seine Normandie en assainissement collectif	22
Tableau 7 : Estimation des coûts de réhabilitation de l'assainissement non collectif sur l'ensemble de la commune.....	29
Tableau 8 : Récapitulatif des coûts par habitation.....	31

Annexes :

Délibération du conseil municipal

111

**DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL
DE QUARRE LES TOMBES**

SEANCE DU 2 DECEMBRE 2010 A 18 H 30

Nombre de membres afférents au Conseil Municipal : 15

Nombre de membres en exercice : 15

Nombre de membres ayant pris part à la délibération : 10

Absent excusé : Thierry SCHULZ

Absent : Michel BONFILS,

Absents excusés ayant donné pouvoir : Raymonde BALLAND a donné pouvoir à Daniel SOEUVRE, Alain MASSE a donné pouvoir à Daniel BUYCK, Lise LEFRANC a donné pouvoir à Sylvie SOILLY,

SECRETAIRE DE SEANCE : BERTRAND DUMAY

Date de convocation : 25/11/2010

121-2010

APPROBATION DU PLAN DE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

Vu la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n°94-469 du 3 juin 1994 et notamment son article 3 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnés aux articles L. 2224.8 et L.2224.10 du Code Général des Collectivités Territoriales ;

Vu le Code de l'Urbanisme modifié par les textes susvisés et notamment ses articles L.123.3.1 et R.123.11 ;

Vu la délibération du Conseil Municipal, n°71-2010 séance du 16 juin 2010, proposant le plan de zonage de l'assainissement ;

Vu l'arrêté municipal n°66-2010, en date du 10 septembre 2010, soumettant le plan de zonage de l'assainissement à l'enquête publique ;

Vu les conclusions du commissaire enquêteur ;

Considérant que le plan de zonage de l'assainissement tel qu'il est présenté au Conseil Municipal est prêt à être approuvé.

LE CONSEIL MUNICIPAL,

Après en avoir délibéré,

A l'unanimité des membres présents,

DECIDE d'approuver le plan de zonage de l'assainissement tel qu'il est annexé à la présente ;

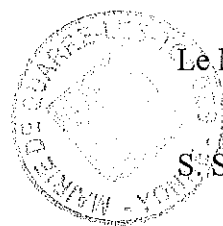
DIT que la présente délibération fera l'objet conformément aux articles R.123.10 et R.123.12 du Code de l'urbanisme, d'un affichage en Mairie durant un mois et d'une mention dans deux journaux ;

DIT que le plan de zonage de l'assainissement approuvé est tenu à disposition du public :

- A la Mairie aux jours et heures habituels d'ouverture des bureaux ;
- A la Sous-Préfecture d'Avallon,

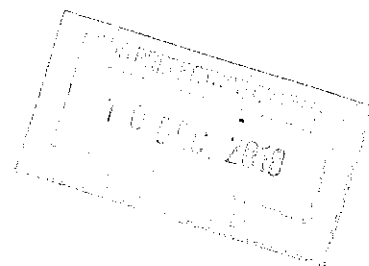
DIT que la présente délibération sera exécutoire après l'accomplissement des mesures de publicité précitées.

POUR EXTRAIT CERTIFIE CONFORME



Le Maire,

S. SOILLY



DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL DE QUARRE LES TOMBES

SEANCE DU 28 JANVIER 2010 A 19 H 00

Nombre de membres afférents au Conseil Municipal : 15

Nombre de membres en exercice : 15

Nombre de membres ayant pris part à la délibération : 13

Absent excusé : Lise LEFRANC

Absent : Michel BONFILS

Absent excusé ayant donné pouvoir :

Secrétaire de séance : Monsieur Bertrand DUMAY

Date de convocation : 23/01/2010

14-2010

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

CONSIDERANT le compte rendu du schéma directeur d'assainissement établi par le bureau d'étude BIOS,

Après en avoir délibéré,

LE CONSEIL MUNICIPAL,

A l'unanimité des Membres présents,

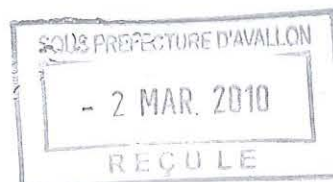
DIT que l'assainissement dans les hameaux ne pourra être qu'individuel.

POUR EXTRAIT CERTIFIE CONFORME



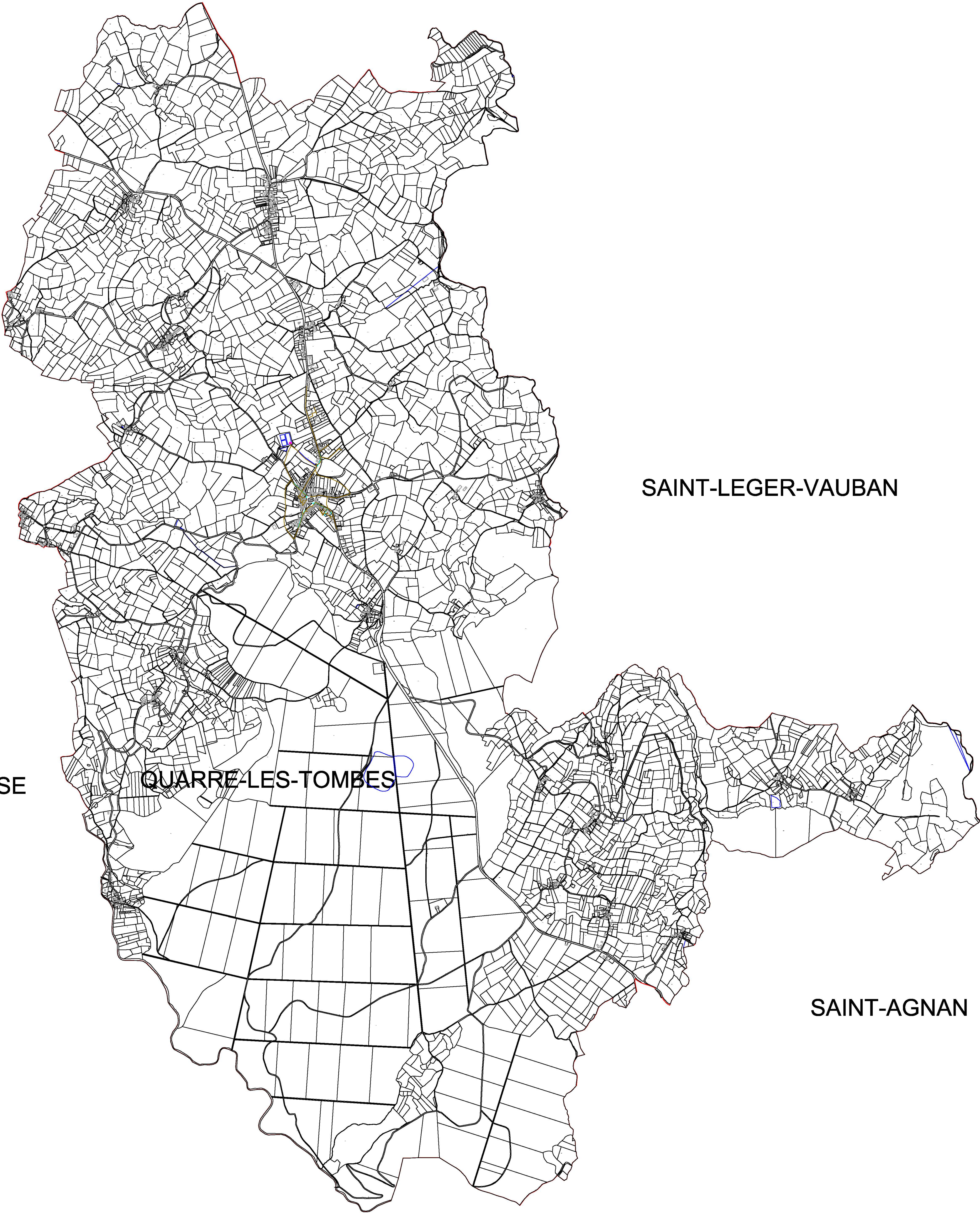
Le Maire,

SOILLY



BEAUVILLIERS

SAINT-GERMAIN-DES-CHAMPS



SAINT-LEGER-VAUBAN

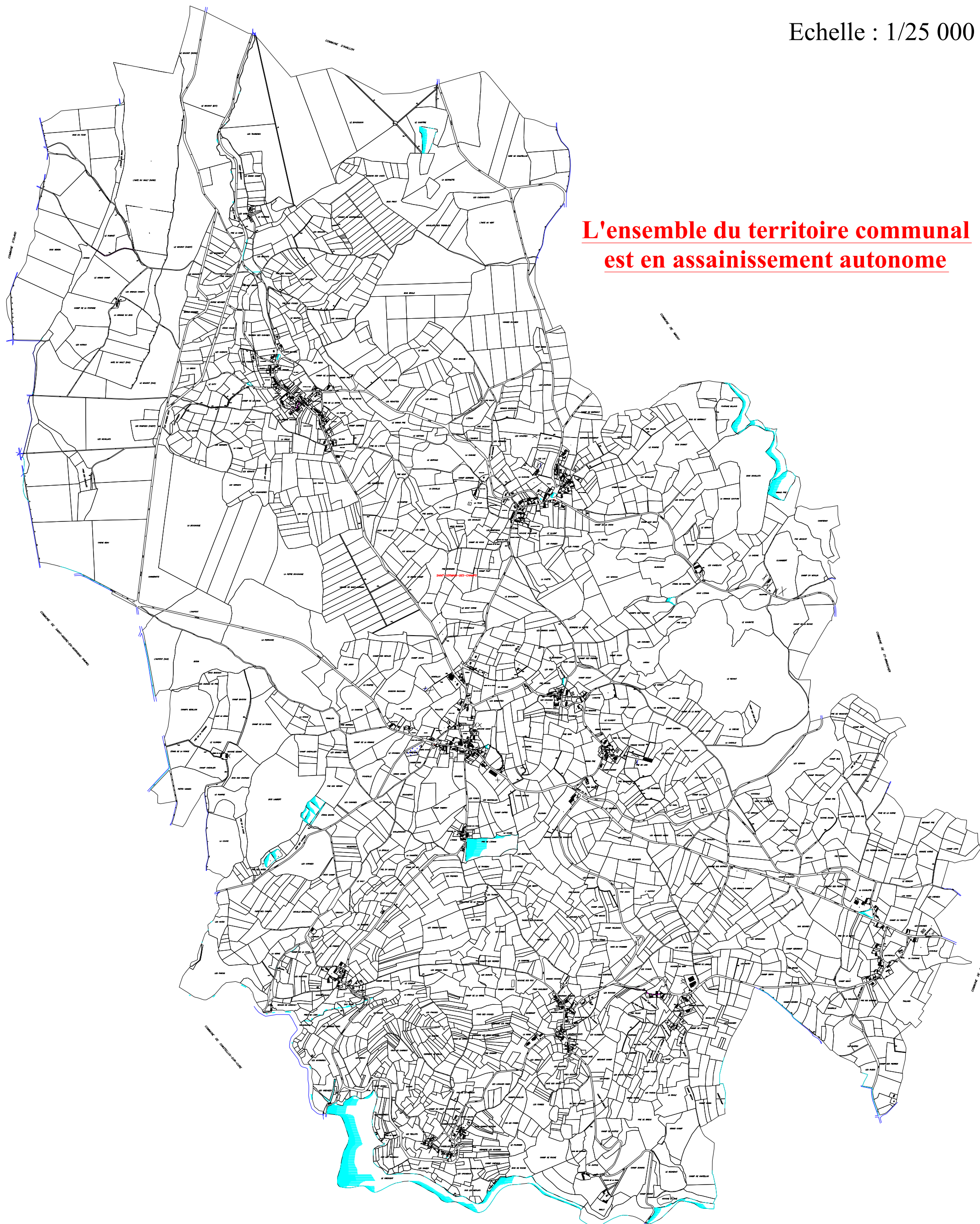
MARIGNY-L'EGLISE

QUARRE-LES-TOMBES

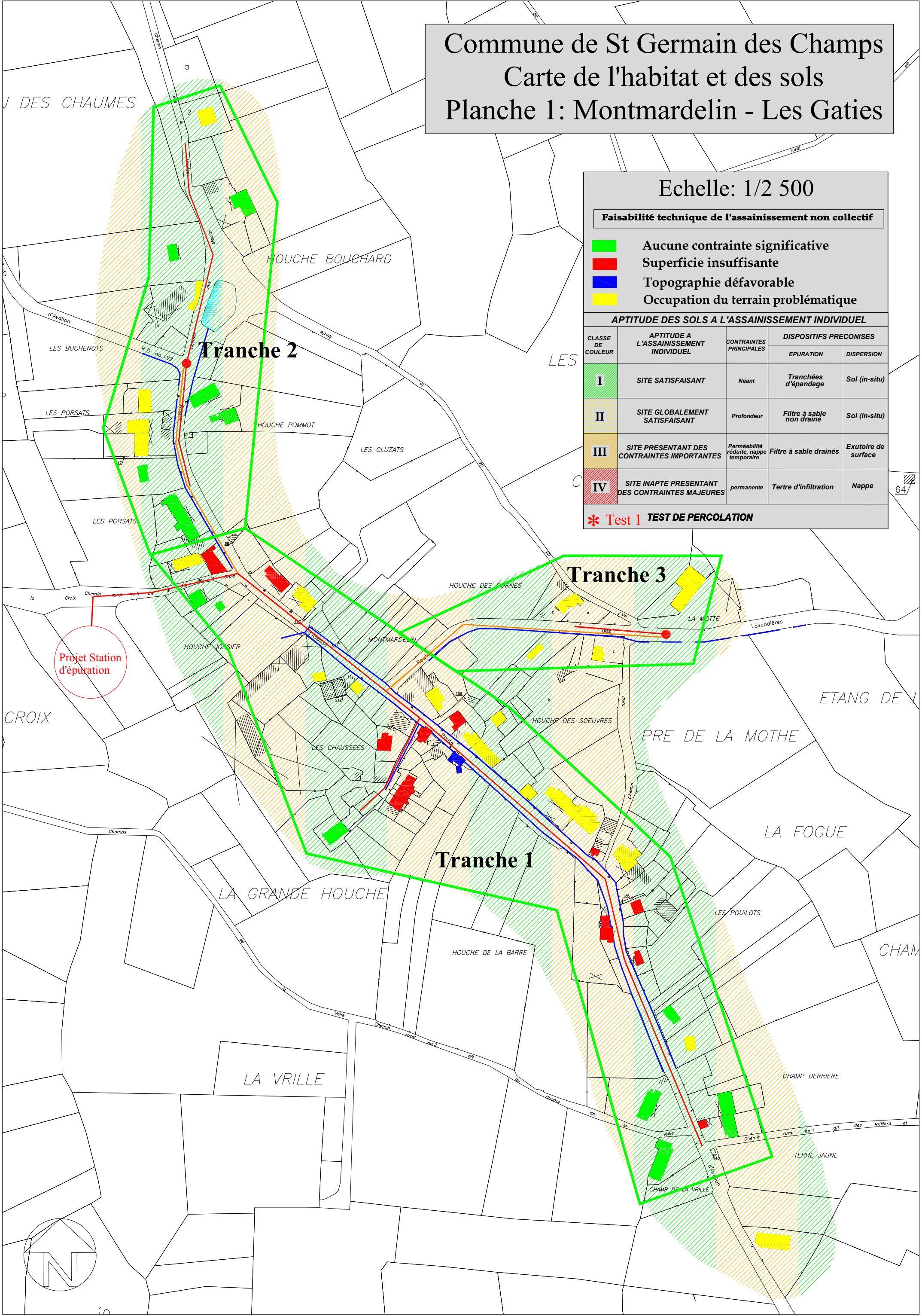
SAINT-AGNAN



L'ensemble du territoire communal
est en assainissement autonome



Commune de St Germain des Champs
Carte de l'habitat et des sols
Planche 1: Montmardelin - Les Gaties



Echelle: 1/2 500

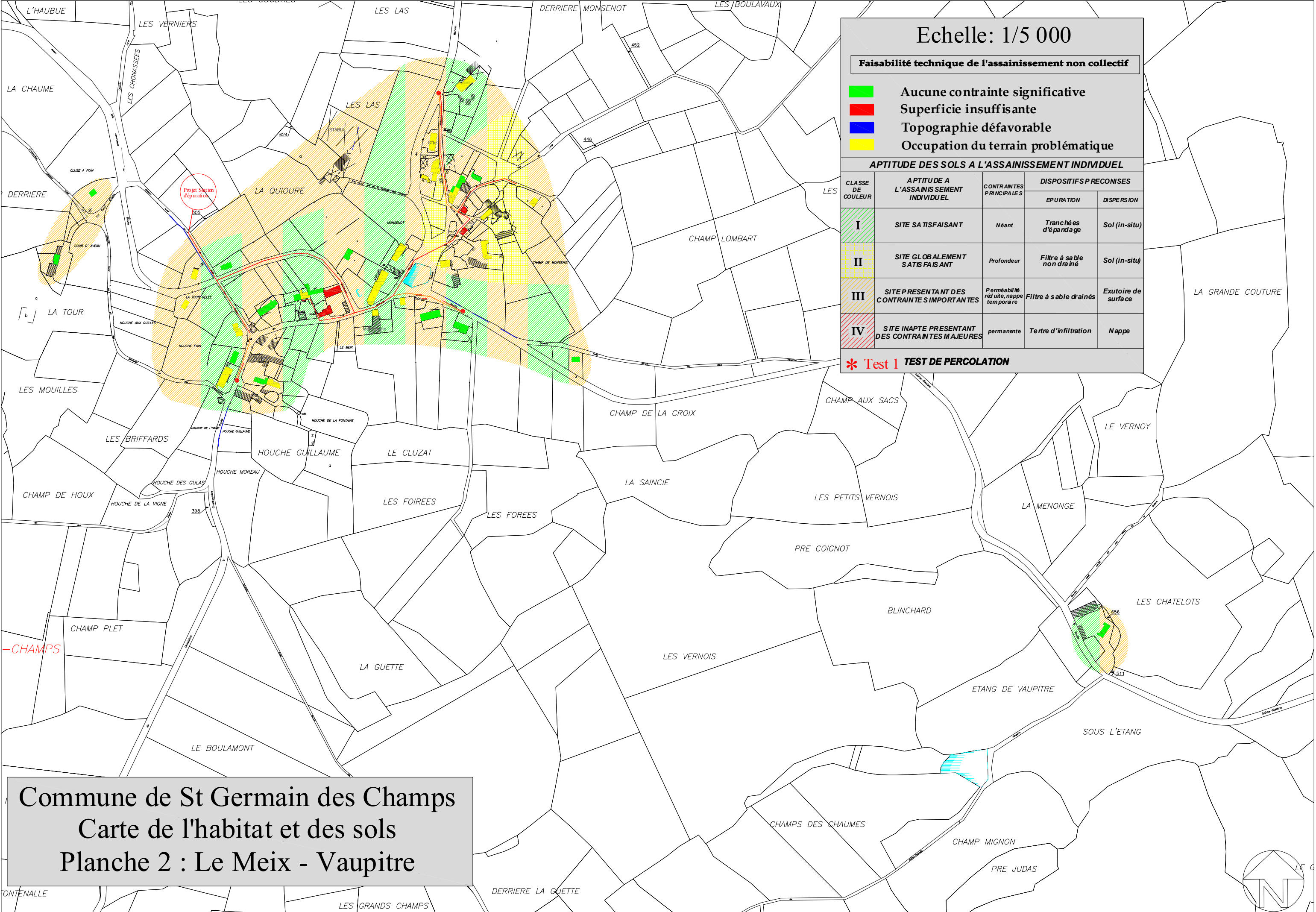
Faisabilité technique de l'assainissement non collectif

- Aucune contrainte significative
- Superficie insuffisante
- Topographie défavorable
- Occupation du terrain problématique

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

CLASSE DE COULEUR	APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	CONTRAINTES PRINCIPALES	DISPOSITIFS PRECONISES	
			EPURATION	DISPERSION
I	SITE SATISFAISANT	Néant	Tranchées d'épandage	Sol (in-situ)
II	SITE GLOBALEMENT SATISFAISANT	Profondeur	Filtre à sable non drainé	Sol (in-situ)
III	SITE PRESENTANT DES CONTRAINTES IMPORTANTES	Perméabilité réduite, nappe temporaire	Filtre à sable drainés	Exutoire de surface
IV	SITE INAPTE PRESENTANT DES CONTRAINTES MAJEURES	permanente	Terre d'infiltration	Nappe

* Test 1 TEST DE PERCOLATION



Echelle: 1/5 000

Faisabilité technique de l'assainissement non collectif

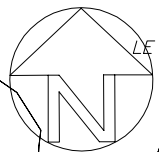
- Aucune contrainte significative
- Superficie insuffisante
- Topographie défavorable
- Occupation du terrain problématique

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

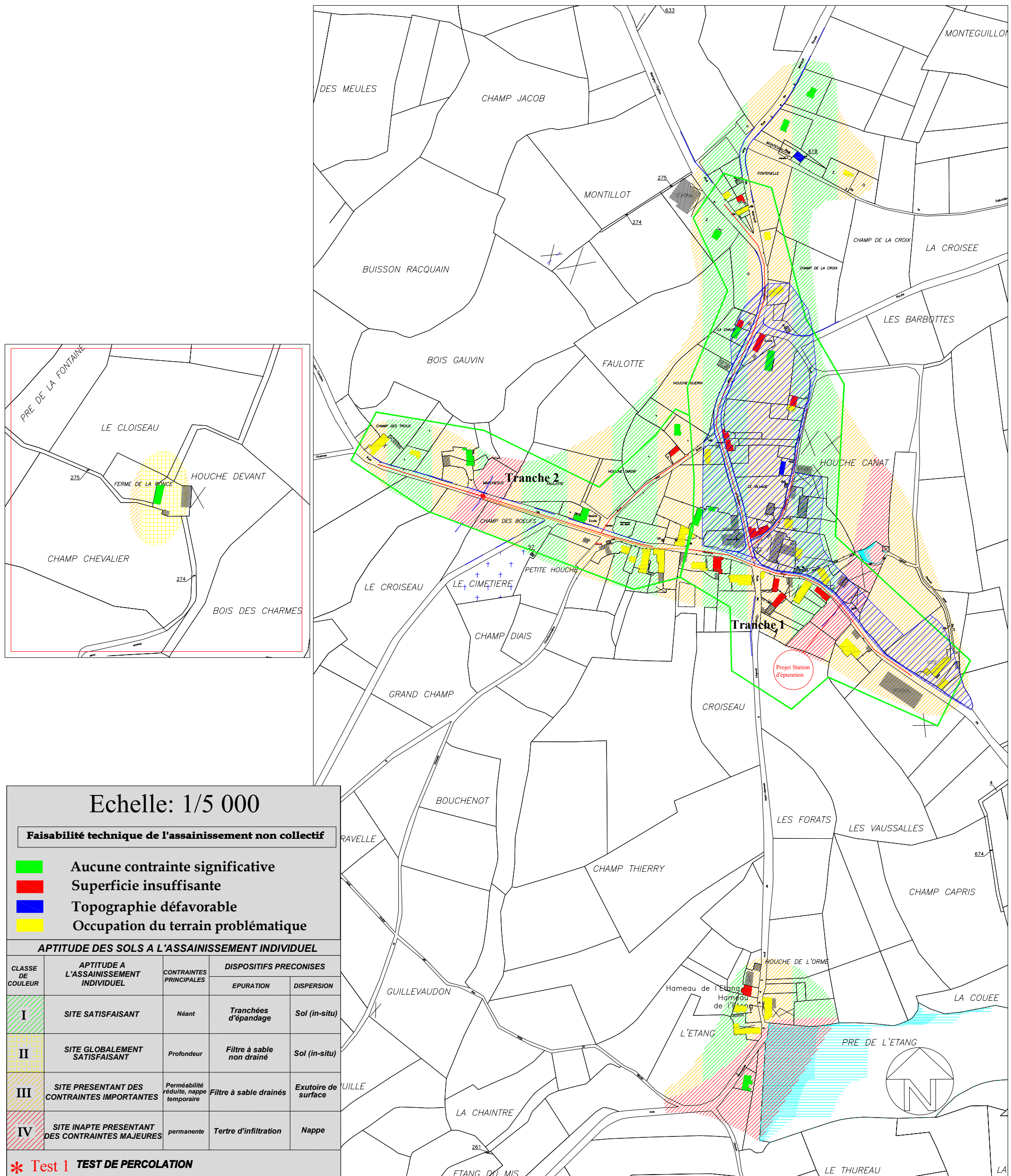
CLASSE DE COULEUR	APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	CONTRAINTES PRINCIPALES	DISPOSITIFS PRECONISES	
			EPURATION	DISPERSION
I	SITE SATISFAISANT	Néant	Tranchées d'épandage	Sol (in-situ)
II	SITE GLOBALEMENT SATISFAISANT	Profondeur	Filtre à sable non drainé	Sol (in-situ)
III	SITE PRESENTANT DES CONTRAINTES IMPORTANTES	Perméabilité réduite, nappe temporaire	Filtre à sable drainés	Exutoire de surface
IV	SITE INAPTE PRESENTANT DES CONTRAINTES MAJEURES	permanente	Terre d'infiltration	Nappe

* Test 1 TEST DE PERCOLATION

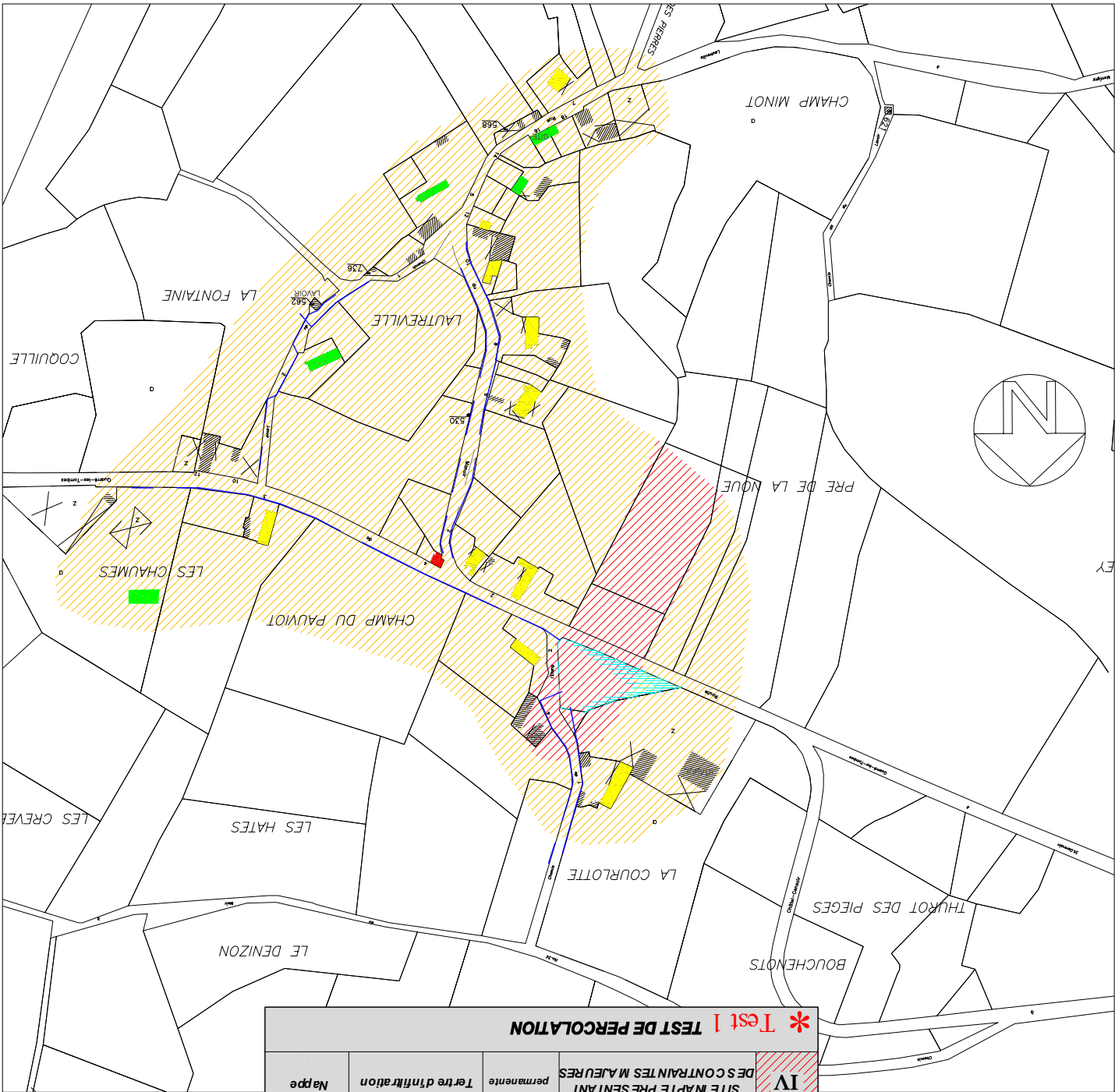
Commune de St Germain des Champs
Carte de l'habitat et des sols
Planche 2 : Le Meix - Vaupitre



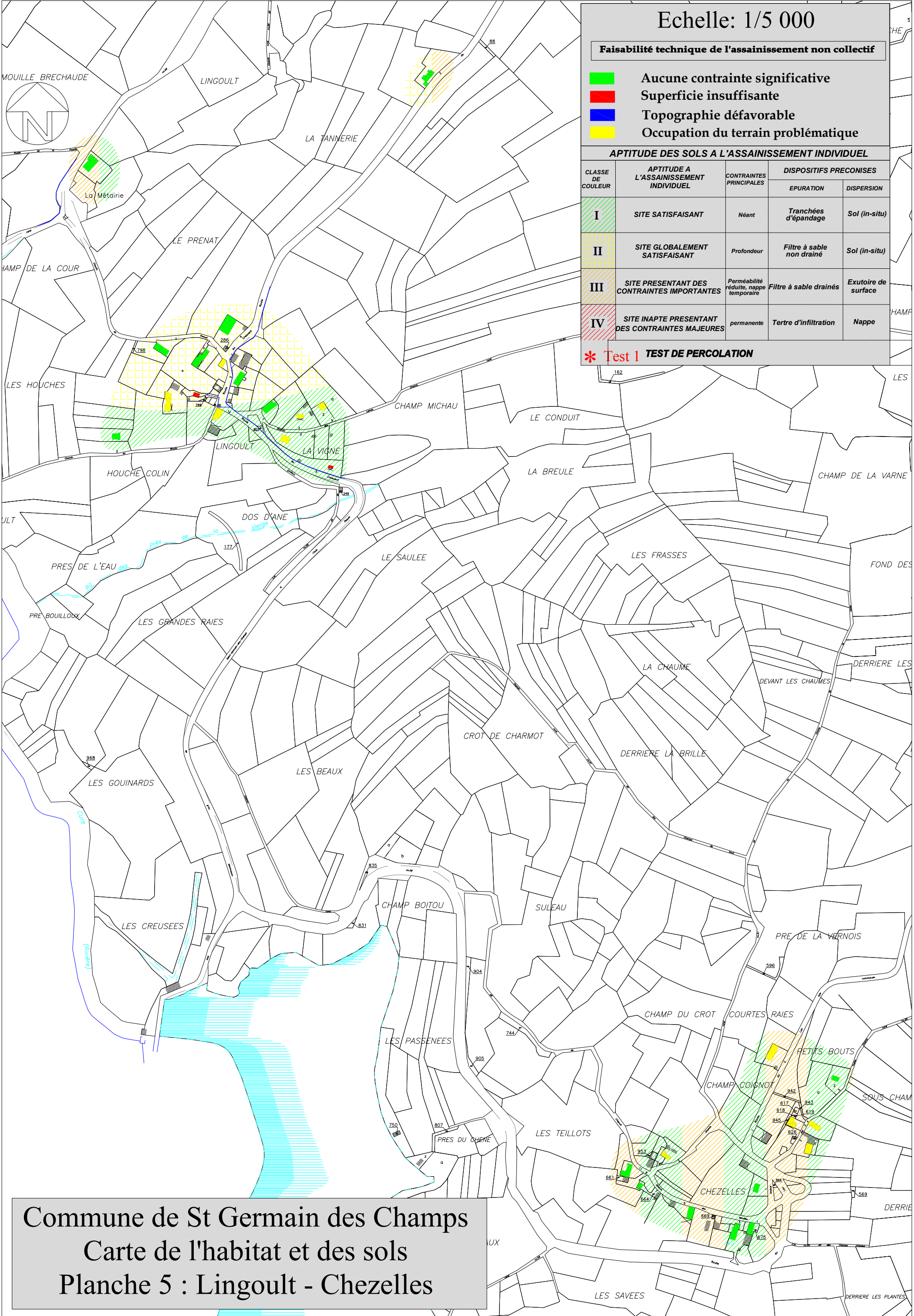
Commune de St Germain des Champs
Carte de l'habitat et des sols
Planche 3 : Le Bourg - L'Etang

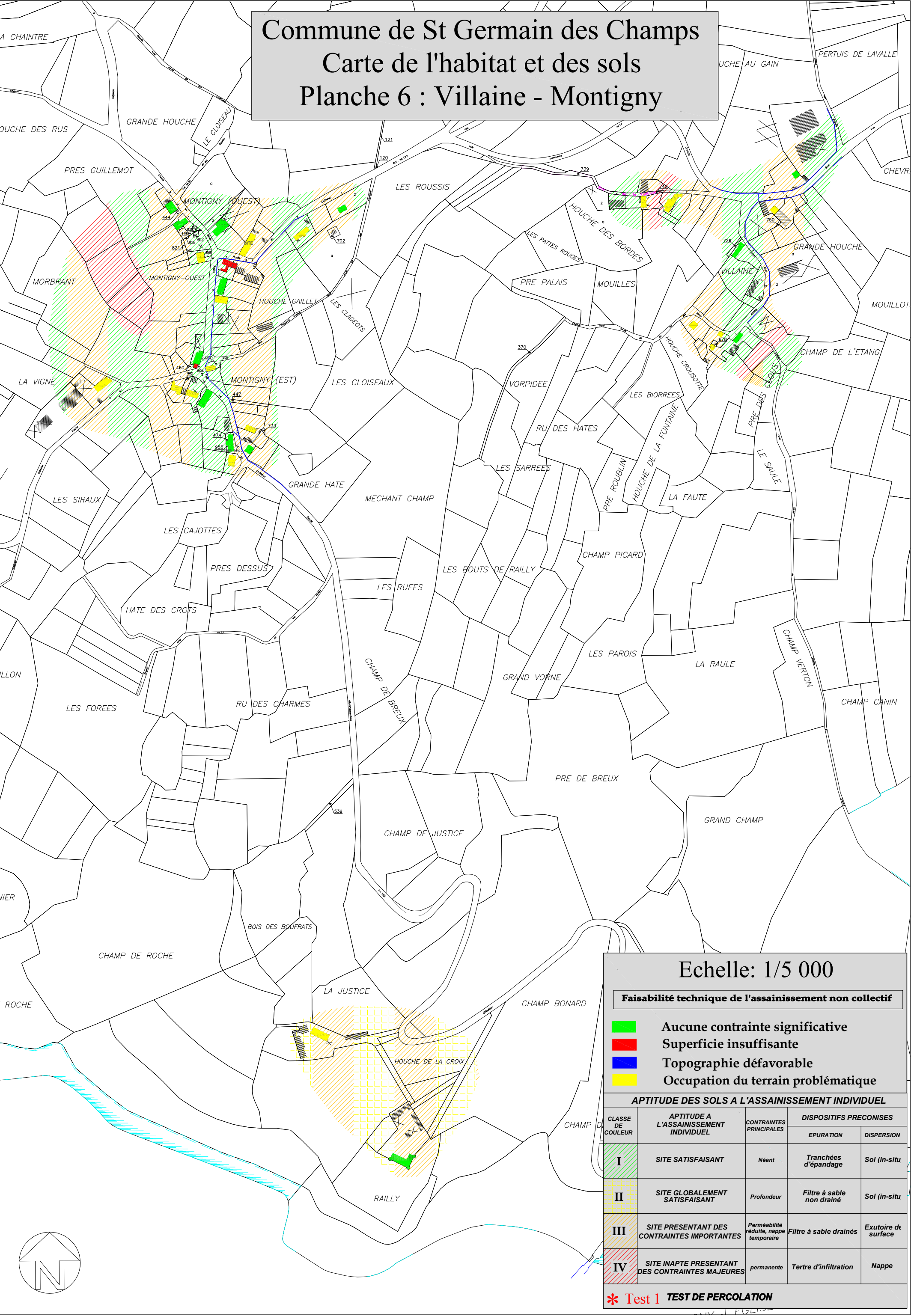


Commune de St Germain des Champs
Carte de l'habitat et du réseau d'eaux usées proposé
Petit Ruissotte et Grand Ruissotte



Echelle: 1/5 000				
Faisabilité technique de l'assainissement non collectif				
Aucune contrainte significative				
Superficie insuffisante				
Topographie défavorable				
Occupation du terrain problématique				
APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL				
CLASSE DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	APITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	DISPOSITIFS RECOMMANDES		
		CONTRAINTES PRINCIPALES	EPURATION	COULEUR
I	SITE SATISFAISANT	Néant	Tranchées d'épandage	Sol (in-situ)
II	SITE GLOBALEMENT SATISFAISANT	Profondeur	Filtre à sable non drainé	Sol (in-situ)
III	SITE PRESENTANT DES CONTRAINTES IMPORTANTES	Perméabilité réduite, nappe temporaire	Filtre à sable drainé	Exutoire de surface
IV	SITE N'APRÉSENTANT DES CONTRAINTES MAJEURES	permanente	Terre d'infiltration	Nappe
* Test 1 TEST DE PERCOLATION				







PLAN D'ENSEMBLE

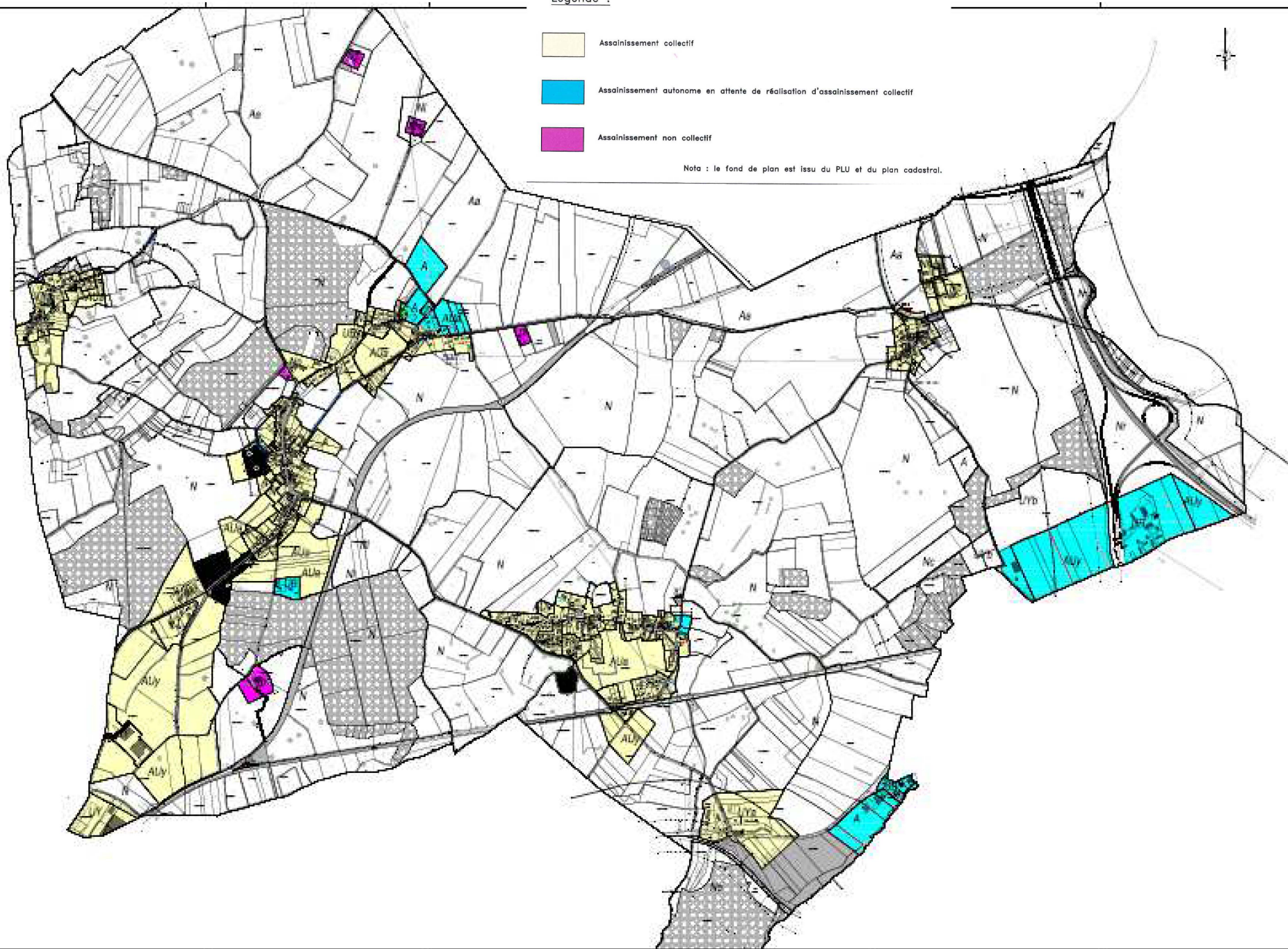
Échelle	1:5000
Projeté	UTM
Altitude	en mètres
Coordonnées	en mètres



Légende :

- Assainissement collectif
- Assainissement autonome en attente de réalisation d'assainissement collectif
- Assainissement non collectif

Nota : le fond de plan est issu du PLU et du plan cadastral.



ASSAINISSEMENT

COMMUNE DE THAROT

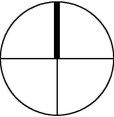


eaux pluviales

 eaux usées

Ech : 1/2000°

NORD



COMMUNE DE THAROT

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

DOCUMENT DE ZONAGE



Etude réalisée avec le concours financier de
L'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE



N° d'Affaire : 09_01_017

Date d'édition : 02/07/2009

Nombre total de phase(s) : 2

Version n° 1



COMMUNE DE THAROT

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

DOCUMENT DE ZONAGE

Le rédacteur
Damien COUR

Le chef de projet
Damien COUR

Le directeur
Sylvain BOUISSET

N° d'Affaire : 09_01_017

Date d'édition : 02/07/2009

Nombre total de phase(s) : 2

Version n° 1

SOMMAIRE :

I - Introduction	4
II - Situation géographique et administrative	6
II - 1. Contexte environnemental	6
II - 1.1. Géographie	6
II - 1.2. Climat	6
II - 1.3. Géologie	7
II - 1.4. Hydrographie	8
II - 1.5. Hydrogéologie	8
II - 1.6. Milieux naturels remarquables	8
II - 2. Descriptif Communal	9
II - 2.1. Situation géographique et administrative	9
II - 2.2. Population – Logements	9
II - 2.2.1. Population	9
II - 2.2.2. Logements	9
II - 2.3. Document d'urbanisme	10
II - 2.4. Activités économiques	10
II - 2.4.1. Activités agricoles	10
II - 2.4.2. Activités artisanales, services et commerces	10
II - 2.4.3. Installations classées pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.)	10
II - 2.5. Alimentation en eau potable	10
II - 2.5.1. Gestionnaire du service	10
II - 2.5.2. Consommations en eau potable	11
II - 2.5.3. Périmètre de protection des captages	11
II - 2.5.4. Prix de l'eau	11
III - Zonage retenu par la commune	12
IV - Justification du choix opéré par la commune	12
V - Sous-dossier « Assainissement collectif »	13
V - 1. Infrastructures d'assainissement existantes	13
V - 1.1.1. Réseau d'assainissement	13
V - 1.1.2. Station d'épuration	13
V - 2. Contexte réglementaire de l'assainissement collectif	13
V - 3. Gestion et prix de l'assainissement	13
V - 4. Coût et dispositions techniques du raccordement	13
V - 5. Impact du raccordement sur le prix de l'eau	14
VI - Sous-dossier assainissement non collectif	15
VI - 1. Contexte réglementaire de l'assainissement non collectif	15

VI - 2. Mise en application	15
VII - Sous-dossier « Eaux pluviales »	16
VII - 1. Contexte réglementaire	16
VII - 2. Mise en application.....	16
VIII - CONCLUSION	17

Notice explicative du zonage d'assainissement

I - Introduction

Le présent document constitue le dossier d'enquête publique pour le zonage d'assainissement de la commune de THAROT. Il présente à la population, les modes d'assainissement choisis en délibération par le Conseil Municipal.

Le Code Général des Collectivités Territoriales dans son article L. 2224-10, attribue *obligation aux communes et à leurs établissements publics de coopération d'effectuer (notamment) la délimitation après enquête publique* :

- *des zones d'assainissement collectif où la commune est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;*
- *des zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;*
- *les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.*

La définition du zonage s'inscrit dans une gestion d'ensemble du service public de l'assainissement et relève de la compétence de la personne publique en charge (ici, la commune), sans préjudice des dispositions de l'article L.123-1 du Code de l'Urbanisme.

L'article L. 2224-10 fixe, également, comme nouvelle responsabilité aux communes, une fois le zonage de leur territoire en modes d'assainissement effectué, de contrôler les dispositifs privés d'assainissement implantés dans la zone d'assainissement non collectif.

La Loi sur l'Eau **n° 2006-1772 du 30 décembre 2006** édicte le principe suivant «En cas de non-conformité de son installation d'assainissement non collectif à la réglementation en vigueur, le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle, dans un délai de quatre ans suivant sa réalisation. »

L'article L.1331-1 du Code de la Santé Publique est sans ambiguïté sur ce point ; il impose que les systèmes d'assainissement non collectif soient " maintenus en bon état de fonctionnement ". C'est donc une obligation générale et permanente de chacun des propriétaires.

Par conséquent, l'obligation de réhabiliter un système s'impose dès qu'il n'est plus en mesure de garantir simultanément la protection de l'Environnement et celle de la santé publique, qui sont les deux objectifs fondamentaux de l'assainissement, qu'il soit collectif ou non collectif. Techniquement, les systèmes d'assainissement non collectif doivent répondre à toutes les dispositions prescrites dans l'Arrêté du 6 Mai 1996.

L'obligation de zonage d'assainissement répond au souci de préservation de l'Environnement, de qualité des ouvrages d'épuration et de collecte, de respect de l'existant et de cohérence avec le Plan Local d'Urbanisme. Elle doit permettre également de s'assurer de la mise en place des outils d'épuration les mieux adaptés à la configuration locale et au milieu naturel communal.

Le périmètre de chacune de ces zones est donné par la carte de zonage. Ce document est accompagné par la présente note de présentation qui justifie les choix opérés par les élus.

Une enquête publique est organisée pour informer la population et valider ces choix. Les modalités de cette consultation collective sont celles prévues par l'article R 123-11 du Code de l'Urbanisme.

Ce document reprend le document du Schéma Directeur d'Assainissement réalisé préalablement par le cabinet SESAER. La mise à jour a été initiée en 2009 et effectuée par le bureau d'études **BIOS**.

II - Situation géographique et administrative

II - 1. Contexte environnemental

II - 1.1. Géographie

L'aire d'étude est située dans le département de l'Yonne (89) et fait partie de la communauté de commune de l'avallonnais à une dizaine de kilomètre d'Avallon.

Les altitudes communales varient entre 179m et 321m, mais l'essentiel des habitations se situe entre 241m et 251m.

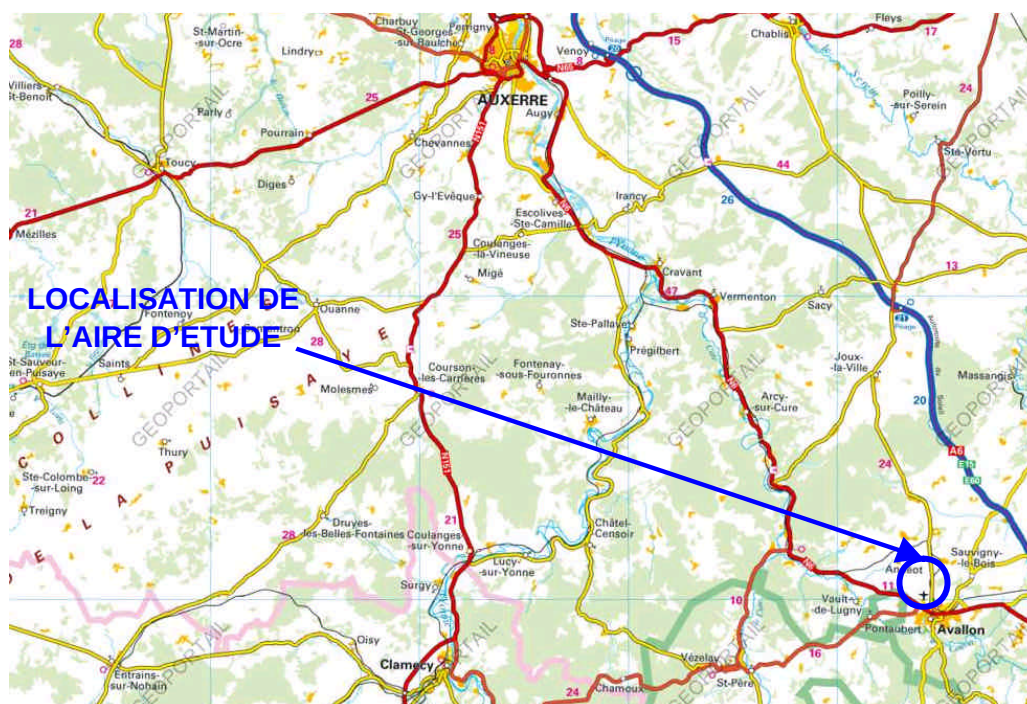


Figure 1 : Carte de localisation de l'aire d'étude (source VIAMICHELIN®)

II - 1.2. Climat

Le climat du Morvan est caractérisé par la durée de la mauvaise saison, une grande irrégularité d'une année à l'autre, une pluviosité importante et des températures modérées avec de fréquentes menaces de gel. L'hiver est long et rigoureux, le printemps est tardif et l'été est chaud (les températures dépassent fréquemment 25°C) mais court.

Du point de vue des précipitations, le massif est soumis aux influences atlantiques sur le versant ouest, mais sa position en retrait des masses océaniques permet l'expression continentale, en particulier sur les bordures nord et est. Il en résulte une dissymétrie pluviométrique entre les façades occidentale et orientale. De même avec l'altitude s'accroît l'importance des précipitations (1000 millimètres en moyenne par an dans les vallées à plus de 1600 millimètres sur les sommets). Les chutes de neiges restent quantitativement négligeables.

Les températures sont relativement modérées si l'on considère la moyenne annuelle d'environ 10°C (moyenne des températures annuelles hivernales minima maxima - 2 à + 4°C). L'amplitude thermique annuelle est supérieure à 20°C, ce qui est un indice de continentalité.

This is a detailed topographic map of the Annay-la-Côte region in France. The map features the Saône river flowing through the center, with several tributaries like the Bouches and the Ruisseau de la Pite Forêt. Key locations include Girolles, Tharot, Annay-la-Côte, and Champs Blancs. The map is characterized by its color-coded elevation zones: yellow for higher elevations (above 300m), orange for mid-elevations (200-300m), and blue/purple for lower elevations (below 200m). A prominent yellow area labeled 'B' is situated near Tharot, possibly indicating a specific geological or administrative boundary. The map also shows various contour lines, roads, and smaller settlements like la Cave and Pylons.

J2ba. Bathonien moyen et inférieur : Marno-calcaires à Pholadomyes (faciès « Vésulien»). C'est une assise de 40 à 60 m d'épaisseur composée de calcaires marneux, finement grumeleux, s'altérant en plaquettes gélives, d'aspect terreux, très caractéristiques. Les bancs se présentent diaclasés obliquement et les plaquettes se détachent à partir de joints stylolithiques souvent anastomosés qui découpent la roche. Leur teinte est grise, parfois beige

Mp. Mio-Pliocène. Entre l'Yonne et la Cure, il existe entre les cotes 200 et 220, de très importants dépôts détritiques qui se relèvent vers l'Est jusqu'à 270 mètres. Ces dépôts constituent le comblement total des paléo-vallées. On retrouve dans une matrice argileuse et silteuse rougeâtre :

- de gros éléments supérieurs à 30 cm composés de grès ferrugineux ou feldspathiques, de chailles roulées, de « silicifié du Morvan »,
- des éléments moyens de 1 à 6 cm composés de chailles blanches à cortex jaunâtre, de grès ferrugineux, de quartz filonien très roulé, associés à de plus rares galets de roches cristallines,
- des gravillons et granules composés de petites chailles rubéfiées, de nodules ferrugineux, de petits quartz

D'après les puits exécutés au siècle dernier, il apparaît que cette formation doit être plus argileuse en profondeur. Parfois dans les calcaires jurassiques, on rencontre des poches de sables et argiles rougeâtres, occupant d'anciennes dissolutions karstiques et qui pourraient être des témoins de cette sédimentation.

I5. Toarcien. C'est une épaisse série marneuse d'une soixantaine de mètres, dans laquelle on peut distinguer de haut en bas :

3 - 30 m environ d'argiles noires (3 % de CO_3Ca) finement micacées, à lentilles et bancs gréseux. Altérés, ces niveaux gréseux donnent des miches assez caractéristiques

2 - 10 m environ d'argiles tendres, noires ou brunes (5 à 10% de CO_3Ca), devenant marneuses vers la base (25 % de CO_3Ca).

1 - 6 m de marnes noires (20 % de CO_3Ca) passant à la base à des marnes schisteuses, micacées (« schistes carton »), ou bitumineuses. Le sommet de la formation comprend un petit niveau marneux et marno-calcaire composé d'une lumachelle à *Dactylioceras commune*. Au milieu des schistes carton apparaissent trois bancs décimétriques marno-calcaires (les « trois rayons » des carriers), puis à la base un banc plus épais (1,50 m) : le « Calcaire de Vassy ».

II - 1.4. Hydrographie

Il n'y a pas de cours d'eau sur le territoire de Tharot, seule la Sandre passe au sud de la commune. La lagune actuelle ne se rejette pas dans un cours d'eau superficiel mais dans un fossé.

II - 1.5. Hydrogéologie

Les eaux s'infiltrant sur la partie haute de la commune dans les roches calcaires et forment une nappe karstique. L'eau ressortira sous forme de sources en arrivant au contact des argiles imperméables.

II - 1.6. Milieux naturels remarquables

Il n'existe pas de milieux classés comme milieux naturels remarquables (Z.N.I.E.F.F. ou Natura 2000) sur le territoire de la commune de THAROT.

II - 2. Descriptif Communal

II - 2.1. Situation géographique et administrative

THAROT se trouve dans le département de l'Yonne et fait partie du canton d'AVALLON.

II - 2.2. Population – Logements

II - 2.2.1. Population

Les données suivantes concernant la population sont issues du recensement général de la population édité par l'Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques (I.N.S.E.E.).

ANNEES	1982	1990	1999
NOMBRE D'HABITANTS	102	115	108

Tableau 1 : Données démographiques

La population est stable depuis 1982.

II - 2.2.2. Logements

En prenant les valeurs du recensement de 1999, la répartition des logements est la suivante :

	1999	Pourcentage
RESIDENCES PRINCIPALES	38	64%
RESIDENCES SECONDAIRES	17	29%
LOGEMENTS VACANTS	4	7%
TOTAL	59	100%

Tableau 2 : Répartition des logements

Parmi les logements principaux, la distribution selon l'ancienneté de l'habitat est la suivante :

EPOQUE D'ACHEVEMENT	1999	%
Ensemble	59	100%
avant 1949	47	79.9%
1949 à 1974	4	6.8%
1975 à 1981	3	5%
1982 à 1989	3	5%
1990 ou après	2	3.4%

Tableau 3 : Ancienneté de l'habitat

Près d'un tiers des habitations sont des résidences principales. Par ailleurs, la grande majorité des constructions sont antérieures à 1949.

II - 2.3. Document d'urbanisme

La carte communale de la commune de THAROT est en cours de réalisation et le document de zonage d'assainissement en tient compte pour son élaboration.

II - 2.4. Activités économiques

Les activités agricoles et industrielles sont consommatrices d'eau (en provenance ou non du réseau d'eau potable) et produisent des effluents n'étant généralement pas de même nature que les eaux usées domestiques. Si les installations ne sont pas raccordées au système d'épuration, elles génèrent une pollution provoquant une dégradation de la qualité des eaux.

II - 2.4.1. Activités agricoles

Les données sur les activités agricoles proviennent du ministère de l'agriculture et de la pêche.

PARAMETRE	RESULTAT DU RECENSEMENT
Nombre d'exploitations	4
Superficie agricole utilisée des exploitations (ha)	332
Terres labourables (ha)	200
Superficie toujours en herbe (ha)	132
Nombre total de vaches	87
Nombre d'exploitations en 1988	7

Tableau 4 : Activités agricoles

La visite sur le terrain a permis de constater qu'aucun effluent d'origine agricole n'était rejeté dans le réseau. Les effluents sont récupérés avant d'être épandus sur les champs de l'exploitant.

II - 2.4.2. Activités artisanales, services et commerces

La commune ne compte aucune activité artisanale ou industrielle rejetant des effluents.

II - 2.4.3. Installations classées pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.)

D'après les informations fournies par la Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement (D.R.I.R.E.), il existe une installation classée. Il s'agit de l'activité de casse automobile qui est soumise à autorisation.

II - 2.5. Alimentation en eau potable

II - 2.5.1. Gestionnaire du service

Le service est géré en régie directe.

II - 2.5.2. Consommations en eau potable

Selon les données fournies par la commune, la consommation d'eau potable est d'environ 4500m³. Ceci permet de calculer la consommation par abonné et par habitant.

	PAR ABONNE	PAR HABITANT
Consommation annuelle moyenne (m ³ /an)	82	42

Tableau 5 : Consommation d'eau potable à THAROT

II - 2.5.3. Périmètre de protection des captages

Il n'existe pas de captage sur le territoire de la commune. Cependant la commune voisine de Girolles en possède un. Une partie de son périmètre de protection éloignée (bleu —) recoupe celui de la commune (vert —) mais n'est pas affecté par l'assainissement des zones habitées. La carte ci-dessous reprend ces éléments.

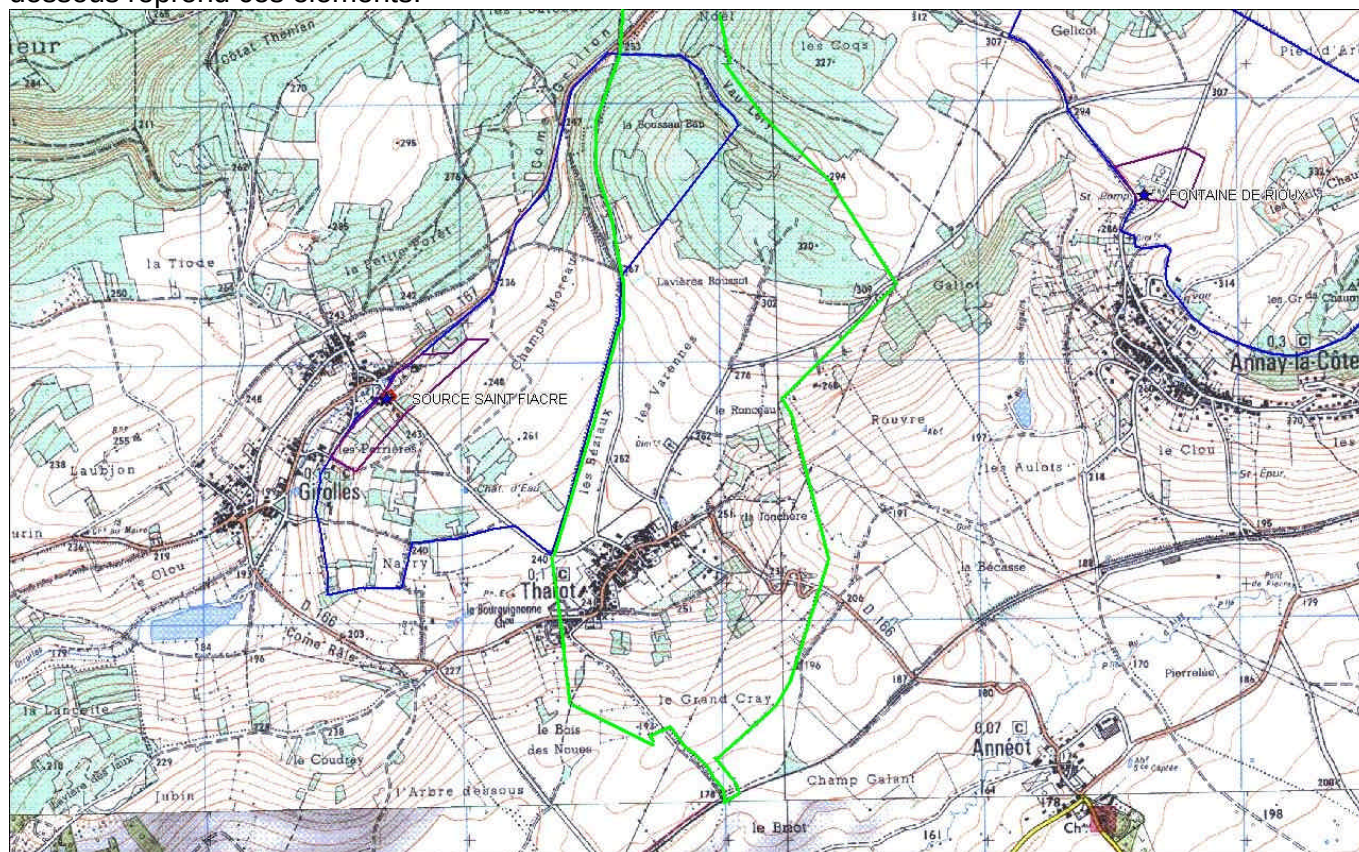


Figure 3 : Périmètre de captage de la source St Fiacre

II - 2.5.4. Prix de l'eau

Le prix de l'eau potable est actuellement de 1,10€ par m³ avec un abonnement de 90€ par an.

III - Zonage retenu par la commune

Après délibération de son conseil municipal, dont l'extrait du registre figure en annexe, la commune de THAROT a décidé de retenir le zonage suivant :

L'ensemble du bourg, seule zone constructible est zonée en **assainissement collectif**.

IV - Justification du choix opéré par la commune

Des points de vue technique et économique, la solution d'assainissement a été retenue pour les raisons suivantes :

- L'existence d'infrastructures d'assainissement collectif sur la zone actuelle urbanisée (ensemble du bourg).
- Un coût deux fois moins important et des contraintes techniques de réalisation faibles pour le seul particulier non encore raccordé au dispositif d'assainissement collectif existant.
- Le dispositif de traitement actuel est suffisamment dimensionné pour accueillir les eaux usées d'une habitation supplémentaire et des zones d'extension prévues.
- Un zonage uniquement en assainissement collectif dispensera la commune de la mise en place d'un service public d'assainissement non-collectif dès que l'habitation sera raccordée.

V - Sous-dossier « Assainissement collectif »

V - 1. Infrastructures d'assainissement existantes

V - 1.1.1. Réseau d'assainissement

Il existe un réseau d'assainissement séparatif qui reprend les eaux usées de toutes les habitations sauf une. Il y a donc 54 abonnés raccordés.

L'habitation assainie de manière autonome se situe en contre bas du réseau de collecte.

V - 1.1.2. Station d'épuration

La station d'épuration est de type lagunage et a une capacité de 200 équivalents habitants (E.H.). Selon le rapport de la visite normale effectuée en mai 2008, le rendement épuratoire sur la D.C.O. est trop faible pour pouvoir respecter la norme de rejet. Cela n'a pas d'impact direct sur le milieu naturel car le rejet s'effectue dans un fossé.

V - 2. Contexte réglementaire de l'assainissement collectif

Le Code Général des Collectivités Territoriales dans sa partie législative détermine les statuts des services d'assainissement municipaux (Articles L 2224-7 à 12). Les modalités de recouvrement des dépenses d'assainissement sont fixées dans la partie réglementaire (Articles R 2333-121 à 132).

L'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité fixe les prescriptions techniques pour les ouvrages d'assainissement collectif

V - 3. Gestion et prix de l'assainissement

Le prix de l'assainissement est de 0,52€ le m³ avec un abonnement de 22,87€.

V - 4. Coût et dispositions techniques du raccordement

Le raccordement du dernier particulier encore en assainissement autonome nécessitera :

Partie privée (coût supporté par le particulier) :

- une pompe de relevage : 1500 HT €
- pose des canalisations de refoulement : 500 HT€

Partie publique (coût supporté par la commune) :

- pose d'un regard de branchement : 200 € HT
- passage sous chaussée et raccordement au réseau existant : 800 € HT

Le coût total du branchement est de 3000 HT €.

Si les travaux sont fait à l'occasion des travaux d'enfouissement des réseaux secs, le coût pourra encore en être diminué.

V - 5. Impact du raccordement sur le prix de l'eau

Le raccordement du dernier particulier non raccordé sur le réseau n'aura aucun impact sur le prix de l'eau et de l'assainissement.

VI - Sous-dossier assainissement non collectif

VI - 1. Contexte réglementaire de l'assainissement non collectif

L'obligation du contrôle de l'assainissement non collectif par les collectivités est prévue par l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales :

“Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique (...). Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien”.

L'arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif stipule que :

« le contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

1- La vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification peut être effectuée avant le remblaiement ;

2- La vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :

- vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;*
- vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration;*
- vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux. »*

3 - Dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien :

- la vérification de la réalisation périodique des vidanges ;*
- dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.”*

La commune par ces vérifications doit s'assurer que les dispositifs d'assainissement non collectif privés permettent non seulement une bonne infiltration dans le sol mais aussi garantissent un niveau de traitement des eaux usées suffisant. Pour effectuer ces obligations, la commune doit créer un Service Public d'Assainissement non collectif (S.P.A.N.C.) et fixer une redevance payable par chaque propriétaire pour le financement d'un personnel formé au contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif ou d'un prestataire chargé de ces missions. La périodicité des contrôles est fixée à 8 ans au maximum.

VI - 2. Mise en application

A terme, aucune habitation ne sera réalisée en zone d'assainissement non collectif sur la commune. Cependant, pour l'habitation non desservie par le réseau de collecte, bien qu'incluse dans le zonage collectif, les obligations énoncées ci-avant demeurent.

VII - Sous-dossier « Eaux pluviales »

VII - 1. Contexte réglementaire

Des mesures compensatoires liées à l'application de l'article L 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (*délimitation des zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement et des zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.*) ne sont donc, ici, pas utiles.

La Circulaire du 12 mai 1995 relative à l'assainissement des eaux usées urbaines explicite le fait que :

- doit être considérée uniquement *« La pollution liée aux eaux pluviales qui correspond aux matières organiques et minérales déposées sur les chaussées et aires imperméables, auxquelles s'ajoutent, dans le cas de réseaux unitaires, les dépôts qui se forment par temps sec, et sont repris, au moins en partie, lors des événements pluvieux. De ce fait, la stratégie de lutte contre la pollution de temps de pluie véhiculée par les réseaux unitaires fait appel à deux types de stratégies souvent complémentaires » ;*
- *« Cette approche mérite d'être explorée dans les grandes agglomérations, à l'occasion des grands aménagements, et dans les zones sensibles aux risques d'inondation. A cet effet, il convient d'attirer l'attention des communes sur l'intérêt d'intégrer aux projets d'élaboration ou de révision des plans d'occupation des sols les dispositions permettant d'une part de maîtriser les eaux de ruissellement, d'autre part de faire les réserves foncières nécessaires pour permettre l'installation d'ouvrages de dépollution ou de stockage des effluents de temps de pluie ».*

VII - 2. Mise en application

Selon les informations transmises par la commune et la visite du site, aucun problème chronique d'impact des ruissellements d'eaux pluviales n'a été recensé ou signalé sur le territoire de THAROT.

Aussi, il n'est pas prévu de zone où des dispositions particulières devront être prise vis à vis de la pollution liée au eaux pluviales.

VIII - CONCLUSION

La réglementation établit des obligations pour la Collectivité et les particuliers quel que soit le mode d'assainissement considéré.

L'assainissement est un élément de la lutte contre la pollution en général, qu'il convient de ne pas négliger.

Pour l'ensemble de son territoire communal, la commune de THAROT a déterminé les systèmes d'assainissement adaptés tant techniquement qu'économiquement. Ceux-ci permettront, à terme, de maîtriser la pollution engendrée par les divers rejets d'eaux usées des habitants.

Il a, ainsi, été décidé en Conseil Municipal du mode **assainissement collectif** pour l'ensemble de la zone constructible du territoire communal.

Figures :

Figure 1 : Carte de localisation de l'aire d'étude (source VIAMICHELIN®)	6
Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Vermenton (BRGM)	7
Figure 3 : Périmètre de captage de la source St Fiacre	11

Tableaux :

Tableau 1 : Données démographiques	9
Tableau 2 : Répartition des logements	9
Tableau 3 : Ancienneté de l'habitat	9
Tableau 4 : Activités agricoles.....	10
Tableau 5 : Consommation d'eau potable à THAROT	11

Annexes :

- Carte d'aptitude des sols
- Carte de zonage d'assainissement

COMMUNE DE THAROT

ZONNAGE D'ASSAINISSEMENT

Carte d'aptitude des sols

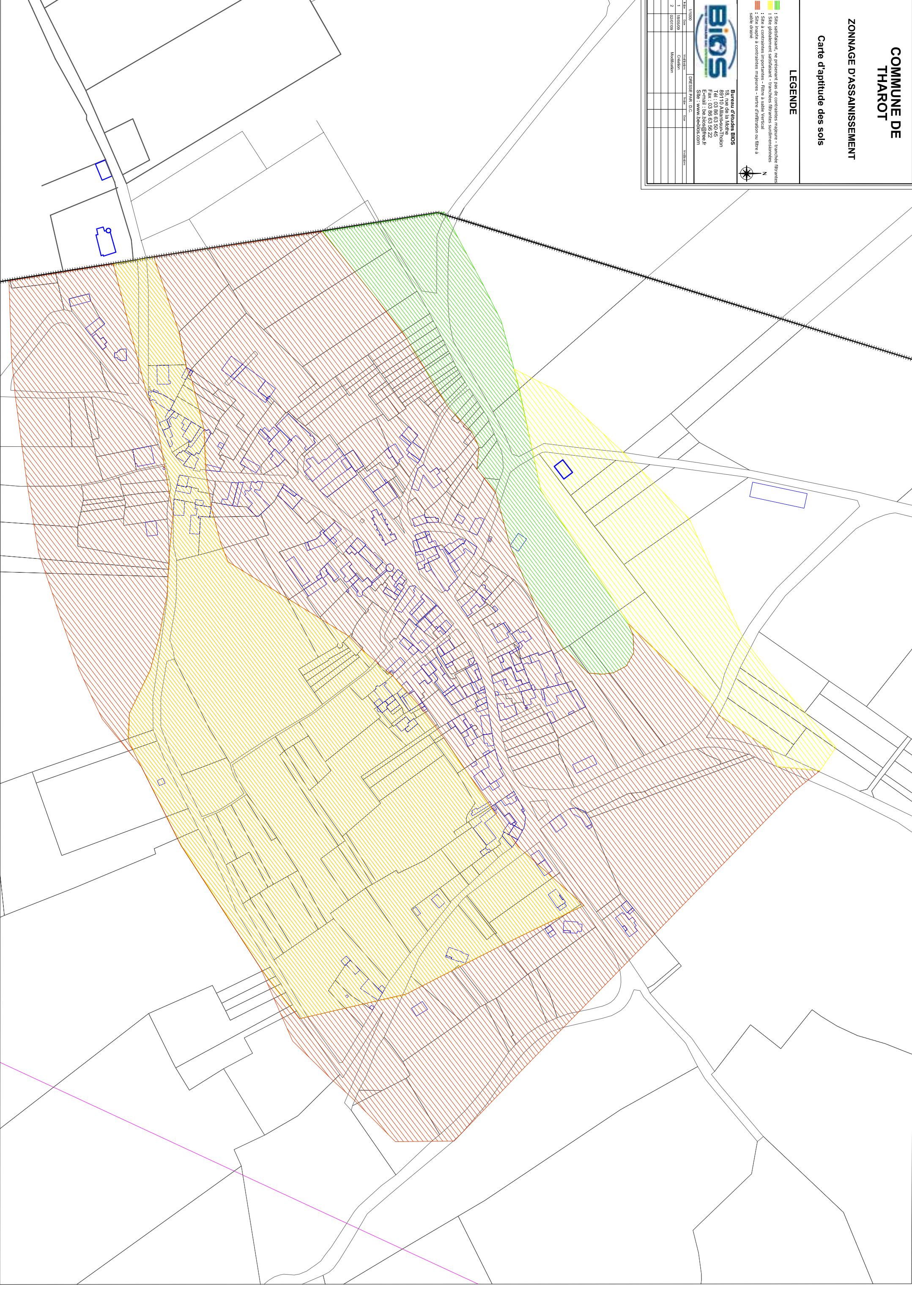
LEGENDE

- Site satisfaisant, ne présentant pas de contraintes majeures - tranchées filantes
- Site globalement satisfaisant - tranchées filantes surdimensionnées
- Site à contraintes importantes - filtre à sable vertical
- Site inapte à contraintes majeures - terre d'irrigation ou filtre à sable drainé



Bureau d'études Bicos
18, rue de la Nohle
89110 Aillant-le-Tonon
Tél : 03 86 63 50 45
Fax : 03 86 63 50 42
Email : bco.bico@free.fr
Site : www.becos.com

Travaux	Contenu	Inté	Stat	Justificatif
1	Création			
2	Modification			



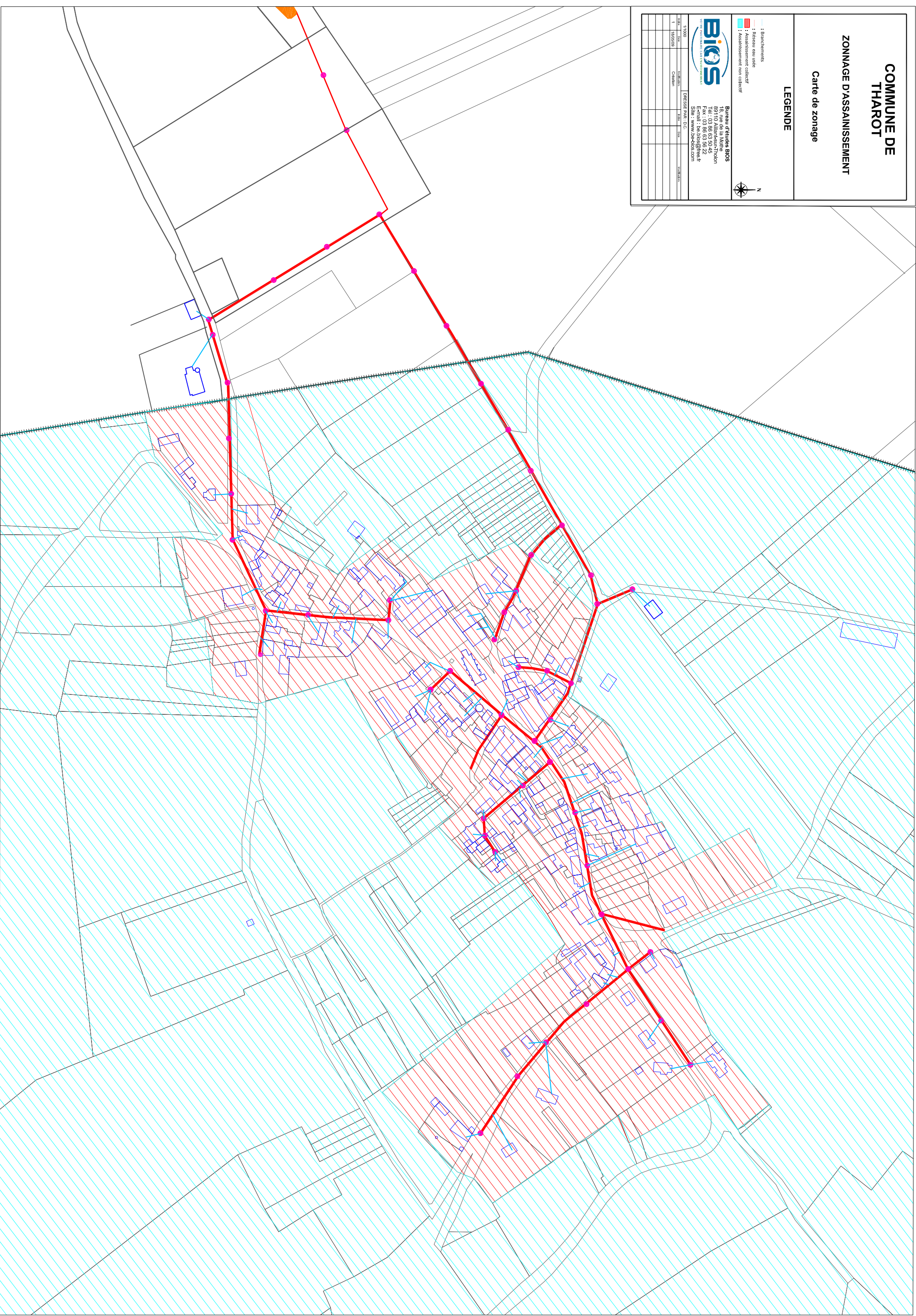
ZONNAGE D'ASSAINISSEMENT

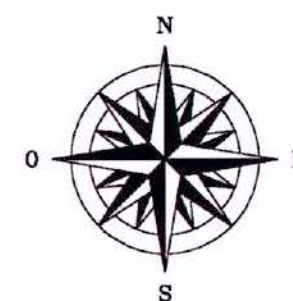
LEGENDE



Bureau d'études BIOS
18, rue de la Mothe
89110 Aillant-sur-Tholon
Tél : 03 86 63 50 45
Fax : 03 86 63 56 22
E-mail : be.bios@free.fr
Site : www.be-bios.com

Task ID	Task Name	Performance Metrics			Status
		Time (s)	Memory (MB)	Throughput (ops/s)	
1001	Task A	120	512	1500	Completed
1002	Task B	180	768	2200	In Progress
1003	Task C	90	256	800	Failed
1004	Task D	210	1024	3000	Pending
1005	Task E	150	640	1800	Completed
1006	Task F	130	512	1600	In Progress
1007	Task G	110	448	1400	Failed
1008	Task H	190	768	2400	Pending
1009	Task I	160	640	2000	Completed
1010	Task J	140	512	1700	In Progress





COMMUNE DE GIVRY

COMMUNE D'ANNEOT

COMMUNE DE DOMEY SUR LE VAULT

COMMUNE DE PONTAUBERT

DEPARTEMENT DE L'YONNE

Commune de
VAULT DE LUGNY

SCHEMA D'ASSAINISSEMENT



387, Rue des Champs
76230 BOISGUILLAUME
Tel.: 35.59.49.39

Echelle: 1/5000

SOLUTION 1

LEGENDE

- RESEAU CAVITAIRE PROJETE
- CONDUITE DE REFOULEMENT PROJETE
- POSTE DE REFOULEMENT PRINCIPAL PROJETE
- POSTE DE REFOULEMENT SECONDAIRE PROJETE
- POSTE DE REFOULEMENT INDIVIDUEL PROJETE
- LOGEMENT A REHABILITER EN ASSAINISSEMENT AUTONOME
- SITE D'EPURATION PROJETE