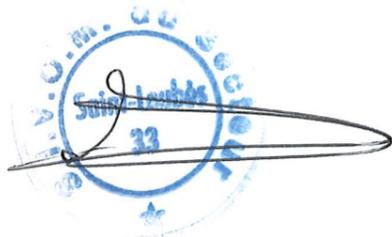




SIVOM DE SAINT LOUBES ET DE LA VALLEE DE LA LAURENCE

COMMUNE D'YVRAC

Vo le Président,
St Loubès, Le 22 Septembre 2000



Etude du Schéma Directeur d'Assainissement



DOSSIER FINAL

Avenue Victor Hugo - 33560 CARBON-BLANC
☎ 05.56.38.07.08 - ☎ 05.56.38.05.67
Sud Ouest Sondages -SARL au capital de 100.000 F. RC

M. Rigaux le 2 février 2001.
La CE



AVRIL 2000

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	1
I - LES CONTRAINTES DE L'HABITAT.....	2
I.1 - LA POPULATION	2
I.1.1 - evolution démographique.....	2
I.1.2 - évolution de l'âge.....	2
I.1.3 - evolution socio-culturelle.....	3
I.2 - L'URBANISME.....	4
I.2.1 - rappel de quelques dispositions applicables aux zones type.....	4
I.2.2 - évolution des permis de construire :	9
I.3 - ANALYSE DE LA STRUCTURE DE L'HABITAT ET SA CONFIGURATION	9
I.3.1 - donnes générales.....	9
I.3.2 - analyse des premiers résultats de terrain.....	10
I.3.3 - notion de densité linéaire	14
I.3.4 - assainissement existant.....	14
I.4 - EAUX PLUVIALES	17
I.4.1 - rue desfourriel (point n°1) :	17
I.4.2 - pont du ruisseau du moulin carrefour des chemins de la roche et du renard (point n°2) :	17
I.4.3 - route de sainte eulalie (point n°3) :	17
I.4.4 - chemin de greseaux (point n°4) :	19
I.4.5 - avenue de techeney (point n°5) :	19
I.4.6 - conclusion :	19
I.4.7 - étude existante :	19
I.5 - EAU POTABLE :	24
I.5.1 - alimentation	24
I.5.2 - consommation	25
I.6 - LES ACTIVITES.....	25
I.7 - LES QUESTIONNAIRES.....	26
II - CONTRAINTES DU MILIEU NATUREL	28
II.1 - ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE.....	28
II.1.1 - géographie.....	28
II.1.2 - topographie	28
II.1.3 - hydrologie	28
II.1.4 - hydrogéologie.....	29
II.1.5 - géologie.....	31
II.1.6 - pédologie.....	35
II.1.6.1 - Description.....	35
II.1.6.2 - TESTS DE PERMEABILITE.....	37
II.1.6.3 - FOSSES PEDOLOGIQUES.....	38
II.2 - INTERPRETATION DE TERRAIN.....	38
II.3 - PROPOSITION DES FILIERES DE TRAITEMENT	42
III - PROPOSITIONS DE SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT	43
INTRODUCTION	44
III.1 - ROUTE DE TECHENEY	45
III.1.1 - DONNEES GENERALES.....	46
III.1.2 - SCHEMA RETENU :	49
III.1.2.1 - descriptif des travaux.....	49
III.1.2.2 - coût des travaux	49
III.1.2.3 - coût d'exploitation.....	49
III.2 - AVENUE DES TABERNOTTES	50
III.2.1 - DONNEES GENERALES.....	51



III.2.2 - SCHEMA RETENU :.....	54
III.2.2.1 - descriptif des travaux.....	54
III.2.2.2 - coût des travaux.....	54
III.2.2.3 - coût d'exploitation.....	54
III.3 - QUARTIER DU RENARD.....	55
III.3.1 - DONNEES GENERALES.....	56
III.3.2 - SCHEMA RETENU:.....	59
III.3.2.1 - descriptif des travaux.....	59
III.3.2.2 - coût des travaux.....	60
III.3.2.3 - coût d'exploitation.....	60
III.5 - QUARTIER DES GRESEAUX.....	62
III.5.1 - DONNEES GENERALES.....	63
III.5.2 - SCHEMA RETENU:.....	66
III.5.2.1 - descriptif des travaux.....	66
III.5.2.2 - coût des travaux.....	66
III.5.2.3 - coût d'exploitation.....	66
III.6 - QUARTIER BERTHOUMIOU/ LA CHAPELLE.....	67
III.6.1 - DONNEES GENERALES.....	68
III.6.2 - SCHEMA RETENU:.....	71
III.6.2.1 - descriptif des travaux.....	71
III.6.2.2 - coût des travaux.....	72
III.6.2.3 - coût d'exploitation.....	72
III.7 - ALLEE MALLARD.....	74
III.7.1 - DONNEES GENERALES.....	75
III.7.2 - SCHEMA RETENU:.....	78
III.7.2.1 - descriptif des travaux.....	78
III.7.2.2 - coût des travaux.....	78
III.7.2.3 - coût d'exploitation.....	78
III.8 - AVENUE DU PERIGORD.....	79
III.8.2 - SCHEMA RETENU:.....	82
III.8.2.1 - descriptif des travaux.....	82
III.8.2.2 - coût des travaux.....	82
III.8.2.3 - coût d'exploitation.....	83
III.9 - SYNTHESE.....	84
III.10 - CONCLUSION.....	85



PREAMBULE

L'eau qui coule du robinet ou qui se vide de la machine à laver doit nécessairement aller quelque part. Jusqu'à maintenant l'eau est plus ou moins bien "traitée" par des systèmes d'assainissement désuets ou mal adaptés (fosses septiques, bacs dégraisseurs, plateaux absorbants, puisards...).

Le temps et donc l'expérience aidant, la réglementation évolue. A la veille de l'Europe, parmi les différents textes déjà parus, la Loi sur l'Eau promulguée en janvier 1992 présente les orientations "phare" de la conception et de l'homogénéisation de la protection de notre Environnement.

Dans ce contexte, la Commune d'YVRAC a engagé un programme d'études destiné à ce que chacun bénéficie d'un assainissement sur mesure ... pour le confort de ses administrés et au meilleur prix.

Conformément aux termes de cette Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, le programme d'étude comprend 3 phases essentielles qui concourent à :

- ☐ **proposer** les solutions les mieux adaptées à la collecte, au traitement et au rejet dans le milieu naturel,
- ☐ **recenser** toutes les activités artisanales, industrielles et commerciales,
- ☐ **garantir** à la population, la résolution des problèmes liés à l'évacuation et au traitement des eaux usées en général,
- ☐ **protéger** la qualité des eaux de surface.

En résumé, cette étude devra apporter des solutions de traitement adaptées et personnalisées pour huit hameaux, en tenant compte des équipements collectifs existants.

Le Maître d'Ouvrage pourra ainsi :

- ☐ **déterminer** les zones d'assainissement collectif et non collectif,
- ☐ **définir** les zones où d'une part, il faudra limiter l'imperméabilisation des sols et d'autre part si nécessaire, prévoir la collecte, le stockage, voire le traitement des eaux pluviales.
- ☐ **apporter** à ses administrés, des réponses rapides et claires en fonction des dispositions et décisions prises.

I - LES CONTRAINTES DE L'HABITAT

I.1 - LA POPULATION

I.1.1 - EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

	1975	1982	1990
Nombre d'habitants	1653	2202	2185
Evolution (%)		+33%	-0,7%

- En 15ans, la population d'YVRAC a connu une progression globale de près de **32%**, avec toutefois une forte augmentation de 1975 à 1982. A partir de 1982, on peut considérer que la population se stabilise.

La forte progression de 1975 à 1982 peut s'expliquer par plusieurs facteurs concourants :

- ❶ YVRAC est devenue une Commune "dortoir" dès que Bordeaux "Rive gauche" a été bloquée au niveau du développement de l'habitat,
- ❷ le cadre de vie type "campagne" proche de la ville, correspondait parfaitement aux aspirations des ménages,
- ❸ le type d'habitat qui s'est développé dans ces années s'orientait plutôt vers des constructions de type "pavillon",
- ❹ YVRAC avait prévu dans le cadre de son P.O.S.¹, de réserver des zones à une urbanisation pavillonnaire future.

I.1.2 - EVOLUTION DE L'AGE

	1975		1982		1990	
0-19 ans	587	36%	770	35%	598	27%
20-39 ans	487	29%	662	30%	529	24%
40-59 ans	340	21%	518	24%	714	33%
60-74 ans	175	11%	151	7%	204	9%
> à 75 ans	64	4%	101	5%	140	6%
Total	1653		2202		2185	

¹ Plan d'Occupation des Sols.

- Globalement la répartition par tranche d'âges pendant une quinzaine d'années, est relativement **stable**.

La tranche **0-59 ans** représente en 1975 : 86%,
en 1982 : 89%,
en 1990 : 84%.

- Par tranche d'âges , on notera une **diminution** des tranches "**0-19 ans**" (36% en 1975, 27% en 1990), "**20-39 ans**" (29% en 1975, 24% en 1990) et de la tranche "**40-59 ans**" (11% en 1975, 9% en 1990). au profit d'une **légère augmentation** de la population des "> 75 ans" (4% en 1975, 6% en 1990).

I.1.3 - EVOLUTION SOCIO-CULTURELLE

	1975	1982	1990
Population active ayant un emploi	650	936	944
Travaillant sur la Commune	164	187	206
Travaillant hors Commune	486	749	738
Chômeurs	22	67	89

- La population active est en constante augmentation depuis 1975 (+44% de 1975 à 1982 et +1% de 1982 à 1990, soit une croissance globale de **+45%**).

Elle représente en 1990, **43%** de la population totale.

- Cette évolution s'accompagne d'un phénomène fréquemment rencontré de nos jours : les gens travaillent de **plus en plus hors de leur Commune** (+54% de 1975 à 1982 et 11% en 1982 à 1990). Exceptionnellement sur cette Commune, cette constatation tendrait à s'arrêter depuis 1982.

Il faut cependant remarquer que la Commune d'YVRAC a su conserver une **capacité d'emploi stable** (+14% de 1975 à 1982 et +10% de 1982 à 1990).

- Parallèlement, à cet état de fait, le nombre de chômeurs (en 1990, **4%** de la population totale et **9%** de la population active) augmente sérieusement depuis 15 ans (**+305%** en 15 ans).

I.2 - L'URBANISME

La Commune d'YVRAC possède un P.O.S approuvé le 8 février 1985. Il a subi depuis plusieurs modifications :

- * 1^{ère} modification approuvée le 27 juin 1986,
- * 2^{ème} modification approuvée le 10 avril 1989,
- * 3^{ème} modification approuvée le 18 mai 1990,
- * 4^{ème} modification approuvée le 17 mai 1991,
- * 5^{ème} modification approuvée le 6 décembre 1996.

Ce document d'urbanisme établit d'une part les servitudes sur le territoire communal (recueil de données et plans) et d'autre part fixe la protection des zones agricoles, constructibles et des sites protégés.

I.2.1 - RAPPEL DE QUELQUES DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES TYPE

- **Zone UA :**

Cette zone concerne l'habitat groupé, les commerces et les équipements du bourg d'YVRAC. Cette zone se décline en UAa. Cette dernière concerne l'habitat groupé du "Bois Haut".

En termes d'assainissement, les dispositions suivantes figurent au règlement :
"toute construction ou installation nouvelle doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines au réseau public. Dans le cas où le réseau n'existe pas, les constructions isolées (à l'exclusion de tout lotissement ou groupe d'habitations comportant 3 logements et plus) pourront diriger leurs eaux usées sur des dispositifs d'assainissement individuel, établis conformément à la réglementation en vigueur. Ces systèmes d'assainissement devront permettre le raccordement au réseau public par un branchement en attente en limite du domaine public.

Les aménagements réalisés doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectant les eaux.

L'évacuation, dans les fossés, des eaux et matières usées, même traitées, est interdite.

Sur la Commune d'YVRAC, une seule zone est affectée de ce classement : il s'agit du centre bourg.

• **Zone UB :**

C'est une zone périphérique du bourg d'habitat, de commerces et de services.

Cette zone se décline en **UBa** soumise aux mêmes dispositions que la zone UB, sauf en ce qui concerne les caractéristiques des terrains où une surface minimale est exigée².

En termes d'assainissement, les dispositions suivantes figurent au règlement :
"toute construction ou installation nouvelle doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines au réseau public. Dans le cas où le réseau n'existe pas, les constructions isolées (à l'exclusion de tout lotissement ou groupe d'habitations comportant 3 logements et plus) pourront diriger leurs eaux usées sur des dispositifs d'assainissement individuel, établis conformément à la réglementation en vigueur. Ces systèmes d'assainissement devront permettre le raccordement au réseau public par un branchement en attente en limite du domaine public.

Les aménagements réalisés doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectant les eaux.

L'évacuation, dans les fossés, des eaux et matières usées, même traitées, est interdite.

Sur la Commune d'YVRAC, les zones affectées de ce classement sont situées :

- au nord et au sud-est du bourg,
- au nord de la voie rapide (allée Bariou),
- au sud de la RN 89 entre cette dernière et l'avenue Plaisance,
- à l'extrême ouest de la Commune, en limite communale de Lormont (lotissement clairière de Lormont).

• **Zone UY :**

Il s'agit d'une zone destinée à accueillir les activités de type artisanal, industriel et commercial.

Cette zone est intéressée par le couloir de nuisance phonique en bordure de la RN 89.

En termes d'assainissement, les dispositions suivantes figurent au règlement :
"toute construction ou installation nouvelle doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines au réseau public d'assainissement.

Les effluents de nature non domestique doivent faire l'objet d'un prétraitement (neutralisation, détoxification, stérilisation, etc) avant raccordement sur le réseau public d'assainissement.

L'évacuation, dans les fossés, des eaux et matières usées, même traitées, est interdite.

² L'article UB5 du P.O.S. spécifie : "Pour être constructible, une unité foncière doit permettre l'inscription d'un cercle de 15 m de diamètre minimum et en secteur UBa, avoir une superficie d'au moins 1200 m²".

Les eaux pluviales qui ne peuvent être absorbées par le terrain doivent être dirigées vers les canalisations, fossés ou réseaux publics prévus à cet effet, conformément à la réglementation en vigueur. A défaut de branchement possible sur le réseau public, l'aménageur doit réaliser sur son terrain, à sa charge, les dispositifs appropriés et proportionnés.

Sur la Commune d'YVRAC, le secteur affecté de ce classement correspond à une bande d'environ 200 m de part et d'autre de l'axe de la 4 voies

• **Zone 1NA :**

Il s'agit d'une zone non totalement équipée, destinée à une urbanisation future organisée.

En termes d'assainissement, les dispositions sont les suivantes :
"toute construction ou installation doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau public d'assainissement.

Les aménagements réalisés doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectant les eaux.

L'évacuation, dans les fossés, des eaux et matières usées, même traitées, est interdite.

Sur la Commune d'YVRAC, une seule zone est affectée de ce classement. Elle est située vers la station d'épuration et jouxte la zone UB au nord du bourg.

• **Zone IINA :**

Il s'agit d'une zone naturelle non équipée qui est protégée pour une urbanisation future. Selon l'importance et la nature des opérations projetées, elle pourra être mise en œuvre par modification, révision ou par une zone d'aménagement concerté (Z.A.C.).

En termes d'assainissement, les dispositions sont les suivantes :
"toute construction ou installation doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau public d'assainissement".

Sur la Commune d'YVRAC, une seule zone est affectée de ce classement. Elle est située au sud du bourg entre la zone UB et l'avenue des Tabernottes.

• **Zone NAY :**

Il s'agit d'une zone non équipée, réservée pour une urbanisation future et destinée à accueillir des activités de type artisanale, industriel et commercial.

Cette zone est intéressée par un couloir de nuisance en bordure de la RN 89.

En termes d'assainissement, les dispositions suivantes figurent au règlement :
"toute construction ou installation nouvelle doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines au réseau public d'assainissement. Dans le cas où le réseau n'existe pas, les constructions isolées pourront diriger leurs eaux usées sur des dispositifs d'assainissement collectif, établis conformément à la réglementation en vigueur. Ces systèmes d'assainissement devront permettre le raccordement au réseau public par un branchement en attente en limite du domaine public.

Les aménagements réalisés doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectant les eaux.

L'évacuation, dans les fossés, des eaux et matières usées, même traitées, est interdite.

Sur la Commune d'YVRAC, une seule zone est affectée de ce classement. Elle est située au sud du territoire communal dans le triangle, de l'avenue du Périgord, l'avenue des Tabernottes et l'avenue de Plaisance.

• **Zone NB :**

Cette zone est une zone peu équipée dans laquelle sont autorisés un habitat dispersé et les maisons de retraite, cliniques, centres aérés et hôtels-restaurants.

En termes d'assainissement, les dispositions suivantes figurent au règlement :
"toute construction ou installation doit évacuer ses eaux et matières usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement en respectant ses caractéristiques.

Dans l'attente de la réalisation du réseau, les constructions et installations devront diriger leurs eaux usées sur des dispositifs de traitement, conformément aux exigences des actes et règlements en vigueur et si nécessaire après étude hydrogéologique. Les dispositifs internes des constructions devront permettre leur raccordement ultérieur au réseau public d'assainissement qui sera obligatoire dès la réalisation de celui-ci.

Les aménagements réalisés doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectant les eaux.

L'évacuation, dans les fossés, des eaux et matières usées, même traitées, est interdite.

Sur la Commune d'YVRAC, les zones affectées de ce classement sont disséminées sur l'ensemble du territoire communal, à savoir :

Le 28/12/01
Commune Equiter



- à l'extrême nord, chemin de Grézeaux,
- au nord est, quartier "Berthoumiou",
- au nord ouest, chemin du renard, chemin de la roche,
- chemin de Bouteilley,
- à l'extrême est, allée de Mallard,
- à l'extrême sud, avenue de Plaisance,

• **Zone NC :**

C'est une zone naturelle peu équipée qu'il convient de protéger en raison de la valeur agricole du sol.

La zone NC se décline en **NCa** qui correspond aux zones de nuisance au bruit de l'aérodrome de Bordeaux-Yvrac soumis aux dispositions de la zone NC sous réserve d'un isolement acoustique pour les constructions à usage d'habitation.

En termes d'assainissement, les dispositions suivantes figurent au règlement :
"toute construction ou installation doit évacuer ses eaux et matières usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement en respectant ses caractéristiques.

Les aménagements réalisés doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectant les eaux.

L'évacuation, dans les fossés, des eaux et matières usées, même traitées, est interdite.

Sur la Commune d'YVRAC, les zones affectées de ce classement sont schématiquement situées :



• **Zone IND :**

Cette zone est une zone naturelle non équipée qu'il convient de protéger en raison de la qualité du site.

En termes d'assainissement, les dispositions suivantes figurent au règlement :
"toute construction ou installation doit évacuer ses eaux et matières usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement en respectant ses caractéristiques.

Les aménagements réalisés doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectant les eaux.

L'évacuation, dans les fossés, des eaux et matières usées, même traitées, est interdite.

Sur la Commune d'YVRAC, la zone affectée de ce classement est sise entre le chemin du Cabet, la route de Peyrarey et la route de Saint Loubès.

• **Zone IIND :**

Il s'agit d'une zone d'une zone naturelle non équipée qu'il convient de protéger en raison de la qualité des paysages et des sites et réservée pour des équipements sportifs et de loisirs.

Cette zone se décline en IINDa qui correspond aux zones de nuisances relatives au bruit de l'aérodrome de Bordeaux-Yvrac sous réserve d'un isolement acoustique pour les constructions à usage d'habitation.

En termes d'assainissement, les dispositions suivantes figurent au règlement :
"toute construction ou installation doit évacuer ses eaux et matières usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement en respectant ses caractéristiques.

Les aménagements réalisés doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectant les eaux.

L'évacuation, dans les fossés, des eaux et matières usées, même traitées, est interdite.

I.2.2 - EVOLUTION DES PERMIS DE CONSTRUIRE :

Année	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Nombre de permis délivrés	4	13	8	5	6	6	12	6	8	2

Au total en 10 ans, **70** permis ont été délivrés soit en moyenne 7 permis/an, soit 9% du parc de logements, chiffres qui témoignent d'une expansion communale en termes d'urbanisme.

Notons que les années 1988 et 1993 ont connu une forte demande. Elle est essentiellement liée à la construction des lotissements "Clos du Vallon" (12 lots) et "la Ferme de Roland" (16 lots).

1.3 - ANALYSE DE LA STRUCTURE DE L'HABITAT ET SA CONFIGURATION

I.3.1 - DONNES GENERALES³

Le nombre total de logements est de **758**. Ils se répartissent comme suit :

- résidences principales : **716**
- résidences secondaires : **16**
- logements vacants : **26**

³ Les données sont issues du Recensement Général de la Population de 1990 "logements-population-emploi-évolution 1975-1982-1990" de l'INSEE.

Le taux d'occupation moyen des logements est de **2,98 habitant/logement** arrondi à 3.

Pour la Commune d'YVRAC, le taux de résidences principales atteint les 92%. Compte tenu de la demande, le nombre de logements vacants est relativement faible (6% du parc de logements).

1.3.2 - ANALYSE DES PREMIERS RESULTATS DE TERRAIN

Globalement, la Commune d'YVRAC se caractérise par un bourg situé au centre du territoire communal. Il s'est développé par la construction de lotissements au sud-est et au nord/nord-ouest.

Par ailleurs, au sud, la voie rapide Bordeaux/Libourne traverse la Commune. Tout autour, des activités se sont développées (industries, artisanat et commerces de proximité, ...)

Ailleurs, l'habitat constitue quelques petits hameaux disséminés près des limites communales.

Dans le cadre de l'étude, seules les zones non desservies par le réseau de collecte en 1997 ont fait l'objet d'une reconnaissance détaillée, dont les principaux éléments descriptifs et caractéristiques sont présentés ci-après.

Pour gagner en clarté, le territoire communal a été découpé en secteurs suivant des critères de densité et de configuration de l'habitat et du zonage du P.O.S.. L'ordre de présentation, arbitraire, suit le sens des aiguilles d'une montre.

- QUARTIER DES GREZEAUX :

Situé en zone **NB**, ce quartier compte **19 logements** construits le long du chemin de Grézeaux. Pour la plupart, il sont récents à l'exception des logements n°11, 12, 13, 14, 15 et 16.

Les parcelles sont **moyennes à très grandes**. L'habitat peut être qualifié de **peu dense**.

La pente générale est orientée **sud-est/nord-ouest**, avec cependant quelques petits mouvements de terrain qui ne permettent pas, sous réserve d'une campagne de mesures topographiques, de réaliser une collecte sans postes de refoulement si réseau il devait y avoir.

Ce secteur est desservi par quelques **embryons de réseau d'eaux pluviales** et par un réseau de fossés peu marqué.

- CHEMIN DE CASSIN, AVENUE DE LA CHAPELLE :

Ce secteur est classé en **NB**. Il compte qui compte **27 logements**, majoritairement anciens. Les parcelles sont **moyennes à très grandes**. Le tissu urbanisé peut être qualifié de **peu dense**.

Globalement, la pente générale est orientée sud-ouest/nord-est. Dans le détail, quelques points ont une pente inverse assez accentuée (avenue de la Chapelle par exemple).

A l'exception de quelques **embryons de réseau pluvial**, les **fossés** constituent le moyen privilégié d'évacuation des eaux de pluie.

- ALLEE DE MALLARD :

Ce secteur, classé en zone **NB**, compte **5 logements** qui datent d'une vingtaine à une trentaine d'années. Les parcelles sont **grandes**. Le tissu urbanisé est **lâche**.

La pente est faible et orientée **nord-ouest/sud-est**.

Ce secteur manque cruellement d'exutoire en surface.

- QUARTIER "LA CROIX DU FLAMAN" :

Ce secteur classé en **NAY**, compte **8 logements**. Ils sont tous **récents**. Les parcelles sont de taille **petite à grande**. Le tissu urbanisé est **moyennement dense**.

La pente générale est orientée est/ouest. Notons que les parcelles qui longent l'avenue du Périgord sont nettement en contrebas de la voie routière.

Le **réseau de fossés** bien marqué et un **embryon de réseau pluvial** constituent les exutoires privilégiés des eaux pluviales.

- CARREFOUR DES AVENUES DU PERIGORD ET DE TABERNOTTES :

Situé à l'extrême sud du territoire communal en limites communales d'Artigues et de Tresses, ce secteur, classé en zone **UB** compte **3 bâtiments** anciens et récents (n°222). Ils sont juxta les quartiers des deux Communes limitrophes dont le tissu urbanisé peut être qualifié de dense.

A ce point, la pente n'est guère prononcée. Elle s'oriente **est/ouest**.

Aucun exutoire potentiel n'a été noté.

- ZA DU GRAND CHEMIN :

Ce secteur longe la voie rapide. Il est classé en **UY**. Il compte **7 entreprises** récentes.
Le tissu urbanisé est **peu dense**.

La pente est bien marquée et orientée **ouest/est**.

Le **réseau de fossés** constitue l'exutoire privilégié des eaux pluviales.

- TRIANGLE ENTRE L'ALLEE DE BARION ET LES AVENUES DE L'AERODROME ET DES
TABERNOTTES:

Ce secteur classé en **UB**, constitue une couronne autour d'une zone **NC**. Il compte **37 logements** tous récents voire en construction. Les parcelles sont **petites à grandes**. Le tissu urbanisé est **dense**.

La pente générale est orientée **ouest/est**.

Le **réseau de fossés** constitue l'exutoire privilégié des eaux pluviales, ainsi qu'un embryon de réseau d'eaux pluviales avenue de l'aérodrome.

- AVENUE DES TABERNOTTES :

Ce quartier s'est développé le long de l'avenue des Tabernottes, alternativement à l'ouest (sud) et à l'est (nord). Classés **NB**, ces deux zones comptent **9 logements** et **8 logements** plutôt anciens. Les parcelles sont **grandes**. Le tissu urbanisé est **peu dense**.

La pente générale est **bien marquée** et orientée **sud/nord**. Tous les logements sis à l'ouest de l'avenue des Tabernottes ont leur terrain disponible à l'arrière dans la pente.

Pour la partie sud, il semblerait que le **réseau des eaux pluviales** desserve uniquement l'est de l'avenue des Tabernottes. En revanche, **un fossé** est **bien marqué** prend naissance vers le logement n°122.

Pour la partie nord, proche du bourg, un **fossé** et un **embryon de réseau d'eaux pluviales** qui se rejette dans la Laurence desservent ce secteur.

- QUARTIERS "RENARD", "BOUTEILLEY", "MALESTON" :

Ce secteur, sis au nord du bourg compte **47 logements récents** et **anciens** construits le long des voies de communication que sont le chemin de Bouteilley, le chemin du haut bois, le chemin du Renard. Le secteur est classé en **NB** et **NC**. Les parcelles sont **petites à très grandes**. Le tissu urbanisé est **peu dense** voire **dispersé**.

La pente générale est bien marquée sur chemin de Bouteilley. Au sud de ce dernier elle verse vers le sud/ouest, au nord elle est plutôt orientée **nord-est**.

Le **réseau d'eaux pluviales** constitue l'exutoire privilégié des eaux pluviales au bas du chemin du Renard, et au carrefour du chemin de Bouteilley et de la route Peyrarey.

Le **réseau de fossés** dessert quant à lui le chemin de roche.

Ailleurs, l'**absence d'exutoire** constituera une contrainte importante.

- LA CLAIRIERE DE LORMONT:

Pour information, classé en **UB**, ce secteur compte **17 logements** tous **raccordés** au réseau existant.

En résumé, les résultats de l'examen visuel de l'habitat peut être présenté sous la forme du tableau suivant :

Quartiers	Nombre de logements	Parcelles	Exutoires	Habitat
Quartier "Grézeaux"	19	moyennes à très grandes	Réseau d'eaux pluviales	peu dense
Chemin de Cassin, avenue de la Chapelle	27	moyennes à très grandes	Réseau d'eaux pluviales et fossés	peu dense
Allée Mallard	8	grandes	absence	lâche
Quartier "la croix du Flaman"	8	Petites à grandes	fossés	peu dense
Carrefour des avenues du Périgord et des Tabernottes	3	grandes	Absence	jouxte d'un pôle dense
ZA du Grand Chemin	7	Moyennes à très grandes	fossés	peu dense
Triangle allée de Barion, et avenue de l'Aérodrome et des tabernottes	37	Petites à grandes	fossés	dense
Avenue des tabernottes	17	grandes	Réseau d'eaux pluviales et fossés	peu dense
Quartiers "Renard", "Bouteilley", "Maleston"	47	Petites à très grandes	Réseau d'eaux pluviales et fossés	peu dense voire dispersé

1.3.3 - NOTION DE DENSITE LINEAIRE

La densité linéaire correspond au rapport de la distance qui sépare deux ou plusieurs logements par le nombre de logements.

Ce calcul permet d'approcher la notion de "rentabilité du réseau d'assainissement" si réseau il devait y avoir.

Suivant la densité linéaire, il est en effet, plus ou moins intéressant, sur le plan strictement financier, de créer un réseau de collecte. Le tableau ci-après donne les ordres de grandeur usuellement utilisés. Bien entendu, cette approche n'interdit pas au Bureau d'Etudes d'étudier toutes les solutions possibles, même lorsqu'elles n'apparaissent pas justifiées a priori.

Densité linéaire	mode d'assainissement réputé conseillé
< 20 m/logement	Collectif
20-30 m/logement	collectif OU non collectif
> 30 m/logement	non collectif

1.3.4 - ASSAINISSEMENT EXISTANT⁴

Ce chapitre inclus une analyse synthétique du fonctionnement et des caractéristiques des **deux** station d'épuration communales d'YVRAC.

En matière d'assainissement public collectif, la Commune d'YVRAC est équipée d'un réseau de collecte qui dessert le bourg, les zones UB de lotissements (au nord et au sud de la voie rapide) et la zone UY.

La station d'épuration communale construite en **1982** et remodelée et étendue possède actuellement une capacité de traitement de **1600 EH**. De type "boues activées-aération prolongée", elle traite la majeure partie des effluents d'YVRAC. Le rejet se fait dans le ruisseau du Moulin.

⁴ Informations recueillies dans le compte rendu technique et financier du Service de l'Eau et de l'Assainissement de la C.G.E. (exercice 1996).

Date	Paramètres suivis	Sortie station (mg/l)	Observations
26 mai 1994	Volume	143 m ³ /j	- C.C.H. = 60%, C.C.O. = 36%
	D.B.O. ₅	8	- Bon fonctionnement, bonne gestion des boues (valorisation en agriculture)
	D.C.O.	30	- Bons rendements épuratoires
	MES	6	- Normes de rejet respectées.
	NH4	0,3	
	NO3	/	
	NTK	1,5	
14 février 1996	Volume	244 m ³ /j	- C.C.H. = 61%, C.C.O. = 37%
	D.B.O. ₅	2,5	- Arrivées d'eaux importantes en périodes de pluie (eaux parasites).
	D.C.O.	35	- effluents très dilués
	MES	8	- Normes de rejet respectées.
	NH4	0	- Bons rendements épuratoires
	NO3	4,1	- Normes de rejet respectées.
	NTK	1,5	
27 juin 1996	Volume	151 m ³ /j	- C.C.H. = 38%, C.C.O. = 56%
	D.B.O. ₅	1	- Bon fonctionnement
	D.C.O.	6	- Bons rendements épuratoires
	MES	1	- Normes de rejet respectées.
	NH4	0	
	NO3	3	
	NTK	0	

Dans l'ensemble, les résultats sont très corrects, le fonctionnement de la station d'épuration est satisfaisant. Toutefois, il faut signaler **la sensibilité du réseau aux eaux de pluie et donc la présence d'eaux parasites.**

La station d'épuration des Tabernottes possède actuellement une capacité de traitement de **2500 EH** extensible à 5000 EH. De type "aération prolongée" suivi d'une lagune⁵ constituant le traitement tertiaire, elle traite les effluents de la zone UY, de la zone UB (au sud de la RN 89) et une partie des logements de la zone UB sis avenue des Tabernottes. Le rejet se fait dans le ruisseau du Moulin.

Cet ouvrage est suivi par le SATCOSE. Les derniers résultats sont présentés dans le tableau suivant⁶. Par ailleurs, la Lyonnaise des Eaux a fait procéder à un audit sur cet ouvrage. Les résultats sont consignés dans le même tableau.

Date	Paramètres suivis	Sortie station (mg/l)	Observations
RESULTATS DU SATESE			
11 octobre 1995	Volume	54 m ³ /j	- C.C.H. = 11%, C.C.O. = 10%
	D.B.O. ₅	10	- Bon fonctionnement, bonne gestion des boues (valorisation en agriculture)
	D.C.O.	137	- Bons rendements épuratoires
	MES	20	- Normes rejet respectées sauf pour MES.
	NH4	3,5	
	NO3	5,2	
	NTK	7,5	

Le fonctionnement de la station d'épuration est bon (rendements épuratoires >80%) malgré une légère dégradation de la qualité des eaux rejetées.

⁵ Le lagunage initial a été réutilisé en système de traitement tertiaire.

⁶ Eléments communiqués par le SATCOSE.

Date	Paramètres suivis	Sortie station (mg/l)	Observations
RESULTATS DE L'AUDIT LYONNAISE (bilans extraits de l'autocontrôle)			
9 janvier 1996	Volume	198 m ³ /j	- C.C.H. = 40%, C.C.O. = 13% - Bons rendements épuratoires - Normes de rejet respectées sauf en NTK - légère pluie (0,2 mm), augmentation de débit très importante (plus du double)
	D.B.O. ₅	3	
	D.C.O.	20	
	MES	8	
	NH4	0,1	
	NO3	11	
	NTK	14	
	Pt	3	
14 mai 1996	Volume	57 m ³ /j	- C.C.H. = 11%, C.C.O. = 11% - Bons rendements épuratoires - Normes de rejet respectées.
	D.B.O. ₅	4	
	D.C.O.	31	
	MES	14	
	NH4	0,7	
	NO3	52	
	NTK	4	
	Pt	12	
8 août 1996	Volume	60 m ³ /j	- C.C.H. = 12%, C.C.O. = 0,6% - Bons rendements épuratoires - Normes de rejet respectées.
	D.B.O. ₅	3	
	D.C.O.	31	
	MES	16	
	NH4	0,7	
	NO3	43	
	NTK	3	
	Pt	11	
14 janvier 1997	Volume	46 m ³ /j	- C.C.H. = 9%, C.C.O. = 18% - Bons rendements épuratoires - Normes de rejet respectées.
	D.B.O. ₅	4	
	D.C.O.	46	
	MES	18	
	NH4	2	
	NO3	30	
	NTK	4	
	Pt	0,4	
15 janvier 1997	Volume	70 m ³ /j	- C.C.H. = 14%, C.C.O. = 12% - Bons rendements épuratoires - Normes de rejet respectées.
	D.B.O. ₅	4	
	D.C.O.	37	
	MES	13	
	NH4	0,9	
	NO3	31	
	NTK	4,5	
	Pt	8	
16 janvier 1997	Volume	76 m ³ /j	- C.C.H. = 15%, C.C.O. = 16% - Bons rendements épuratoires - Normes de rejet respectées.
	D.B.O. ₅	3	
	D.C.O.	37	
	MES	12	
	NH4	0,6	
	NO3	34	
	NTK	4	
	Pt	8	

Les résultats de l'audit conduisent à prévoir les quelques modifications suivantes :

- asservissement des préleveurs entrée sortie au débit,
- l'ajout d'un agitateur dans le bassin d'aération,
- optimisation des temps de marche et d'arrêt avec les turbines en place,
- pour l'avenir, il est conseillé de prévoir une filière d'égouttage.

En conclusion, cet ouvrage est très peu chargé. Toutefois, il faudrait vérifier la qualité des branchements car il paraît très sensible à la moindre pluie.

1.4 - EAUX PLUVIALES

La campagne de terrain s'étant déroulée en période pluvieuses, plusieurs débordements de fossés ont été remarqués. Par ailleurs, un entretien avec la Commune a permis de confirmer ces désordres rencontrés voire d'en noter d'autres.

1.4.1 - RUE DESFOURNIEL (POINT N°1) :

Ce point particulier a été signalé par les Elus. En périodes de fortes pluies, les administrés des n° 172 et 173 du lotissement ont vu 80 cm d'eau dans leur logement.

L'origine des débordements serait liée au très grand bassin versant situé en amont d'un talweg qui passe au milieu du lotissement. Une canalisation d'eaux pluviales, **enterrée sous les maisons**, récupère ces eaux de ruissellement. Il est difficile de savoir en l'état actuelle des connaissances, si le diamètre est suffisant ? si en amont, l'entretien des fossés est insuffisant ? si la surface des vignes ou d'imperméabilisation a été augmentée ? si un désordre quelconque est survenu en aval de ce collecteur ?

1.4.2 - PONT DU RUISSEAU DU MOULIN CARREFOUR DES CHEMINS DE LA ROCHE ET DU RENARD (POINT N°2) :

Lors des épisodes pluvieux 50 à 60 cm d'eau ont été constatés sur la route, dans le virage. Des photos ont été prises par des Elus. Elles sont présentées ci-après.

A priori, une des origines de ces débordements serait liée à la fermeture d'une écluse en aval du ruisseau. Elle constituerait en période de fortes pluie, une entrave importante sur le cours d'eau.

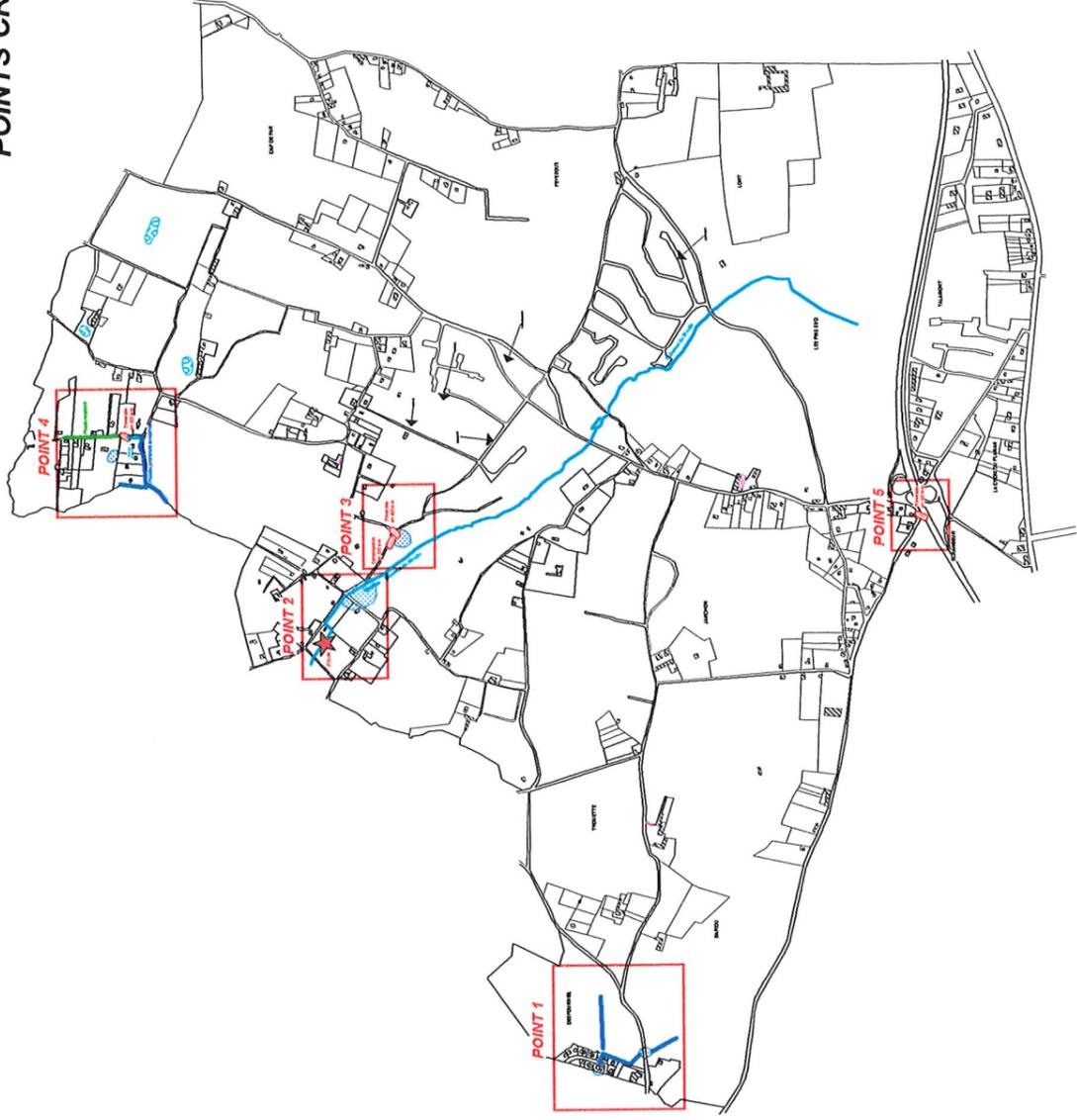
1.4.3. - ROUTE DE SAINTE EULALIE (POINT N°3) :

En période également de fortes pluies, les eaux pluviales dévalent le chemin de Peyrarey, s'engouffrent dans une traversée de route en Ø 400 mm puis sont sensées être évacuées par un embryon de collecteur en Ø 300 mm, le long du fossé qui rejoint le ruisseau du moulin.

Après la traversée, des débordements se produisent fréquemment dans le champ situé en face en contrebas de la route.

COMMUNE D'YVRAC

POINTS CRITIQUES DE PLUVIAL



HYDROLOG

Plusieurs origines peuvent être la cause de ces débordements : l'homogénéité non respectée des diamètres ?, suffisance des diamètres au regard de l'importance du bassin versant ?, la présence d'un angle droit peu hydraulique ?. En revanche, les Elus ont constaté que ces désordres sont apparus après la construction du lotissement de 16 lots de la "Ferme de Rollon".

1.4.4. - CHEMIN DE GRESEAUX (POINT N°4) :

Au cours des campagnes de visuel et de sondages, le terrain du propriétaire du logement n°4 chemin de Gréseaux était inondé.

Ce problème de pluvial est connu depuis longtemps par les Elus. C'est pourquoi, ils ont engagés des travaux de création de fossé, de mise en place de réseau en Ø 300 mm, de caniveaux à ciel ouvert double revers.

Les eaux ainsi collectées chemin de Gréseaux sont ensuite évacuées dans un fossé très profond Chemin du cabet.

1.4.5 - AVENUE DE TECHENEY (POINT N°5) :

Au niveau du raccordement du réseau d'eaux usées d'Yvrac sur le réseau de la CUB (logement n°193), à chaque forte pluie, il est constaté un problème d'écoulement des eaux pluviales précisément entre le limite de propriété et la route.

Là encore ce problème est bien connu des Elus et depuis longtemps.

Une des solutions consisterait peut être à créer une grille avaloir et embryon de réseau pour rejoindre la traversée en Ø 300 mm qui rejoint le fossé de la RN89 (à condition d'avoir vérifié que cette canalisation puisse accepter ce débit supplémentaire).

1.4.6 - CONCLUSION :

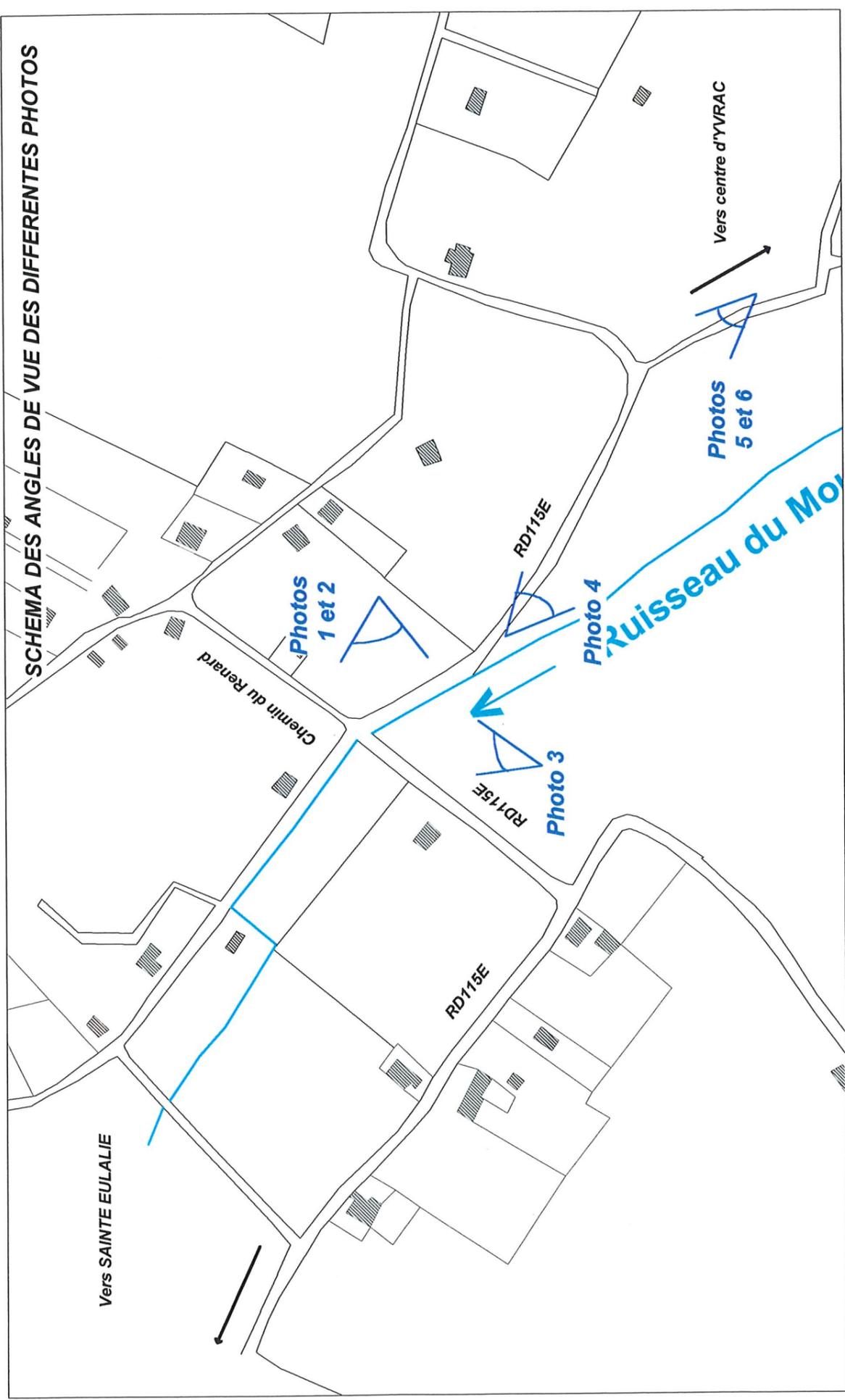
En regard des désordres connus et constatés, l'ensemble des points sont ou pourraient être résolus, sous réserve d'études ponctuelles plus approfondies, relativement facilement à l'exception de la rue Desfourniel et du bas du chemin de Peyrarey . En effet, une étude plus poussée en particulier parce que ces deux points sont sis en aval de grands bassins versants, sembleraient nécessaires.

1.4.7 - ETUDE EXISTANTE :

Dans le cadre de la lutte contre les inondations, une étude hydraulique a été réalisée sur le bassin du ruisseau du Moulin.

COMMUNE D'YVRAC

SCHEMA DES ANGLES DE VUE DES DIFFERENTES PHOTOS



HYDROLOG

PHOTO N°1 : D115 E - CARREFOUR DU CHEMIN DU RENARD
ET DE LA ROUTE DE SAINTE EULALIE A YVRAC



PHOTO N°2 : D115 E - CARREFOUR DU CHEMIN DU RENARD
ET DE LA ROUTE DE SAINTE EULALIE A YVRAC



PHOTO N°3 : D115 E - ROUTE DE SAINTE EULALIE A YVRAC



PHOTO N°4 : D115 E - ROUTE DE SAINTE EULALIE A YVRAC



PHOTO N°5 : D115 E - ROUTE DE SAINTE EULALIE A YVRAC



PHOTO N°6 : D115 E - ROUTE DE SAINTE EULALIE A YVRAC



Différents projets d'aménagements ont été proposés en conclusion de cette étude. Ils concernent :

- des protections par endiguement sur la Commune de Sainte-Eulalie,
- des écrêtements de crues par stockage provisoire des eaux de ruissellement dans des bassins tampons sur le cours d'eau principal et ses affluents. Ce type de solutions concerne directement la Commune d'YVRAC puisque 4 bassins seraient implantés sur le territoire communal⁷.
- des augmentations de capacité d'évacuation par recalibrages locaux du lit mineur, notamment en zone urbanisée.

1.5 - EAU POTABLE ⁸:

1.5.1 - ALIMENTATION

La Commune de YVRAC appartient au Syndicat des Eaux de CARBON-BLANC. Le réseau est interconnecté avec les Communes de Bassens, Ambarès, Carbon-Blanc, Montussan, Tresses, Sainte Eulalie, Saint Loubès et Pompignac.

Profond de **312 m**, le forage d'alimentation de "*Roquebert*"⁹, situé sur la Commune de POMPIGNAC date de **1980** ; il pompe l'eau dans la nappe de l'**éocène moyen**. Il est recensé par le BRGM sous le n°803.8.0236.

Ces coordonnées sont les suivantes :
X : **382,94**,
Y : **289,24**,
Z : **20 m**.

L'étude du périmètre de protection est en cours de définition.

Du fait de l'interconnexion, le maillage d'alimentation avec les autres Communes du Syndicat font intervenir d'autres prélèvements par forage :

- "Lagorp d'Ambarès,
- "La Baranquine" de Bassens,
- "Mirail" d'Artigues,
- "Favols" de Carbon-Blanc,
- "Lescart" de Saint Loubès,
- "Bois haut" d'Yvrac,
- "Roquebert" de Pompignac.

⁷ Voir plan en annexe n°1

⁸ Informations recueillies dans le compte rendu technique et financier du Service de l'Eau et de l'Assainissement de la S.L.E..

⁹ Il est recensé par le BRGM sous le n°803.8.0236.

1.5.2 - CONSOMMATION

Avec 732 abonnés, la consommation totale pour 1996 est de **135.000 m³**, soit une consommation moyenne annuelle de **169 l/j/hab**. Au prime abord, ces chiffres paraissent élevés, comparés à la moyenne nationale qui est de 150 l/j/hab. et sachant pour le seul milieu rural, elle est de l'ordre de 110 l/j/hab.

Toutefois, cette surconsommation peut s'expliquer par la présence de **56** gros consommateurs (>300 m³/an). Au total, ces fortes consommations représentent 32.600 m³/an. Si l'on soustrait ces abonnés, la consommation annuelle moyenne communale devient alors **138 l/j/hab**.

1.6 - LES ACTIVITES

Globalement, la Commune d'YVRAC, compte beaucoup d'activités non raccordées dont :

- AMG (n°204),
- SAFT France (n°205),
- Imprimerie molasque (n°206),
- Véranda création (n°207),
- Lafite (n°208),
- Technipose (n°209),
- Fuch (n°210),
- Aquitaines teintés (n°211),
- Transporteur (n°212)
- Hôtel restaurant Albert 1^{er},

- **27 chais.** Aucun n'est desservi par le réseau de collecte. Le tableau suivant donne la situation de chacun d'eux¹⁰ :

<i>NOM DU PROPRIETAIRE</i>	<i>QUANTITES PRODUITES</i>	<i>DESSERVI PAR LE RESEAU</i>
Remaud J.R	16 hl	NON
Videau J.A.	320 hl	NON
Itey J	180 hl	NON
Guillot	2300 hl	NON
Château Maillard	453 hl	NON
Dumas P	850 hl	NON
Virot M	80 hl	NON
Pezat M	315 hl	NON
Château Mirefleurs	2253 hl	NON
Ruineau P	60 hl	NON
Germe	570 hl	NON
Cantillac A	543 hl	NON
Cantillac G	413 hl	NON
Farah J	271 hl	NON
Slenk T	459 hl	NON
Zaros J	927 hl	NON
Campetto G	540 hl	NON
Debande	480 hl	NON
Roux C	796 hl	NON
Perez R	269 hl	NON
Domaine du Lort	2811 hl	NON
Pestoury B	138 hl	NON
Mainvielle D	9 hl	NON
Dijeu P	11 hl	NON
Lajus A	5 hl	NON
Delarue	9 hl	NON
Chichet D	24 hl	NON

Au total c'est environ **15.093 hl** qui sont vinifiés, dont **12.500 hl** vinifiés par **11** gros propriétaires qui ont fait l'objet d'une enquête domiciliaire¹¹. Signalons que trois propriétaires ont refusé de nous recevoir.

1.7 - LES QUESTIONNAIRES

Après concertation avec les Elus, d'YVRAC et le Maître d'œuvre, les Elus n'ont pas souhaité envoyer les questionnaires à la population non raccordée au réseau public d'assainissement.

¹⁰ Ces activités sont reportées sur le plan au 1/5000^{ème}.

¹¹ Voir en annexe n°2 le résultat des enquêtes particulières.

PHASE 2

II - CONTRAINTES DU MILIEU NATUREL

II.1 - ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

II.1.1 - GEOGRAPHIE

La Commune de YVRAC est située à 10 km à l'est de BORDEAUX au nord du département de la Gironde.

La population de la Commune de YVRAC est concentrée au niveau de la zone du bourg. L'habitat y est aggloméré. Il est situé le long de la route départementale 115. Le reste de la population de YVRAC est dispersé le long des axes de communication pour les lieux dits de Mallard, La Chapelle, Le Renard et Gazeaux.

La Commune de YVRAC est ceinte des Communes de :

- au nord-est : SAINT LOUBES,
- au nord-ouest : SAINTE EULALIE,
- à l'ouest : LORMONT,
- au sud : ARTIGUES,
- au sud-est : TRESSES et POMPIGNAC,
- à l'est, MONTUSSAN.

II.1.2 - TOPOGRAPHIE

Le territoire de YVRAC se caractérise par un paysage d'aspect légèrement vallonné.

En règle générale, le relief est doux (pentes faibles de l'ordre de 2 à 4%), mais ponctuellement chahuté (le long des ruisseaux présents sur la Commune).

II.1.3 - HYDROLOGIE

Sur le territoire communal, les eaux de surface sont drainées par un réseau hydrographique bien différencié.

Les eaux sont drainées du nord vers le sud et du sud vers le nord par :

- A l'ouest, le ruisseau de **Duval** qui constitue la limite communale avec SAINTE EULALIE et LORMONT,
- Au nord, le ruisseau de la **Pascau** et le ruisseau de **Grésau** qui constitue la limite communale avec SAINTE EULALIE et SAINT LOUBES,

La Commune se caractérise par un réseau de fossés le long des routes, plus ou moins bien marqués et entretenus.

II.1.4 - HYDROGEOLOGIE

Le secteur de l'Entre-Deux-Mers présente un sous sol particulièrement riche en niveaux et ressources aquifères.

Parmi les aquifères les plus sollicités par les captages, on citera en particulier, la nappe des calcaires stampiens et celle des calcaires et sables éocènes, alors que des ressources en eau souterraine, plus accessibles, restent encore disponibles dans les formations quaternaires.

① Nappes superficielles

Elles constituent un complexe aquifère aux caractéristiques hydrauliques très contrastées suivant les unités considérées : nappe des argiles à graviers de l'Entre-Deux-Mers, nappe des terrasses anciennes de la Garonne et de la Dordogne, nappe des graviers sous-flandriens.

Les alluvions du quaternaire ancien.

Désignées sous le vocable d'argiles à graviers, elles constituent un aquifère aux caractéristiques hydrauliques médiocres, alimenté par la surface et superposé au Calcaire à Astéries. Les débits susceptibles d'en être extraits par puits ou forages sont toujours extrêmement limités ; ils peuvent cependant satisfaire les besoins domestiques lorsque les calcaires stampiens se trouvent à une profondeur trop importante pour être économiquement captés. En raison de la faible porosité efficace du réservoir, les variations inter-saisonnières du niveau piézométrique peuvent, suivant les points, dépasser cinq mètres.

De même les sources issues de cette formation sont caractérisées par un régime très irrégulier et ne fournissent que quelques litres à la seconde.

Nappes des alluvions anciennes autres que celle des argiles à graviers.

Les nappes d'alluvions anciennes à perméabilité relativement élevée :

- les terrasses Fxc de la Garonne et de la Dordogne renfermant un très faible pourcentage d'argile et dont l'épaisseur varie entre 3 et 7 m en moyenne.
- les terrasses Fxb2g et d légèrement moins perméables que les précédentes, d'une épaisseur moyenne de 5 à 6 m pouvant atteindre 12 m localement pour la terrasse Fxb2g.
- la terrasse Fxb1g plus perméable au sommet (de 0 à 6 m de profondeur environ) qu'à la base, sur une épaisseur de 4 à 6 m, compte tenu d'un pourcentage d'argile moins important.

- la terrasse Fxb1d généralement très peu argileuse et épaisse de 5 à 6 m en moyenne.

Les nappes d'alluvions anciennes à perméabilité relativement faible :

Il s'agit des nappes des terrasses Fxbg et Fxbd renfermant une fraction argileuse notable et dont l'épaisseur extrêmement variable peut localement atteindre 15 mètres. Toutes ces nappes libres en communication hydraulique directe, ou indirecte par l'intermédiaire des aquifères sous-jacents, nappe des calcaires oligocène sont alimentées par infiltration des météoriques et contribuent à la recharge des nappes sous-jacentes. Elles sont drainées par les ruisseaux affluents de la Garonne et de la Dordogne.

Nappe des alluvions sous flandriens

L'épaisseur des formations alluvionnaires sablo-graveleuses à galets du Sous-Flandrien dépend de l'état d'érosion du bed rock et ne dépasse pas 20 m dans les sondages connus. Le mur est le plus souvent constitué par les calcaires ou marnes de l'oligocène : calcaire altéré en rive gauche de la Garonne et en marne en rive droite et sur les rives de la Dordogne.

Les iso hydroisohypses, sensiblement parallèles aux vallées, fluctuent saisonnièrement avec les marées à proximité des cours d'eau de la Garonne et de la Dordogne.

Généralement, ces eaux conviennent aux usages agricoles ou industriels et leur composition chimique varie selon le confinement local du réservoir, elle peut nécessiter une déferrisation.

② Nappes semi-profondes

La nappe des calcaires oligocènes, dont l'épaisseur maximale atteint une trentaine de mètres dans l'Entre-Deux-Mers et 70 à 80 m en rive gauche de la Garonne, est découpée par les vallées de la Garonne et de la Dordogne au droit desquelles le calcaire à Astéries est souvent très réduit ou complètement érodé. L'alimentation directe de ce réservoir calcaire est extrêmement limitée étant donné la faible superficie des affleurements. L'alimentation indirecte s'effectue généralement au travers des nappes alluviales anciennes.

La piézométrie étroitement conditionnée par le modelé topographique montre un drainage par les vallées. Les caractéristiques hydrauliques de cet aquifère sont extrêmement hétérogènes et fonction principalement de l'état de karstification de la roche.

Complexe aquifère éocène. Les formations argileuses de l'oligocène inférieur d'une épaisseur moyenne de 30 m et celles de l'éocène supérieur d'une épaisseur plus variable, pouvant atteindre une centaine de mètres, en constituent le toit imperméable, le mur argileux se situant en général à 200 m au dessous.

L'alimentation du complexe éocène s'effectue en partie par infiltration directe ou par drainance des aquifères adjacents au travers des formations argileuses ou marneuses semi-perméables encaissantes. Les exutoires sont situés en mer et sous l'estuaire de la Gironde d'où un risque d'invasion des nappes par les eaux d'origine marine si l'exploitation entraînait un abaissement trop accentué de la surface piézométrique.

③ Nappes profondes

Nappes du Crétacé supérieur et des sables infra éocènes.

Les formations aquifères des calcaires du crétacé supérieur et des sables infra éocènes sont captives.

Les caractéristiques hydrauliques du réservoir sont médiocres, mais des débits relativement élevés peuvent être extraits compte tenu des larges possibilités de rabattement qui sont offertes.

Nappe du cénonanien turonien

Le captage des formations essentiellement calcaires et calcaréo-argileuses cénono-turoniennes a été réalisé entre 840 et 1053 m de profondeur

II.1.5 - GEOLOGIE

Le territoire de la Commune d'YVRAC situé dans le Bassin Aquitain se trouve dans la région de l'entre deux mers.

La région géologique de BORDEAUX recouvre plusieurs régions naturelles qui offrent une synthèse géographique et géologique des terrains nord-aquitains :

- la plaine sans relief recouverte par la formation fluvio-éolienne du Sable des Landes,
- la zone des terrasses fluviatiles anciennes de la Garonne,

La plaine alluviale surtout développée sur la rive gauche ; sur la rive droite, elle est séparée de la plaine alluviale de la Dordogne par le bourrelet du Bec d'Ambès à remplissage flandrien,

- enfin à l'ouest d'une diagonale Bordeaux Saint André de Cubzac apparaissent les plateaux constitués par les calcaires oligocènes de l'Entre Deux Mers.

L'examen de topographies souterraines montre que les structures profondes héritées des mouvements hercyniens et ayant joué durant les périodes secondaires et surtout tertiaires font de cette région une zone charnière entre le plateau continental à l'ouest, submergé à différentes époques, et le domaine émergé à l'est.

De façon plus précise, de la plus récente à la plus ancienne, les couches géologiques présentes sur le territoire communal sont les suivantes :

- **Cf. Limons et argiles sableuses colluvionnées.**

Les dépôts sont très importants notamment au contact des formations anciennes. Il s'agit d'argiles sableuses et de limons rougeâtres à grisâtres à graviers épars. L'épaisseur varie très largement de 0,5 m à 6 mètres à l'aplomb du talus d'érosion.

- CFD. Colluvions d'origine mixte (fluviale et éolienne). Sables argileux à graviers colluvionnés épars.

Ce sont des sables moyens, à fins, d'origine éolienne associés à du matériel non éolisé (sables argileux) directement issus des terrasses fluviales. Ces dépôts se rencontrent notamment à la périphérie des ensembles alluvionnaires sur le talus des terrasses.

- Fyb. Formation des argiles de Mattes.

Cette formation est représentée par trois grandes zones de marais de part et d'autre de la Garonne et de la Dordogne.

Cet ensemble est constitué par des argiles bleuâtres à grisâtres à passées tourbeuses. La phase argileuse est dominée par les minéraux micacés (illite, montmorillonite et kaolinite).

- FxcD. Riss. Formation attribuable à la Dordogne. Sables, graviers et galets.

Cet ensemble alluvionnaire est recouvert partiellement par les argiles flamandaises. Il s'agit de sables peu argileux, de graviers et de galets. La granulométrie moyenne s'établit de la façon suivante : rudites 67 %, arénites 32 % et lutites 1 %. La fraction lourde est représentée par la sillimanite, le grenat, le pyroxène, la magnétite et la martite, ainsi que des oxydes de fer, avec accessoirement tourmaline, staurotide et ilménite. La phase argileuse est marquée par la diminution du pourcentage de kaolinite, associée à des interstratifiés illite-montmorillonite ou des illites.

- Fxb1D. Pléistocène inférieur terminal. Formation fluviale attribuable à la Dordogne. Sables peu argileux, graviers et galets.

Cette terrasse très érodée a pu être observée dans la gravière du lieu dit Malleret. Il s'agit de sables, de graviers et de galets jaunâtres à rougeâtres, reposant sur des argiles marbrées, grises et rouille.

La granulométrie moyenne de cet ensemble de base est la suivante : rudites 43 %, arénites 53 % et lutites 4 %. Les minéraux lourds sont représentés par l'ilménite, la magnétite, la tourmaline, le disthène, la sillimanite et la staurotide avec accessoirement andalousite rutil et zircon. La phase argileuse est constituée de kaolinite et de métahalloysite, avec un reliquat d'illite ou d'interstratifiés illite-montmorillonite.

- Fxb2D. Mindel. Formation attribuable à la Dordogne. Sables argileux, graviers et galets.

Cette terrasse est composée de trois phases successives distinctes, représentées par des sables argileux, des graviers et des galets rougeâtres, séparés par des dépôts argileux. La fraction fine est dominée par la kaolinite avec des recristallisations de métahalloysite, associée à des minéraux micacés ou à des interstratifiés illite-montmorillonite. Les épisodes argileux, intercalés dans les phases graveleuses, marquent sans nul doute des changements climatiques importants. La montmorillonite y est dominante avec la kaolinite et l'illite.

Les minéraux lourds de cet ensemble montrent une très nette augmentation de la sillimanite par rapport à l'ensemble basal (Fxb1D), aux dépens du pourcentage

d'ilménite qui régresse fortement. Une coupure minéralogique importante se produit au niveau de cet ensemble.

Ces dépôts reposent à la gravière de Maleret sur des argiles bleues à débris végétaux.

- FxbD. Pléistocène inférieur moyen. Formation attribuable à la Dordogne. Sables argileux et graviers.

Cette formation graveleuse est constituée par des sables et des graviers emballés dans une gangue argileuse rougeâtre.

Cet épisode peut être décrit comme suit :

- un épisode de sables très argileux et de graviers rougeâtres, de 5 m d'épaisseur moyenne,
- un horizon d'argiles sableuses (épaisseur moyenne : 1 m),
- un deuxième épisode graveleux constitué de sables argileux et graviers rougeâtres (épaisseur moyenne de 4,5 m),
- une couverture de dépôts limoneux.

L'ensemble de cette formation forme une terrasse d'une dizaine de mètres de puissance.

La granulométrie de l'ensemble graveleux s'établit comme suit :

- à la base, 15 % de rudites, 66 % d'arénites et 19 % de lutites,
- l'horizon intercalé dans la terrasse, 15 % d'arénites et 85 % de lutites,
- l'épisode terminal : 15 % de rudites, 31 % d'arénites et 54 % de lutites,
- le dernier épisode présente une nette augmentation des fines due à la fin de la séquence graveleuse.

A la base, la phase argileuse est dominée par la kaolinite, associée à l'illite et d'interstratifiés illite-montmorillonite (la cristallinité des minéraux est médiocre). L'horizon, intercalé entre les deux épisodes graveleux, est formé d'illite, de kaolinite et d'interstratifiés illite-montmorillonite. Le niveau terminal est identique à l'horizon basal.

Le cortège minéralogique de la fraction lourde est le suivant : andalousite, tourmaline, staurotide, sillimanite, disthène, ilménite avec accessoirement rutile, zircon et oxydes de fer.

Cette association de minéraux paraît assez caractéristique de l'apport de la Dordogne en provenance du massif central.

Cette terrasse repose sur des argiles verdâtres à débris ligniteux.

- g2. Oligocène moyen : Stampien. Calcaire à Astéries, calcaire à Archiacines.

A la base on observe un calcaire fin de patine et de teinte grise à gris bleu qui correspond à une biocalcilitite parfois faiblement quartzeuse.

A l'affleurement ce calcaire fin constitue la base des coteaux de la rive droite entaillés par de nombreuses carrières et se retrouve également dans l'Entre Deux Mers.

Localement cet horizon est représenté :

- soit par des sables calcaires plus ou moins argileux ou des biocalcarénites qui se présentent en stratifications obliques ou entrecroisées.
- soit par des sables quartzeux marins,
- soit par des niveaux d'argiles vertes.

Dans le synclinal de Bordeaux on retrouve ce même niveau essentiellement sous sa forme de biocalcilitite.

Cet horizon se termine localement par un niveau de calcaire rosé, azoïque, d'origine vraisemblablement lacustre.

La partie médiane transgressive par rapport aux calcaires sous-jacents est essentiellement constituée par des calcaires bioclastiques gris à jaunes.

A l'affleurement ces calcaires constituent la partie médiane des coteaux et se retrouvent dans l'Entre Deux Mers où ils constituent la zone des carrières souterraines.

Cet horizon est essentiellement constitué par des biocalcarénites à matrice micritique ou à ciment spathique. Les éléments clastiques figurés sont essentiellement biologiques.

Localement, se développent des petites zones de calcaires construits.

Cet épisode se termine par un épisode régressif moins net que le précédent, qui se marque soit par des phénomènes diagénétiques caractéristiques d'une lithogénèse en milieu sub-aérien, soit par des tapis algaires présentant des traces de dessiccation.

La partie supérieure du calcaire à Astéries correspond à la phase carbonatée transgressive majeure. Elle est constituée par un calcaire grossier, jaune, riche en moules internes et contre empreintes de mollusques.

Cet horizon est souvent érodé ou caché par les formations plio-quadernaires graveleuses sus-jacents. Il constitue le substratum de l'entablement de l'entre deux mers et du cubzadais.

Ce niveau est constitué par des biocalcarénites ou des biocalcirudites. Les éléments clastiques figurés sont essentiellement formés par des débris de Mollusques et des Foraminifères. Le ciment spathique est fréquemment de néo-formation.

Localement, ces assises passent soit à des sables calcaires, soit à la partie tout à fait supérieure, à des biocalcirudites.

En sub-surface, cet horizon est souvent absent, érodé soit lors de la transgression miocène, soit lors de l'établissement des terrasses alluviales de la Garonne.

- g1C. Marnes et calcaires lacustres, type Castillon.

Cet horizon surmonte les affleurements de la molasse du Fronsadais et se présente sous forme d'un niveau soit d'argile verte ou blanche à nodules de calcaires blanchâtre à gris clairs soit de calcaires gris azoïque ou à limnées et planorbes.

Cet horizon argileux est souvent difficile à observer en affleurement de par sa faible épaisseur; il est souvent caché par des éboulis et de plus il est parfois érodé par des niveaux sus-jacents du Stampien Marin. Souvent il correspond à un niveau de sources.

C'est un calcaire cryptocristallin faiblement quartzeux présentant souvent un voile argileux plus sombre, des traînées brunâtres et des zones amygdalaires géodiques de calcite.

Il se caractérise par sa richesse en illite.

- g1M. Molasse du Fronsadais.

Cette formation est de constitution très variable. La géométrie de ses dépôts est de type lenticulaire. Elle est essentiellement composée de sables hétérotiques micacés et feldspathiques de couleur gris clair avec parfois des inclusions graveleuses et des nodules ou fuseaux diagénétiques de grès arkosiques. Dans la partie inférieure s'observe le développement de niveaux argileux.

Les données de subsurfaces permettent de retrouver ce même niveau dans le synclinal de Bordeaux. La sédimentation est plus argileuse souvent comparable à celle de l'Eocène

l'Eocène supérieur sous-jacent. A la base s'observent des niveaux ligniteux et des niveaux de calcaires argileux marins à saumâtres.

Au point de vue minéralogique ces dépôts abondent en plagioclases et feldspaths alcalins et sont essentiellement à grenats, tourmaline et andalousite. Les minéraux argileux sont dominés par le cortège montmorillonite-illite associé à la kaolinite, la chlorite n'est présente qu'à l'état de traces. Ces molasses sont de type fluviatile avec parfois des influences saumâtres à faiblement marines dans le synclinal de Bordeaux.

L'épaisseur de la Molasse du Fronsadais est de l'ordre de 30 à 40 mètres.

Elle correspond au fond des vallées et forme des croupes et des pentes arrondies, souvent protégée par un niveau d'argile des strates sus-jacentes ; ces sables sont secs.

II.1.6 - PEDOLOGIE

60 sondages¹² ont été réalisés à la tarière à main. Leur situation est schématisée sur la carte ci-après.

II.1.6.1 - DESCRIPTION

Unité 3 : Sol sablo-argileux.

En surface, ce type de sol de couleur marron présente une couche de terre végétale de 40 à 50 cm, légèrement argileuse (lessivée par les précipitations et par les systèmes racinaires). Au dessous on se trouve en présence d'un sable ayant toujours un fuseau granulométrique étroit mais additionné d'éléments fins (argile qui diminue le comportement de ce sol face à l'eau).

La réalisation de profils pédagogiques au tracto-pelle a permis de constater que ce sol repose sur une argile plus ou moins profonde.

Lors de la période d'étude (décembre 1997) les terrains étaient très humides, les tests de perméabilité nous ont montré qu'ils sont très peu filtrants.

Ce type de sol, peu perméable en période humide n'est pas apte à l'épandage souterrain, sa capacité épuratrice est faible.

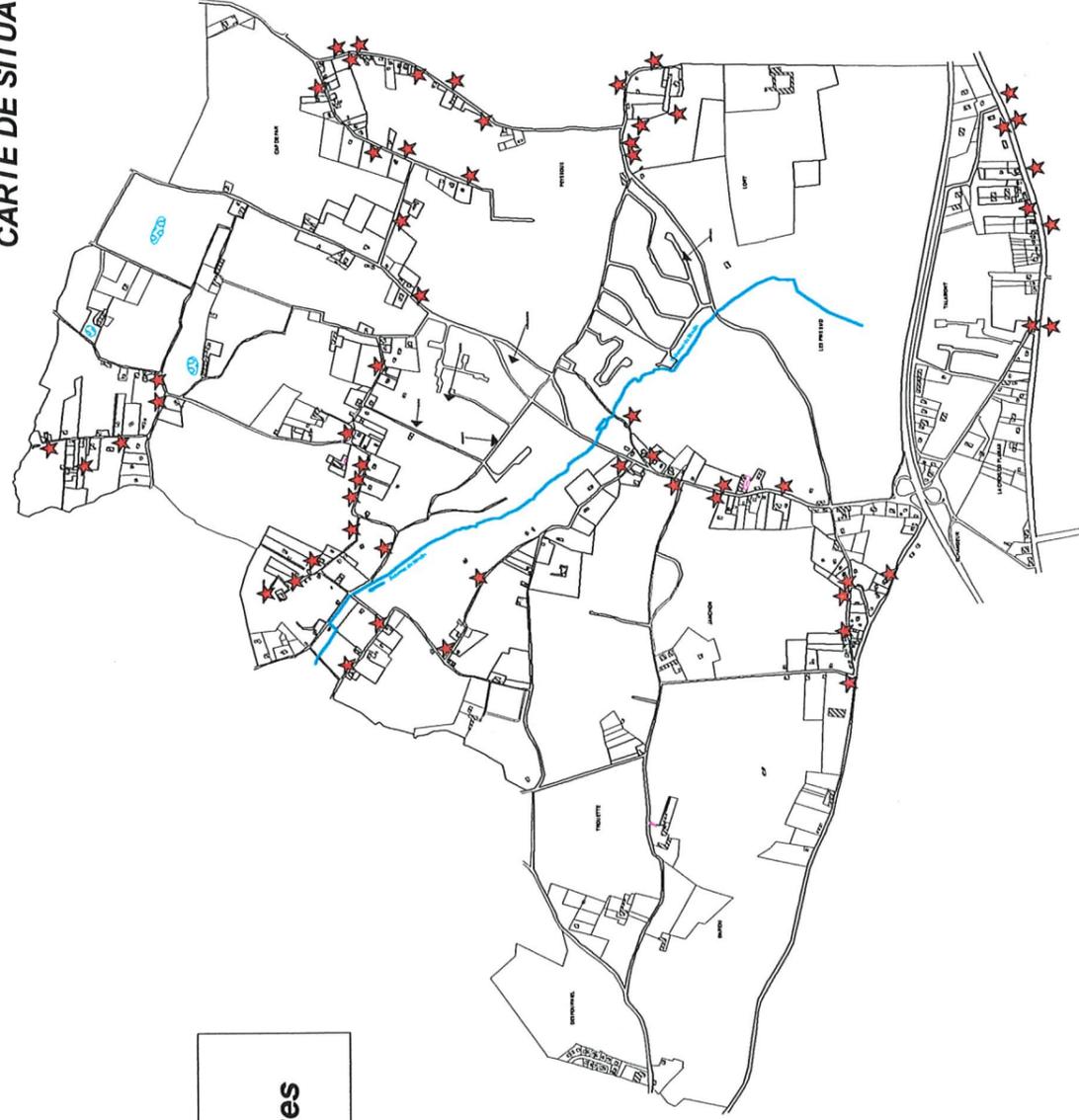
Unité 4 : Sol argilo-sableux.

En surface ce type de sol de couleur marron à jaunâtre présente une couche de terre végétale légèrement lessivée de 40 à 50 cm suivant les secteurs. Au dessous on se trouve en présence d'une argile marron comportant toujours une fraction sableuse de granulométrie fine (ceci rendant le sol moins compact et plastique en période humide).

¹² Voir carte jointe au dossier.

COMMUNE D'YVRAC

CARTE DE SITUATION DES SONDAGES



La réalisation de profils pédologiques au tracto-pelle a permis de constater que ce sol repose à partir de 150 cm sur de l'argile.

Lors de la période d'étude (décembre 1997) les terrains étaient très humides. Les tests de perméabilité nous ont montré qu'ils sont peu filtrants

Ce type de sol, peu perméable n'est pas apte à l'épandage souterrain, sa capacité épuratrice est faible.

Unité 7 : Sol d'argile à graviers.

En surface, ce type de sol de couleur ocre présente une couche d'argile rougeâtre variant de quelques centimètres à quelques dizaines de centimètres suivant les secteurs. Au dessous on se trouve en présence de couches de quelques dizaines de centimètres à plusieurs mètres de graviers compacts cimentés par cette même argile.

La visualisation de profils pédologiques a permis de constater que cette couche est supérieure à 3 m.

Lors de la période d'étude (décembre 1997) les terrains étaient très humides. Les tests de perméabilité nous ont montré qu'ils sont très peu filtrants.

Ce type de sol, peu perméable n'est pas apte à l'épandage souterrain , sa capacité épuratrice est faible.

Unité 9 : Sol de rendzine.

En surface, ce type de sol de couleur claire présente une couche de terre végétale très faible de 20 à 30 cm suivant les secteurs. Au dessous on se trouve en présence d'un sol sablo-argilo-calcaire (mélange de débris de calcaire mélangés, d'argile et de sable calcaire) de 30 à 40 cm avant d'atteindre la roche mère compacte et dure (calcaire dur)..

Il n'a pas été réalisé de profil pédologique au tracto-pelle du fait de la présence de la roche calcaire à très faible profondeur

Lors de la période d'étude (décembre 1997) les terrains étaient très humides. Les tests de perméabilité nous ont montrés qu'ils possèdent une perméabilité moyenne.

Ce type de sol, de perméabilité moyenne n'est pas apte à l'épandage souterrain, sa capacité épuratrice est faible.

Unité 10 : Sol de marne calcaire.

En surface, ce type de sol de couleur claire présente une couche de terre végétale de 30 à 40 cm suivant les secteurs. Au dessous on se trouve en présence de marne claire (produit de dégradation du calcaire par l'eau) du fait d'une très forte proportion en argile, ce sol possède des caractéristiques similaires (platicité, faible perméabilité,...)

La réalisation de profils pédologiques au tracto-pelle a permis de constater que cette couche repose sur de l'argile.

Lors de la période d'étude (décembre 1997) les terrains étaient très humides. Les tests de perméabilité nous ont montrés qu'ils sont très peu filtrants.

Ce type de sol, peu perméable n'est pas apte à l'épandage souterrain, sa capacité épuratrice est faible.

II.1.6.2 - TESTS DE PERMEABILITE

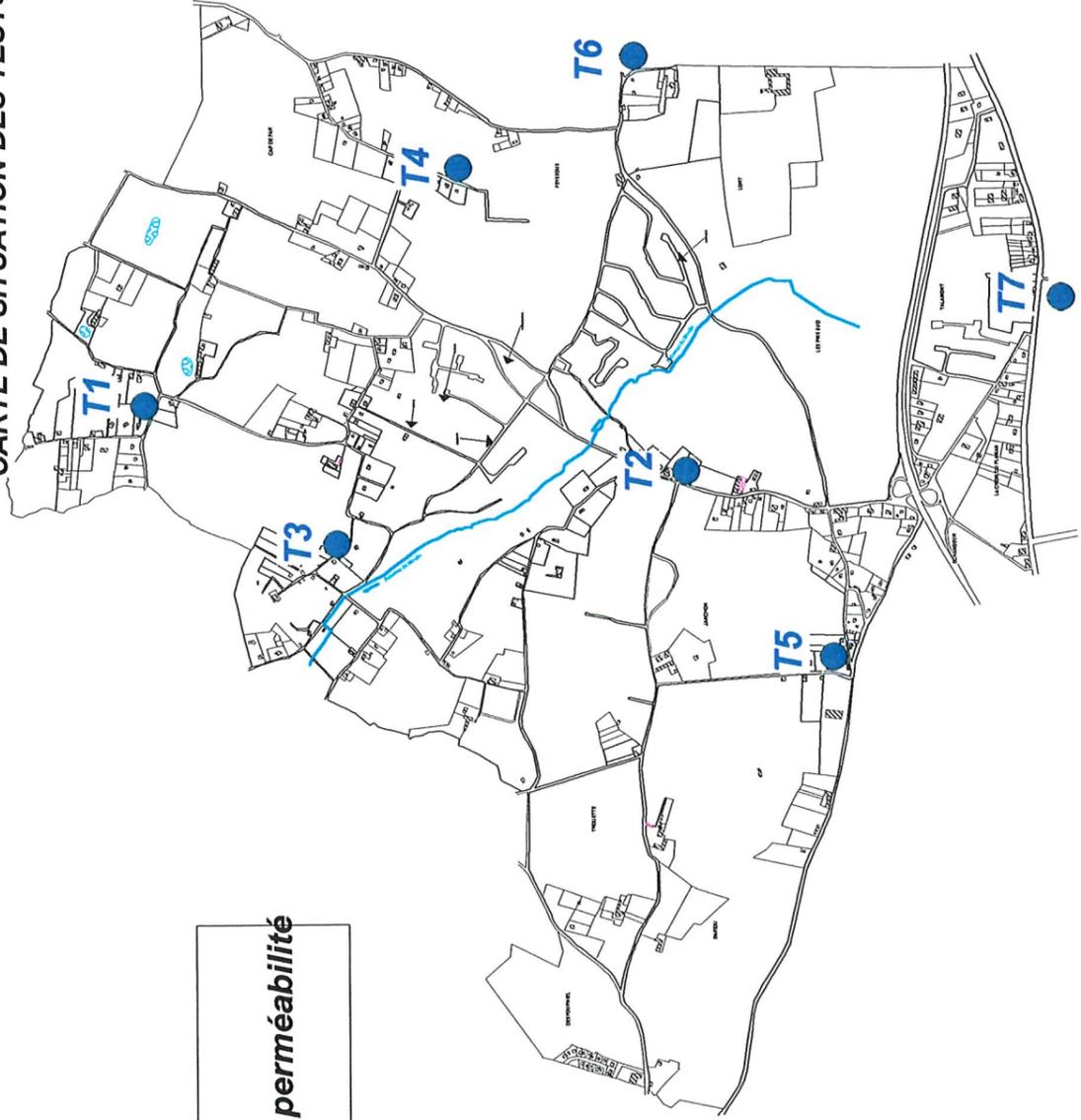
Sept tests de perméabilité ont été réalisés suivant la méthode Viguié.

L'implantation de ces tests est présentée sur la carte jointe. Les résultats et leur interprétation sont les suivants :

<i>Tests d'infiltration</i>	<i>Unité de sol</i>	<i>Résultats (mm/h)</i>	<i>Interprétation</i>
1	4	2	0<K<10 : sol imperméable
2	7	3	10<K<20 : sol de perméabilité médiocre
3	7	36	20<K<50 : sol assez perméable
4	7	16	10<K<20 : sol de perméabilité médiocre
5	7	22	20<K<50 : sol assez perméable
6	3	18	10<K<20 : sol de perméabilité médiocre
7	3	11	10<K<20 : sol de perméabilité médiocre

COMMUNE D'YVRAC

CARTE DE SITUATION DES TESTS DE PERMEABILITE



II.1.6.3 - FOSSES PEDOLOGIQUES

Deux fosses pédologiques ont été réalisées¹³. Elles sont réparties sur l'ensemble du territoire pour confirmer la nature du sol et préciser le type de sous-sol.

Les résultats sont les suivants :

❶ FOSSE 1 (parcelle 511)

0-100 cm : sable argileux,
100-300 cm : argile bleue compacte et plastique,

❷ FOSSE 2 (parcelle 39)

0-150 cm : sable,
150 cm : argile sableuse ocre compacte,
150-300 cm : argile sableuse grise compacte.

II.2 - INTERPRETATION DE TERRAIN

Au terme de l'analyse des caractéristiques du milieu physique (géologie, hydrologie, pédologie) et de la campagne de sondages à la tarière réalisée sur le périmètre d'étude, nous sommes en mesure d'aborder les aspects liés à l'aptitude à l'assainissement autonome.

La campagne de sondages de sol nous a permis d'isoler **6 unités pédologiques**.

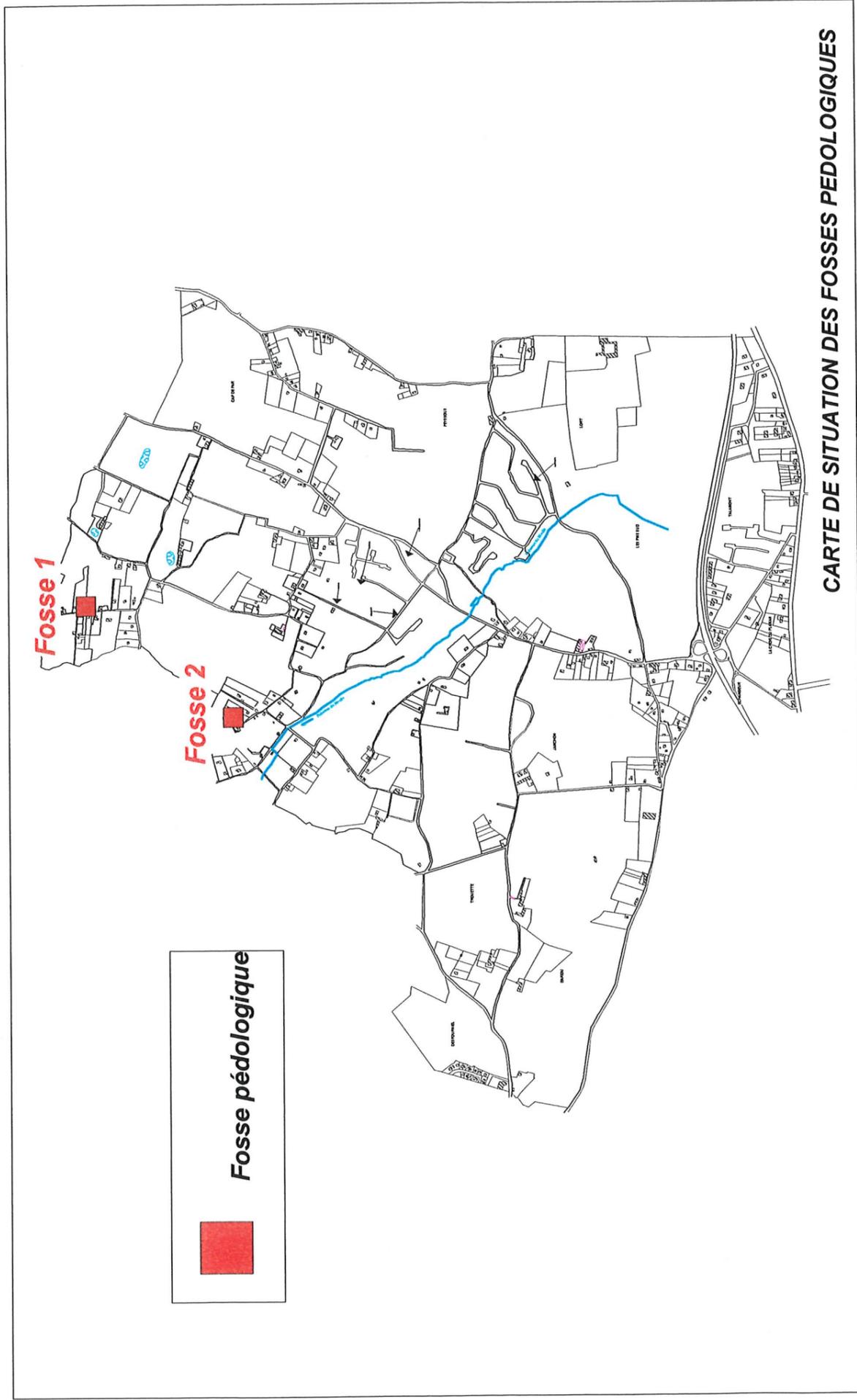
La démarche consiste, sur la base des données recueillies, à analyser les différents paramètres caractérisant l'aptitude d'un site à l'assainissement autonome, c'est à dire à l'épuration et à la dispersion des eaux usées au sein du sol en place.

Comme le prévoit la méthode "s.e.r.p.", nous distinguerons :

- le sol codé en "s" : texture, structure, drainage interne, couleur, caractéristiques hydrodynamiques.
- l'eau codée en "e" : proximité de la nappe, venues sourceuses, risque d'inondation.
- la roche codée en "r" : profondeur du substrat rocheux ou graveleux.
- la pente codée en "p" : ratio de la pente du terrain naturel.

¹³ Voir l'implantation des fosses pédologiques sur le plan de la carte d'aptitude des sols.

COMMUNE D'YVRAC



Selon les valeurs obtenues pour ces quatre critères, il est possible de leur faire correspondre une notation codifiée de 1 à 3.

- 1 - Favorable,
- 2 - Moyennement favorable,
- 3 - Défavorable.

Cette codification permet d'attribuer à chaque site un indice "s.e.r.p." représentatif de son aptitude à l'assainissement autonome. Il existe de fait, 81 indices, chacun ayant une définition précise et différente, variant de 1.1.1.1., le plus favorable à 3.3.3.3., le plus défavorable.

Afin de permettre une appréciation globale de l'aptitude d'un site communal à l'assainissement autonome et d'en faciliter la compréhension par la lecture d'une cartographie, ces 81 indices ont pu être regroupés en quatre classes d'aptitude représentant leurs implications économiques et techniques.

- Classe 1 : Site convenable - Pas de problème majeur - Aucune difficulté de dispersion. **Un système classique d'épuration-dispersion - restitution par épandage souterrain peut être adopté sans risque** - Une vérification très simple du site reste cependant nécessaire par principe.
- Classe 2 : Site convenable dans son ensemble, mais quelques difficultés de dispersion. **Un système classique de dispersion - restitution par épandage souterrain peut cependant être mis en oeuvre après quelques aménagements mineurs** - Pour les déterminer, l'examen du site est nécessaire.
- Classe 3 : Site présentant au moins un critère défavorable - Les difficultés de dispersion sont réelles. Cependant, **un dispositif classique peut être mis en oeuvre au prix d'aménagements spéciaux** - L'examen détaillé du site est indispensable.
- Classe 4 : Site ne convenant pas, La dispersion dans le sol n'est plus possible, il faut améliorer le traitement d'épuration pour pouvoir restituer l'effluent au milieu naturel superficiel - La vérification des possibilités de restitution est impérative.

Nous nous reporterons à la description des unités pédologiques, leur transcription en indices "s.e.r.p." et leur correspondance en termes de filières d'assainissement.

Les résultats des différents critères pris en considération pour l'établissement de la carte d'aptitude des sols exposés ci-après sont synthétisés dans les tableaux ci-dessous :

Unité 3 : Sol sablo-argileux.

Paramètres	Notation	Description succincte
Sol	3	Sol homogène de perméabilité faible
Eau	2	Présence d'eau en surface du fait de la très faible perméabilité du sol
Roche	1	Pas de présence de roche dure à moins de 2 m de profondeur
Pente	1	Pente faible

En conclusion, cette unité de sol **est jugée non apte** à l'épandage souterrain. Elle sera donc colorée en **ORANGE** sur la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Unité 4 : Sol argilo-sableux.

Paramètres	Notation	Description succincte
Sol	3	Sol homogène de faible perméabilité
Eau	2	Présence d'eau en surface du fait de la faible perméabilité du sol
Roche	1	Pas de présence de roche dure à moins de 2 m de profondeur
Pente	1	Pente faible

En conclusion, cette unité de sol **est jugée non apte** à l'épandage souterrain. Elle sera donc colorée en **ORANGE** sur la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

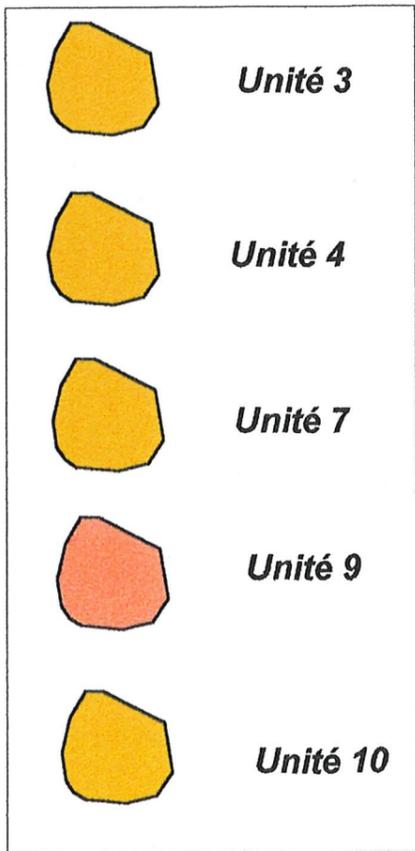
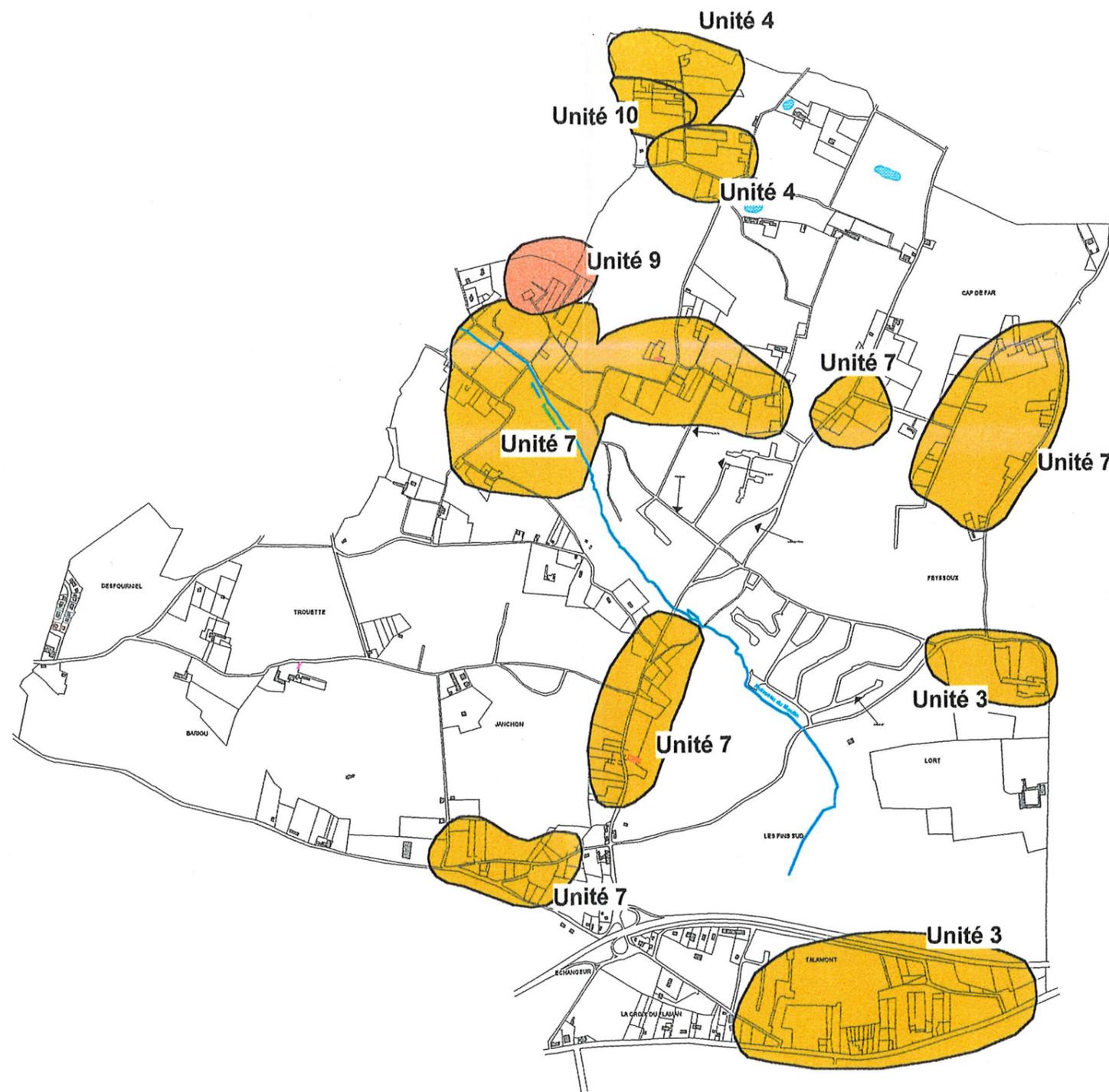
Unité 7 : Sol d'argile à graviers.

Paramètres	Notation	Description succincte
Sol	3	Sol homogène de faible perméabilité
Eau	1 (2)	Présence d'eau circulant sur la couche de graviers cimenté par l'argile si la couche supérieure est perméable
Roche	1	Pas de présence de roche dure à moins de 2 m de profondeur
Pente	1	Pente faible à légère

En conclusion, cette unité de sol **est jugée non apte** à l'épandage souterrain. Elle sera donc colorée en **ORANGE** sur la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

COMMUNE D'YVRAC

CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



Unité 9 : Sol de rendzine.

Paramètres	Notation	Description succincte
Sol	3	Sol de dégradation de calcaire avec des morceaux de calcaire de perméabilité médiocre
Eau	1	Pas de présence d'eau
Roche	3	Présence de roche dure et compacte à moins de 80 cm
Pente	1 (2)	Pente faible à moyenne

En conclusion, cette unité de sol **est jugée non apte** à l'épandage souterrain. Elle sera donc colorée en **ROUGE** sur la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Unité 10 : Sol de marne calcaire.

Paramètres	Notation	Description succincte
Sol	3	Sol constitué de la dégradation de la roche calcaire avec une fraction argileuse importante qui donne une faible perméabilité à l'ensemble
Eau	2	Stagnation d'eau en surface du fait de la faible perméabilité du sol
Roche	1 (2)	Présence de la roche dure et compacte à partir de 1 m suivant les secteurs
Pente	1	Pente faible

En conclusion, cette unité de sol **est jugée non apte** à l'épandage souterrain. Elle sera donc colorée en **ORANGE** sur la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

II.3. - PROPOSITION DES FILIERES DE TRAITEMENT¹⁴

On rappellera que l'assainissement autonome comprend trois étapes :

- * un prétraitement (fosse septique "toutes eaux")
- * un traitement
- * le rejet

Le prétraitement assure la liquéfaction des effluents et abaisse de 20 % la pollution dissoute par sédimentation.

Le traitement¹⁵ utilise le pouvoir épurateur du sol en place ou d'un sol de substitution (sable de granulométrie calibrée) par oxydation de la pollution dissoute et permet d'éliminer 90 à 95 % de la pollution résiduelle.

Le rejet s'effectue soit directement dans le sol (dispersion-infiltration), soit dans le réseau d'eaux pluviales ou dans le milieu naturel (ruisseau, rivière), soit à défaut et par dérogation préfectorale dans un puits d'infiltration.

Le dimensionnement de chacun des équipements est adapté à chaque logement et basé sur le nombre de pièces principales.

Sur le principe, pour les cinq unités de sol rencontrées sur le territoire communal d'YVRAC, il est prévu :

**pour l'unité 3 :
DES FILTRES A SABLE DRAINES**

**pour l'unité 4 :
DES FILTRES A SABLE DRAINES**

**pour l'unité 7 :
DES FILTRES A SABLE DRAINES**

**pour l'unité 9 :
DES TERTRES FILTRANTS DRAINES**

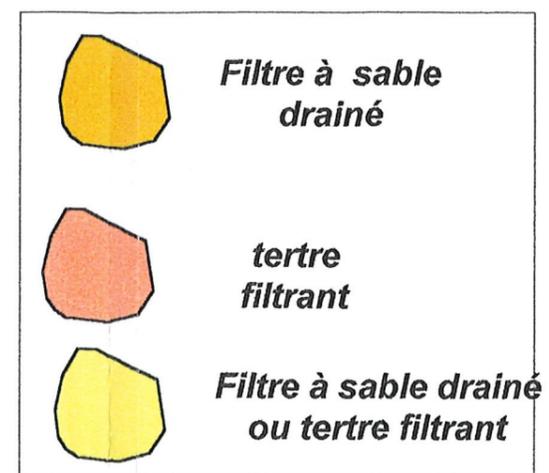
**pour l'unité 10 :
DES TERTRES FILTRANTS DRAINES (en présence de roche dure a moins de 1,20m)
DES FILTRES A SABLE DRAINES (en l'absence de roche dure)**

¹⁴ Voir la carte jointe ci-après.

¹⁵ Les différentes filières d'assainissement autonome sont présentées sous forme de fiches individuelles en annexe n°3

COMMUNE D'YVRAC

CARTE DES FILIERES PRESCRITES



**III - PROPOSITIONS DE SCHEMAS
D'ASSAINISSEMENT**

INTRODUCTION

Dans le rapport "minute", toutes les solutions ont été étudiées par secteur et présentées aux Elus. Plusieurs tableaux récapitulatifs synthétisent l'ensemble de ces données aux pages suivantes.

Parmi ces différents scénarii, la Commune d'YVRAC a choisi par secteur, la solution qui semblait la plus astucieuse tant pour rester en cohérence avec le P.O.S. que techniquement et financièrement en termes purement d'assainissement.

Pour chaque scénario retenu et afin que chacun d'eux présente une entité à part entière, l'ensemble des éléments "habitat" et "milieu naturel" seront repris, suivis du(es) scénario(i) étudié(s).

Pour chaque scénario étudié en collectif, toutes les longueurs de réseau sont majorées de 10% pour prévenir au maximum le risque d'erreur.

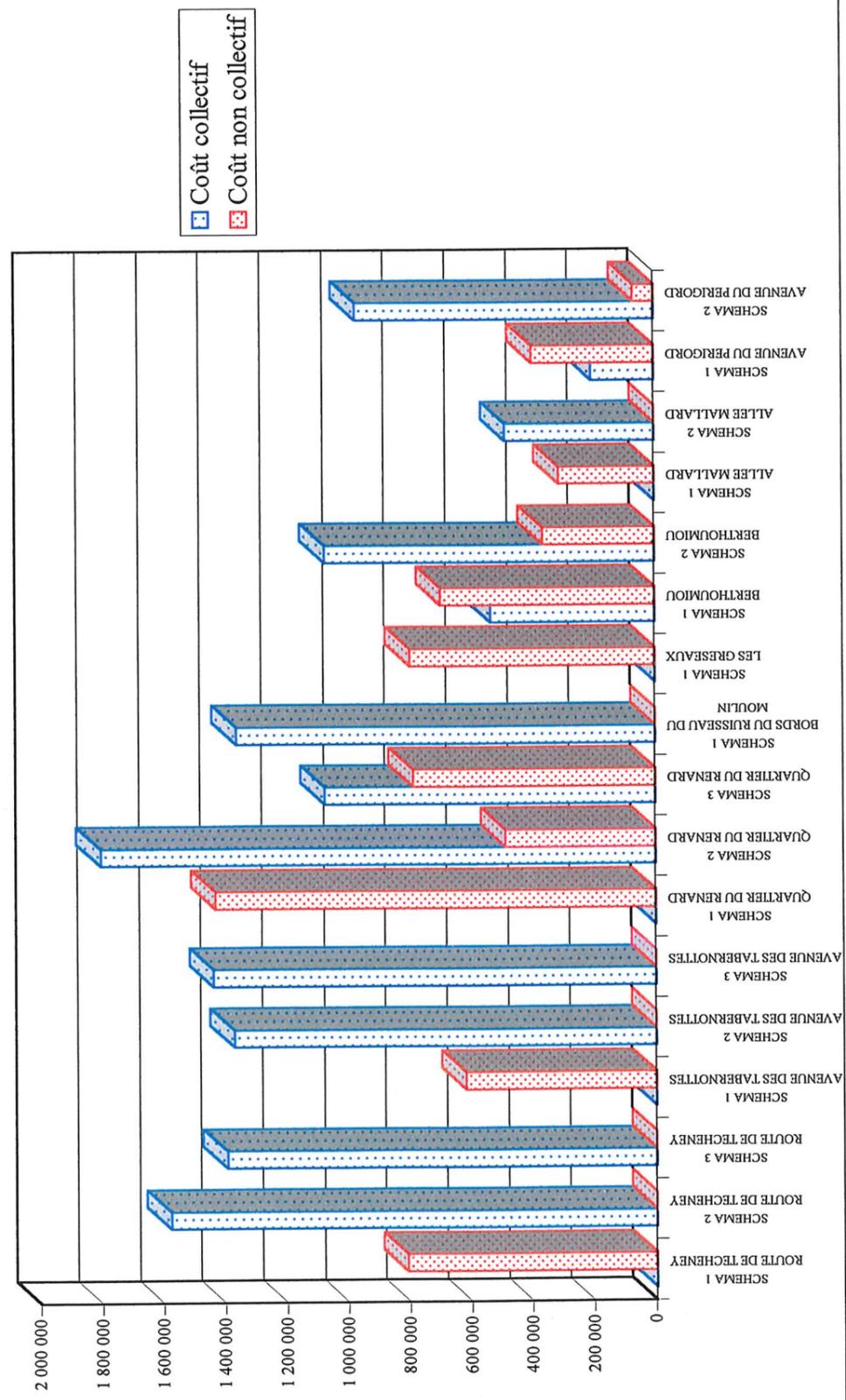
Par ailleurs, d'une façon générale, le nombre d'habitants/logement est calculé systématiquement pour éviter toute approximation abusive ou restrictive.

Une estimation des coûts d'investissement et d'exploitation complèteront chacune de ces études. Le bordereau des prix d'investissement est présenté en annexe 3 et des coûts fonctionnement en annexe 4. Les prix indiqués sont des prix H.T. de 1999. Ils ont été validés par la D.D.E. Maître d'œuvre à CARBON-BLANC.

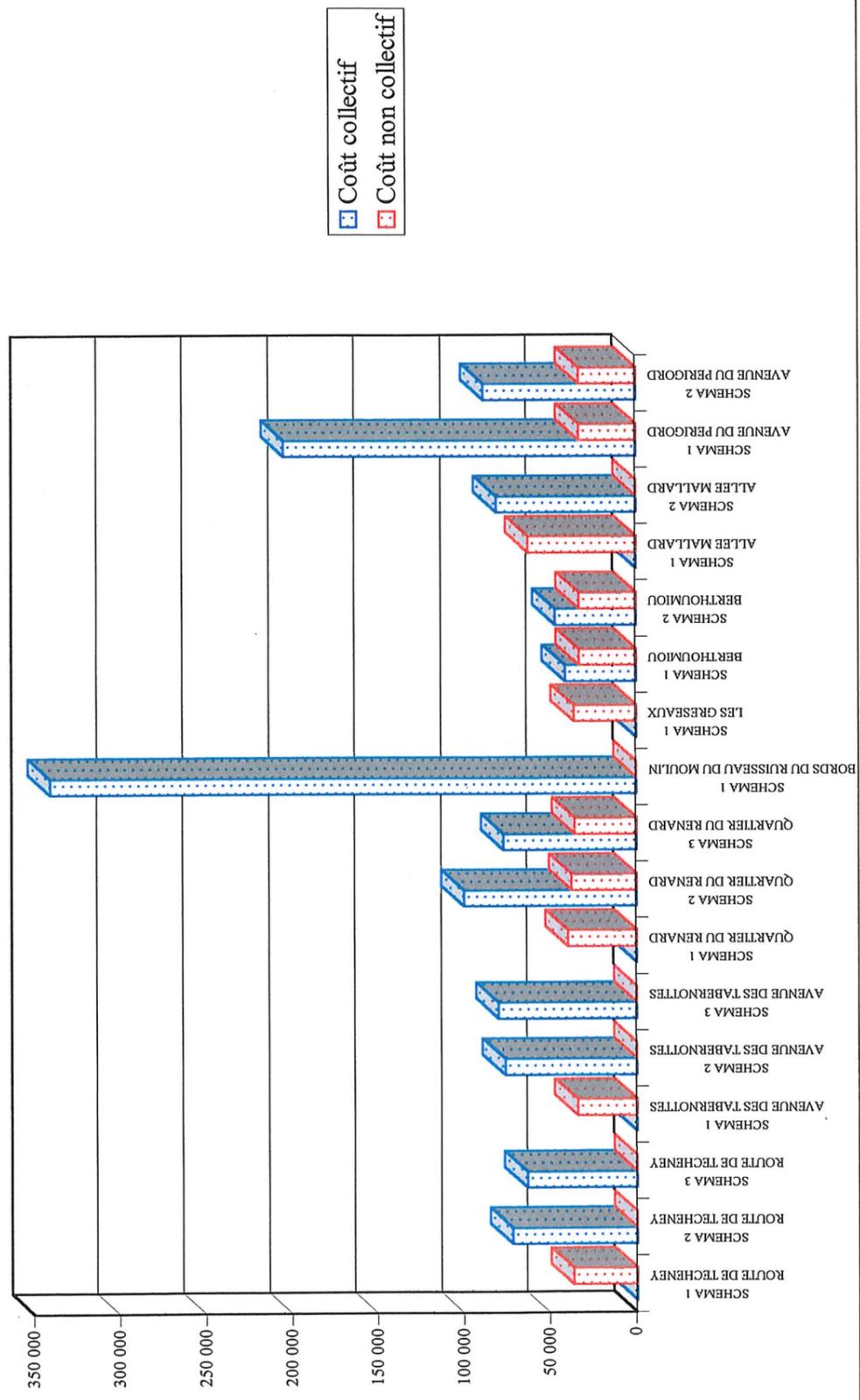
Enfin, dans un souci de clarté, les éléments cartographiques correspondant imagent l'ensemble des solutions proposées.

INVESTISSEMENT												
COLLECTIF			NON COLLECTIF				TOTAL					
ROUTE	SCHEMA	COUT TOTAL EN F. H.T.	COUT/LOGEMENT EN F. H.T.	COUT/HABITANT EN F. H.T.	COUT TOTAL EN F. H.T.	COUT/LOGEMENT EN F. H.T.	COUT/HABITANT EN F. H.T.	COUT TOTAL EN F. H.T.	COUT/LOGEMENT EN F. H.T.	COUT/HABITANT EN F. H.T.	COUT TOTAL EN F. H.T.	COUT/LOGEMENT EN F. H.T.
ROUTE DE TECHENEY	SCHEMA 1	0 F	#DIV/0!	#DIV/0!	809 600 F	36 800 F	9 754 F	809 600 F	36 800 F	9 754 F	809 600 F	36 800 F
ROUTE DE TECHENEY	SCHEMA 2	1 578 950 F	71 770 F	19 023 F	0 F	0 F	0 F	1 578 950 F	71 770 F	19 023 F	1 578 950 F	71 770 F
ROUTE DE TECHENEY	SCHEMA 3	1 394 950 F	63 407 F	16 807 F	0 F	0 F	0 F	1 394 950 F	63 407 F	16 807 F	1 394 950 F	63 407 F
AVENUE DES TABERNOTTES	SCHEMA 1	0 F	0 F	0 F	619 135 F	34 396 F	11 465 F	619 135 F	34 396 F	11 465 F	619 135 F	34 396 F
AVENUE DES TABERNOTTES	SCHEMA 2	1 371 950 F	76 219 F	25 406 F	0 F	0 F	0 F	1 371 950 F	76 219 F	25 406 F	1 371 950 F	76 219 F
AVENUE DES TABERNOTTES	SCHEMA 3	1 438 650 F	79 925 F	26 642 F	0 F	0 F	0 F	1 438 650 F	79 925 F	26 642 F	1 438 650 F	79 925 F
QUARTIER DU RENARD	SCHEMA 1	0 F	0 F	0 F	1 432 915 F	39 803 F	13 268 F	1 432 915 F	39 803 F	13 268 F	1 432 915 F	39 803 F
QUARTIER DU RENARD	SCHEMA 2	1 805 500 F	100 306 F	33 435 F	488 950 F	37 612 F	12 537 F	2 294 450 F	74 015 F	24 672 F	2 294 450 F	74 015 F
QUARTIER DU RENARD	SCHEMA 3	1 076 400 F	76 886 F	25 629 F	787 930 F	35 815 F	11 938 F	1 864 330 F	51 787 F	17 262 F	1 864 330 F	51 787 F
BORDS DU RUISSEAU DU MOULIN	SCHEMA 1	1 362 750 F	340 688 F	113 563 F	0 F	0 F	0 F	1 362 750 F	340 688 F	113 563 F	1 362 750 F	340 688 F
LES GRESEAUX	SCHEMA 1	0 F	0 F	0 F	798 160 F	36 280 F	12 093 F	798 160 F	36 280 F	12 093 F	798 160 F	36 280 F
BERTHOUMIU	SCHEMA 1	534 750 F	41 135 F	13 712 F	697 620 F	33 220 F	11 073 F	1 232 370 F	36 246 F	12 082 F	1 232 370 F	36 246 F
BERTHOUMIU	SCHEMA 2	1 075 250 F	46 750 F	15 583 F	365 420 F	33 220 F	11 073 F	1 440 670 F	42 373 F	14 124 F	1 440 670 F	42 373 F
ALLEE MALLARD	SCHEMA 1	0 F	0 F	0 F	312 620 F	62 524 F	20 841 F	312 620 F	62 524 F	20 841 F	312 620 F	62 524 F
ALLEE MALLARD	SCHEMA 2	486 450 F	81 075 F	27 025 F	0 F	0 F	0 F	486 450 F	81 075 F	27 025 F	486 450 F	81 075 F
AVENUE DU PERIGORD	SCHEMA 1	204 700 F	204 700 F	68 233 F	398 640 F	33 220 F	11 073 F	603 340 F	46 411 F	15 470 F	603 340 F	46 411 F
AVENUE DU PERIGORD	SCHEMA 2	972 900 F	88 445 F	29 482 F	66 440 F	33 220 F	11 073 F	1 039 340 F	79 949 F	26 650 F	1 039 340 F	79 949 F

COMPARAISON DES COÛTS D'INVESTISSEMENT (Collectif/non collectif par quartier)

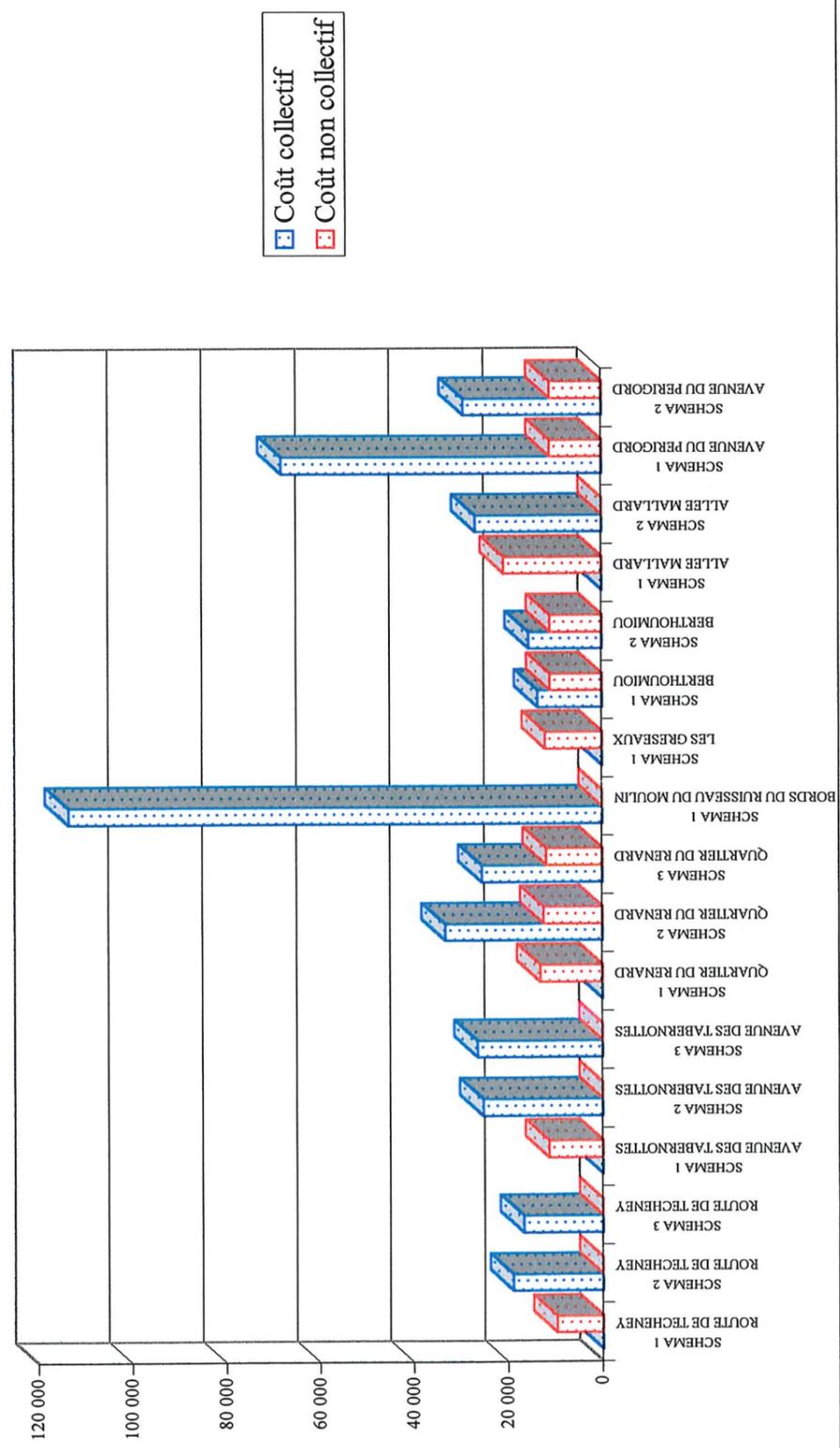


COMPARAISON DES COUTS D'INVESTISSEMENT PAR LOGEMENT (Collectif/non collectif)



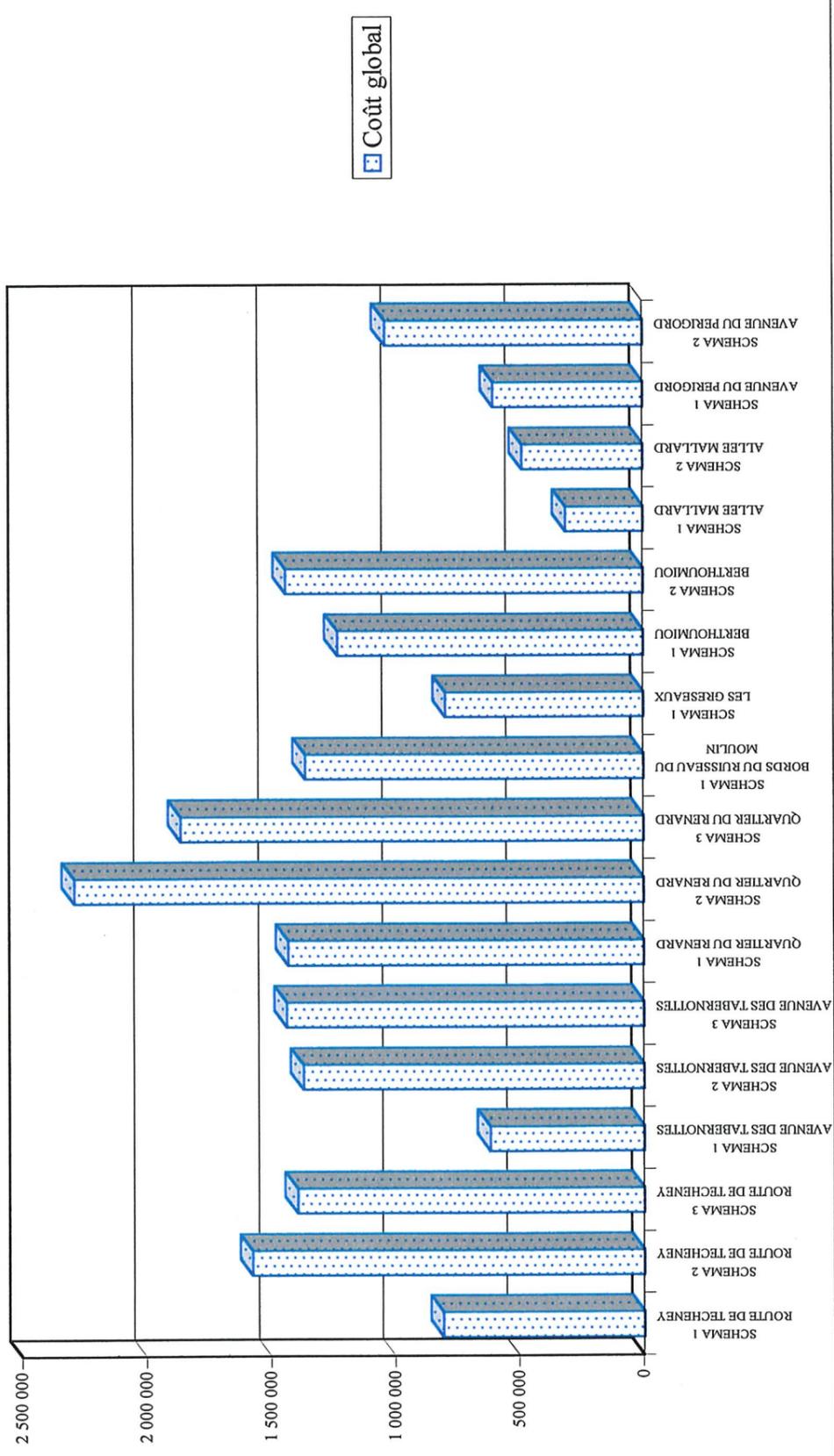
HYDROLOG

COMPARAISON DES COÛTS D'INVESTISSEMENT RAMENE A L'HABITANT (Collectif/non collectif)



HYDROLOG

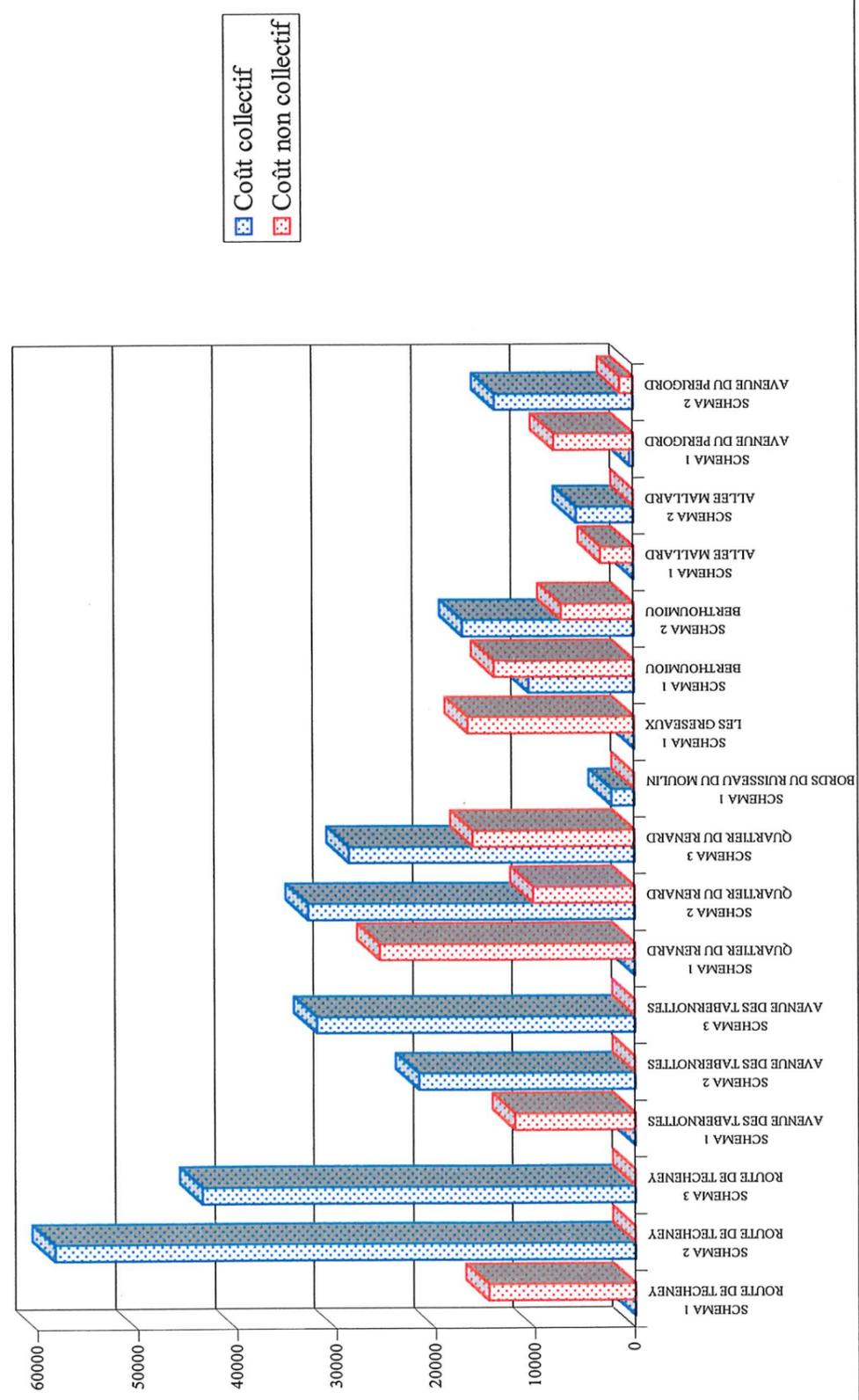
COMPARAISON DES COUTS D'INVESTISSEMENT TOTAUX PAR QUARTIER ET PAR SCHEMA



HYDROLOG

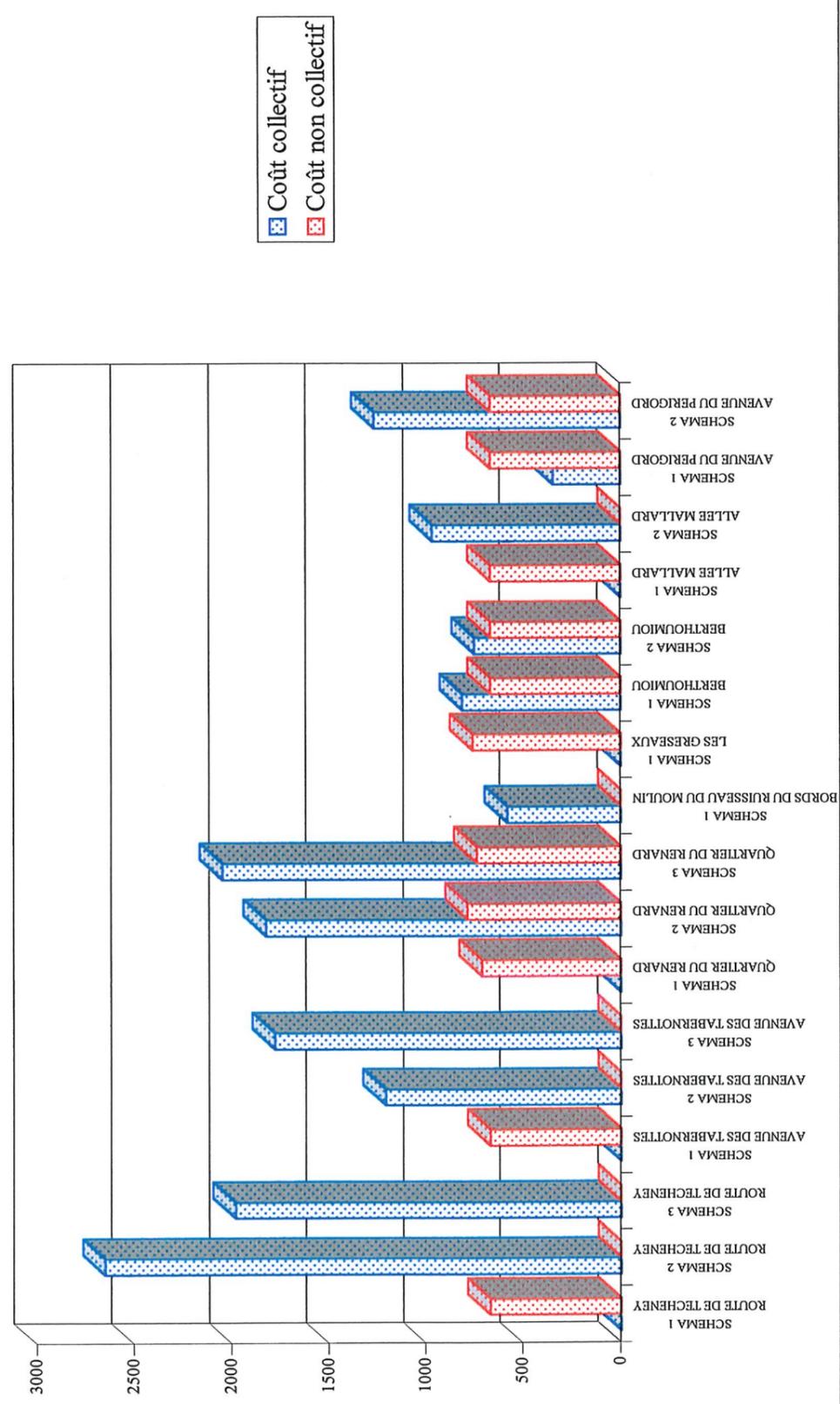
EXPLOITATION												
	COLLECTIF				NON COLLECTIF				TOTAL			
	COUT TOTAL ENF. H.T.	COUT/LOGEMENT ENF. H.T.	COUT/HABITANT ENF. H.T.	COUT TOTAL ENF. H.T.	COUT/LOGEMENT ENF. H.T.	COUT/HABITANT ENF. H.T.	COUT TOTAL ENF. H.T.	COUT/LOGEMENT ENF. H.T.	COUT/HABITANT ENF. H.T.	COUT TOTAL ENF. H.T.	COUT/LOGEMENT ENF. H.T.	COUT/HABITANT ENF. H.T.
ROUTE DE TECHENEY	0 F	0 F	0 F	14 740 F	670 F	178 F	14 740 F	670 F	178 F	14 740 F	670 F	178 F
ROUTE DE TECHENEY	58 330 F	2 651 F	703 F	0 F	0 F	0 F	58 330 F	2 651 F	703 F	58 330 F	2 651 F	703 F
ROUTE DE TECHENEY	43 610 F	1 982 F	523 F	0 F	0 F	0 F	43 610 F	1 982 F	523 F	43 610 F	1 982 F	523 F
AVENUE DES TABERNOTTES	0 F	0 F	0 F	12 060 F	670 F	223 F	12 060 F	670 F	223 F	12 060 F	670 F	223 F
AVENUE DES TABERNOTTES	21 790 F	1 211 F	404 F	0 F	0 F	0 F	21 790 F	1 211 F	404 F	21 790 F	1 211 F	404 F
AVENUE DES TABERNOTTES	32 010 F	1 778 F	593 F	0 F	0 F	0 F	32 010 F	1 778 F	593 F	32 010 F	1 778 F	593 F
QUARTIER DU RENARD	0 F	0 F	0 F	25 620 F	712 F	237 F	25 620 F	712 F	237 F	25 620 F	712 F	237 F
QUARTIER DU RENARD	32 830 F	1 824 F	608 F	10 210 F	785 F	262 F	43 040 F	1 388 F	463 F	43 040 F	1 388 F	463 F
QUARTIER DU RENARD	28 690 F	2 049 F	683 F	16 240 F	738 F	246 F	44 930 F	1 248 F	416 F	44 930 F	1 248 F	416 F
BORDS DU RUSSEAU DU MOULIN	2 320 F	580 F	195 F	0 F	0 F	0 F	2 320 F	580 F	195 F	2 320 F	580 F	195 F
LES GRESEAUX	0 F	0 F	0 F	16 740 F	761 F	254 F	16 740 F	761 F	254 F	16 740 F	761 F	254 F
BERTHOUMOU	10 565 F	813 F	271 F	14 070 F	670 F	223 F	24 635 F	725 F	242 F	24 635 F	725 F	242 F
BERTHOUMOU	17 275 F	751 F	250 F	7 370 F	670 F	223 F	24 645 F	725 F	242 F	24 645 F	725 F	242 F
ALLEE MALLARD	0 F	0 F	0 F	3 350 F	670 F	223 F	3 350 F	670 F	223 F	3 350 F	670 F	223 F
ALLEE MALLARD	5 810 F	968 F	323 F	0 F	0 F	0 F	5 810 F	968 F	323 F	5 810 F	968 F	323 F
AVENUE DU PERIGORD	345 F	345 F	115 F	8 040 F	670 F	223 F	8 385 F	645 F	215 F	8 385 F	645 F	215 F
AVENUE DU PERIGORD	13 955 F	1 269 F	423 F	1 340 F	670 F	223 F	15 295 F	1 177 F	392 F	15 295 F	1 177 F	392 F

COMPARAISON DES COÛTS D'EXPLOITATION (Collectif/non collectif)



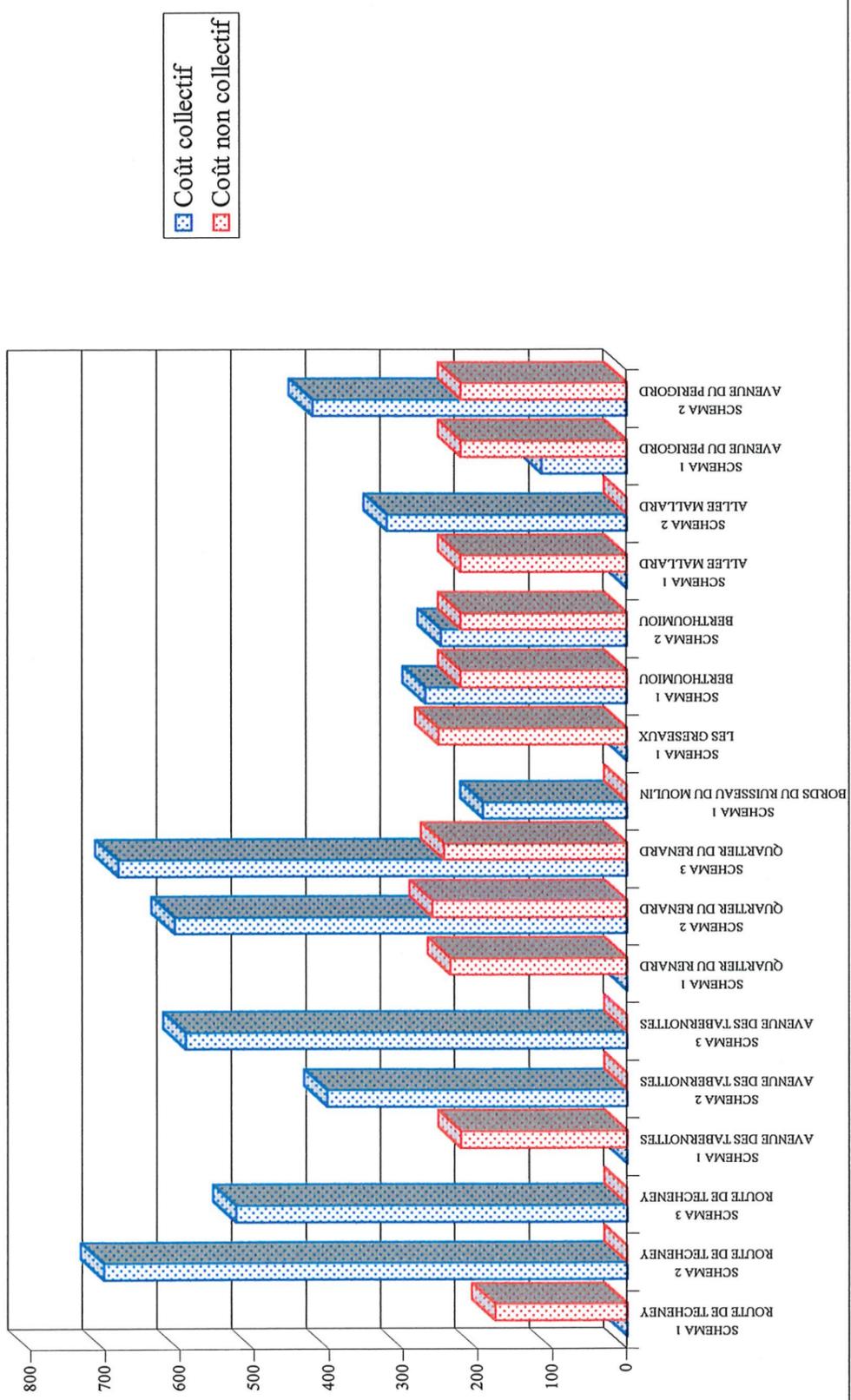
HYDROLOG

COMPARAISON DES COÛTS D'EXPLOITATION PAR LOGEMENT (collectif/non collectif)

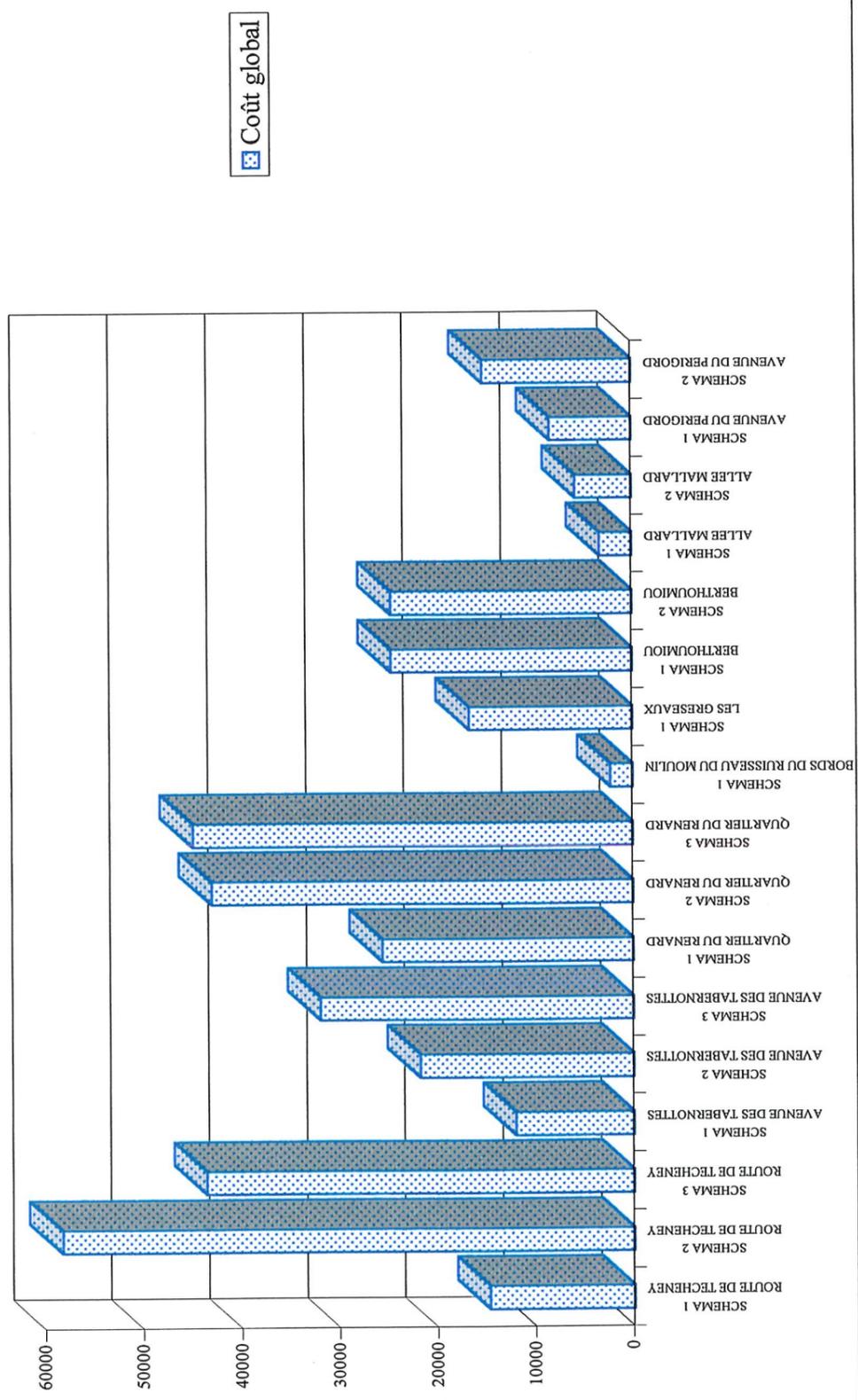


HYDROLOG

COMPARAISON DES COÛTS D'EXPLOITATION PAR HABITANT (collectif/non collectif)



COMPARAISON DES COÛTS D'EXPLOITATION PAR QUARTIER ET PAR SCHEMA (collectif/non collectif)



HYDROLOG

III.1 - ROUTE DE TECHENEY

III.1.1 - DONNEES GENERALES

* L'HABITAT

Ce secteur se caractérise par un habitat moyennement dense à dense. Cette zone constitue l'extrême sud de la Commune. Il compte **22 logements** récents et anciens. La densité linéaire est de **42 m/logement**. Il est classé en zone **UB** ; en termes d'assainissement, dans le cas où le réseau n'existe pas, les constructions isolées (à l'exclusion de tout lotissement ou groupe d'habitations comportant 3 logements et plus) pourront diriger leurs eaux usées sur des dispositifs d'assainissement individuel, établis conformément à la réglementation en vigueur. Ces systèmes d'assainissement devront permettre le raccordement au réseau public par un branchement en attente en limite du domaine public.

* RESEAUX EXISTANTS

Il n'existe aucun réseau d'eaux pluviales (voir "carte des contraintes de l'habitat").

En revanche, notons que le réseau d'eaux usées de la CUB passe avenue de Techoney. Certaines maisons sont en mesure de se raccorder. Toutefois, les Services de la CUB s'oppose aujourd'hui à tout nouveau raccordement car la station d'épuration d'Ambarès connaît des difficultés de fonctionnement en raison de surcharge hydraulique et voire organique. Une négociation avec les Elus d'YVRAC est en cours.

* CONTRAINTES PARTICULIERES DU SITE

Techniquement, les contraintes rencontrées concernent d'une part, l'absence d'exutoire pour les logements n°131, 133, 134, 143, 144, 160, 161, 162, 163, 164 et 165. A l'exception des dispositifs des logements 143 et 144 qui nécessitent la création d'un réseau d'eaux pluviales, les autres se rejettent dans des fossés à créer.

D'autre part, la topographie des terrains des logements n°138, 139, 140 et 142 (en contrebas de la route) imposera dans le cas d'un raccordement au réseau public, la mise en place de postes de relèvement individuels.

Administrativement, aujourd'hui tous les rejets d'eaux traitées dans les ruisseaux, fossés ou réseau d'eaux pluviales sont interdits ce qui laisse supposer que seules les tranchées d'infiltration sont admises. Il faudrait donc prévoir une modification du règlement du P.O.S.

* APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Sur cette zone d'étude, on rencontre un seul type de sol : **l'unité 7**. La filière de traitement prescrite pour ce type de sol est le **filtre à sable drainé**.

*** ACTIVITES PARTICULIERES**

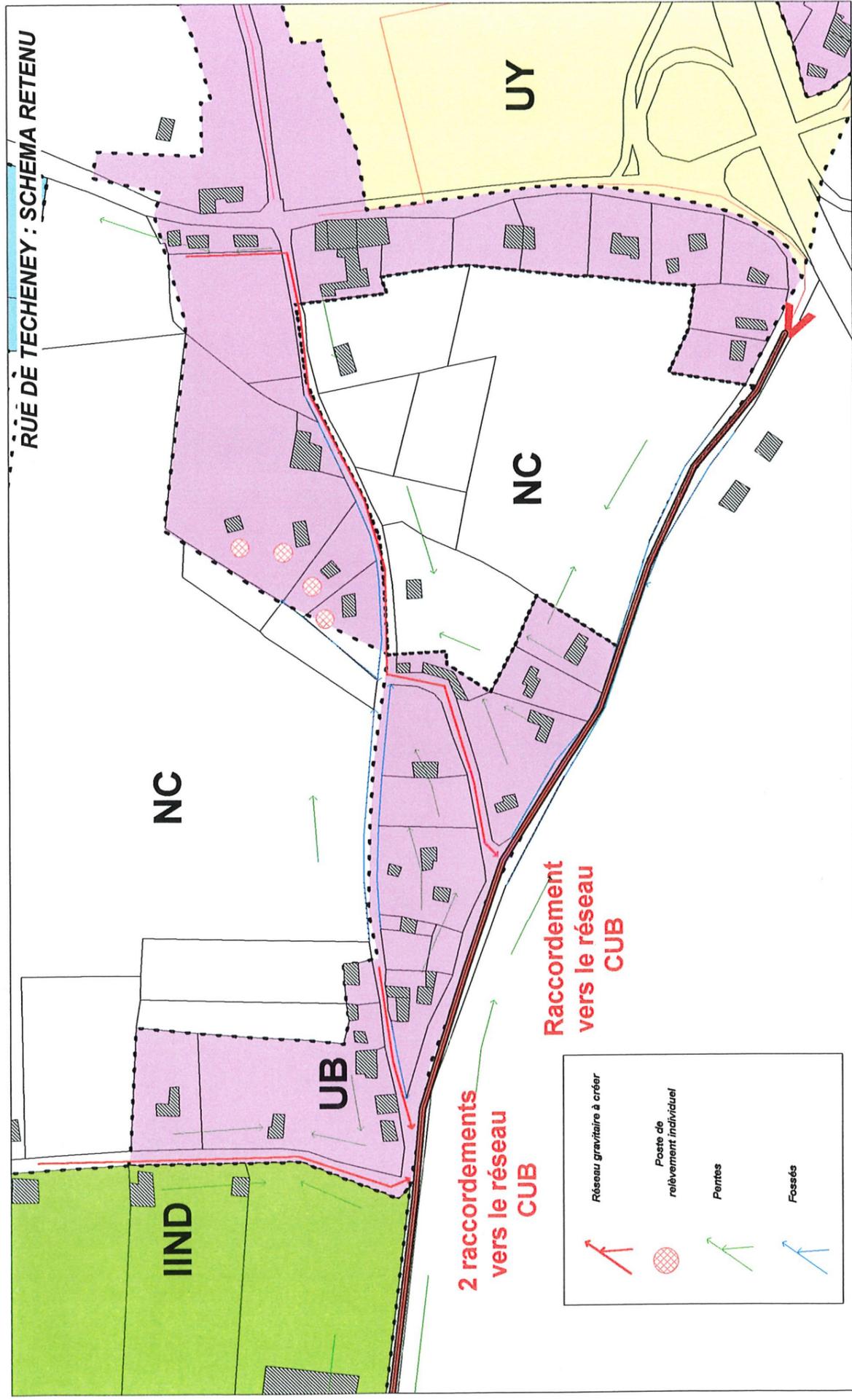
Le restaurant de l'aéroclub (n°161) est la seule activité rencontrée. Le nombre de repas servis est au maximum de 40 soit une pollution équivalente à **20 EH**.

*** DETERMINATION DES POLLUTIONS A TRAITER**

- 22 logements * 3 :	66 E.H.
- le restaurant de l'aéroclub 40 repas	20E.H.
- majoration de 10% pour tenir compte de l'évolution future	9 E.H

soit un total de **95 EH** arrondi à **100 EH**.

COMMUNE D'YVRAC



HYDROLOG

III.1.2 – SCHEMA RETENU :

III.1.2.1 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX

- **LE RESEAU**¹⁷ : - 980 m de canalisation gravitaire Ø 200 mm,
 - 22 boîtes de branchement particulier,
 - 3 raccordements au réseau existant de la CUB,
 - 4 postes de relèvement individuels.

- **UNITE DE TRAITEMENT** : La station d'épuration d'Ambarès rencontre quelques problèmes de fonctionnement parce qu'elle traite à sa capacité nominale et reçoit beaucoup d'eaux parasites. La pollution supplémentaire raccordée, dans ce projet correspond à 100 EH.

III.1.2.2 - COUT DES TRAVAUX

RESEAU PUBLIC	Investissement
Réseau gravitaire	1.137.350 F.
Coût de la participation à l'extension de la station d'Ambarès	230.000 F.
Total	1.367.350 F.
Coût ramené au logement	62.152 F.
Coût ramené à l'habitant ¹⁸	16.474 F.

RESEAU PRIVE (PM)	Investissement
22 branchements	143.000 F.
4 postes de relèvement individuels	52.000 F.
Total	195.000 F.

III.1.2.3 - COUT D'EXPLOITATION

ASSAINISSEMENT COLLECTIF	Exploitation
Réseau	1.740 F.
Boîtes de branchement	110 F.
Postes individuels	2.000 F.
Participation aux frais de la station d'Ambarès	25.000 F.
Total collectif	28.850 F.
Coût ramené au logement	1.311 F.
Coût ramené à l'habitant ¹⁹	348 F.

¹⁷ Toutes les longueurs sont majorées de 10% par sécurité.

¹⁸ Le dénominateur se calcule comme suit : (21 logements * 3) + restaurant (20 EH) = 83 EH.

¹⁹ Le dénominateur se calcule comme suit : (21 logements * 3) + restaurant (20 EH) = 83 EH.

III.2 - AVENUE DES TABERNOTTES

III.2.1 - DONNEES GENERALES

* L'HABITAT

Ce secteur se caractérise par un habitat peu dense. Cette zone constitue l'extrême sud de la Commune. Il compte **18 logements** récents et anciens. La densité linéaire est de **40 m/logement**. Il est classé en zones **UB, NB** et **NC** ; en termes d'assainissement :

- **Pour la zone UB**, dans le cas où le réseau n'existe pas, les constructions isolées (à l'exclusion de tout lotissement ou groupe d'habitations comportant 3 logements et plus) pourront diriger leurs eaux usées sur des dispositifs d'assainissement individuel, établis conformément à la réglementation en vigueur. Ces systèmes d'assainissement devront permettre le raccordement au réseau public par un branchement en attente en limite du domaine public.

- **Pour la zone NB**, dans l'attente de la réalisation du réseau, les constructions et installations devront diriger leurs eaux usées sur des dispositifs de traitement, conformément aux exigences des actes et règlements en vigueur et si nécessaire après étude hydrogéologique. Les dispositifs internes des constructions devront permettre leur raccordement ultérieur au réseau public d'assainissement qui sera obligatoire dès la réalisation de celui-ci.

- **Pour la zone NC**, il n'est prévu à priori de la desservir en réseau, en conséquence de quoi, toute construction ou installation doit évacuer ses eaux et matières usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement en respectant ses caractéristiques.

* RESEAUX EXISTANTS

Il n'existe aucun réseau d'eaux pluviales (voir "carte des contraintes de l'habitat").

En revanche, notons la proche présence du réseau d'eaux usées chemin de la Cure (environ 154 m) et avenue des Tabernottes (environ 100 m).

* CONTRAINTES PARTICULIERES DU SITE

Techniquement, deux contraintes majeures sont rencontrées sur ce secteur. La première concerne l'absence d'exutoire pour les logements n°120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127 et 129. Il faut donc prévoir la création de fossés.

D'autre part, la topographie des terrains des mêmes logements (en contrebas de la route) imposera dans le cas d'un raccordement au réseau public soit la mise en place de postes de relèvement individuels, soit la création de servitudes.

Administrativement, aujourd'hui tous les rejets d'eaux traitées dans les ruisseaux, fossés ou réseau d'eaux pluviales sont interdits ce qui laisse supposer que seules les tranchées d'infiltration sont admises. Il faudrait donc prévoir une modification du règlement du P.O.S.

*** APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Sur cette zone d'étude, on rencontre un seul type de sol : **l'unité 7**. La filière de traitement prescrite pour ce type de sol est le **filtre à sable drainé**.

*** ACTIVITES PARTICULIERES**

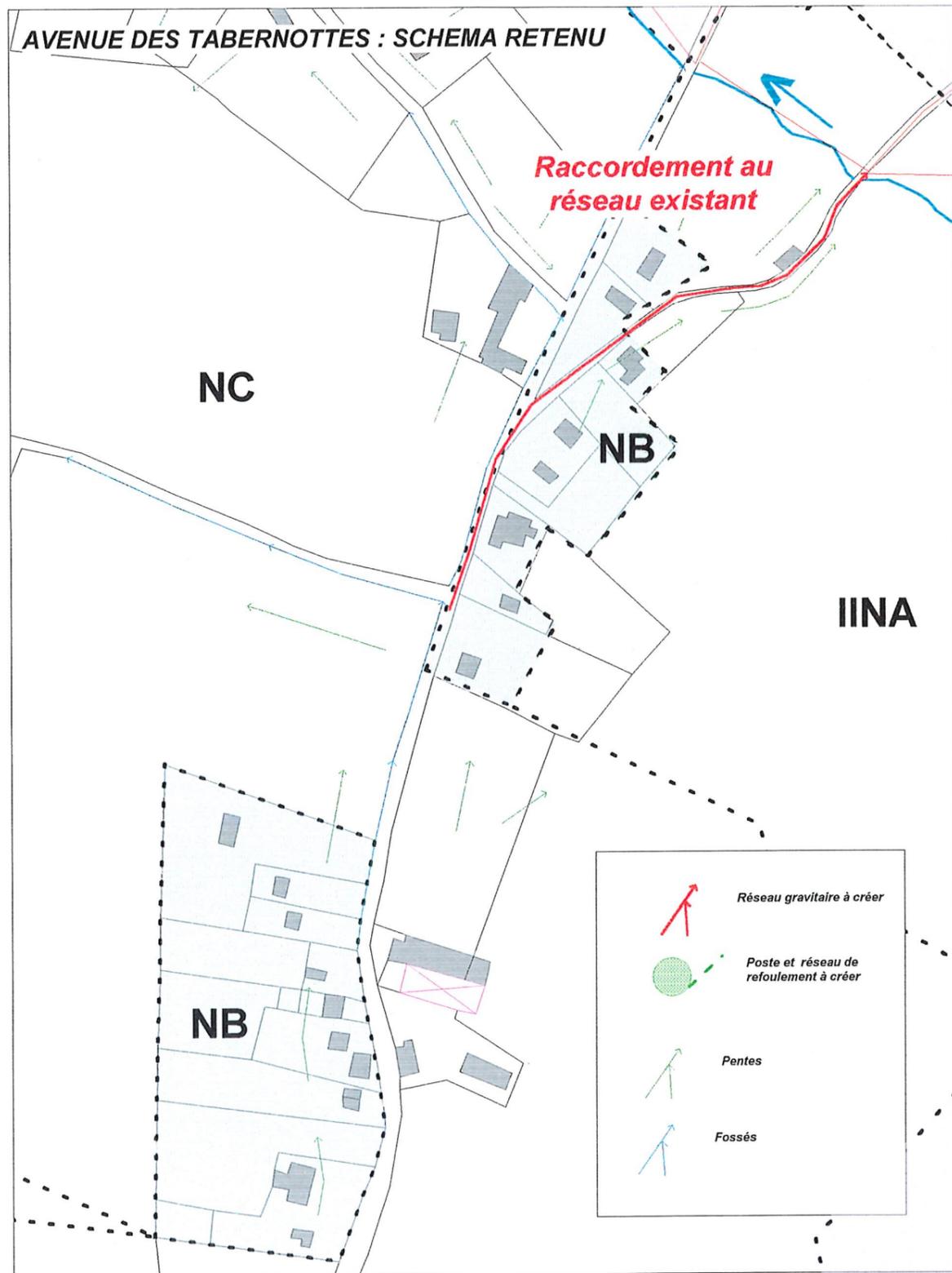
Deux activités ont été notées : un stockage des bouteilles de vin et expédition (Château Maillard n°128) et un salon de coiffure (n°109).
Pour le premier concerné, il ne sera compté qu'une habitation. Quant au salon de coiffure, ses rejets seront également considérés comme une habitation avec WC et lavabos.

*** DETERMINATION DES POLLUTIONS A TRAITER**

- 18 logements * 3 : **54 E.H.**
- majoration de 10% pour tenir compte de l'évolution future **7 E.H**

soit un total = **61 E.H.** arrondi à **70 E.H.**

COMMUNE D'YVRAC



III.2.2 - SCHEMA RETENU PAR LES ELUS:

III.2.2.1 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX

□ **LE RESEAU**²⁰: - 460 m de canalisation gravitaire Ø 200 mm,
- 8 boîtes de branchement particulier,
- 1 raccordement au réseau existant, chemin de la Cure,

□ **UNITE DE TRAITEMENT**: La station des Tabernottes a subi en 1997 plusieurs bilans dans le cadre de l'auto-contrôle. En moyenne, la station d'épuration est chargée à 15% de sa capacité nominale. Le raccordement de ce quartier représente environ +24 EH

□ **ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**: les 10 habitations du secteur conservent leur assainissement non collectif.

La filière de traitement prescrite est le **filtre à sable drainé**. Les rejets sont prévus dans les fossés à créer (710 m). Cette solution suppose une **modification des termes du P.O.S.** qui aujourd'hui interdit tous les rejets d'eaux traitées dans les rivières, fossés ou réseaux d'eaux pluviales.

Le dimensionnement des filières est basé sur 5 pièces principales.

III.2.2.2 - COUT DES TRAVAUX

RESEAU PUBLIC	Investissement
Réseau gravitaire	578.450 F.
Coût ramené au logement	72.306 F.
Coût ramené à l'habitant ²¹	24.102 F.

RESEAU PRIVE (PM)	Investissement
8 branchements	52.000 F.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Investissement
10 filtres à sable drainés	332.200 F.
Coût ramené au logement	33.230 F.
Coût ramené à l'habitant ²²	11.073 F.

TOTAL ASSAINISSEMENT	Investissement
Total	910.650 F.
Coût ramené au logement	50.591 F.
Coût ramené à l'habitant ²³	16.863 F.

²⁰ Toutes les longueurs sont majorées de 10% par sécurité.

²¹ Le dénominateur se calcule comme suit : 8 logements * 3 = 24 EH.

²² Le dénominateur se calcule comme suit : 10 logements * 3 = 30 EH.

²³ Le dénominateur se calcule comme suit : 18 logements * 3 = 54 EH.

III.2.2.3 - COUT D'EXPLOITATION

ASSAINISSEMENT COLLECTIF	Exploitation
Réseau	920 F.
Boîtes de branchement	40 F.
Participation aux frais de la station des Tabernottes	15.000 F.
Total collectif	15.960 F.
Coût ramené au logement	1.995 F.
Coût ramené à l'habitant ²⁴	665 F.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Exploitation
Assainissement non collectif	6.700 F.
Coût ramené au logement	670 F.
Coût ramené à l'habitant ²⁵	223 F.

TOTAL ASSAINISSEMENT	Exploitation
Total	22.660 F.
Coût ramené au logement	1.258 F.
Coût ramené à l'habitant ²⁶	420 F.

²⁴ Le dénominateur se calcule comme suit : 18 logements * 3 = 54 EH.

²⁵ Le dénominateur se calcule comme suit : 18 logements * 3 = 54 EH.

²⁶ Le dénominateur se calcule comme suit : 18 logements * 3 = 54 EH.

III.3 - QUARTIER DU RENARD

III.3.1 - DONNEES GENERALES

* L'HABITAT

Ce secteur se caractérise par un habitat moyennement dense à peu dense. Cette zone constitue l'extrême sud de la Commune. Il compte **36 logements** récents et anciens. La densité linéaire est de **66 m/logement**. Il est classé en zones **NB** et **NC** ; en termes d'assainissement :

Pour la première citée, dans l'attente de la réalisation du réseau, les constructions et installations devront diriger leurs eaux usées sur des dispositifs de traitement, conformément aux exigences des actes et règlements en vigueur et si nécessaire après étude hydrogéologique. Les dispositifs internes des constructions devront permettre leur raccordement ultérieur au réseau public d'assainissement qui sera obligatoire dès la réalisation de celui-ci.

Pour la seconde, il n'est prévu à priori de la desservir en réseau, en conséquence de quoi, toute construction ou installation doit évacuer ses eaux et matières usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement en respectant ses caractéristiques.

* RESEAUX EXISTANTS

Il n'existe que quelques embryons réseau d'eaux pluviales (voir "carte des contraintes de l'habitat").

Toutefois, notons la présence du réseau situé juste à l'amont de la station d'épuration des Tabernottes à environ 380 m et du futur réseau de Sainte Eulalie à environ 80 m.

* CONTRAINTES PARTICULIERES DU SITE

Techniquement, deux contraintes majeures sont rencontrées sur ce secteur. La première concerne l'absence d'exutoire pour les logements n°67, 68, 69, 70, 71, 83, 84, 86, 87 et 88. Pour les 5 premiers, compte tenu du tissu urbanisé, il est préféré un réseau d'eaux pluviales. En revanche, pour les 5 derniers la création de fossés semble plus adaptée.

D'autre part, la topographie du secteur se caractérise par des pentes très marquées rive droite du ruisseau du Moulin et plus faible rive gauche. Dans le cas de la mise en place d'un réseau de collecte, il sera nécessaire de prévoir un poste de refoulement.

Administrativement, aujourd'hui tous les rejets d'eaux traitées dans les ruisseaux, fossés ou réseau d'eaux pluviales sont interdits ce qui laisse supposer que seules les tranchées d'infiltration sont admises. Il faudrait donc prévoir une modification du règlement du P.O.S.

*** APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Sur cette zone d'étude, on rencontre deux types de sol : **l'unité 7 et l'unité 9**. Les filières de traitement prescrites sont respectivement le **filtre à sable drainé** et le **tertre filtrant**.

*** ACTIVITES PARTICULIERES**

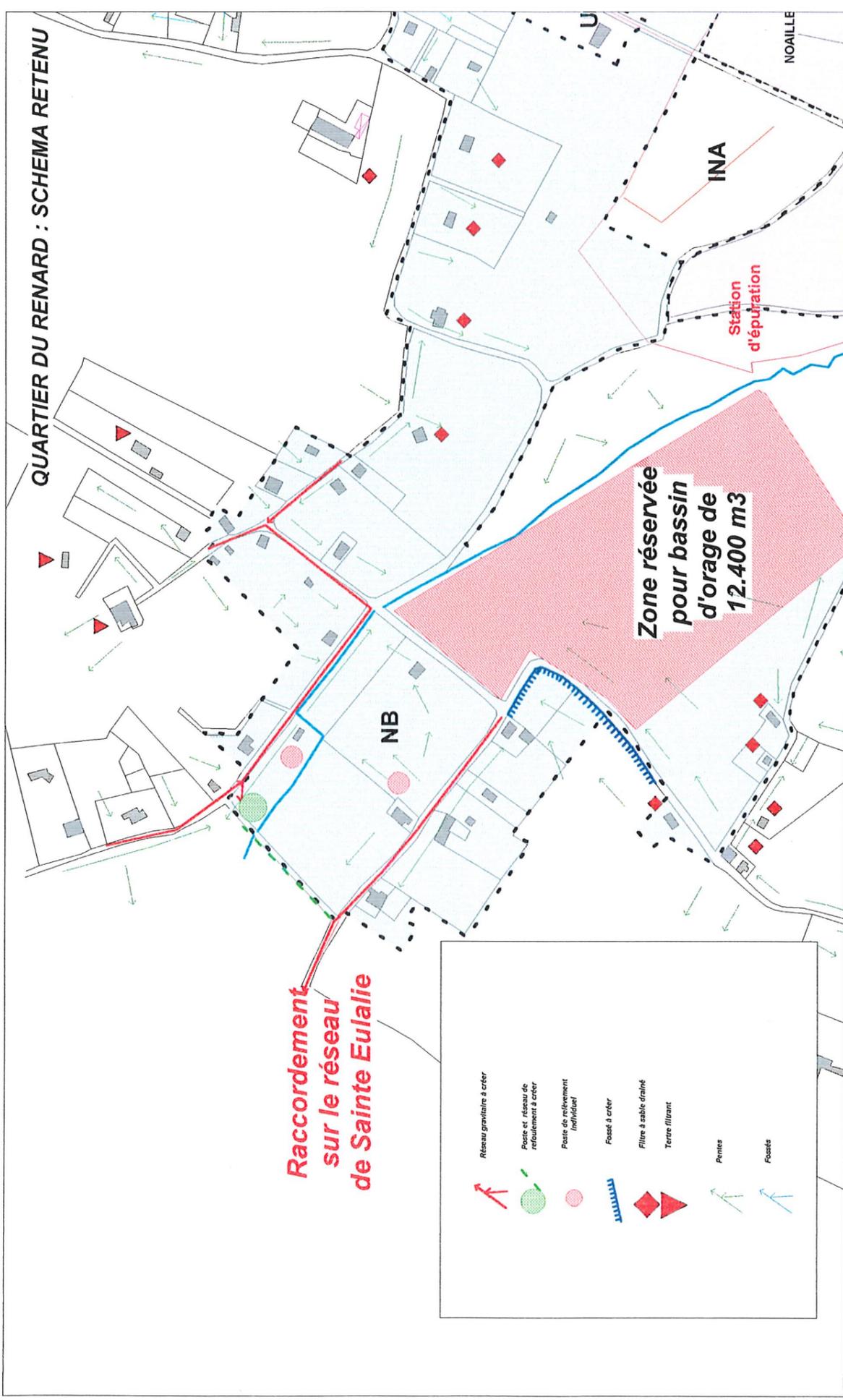
Aucune activité particulière n'a été notée sur ce secteur.

*** DETERMINATION DES POLLUTIONS A TRAITER**

- | | |
|---|-----------------|
| - 36 logements * 3 : | 108 E.H. |
| - majoration de 10% pour tenir compte de l'évolution future | 11 E.H |

soit un total » **119 E.H.** arrondi à **120 E.H.**

COMMUNE D'YVRAC



HYDROLOG

III.3.2 - SCHEMA RETENU:

L'étude du secteur est conservée sur le principe, sachant que les travaux ont été réalisés avant la remise du présent rapport.

III.3.2.1 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX

- ▣ **LE RESEAU**²⁷: - **1.130 m** de canalisation gravitaire Ø 200 mm,
 - **23** boîtes de branchement particulier,
 - **140 m** de canalisation de refoulement,
 - **1** poste de refoulement,
 - **1** raccordement au réseau futur de Sainte Eulalie,
 - **2** postes de relèvement individuels.

- ▣ **UNITE DE TRAITEMENT**: La station d'épuration d'Ambarès rencontre quelques problèmes de fonctionnement parce qu'elle traite à sa capacité nominale et reçoit beaucoup d'eaux parasites. La pollution supplémentaire raccordée, dans ce projet correspond à **60 EH**.

- ▣ **ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**: les **13 habitations** du secteur conservent leur assainissement non collectif.

Les filières de traitement prescrite sont le **filtre à sable drainé** et le **tertre filtrant**. Les rejets sont prévus dans les fossés existants et à créer (**290 m**). Cette solution suppose une **modification des termes du P.O.S.** qui aujourd'hui interdit tous les rejets d'eaux traitées dans les rivières, fossés ou réseaux d'eaux pluviales.

Le dimensionnement des filières est basé sur **5 pièces principales**.

²⁷ Toutes les longueurs sont majorées de 10% par sécurité.

III.3.2.2 - COUT DES TRAVAUX

RESEAU PUBLIC	Investissement
Réseau gravitaire	1.435.200 F.
Réseau de refoulement	220.800 F.
Total	1.656.000 F.
Coût ramené au logement	72.000 F.
Coût ramené à l'habitant ²⁸	24.000 F.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Investissement
10 filtres à sable drainés	332.200 F.
3 tertres filtrants	156.750 F.
Total	488.950 F.
Coût ramené au logement	37.611 F.
Coût ramené à l'habitant ²⁹	12.537 F.

TOTAL	Investissement
Total	2.144.950.
Coût ramené au logement	59.582 F.
Coût ramené à l'habitant ³⁰	19.861 F.

RESEAU PRIVE (PM)	Investissement
18 branchements	149.500 F.
1 poste de relèvement individuels	26.000 F.
Total	175.500 F.

III.3.2.3 - COUT D'EXPLOITATION

ASSAINISSEMENT COLLECTIF	Exploitation
Réseau	2.260 F.
Boîtes de branchement	115 F.
Poste de refoulement	15.000 F.
Poste de relèvement individuel	1.000 F.
Participation aux frais de la station d'Ambarès	15.000 F.
Total collectif	33.375 F.
Coût ramené au logement	1.451 F.
Coût ramené à l'habitant ³¹	484 F.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Exploitation
Assainissement non collectif	10.210 F.
Coût ramené au logement	785262 F.
Coût ramené à l'habitant ³²	251 F.

²⁸ Le dénominateur se calcule comme suit : 23 logements * 3 = 69 EH.

²⁹ Le dénominateur se calcule comme suit : 13 logements * 3 = 39 EH.

³⁰ Le dénominateur se calcule comme suit : 36 logements * 3 = 108 EH.

³¹ Le dénominateur se calcule comme suit : 23 logements * 3 = 69 EH.

³² Le dénominateur se calcule comme suit : 13 logements * 3 = 39 EH.

TOTAL	<i>Exploitation</i>
Total	43.585 F.
Coût ramené au logement	1.211 F.
Coût ramené à l'habitant ³³	404 F.

³³ Le dénominateur se calcule comme suit : 36 logements * 3 = 108 EH.

III.4 - QUARTIER DES GRESEAUX

III.4.1 - DONNEES GENERALES

* L'HABITAT

Ce secteur se caractérise par un habitat peu dense. Cette zone constitue l'extrême nord de la Commune. Il compte **22 logements** récents et anciens. La densité linéaire est de **53 m/logement**. Il est classé en zone **NB** ; en termes d'assainissement dans l'attente de la réalisation du réseau, les constructions et installations devront diriger leurs eaux usées sur des dispositifs de traitement, conformément aux exigences des actes et règlements en vigueur et si nécessaire après étude hydrogéologique. Les dispositifs internes des constructions devront permettre leur raccordement ultérieur au réseau public d'assainissement qui sera obligatoire dès la réalisation de celui-ci.

* RESEAUX EXISTANTS

Il n'existe que quelques embryons réseau d'eaux pluviales (voir "carte des contraintes de l'habitat").

* CONTRAINTES PARTICULIERES DU SITE

Techniquement, seule la topographie du secteur constitue une contrainte particulière. En effet, la route des Gréseaux constitue une sorte de ligne de crête qui imposerait dans le cas d'un raccordement sur un réseau de collecte la mise en place de plusieurs postes de relèvement individuels. Par ailleurs, sur le haut du chemin, la pente verse vers le ruisseau de Gréseaux. Le raccordement de quatre logements nécessiterait la mise en place d'un poste de refoulement.

Administrativement, aujourd'hui tous les rejets d'eaux traitées dans les ruisseaux, fossés ou réseau d'eaux pluviales sont interdits ce qui laisse supposer que seules les tranchées d'infiltration sont admises. Il faudrait donc prévoir une modification du règlement du P.O.S.

* APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Sur cette zone d'étude, on rencontre deux types de sol : **l'unité 4 et l'unité 10**. Les filières de traitement prescrites sont respectivement le **filtre à sable drainé** et le **tertre filtrant**.

* ACTIVITES PARTICULIERES

3 chais (n°6, 8 et 14) sont présents. La production totale représente **235 hl³⁰**.

Malgré la faible capacité, le Bureau d'Etudes propose, à priori, de les traiter seuls, sur leur parcelle.

³⁰ Information recueillie sur la base de la déclaration de récolte de 1997.

* DETERMINATION DES POLLUTIONS A TRAITER

❶ DOMESTIQUE :

- 22 logements * 3 : 66 E.H.
- majoration de 10% pour tenir compte de l'évolution future 7 E.H

soit un total » 73 EH arrondi à 80 EH.

❷ VINICOLE :

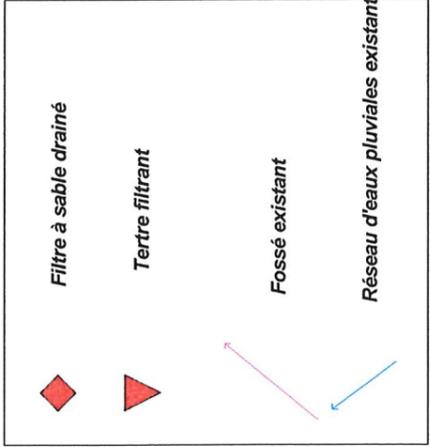
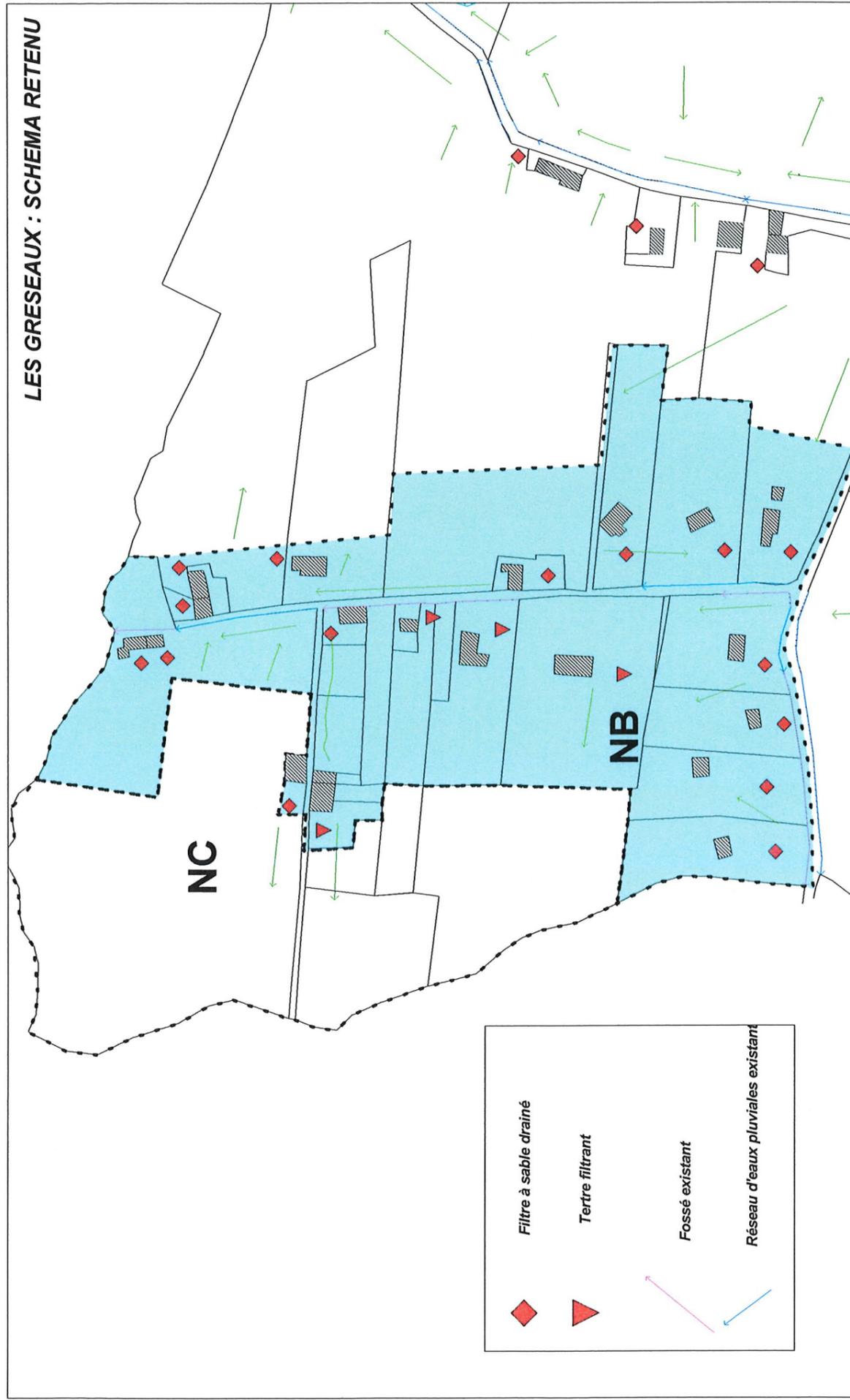
- 3 chais soit 235 hl : 80 E.H³¹.

soit un total d'environ 160 E.H.

³¹ Calculée sur la base de 1 l d'eau pour 1 l de vin et d'une concentration de 15 fois 1 EH domestique normal.

COMMUNE D'YVRAC

LES GRESEAUX : SCHEMA RETENU



HYDROLOG

III.4.2 - SCHEMA RETENU:

III.4.2.1 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX

☐ **ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF** : les **22 habitations** du secteur conservent leur assainissement non collectif.

Les filières de traitement prescrites sont le **filtre à sable drainé** et le **tertre filtrant**. Les rejets sont prévus dans les fossés et embryons de réseau d'eaux pluviales existants. Cette solution suppose une **modification des termes du P.O.S.** qui aujourd'hui interdit tous les rejets d'eaux traitées dans les rivière, fossé ou réseau d'eaux pluviales.

Le dimensionnement des filières est basé sur **5 pièces principales**.

III.4.2.2 - COUT DES TRAVAUX

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Investissement
18 filtres à sable drainés	597.960 F.
4 tertres filtrants	200.200 F.
Total	798.160 F.
Coût ramené au logement	36.280 F.
Coût ramené à l'habitant ³²	12.093 F.

III.4.2.3 - COUT D'EXPLOITATION

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Exploitation
Assainissement non collectif	16.740 F.
Coût ramené au logement	761 F.
Coût ramené à l'habitant ³³	254 F.

³² Le dénominateur se calcule comme suit : 22 logements * 3 = 66 EH.

³³ Le dénominateur se calcule comme suit : 22 logements * 3 = 66 EH.

**III.5 - QUARTIER BERTHOUMIOU/
LA CHAPELLE**

III.5.1 - DONNEES GENERALES

* L'HABITAT

Ce secteur se caractérise par un habitat moyennement dense à peu dense. Cette zone constitue la limite nord-est de la Commune. Il compte **28 logements** récents et anciens. La densité linéaire globale est de **55 m/logement**. en revanche, la densité de la partie la plus dense est de **27 m/logement**. Il est classé en zone **NB** ; en termes d'assainissement dans l'attente de la réalisation du réseau, les constructions et installations devront diriger leurs eaux usées sur des dispositifs de traitement, conformément aux exigences des actes et règlements en vigueur et si nécessaire après étude hydrogéologique. Les dispositifs internes des constructions devront permettre leur raccordement ultérieur au réseau public d'assainissement qui sera obligatoire dès la réalisation de celui-ci.

* RESEAUX EXISTANTS

Il n'existe que quelques embryons réseau d'eaux pluviales (voir "carte des contraintes de l'habitat").

* CONTRAINTES PARTICULIERES DU SITE

Techniquement, plusieurs contraintes majeures ont été recensées.

La topographie très marquée à l'arrière des logements n°244, 245, 246, 247, 249, 251, 250, 253, 254, 256 et 257 imposerait dans le cas d'un raccordement au réseau de collecte soit de mettre en place des postes de relèvement individuels si le tracé des canalisations empruntait le chemin de Cassin, soit la création de servitudes si le collecteur passait en contrebas des logements sous domaine privé.

L'absence de superficie suffisante pour les parcelles des logements 239, 240 et 241 impose la création d'un assainissement collectif de proximité.

La proximité immédiate de **6 logements** (de l'autre côté de l'avenue de la Chapelle) appartenant à la Commune de Montussan suppose logiquement une solution intercommunale.

Administrativement, aujourd'hui tous les rejets d'eaux traitées dans les ruisseaux, fossés ou réseau d'eaux pluviales sont interdits ce qui laisse supposer que seules les tranchées d'infiltration sont admises. Il faudrait donc prévoir une modification du règlement du P.O.S.

* APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Sur cette zone d'étude, on rencontre un seul type de sol : **l'unité 7**. Les filières de traitement prescrites sont respectivement le **filtre à sable drainé**.

*** ACTIVITES PARTICULIERES**

4 chais (n°239, 243, 252 et 254) sont présents. La production totale représente **895 hl³⁴**.

Le Bureau d'Etudes propose, à priori, de traiter ces chais seuls, sur leur parcelle. En effet, le traitement d'effluents vinicoles sur un filtre à sable présente des risques importants pour la pérennité et le fonctionnement du dispositif de traitement.

*** DETERMINATION DES POLLUTIONS A TRAITER**

❶ DOMESTIQUE :

- 28 logements * 3 :	84 E.H.
- 6 logements de Montussan	18 E.H.
- majoration de 10% pour tenir compte de l'évolution future	10 E.H.

soit un total » **112 EH** arrondi à **120 EH.**

❷ VINICOLE :

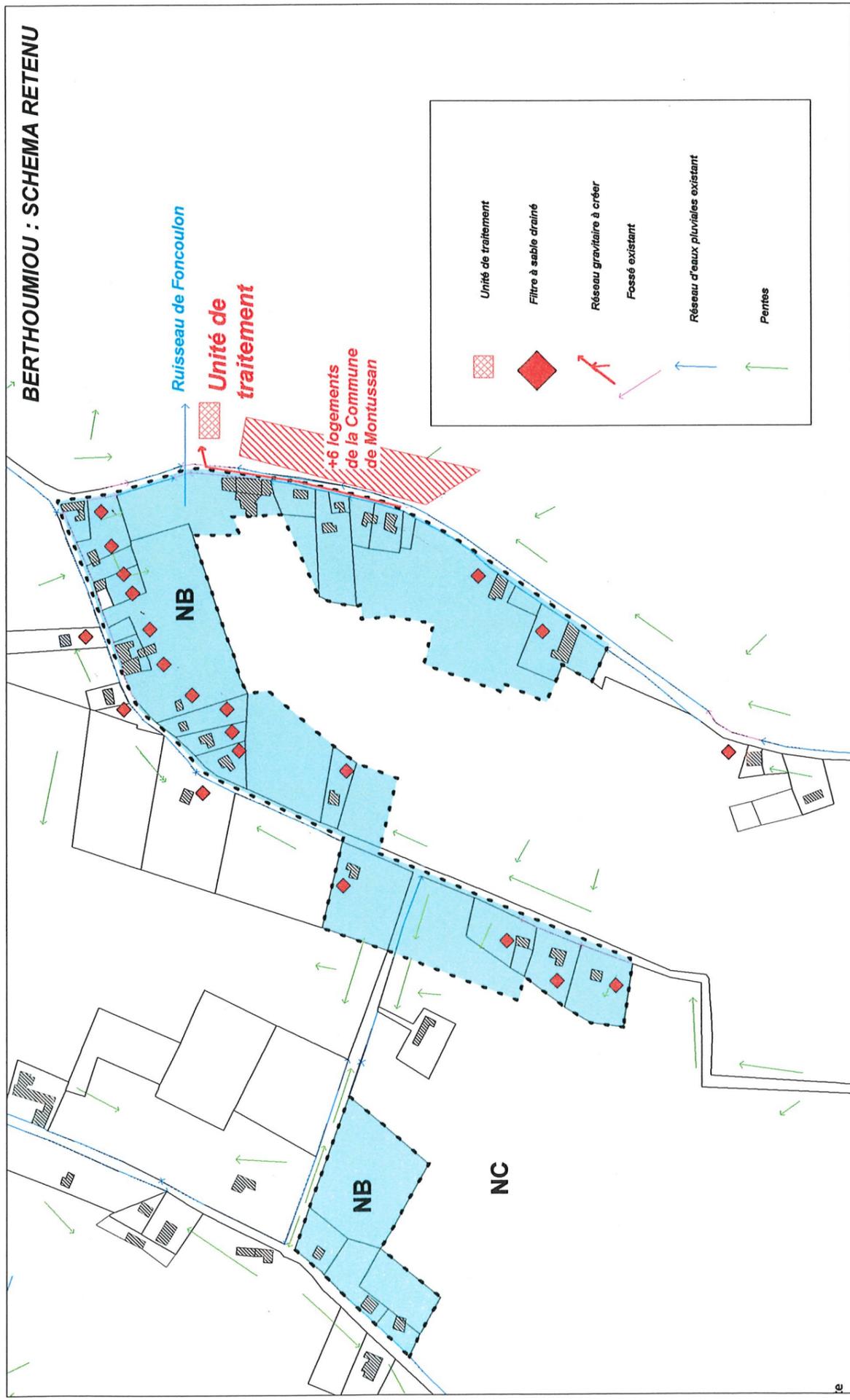
- 4 chais soit 895 hl :	305 E.H³⁵
-------------------------	-----------------------------

soit un total d'environ **430 E.H.**

³⁴ Information recueillie sur la base de la déclaration de récolte de 1997.

³⁵ Calculée sur la base de 1 l d'eau pour 1 l de vin et d'une concentration de 15 fois 1 EH domestique normal.

COMMUNE D'YVRAC



HYDROLOG

III.5.2 - SCHEMA RETENU:

III.5.2.1 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX

▣ **LE RESEAU**³⁶ : - 250 m de canalisation gravitaire Ø 200 mm,
- 13 boîtes de branchement particulier (dont 6 sis sur la Commune de Montuissan).

▣ **UNITE DE TRAITEMENT** : Création d'un filtre à sable de 50 EH avec rejet dans le ruisseau de Foncoulon.

▣ **ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF** : les 21 habitations du secteur conservent leur assainissement non collectif.

La filière de traitement prescrite est le **filtre à sable drainé**. Les rejets sont prévus dans les fossés et dans les embryons de réseau d'eaux pluviales existants. Cette solution suppose une **modification des termes du P.O.S.** qui aujourd'hui interdit tous les rejets d'eaux traitées dans les rivière, fossé ou réseau d'eaux pluviales.

Le dimensionnement des filières est basé sur **5 pièces principales**.

³⁶ Toutes les longueurs sont majorées de 10% par sécurité.

III.5.2.2 - COUT DES TRAVAUX

RESEAU PUBLIC	Investissement
Réseau gravitaire	362.250 F.

UNITE DE TRAITEMENT	Investissement
Filtre à sable de 50 EH	172.500 F.

TOTAL COLLECTIF	Investissement
Total collectif	534.750 F.
Coût ramené au logement	41.135 F.
Coût ramené à l'habitant ³⁷	13.712 F.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Investissement
21 filtres à sable drainés	697.620 F.
Coût ramené au logement	11.073 F.
Coût ramené à l'habitant ³⁸	

TOTAL GENERAL	Investissement
Total	1.232.370 F.
Coût ramené au logement	36.246 F.
Coût ramené à l'habitant ³⁹	12.082 F.

RESEAU PRIVE (PM)	Investissement
13 branchements	84.500 F.

III.5.2.3 - COUT D'EXPLOITATION

ASSAINISSEMENT COLLECTIF	Exploitation
Réseau	500 F.
Boîtes de branchement	65 F.
Unité de traitement	10.000 F.
Total collectif	10.656 F.
Coût ramené au logement	813 F.
Coût ramené à l'habitant ⁴⁰	271 F.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Exploitation
Assainissement non collectif	14.070 F.
Coût ramené au logement	670 F.
Coût ramené à l'habitant ⁴¹	223 F.

³⁷ Le dénominateur se calcule comme suit : 13 logements * 3 = 39 EH.

³⁸ Le dénominateur se calcule comme suit : 21 logements * 3 = 63 EH.

³⁹ Le dénominateur se calcule comme suit : 34 logements * 3 = 102 EH.

⁴⁰ Le dénominateur se calcule comme suit : 13 logements * 3 = 39 EH.

⁴¹ Le dénominateur se calcule comme suit : 21 logements * 3 = 63 EH.

TOTAL	<i>Exploitation</i>
Total	24.635 F.
Coût ramené au logement	725 F.
Coût ramené à l'habitant ⁴²	242 F.

⁴² Le dénominateur se calcule comme suit : 34 logements * 3 = 102 EH.

III.6 - ALLEE MALLARD

III.6.1 - DONNEES GENERALES

* L'HABITAT

Ce secteur se caractérise par un habitat peu dense à dispersé. Cette zone constitue la limite est de la Commune. Il compte **5 logements** plutôt anciens. La densité linéaire globale est de **60 m/logement**. Il est classé en zone **NB** ; en termes d'assainissement dans l'attente de la réalisation du réseau, les constructions et installations devront diriger leurs eaux usées sur des dispositifs de traitement, conformément aux exigences des actes et règlements en vigueur et si nécessaire après étude hydrogéologique. Les dispositifs internes des constructions devront permettre leur raccordement ultérieur au réseau public d'assainissement qui sera obligatoire dès la réalisation de celui-ci.

* RESEAUX EXISTANTS

Il n'existe aucun réseau d'eaux pluviales (voir "carte des contraintes de l'habitat").

* CONTRAINTES PARTICULIERES DU SITE

Techniquement, l'absence d'exutoire caractérise ce secteur. Compte tenu de la faible largeur de l'allée et de la configuration des lieux, il est préférable techniquement de prévoir un réseau d'évacuation des eaux traitées de type réseau pluvial.

La proximité immédiate d'**1 logement** (de l'autre côté de l'allée) appartenant à la Commune de Montussan imposerait logiquement une solution intercommunale.

Administrativement, aujourd'hui tous les rejets d'eaux traitées dans les ruisseaux, fossés ou réseau d'eaux pluviales sont interdits ce qui laisse supposer que seules les tranchées d'infiltration sont admises. Il faudrait donc prévoir une modification du règlement du P.O.S.

* APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Sur cette zone d'étude, on rencontre un seul type de sol : **l'unité 7**. Les filières de traitement prescrites sont respectivement le **filtre à sable drainé**.

* ACTIVITES PARTICULIERES

1 seul chai (n°230) est présent. Sa production représente **2811 hl⁴³**.

Le Bureau d'Etudes propose, à priori, de traiter ce chai seul, sur sa parcelle par une technique appropriée.

⁴³ Information recueillie sur la base de la déclaration de récolte de 1997.

* DETERMINATION DES POLLUTIONS A TRAITER

① DOMESTIQUE :

- | | |
|---|---------|
| - 5 logements * 3 : | 15 E.H. |
| - 1 logement de Montussan | 3 E.H. |
| - majoration de 10% pour tenir compte de l'évolution future | 2 E.H. |

soit un total » 20 E.H.

② VINICOLE :

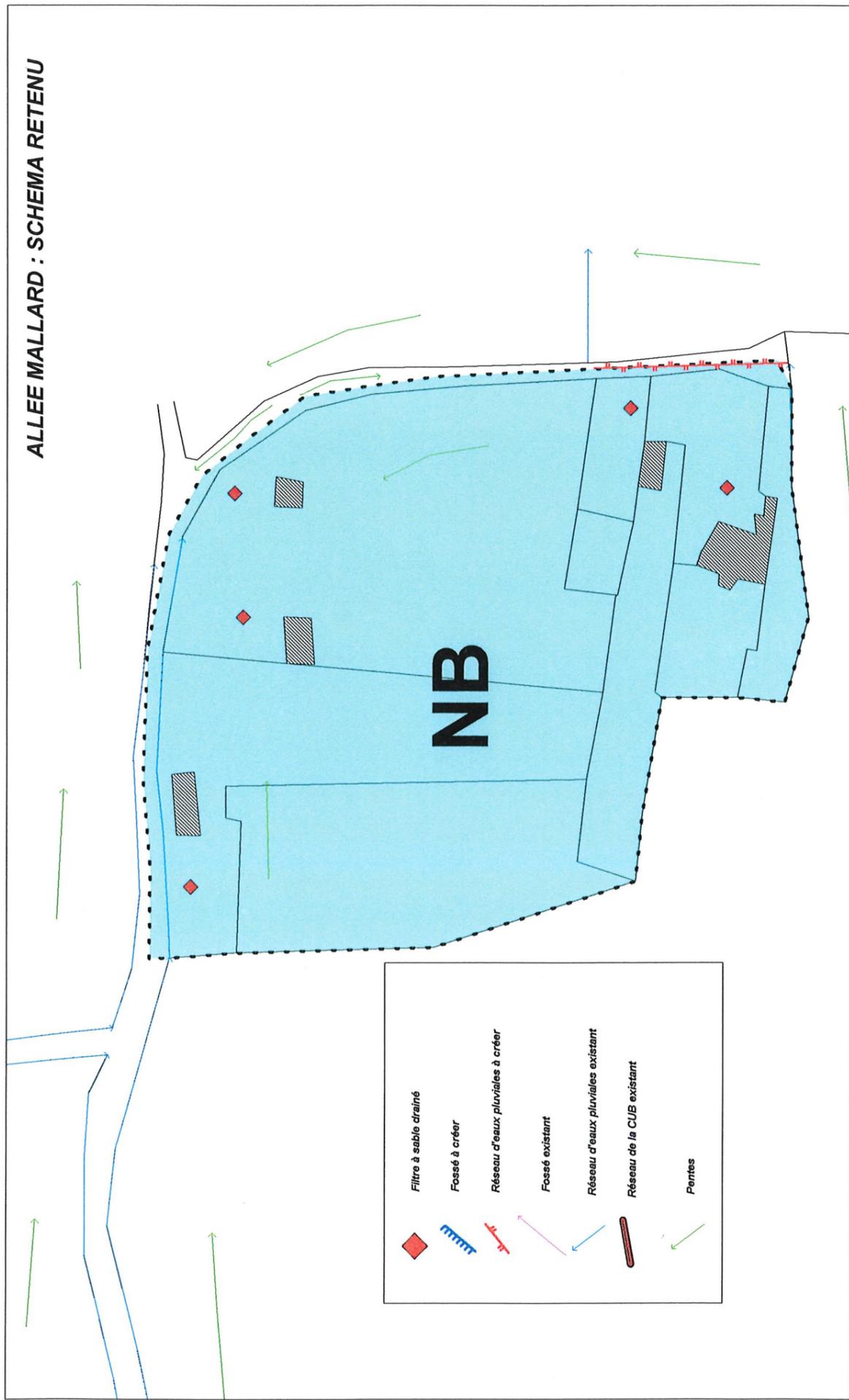
- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| - 1 chai soit 2811 hl : | 960 E.H ⁴⁴ . |
|-------------------------|-------------------------|

soit un total d'environ 980 E.H.

⁴⁴ Calculée sur la base de 1 l d'eau pour 1 l de vin et d'une concentration de 15 fois 1 EH domestique normal.

COMMUNE D'YVRAC

ALLEE MALLARD : SCHEMA RETENU



HYDROLOG

III.6.2 - SCHEMA RETENU:

III.6.2.1 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX

□ **ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF** : les **5 habitations** du secteur conservent leur assainissement non collectif.

La filière de traitement prescrite est le **filtre à sable drainé**. Les rejets sont prévus dans un réseau d'eaux pluviales à créer (220 m). Cette solution suppose une **modification des termes du P.O.S.** qui aujourd'hui interdit tous les rejets d'eaux traitées dans les rivière, fossé ou réseau d'eaux pluviales.

Le dimensionnement des filières est basé sur **5 pièces principales**.

III.6.2.2 - COUT DES TRAVAUX

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Investissement
5 filtres à sable drainés	166.100 F.
Création de pluvial	146.520 F.
Total	312.620 F.
Coût ramené au logement	62.524 F.
Coût ramené à l'habitant ⁴⁵	20.841 F.

III.6.2.3 - COUT D'EXPLOITATION

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Exploitation
Assainissement non collectif	3.350 F.
Coût ramené au logement	670 F.
Coût ramené à l'habitant ⁴⁶	223 F.

⁴⁵ Le dénominateur se calcule comme suit : 5 logements * 3 = 15 EH.

⁴⁶ Le dénominateur se calcule comme suit : 5 logements * 3 = 15 EH.

III.7 - AVENUE DU PERIGORD

III.7.1 - DONNEES GENERALES

* L'HABITAT

Ce secteur se caractérise par un habitat dense à moyennement dense situé à la limite du réseau existant. Cette zone constitue la limite sud de la Commune. Il compte **une trentaine de logements dont 13 ne sont pas raccordés au réseau existant.**

Il est classé en zone **UB** ; en termes d'assainissement, dans le cas où le réseau n'existe pas, les constructions isolées (à l'exclusion de tout lotissement ou groupe d'habitations comportant 3 logements et plus) pourront diriger leurs eaux usées sur des dispositifs d'assainissement individuel, établis conformément à la réglementation en vigueur. Ces systèmes d'assainissement devront permettre le raccordement au réseau public par un branchement en attente en limite du domaine public.

* RESEAUX EXISTANTS

Il existe un réseau d'eaux pluviales qui passe devant certains logements.

* CONTRAINTES PARTICULIERES DU SITE

Techniquement, la seule contrainte particulière concerne la topographie des terrains qui imposera la création de surprofondeurs.

Administrativement, aujourd'hui tous les rejets d'eaux traitées dans les ruisseaux, fossés ou réseau d'eaux pluviales sont interdits ce qui laisse supposer que seules les tranchées d'infiltration sont admises. Il faudrait donc prévoir une modification du règlement du P.O.S.

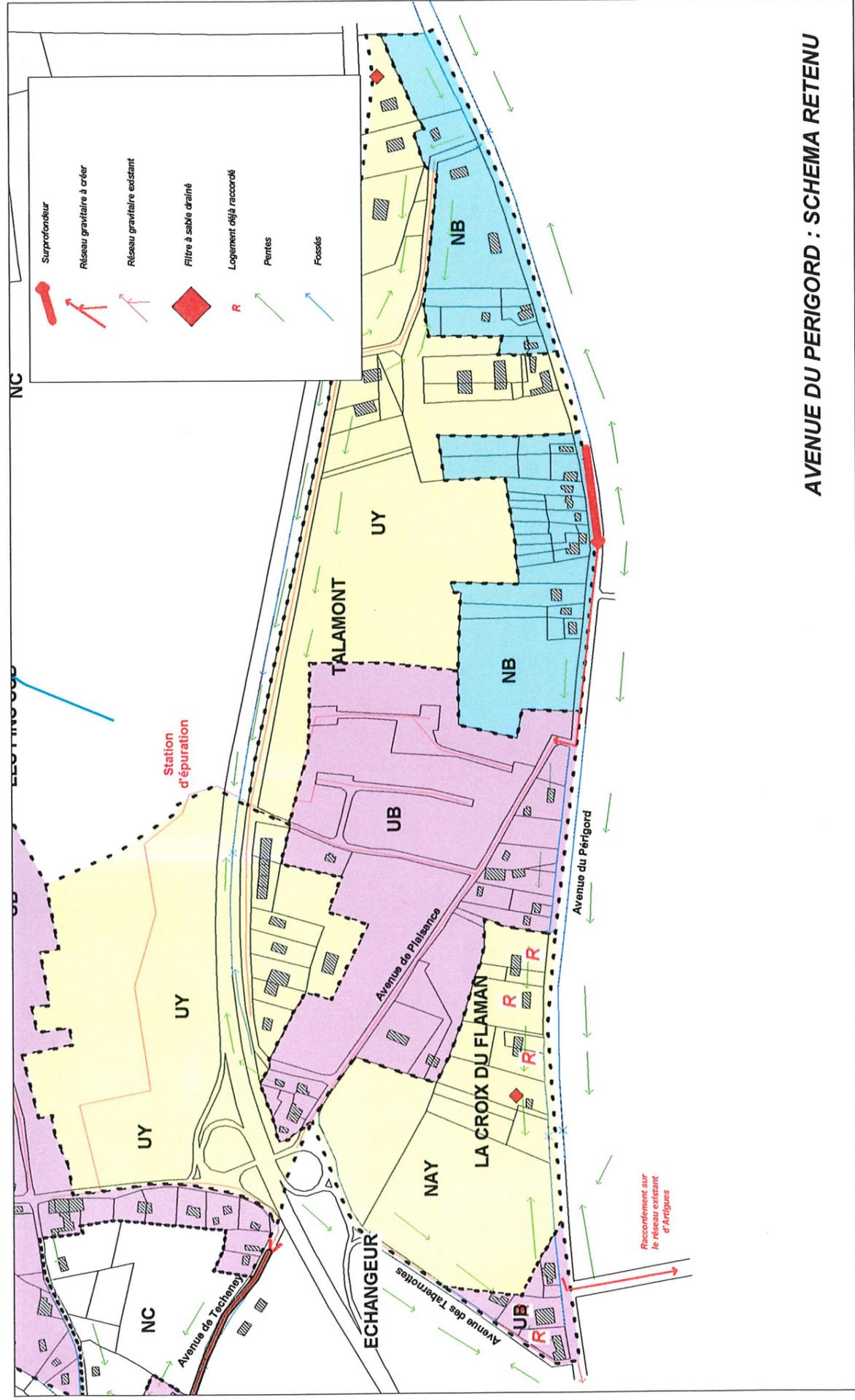
* APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Sur cette zone d'étude, on rencontre un seul type de sol : **l'unité 3**. La filière de traitement prescrite est le **filtre à sable drainé**.

* DETERMINATION DES POLLUTIONS A TRAITER

- 13 logements * 3 : **39 E.H.**
 - majoration de 10% pour tenir compte de l'évolution future **4 E.H**
- soit un total » **43 E.H. arrondi à 50 EH**

COMMUNE D'YVRAC



AVENUE DU PERIGORD : SCHEMA RETENU

HYDROLOG

III.7.2 - SCHEMA RETENU:

III.7.2.1 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX

- **LE RESEAU**⁴⁷: - 700 m de canalisation gravitaire Ø 200 mm,
- 170 m de surprofondeur,
- 11 boîtes de branchement particulier,
- 2 raccordements l'un sur le réseau d'Yvrac l'autre sur celui d'Artigues.
- **ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**: les 2 logements restants du secteur conservent leur assainissement non collectif.

La filière de traitement prescrite est le **filtre à sable drainé**. Les rejets sont prévus dans les fossés existants. Cette solution suppose une **modification des termes du P.O.S.** qui aujourd'hui interdit tous les rejets d'eaux traitées dans les rivières, fossés ou réseaux d'eaux pluviales.

Le dimensionnement des filières est basé sur **5 pièces principales**.

III.7.2.2 - COUT DES TRAVAUX

RESEAU PUBLIC	<i>Investissement</i>
Réseau gravitaire	972.900 F.
Coût ramené au logement	88.445 F.
Coût ramené à l'habitant ⁴⁸	29.482 F.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	<i>Investissement</i>
2 filtres à sable drainés	60.400 F.
Coût ramené au logement	33.220 F.
Coût ramené à l'habitant ⁴⁹	11.073 F.

TOTAL	<i>Investissement</i>
Total	1.039.000 F.
Coût ramené au logement	79.949 F.
Coût ramené à l'habitant ⁵⁰	26.650 F.

RESEAU PRIVE (PM)	<i>Investissement</i>
11 branchements	71.500 F.

⁴⁷ Toutes les longueurs sont majorées de 10% par sécurité.

⁴⁸ Le dénominateur se calcule comme suit : 11 logements * 3 = 33 EH.

⁴⁹ Le dénominateur se calcule comme suit : 2 logements * 3 = 6 EH.

⁵⁰ Le dénominateur se calcule comme suit : 13 logements * 3 = 39 EH.

III.7.2.3 - COUT D'EXPLOITATION

ASSAINISSEMENT COLLECTIF	Exploitation
Réseau	1.400 F.
Boîtes de branchement	55 F.
Participation station communale d'Yvrac	12.500 F.
Total collectif	13.955 F.
Coût ramené au logement	1.269 F.
Coût ramené à l'habitant ⁵¹	423 F.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Exploitation
Assainissement non collectif	1.340 F.
Coût ramené au logement	670 F.
Coût ramené à l'habitant ⁵²	223 F.

TOTAL	Exploitation
Total	15.295 F.
Coût ramené au logement	1.177 F.
Coût ramené à l'habitant ⁵³	392 F.

⁵¹ Le dénominateur se calcule comme suit : 11 logements * 3 = 33 EH.

⁵² Le dénominateur se calcule comme suit : 2 logements * 3 = 6 EH.

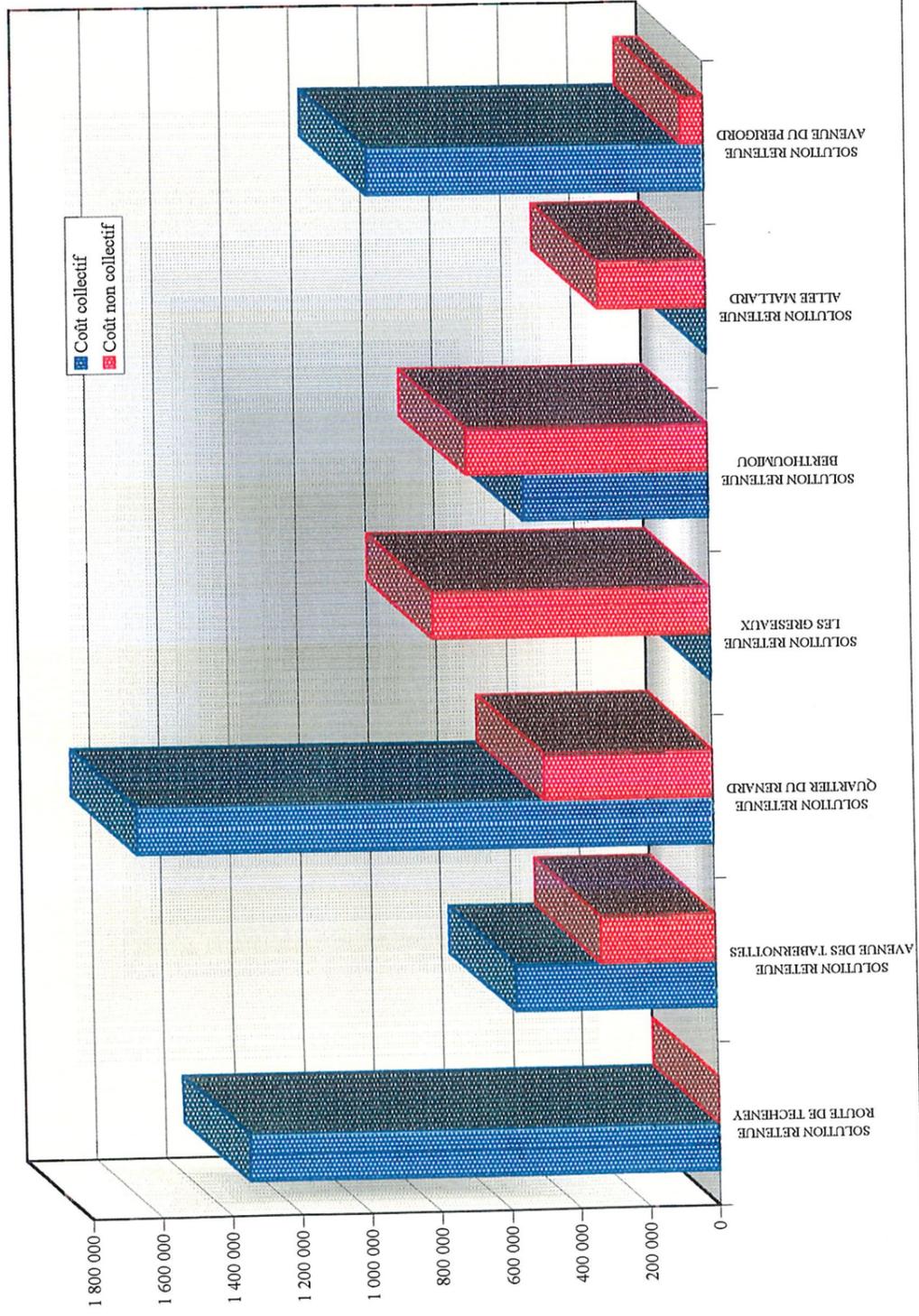
⁵³ Le dénominateur se calcule comme suit : 13 logements * 3 = 39 EH.

III.9 - SYNTHESE

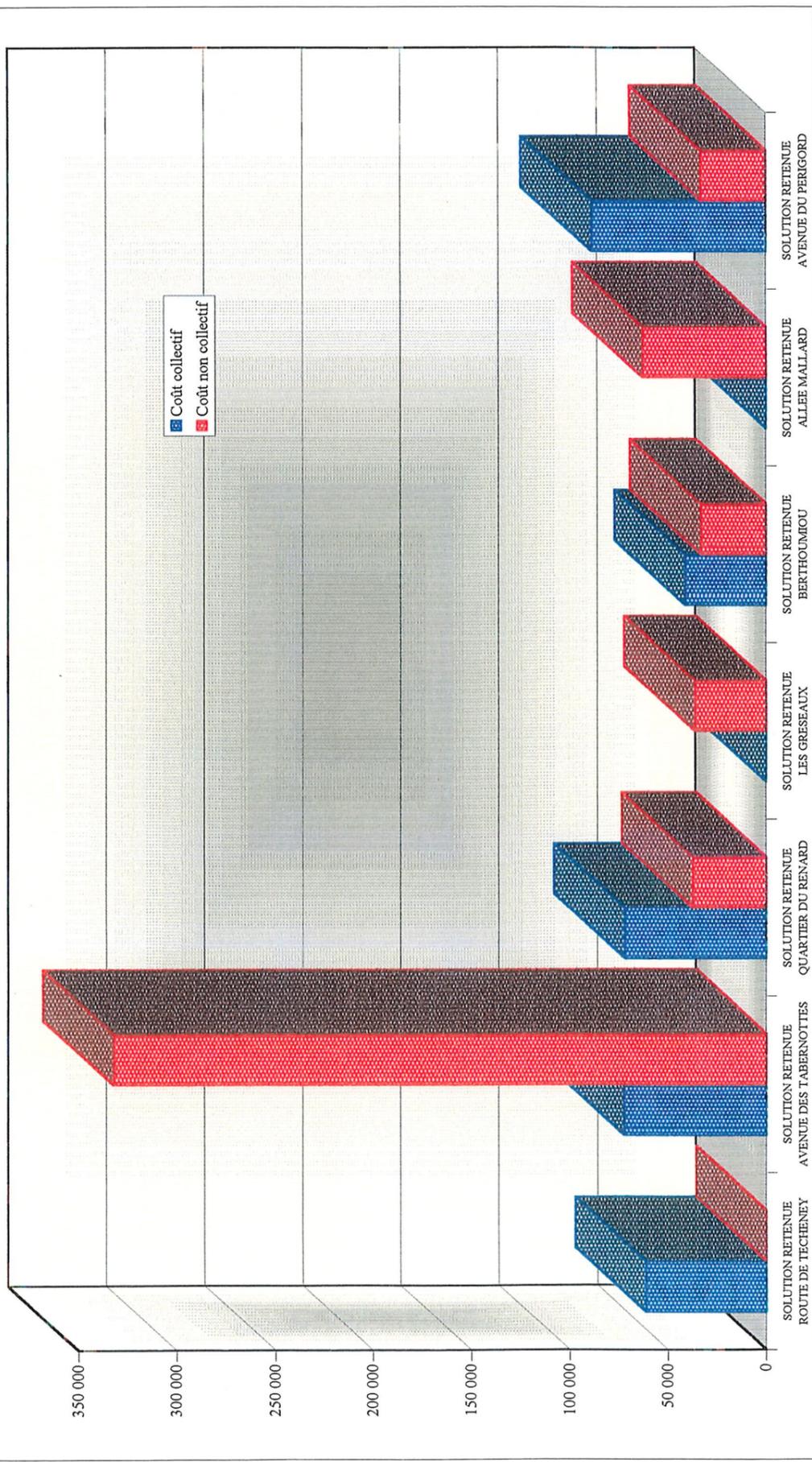
INVESTISSEMENT

		COLLECTIF			NON COLLECTIF			TOTAL		
		COUF TOTAL EN F. H.T.	COU/LOGEMENT EN F. H.T.	COU/HABITANT EN F. H.T.	COUF TOTAL EN F. H.T.	COU/LOGEMENT EN F. H.T.	COU/HABITANT EN F. H.T.	COUF TOTAL EN F. H.T.	COU/LOGEMENT EN F. H.T.	COU/HABITANT EN F. H.T.
ROUTE DE TECHENEY	SOLUTION RETENUE	1 348 950 F	61 316 F	16 252 F	0 F	0 F	0 F	1 348 950 F	61 316 F	16 252 F
AVENUE DES TABERNOTTES	SOLUTION RETENUE	578 450 F	72 306 F	24 102 F	332 200 F	332 200 F	332 200 F	910 650 F	50 592 F	16 864 F
QUARTIER DU RENARD	SOLUTION RETENUE	1 656 000 F	72 000 F	24 000 F	488 950 F	37 612 F	12 537 F	2 144 950 F	59 582 F	19 861 F
LES GRESEAUX	SOLUTION RETENUE	0 F	0 F	0 F	798 160 F	36 280 F	12 093 F	798 160 F	36 280 F	12 093 F
BERTHOUNHOU	SOLUTION RETENUE	534 750 F	41 135 F	13 712 F	697 620 F	33 220 F	11 073 F	1 232 370 F	36 246 F	12 082 F
ALLEE MALLARD	SOLUTION RETENUE	0 F	0 F	0 F	312 620 F	62 524 F	20 841 F	312 620 F	62 524 F	20 841 F
AVENUE DU PERIGORD	SOLUTION RETENUE	972 900 F	88 445 F	29 482 F	66 440 F	33 220 F	11 073 F	1 039 340 F	79 949 F	26 650 F

COMPARAISON DES COÛTS D'INVESTISSEMENT (Collectif/non collectif par quartier)

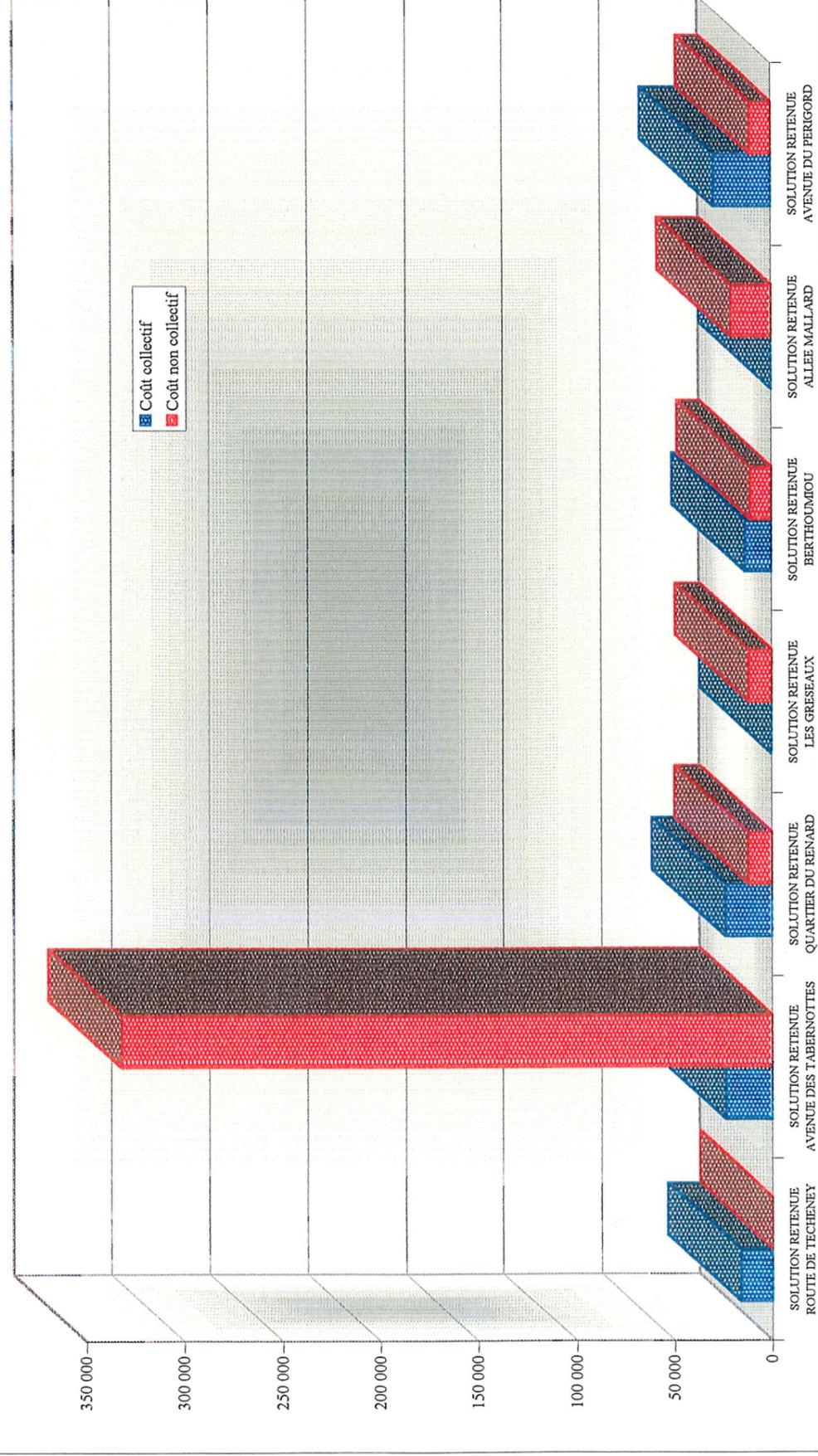


COMPARAISON DES COUTS D'INVESTISSEMENT PAR LOGEMENT (Collectif/non collectif)



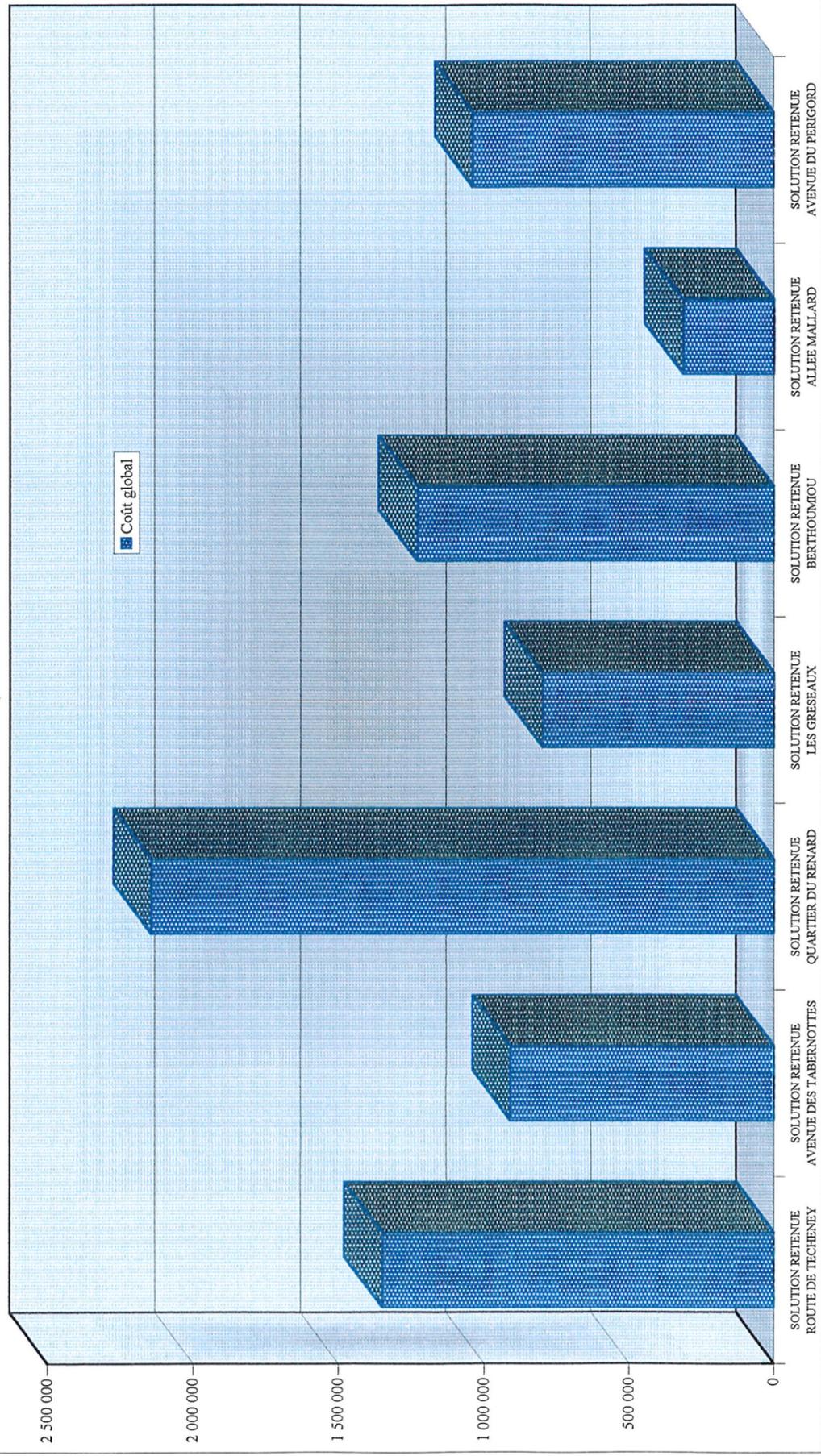
HYDROLOG

COMPARAISON DES COUTS D'INVESTISSEMENT RAMENE A L'HABITANT (Collectif/non collectif)



HYDROLOG

COMPARAISON DES COUTS D'INVESTISSEMENT TOTAUX PAR QUARTIER ET PAR SCHEMA

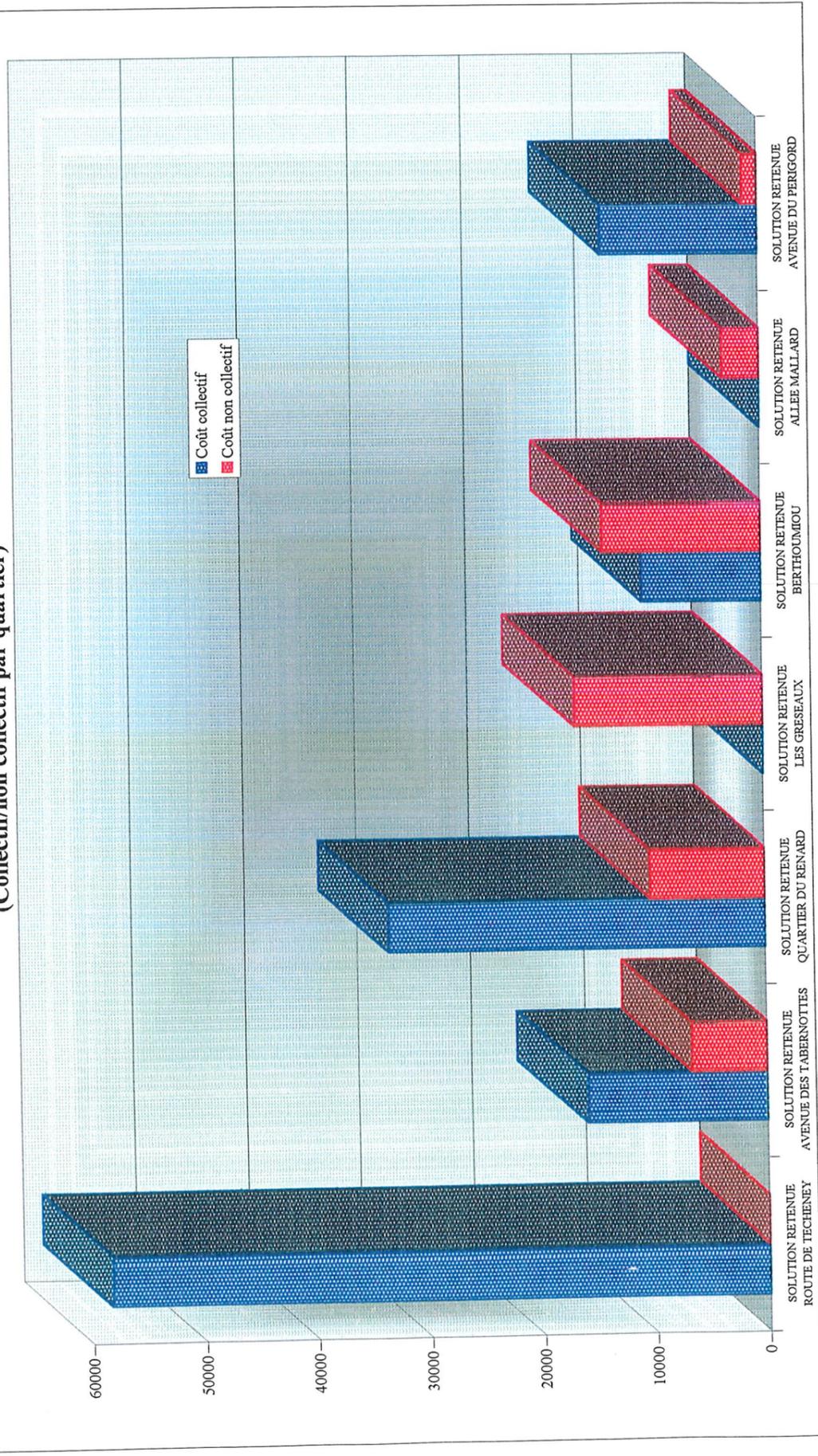


HYDROLOG

EXPLOITATION

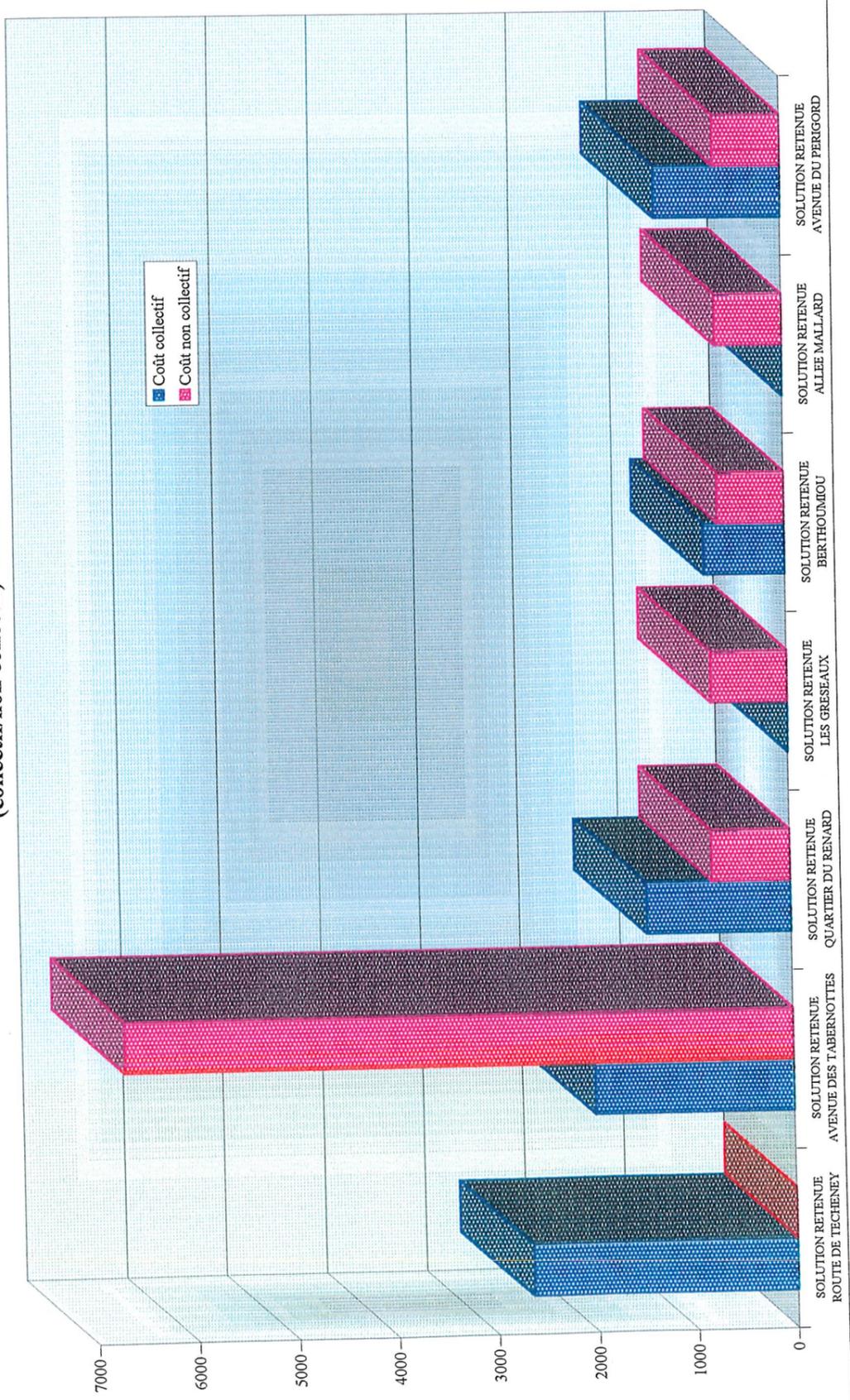
	COLLECTIF				NON COLLECTIF			TOTAL	
	COUT TOTAL EN F. I.L.T.	COUT/LOGEMENT EN F. I.L.T.	COUT/HABITANT EN F. I.L.T.	COUT TOTAL EN F. H.T.	COUT/LOGEMENT EN F. H.T.	COUT/HABITANT EN F. H.T.	COUT TOTAL EN F. H.T.	COUT/LOGEMENT EN F. H.T.	COUT/HABITANT EN F. H.T.
ROUTE DE TECHENEY	58.330 F	2.651 F	703 F	0 F	0 F	0 F	58.330 F	2.651 F	703 F
AVENUE DES TABERNOTTES	15.960 F	1.995 F	665 F	6.700 F	6.700 F	6.700 F	22.660 F	1.259 F	420 F
QUARTIER DU RENARD	33.375 F	1.451 F	484 F	10.210 F	785 F	262 F	43.585 F	1.211 F	404 F
LES GRESEAUX	0 F	#DIV/0!	#DIV/0!	16.740 F	761 F	254 F	16.740 F	761 F	254 F
BERTHOUMIOU	10.565 F	813 F	271 F	14.070 F	670 F	223 F	24.635 F	725 F	242 F
ALLEE MALLARD	0 F	#DIV/0!	#DIV/0!	3.350 F	670 F	223 F	3.350 F	670 F	223 F
AVENUE DU PERIGORD	13.955 F	1.269 F	423 F	1.340 F	670 F	223 F	15.295 F	1.177 F	392 F

COMPARAISON DES COÛTS D'EXPLOITATION (Collectif/non collectif par quartier)



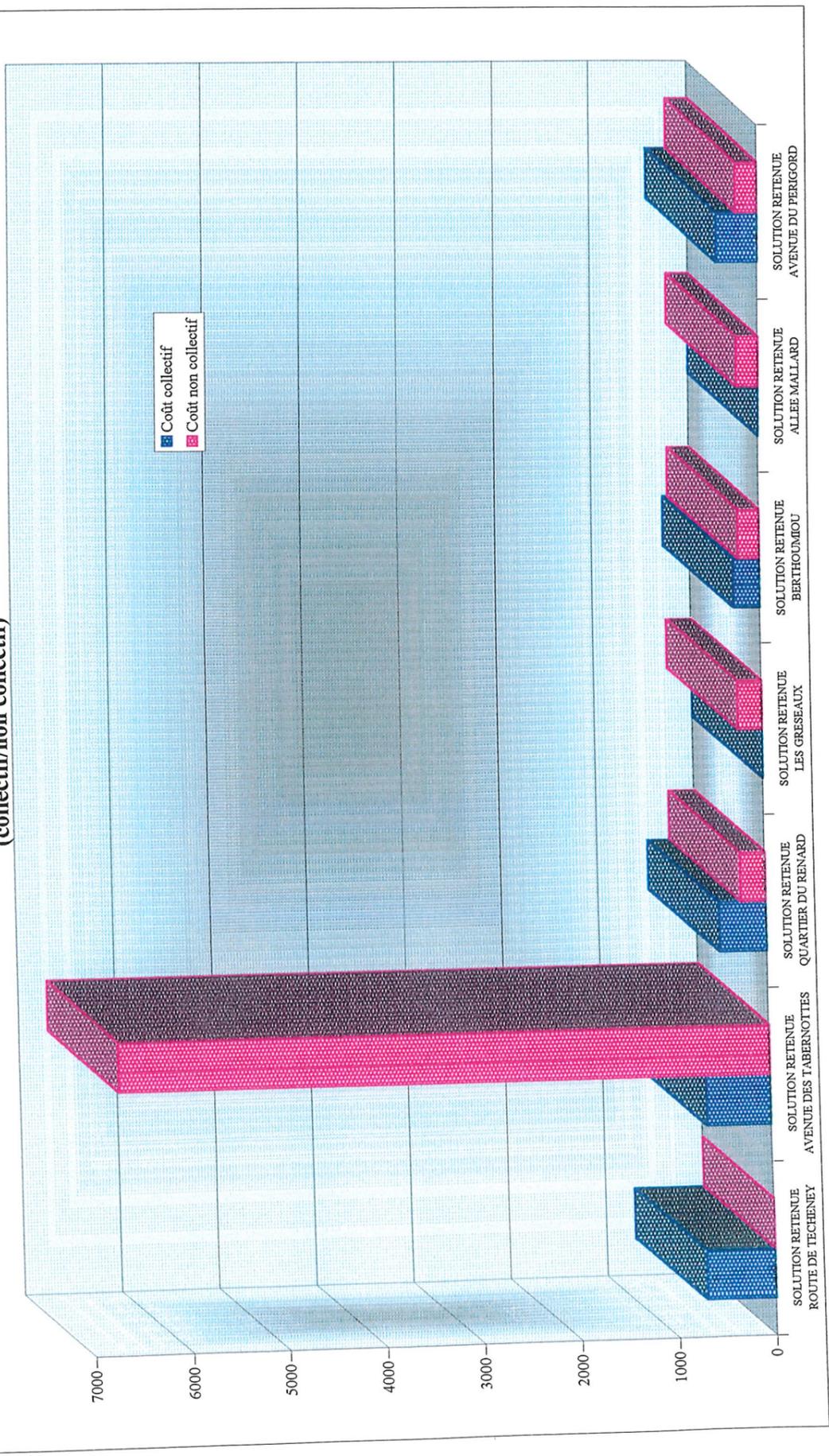
HYDROLOG

COMPARAISON DES COUTS D'EXPLOITATION PAR LOGEMENT (collectif/non collectif)



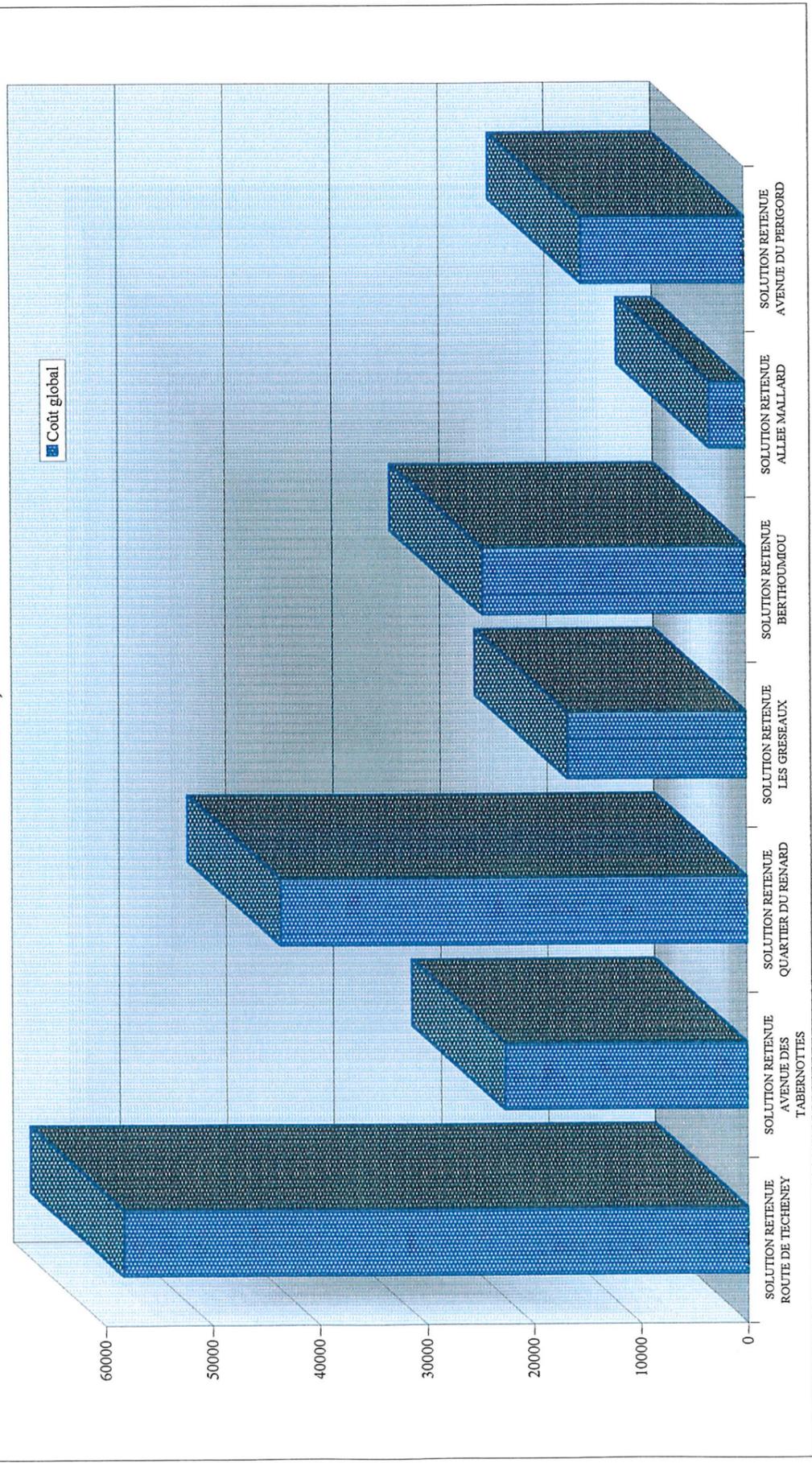
HYDROLOG

COMPARAISON DES COUTS D'EXPLOITATION PAR HABITANT (collectif/non collectif)



HYDROLOG

COMPARAISON DES COUTS D'EXPLOITATION PAR QUARTIER ET PAR SCHEMA (collectif/non collectif)



HYDROLOG

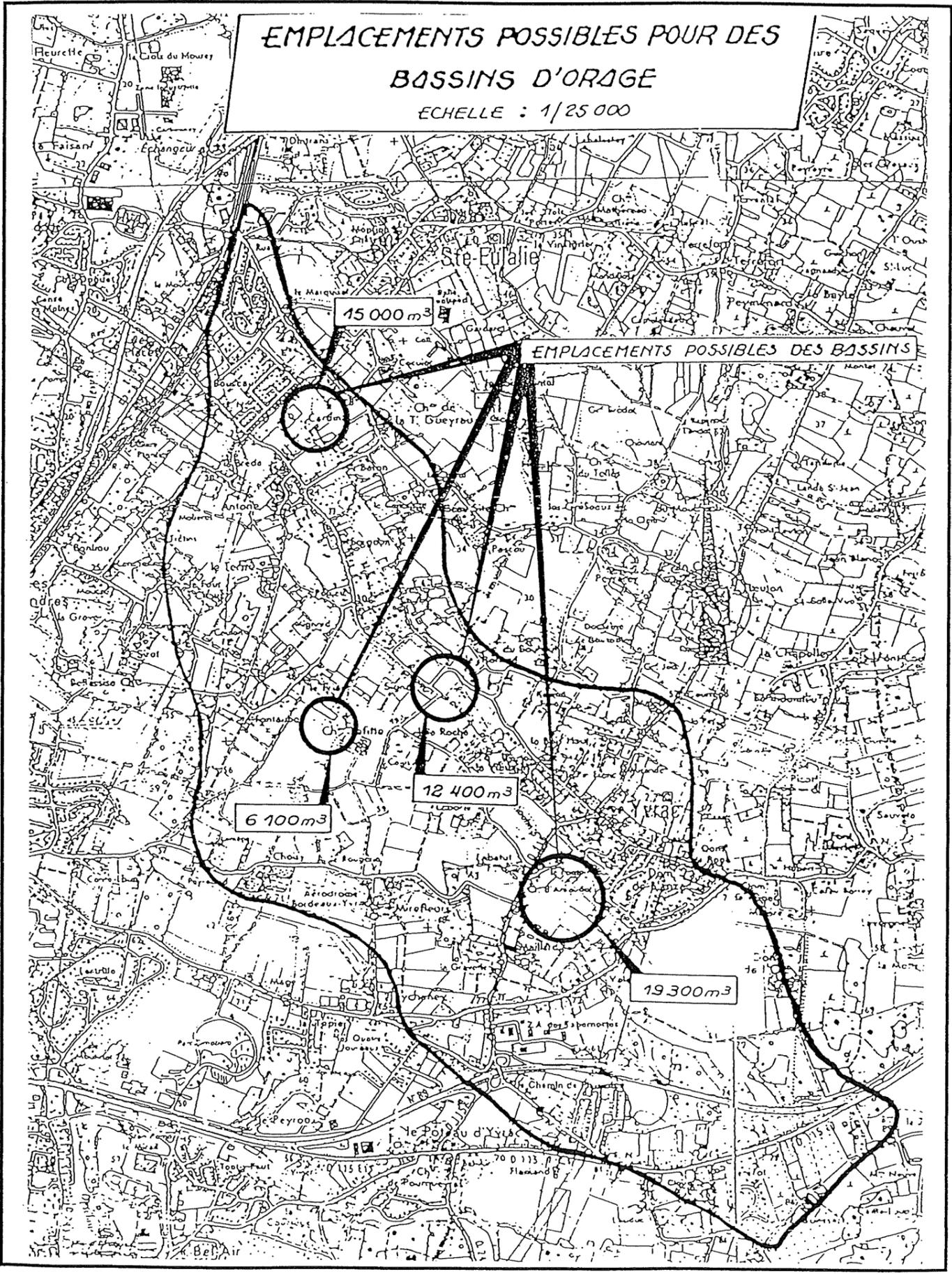
III.10 - CONCLUSION

ANNEXES

ANNEXE 1

EMPLACEMENTS POSSIBLES POUR DES
BASSINS D'ORAGE
ECHELLE : 1/25 000

EMPLACEMENTS POSSIBLES DES BASSINS



ANNEXE 2

RAISON SOCIALE :
PROPRIETAIRE :

M. et Mme CAMPETTO

Redevable à l'Agence de l'Eau : NON

Environnement de l'exploitation:

Situation : Isolée mais à proximité d'une agglomération
Cours d'eau à proximité : NON
Terres disponibles pour l'épandage : NON
Traitement collectif des eaux usées : NON
Participation à un traitement collectif des effluents : OUI

Renseignements techniques :

Surface du vignoble : 13 ha **Elevage en barriques :** NON
Evolution envisagée :

Production : 786 hl
Rouge : 93% Nombre de points d'eau : 2/200 m²
Blanc : 7% Capacité totale : 1
Nombre de soutirages : 1
Equipements de lavage : réseau
Durée moyenne des vendanges : 15 jours
Durée moyenne des écoulages : 6 jours
Durée moyenne des cuvaisons : 15 à 20 jours
Nettoyeurs haute pression : 1
Origine de l'eau : réseau

Matériel de récolte :
Mars : distillerie
Bourbes : distillerie
Lies : distillerie (20 hl)
Tartres : NON
Mode et fréquence :
Résidus de filtration : NON

Equipement de cave :
Conquet de réception : NON
Egrappoir : 1 (grille tournante)
Pressoir : 1 (Vasselin)
Filtre à diatomées : NON
sous-traité
Embouteillage : (15.000 btl/an)
Fréquence de lavage :

Cuverie :
Eaux de pluie eaux usées séparées : NON
Raccordement au réseau EU : NON
Eaux de lavage : sol
Eaux pluviales : sol
Eaux de refroidissement :
Eaux des sanitaires : fosse septique, drains et puisard

Epuration des eaux sur l'exploitation :
Inox : 4
Volume : 4 x 200 hl

Souhait
Raccordement au "tout à l'égout".
Béton :
Volume :

Béton revêtu :
Volume : 1800 hl

Acier revêtu :
Volume :

Fibre de verre et résine :
Volume :

RAISON SOCIALE :	Château HAUT LURTON
PROPRIETAIRE :	M. CANTILLAC

Redevable à l'Agence de l'Eau : NON

Environnement de l'exploitation:

Situation : Isolée mais à proximité d'une agglomération
 Cours d'eau à proximité : NON
 Terres disponibles pour l'épandage : OUI (jouxent)
 Traitement collectif des eaux usées : NON
 Participation à un traitement collectif des effluents : NON

Renseignements techniques :

Surface du vignoble :	10 ha	Elevage en barriques :	OUI
Evolution envisagée :		Nombre :	20
Production :	547 hl	Capacité totale :	4.500 hl
Rouge :	> 99%	Nombre de soutirages :	?
Blanc :	<1%	Equipements de lavage :	jet
Durée moyenne des vendanges :	3 à 4 jours	Nombre de points d'eau :	1/160 m ²
Durée moyenne des écoulages :	4 à 5 jours	Nettoyeurs haute pression :	1
Durée moyenne des cuvaisons :	10 jours à 4 mois	Origine de l'eau :	réseau et source

Sous produits :

Matériel de récolte :		Mars :	distillerie
Machine à vendanger :	1 (Alema)	Bourbes :	distillerie
Bennes :	1 x 20 hl	Lies :	distillerie (10 hl)
Petit matériel :	OUI	Tartres :	OUI (1 kg)
Fréquence de lavage :		Mode et fréquence :	Au chalumeau, tous les ans pour l'inox et tous les 2 à 3 ans pour le béton.
Equipement de cave :		Résidus de filtration :	NON

Traitement des effluents :

Conquet de réception :	OUI	Eaux de pluie eaux usées séparées :	OUI
Egrappoir :	OUI	Raccordement au réseau EU :	NON
Pressoir :	1 (continu)	Eaux de lavage :	sol
Filtre à diatomées :	NON	Eaux pluviales :	fossé et sol
Embouteillage :	NON	Eaux de refroidissement :	
Fréquence de lavage :		Eaux des sanitaires :	fosse et prés

Epuration des eaux sur l'exploitation :

Cuverie :	
Inox :	2
Volume :	2 x 120 hl
Béton :	5
Volume :	4 x 115 hl 1 x 70 hl

REMARQUES

Béton revêtu :
Volume :

Acier revêtu :
Volume :

Fibre de verre et résine :
Volume :

RAISON SOCIALE :	Domaine de la GRAVETTE
PROPRIETAIRE :	M. DEBANDE

Redevable à l'Agence de l'Eau : NON

Environnement de l'exploitation:

Situation : Isolée mais à proximité d'une agglomération
 Cours d'eau à proximité : NON
 Terres disponibles pour l'épandage : NON
 Traitement collectif des eaux usées : NON
 Participation à un traitement collectif des effluents : NON

Renseignements techniques :

Surface du vignoble :	8 ha	Elevage en barriques :	OUI
Evolution envisagée :		Nombre :	70
Production :	480 hl	Capacité totale :	150 hl
Rouge :	92%	Nombre de soutirages :	4 à 5/an
Blanc :	8%	Equipements de lavage :	kärcher
Durée moyenne des vendanges :	2 jours	Nombre de points d'eau :	3/200 m ²
Durée moyenne des écoulements :	8 jours	Nettoyeurs haute pression :	2
Durée moyenne des cuvaisons :	15 jours	Origine de l'eau :	réseau + pluie

Sous produits :

Matériel de récolte :		Mars :	distillerie
Machine à vendanger :	sous-traitée	Bourbes :	distillerie
Bennes :	2 x 30 hl	Lies :	distillerie (40 hl)
Petit matériel :	OUI	Tartres :	OUI (1 kg)
Fréquence de lavage :		Mode et fréquence :	tous les ans à l'eau
		Résidus de filtration :	NON

Traitement des effluents :

Conquet de réception :	NON	Eaux de pluie eaux usées séparées :	OUI
Egrappoir :	NON	Raccordement au réseau EU :	NON
Pressoir :	1 (continu)	Eaux de lavage :	fossé et sol
Filtre à diatomées :	NON	Eaux pluviales :	fossé
Embouteillage :	sous-traité	Eaux de refroidissement :	
Fréquence de lavage :		Eaux des sanitaires :	fosse, filtre,

Epuration des eaux sur l'exploitation :

Cuverie :

Inox :
 Volume :

REMARQUES

Béton :
 Volume :

Béton revêtu :
 6
 2 x 32 hl
 1 x 20 hl
 1 x 15 hl
 Volume : 1 x 7 hl

de bouteilles de bouteilles.

Acier revêtu :
 Volume :

Fibre de verre et résine :
 2
 1 x 152 hl
 Volume : 1 x 100 hl

RAISON SOCIALE :	Domaine de MIREFLEURS
PROPRIETAIRE :	M. CASTEL

Redevable à l'Agence de l'Eau : NON

Environnement de l'exploitation:

Situation : Isolée mais à proximité d'une agglomération
 Cours d'eau à proximité : NON
 Terres disponibles pour l'épandage : NON
 Traitement collectif des eaux usées : NON
 Participation à un traitement collectif des effluents :

Renseignements techniques :

Surface du vignoble : 40 ha **Elevage en barriques :** OUI (1 kg)
 Evolution envisagée :

Production : 2.253 hl
 Nombre : 350
 Capacité totale : 780 hl
 Rouge : 100% Nombre de soutirages : 1/an
 Blanc : Equipements de lavage : canne

Durée moyenne des vendanges : 21 jours Nombre de points d'eau : 8
 Durée moyenne des écoulements : 15 jours Nettoyeurs haute pression : 1
 Durée moyenne des cuvaisons : 30 jours Origine de l'eau : puits

Matériel de récolte :
 Machine à vendanger : 1 (Braud) Marcs : distillerie
 Bennes : 2 x 30 hl (STICK) Bourbes : distillerie
 Petit matériel : OUI Lies : distillerie (80 hl)
 Fréquence de lavage : Tartres : OUI
 Mode et fréquence : tous les ans à la vapeur
 Résidu de filtration : NON

Equipement de cave :
 Conquet de réception : OUI (construit) **Traitement des effluents :**
 Egrappoir : OUI (Egretier)
 Pressoir : 1 (Vasselier) Eaux de pluie eaux usées séparées : NON
 Filtre à diatomées : 1 (Gasquet) Raccordement au réseau EU : NON
 Régulation de température : OUI (climatisation) Eaux de lavage : fossé
 Sous-traitance (chaîne de 4.000 btlles/heure)
 Embouteillage : Eaux pluviales : fossé
 Fréquence de lavage : Eaux de refroidissement :
 Eaux des sanitaires : 2 fosses septiques et 1 fosse étanche

Cuverie :
 Inox : 18
 14 x 220 hl
 2 x 340 hl
 1 x 410 hl
 Volume : 1 x 450 hl

Béton :
 Volume :
 Béton revêtu : 4
 2 x 55 hl
 Volume : 2 x 67 hl

Isotherme
 Volume : 1 x 120 hl 1
 Acier : 2
 1 x 310 hl
 Volume : 1 x 80 hl

REMARQUES

1

RAISON SOCIALE :	Société d'Exploitation des Domaines Jean GUILLOT
PROPRIETAIRE :	G.F.A. du Domaine de BOUTEILLER

Redevable à l'Agence de l'Eau : NON

Environnement de l'exploitation:

Situation : Isolée mais à proximité d'une agglomération
Cours d'eau à proximité : NON
Terres disponibles pour l'épandage : OUI (50 m)
Traitement collectif des eaux usées : NON
Participation à un traitement collectif des effluents : OUI

Renseignements techniques :

Surface du vignoble : 57 ha **Elevage en barriques :** NON
Evolution envisagée : OUI
Production : 3036 hl
Rouge : 100%
Blanc :
Durée moyenne des vendanges : 21 jours
Durée moyenne des écoulements : 15 jours
Durée moyenne des cuvaisons : 10 à 15 jours

Nombre :
Capacité totale :
Nombre de soutirages :
Equipements de lavage :
Nombre de points d'eau : 10/200 m²
Nettoyeurs haute pression : 1
Origine de l'eau : réseau et puits

Sous produits :

Marc : distillerie
Bourbes : distillerie
Lies : distillerie (70 hl)
Tartres : OUI (1 kg)
Mode et fréquence : tous les ans à la soude
Résidus de filtration : NON

Matériel de récolte :

Machine à vendanger : 1 (Braud)
Bennes : 2 x 22 hl
Petit matériel : OUI
Fréquence de lavage :

Equipement de cave :

Conquet de réception : OUI
Egrappoir : OUI
Pressoir : 2 (Vasselin)
Filtre à diatomées : 1 (Vélo)
Régulation de température : OUI (circuit fermé)
Embouteillage : NON
Fréquence de lavage :

Traitement des effluents :

Eaux de pluie eaux usées séparées : NON
Raccordement au réseau EU : NON
Eaux de lavage : fossé et étang
Eaux pluviales : fossé
Eaux de refroidissement : pas de rejet
Eaux des sanitaires : fosse septique et préfiltre

Cuverie :

Inox :
Volume : 3500 hl

Epuration des eaux sur l'exploitation :

Béton :
Volume :
Béton revêtu :
Volume : 3500 hl

REMARQUES

Le château MAILLARD est compris dans ces données (453 hl)
Physiquement, au château MAILLARD, il n'y a qu'un stockage de bouteilles de bouteilles.

Acier revêtu :
Volume :

Fibre de verre et résine :
Volume :

LE TERTRE D'INFILTRATION

Principe :

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents septiques issus d'une habitation surélevée, ou d'une pompe de relevage.

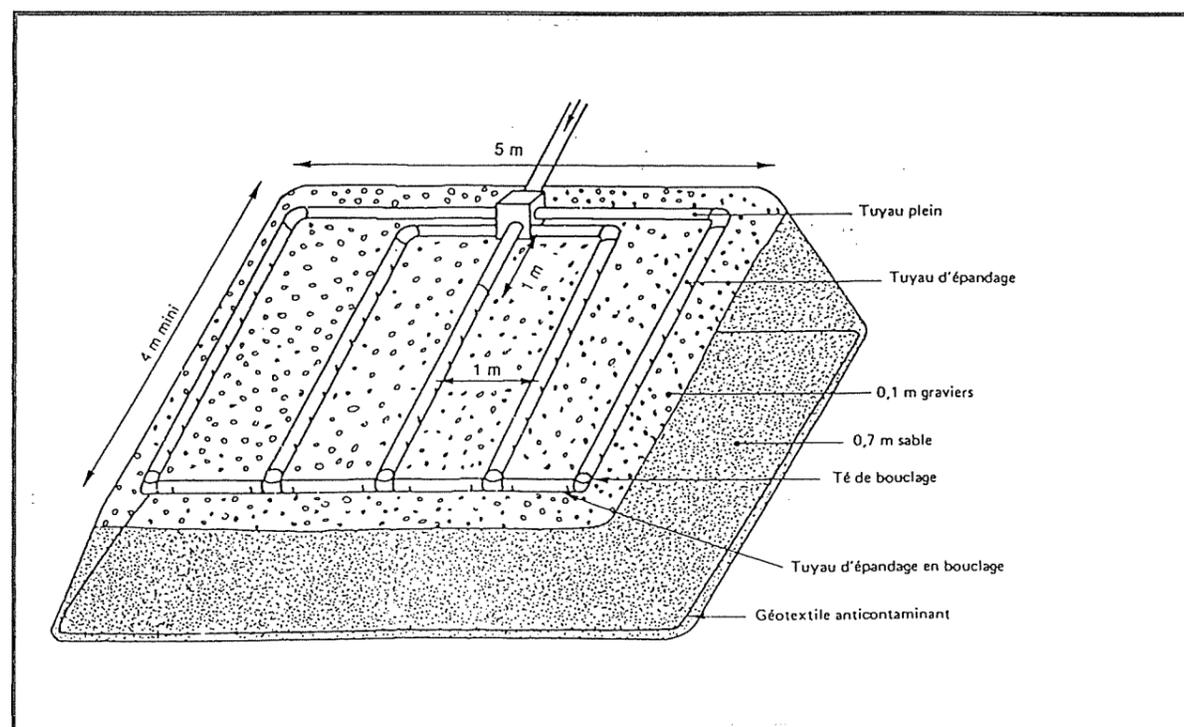
Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol comme milieu dispersant. Cette filière introduit un relevage obligatoire des effluents si l'habitation n'est pas surélevée.

Remarque :

- La mise en oeuvre est délicate : imperméabilisation difficile des parois du tertre,
- S'assurer de la perméabilité du sol à la base du tertre,
- Utile comme palliatif pour des réhabilitations en zones inondables.

Dimensionnement :

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



ANNEXE 4

BORDEREAU DES PRIX POUR L'INVESTISSEMENT

Assainissement collectif	Prix unitaires	Unités
Réseau (sous CD)	1 000,00 F	ml
Réseau (sous VC)	800,00 F	ml
Réseau (sous TN)	600,00 F	ml
Branchements	5 000,00 F	unité
Refoulement réseau	300,00 F	ml
Poste de refoulement	150 000,00 F	unité
Gravitaire transfert (sousCD)	1 000,00 F	unité
Gravitaire transfert (sousVC)	780,00 F	ml
réseau refoulement transfert	300,00 F	ml
poste refoulement transfert	150 000,00 F	unité
Raccordement sur existant	3 000,00 F	ml
Plus value pour rocher	300,00 F	ml
Passage en surprofondeur	500,00 F	forfait
Fonçage sous RN	100 000,00 F	ml
Canalisation de rejet	600,00 F	EH
Création de fossé	45,00 F	ml
Recalibrage	25,00 F	ml
Démolition step	450,00 F	EH
Lagunage	2 300,00 F	EH
Boues activées	2 000,00 F	EH
Lit bactérien	2 100,00 F	EH
EPARCO	3 000,00 F	EH
Assainissement non collectif		
Assainissement non collectif	Prix unitaires	Unités
Tranchées	26 900,00 F	unité
Filtres à sable non drainé (3 pièces principales)	27 300,00 F	unité
Filtres à sable drainé (3 pièces principales)	30 200,00 F	unité
Tertre non drainé (3 pièces principales)	45 500,00 F	unité
Tertre drainé (3 pièces principales)	47 500,00 F	unité
Création de fossés	35,00 F	ml
création de pluvial	1 800,00 F	ml

ANNEXE 5

BORDEREAU DES PRIX POUR L'EXPLOITATION

Assainissement collectif	Prix unitaires/an	Unités
réseau	10	ml
boîtes	25	unité
postes refoulement	15000	unité
postes individuels	500	unité
lagune	50	EH
B.A.	250	EH
lit bactérien	0	EH
Eparco	200	EH
Assainissement non collectif	Prix unitaires	Unités
fosse	370	unité
tranchées	300	unité
filtre	300	unité
tertre	800	unité
poste individuel	600	unité