

DEPARTEMENT DES HAUTES-ALPES (05)
COMMUNE D'ORCIERES

PLAN LOCAL D'URBANISME



5.5. SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EAUX USEES

Plan Local d'Urbanisme approuvé le : 26 mai 2008

Révision générale du PLU arrêtée le :

Révision générale du PLU approuvée le :

Alpicité
Urbanisme, Paysage,
Environnement

COMMUNE D'ORCIERES

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Mémoire Justificatif du zonage de l'assainissement retenu



Hautes Alpes
Conseil Général



Région
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Août 2007
Dossier AE 04 05 19



Ginger Environnement et Infrastructures

Les Hauts de la Duranne, 370 Rue René Descartes, CS 90340
13799 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 3 - Tél. : 04 42 99 28 01 - Fax : 04 42 99 28 43

COMMUNE D'ORCIERES

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Mémoire Justificatif du zonage de l'assainissement retenu



Hautes Alpes
Conseil Général



Août 2007
Dossier AE 04 05 19



Ginger Environnement et Infrastructures

Les Hauts de la Duranne, 370 Rue René Descartes, CS 90340
13799 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 3 - Tél. : 04 42 99 28 01 - Fax : 04 42 99 28 43

SOMMAIRE

- A - SYNTHESE DES CONTRAINTES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF	3
I. INTRODUCTION	4
II. APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	5
III. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT	8
III.1. CRITERES DE CHOIX INITIAUX	8
III.2. ZONES D'ETUDES ET CONCRETISATION	9
IV. IMPACT DES ZONES RACCORDEES SUR LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	11
V. COÛT MOYEN PAR ÉQUIVALENT/HABITATION	12
- B - ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT – NOTE JUSTIFICATIVE DU CHOIX DES ELUS	13
I. JUSTIFICATION DES CHOIX DES ELUS	14
I.1. ZONES RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF FUTUR	14
I.2. ZONES RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	15
II. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT	16
ANNEXES	18
FILIERES TYPES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	19

LISTE DES PLANCHES

N°	INTITULE
1	Aptitude des sols à l'assainissement autonome
2	Perspectives d'évolution du réseau d'assainissement – Les Ratiers
3	Zonage de l'assainissement retenu.

PRÉAMBULE

Conformément à l'article 35-3 de la loi sur l'eau, la commune d'ORCIERES a délimité :

- Les zones d'assainissement collectif où elle sera tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet de l'ensemble des eaux collectées ;
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elle est tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien.

Le zonage d'assainissement défini sur le présent rapport est basé sur le zonage du P.L.U.

La carte de zonage présentée dans ce rapport est donc définitive et adaptée au nouveau zonage du P.L.U.

En conclusion, le zonage retenu et la carte de zonage associée sont justifiés en fonction des critères technico-économiques. Ils font également suite à une délibération de la commune qui s'est positionnée sur le mode d'assainissement retenu pour chaque zone d'études.

- A -

**SYNTHESE DES CONTRAINTES
DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF
ET NON COLLECTIF**

- Zone 1 : Zone d'assainissement collectif
- Zone 2 : Zone d'assainissement non collectif
- Zone 3 : Zone des fonds
- Zone 4 : Zone des marais
- Zone 5 : Zone des plaines

I. INTRODUCTION

Le schéma directeur d'assainissement confié à G.E.I. (Ginger Environnement et Infrastructure, ex S.I.E.E.) a permis de synthétiser les données concernant l'aptitude à l'assainissement non collectif sur les zones urbanisables non raccordées au réseau communal d'assainissement.

Simultanément, des projets d'extension de réseau ont été élaborés pour raccorder un certain nombre de ces zones.

Ce rapport présente la synthèse de ces deux parties après concertation et choix de la part de la commune, sur la base du rapport intermédiaire n°2 « Diagnostic de l'assainissement non collectif ».

Elle se doit, aujourd'hui, en application de la Loi sur l'Eau et Les Milieux Aquatiques du 31 décembre 2006, de délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif.

Ce zonage d'assainissement ainsi retenu aboutit à des dispositions concrètes sur les conditions de délivrance des futurs permis de construire.

Pour rappel, six zones ont fait l'objet d'une étude de sol, conformément au C.C.T.P. :

- Zone n°1 : Archinard
- Zone n°2 : Les Ratiers
- Zone n°3 : Les Chabauds
- Zone n°4 : Forest des Estaris
- Zone n°5 : Forest des Marchés
- Zone n°6 : Les Roussins

II. APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Les conclusions de l'étude des sols réalisée par G.E.I. sur l'ensemble des zones constructibles non raccordées au réseau public d'assainissement font apparaître trois unités pédologiques (*cf. planche cartographique n°1*).

Les sols apparaissent avec des textures sensiblement différentes mais tous fortement chargés en matériaux graveleux.

Ces natures de sols n'autorisent pas des filières classiques types tranchées filtrantes (TF). Le paramètre limitant étant la forte perméabilité, la filière par filtre à sable non drainé est conseillée.

La carte et le tableau de synthèse ci-après reprennent l'ensemble de ces éléments.

Type	N° Sondage au tractopelle	N° Tarières	Caractéristiques	Perméabilité (mm/h)	Aptitude à l'assainissement autonome	Paramètre(s) limitant(s)	Filière(s) type préconisée(s)	Parcellaire minimum conseillé
1	1-2-5-6	7-8-9-10	<ul style="list-style-type: none"> - Sol profond à moyenement profond - Texture limono-argileuse chargée en graviers - Roche mère marno-schisteuse localement à 1 m 	Elevée à localement forte	Bonne à localement mauvaise	Perméabilité	TF FSVND	1 500 m ² 2 000 m ²
2	3-4	1-2-3-4-5-6-11-12-13-14	<ul style="list-style-type: none"> - Sol profond - Texture argilo-limoneuse en surface avec charge en graviers non négligeable - Eboulis calcaires plus ou moins stabilisés à partir de 0,5 à 1 m. 	Forte	Mauvaise	Perméabilité	FSVND	2 000 m ²
3		15	<ul style="list-style-type: none"> - Sol quasi inexistant - Couverture peu épaisse reposant sur des galets de rivière - Sol correspondant au lit majeur du Drac 	Forte	Mauvaise	Perméabilité	FSVND	2 000 m ²

Tranchées filtrantes
Filtre à sable vertical non drainé

TF :
FSVND :

III. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

III.1. CRITERES DE CHOIX INITIAUX

Le choix des zones susceptibles d'être nouvellement desservies par le réseau collectif a été fait a priori en prenant en considération 3 notions :

- la raccordabilité ;
- l'aptitude des sols à l'assainissement individuel (*cf. ci-avant*) ;
- les conditions techniques de raccordement.

D'une manière générale, la raccordabilité a été appréciée en rapport avec la notion de réseau public au sens de la loi sur l'Eau, c'est-à-dire de réseau devant relever du service public d'assainissement. Ont été pris en compte toutes les zones constructibles au P.L.U. (U et AU notamment)

Ont donc été exclues les zones agricoles (A) ainsi que les zones de protection de la nature (N) inconstructibles et assainies de façon autonome pour l'existant.

Cependant, certaines zones A ou N possédant un habitat regroupé ont fait l'objet d'une étude de raccordabilité.

Conditions techniques de raccordement

Compte tenu de la configuration du réseau existant et du contexte topographique général de la commune, les conditions techniques de raccordement semblent généralement possibles par gravité.

III.2. ZONES D'ETUDES ET CONCRETISATION

Sur les six zones étudiées, la solution collective a été retenue sur deux zones. Au regard des différentes contraintes énumérées précédemment (aptitude des sols, habitat et volonté urbanistique), la commune a retenu cette solution.

Les deux zones retenues en assainissement collectif sont listées dans le tableau suivant :

N°	Secteurs lieux-dits	Zonage (constructibilités) P.L.U.	Pédologie	Aptitude à l'assainissement non collectif	Conditions de raccordement
1	Les Ratiers	Nhr - UB	Défavorable	Moyenne	Gravitaire avec raccordement au réseau des Audiberts.
2	Forest des Estaris	NS	Bonne	Moyenne	Gravitaire (projet réalisé fin 2005).

Pour les zones citées ci-dessus, le raccordement de ces travaux a été décidé de par la difficulté d'assainir de façon autonome ces habitats regroupés. Le raccordement de ces travaux au réseau d'assainissement existant est techniquement réalisable.

Fin 2005, la zone du Forest des Estaris a été raccordée au réseau d'assainissement de la station.

En revanche, concernant le secteur des Ratiers, un projet de renforcement du réseau d'eau potable (raccordement du réseau AEP (réservoir des Ratiers) au réseau de la base de loisir) justifie le projet d'extension du réseau de collecte d'eaux usées (*cf. planche cartographique n°2*).

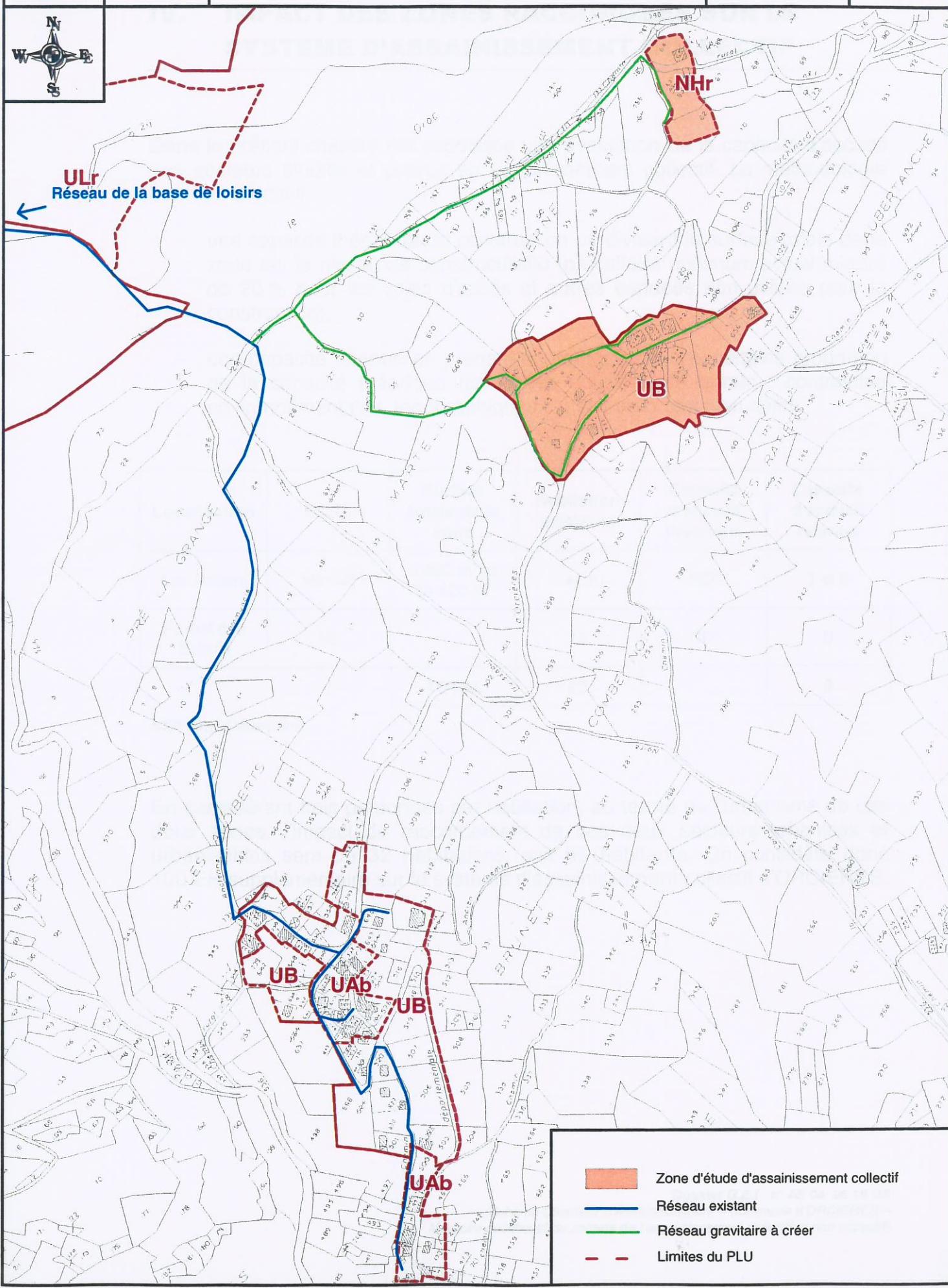
Scénario d'assainissement collectif Zone 2 - Les Ratiers

Schéma Directeur d'Assainissement
Commune d'ORCIERES

Fond de plan :
cadastre

2

0 50 100 m



IV. IMPACT DES ZONES RACCORDÉES SUR LE SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Dans le présent chapitre est esquissée une évaluation de la capacité d'accueil des secteurs étudiés et prévus en assainissement collectif. La méthodologie consiste à définir :

- une capacité théorique de construction en divisant la surface totale de la zone par le niveau de constructibilité (parcellaire minimum actuel minoré de 20 % pour les voies d'accès et autres espaces non utilisés pour la construction).
- une capacité retenue en prenant en compte soit une certaine proportion de la capacité théorique (issue des données de terrain : contraintes environnementales, topographiques...), soit un projet bien défini.

Localisation	P.L.U.	Surface totale de la zone	Habitation existante	Capacité d'accueil théorique	Capacité d'accueil retenue
Les Ratiers	Nhr - UB	3 892 m ² et 24 420 m ²	1 et 10	ND*	3 et 6
Forest des Estaris	NS	–	12	ND*	0
		TOTAL	23		9

ND Non Déterminé*

En considérant trois personnes par habitation, au terme de l'urbanisme de ces deux zones, l'impact du raccordement de ces deux secteurs urbanisés et urbanisables sera de 32 habitations, soit 96 habitants. On considère donc 100 EH supplémentaire sur le système d'assainissement collectif d'ORCIERES.

V. COÛT MOYEN PAR ÉQUIVALENT/HABITATION

Ces coûts des extensions envisageables pour desservir les deux zones retenues, ramenés aux potentiels d'équivalent/habitation raccordables correspondants indiqués au chapitre précédent s'établissent comme suit :

Localisation	Coût d'extension du réseau de collecte (2005)	Habitabilité retenue (nombre habitations)	Coût/Eq.habitation retenue
Les Ratiers	274 950 €.H.T.*	27	10 184 €.H.T.
Forest des Estaris	47 700 €.H.T.*	12	3 975 €.H.T.

*Sur la base des coûts énoncés lors du rapport intermédiaire n°2 mais ne tenant pas compte du projet de renforcement en eau potable prévu sur la zone.

Ces indications peuvent être utilement rapprochées des coûts de systèmes individuels d'assainissement qui sont de l'ordre de 5 500 € H.T. à 9 500 € H.T. selon les filières envisageables.

Le coût moyen par habitation du raccordement s'approche du coût de création d'un dispositif d'assainissement individuel.

- B -

**ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT –
NOTE JUSTIFICATIVE
DU CHOIX DES ELUS**

L'objectif des études précédentes était de fournir aux élus des éléments concrets sur les perspectives de développement du réseau collectif dans le cadre de la réflexion sur le zonage assainissement collectif/non collectif que la loi sur l'eau a placé dans leur domaine de compétence.

Ces éléments ont porté essentiellement sur :

- Des orientations possibles pour la desserte collective de ces zones ;
- Des coûts individualisés donnés globalement par zone et ramenés par équivalent/habitation potentielle.

Depuis, la commune en a fait son choix quant au type d'assainissement de toutes les zones d'études initiales.

I. JUSTIFICATION DES CHOIX DES ELUS

I.1. ZONES RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF FUTUR

Sur l'ensemble des six zones étudiées deux secteurs ont été choisis en zone d'assainissement collectif futur.

Zones	P.L.U.	Localisation
2	Nhr - UB	Les Ratiers
4	NS	Forest des Estaris (projet réalisé fin 2005).

I.2. ZONES RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Hormis les zones précédemment citées, les autres zones d'études ont été classées en assainissement non collectif :

Zones n°	P.L.U	LOCALISATION
1	A - UAb - UB	Archinard
3	Nh	Les Chabauds
5	NS	Forest des Marches
6	UB	Les Roussins

En effet, ces zones sont :

- dispersées sur tout le territoire communal,
- très éloignées du réseau d'assainissement collectif.

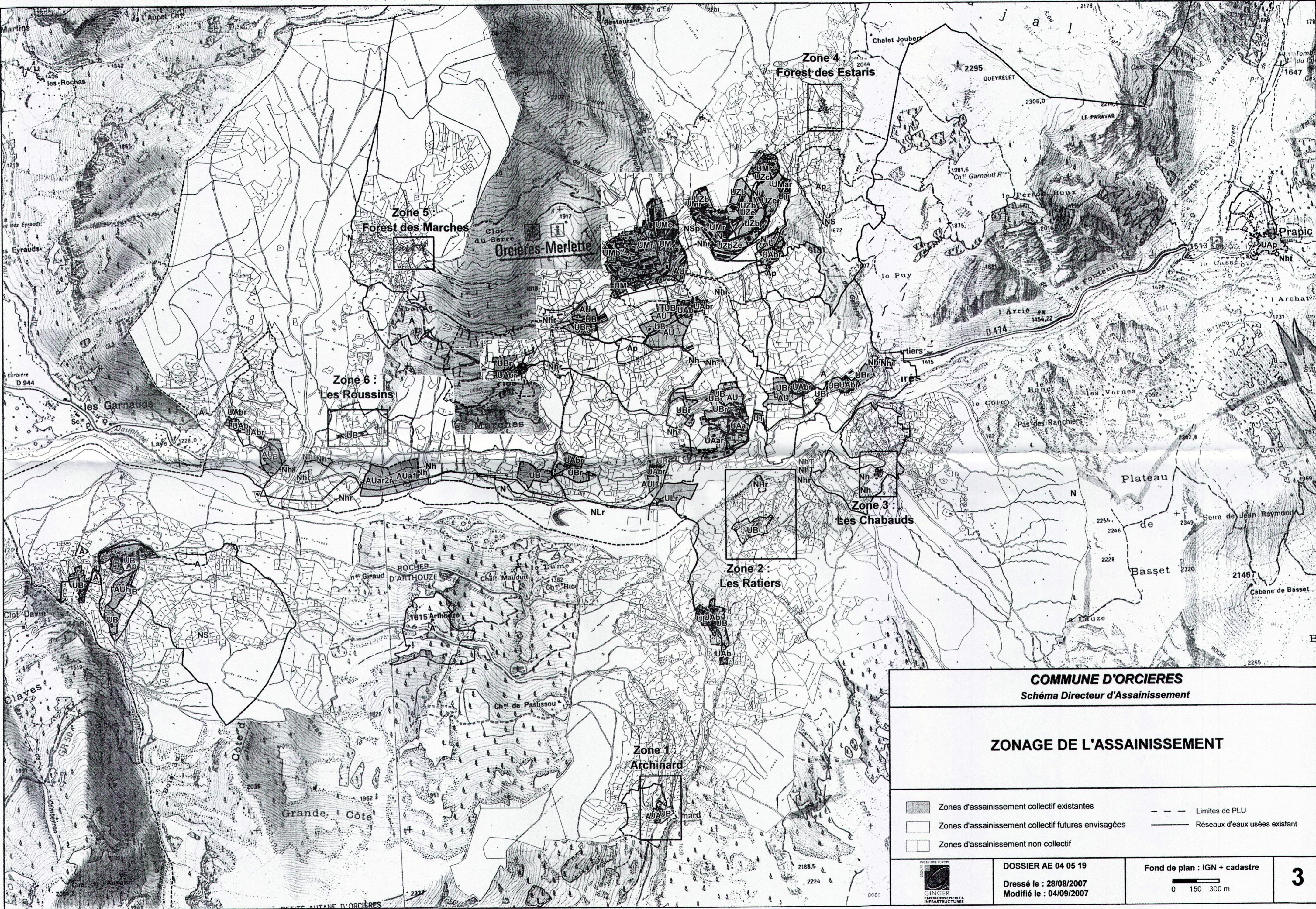
Bien que l'aptitude des sols ne soit pas toujours très favorable à l'assainissement individuel, le coût du raccordement de ces zones au réseau d'eaux usées n'a pas été retenu par la commune pour les raisons citées ci-dessus.


II. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

(cf. planche cartographique n°3)

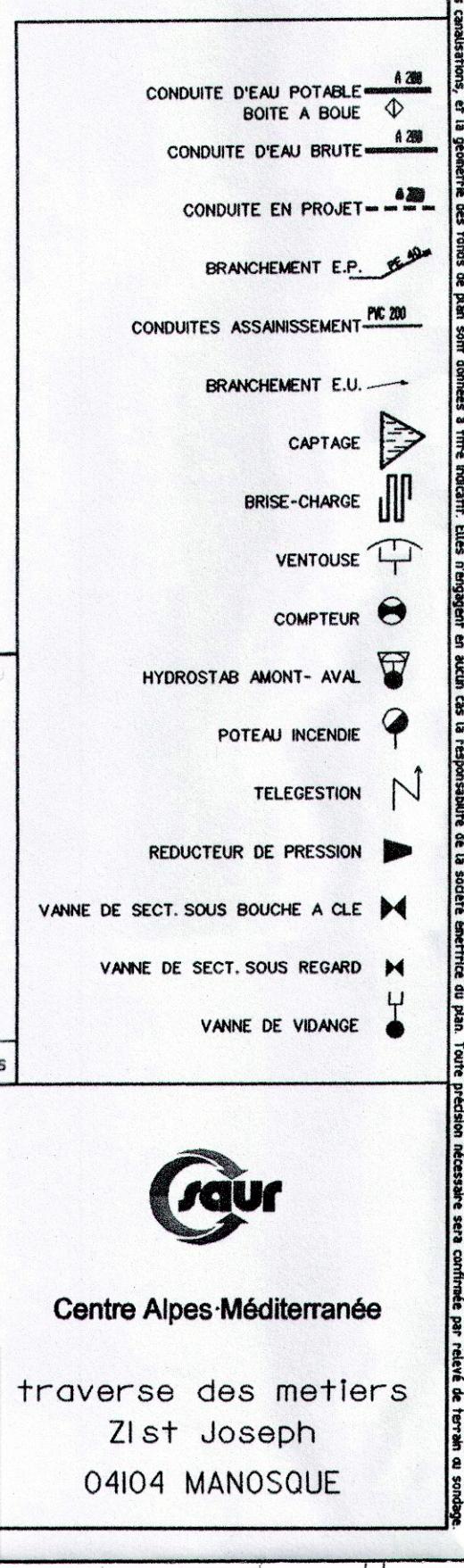
La carte page suivante permet de localiser les zones qui relèveront de l'assainissement collectif et celles qui relèveront de l'assainissement non collectif, conformément au choix des élus :

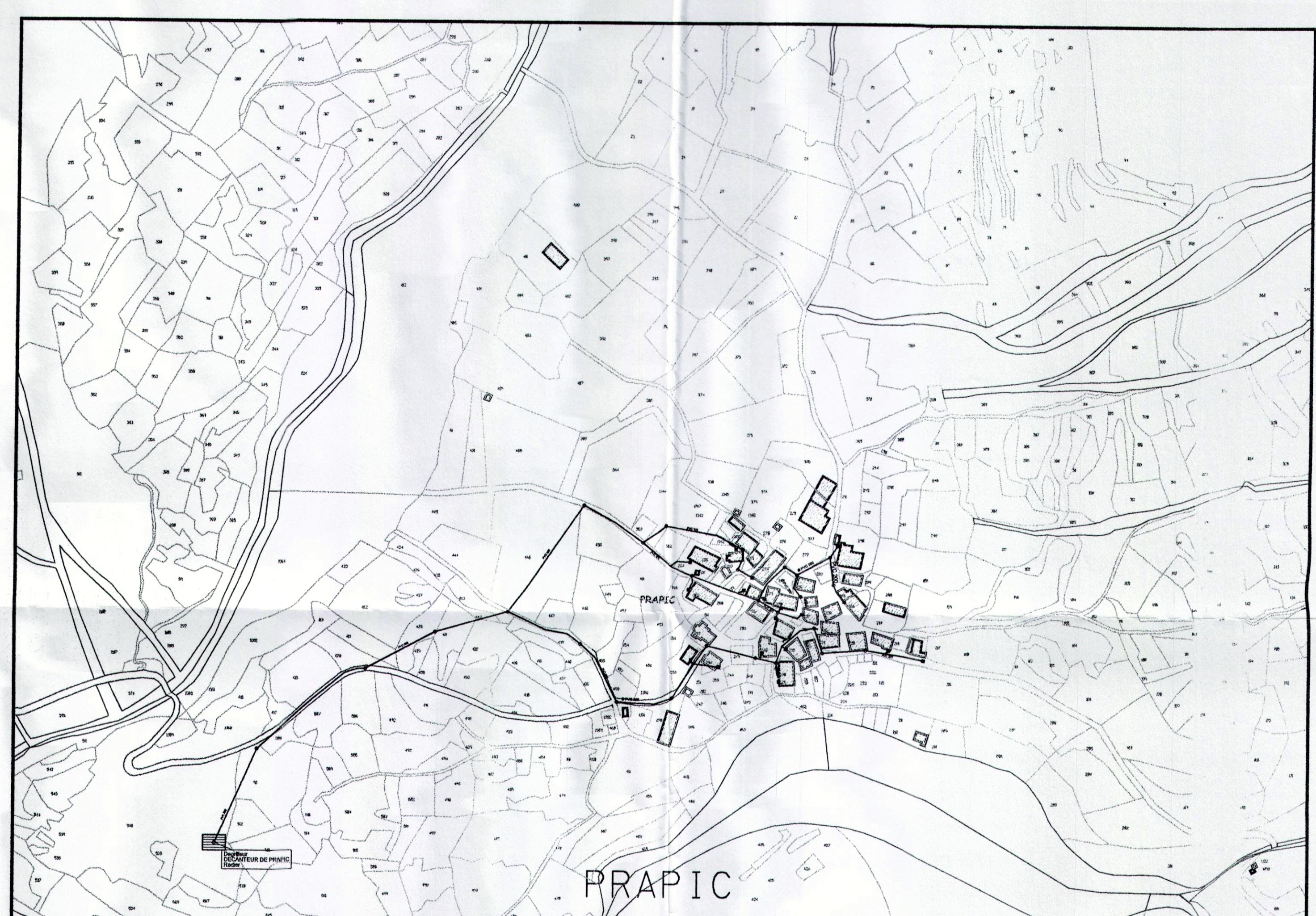
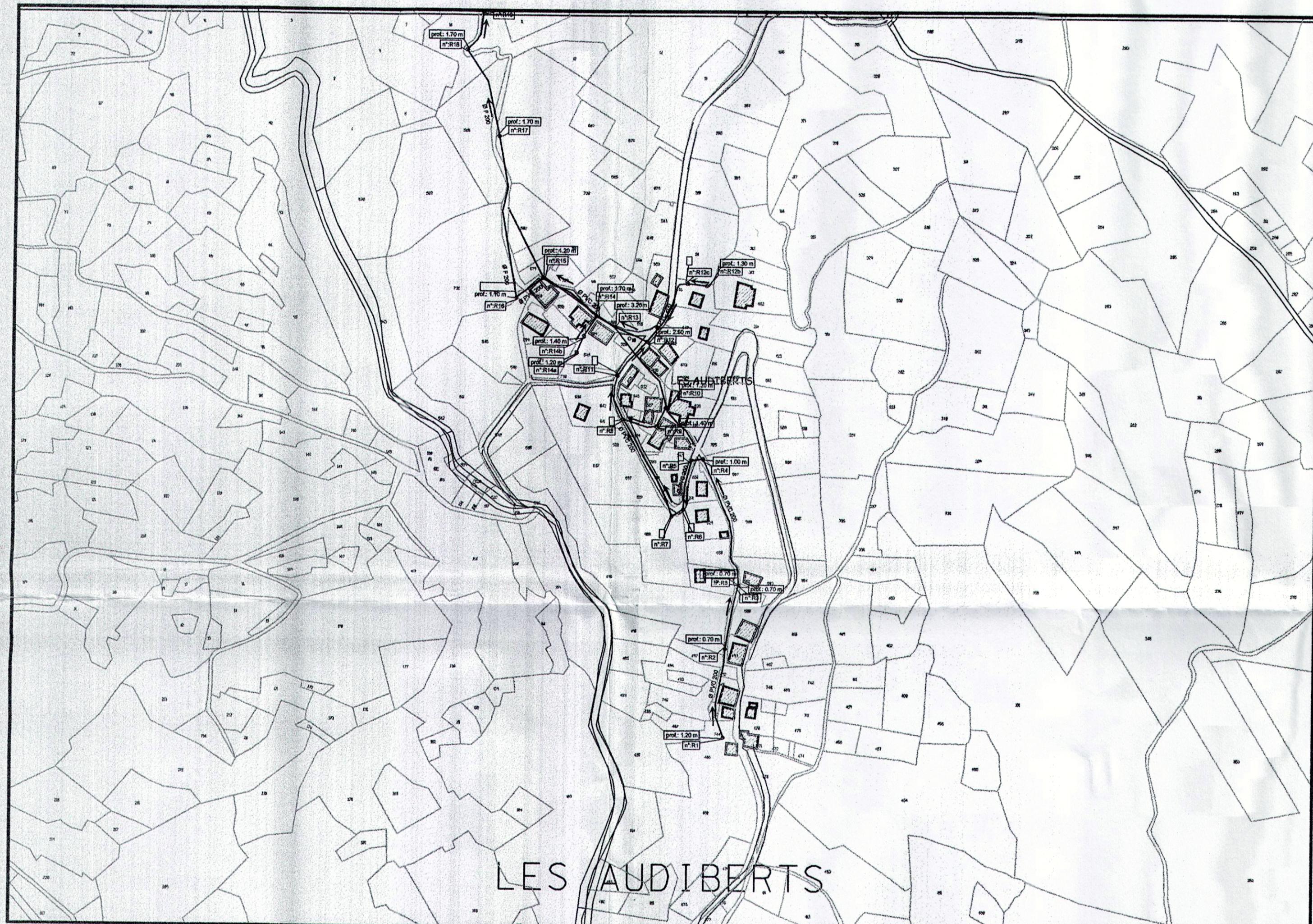
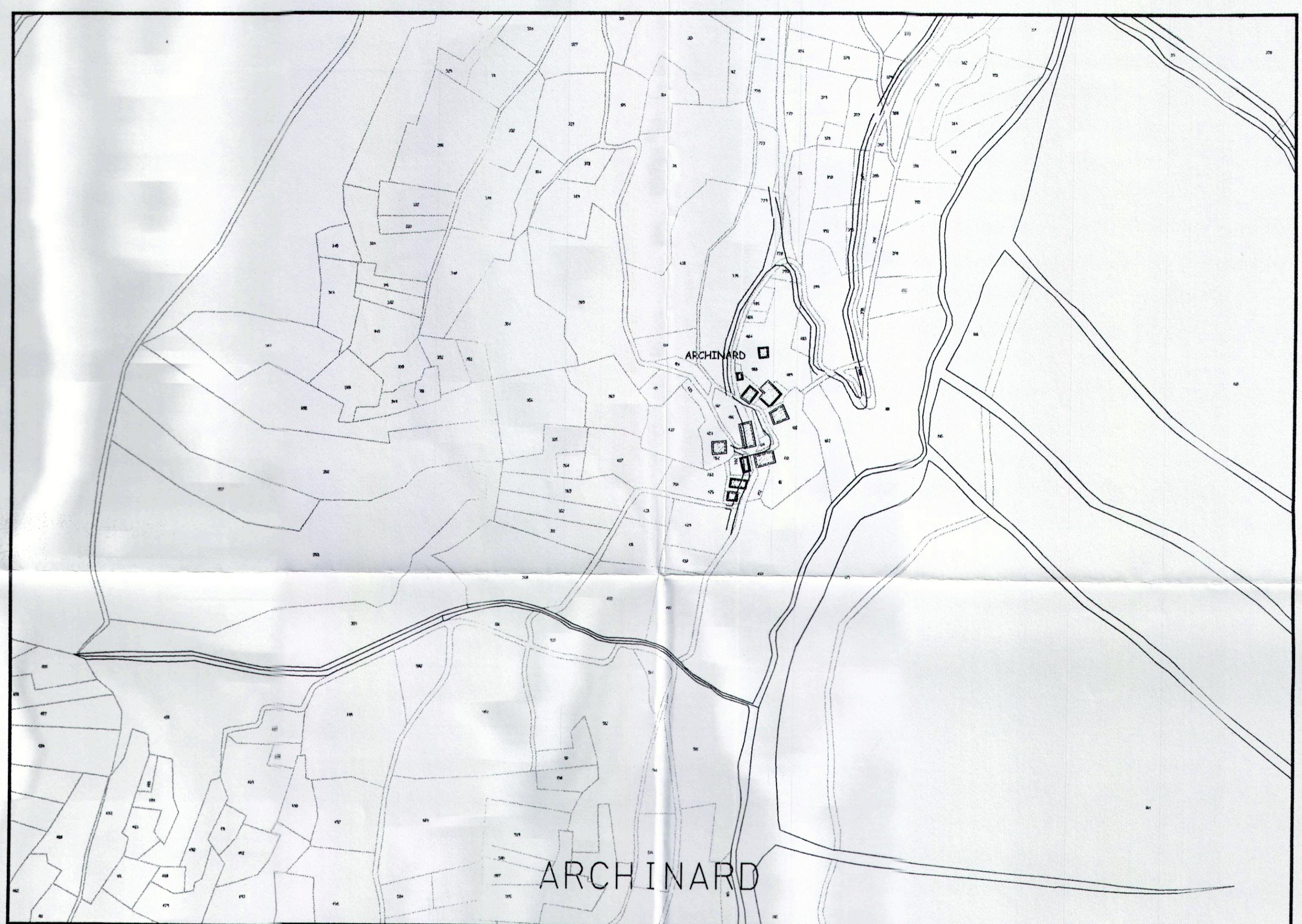
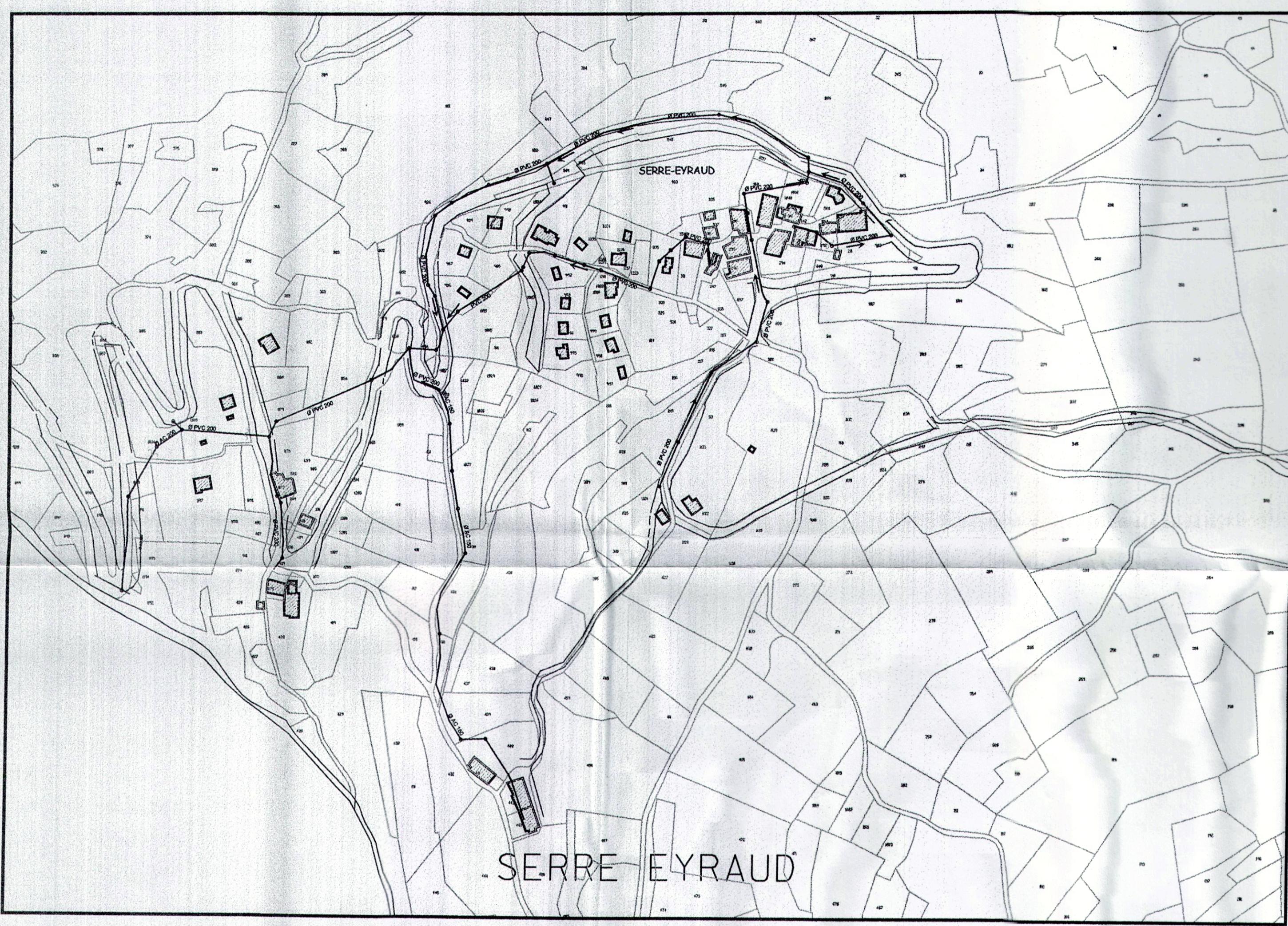
- **Les zones d'assainissement collectif existantes** (en rouge sur la carte de zonage).
- **Les zones d'assainissement collectif au terme du programme communal d'assainissement** (en jaune sur la carte de zonage) : la commune aura à sa charge la mise en place du collecteur principal d'eaux usées.
- **Les zones d'assainissement non collectif (en vert ou transparent sur la carte de zonage)** : globalement favorables à l'assainissement individuel et/ou l'assainissement collectif est techniquement et économiquement inacceptable.





DEPARTEMENT DES HAUTES ALPES





DEPARTEMENT DES HAUTES ALPES



Date d'impression : 30/05/2007

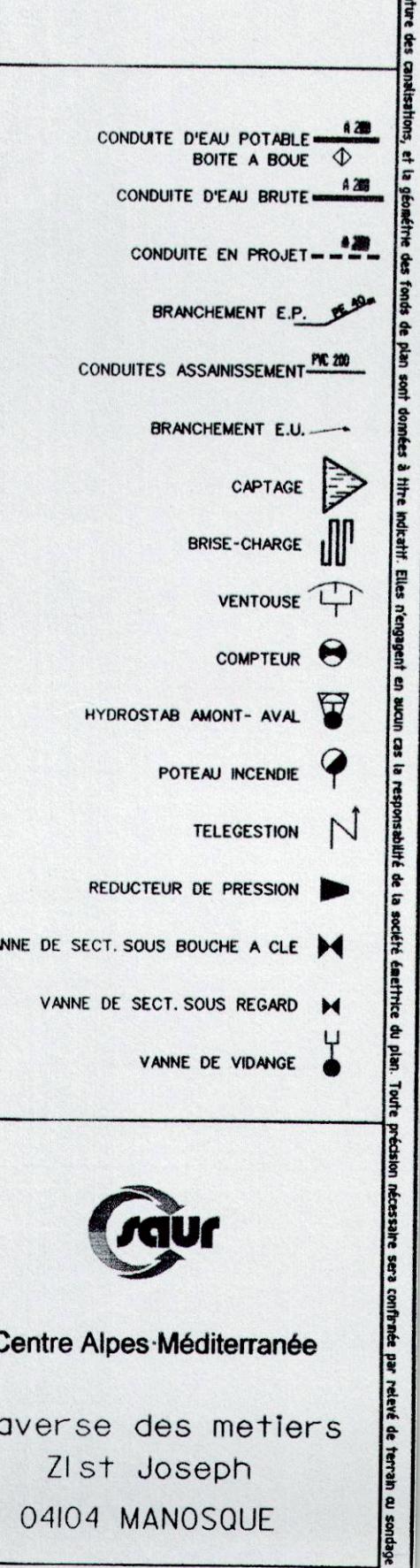
Ind.	Date	Etabli par	Visa	Nature des modifications

Echelle : 1/2650 Format : Plan : Flanche : Indice :

Commune d'ORCIERES

Réseaux d'Eaux Usées

HAMEAUX



Centre Alpes Méditerranée

traverse des metiers

ZI St Joseph

04104 MANOSQUE

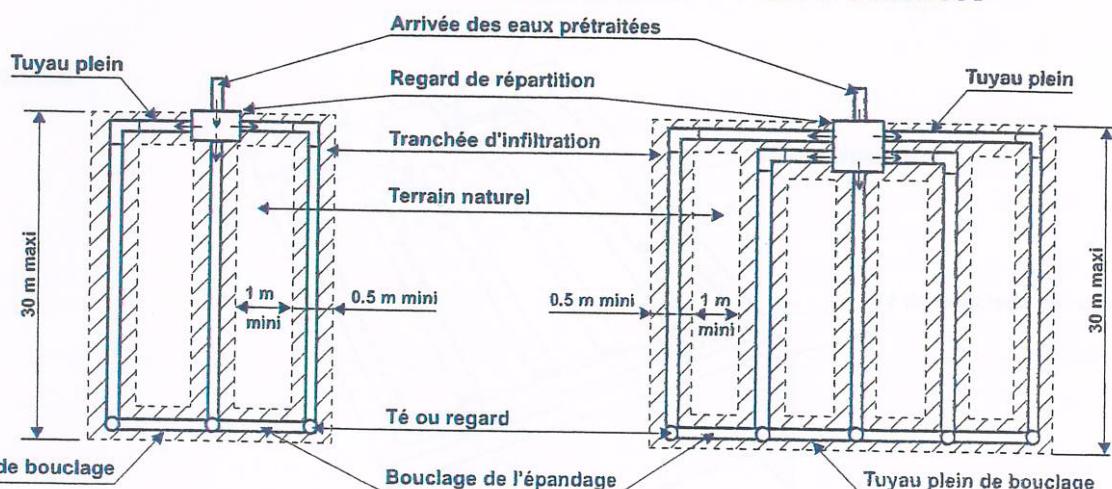
ANNEXES

FILIÈRES TYPES D'ASSAINISSEMENT

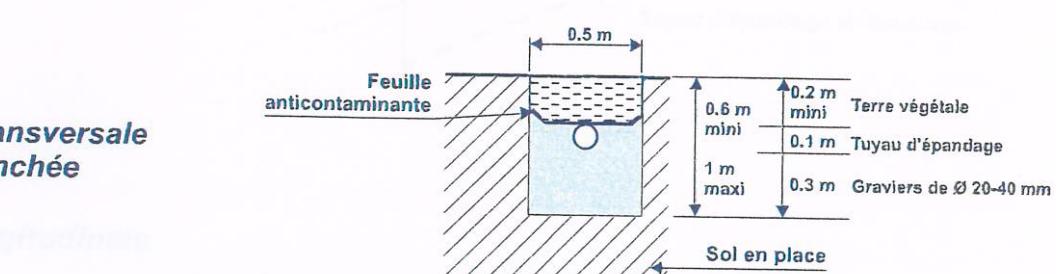
NON COLLECTIF

Schéma de l'installation

Pour 3 tranchées

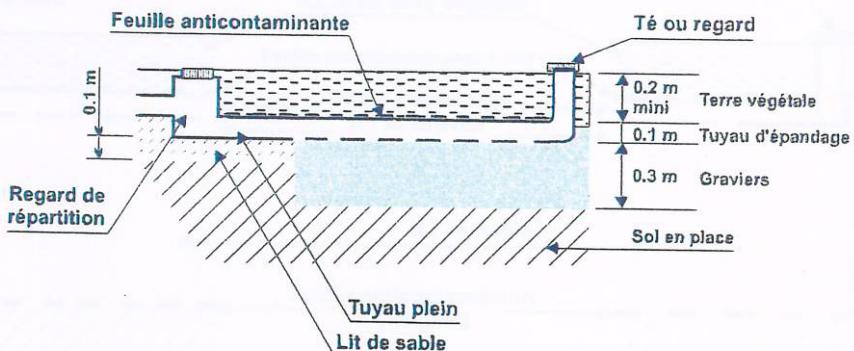


Pour 5 tranchées



Coupe transversale
d'une tranchée

Coupe
longitudinale



Conception réalisation SIEE d'après DTU 64.1

Tout droit de reproduction réservé

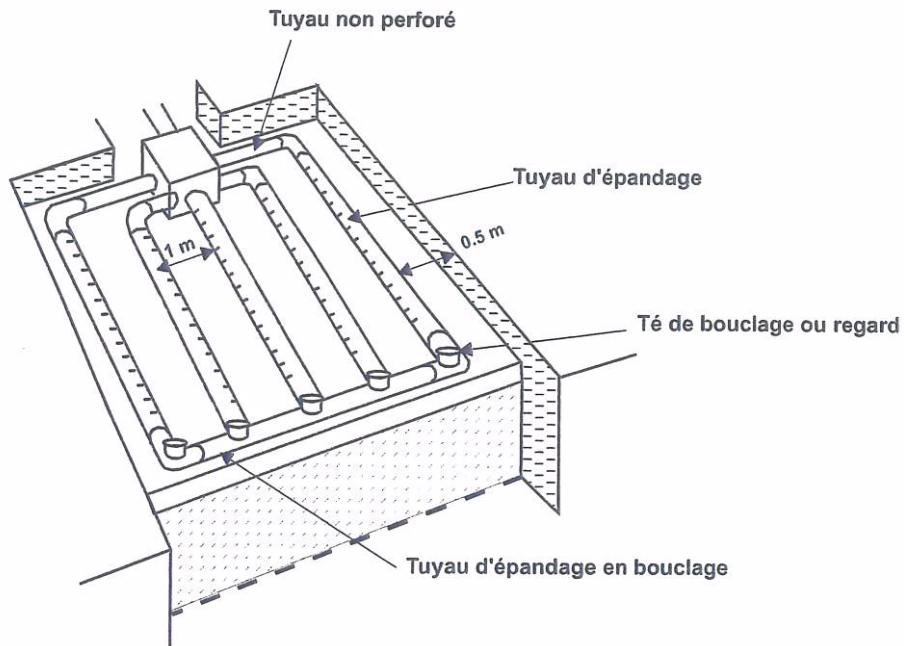
Dimensionnements indicatifs

- Perméabilité.....	30 à 500 mm/h
- Charge surfacique maximale admissible.....	33 l/m²/jour
- Ratio de rejet.....	150 l/hab/jour

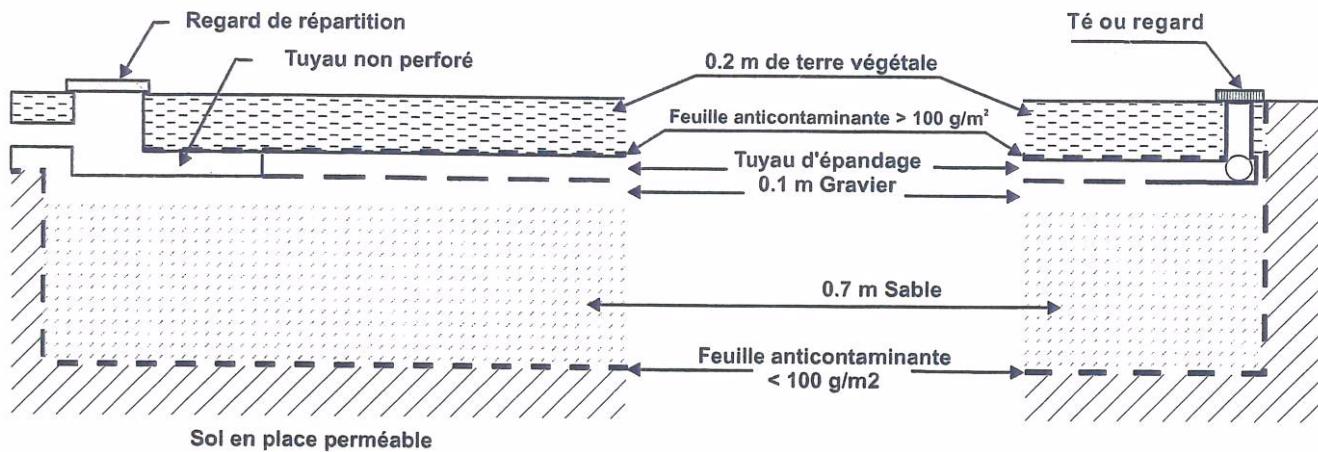
Nombre de pièces principales (nombre de chambres + 2)	4	5	6	7
Volume de fosse toutes eaux (m³)	3	3	4	5
Volume utile du préfiltre à remplissage de pouzzolane (litres)	140	200	200	200
Longueur de tranchées (mètres)	45	45	60	75

Schéma de l'installation

Vue de dessus



Coupe longitudinale



Conception réalisation SIEE d'après DTU 64.1

* Sable calcaire interdit

Tout droit de reproduction réservé

Dimensionnements indicatifs

- Matériaux : sable siliceux				
- Charge surfacique maximale admissible.....				50 l/m ² /jour
- Ratio de rejet.....				150 l/hab/jour
Nombre de pièces principales (nombre de chambres + 2)	4	5	6	7
Volume de fosse toutes eaux (m ³)	3	3	4	5
Volume utile du préfiltre à remplissage de pouzzolane (litres)	140	200	200	200
Surface du filtre (m ²)	25	25	30	35