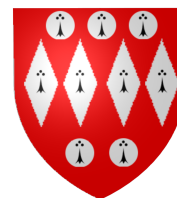


DEPARTEMENT DES COTES D'ARMOR

COMMUNE DE

HENANSAL



REVISION GENERALE DU PLAN LOCAL D'URBANISME

8. ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Révision du P.L.U. prescrite le :	25 avril 2006
Débat organisé au sein du Conseil Municipal le :	24 novembre 2009
P.L.U. arrêté le :	16 février 2010
P.L.U. approuvé le :	10 mai 2011
P.L.U. modifié le :	18 août 2020

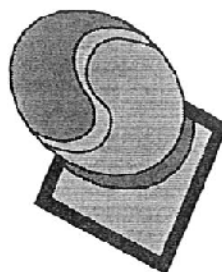
COMMUNE D'HÉNANSAL (22)

ÉTUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



SYNTHÈSE

Réf. : 51.2113
DÉCEMBRE 1999



SETUR

INGENIERIE - AUDIT - CONSEIL
13, rue de la Croix aux Potiers -
35176 Chartres de Bretagne
Tél : 02.99.41.35.35 / Fax :

SOMMAIRE

PHASE I – CARACTÉRISATION DE LA SITUATION ACTUELLE	2
1.1 – LA GESTION DE L'ESPACE.....	2
1.2 – LA GESTION DE LA QUALITÉ DES EAUX.....	3
1.3 – ÉTUDE PÉDOLOGIQUE.....	4
1.4 – L'ASSAINISSEMENT.....	5
1.4.1. <i>Assainissement collectif</i>	5
1.4.2. <i>Assainissement non-collectif</i>	5
PHASE II – PROPOSITIONS DE ZONAGE ET IDENTIFICATION DES SOLUTIONS TECHNIQUES PAR ZONE.....	7
2.1 – PLAN DE ZONAGE I	8
2.2 – PLAN DE ZONAGE II.....	10
2.3 – CONCLUSION	14
ANNEXES.....	15

LISTE DES TABLEAUX

TABLERAU 1	Plan de zonage I – Coûts d'investissement et de fonctionnement annuels
TABLERAU 2	Plan de zonage II – Coûts d'investissement et de fonctionnement annuels globaux
TABLERAU 3	Montants à la charge de la collectivité et coût moyen du traitement par m ³ sur 15 ans (F IIT)

LISTE DES CARTES

CARTE 1	Hydrographie
CARTE 2	Assainissement collectif – Equipements existants
CARTE 3	Les dispositifs d'assainissement autonome existants

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE I	Aptitude des sols à l'assainissement autonome
ANNEXE II	Solutions techniques collectives envisageables
ANNEXE III	Récapitulatif des critères de décision non financiers

SYNTHÈSE

PHASE I – CARACTÉRISATION DE LA SITUATION ACTUELLE

La première partie de cette étude vise à caractériser les besoins et les potentialités de la commune en matière d'assainissement. Elle comprend en particulier, une enquête d'assainissement, une étude d'aptitude des sols à l'assainissement autonome et une synthèse des contraintes en matière d'aménagement.

1.1 – LA GESTION DE L'ESPACE

La commune d'HÉNANSAL a connu, au cours des années 80, un certain recul démographique, mais cette évolution semble stabilisée depuis une décennie, du fait de l'arrivée de nouveaux ménages sur la commune.

Actuellement la commune compterait près de 950 résidents, dont un peu moins du tiers est établi au sein de l'agglomération, et desservis par le dispositif d'assainissement collectif existant.

L'arrivée de nouveaux ménages sur la commune s'est essentiellement traduit par la construction de nouveaux pavillons, au sein de petits lotissements, créés en marge du bourg, mais également par la création, et la réhabilitation de logements existants, dans la zone rurale de la commune.

Le développement urbanistique d'HÉNANSAL est géré par un plan d'occupation des sols, adopté en 1989, et modifié en 1999. Ce document d'urbanisme admet quelques possibilités d'extension de l'habitat, en marge de certains écarts, très généralement de taille modeste, et disséminés sur l'ensemble du territoire communal : Launay Gourlay, La Ville es Pies, La Ribourdaïs, Beauvais, Ste Anne, et les Vaux.

Seuls deux villages se distinguent de par leur importance :

- Launay Congard, qui se caractérise par un bâti essentiellement de type traditionnel et une vocation agricole marquée (15 logements environ).
- Le Chemin Chaussée, qui s'étend limite communale, et dans le prolongement de l'agglomération de "La Bouillie" (39 logements). Le POS admet, dans ce secteur, d'importantes possibilités d'urbanisation.

Les activités artisanales et industrielles de la commune sont avant tout centrées dans le secteur du Chemin Chaussée, qui regroupe deux entreprises de près de 100 employés, et plusieurs autres établissements (une PME, un restaurant, une épicerie).

Une autre zone d'activités définie au POS, à l'Est du Philiportes, n'accueille pour l'heure qu'un unique artisan, et une station de distribution de carburant pour poids-lourds.

Le bourg présente une vocation essentiellement résidentielle, mais regroupe néanmoins l'école, le restaurant scolaire, un commerce de proximité ainsi qu'un débit de boisson.

1.2 – LA GESTION DE LA QUALITÉ DES EAUX

La commune, en dépit de sa faible altitude, et de sa position proche du littoral, se situe en tête de bassin versant d'un ensemble de cours d'eau côtiers (**carte 1**).

Ceux-ci prennent leur source en marge du plateau sur lequel s'étend HÉNANSAL. Son territoire est pour l'essentiel drainé par le **Frémur**, au Nord Est, dont le bassin versant englobe l'agglomération, et par le **ruisseau du Reus**, un affluent du Gouëssan, au Sud. Les bassins versants de l'**Islet**, qui englobe le secteur du Chemin Chaussée, et de la Flora, recouvrent également, mais dans une moindre mesure, une partie du territoire communal.

Le principal usage de ces cours d'eau est la pêche de loisir. Mais les rivières de la Flora et de l'Islet présentent également une **prise d'eau**. Leur exploitation pour la production d'eau potable a été suspendue au début des années 1990, dans l'attente des résultats d'un programme de reconquête de leur qualité, actuellement en gestation, notamment sur le paramètre nitrate.

Un programme d'actions, ayant pour objectif de résorber le phénomène des marées vertes dans la Baie de la Fresnaye est en voie d'être défini pour le Frémur.

Un **objectif de qualité 1B** (bonne qualité) est assigné au **Frémur**, et le respect de cette classe de qualité se doit être pris en considération dans le cadre de tout projet d'aménagement, pour l'ensemble des cours d'eau de la zone d'étude.

Ces derniers, notamment dans la partie amont de leur bassin versant, ne présentent **qu'un débit d'étiage très limité** sur le territoire d'HÉNANSAL, ce qui les rend sensibles aux rejets, susceptibles d'altérer leur qualité. Celle-ci ne respecte pas les valeurs seuils caractérisant une classe 1B (bonne qualité), notamment pour certains paramètres, tels que l'azote (nitrates) et le phosphore, qui sont reconnus comme étant les deux facteurs d'eutrophisation des eaux douces et littorales (algues vertes de la Baie de St Briec, et dans la Baie de la Fresnaye).

Commune de HÉNANSAL (22)

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Carte 1

HYDROGRAPHIE

LÉGENDE:

Limites communale

Réseau hydrographique

Limites de bassin versant

Point de prélèvement

Station d'épuration

Prise d'eau AEP

Objectif de qualité :

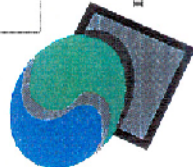
1A (très bonne qualité)

1B (bonne qualité)

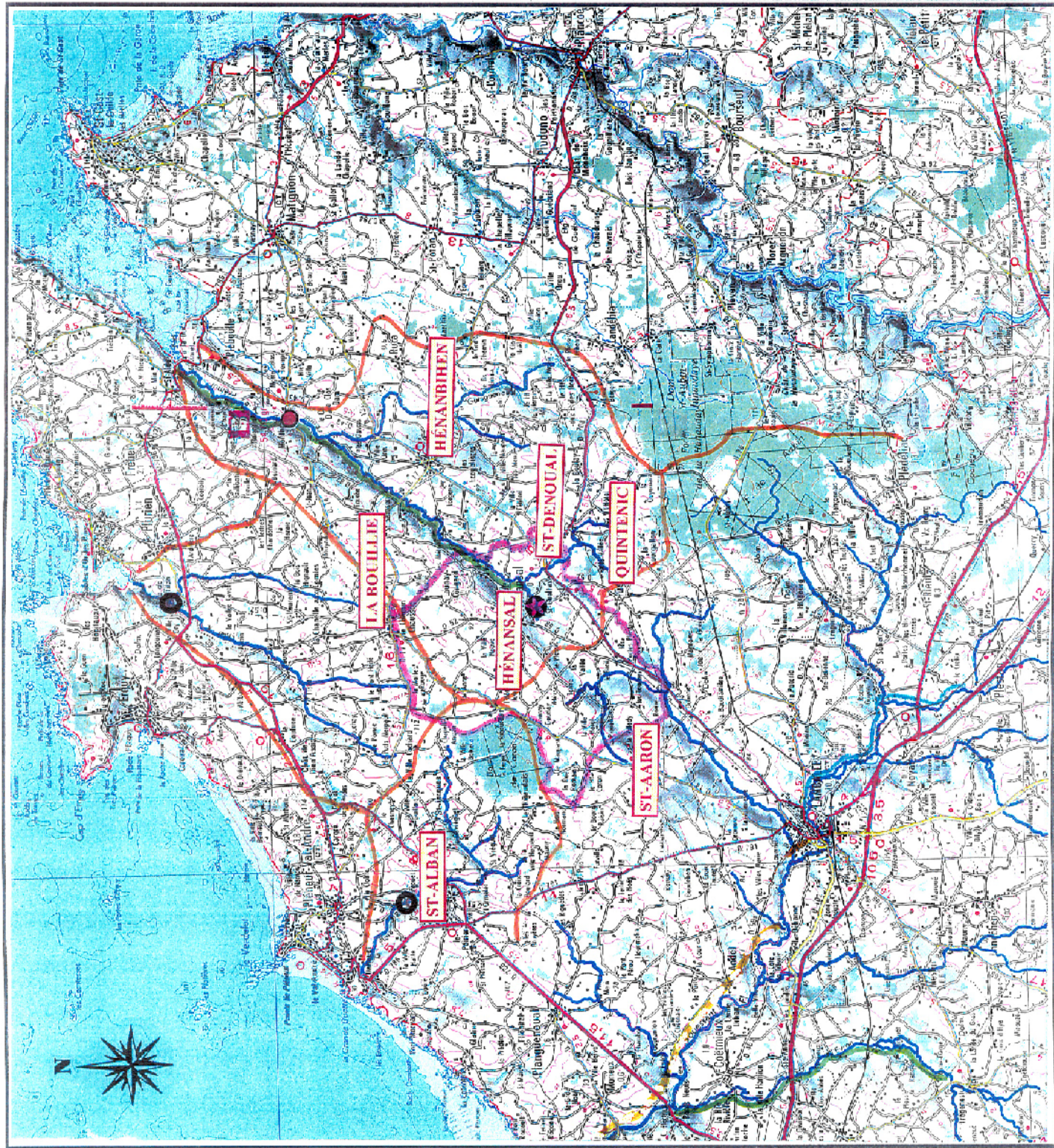
2 (qualité passable)

Échelle: 1 / 100 000

Uniparc cartographie (S.A.)
Zouave n° 31-213 Sept 1999
Géographe d'étude : SH - Dessin : LA



SETUR
INGÉNIEUR - AUDIT - CONSEIL
16 rue de la croix aux jardiens - BP 35
44100 CHARENTES DE LAUTAGNE
Tél 01 49 41 15 26 Fax 01 49 41 34 34



1.3 – ÉTUDE PÉDOLOGIQUE

Un travail de prospection pédologique a été réalisé en vue d'établir une carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome.

Ce travail de prospection pédologique a été réalisé en vue d'établir une carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome. Il a été exécuté à la tarière à mains, à raison de 1 à 2 sondages par hectare. La quasi totalité de la zone d'étude, à l'exception de certains secteurs densément bâtis du Chemin Chaussée, ont ainsi été prospectés, au travers de la réalisation de 90 sondages.

Les résultats de ces investigations sont illustrés par le document cartographique joint en **annexe I**.

Cette campagne a révélé que les sols aptes à l'épandage souterrain sont relativement peu représentés dans la zone d'étude. Ils n'ont guère pu être mis en évidence que localement dans les secteurs de :

- Launay Congard, où il s'agit de sols moyennement profonds, mais développés sur un horizon d'altération important, très sableux et perméable,
- La Ville Mulon, Les Vaux, l'Hôtel Juhel, St Guelas et du Surtoué, où il s'agit de sols plus profonds, mais souvent développés sur un horizon plus argileux à la base, ce qui suppose la pose des drains de répartition à faible profondeur, et un dimensionnement adapté,
- St Guelas et du Surtoué, où des sols développés sur altérite de schiste friable et saine ont également pu être mis en évidence localement.

Dans la majeure partie de la zone d'étude, les sols ont été classés défavorables, ou plus généralement inaptes à l'assainissement autonome par épandage souterrain, en raison de leur hydromorphie. Ces sols présentent souvent à la base, un horizon d'altération plus argileux, qui entrave la circulation verticale des eaux dans le sol, et génère des phénomènes d'engorgement en eau. Ceux-ci sont le plus souvent saisonniers, mais concernent presque toujours les horizons de surface, qui se doivent de rester sains pour permettre le bon fonctionnement d'un dispositif de type épandage souterrain. Dans ce contexte, des solutions techniques alternatives se doivent d'être mises en œuvre, de type lit filtrant drainé. Des sols très hydromorphes, présentant des conditions asphyxiantes extrêmes tout au long de l'année n'ont toutefois pu être mis en évidence qu'au niveau du Moulin de St Guelas, et localement, dans la zone d'activités à l'Est des Philiportes. Dans ces conditions, seul un traitement par tertre d'infiltration serait vraisemblablement à même de permettre une épuration satisfaisante des eaux résiduaires.

La multiplication de ces différents équipements alternatifs à l'épandage souterrain, ne peut toutefois raisonnablement être envisagée dans l'optique d'une extension notable du bâti, en raison des contraintes d'entretien (relèvement individuel) et des rejets de pollution résiduelle engendrés. Dans l'hypothèse où un développement de l'urbanisme devait effectivement être admis dans ces secteurs, inaptes à l'assainissement par épandage souterrain, seule leur desserte par un réseau d'assainissement collectif saurait constituer une solution satisfaisante.

1.4 – L'ASSAINISSEMENT

1.4.1. Assainissement collectif

La quasi-totalité de la zone agglomérée est desservie par un dispositif d'assainissement collectif. Il s'agit d'un réseau séparatif, de type gravitaire, aboutissant à une station d'épuration de type **lagunage naturel**, d'une capacité de **350 Equivalents Habitants (carte 2)**. Les rejets de cette station s'effectuent dans un affluent du Frémur.

Actuellement la charge réelle reçue pour cet ouvrage n'atteint probablement que 60 à 80 % de sa capacité de traitement. Il présente également des **conditions de fonctionnement globalement satisfaisantes**, et permet ainsi d'accepter une charge supplémentaire, liée à l'extension de l'agglomération, ou à la création projetée d'une nouvelle école, qui regroupera l'ensemble des élèves scolarisés sur la commune.

1.4.2. Assainissement non-collectif

Hors agglomération, toutes les habitations et activités relèvent actuellement de l'assainissement individuel. Une enquête, réalisée auprès de la moitié des logements recensés dans la zone d'étude, soit deux tiers des résidences principales, a permis de caractériser ce parc d'équipements. Les principaux résultats de ces investigations sont illustrés par la **carte 3**.

Cette enquête a permis d'établir que la situation de la commune, sur le plan de l'assainissement, se devait d'être très nettement améliorée, dans la mesure où seulement **7,5 % des installations répondraient, a priori, aux prescriptions réglementaires**, sous réserve d'être adaptées aux sites d'implantation et de respect des prescriptions techniques (DTU 64.1).

Près de 4,5 % des équipements identifiés font intervenir un puits d'infiltration pour évacuer des eaux résiduaires sommairement prétraités dans le sous-sol. Le recours à ce type d'équipement n'est plus autorisé que dans des conditions très restrictives actuellement, dans la mesure où il génère **des risques non négligeables de pollution pour les eaux souterraines**. Les équipements créés antérieurement, au cours des années 70 en particulier, et de façon strictement conforme à la réglementation alors en vigueur (présence d'un épurateur à cheminement lent) restent néanmoins tolérés, cette réglementation n'étant pas rétroactive.

La modification de ces installations n'en demeure pas moins souhaitable à long terme, au regard des risques qu'elles génèrent pour la préservation de la qualité des eaux souterraines.

Enfin, 88 % des équipements identifiés devraient impérativement être modifiés, dans l'hypothèse d'un maintien et d'un renforcement de l'assainissement autonome, dans la mesure où ceux-ci génèrent des rejets d'effluents non traités dans le réseau pluvial. Il s'agit de dispositifs de trop-plein mis en place pour pallier des problèmes de fonctionnement du système d'infiltration, mais également d'habitations qui n'ont jamais été convenablement assainies. C'est ainsi que les eaux ménagères de ces habitations sont les plus souvent directement rejetées dans le milieu naturel. Les rejets d'eaux vannes, préoccupants sur le plan sanitaire, concernent également 77 % des logements enquêtés, ce qui constitue un taux très élevé.

Près de 94 % des personnes interrogées se déclarent satisfaites de leur équipement, le plus souvent, en dépit de sa non-conformité. Une proportion relativement limitée des personnes interrogées est ainsi encline à réaliser des travaux de mise en conformité de ces dispositifs, souvent en raison du coût supposé élevé de l'opération (18 % d'avis favorables).

La réalisation d'équipements collectifs constitue une seconde alternative pour améliorer l'état de l'assainissement de la commune. Cette option est généralement accueillie de façon très partagée dans la zone d'étude, même dans les villages les plus conséquents que sont le Chemin Chaussée et Launay Congard.

COMMUNE DE HEINANSAL (22)

Étude de zonage d'assainissement

Carte 2

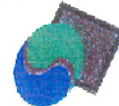
ASSAINISSEMENT COLLECTIF EQUIPEMENTS EXISTANTS

LÉGENDE:

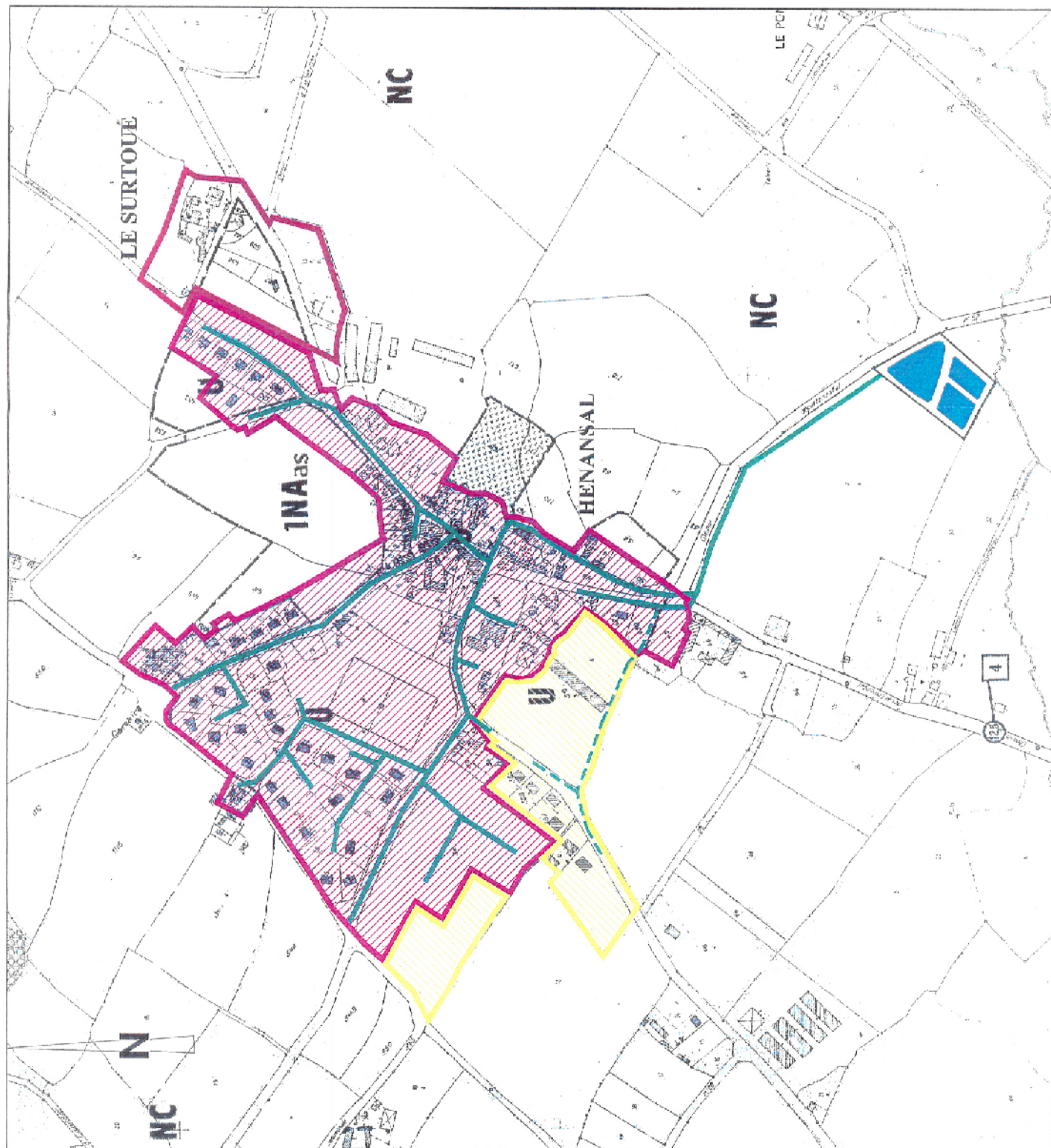
- Secteur desservi par l'assainissement collectif
- Réseau gravitaire existant
- réseau gravitaire projeté
- Bassin de lagunage
- Assainissement collectif projeté
- Zone d'étude

Échelle : 1/4000

Sept. 1999 - Dossier 51/2113
Ch. d'étude SH-Dess. UL



SETUR
INGÉNIERIE-AUDIT-CONSEIL
100 Boulevard de l'Industrie



PHASE II – PROPOSITIONS DE ZONAGE ET IDENTIFICATION DES SOLUTIONS TECHNIQUES PAR ZONE

La première phase de l'étude de zonage d'assainissement a permis de caractériser la situation actuelle de la Commune de HÉNANSAL vis-à-vis de l'assainissement. Cette deuxième phase a pour but de présenter les solutions techniques et les estimations financières des projets étudiés par zone, et de proposer différents plans de zonage d'assainissement aux élus.

Deux types de solutions peuvent être mis en oeuvre pour résoudre les problèmes mis en lumière :

- **le maintien et le renforcement de l'assainissement autonome** : cette solution est à privilégier dans la mesure du possible, en particulier dans la mesure où elle permet de limiter les problèmes inhérents à la concentration des effluents. **Dans ce cas, l'amélioration de la situation actuelle repose sur la réhabilitation et le contrôle effectif de toutes les installations non collectives. Le choix de cette solution suppose également une limitation des possibilités d'extension de l'habitat dans les secteurs qui s'avèrent inaptes à l'épandage souterrain, afin de ne pas induire la multiplication de dispositifs de traitement alternatifs à l'épandage souterrain (filtre à sable drainé, tertre d'infiltration). De ce fait, le renforcement de l'assainissement autonome paraît particulièrement inadapté au secteur du Chemin Chaussée, déjà assez largement urbanisé actuellement, avec près de 40 logements existants ;**
- **la mise en place d'équipements d'assainissement collectif.** Ces équipements font intervenir un réseau de collecte des effluents et une unité de traitement commune aux habitations desservies. Le procédé de traitement peut dériver des techniques d'assainissement autonome (filtre à sable, tertre d'infiltration...), lorsqu'il s'agit de desservir des îlots d'habitation relativement modestes et isolés (Launay Congard, Launay Gourlay, Ste Anne...). Pour les zones attenantes à l'agglomération d'Hénansal ou de La Bouillie, le raccordement au réseau d'assainissement existant ou projeté a été examiné et chiffré.

La combinaison des solutions techniques examinées permet de définir plusieurs plans de zonage d'assainissement. Deux possibilités extrêmes ont été exposées, afin de permettre d'accéder à une approche plus globale du projet, notamment sur le plan financier.

2.1 – PLAN DE ZONAGE I

Ce premier plan de zonage d'assainissement prend en compte le maintien et le renforcement de l'assainissement autonome dans l'ensemble des secteurs de la commune non desservis, à ce stade, par un équipement collectif.

Cette possibilité constitue certainement une réponse adaptée aux secteurs présentant un bâti diffus, en l'absence de perspectives de développement de l'habitat. Elle présente également les coûts les plus limités pour la collectivité.

Dans cette hypothèse, l'amélioration de la situation de la commune sur le plan de l'assainissement, reste toutefois conditionnée par la mise en conformité effective d'une très large part des installations existantes, soit 80 à 90 % des équipements.

Cette solution paraît de plus inadaptée aux pôles déjà largement urbanisés, de même qu'aux secteurs présentant des perspectives de développement urbanistiques au POS. Dans l'hypothèse d'un maintien de l'assainissement non collectif dans ces secteurs, et afin d'éviter la multiplication de filières alternatives à l'épandage souterrain à grande échelle, il conviendra d'y limiter la possibilité de créer de nouvelles habitations, au travers de l'adoption d'un document d'urbanisme adapté.

Les coûts estimatifs, relatifs à ce premier plan de zonage d'assainissement, sont exposés dans le **tableau 1**.

**TABLEAU 1 - PLAN DE ZONAGE I -
COUTS D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT ANNUELS**

Secteur	Nombre de branchement	Équipements existants			Coût d'investissement F HT	Coût de fonctionnement annuel F HT
Agglomération	97	. 2 950 ml de réseau gravitaire . Lagunage naturel 350 EH			P.M. P.M.	14.750 17.500
TOTAL Assainissement collectif					P.M.	32.250
	Nombre total de constructions	Taux de non conformité	Nbre d'équipement à réhabiliter	Nbre estimatif de relevages nécessaires	Coût d'investissement (F HT)	Coût de fonctionnement annuel (F HT)
Agglomération - Route du Plessis Nouvelle école	6	92 %	5	1	155.000	3.500
	1	-	1 (35 EH)	0	160.000	4.800
Agglomération - Le Surtoué	6	100 %	6	3	195.000	4.500
Le Chemin Chaussée	42	94 %	37 2 entreprises (60 EH + 50 EH)	12	1.170.000	26.000
				2	560.000	29.700
L'Hôtel Juhel - Coron	6	67 %	4	2	130.000	4.000
Les Landes Juhel – Le Cottisset	10	100 %	10	1	305.000	5.500
Launay Congard – La Planche	17	100 %	17	6	540.000	11.500
Launay Gourlay – La Lande	10	75 %	8	4	260.000	7.000
Le Maupas	8	92 %	5	2	160.000	5.000
La Ribourdais – Beauvais	10	100 %	10	0	300.000	5.000
Ste Anne – La Ville Mulon	13	100 %	13	1	395.000	7.000
St Gueltas	11	100 %	11	4	350.000	7.500
ZA des Philipoportes	1	100 %	1	0	30.000	500
La Vallée	8	84 %	7	3	225.000	5.500
Les Vaux	12	100 %	12	5	385.000	8.500
Hors zone d'étude	171	92 %	157	47	4.945.000	109.000
TOTAL Assainissement non collectif	332	92 %	306	93	10.265.000	244.500
TOTAL	429				10.265.000	276.750

2.2 – PLAN DE ZONAGE II

Ce second plan de zonage d'assainissement prend en compte la possibilité de desservir par un équipement collectif, les écarts pour lesquels le renforcement de l'assainissement autonome ne peut être envisagé dans des conditions favorables. L'opportunité de mettre en œuvre un équipement collectif a ainsi été examinée pour les écarts pouvant se caractériser par :

- **des sols inaptes ou défavorables à l'épandage souterrain**, supposant la mise en œuvre de filières de traitement alternatives à l'épandage souterrain, dans l'hypothèse d'un renforcement de l'assainissement autonome. Ce point revêt une importance toute particulière dans les secteurs pressentis pour un développement de l'urbanisme, ou d'ores et déjà nettement urbanisés (Le Chemin Chaussée, la Z.A. des Philippiottes, Le Cotisset/La Ville es Pies, Launay Gourlay, Ste Anne) ;
- **des problèmes de rejet très souvent importants, et un taux élevé de non-conformité des dispositifs d'assainissement individuels** ;
- **une densité du bâti** ne permettant pas, localement, la mise en œuvre de l'assainissement autonome dans des conditions favorables. Cette dernière contrainte reste toutefois très marginale pour la plupart des écarts examinés (Launay Congard) ;
- leur proximité par rapport à des pôles urbanisés déjà desservis par l'assainissement collectif (la Route du Plessis, Le Suntoué).

Une ou quelquefois deux solutions collectives ont été proposées par village, à partir des éléments d'information disponibles à ce stade de l'étude (tracé de réseau, nombre de branchements, nature du traitement et site d'implantation...).

Ces solutions techniques ont été décrites de façon aussi précise que possible, à ce stade de l'étude. Elles sont illustrées par un document cartographique joint en **annexe II**.

L'opportunité de leur mise en œuvre peut être appréciée à partir de différents critères exposés dans le tableau joint en **annexe III**, pour chacun des écarts, et en particulier :

- le nombre total de logements au sein des villages considérés et les perspectives de développement,
- l'importance du taux d'équipements actuellement non conformes à la réglementation,
- l'importance des problèmes de salubrité,
- l'aptitude des sols à l'épandage souterrain d'effluents.

Ces solutions techniques collectives permettent de garantir la résorption des problèmes de salubrité les plus importants, au travers de la suppression d'un bon nombre de rejets illicites. Elles permettent également d'envisager un développement du bâti dans les secteurs inaptes à l'épandage souterrain, et de résorber quelques problèmes, liés à la densité du bâti, qui peuvent, très localement, entraver la mise en conformité des équipements non collectifs. La mission de contrôle des équipements autonomes, dévolue à la collectivité, sera également plus limitée.

Ces solutions présentent toutefois l'inconvénient de générer un phénomène de concentration des effluents. Seule la création de nouveaux logements induirait toutefois une augmentation des flux polluants résiduels rejetés, par rapport à l'hypothèse d'une réhabilitation de l'assainissement autonome, dans la mesure où les caractéristiques pédologiques imposent très largement le recours à des lits filtrants drainés. Ces solutions collectives présentent avant tout l'inconvénient de générer des coûts plus élevés, à l'exception de deux cas : "Le Chemin Chaussée", notamment du fait de la présence de deux gros consommateurs d'eau, et "La Route du Plessis".

Les montants estimatifs des travaux relatifs à ce second plan de zonage d'assainissement sont présentés par le **tableau 2**.

Une approche financière, présentée par le **tableau 3**, indique les incidences prévisibles de la réalisation de ces équipements collectifs sur le coût du traitement de l'eau, dans l'hypothèse d'une stricte répercussion de ces montants sur les volumes consommés dans la zone desservie.

Cette approche s'appuie sur un certain nombre d'hypothèses de calcul, et notamment, la prise en compte :

- des dépenses liées :
 - ✓ aux aménagements examinés (investissement et fonctionnement),
 - ✓ aux ouvrages collectifs existants (fonctionnement et remboursement d'emprunts) ;
- des recettes du service et des aides :
 - ✓ les aides à l'investissement publiques, en situation actuelle (47 % de subvention pour la collecte, 80 % pour le traitement),
 - ✓ un emprunt à taux fixe de 5 % remboursable sur 15 ans,
 - ✓ une part fixe de facturation de 250 F HT/an/branchement ;
- des volumes d'eaux traitées en situation actuelle, et estimés pour la situation future.

TABLEAU 2 – PLAN DE ZONAGE II
Coûts d'investissement et de fonctionnement annuels globaux

	Secteurs	Nombre de branchements	Traitement	Coût d'investissement (F HT)	Coût de fonctionnement (F HT/an)
ASSAINISSEMENT COLLECTIF	Équipements existants	97	Lagunage naturel (350 EH)	P.M.	32.250
	Route du Plessis (P ₁)	7	Raccordement au réseau existant	251.100	1.710
	Le Surtoué (P ₁)	6	Raccordement au réseau existant (refoulement)	433.000	11.500
	Le Chemin Chaussée (P ₁)	36	Raccordement au réseau de la Bouillie (lagunage)	1.004.000	16.550
	<i>Le Chemin Chaussée (P₂)</i>	<i>42</i>	<i>Raccordement au réseau de la Bouillie (lagunage)</i>	<i>1.764.000</i>	<i>22.050</i>
	Le Cottisset – Les Landes Juhel (P ₁)	7	Station d'infiltration drainée (40 EH)	643.000	13.400
	Launay Congard (P ₁)	12	Station d'infiltration drainée (40 EH)	603.500	17.000
	<i>Launay Congard (P₂)</i>	<i>16</i>	<i>Station d'infiltration drainée (50 EH)</i>	<i>995.500</i>	<i>20.300</i>
	Launay Gourlay (P ₁)	10	Station d'infiltration drainée (55 EH)	906.000	18.600
	St Anne – La Ville Mulon (P ₁)	7	Station d'infiltration drainée (40 EH)	543.000	13.000
	Z.A. Les Philipoportes	1	Tertre d'infiltration drainé (30 EH)	410.0000	5.700
	TOTAL ASSAINISSEMENT COLLECTIF (P₁)	183		4.793.600	129.710

		Nombre de logements	Taux de non- conformité	Nombre d'équipements à réhabiliter	Nombre estimatif de relevages nécessaires	Coût d'investissement (F HT)	Coût de fonctionnement (F HT/an)
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Le Chemin Chaussée (P ₁)	6	94 %	6	2	190.000	4.000
	Le Cottisset des Landes Juhel (P ₁)	3	100 %	3	1	95.000	2.000
	L'Hôtel Juhel – Coron (P ₁)	6	67 %	4	2	130.000	4.000
	St Guelas (P ₁)	11	100 %	11	4	350.000	7.500
	Launay Congard (P ₁)	5	100 %	5	0	150.000	2.500
	<i>Launay Congard (P₂)</i>	<i>1</i>	<i>100 %</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>30.000</i>	<i>500</i>
	Le Maupas (P ₁)	8	67 %	5	2	160.000	5.000
	La Ribourdais – Beauvais (P ₁)	10	100 %	10	0	300.000	5.000
	Ste Anne – La Ville Mulon (P ₁)	6	100 %	6	1	185.000	3.500
	La Vallée (P ₁)	8	84 %	7	3	225.000	5.500
	Les Vaux (P ₁)	12	100 %	12	5	385.000	8.500
	Hors zone d'étude	171	92 %	157	47	4.945.000	109.000
	TOTAL ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (P₁)	246	92 %	226	67	7.115.000	156.500
	TOTAL					11.908.600	286.210

Tableau 3 – Montants à la charge de la collectivité et coût moyen du traitement par m³ sur 15 ans (F HT)

Nbre de branchements	Montant à engager (F HT)		Montants à la charge de la collectivité (subventions déduites)			Coût par m³ traité (F HT/m³)		
	Collecte	Traitement	Investissement (F HT)		Fonctionnement annuel (F HT)	Coût répercuté sur la collectivité desservie *	Coût répercuté sur le secteur supplémentaire *	Augmentation de coût pour la collectivité desservie *
			Collecte	Traitement				
Equipements existants	P.M.	P.M.	P.M.	P.M.	32.250	4,62		
Route du Plessis (P ₁)	251.100	P.M.	133.083	P.M.	1.710	5,88	24,55	+ 1,26
Le Surtoué (P ₁)	433.000	P.M.	229.490	P.M.	11.500	8,31	71,95	+ 3,69
Le Chemin Chaussée (P ₁)	754.000	250.000	399.620	50.000	16.550	4,83	5,00	+ 0,21
						5,56**	+ 9,29**	+ 1,94**
Le Chemin Chaussée (P ₂)	1.414.000	350.000	749.420	70.000	25.050	7,04	8,80	+ 2,42
Le Cottisset – Les Landes Jubel (P)	413.000	230.000	218.890	46.000	13.400	8,86	71,39	+ 4,24
Launay Corgard (P ₁)	433.500	170.000	229.755	34.000	17.000	8,73	44,15	+ 8,35
Launay Corgard (P ₂)	805.500	190.000	426.915	38.000	20.300	10,88	51,33	+ 6,26
Launay Gourlay (P ₁)	626.000	280.000	331.780	56.000	18.600	10,55	71,87	+ 5,93
Ste Anne – La Ville Mulon (P ₁)	313.000	230.000	165.890	46.000	13.000	8,18	60,81	+ 3,56
Z.A des Philipoctes (P ₁)	170.000	240.000	170.000	240.000	5.700	10,37	604,31	+ 5,75
TOTAL (propositions P ₁)	3.393.600	1.400.000	1.878.508	472.000	129.710	15,66	21,76	+ 11,04
	4.793.600		2.350.508					

* Part fixe de facturation de 250 F HT/an déduite.

** Pour une consommation d'eau de 2 800 m³/an pour les deux gros consommateurs, en place de 7 500 m³/an.

2.3 – CONCLUSION

Dans l'hypothèse du maintien et du renforcement de l'assainissement autonome pour l'ensemble de la commune, le montant des **coûts d'investissement a été évalué à 10,3 millions de F HT**, et le montant des **coûts de fonctionnement annuels à 276.750 F HT**.

Dans l'hypothèse de la mise en oeuvre des solutions collectives, dans les cas où elles ont été étudiées, et du renforcement de l'assainissement autonome dans les autres écarts de la commune, l'amélioration de l'état de l'assainissement sur l'ensemble du territoire communal se traduirait par un **coût d'investissement compris entre 11,91 et 12,94 millions de F HT** et un **coût de fonctionnement annuel de 286.000 F HT environ**.

A ce stade, la desserte par un équipement collectif est uniquement envisagée par les élus dans les secteurs suivants :

- la route du Plessis, et le bâtiment scolaire, en cours de construction. Les travaux d'extension de réseau dans ce secteur seront engagés dans des délais très brefs ;
- les zones périphériques de l'agglomération, constructibles au POS et susceptibles d'être desservies par voie gravitaire, par une extension du réseau existant. Cette orientation concerne avant tout les zones constructibles, qui seront équipées au fur et à mesure de leur viabilisation. Dans le cas de nouveaux lotissements, ces travaux seront à la charge des porteurs de projet ;
- le secteur du Chemin Chaussée, qui sera raccordé, par voie gravitaire, au réseau d'assainissement collectif, actuellement en projet, devant desservir l'agglomération de La Bouillie.

Dans les autres écarts de la commune, l'assainissement autonome sera maintenu, et au besoin renforcé. Cette mesure concerne également les constructions existantes du lieu-dit "Le Surtoué", dont le raccordement au réseau de l'agglomération aurait supposé la mise en oeuvre d'un poste de refoulement.

Le plan de zonage d'assainissement ne sera arrêté sous sa forme définitive par les élus, qu'au terme d'une enquête publique portant sur ce dossier.

ANNEXES

ANNEXE I

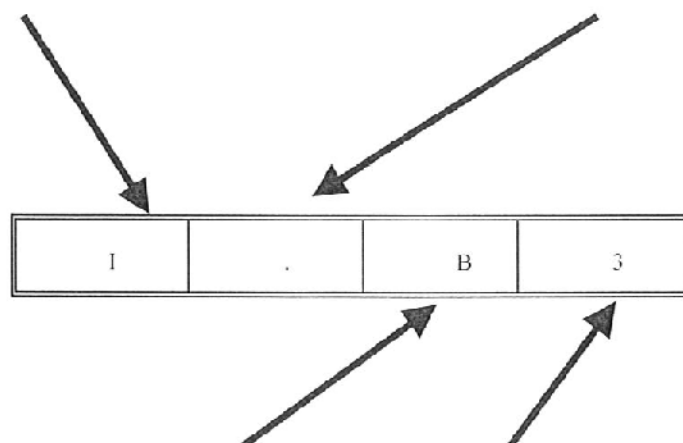
APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

ANNEXE I **APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME**

1. Codification "quatre critères"

Chaque profil observé a été caractérisé selon la codification "quatre critères", largement employée pour la description des sols bretons. Cette codification caractérise les sols observés en fonction du substratum géologique à partir duquel ils se développent, de leur degré d'hydromorphie, du développement de leur profil (nombre et succession d'horizons) et de leur profondeur.

Matériaux géologiques :	Hydromorphie :
I : Schistes métamorphisés (Gneiss, micaschistes, Schistes granitisés...)	0 : sols sains
N : Schiste tendre (briovérien)	1 : >80 cm, faible intensité
U : Matériau d'apport alluvial, colluvial	2 : >80 cm, forte intensité
Z : Remblais	3 : entre 40 et 80 cm, faible intensité
	4 : entre 40 et 80 cm, forte intensité
	5 : dès la surface, de faible intensité
	6 : dès la surface, de forte intensité
	7 : pseudogley généralisé
	8 : pseudogley généralisé, gley en profondeur
	9 : pseudogley généralisé, gley à faible profondeur



Développement de profil :	Profondeur :
B : Sol brun	1 : > 100 cm
C : Sol brun faiblement lessivé	2 : entre 80 et 100 cm
Z : Sol d'apport, remanié (sol anthropique)	3 : entre 60 et 80 cm
	4 : entre 40 et 60 cm
	5 : entre 20 et 40 cm
	6 : moins de 20 cm

2. Description et profils pédologiques et carte d'aptitude à l'assainissement autonome

A : Apte à l'épandage

AR : Apte en sol reconstitué

D : Défavorable

I : Inapte

N° sondage	Codification 4 critères	Profondeur du sol (m)	Arène altérée (m)	Niveau de la nappe (m)	Observations	Aptitude
LE CHEMIN CHAUSSÉE						
1	I 5 B 5	0,40	0,40 - 0,60	-	Altérite très argileuse compacte et massive	I
2	I.B5	0,30	-	-	-	I
3	I.B5	0,30	-	-	-	I
4	I.B5	0,40	-	-	-	D
5	I.B5	0,40	-	-	Sol très superficiel	D
6	I5B2	0,80	0,80 - 0,90	-	Transition vers l'altérite plus argileuse	I
7	L/IC2	0,80	-	-	Transition vers l'altérite plus argileuse à 0,70 m	I
8	I3B4	0,40	-	-	-	I
9	L/I3B1	0,70	0,70 - 1,10	-	Transition vers l'altérite plus argileuse et plus hydromorphe	I
10	L/I5B2	0,80	-	-	Plus argileux en profondeur et plus hydromorphe	I
11	I3B4	0,40	-	-	-	I
12	L/I5C1	> 1,20	transition à partir de 0,80 m	-	Très hydromorphe à partir de 30 cm de profondeur	I
13	L/I4C1	0,80	0,80 - 1,00 m	-	Altérite plus argileuse	I
14	L/IC2	0,90	-	-	Concretions de 0,80 à 0,90 m de profondeur	D
15	I/I(3)C1	> 1,20	-	-	Plus argileux et moins perméable en profondeur	D
16	L/I4C1	1,10	-	-	-	I
17	L/I4B2	1,00	1,00 à + 1,20	-	Transition vers l'altérite à 1,00 m	I
18	LI(5) C1	> 1,20	-	-	Hydromorphie de surface, liée au tassement et nouvelle hydromorphie à 0,80 m de profondeur	D
19	L/I (3) C1	> 1,10	-	-	Légère hydromorphie à 50 m, et nettement marquée à 80 cm. Plus argileux à la base.	I
20	L/I 6BB	0,60	-	-	-	I

N° sondage	Codification 4 critères	Profondeur du sol (m)	Arène altérée (m)	Niveau de la nappe (m)	Observations	Aptitude
L'HÔTEL JUHEL-CORON						
21	L/I 2C2	1,00	1,00 à + 1,20	-	Hydromorphie à partir de 0,80 cm, plus argileux à 1,00 m	A
22	L/I(3)C1	> 1,10	-	-	Très légère hydromorphie à 0,60 m, plus argileux en profondeur	D
23	L/I5C1	1,00	-	-	-	I
LES LANDES JUHEL - LE COTTISSET - LA VILLE ES PIES						
24	N (6) B4	0,50	0,50 à 1,20	-	Légère hydromorphie à partir de 0,45 m, altérée argileuse	I
25	N (3) B4	0,06	0,60 à 1,20	-	Altérée relativement argileuse (kaolin) à la base	I
26	N5B4	0,50	0,50 - 1,00	-	Altérée argileuse orangée - grisée à 0,50	I
27	N4B3	0,60	0,60 - 0,90	-	Altérée argileuse massive et compacte à 0,80 m	I
28	N6B4	0,40	0,40 à + 1,10	-	Altérée argileuse massive et compacte (kaolin)	I
29	N4B4	0,50	0,50 - 0,90	-	Altérée argileuse orangée - grisée	I
30	N(3)B3	0,50	0,50 - 0,60	-	Altérée argileuse orangée et grise	I
LAUNAY-CONGARD - LA PLANCHE						
31	L/I (3) C1	> 1,20	-	-	Traces d'hydromorphie très discrètes à 0,60 m, et plus intenses en profondeur (> 1m)	D/I
32	N(5) B2	0,90	0,90 - 1,10	-	Altérée plus argileuse	I
33	N5B3	0,60	0,60 - 1,00	-	Altérée plus argileuse	I
34	N5B3	0,60	0,60 - 0,80	-	Altérée plus argileuse orangée	I
35	N.B4	0,40	0,40 - 0,60	-	Altérée sableuse, mais peu développée - sols hydromorphes à proximité	D/AR
36	Z.Z3	0,20	-	-	Impénétrable à la tarière à main	D
37	I.B3	0,75	0,75 - 0,80	-	Altérée plus sableuse	A
38	I3B2	0,80	0,80 - 1,20	-	-	I

N° sondage	Codification 4 critères	Profondeur du sol (m)	Arène altérée (m)	Niveau de la nappe (m)	Observations	Aptitude
39	I5B3	0,60	0,60 - 0,80	-	Transition vers l'altérée (0,60 - 0,80) plus argileuse	I
40	I B4	0,50	0,50 à + 1,00	-	Altérée sableuse (sables grossiers)	A
41	I.B4	0,50	0,50 - 0,80	-	Altérée sableuse (sables grossiers)	A
LAUNAY-GOURLAY - LA LANDE						
42	L/I 5C1	> 1,20	-	-	Transition plus argileuse vers l'altérée à la base	I
43	L/I3C2	1,00	-	-	Transition plus argileuse vers l'altérée à la base	I
44	L/I4C3	0,75	-	-	-	I
45	I (3) B4	0,50	-	-	Très très faible hydromorphie à la base	D
46	I 5 B4	0,45	-	-	-	I
LA RIBOURDAIS - BEAUVAIS - LA CROIX DE LA RIBOURDAIS						
47	I3B2	0,80	0,80 - 1,00	-	Altérée plus argileuse	I
48	I6B4	0,40	0,40 à 1,10	-	Altérée argileuse massive et compacte	I
49	L/I(3)B4	0,60	-	-	Très faible hydromorphie mais dès 30 cm de profondeur	I
50	I /I4B3	0,70	0,70 - 0,80	-	Altérée plus argileuse à la base	I
51	L/I (4) B2	0,80	-	-	Sain sur 60 cm, mais quelques concrétions à la base	I
52	L/I (4) B1	0,90	0,90 - 1,05	-	Sain sur 70 cm, mais plus argileux et quelques concrétions à la base	I
53	L/I (5) B2	0,80	0,80 - 1,10	-	Altérée relativement argileuse - très faible hydromorphie de surface	D
ST ANNE - LA VILLE MULON						
54	L/I 3 B 3	0,75	0,75 - 1,00	-	I hydromorphe à 50 cm de profondeur, altérée argileuse massive et compacte	I
55	I4B2	0,85	0,85 - 1,00	-	Hydromorphe dès 40 cm de profondeur	I
56	I3B2	0,85	-	-	Hydromorphe dès 40 cm de profondeur	I
57	I (3) B2	0,80	0,80 - 1,00	-	Hydromorphe à partir de 0,60 cm, altérée argileuse, massive et compacte	I

N° sondage	Codification 4 critères	Profondeur du sol (m)	Arène altérée (m)	Niveau de la nappe (m)	Observations	Aptitude
58	I 4 B2	0,80	0,80 - 1,10	-	Altérite argileuse, massive, compacte et humide	I
59	I 2 C 2	1,00	1,00 - 1,10	-	Altérite argileuse et quelques concrétions à partir de 0,90 m	A
60	I.B3	0,75	0,75 - 1,00	-	Altérite plus argileuse, friable	A
61	I.B2	0,80	-	-	-	A
ST GUELTAS - ZA DES PHILIPORTES						
62	N6B4	0,50	0,50 - 0,80	-	Altérite argileuse	I
63	N4B4	0,70	0,70 - 1,00	-	Altérite argileuse massive et compacte, à 70 cm	I
64	N.B4	0,30	0,30 - 0,40	-	Altérite plus argileuse	D
65	N(3) B1	0,40	0,40 à + 1,10 m	-	Altérite plus argileuse	I
66	N5B5	0,50	0,35 - 0,80	-	Altérite argileuse, massive et compacte	I
67	N(5)B4	0,40	0,40 à + 1,00 m	-	Argile grise, bleutée, compacte et massive à 40 cm	I
68	N6B4	0,50	-	-	Gleyfication	I
69	N.B4	0,40	0,40 - 0,50	-	-	AR
70	N.B4	0,40	0,40 à + 1,20 m	-	Altérite plus argileuse, mais friable	A
71	N(1)B1	> 1,20 m	-	-	-	A
72	N.B4	0,50	0,50 à + 1,00 m	-	Altérite relativement argileuse à 50 cm et compacte à 0,80	D
73	N.C1	> 1,20	-	-	-	A
74	U7U1	0,40	0,40 à + 0,80 m	0,40	Pseudogley	I
LE SURTOUÉ						
75	N.B4	0,60	0,60 - 0,95	-	Altérite de schiste friable	A
76	N.B2	0,95	-	-	Quelque peu plus argileux à la base	A
77	N(5)B2	0,80	0,80 à + 1,20	-	Légère hydromorphie de surface, mais sain par ailleurs. Altérite sable argileuse à 0,80 m	A
LA VALLÉE						
78	N4B4	0,30	0,30 - 0,50	-	Altérite plus argileuse	I

N° sondage	Codification 4 critères	Profondeur du sol (m)	Arène altérée (m)	Niveau de la nappe (m)	Observations	Aptitude
79	N3B4	0,50	0,50 - 0,60	-	Altérite plus argileuse	I
80	N(3)B4	0,50	-	-	Altérite impénétrable	I
LES VAUX						
81	N4B4	0,40	0,40 - 0,70	-	Altérite plus argileuse	I
82	N3B5	0,30	0,30 - 0,40	-	Altérite plus argileuse	I
83	N.B4	0,40	0,40 - 0,80	-	Altérite de schiste friable	A
84	N(1)C1	> 1,20	-	-	Très légère hydromorphie à la base	A
85	N(1)B2	0,85	-	-	Très légère hydromorphie à la base	A
86	L/N.C2	1,00	-	-	-	A
87	L/N.C2	0,85	-	-	-	A
LE MAUPAS						
88	I.B6	0,20	-	-	Très caillouteux, impénétrable à la tarière	I
89	I5B4	0,50	0,50 - 1,00	-	Altérite massive et compacte à 0,70 m, plus sableuse à la base	I
90	I5B4	0,50	0,50 - 1,00	-	Altérite argilo sableuse compacte	I

Mairie d'HENANSAL
Le Bourg

22400 HENANSAL

Commune de HENANSAL (22)



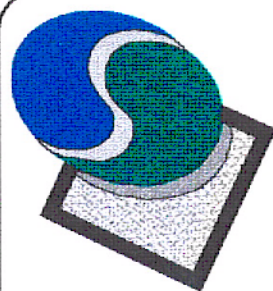
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Date et nature de la modification

Le: _____
Le: _____
Le: _____
Le: _____

CLAUDE DE NON CONCURENCE: Ce Plan est la propriété de SETUR, il ne peut être communiqué à des tiers et sa reproduction même partielle est interdite sans l'autorisation de SETUR (chapitre IV article 9 option B du C.C.A.G.P.I.).



SETUR

INGENIERIE - AUDIT - CONSEIL

16 Rue de la Croix aux Potiers - BP 36
35176 CHARTRES DE BRETAGNE cedex
Tél.: 02.99.41.35.35 Fax: 02.99.41.34.34

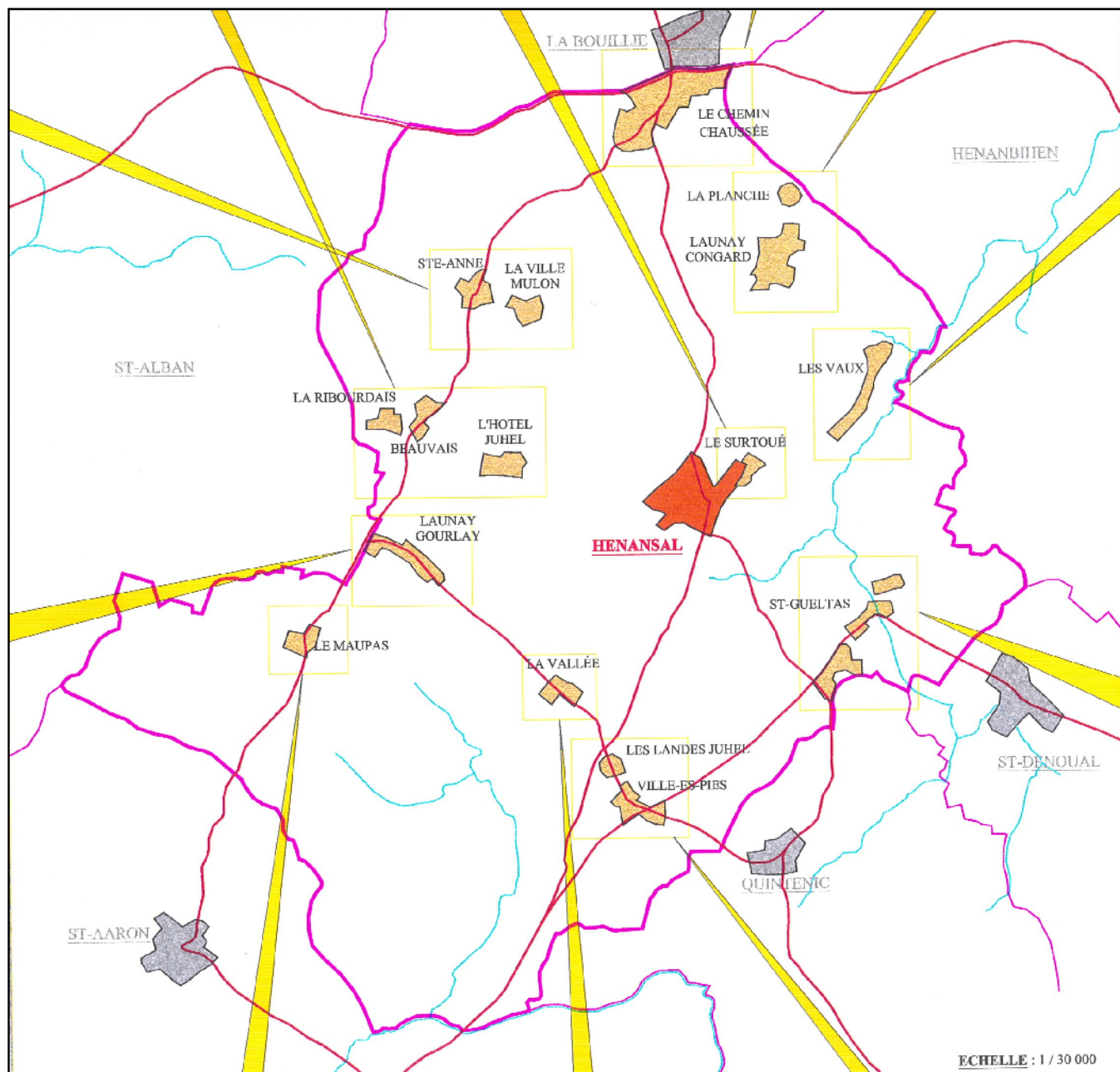
DOSSIER N° 51-2113

ECHELLE: 1 / 4 000

Dressé le 13-14 Septembre 1999

Etude: **S.H.** Dessin: **LCK V.01**

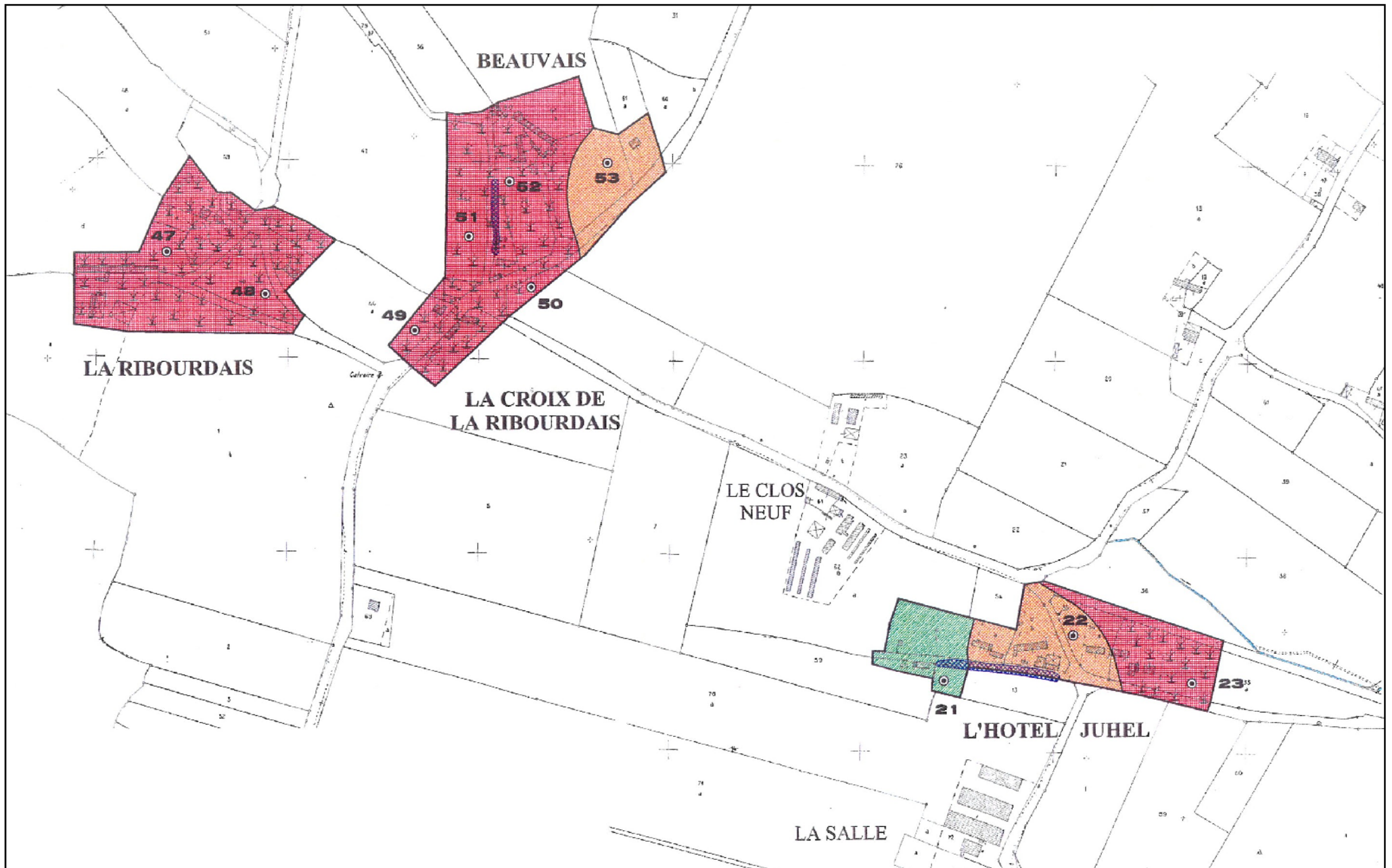
Fond de plan : planches cadastrales
Fichier: cadastre-2113.dwg

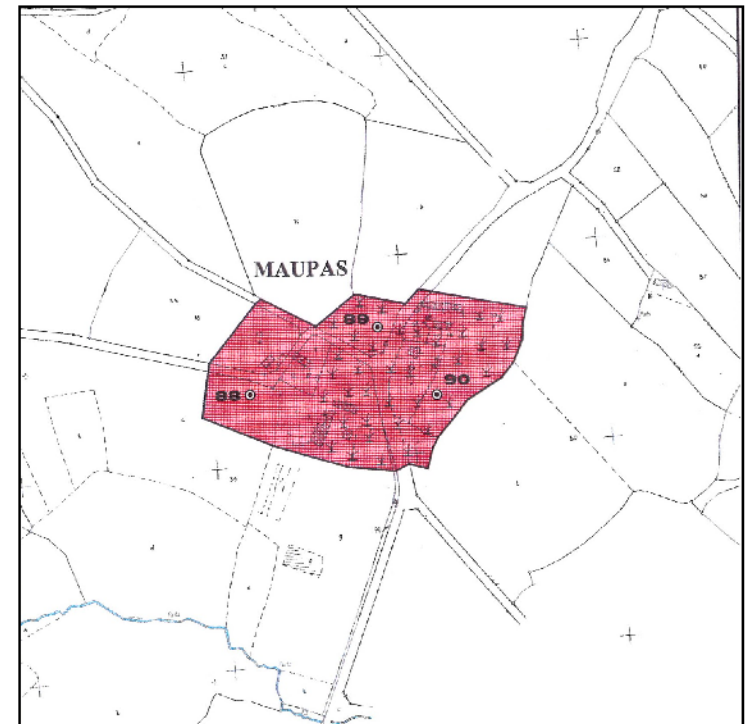
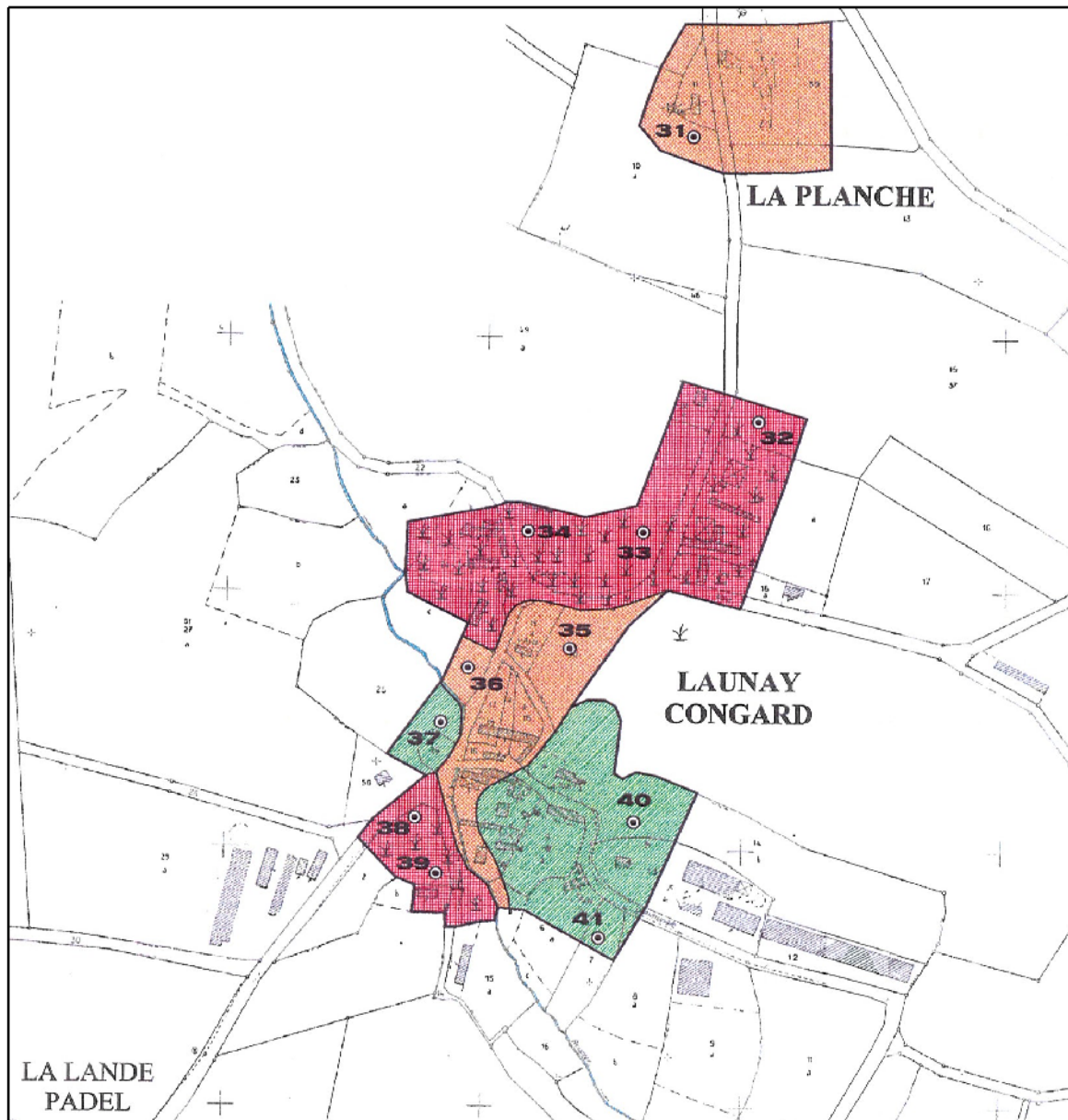


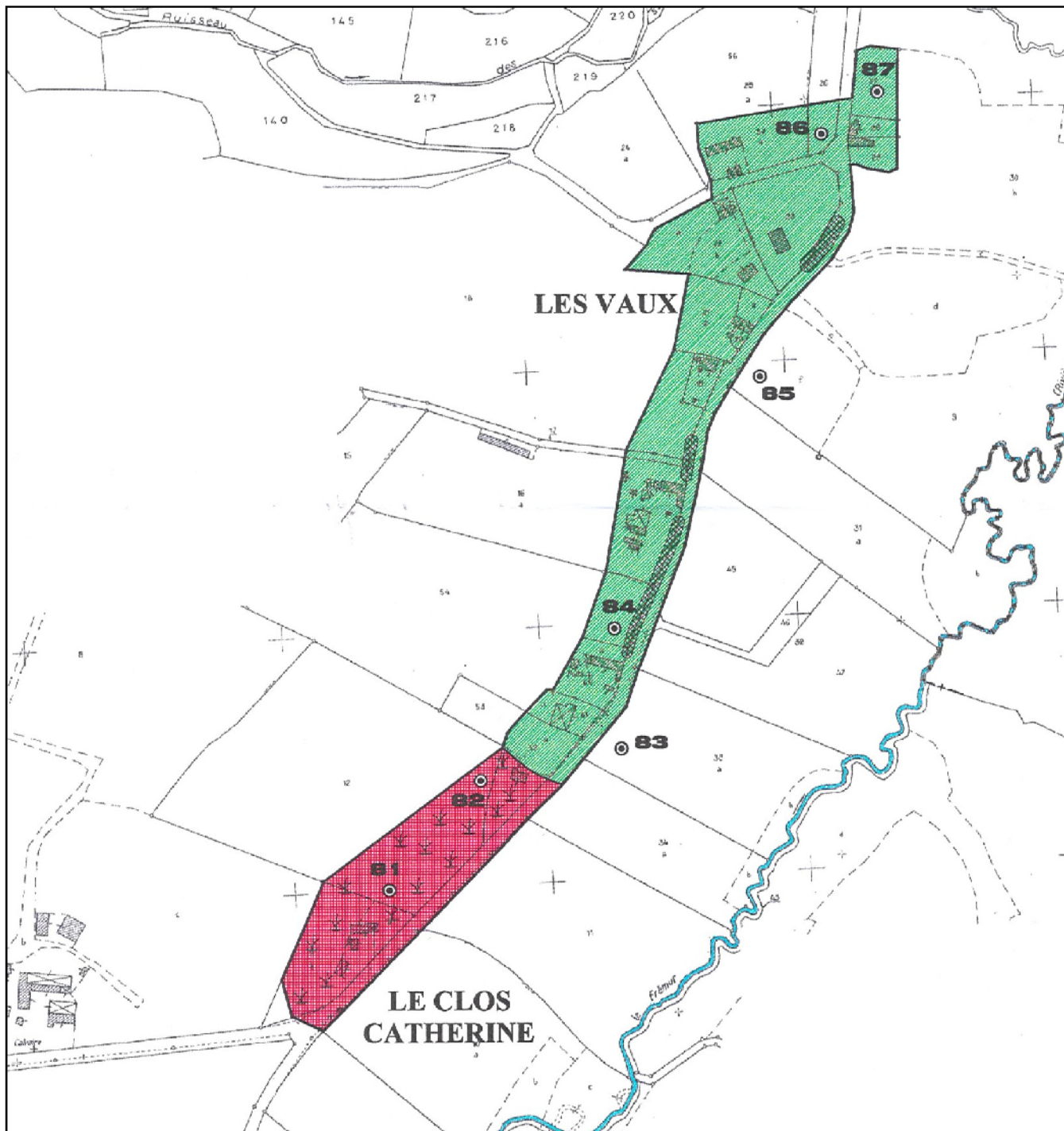
LEGENDE:

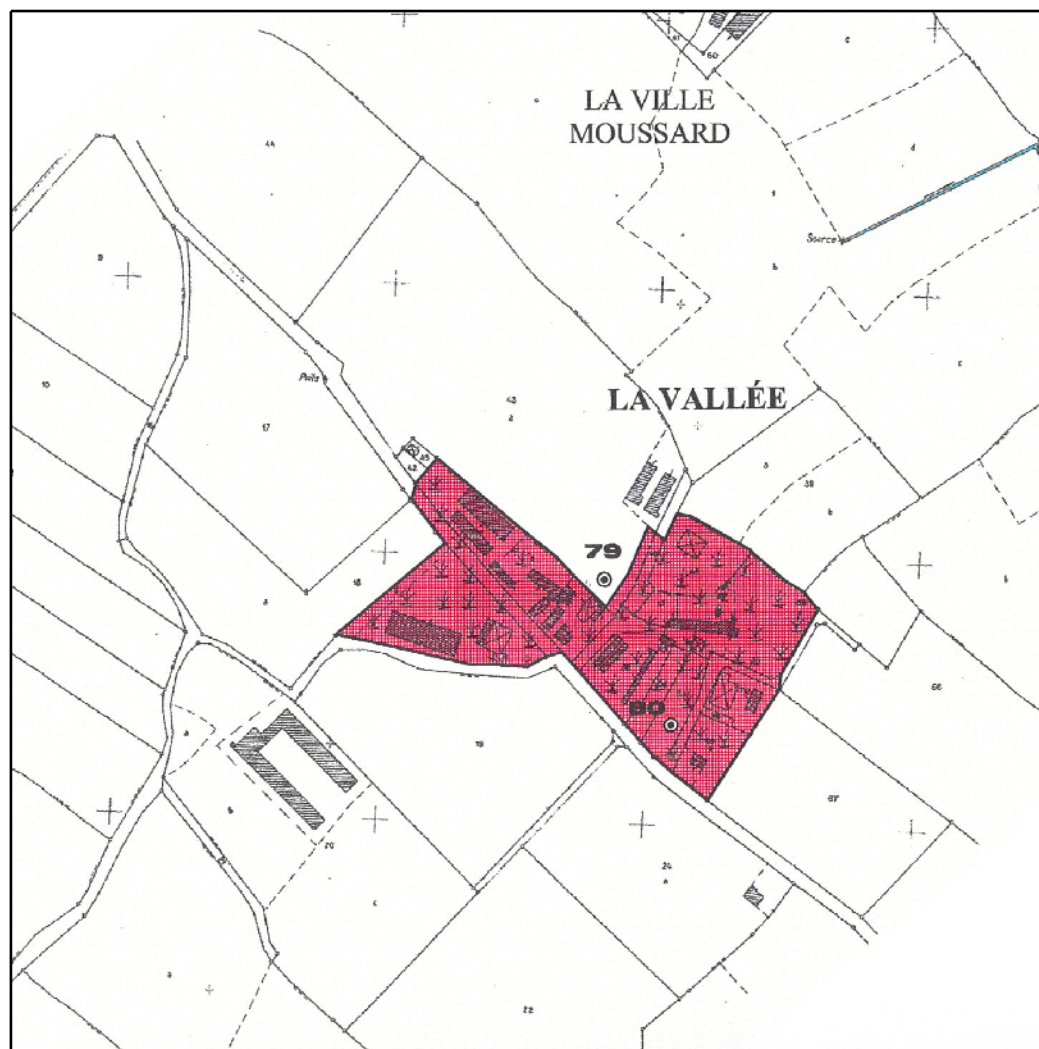
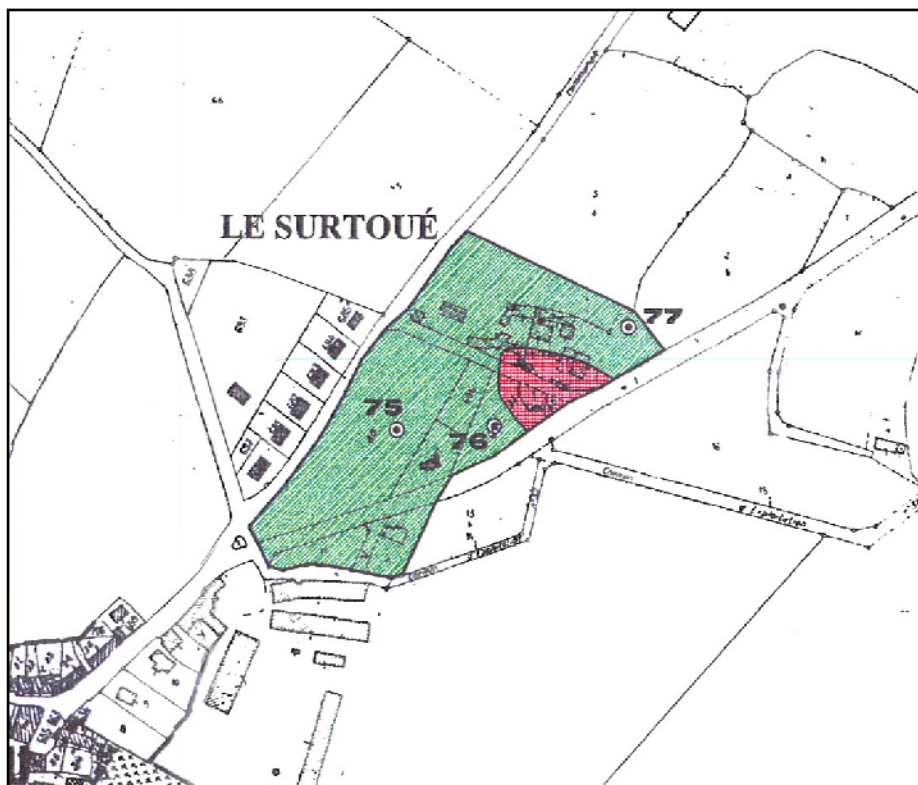
- Sol apte à l'épandage souterrain en place
- Sol apte à l'épandage souterrain en sol reconstitué
- Sol défavorable à l'épandage souterrain
- Sol inapte à l'épandage souterrain
- Terrain hydromorphe
- 60 Sondage pétrologique
- Stagnation d'eaux résiduaire

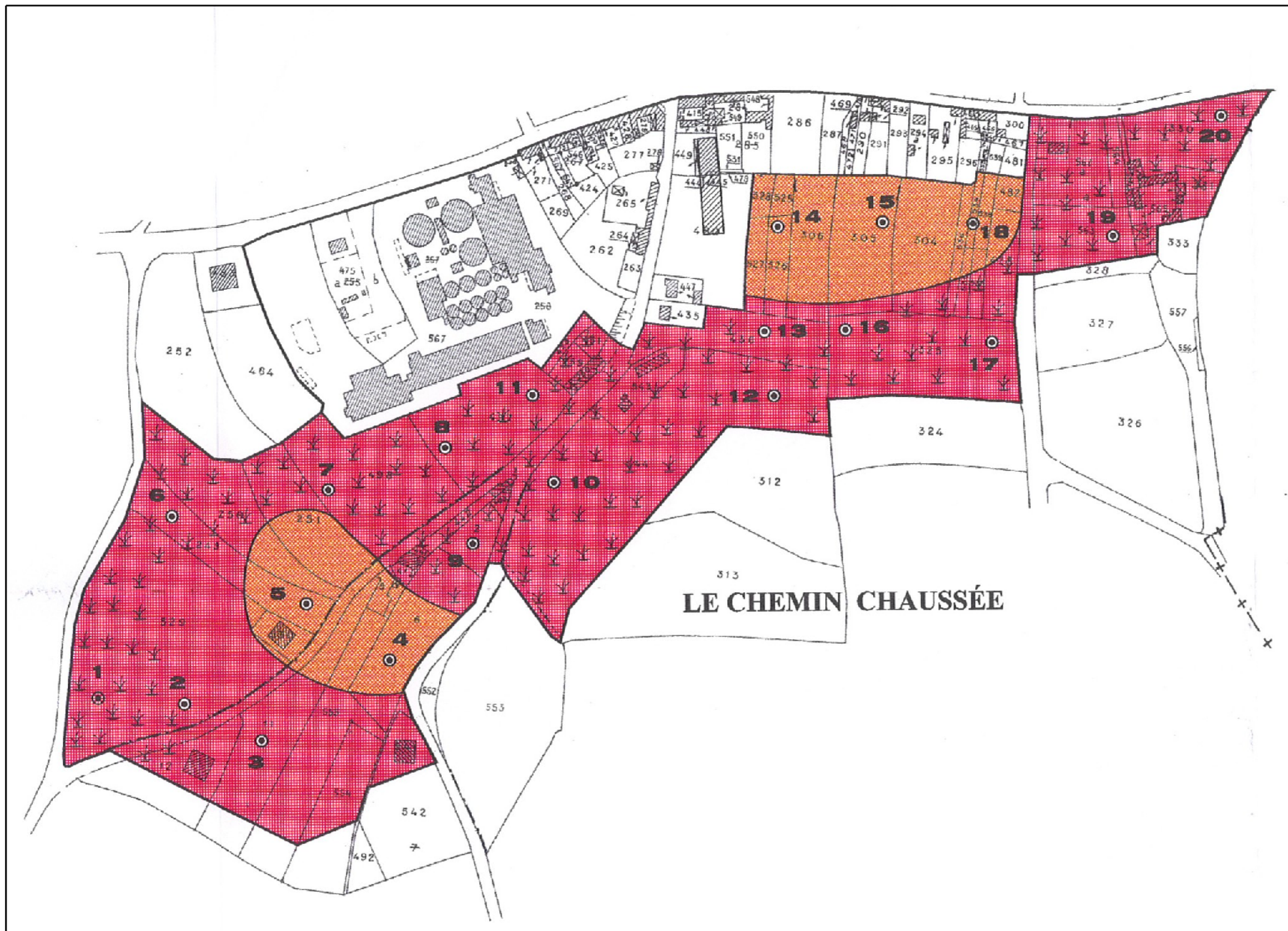
ECHELLE : 1 / 30 000

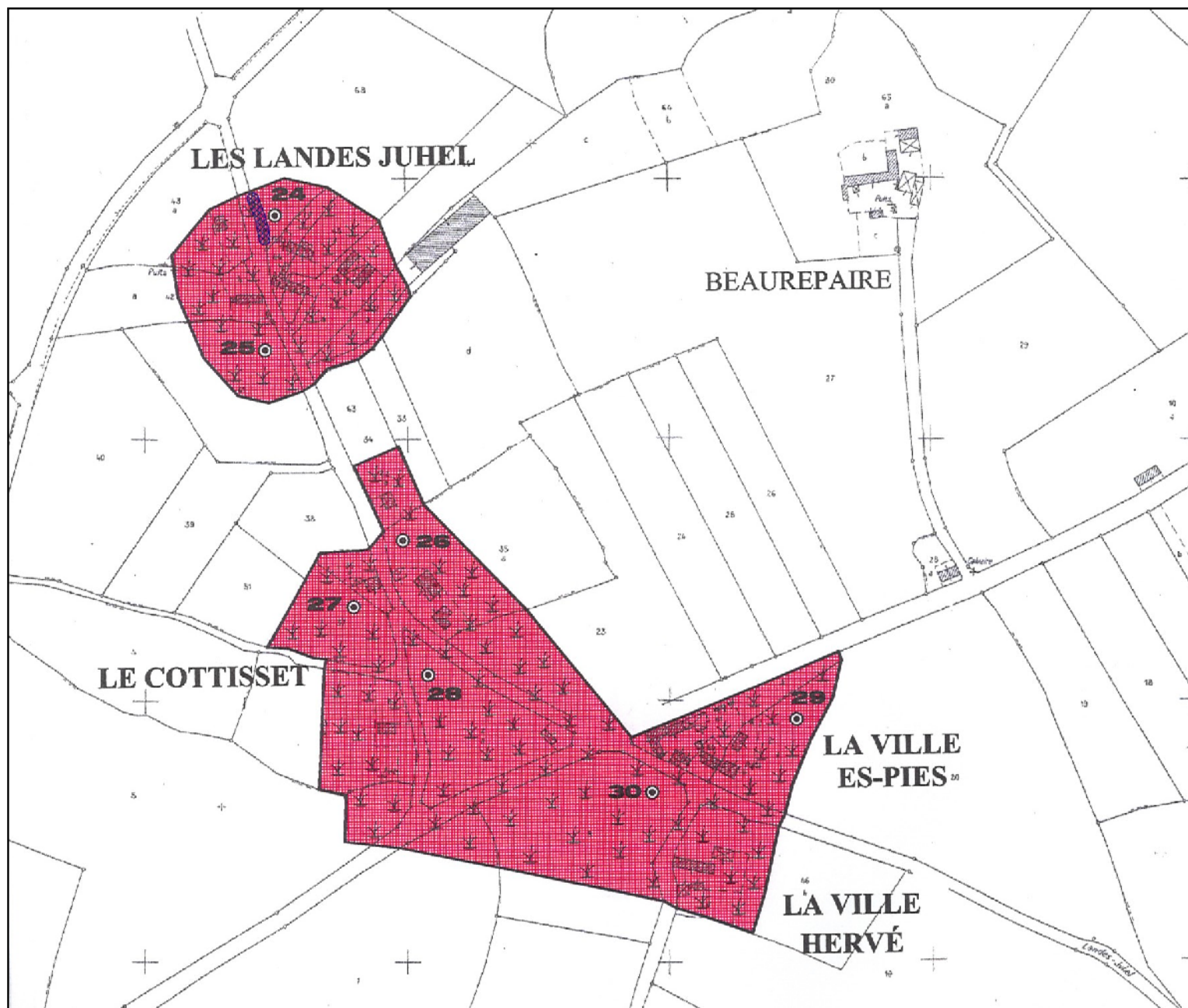


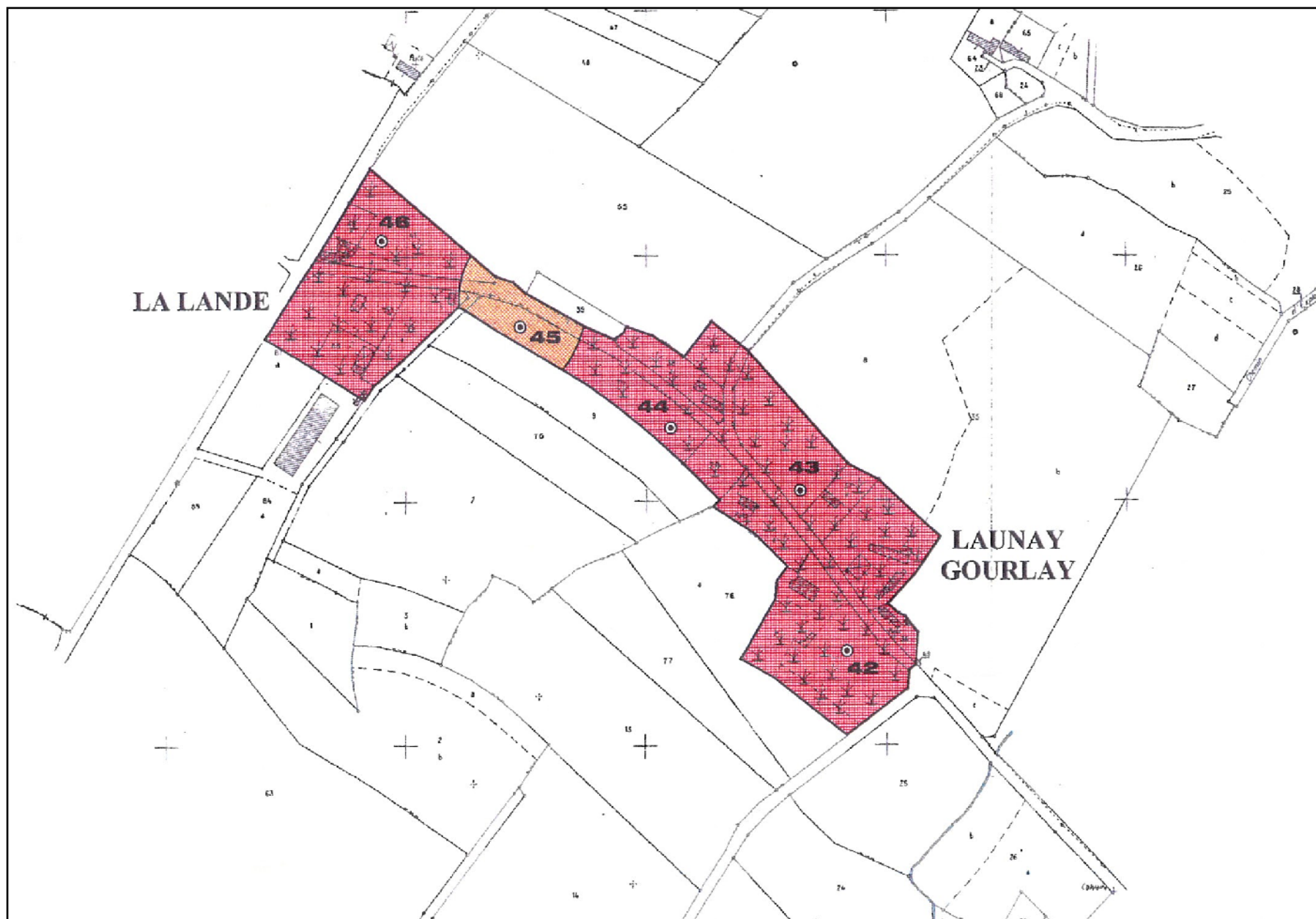


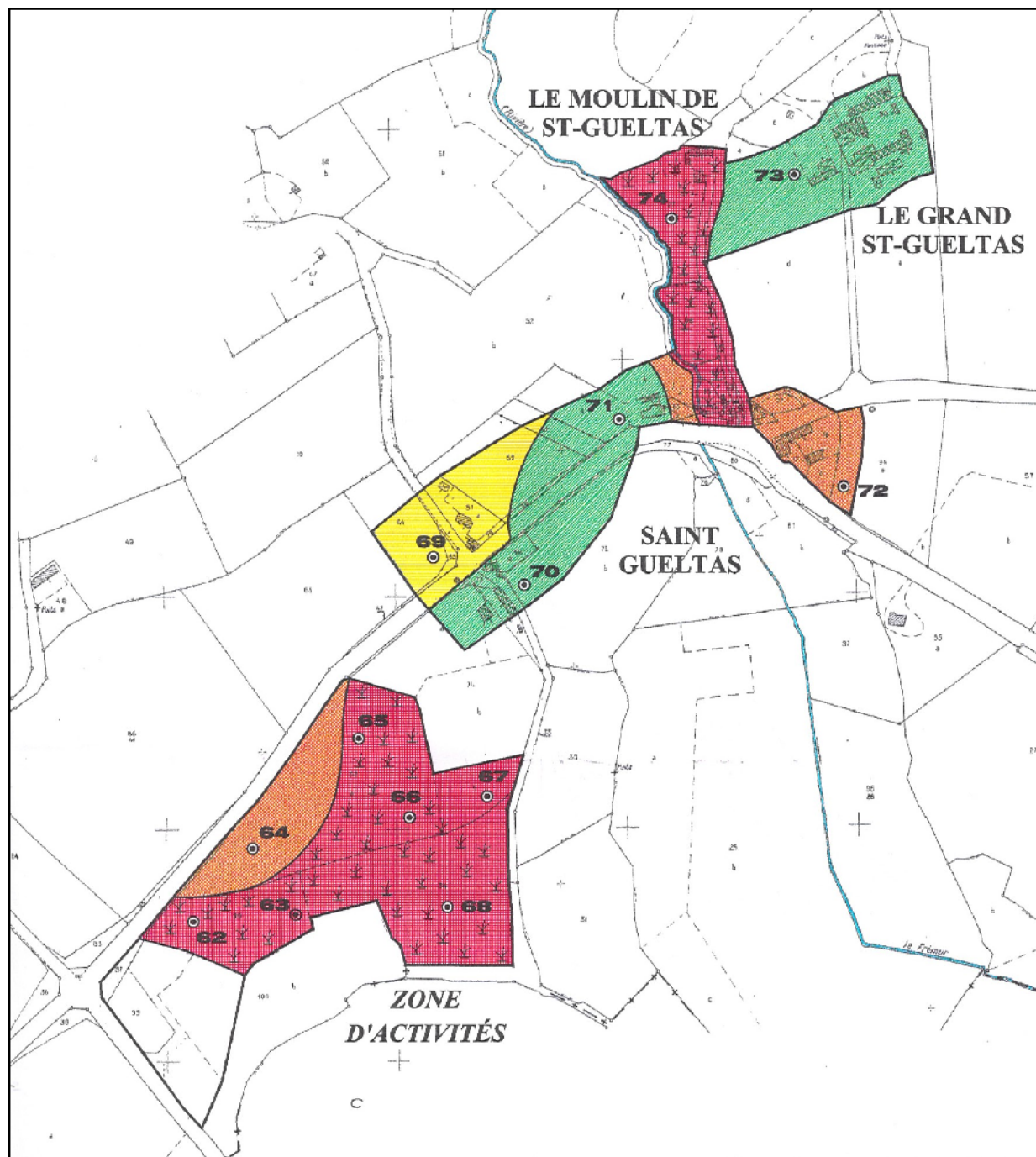


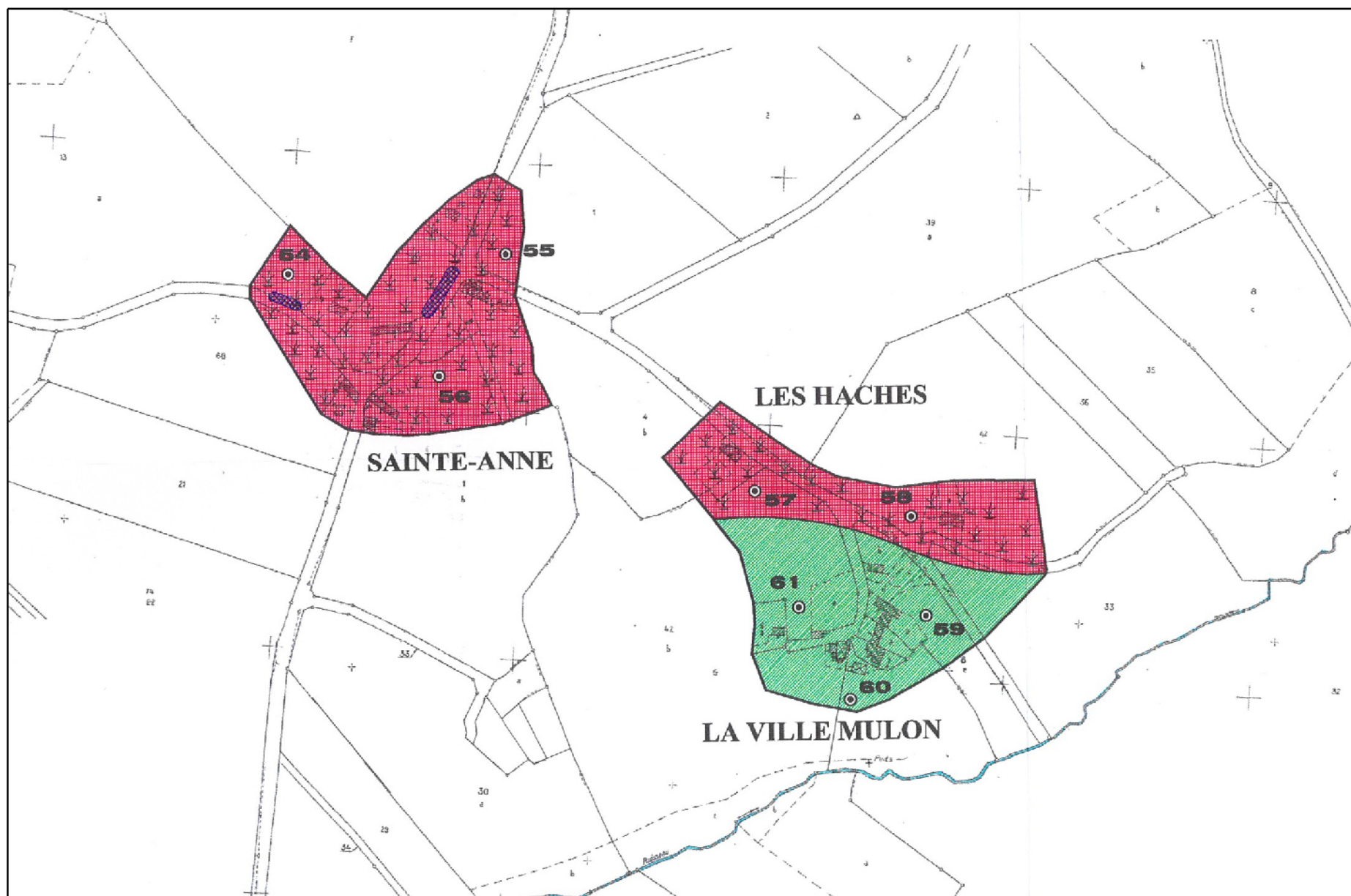












ANNEXE II

SOLUTIONS TECHNIQUES COLLECTIVES ENVISAGEABLES

Mairie d'HENANSAL
Le Bourg

22400 HENANSAL

Commune de HENANSAL (22)



ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

SOLUTIONS TECHNIQUES ENVISAGEABLES

Date et nature de la modification

Le: _____

Le: _____

Le: _____

Le: _____

CLAUDE DE NON CONCURRENCE: Ce Plan est la propriété de SETUR, il ne peut être communiqué à des tiers et sa reproduction même partielle est interdite sans l'autorisation de SETUR (chapitre IV article 9 option B du C.C.A.G.P.I.).



SETUR
INGENIERIE - AUDIT - CONSEIL

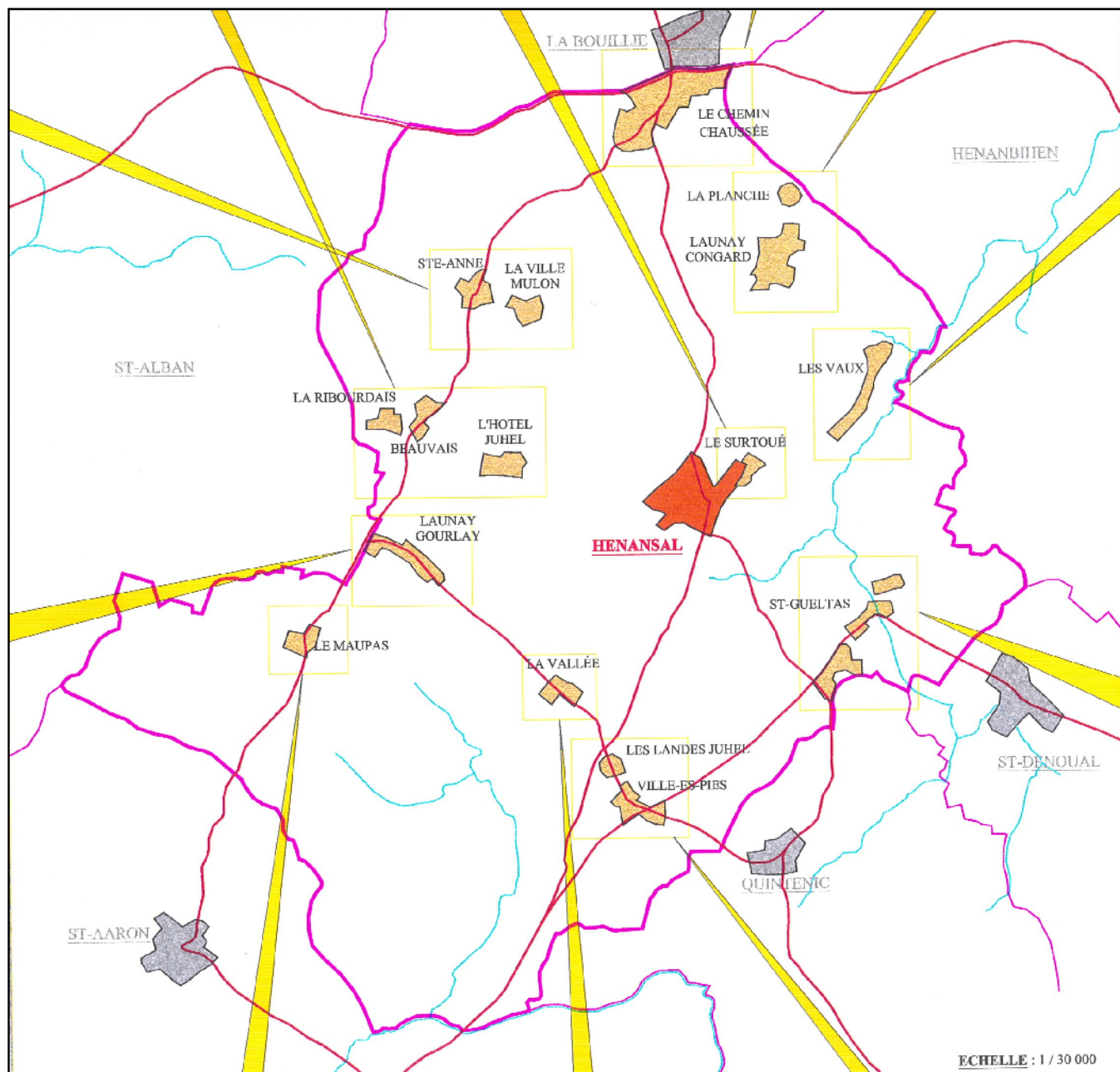
16 Rue de la Croix aux Potiers - BP 36
35176 CHARTRES DE BRETAGNE cedex
Tél.: 02.99.41.35.35 Fax: 02.99.41.34.34

DOSSIER N° 51-2113

ECHELLE: 1 / 4 000

Dressé le 02 Novembre 1999
Etude: S.H. Dessin: UL **V.01**

Fond de plan : planches cadastrales
Fichier: solution.dwg

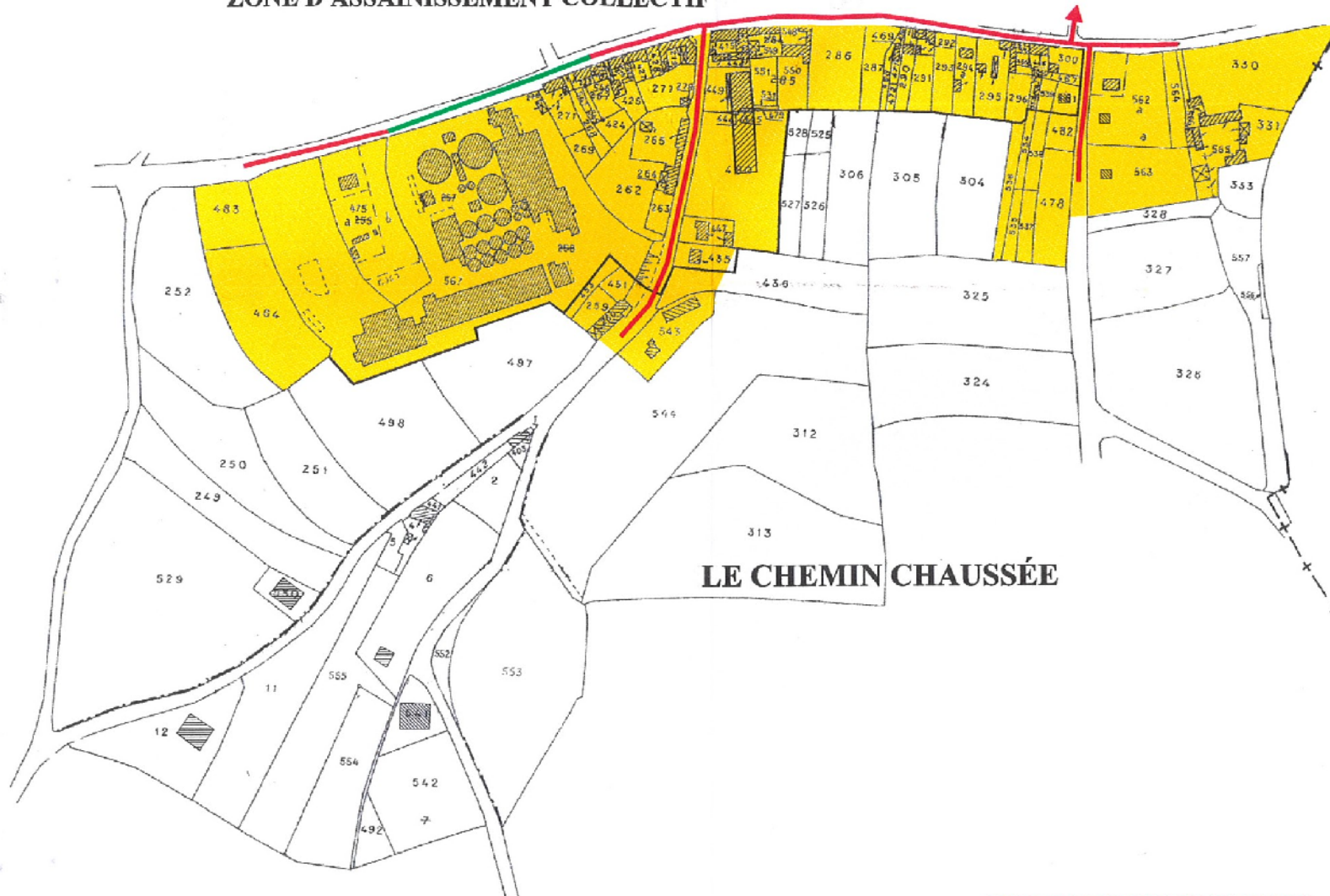


LEGENDE:

- Sol apte à l'épandage souterrain en place
- Sol apte à l'épandage souterrain en sol reconstitué
- Sol défavorable à l'épandage souterrain
- Sol inapte à l'épandage souterrain
- Terrain hydromorphe
- Sondage pétrologique
- Stagnation d'eaux résiduaire

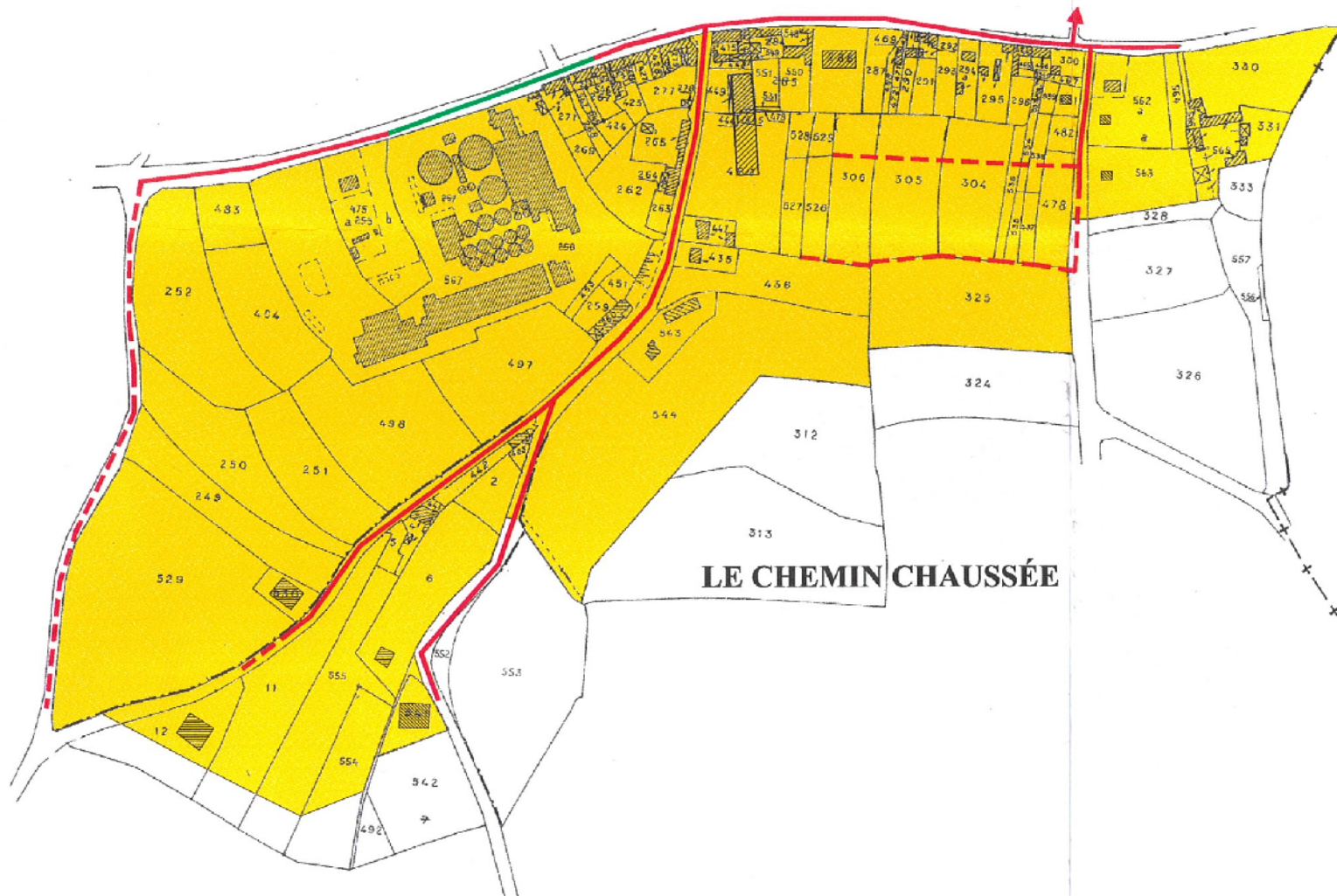
ECHELLE : 1 / 30 000

COMMUNE DE LA BOUILLIE
ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

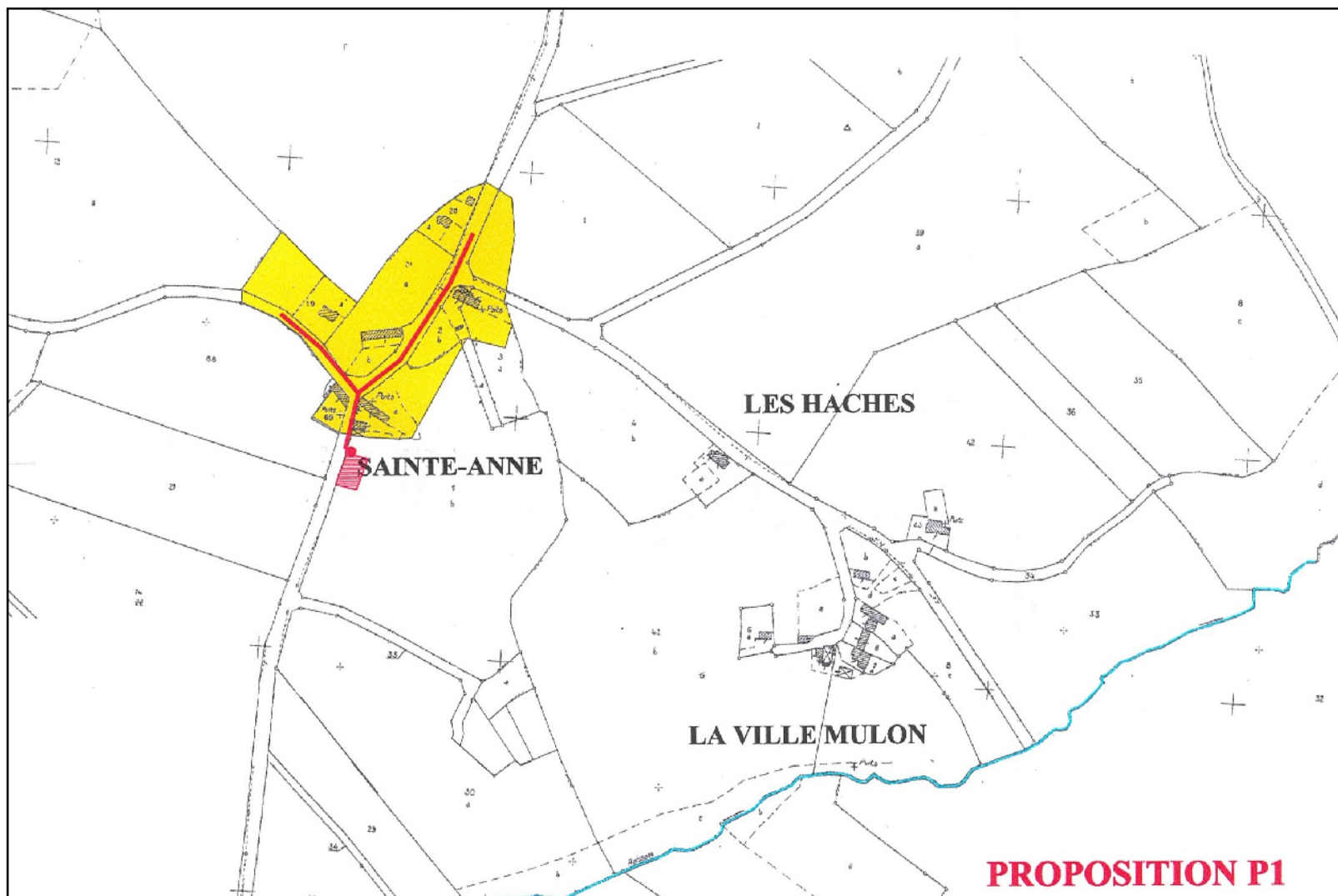


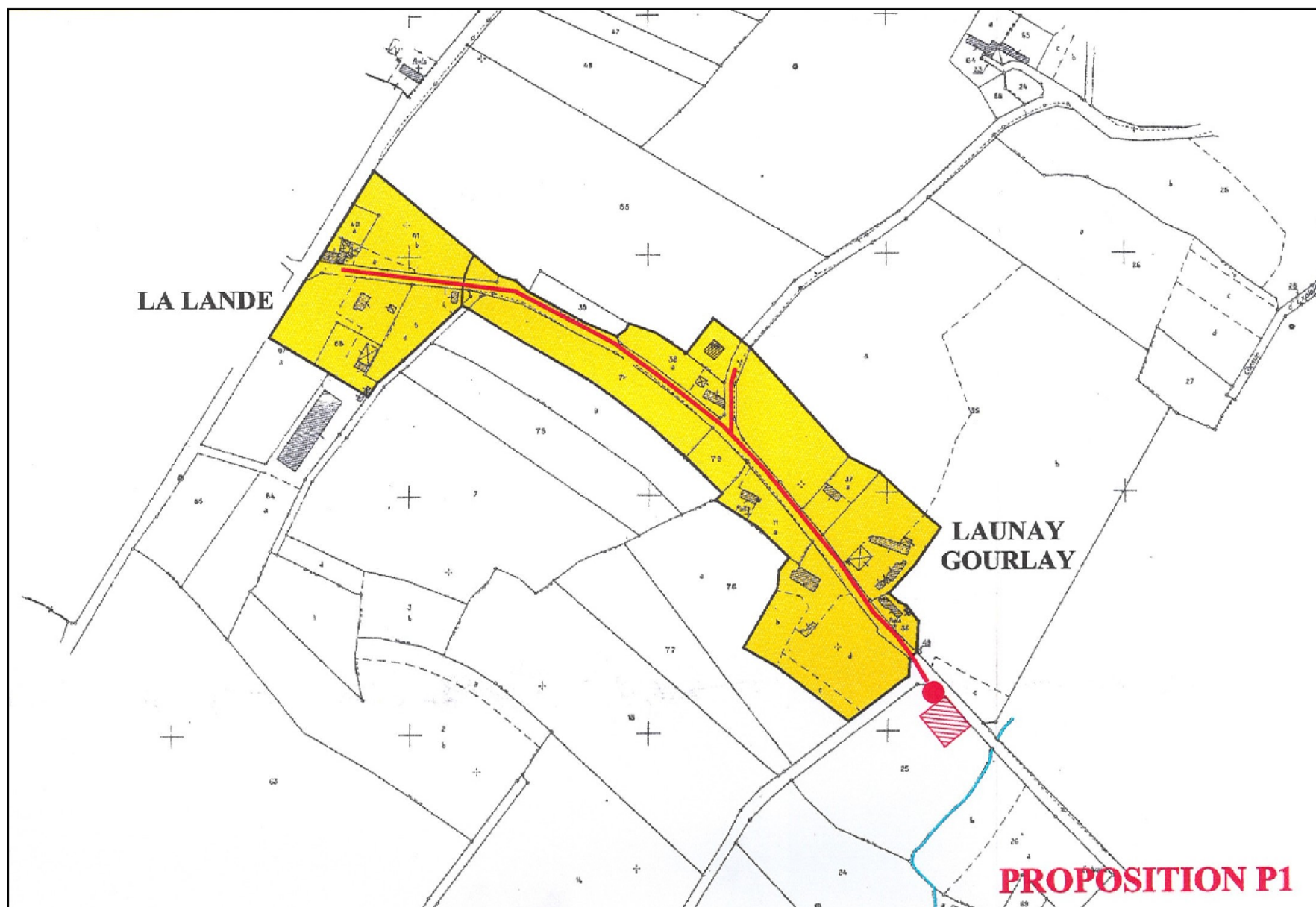
PROPOSITION P1

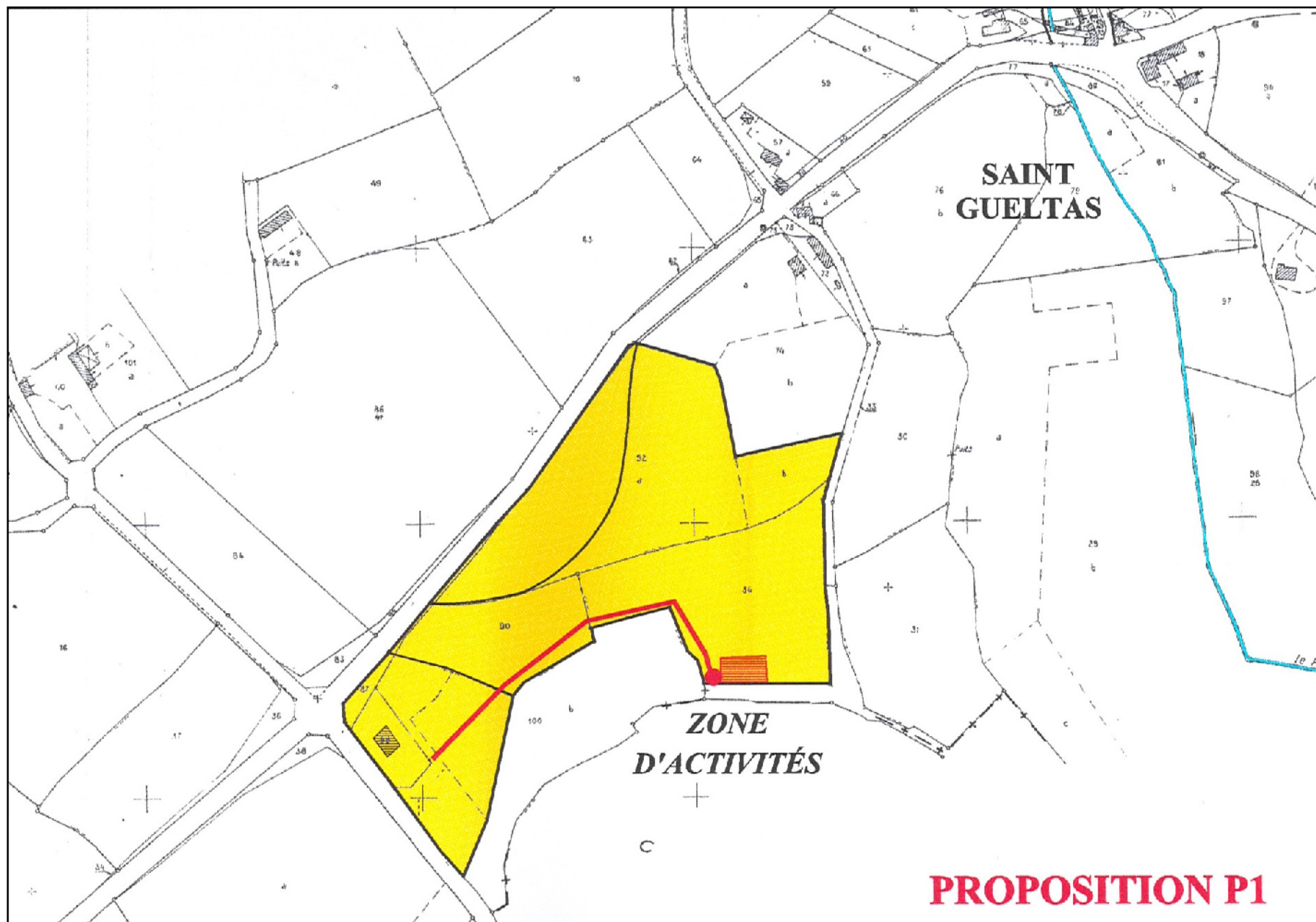
COMMUNE DE LA BOUILLIE
ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



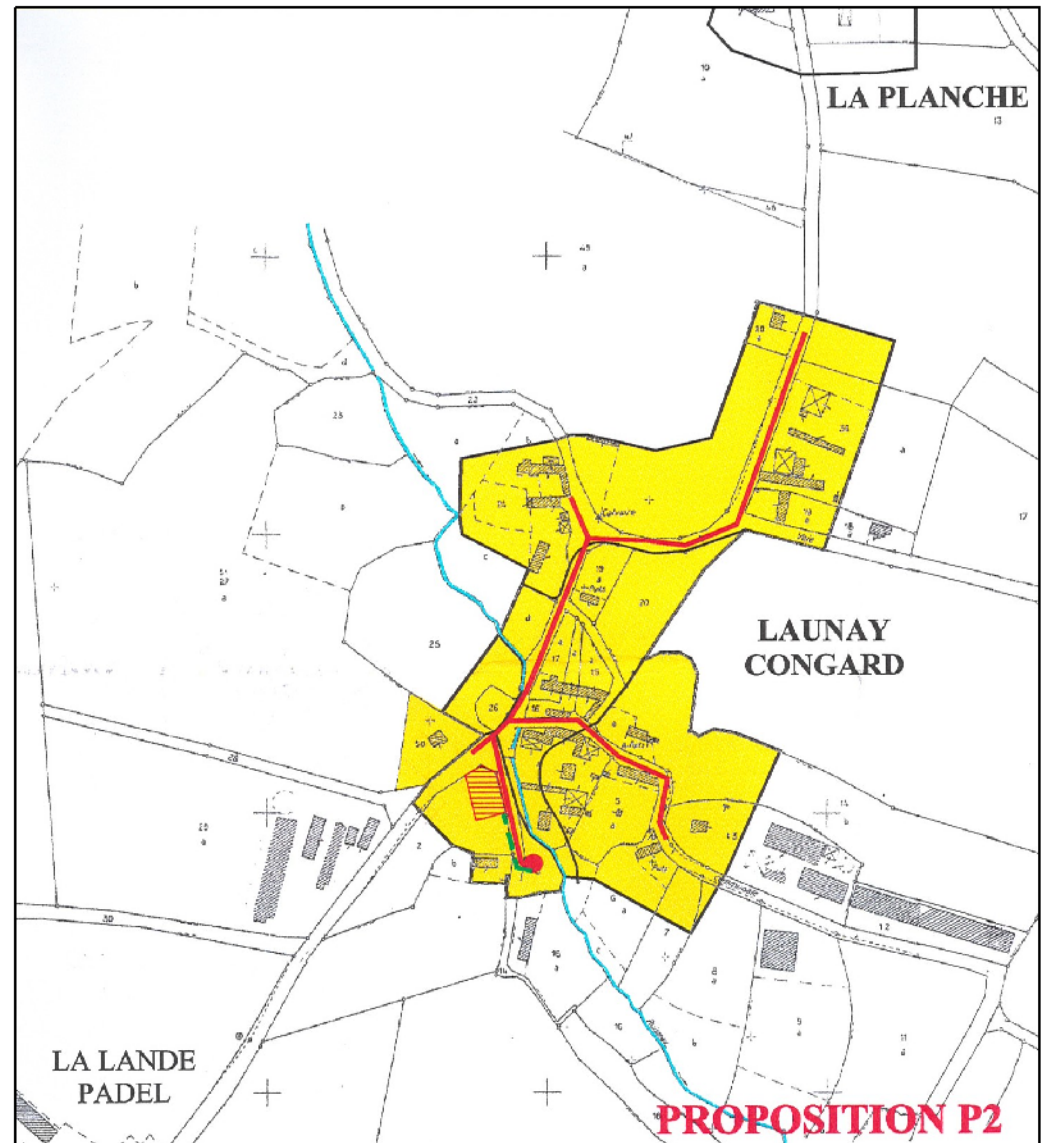
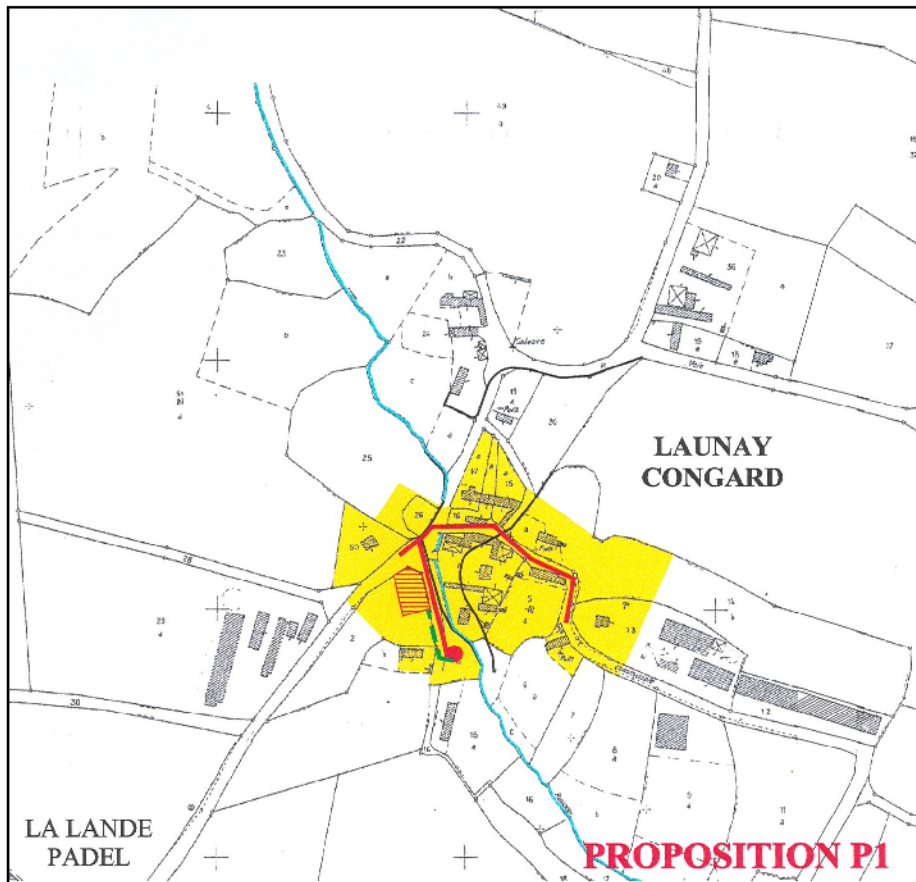
PROPOSITION P2

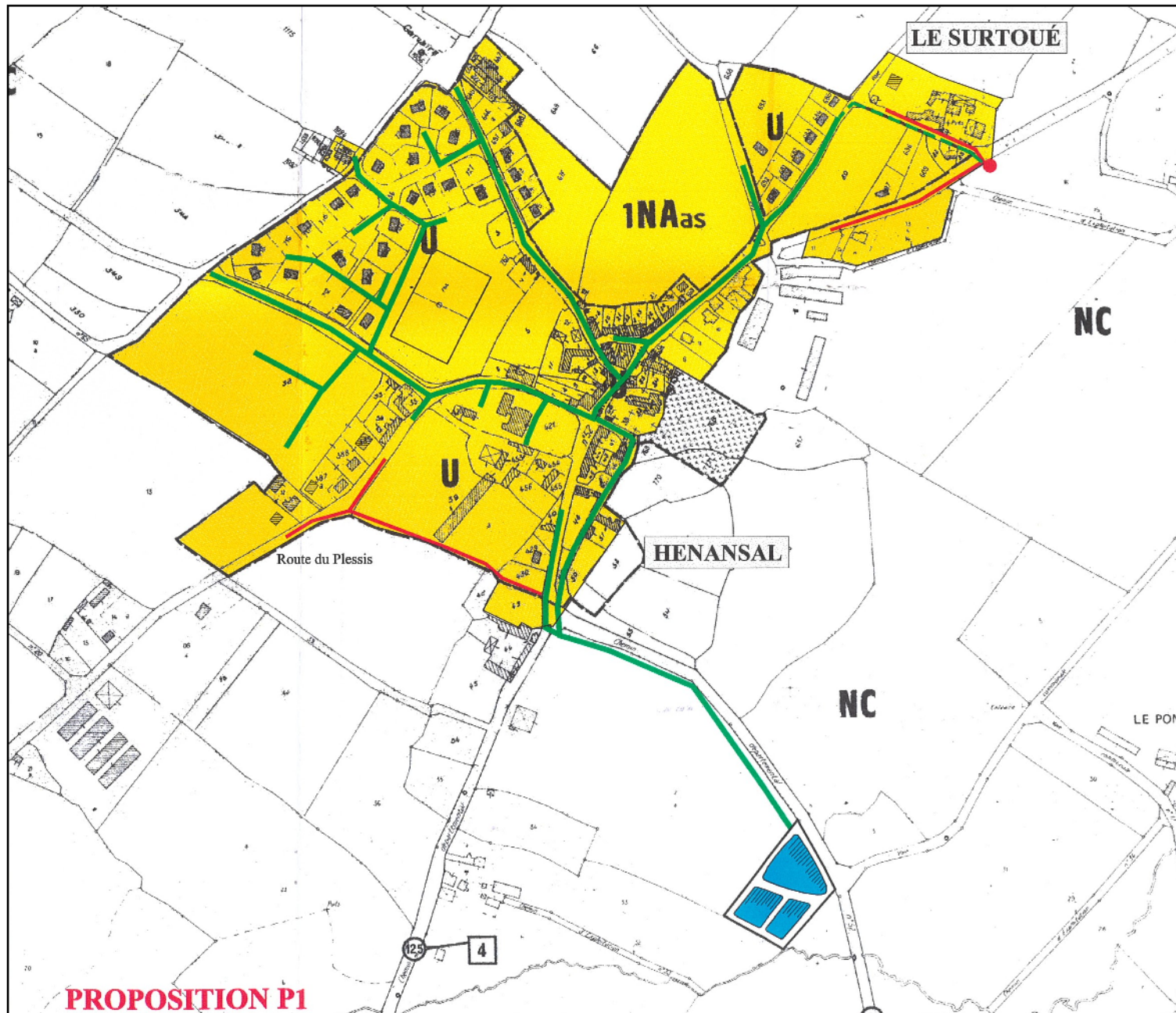


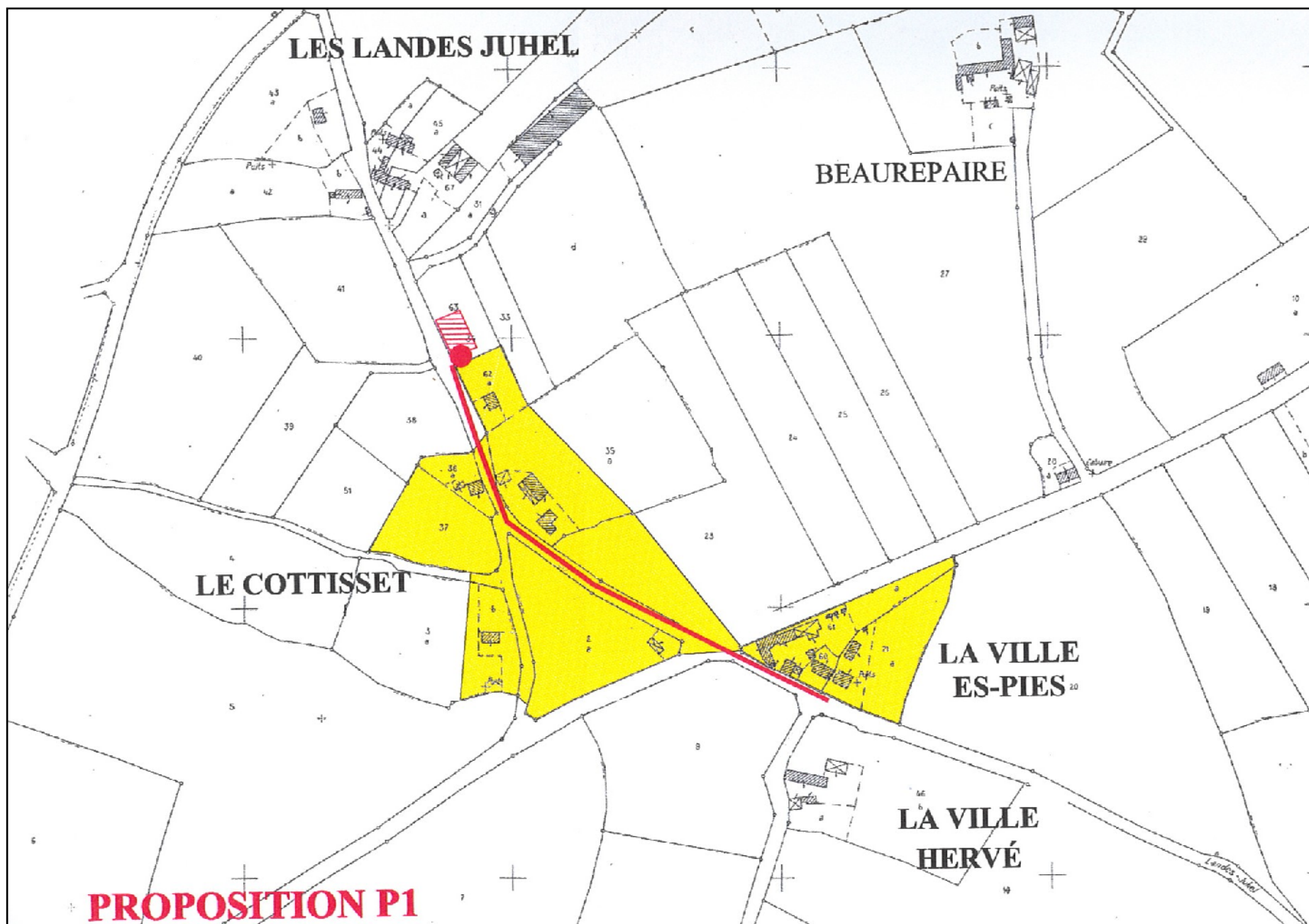




PROPOSITION P1







PROPOSITION P1

ANNEXE III

RÉCAPITULATIF DES CRITÈRES DE DÉCISION NON FINANCIERS

TABEAU RÉCAPITULATIF DES CRITÈRES DE DÉCISION NON FINANCIERS

Secteur d'étude	Nombre de logements	Assainissement	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	Observations	Equipements collectifs étudiés
Le Chemin Chaussée	39	6 % a priori conformes 18 % rejets en sous-sol 76 % rejets dans les eaux de surface	.Sols très généralement inaptes à l'épandage souterrain en raison de leur hydromorphie. .Localement, à l'Ouest, les sols sont trop superficiels pour permettre un épandage dans le sol en place	.Zone constructible très étendue au POS. .Village situé dans le prolongement du bourg de la Bouillie. .Bâti localement très dense, le long de la RD n° 17, en limite de la Bouillie, et terrains très souvent aménagés, que-quefois situé en amont du bâtiment à desservir. .Plusieurs établissements y sont implantés, dont deux employant près de 100 personnes chacun.	.Raccordement par voie gravitaire des zones actuellement densément bâties au réseau d'assainissement, en projet, de la Bouillie (250 EH) – P. .Raccordement par voie gravitaire de l'ensemble du Chemin Chaussée au réseau en projet de la Bouillie (350 EH)
Route du Plessis	6 Nouvelle école	-	-	.Projet de création d'une nouvelle école, dans le prolongement du bourg.	.Raccordement par voie gravitaire, au réseau de l'agglomération d'Hénansal (32 EH)
L'Hôtel Juheul - Coron	6	33 % a priori conformes 67 % rejets dans les eaux de surface	.Sols hétérogènes, aptes à l'extrémité Ouest du village, mais largement décaissés dans la partie centrale, aux abords des bâtiments, et hydromorphes à l'Est.	.Terrains décaissés dans le centre du village, et souvent situé en amont des constructions à desservir. .Problèmes de salubrité.	.Néant
Les Landes Juheul - Le COTTISSET - La Ville es Pies	6	100 % rejets dans les eaux de surface	.Terrains très hydromorphes et argileux à la base, inaptes à l'épandage souterrain.	.Quelques possibilités de construction au POS. .Bâti relativement éparé. .Localement, problèmes de salubrité.	.Desserte du COTTISSET et de la Ville es Pies (zones urbanisables) par une station d'infiltration drainée (40 EH), alimentée par relèvement.

Secteur d'étude	Nombre de logements	Assainissement	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	Observations	Equipements collectifs étudiés
Launay-Congard - La Planchette	15	100 % rejets dans les eaux de surface	.Sols hydromorphes aux extrémités Nord et Sud du village, et de ce fait inaptes à l'assainissement autonome par épandage souterrain. .Dans la partie Est de l'écart, ce mode d'assainissement est possible, les sols étant développés sur un matériau sableux et perméable.	.Bâti plus dense dans le centre du village, terrains souvent aménagés quelquefois en amont de la construction à desservir. .Un puits reste utilisé pour des usages domestiques (logement non raccordé au réseau AEP). .Possibilités de construction au POS.	.Raccordement de tout (P ₂) ou partie (P ₁) du village à une station d'infiltration drainée (40 à 50 EH), alimentée par refoulement.
Launay Gourlay - La Lande	8	25 % a priori conformes 75 % rejets dans les eaux de surface	.Sols généralement hydromorphes et inaptes à l'épandage souterrain	.Bâti très épais, et traditionnel. .Terrains quelquefois situés en amont du bâtiment à desservir. .Un puits reste utilisé pour des usages domestiques. .Village à vocation agricole marquée.	.Raccordement du village à une station d'infiltration drainée (55 EH), alimentée par relevement.
Le Maupas	7	33 % a priori conformes 66 % rejets dans les eaux de surface	.Sols généralement hydromorphes et inaptes à l'épandage souterrain.	.Un logement ne dispose pas de suffisamment de terrain .Un puits reste utilisé pour des usages domestiques. .Possibilités de construction au POS. .Terrains souvent aménagés.	Néant
La Ribourdais - Beauvais - La Croix de la Ribourdais	8	100 % rejets dans les eaux de surface	.Sols généralement hydromorphes et inaptes à l'épandage souterrain	.Un puits reste utilisé pour des besoins domestiques. (logement non raccordé au réseau AEP) .Problèmes de salubrité.	Néant

Secteur d'étude	Nombre de logements	Assainissement	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	Observations	Equipements collectifs étudiés
St Anne - La Ville Mulon	13	100 % rejets dans les eaux de surface	.Sols hydromorphes et inaptes à l'épandage souterrain à Ste Anne et au Nord de la ville Mulon. .Au Sud de cet écart, ils sont en revanche sains, relativement profonds et admettent ce mode d'assainissement. .Sols souvent hydromorphes, très argileux et peu perméables dans la zone d'activités. .Dans le secteur de St Gueltas, à l'exception des zones proches du cours d'eau, les terrains admettent toutefois l'épandage souterrain.	.Quelques possibilités de construction à Ste Anne. .Deux puits restent exploités pour des besoins domestiques. .Problèmes de salubrité à Ste Anne.	.Raccordement du secteur de St Anne (zones urbanisables) à une station d'infiltration drainée (40 EH), alimentée par relèvement.
St Gueltas - ZA des Philipoportes	8	100 % rejets dans les eaux de surface		.Zone artisanale ouverte à l'urbanisation. .Bâti existant très éparé, et terrains souvent aménagés.	.Desserte de la Z.A. des Philipoportes par un terre d'infiltration drainé (30 EH), alimenté par relèvement.
Le Surtoué	6	100 % rejets dans les eaux de surface	.Sols dans l'ensemble aptes à l'épandage souterrain, à l'exception des terrains situés aux abords de la zone sourceuse, à l'Est du village.	.Possibilités de construction dans le prolongement de l'agglomération. Certains terrains ne sont pas raccordables au réseau existant par voie gravitaire. .Terrain disponible pour la création d'un dispositif d'assainissement d'étendue quelquefois très limitée.	.Raccordement par refoulement, au réseau du bourg d'Hénansal.
La Vallée	8	17 % a priori conformes 83 % rejets dans les eaux de surface	.Terrains hydromorphes et inaptes à l'épandage souterrain	.Village à vocation agricole marquée .Terrain souvent aménagé autour des bâtiments.	Néant

Secteur d'étude	Nombre de logements	Assainissement	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	Observations	Equipements collectifs étudiés
Les Vaux	11	100 % rejets dans les eaux de surface	Terrains souvent limoneux, profonds et meubles, admettant l'épandage souterrain. Les sols sont en revanche plus superficiels et plus hydromorphes au Sud.	.Rares possibilités de construction au Nord du village .Bâti très épais. .Terrains souvent aménagés et quelquefois situés en amont des bâtiments à desservir. .Problèmes de salubrité extrêmement importants, également liés aux rejets d'une exploitation agricole.	Néant.
TOTAL	132	7,5 % a priori conformes 4,5 % rejets en sous-sol 88 % rejets dans les eaux de surface			