D 30299/1.2

Terre d'Audace
Département de l'Ardèche

agence de l'eau
rhône méditerranée & corse

SIVU de DOMPNAC et SABLIERES

Mairie de Dompnac – 07 260

SCHEMA GENERAL D'ASSAINISSEMENT

RAPPORT D'ETUDE

RHONE CEVENNES INGENIERIE
rôse e cevenas ingeniaria

Ingénieurs Conseils en Infrastructures et équipements collectifs

R.C.I. Alès : 131 Impasse des Palmiers - Zone Pist Oasis - 30319 ALES Cedex – Tél : 04.66.54.23.40 – Fax : 04.66.54.23.44

R.C.I. Aubenas : 2 rue Hoche - 07200 AUBENAS - Tél : 04.75.89.97.50 - Fax : 04.75.89.97.59

SOMMAIRE

1. ANALYSE DE L'EXISTANT 4

1.1. CONTEXTE HUMAIN 4
1.1.1. Situation des communes 4
1.1.2. Population, habitat et politique d'urbanisation 4
1.1.3. Activités 5
1.2. DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL 8
1.2.1. Cadre morphologique 8
1.2.2. Cadre géologique 8
1.2.3. Cadre hydrologique et hydrogeologique 10
1.2.4. Qualité des milieux et usages de l'eau 13
1.2.5. Pluviométrie 15
1.2.6. Cadre environnemental 15
1.3. CONTEXTE ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT 18
1.3.1. Rappels concernant l'assainissement non collectif 18
1.3.2. Enquête par courrier sur l'assainissement non-collectif existant 18
1.3.3. Coût de la mise en conformité des dispositifs existants 25
1.4. ASSAINISSEMENT DES ENTREPRISES ET EXLOITATIONS AGRICOLES 26
1.4.1. Responsabilité du contrôle technique de l'assainissement des entreprises et artisans 26
1.4.2. dispositif d'assainissement des structures d'accueil 27
1.5. APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 28
1.5.1. Définition du périmètre d'étude 28
1.5.2. Rappel des principes de base concernant les dispositifs d'assainissement autonome 29
1.5.3. Critères utilisés pour élaborer la carte des contraintes naturelles et humaines 32
1.5.4. Méthodologie 32
1.5.5. Dispositifs d'assainissement autonome préconisés 39
1.6. VISITES DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL 44

2. ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT 45

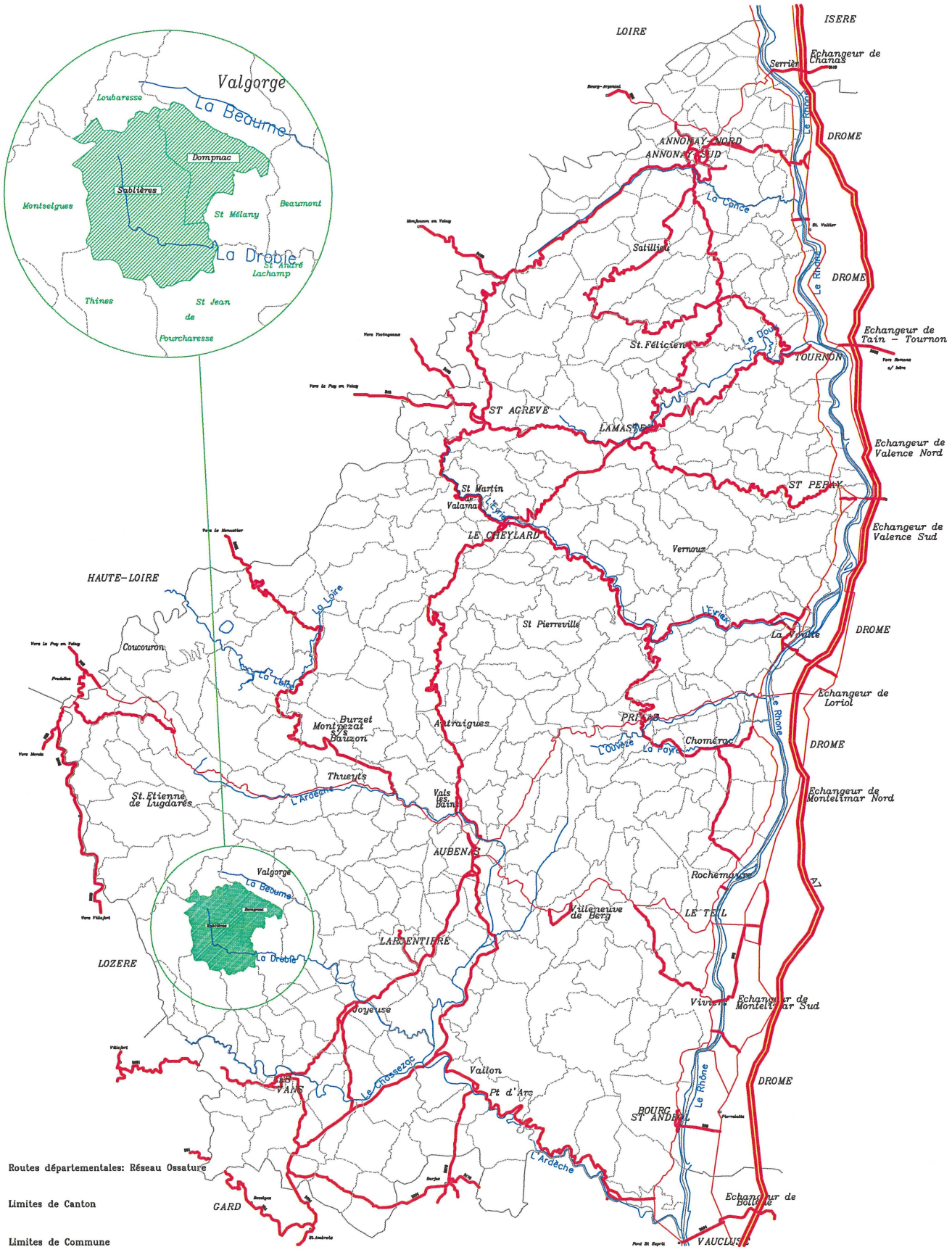
2.1. LES DIFFERENTS SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT POSSIBLES 45
2.2. LE CHAMBON 46
2.2.1. Rappel de la situation actuelle 46
2.2.2. Proposition pour l'assainissement collectif 46
2.3. LE MERLE 47
2.3.1. Rappel de la situation actuelle 47
2.3.2. Proposition pour l'assainissement collectif 47
2.4. LE CENTRE-BOURG DE SABLIERES 48
2.4.1. Rappel de la situation actuelle 48
2.4.2. Proposition pour l'assainissement collectif 48
2.5. LE CHAUMEIL 48
2.5.1. Rappel de la situation actuelle 48
2.5.2. Proposition pour l'assainissement collectif 48
2.6. LA STATION D'EPURATION DE SABLIERES 49
2.7. FILIERES D'EPURATION PROPOSEES 50
2.7.1. Niveau de rejet proposé 50
2.7.2. Proposition d'une filière de traitement 50
2.7.3. Traitement des boues 50

2.7.4. Coût de fonctionnement et d'entretien d'une station d'épuration *52*
2.8. COMPARAISON ECONOMIQUE DES DIFFERENTS SCENARIOS 53
2.8.1. Coût de l'assainissement collectif *53*
2.8.2. Coût de l'assainissement non collectif *54*
2.8.3. Tableau récapitulatif *55*
2.9. SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL 56

3. CONCLUSION 57

3.1. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU PAR LES ELUS 57
3.2. FINANCEMENT ET IMPACT DES DIFFRENTS TRAVAUX SUR LE PRIX DE L'ASSAINISSEMENT 58
3.2.1. Subventions escomptables *58*
3.2.2. Impact sur le prix de l'assainissement *58*

PLAN DE LOCALISATION



1. ANALYSE DE L'EXISTANT

1.1. CONTEXTE HUMAIN

1.1.1. Situation des communes

Cf. Plan de situation page précédente

Les communes de DOMPNAC et SABLIERES se situent dans la partie sud-ouest de l'Ardèche, dans la haute vallée de la Drobie. Les deux villages se sont développés à la jonction de la bordure montagneuse du plateau ardéchois et des pentes cévenoles qui s'ouvrent sur le sud du département.

Les deux communes se situent à 65 km au sud-ouest de Privas et à 100 km d'un accès autoroutier. Une heure de trajet sépare les communes de la ville d'Aubenas.

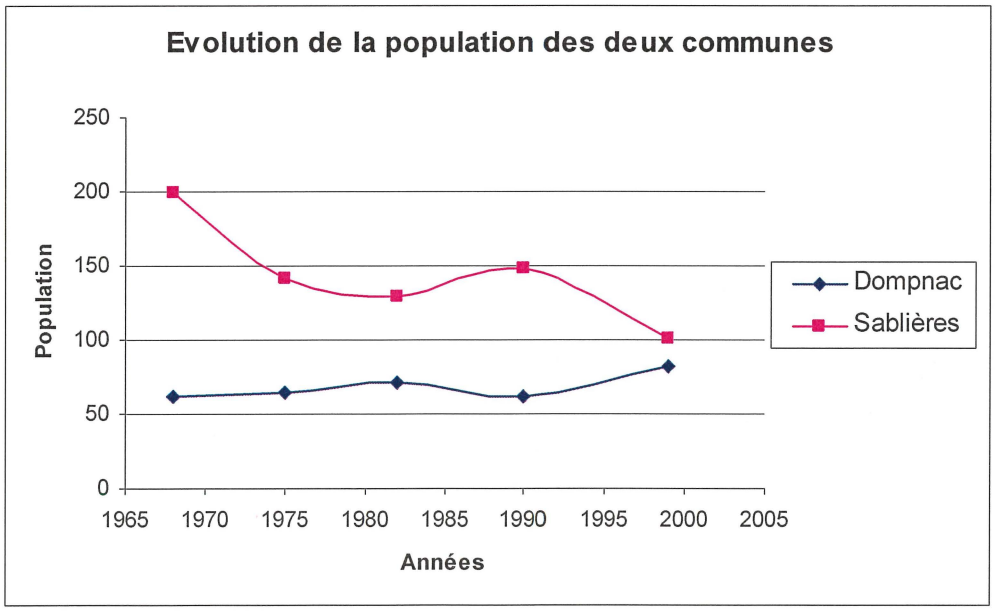
DOMPNAC et SABLIERES sont toutes deux accessibles depuis la RD 220. Cependant DOMPNAC est desservie par la RD 320.

Les superficies respectives des communes de DOMPNAC et SABLIERES sont de 1612 ha et 3898 ha.

1.1.2. Population, habitat et politique d'urbanisation

Données INSEE :

Au recensement de 1999, la commune de DOMPNAC compte 82 habitants permanents et la commune de SABLIERES en compte 101 (densités respectives de : 5 et 3 habitants par km²). On est loin du niveau de 1850 où l'on pouvait compter 2500 habitants environ sur les deux communes.



Depuis 1975, on note une petite augmentation de la population de DOMPNAC, avec un léger recul entre 1982 et 1990. La commune est ainsi passée de 65 habitants en 1975 à 82 en 1999.

Entre 1975 et 1990 la population de la commune de SABLIERES s'est stabilisée autour de 140 habitants. Depuis 1990, on note une chute du nombre d'habitants, la population est passée de 149 personnes en 1990 à seulement 101 en 1999, soit une perte de 48 habitants.

Données mairie :

En 2003, la population de Sablières a atteint 115 habitants et la population de Dompnac s'est maintenue à 82 habitants. La population de Dompnac est restée stable, tandis que la population de Sablières a légèrement augmenté.

Répartition de l'habitat existant (données mairie) :

La commune de Dompnac compte 84 logements dont 30 seulement sont des résidences principales et 54 sont des résidences secondaires. La commune de Sablières compte 65 résidences principales et 117 résidences secondaires et un total de 182 logements.

L'habitat se présente sous forme de nombreux hameaux. La construction de ces hameaux provient de la nécessité de se loger à proximité des exploitations agricoles et des élevages.

On note actuellement une croissance du nombre de résidences secondaires (64 % du nombre total de logements) due au "tourisme vert".

Urbanisme :

Les communes ne possèdent aucun document d'urbanisme, elles appliquent donc le règlement national d'urbanisme et la règle dite de la "constructibilité limitée".

Les communes de Dompnac et Sablières ont ainsi décidé de créer un syndicat intercommunal à vocation d'urbanisme (SIVU) et de lancer l'élaboration d'un plan local d'urbanisme intercommunal, le 16 novembre 2002, afin de disposer d'un document d'urbanisme clair permettant d'instruire les demandes et autorisations de construire et d'exposer les projets de deux communes.

1.1.3. Activités

1.1.3.1. Activité agricole

L'activité agricole a subit un fort déclin sur les deux communes. On ne recense aujourd'hui plus que 13 exploitations, dont beaucoup sont des activités secondaires. L'essentiel de la production est tourné vers l'élevage. En activité secondaire on trouve également des productions de châtaignes, petits fruits ou confitures.

Sur la commune de Dompnac on ne recense que trois bâtiments d'élevage :

- Chef-lieu : 30 moutons et 15 chèvres
- Merle : un élevage de chevaux
- Pourcharesse : 60 brebis

Sur la commune de Sablières on recense 6 bâtiments d'élevage de chèvre et de brebis.

- Le Bizal : 35 bêtes
- Le Chaumeil : 25 bêtes (activité secondaire)
- Fourches : 30 bêtes (retraités)
- Largeron : 30 + 10 bêtes (retraités)
- Le Vialaret : 30 bêtes

1.1.3.2. Artisanat, services, commerces et entreprises

Peu de commerces sont présents sur les communes de Dompnac et Sablières. On compte seulement un bar au centre bourg de Sablière (en cours de réouverture).

Sur la commune de Dompnac, il y a deux tables d'ôtes, une à la Champ de Merle et une au Theron.

Par contre on trouve quelques artisans sur les deux communes :

Dompnac :

- La champ de Merle : maçonnerie
- Chef-lieu : maçonnerie
- Pourcharesse : menuiserie, ébénisterie

Sablières :

- Pralong : menuiserie
- Orcières : poterie
- Le Pont : maçonnerie

1.1.3.3. Activités touristiques

Depuis quelques années déjà les communes connaissent un essor du tourisme dit "vert". Les touristes sont en effet attirés par de nombreux atouts paysagers et patrimoniaux proposés et surtout par le coté naturel et préservé de l'environnement.

Les principaux atouts touristiques sont :

- De nombreux sentiers balisés accessibles à tout type de demande
- Les nombreux points de vue
- Les cours d'eau
- Les sites de baignades
- Les nombreux petits ateliers d'artistes locaux
- Le village miniature à Pourcharesse (400 visiteurs par an) à Dompnac
- Le jardin de Nicole Cérulei, à Dompnac
- La maison natale de Sainte Thérèse Couderc, au Mas à Sablières
- ....

Les structures d'accueil touristiques sont :

- Le camping de la Drobie (77 emplacements dont 8 chalets) à Sablières, au hameau de Chambon
- Un camping de 6 emplacements également au hameau de Chambon à Sablières
- Une quarantaine de gîtes ruraux sur les deux communes.

CARTE MORPHOLOGIQUE

****

Commune de Dompnac et Sablières

****

Echelle: 1/35000

(Selon la carte IGN de LARGENTIERE n°2838 O)

DOMPNAC

SABLIERES

limite communale

Ingénieurs Conseils en Infrastructures et équipements collectifs

RCI AUBENAS : 2 Rue Hoche - 07200 AUBENAS Tél : 04.75.89.97.50 Fax : 04.75.89.97.59

1.2. DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL

1.2.1. Cadre morphologique

Cf. carte morphologique page précédente

L'étude de la carte IGN au 1/25.000 de Largentière (n°2838 O) montre que les deux communes se situent sur la zone de transition entre le plateau ardéchois et les pentes Cévenoles.

Cette zone s'exprime par un relief très marqué et un dénivelé très fort. On note effectivement un dénivelé de 942 mètres entre le point le plus haut qui culmine à 1262 m (sur le massif de Prataubérat dans la commune de Sablières) et le point le plus bas qui se situe à 283 m d'altitude seulement.

Les points culminants se situent en limite nord des communes, le long du massif de Prataubérat. La limite nord de la commune de Dompnac suit la ligne de crête formée par quatre sommets principaux, les sommets des Moles, de Malpas, de Chaylar et de l'Abitarelle.

Les secteurs montagneux sont entaillés par de larges ravins et cours d'eau. La Drobie suit une orientation nord/sud puis est/ouest. Les autres cours d'eau et ravins viennent s'y jeter selon une orientation nord/sud.

Les deux communes sont séparées par la crête de l'Espinasse qui suit la même orientation nord/sud.

Ce contexte topographique implique des contraintes en terme d'aménagement du territoire et notamment pour l'assainissement individuel.

1.2.2. Cadre géologique

Cf. carte géologique page suivante

L'observation de la carte géologique du BRGM au 1/50.000 de Largentière (n° 864) montre des terrains principalement cristallophylliens avec la présence de schistes et micaschistes, et de terrains granitiques sur l'ouest de la commune de Sablières.

Les terrains affleurants sont les suivants (des plus anciens aux plus récents) :

MIGMATITES ET GRANITES :

Granites de Rocles :

- $\gamma^{1-2}{}_{mb}$: Granite alcalin à calco-alcalin à grain grossier, souvent porphyroïde, à biotite et muscovite
- $\gamma^{1}{}_{m}$: Granite leucocrate, alcalin à muscovite

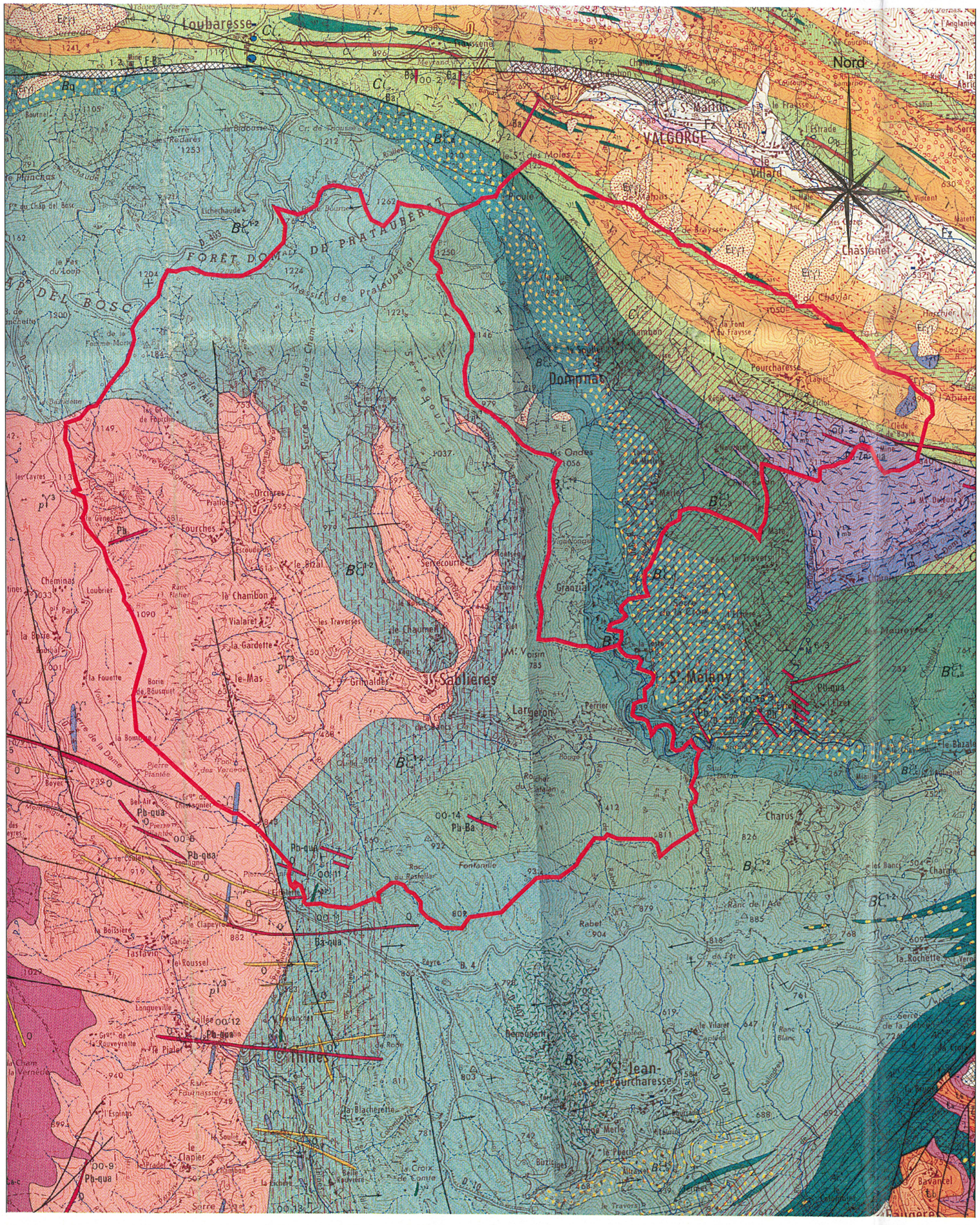
Granites de Borne :

- ${}_{p}\gamma^{3}$: Granite calco-alcalin à biotite

TERRAINS CRISTALLOPHYLLIENS :

Série cévenole :

- $B\varepsilon^{1-2}$: Schistes des Cévennes
- $B_r\varepsilon^{1-2}$: Schistes rubanés de la Drobie
- $B\varepsilon^{1}{}_{c}$: Micaschistes supérieurs de la Beaume à deux micas et cordiérite
- $B\varepsilon_{q}$: Micaschistes quartzeux et quartzites de St Mélany
- $B\varepsilon^{1}{}_{a}$: Micaschistes inférieurs de la Beaume à deux micas et andalousites



CARTE GEOLOGIQUE

****

Commune de Dompnac et Sablières

****

Echelle: 1/50000

(Selon la carte géologique BRGM Largentière n°864)

LEGENDE

Terrains cristallophyliens

Série de Joyeuse

- Schistes amygdalaires et micro-amygdalaires
- Schistes verts à lentilles de quartz
- Quartzites et quartzoleptynites

Série cévénole

- Schistes des Cévennes
- Schistes des Cévennes à faciès quartzeux
- Schistes des Cévennes à zones en filons de lamprophyres
- Schistes rubanés de la Drobie
- Micaschistes supérieurs de la Beaume à deux micas et cordiérite
- Micaschistes quarteux et quartites de St Mélany
- Quartzites tachetés de St Laurent
- Micashistes inférieurs de la Beaume à deuxmicas et andalousite
- Quartzites rubanés du Gua

Série ardéchoise

- Micaschistes, gneiss et quartzites
- Skarns,quartzites à minéraux calcomagnésiens
- Amphibolites
- Leptynites
- Gneiss oeillés

Migmatites et Granites

Granite de Roches

- Granite alcalin à calco-alcalin à grain grossier souvent porphyroïde et orienté
- Granite à deux micas
- Granite leucocrate, alcalin à muscovite

Bornes

- Granite calco-alcalin, porphyroïde à biotite

- Limite communale

Ingénieurs Conseils en Infrastructures et équipements collectifs

RCI AUBENAS : 2 Rue Hoche - 07200 AUBENAS Tél : 04.75.89.97.50 Fax : 04.75.89.97.59

Série ardéchoise :

- Cζ : Micaschistes, gneiss et quartzites
- λ : Leptynites
- $_{o}\zeta$: Gneiss oeillés

On observe une grande variété de terrains qui sont majoritairement métamorphiques. On observe également de nombreuses failles dans la partie nord de la commune de DOMPNAC.

1.2.3. Cadre hydrologique et hydrogeologique

1.2.3.1. Hydrologie et hydrographie

Cf. Carte des cours d'eau page suivante

Les communes de Dompnac et Sablières sont drainées par de nombreux cours d'eau, tous affluents de la Drobie. Cette dernière traverse uniquement Sablières. A Dompnac, le cours d'eau principal est la rivière La Sueille, qui traverse le territoire selon une orientation nord/sud et passe à proximité du chef-lieu.

Les cours d'eau drainant le territoire de la commune de Sablières sont tous orientés nord/sud. On trouve les ruisseaux les Ondes et l'Espinasse en rive gauche de la Drobie, et les ruisseaux le Sezuin, le Mas et le ravin de Rabet en rive droite. La rivière de la Sueille rejoint la Drobie en limite de commune.

Sur la commune de Dompnac, les cours d'eau affluents de la rivière de la Sueille sont les ruisseaux Les Beaumes et Le Pioule. Le ruisseau Le Pourcharesse draine également le territoire mais se jette directement dans la Drobie en aval des deux communes.

La Drobie est un cours d'eau de 24 km de long, qui prend sa source à la croix de la Femme Morte à 1180 m d'altitude. Elle est le principal affluent de La Beaume (40 km de long), qu'elle rejoint au pont des Deux Aygues.

Dompnac fait entièrement partie du bassin versant de la Drobie. Tandis qu'une petite partie au Nord de la commune de Sablières (à partir de la ligne de crête du Massif de Prataubérat) appartient au bassin versant de la Borne. Le petit ruisseau de Prataubérat qui coule sur le territoire de Sablières, se jettent dans la rivière Lichechaude qui se jette à son tour dans la Borne qui finit dans le Chassezac.

1.2.3.2. Risque d'inondation

Le régime des crues de la Drobie est de type cévenol à caractère torrentiel. Les crues sont soudaines, présentent des maxima élevés, et sont de très courte durée. Les crues surviennent principalement à l'équinoxe d'automne et peuvent atteindre des débits compris entre 500 et 700 m3/s.

Vu l'encaissement du lit les risques de débordements se limitent aux habitations ou aux anciens moulins implantés dans le lit.

1.2.3.3. Hydrogéologie

L'hydrogéologie concerne l'écoulement des eaux souterraines.

Le sous-sol des deux communes est le siège de circulations d'eaux :

- Au niveau des fissures larges et des failles qui existent dans l'ensemble des roches cristallines : la circulation des eaux est rapide, la filtration est faible d'où une vulnérabilité élevée à la pollution.
- Au niveau des arènes granitiques qui présentent une très bonne porosité efficace la circulation des eaux est lente et la filtration assez bonne, la vulnérabilité à la pollution est moindre.

Quelquefois ces mêmes roches sont imperméables car les fissures sont si peu ouvertes que l'eau ne peut y pénétrer.

CARTE DES COURS D'EAU

****

Commune de Dompnac et Sablières

****

Echelle: 1/35000

(Selon la carte IGN de LARGENTIERE n°2838 0)

DOMPNAC

SABLIERES

Les BEAUMES

Le PIOULE

Le POURCHARESSE

Le ROCHESAUVE

Les ONDES

L'ESPINASSE

La SUEILLE

La DROBIE

(Baignade, pêche)

Le MAS

Le SEZUIN

Le RABEL

FORET DOMANIALE DE PRATAUBERAT

MASSIF DE PRATAUBERAT

LEGENDE

- Limite communale
- Cours d'eau principaux
- Cours d'eau secondaires

Captage d'eau potable

- Réservoir
- Source
- Périmètre de protection immédiate
- Périmètre de protection rapprochée
- Périmètre de protection éloignée

Usage de l'eau

- Point de baignade

Bassins versants

- Bassin versant de la Borne
- Bassin versant de la Drobie

Ingénieurs Conseils en Infrastructures et équipements collectifs
RCI AUBENAS : 2 Rue Hoche - 07200 AUBENAS Tél : 04.75.89.97.50 Fax : 04.75.89.97.59

A l'occasion d'une enquête effectuée sur l'assainissement non collectif, les habitants ont été questionnés sur l'existence de sources, de puits ou de forages. Les réponses sont présentées ci-dessous :

Sources :

Commune	Lieu-dit	Géologie	Nombre de sources	Localisation	Est-elle parfois à sec	Utilisation
Dompnac	Le village	$B\mathcal{E}^1_a$	1	AD 69	non	Eau potable Arrosage
	Merle	$B\mathcal{E}^1_a$/ $B\mathcal{E}_q$	1 1 1	D 753 Non précisé AM 149	Non Oui Oui	Arrosage Eau potable et Arrosage Eau potable et Arrosage
	Pourcharesse	λ / $C\zeta$	1 1	Non précisé Non précisé	Non précisé Non	Eau potable et Arrosage Aucun
	Granzial	$B_r\mathcal{E}^{1-2}$ / $B\mathcal{E}^1_c$	1 1	Non précisé Non précisé	Non Non	Eau potable et Arrosage Eau potable
	Gineste	$B\mathcal{E}^1_a$	1	52	Oui	Arrosage et lessives
	Le Terron	$B\mathcal{E}^1_a$	1	AD 20	Non	Eau potable et Arrosage
Sablières	Le Mas	${}_p\gamma^3$	1 1 1 1	AR 264 51 AR 45 AR 2	Oui Non Oui Non	Eau potable Eau potable et Eaux ménagères Eau potable Eau potable, ménagère et Arrosage
	Largeron	$B_r\mathcal{E}^{1-2}$	1 1 1	AK 200 AI 437-339 Non précisé	Non Non Non précisé	Eau potable et Arrosage Eau potable Eau potable
	Le Chaumeil	$B\mathcal{E}^{1-2}$	1	Non précisé	Oui	Arrosage
	Le Bizal	${}_p\gamma^3$	1 1	Non précisé Non précisé	Non Non	Eau potable Eaux ménagères
	Les Escoudercs	${}_p\gamma^3$	1 1	Non précisé AD 54	Non Non	Eau potable et Arrosage Aucun
	Le Chataignier	$B_r\mathcal{E}^{1-2}$	1 1	Non précisé Non précisé	Non Non	Eau potable Arrosage
	La Croix des Bancs	$B\mathcal{E}^{1-2}$	2 1	AM 524 Non précisé	Non Oui	Arrosage, vaisselle et WC Eau potable
	Le Travers	$B\mathcal{E}^{1-2}$	1 1 1	219 330 Non précisé	Oui Oui Oui	Eau potable et Arrosage Eau potable Eau potable
	Monségur	$B\mathcal{E}^{1-2}$	1	Non précisé	Non	Eau potable
	Pré du pont	${}_p\gamma^3$	1	Non précisé	Non précisé	Eau potable
	Les Traverses	${}_p\gamma^3$	1	AS 60	Oui	Eau potable
	Les Sagnes	$B\mathcal{E}^{1-2}$	1	Non précisé	Non	Eau potable
	Mont Touret		1	Non précisé	Oui	Eau potable
	Fourches	${}_p\gamma^3$	1	Non précisé	Non	Eau potable et Arrosage
	Les Pouzes		1	Non précisé	Non	Arrosage
	La Gardette	${}_p\gamma^3$	1	AO 579	Non	Eau potable

Puits et forages :

Commune	Lieu-dit	Géologie	Localisation	Profondeur puits (m)	niveau haut de la nappe (m)	Niveau bas de la nappe (m)	Utilisation
Sablières	Le Mas	${}_p\gamma^3$	AO502 AP 95	80 20			Arrosage Eau potable et Arrosage
	Mont Touret ?		AO 502	108			Eau potable

1.2.4. Qualité des milieux et usages de l' eau

1.2.4.1. Usage de l'eau

La richesse hydraulique des communes de Dompnac et Sablières a longtemps été utilisée pour l'agriculture mais également pour sa force motrice. On note encore la trace de nombreux moulins sur les différents cours d'eau. Certains ont été réhabilités.

Aujourd'hui, les cours d'eau sont utilisés pour d'autres usages, orientés vers le tourisme et la baignade. On note ainsi plusieurs points de baignade fréquentés sur les deux communes (Grimaldès, le Pont Rouge, camping de la Drobie, Village de Dompnac).

1.2.4.2. Qualité et objectifs de qualité des cours d'eau

Objectifs

Les objectifs de qualité sont fixés par le SDAGE RMC (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux du bassin Rhône Méditerranée Corse) selon la classification suivante :

		1A excellente	1B bonne	2 moyenne	3 médiocre	Hc hors classe
DBO_5 j	mg O_2 / l	< 3	3 à 5	5 à 10	10 à 25	> 25
DCO	mg O_2 / l	< 20	20 à 25	25 à 40	40 à 80	> 80
Oxyd. (froid 4h.)	mg O_2 / l	< 3	3 à 5	5 à 8	>8	
Oxygène dissous	mg / l	> 7	5 à 7	3 à 5	< 3	
Taux de saturation en oxygène dissous		> 90 %	70 à 90 %	50 à 70 %	< 50 %	
NH_4^+	mg / l	< 0.1	0.1 à 0.5	0.5 à 2	2 à 8	> 8
IBG (indice biologique global)		> 17	16 à 13	12 à 9	8 à 5	< 4

Grille utilisée pour estimer la qualité de l'eau

1A et 1B: eau de très bonne ou bonne qualité permettant une vie normale des poissons et la production d'eau potable par des traitements simples

2 : eau de qualité passable où la reproduction de certains poissons peut être compromise ; la fabrication d'eau potable est difficile

3 : eau de qualité médiocre, polluée où la survie du poisson peut être compromise

Hc : Eau de mauvaise qualité, quasiment inutilisable sans poissons (sauf épisodiquement)

Le SDAGE RMC a fixé le niveau de qualité à atteindre sur l'ensemble des cours d'eau à 1A

Cette grille permet depuis 1971 l'évaluation sommaire de l'aptitude de l'eau aux principaux usages et à la vie des poissons. Depuis quelques années, la qualité des eaux est définie par trois volets : **S.E.Q. Eau** (qualité physico-chimique de l'eau), S.E.Q. Physique (qualité des berges du lit majeur) et S.E.Q. Bio (état des communautés vivantes).

La qualité physico-chimique de l'eau (**S.E.Q. Eau**) est fondée sur la notion d'altération. Les classes de qualité de l'eau sont construites à partir de l'aptitude de l'eau à la biologie et aux usages liés à la santé (eau potable, loisirs et sports aquatiques) considérés comme usages principaux.

- *APTITUDE A LA BIOLOGIE (5 classes : aptitude très bonne - bleu, bonne - vert, passable - jaune, mauvaise - orange et très mauvaise - rouge) : classification selon la potentialité de l'eau à héberger des taxons polluo-sensibles avec une diversité satisfaisante.*
- *APTITUDE A LA PRODUCTION D'EAU POTABLE (5 classes) : classification selon la nature des traitements nécessaires*
- *APTITUDE AUX LOISIRS AQUATIQUES (3 classes) : qualité optimale, qualité acceptable sous surveillance accrue, eau inapte aux loisirs*
- *APTITUDE A L'AQUACULTURE (3 classes) : eau apte à tous les élevages, eau apte à tous les poissons adultes peu sensibles, eau inapte à l'aquaculture*
- *APTITUDE A L'IRRIGATION (5 classes) : selon la texture du sol et la culture irrigable*
- *APTITUDE A L'ABREUVAGE (3 classes) : eau permettant l'abreuvage de tous les animaux, eau permettant l'abreuvage des animaux matures moins vulnérables, eau inapte*

Qualité

L'ensemble des cours d'eau est de bonne qualité (niveau 1B), tant au niveau des rivières les plus importantes que des petits affluents. Ces cours d'eau présentent également un intérêt écologique majeur, avec de nombreux micro-habitats très variés.

Ci-dessous sont présenté les résultats de la qualité des eaux de la Drobie aux stations de Sablières et de St Mélany.

SEQ-EAU (données Agence de l'Eau) :

Qualité	Très bonne	Bonne	Passable	Mauvaise	Très mauvaise
Classe					
Indice de qualité	80 à 100	60 à 80	40 à 60	20 à 40	0 à 20

Station	SABLIERES		St MELANY
Année	1995	2001	1995
Matière organique et oxydable	84	85	77
Matières azotées	71		79
Nitrates	80		
Matières phosphorées	82	85	89
Particules en suspension	79		
Températures	50	33	19
Minéralisation			
Acidification	80	97	70
Effet des proliférations végétales	83	82	87
Microorganismes		78	

Les résultats présentés ne concernent que la qualité de l'eau, les résultats pour les aptitudes à la biologie et aux usages de l'eau sont disponibles sur le site Internet de l'agence de l'eau RMC.

Etude du syndicat Beaume-Drobie :

Une étude réalisée par le Syndicat du bassin versant des vallées de la Beaume et de la Drobie, en 2001, en aval de Sablières révèle des problèmes d'eutrophisation et de contamination par des bactéries fécales (cf. annexe n°1). L'eutrophisation observée est sans doute la conséquence de rejets domestiques dispersés aboutissant dans la Drobie ou dans l'un de ses affluents.

1.2.4.3. Ressources en eau potable

Réseau d'adduction en eau potable

Dompnac :

La commune de Dompnac vient de réaliser d'importants travaux d'adduction d'eau potable. Environ 70 % de la population est aujourd'hui desservie par le réseau d'eau potable communal. Seul le hameau de Pourcharesse n'est pas encore équipé. Les travaux sont programmés pour 2006.

La partie sud de la commune est alimentée par la source de Lachamp de Merle. La partie nord est alimentée par le captage de la Zerzède. Cette source alimente un réservoir de 30 m^3.

Sablières :

Sur la commune de Sablières la facilité d'approvisionnement en eau par des ressources privées explique le faible développement du réseau d'eau public. Effectivement, seuls le chef-lieu et les hameaux du Maurin et de Grimaldès bénéficient d'un réseau d'eau potable communal avec un réservoir de 200 m^3.

Le réseau d'eau public est alimenté grâce au captage de deux sources communales et d'une source privée.

La municipalité développe petit à petit son réseau d'adduction d'eau potable, à terme 90 % de la population seront desservis en eau potable. Seuls les hameaux de Serrecourte, le Plot, le Travers et Montségur ne seraient pas desservis par ce projet.

Ressource privée

Il existe un grand nombre de ressources privées.

Servitudes des périmètres de protection des captages d'eau potable

Le captage de la source de Lachamp de Merle sur Dompnac, a fait l'objet d'une DUP le 27 / 09 / 2000.

La commune de Dompnac a décidé de procéder à la mise en conformité des périmètres de protection de la source de la Zerzède, suite au rapport hydrogéologique en date du 13 février 2002 et de l'arrêté préfectoral déclarant d'utilité publique les travaux de captage.

Sur la commune de Sablières quatre sources ont fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) :

- captage de Sagne en date du 27/09/2000.
- captage La Gardette
- captage Ermite
- captage Bousquet

Un simple rapport géologique a été réalisé en 1975 pour la source des Ardennes.

Les périmètres de protection concernent des zones non constructibles.

1.2.5. Pluviométrie

La pluviométrie est relativement élevée : plus de 100 mm par an d'eau en automne, qui arrive souvent sous forme de précipitations torrentielles.

1.2.6. Cadre environnemental

1.2.6.1. Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

Les communes de Dompnac et Sablières sont concernées par 3 ZNIEFF de type 1 et 2 ZNIEFF de type 2.

Les ZNIEFF de type 1 :

- Forêt de Champ Del Bosc d'une superficie de 2913 ha et comprise entre 700 et 1204 m d'altitude. Elle a un intérêt ornithologique et entomologique. La forêt est constituée de pins sylvestres issus de la sylviculture ancienne et du climat méditerranéen. Sa position de charnière entre le plateau ardéchois et les Cévennes schisteuses contribue à accroître la diversité des peuplements d'insectes.
- Corniche du Vivarais Cévenol d'une superficie totale de 1362 ha, située entre 480 et 1090 m d'altitude et constituée de prairies et de terres cultivées sans boisements. Cette corniche fait partie des serres cévenoles qui se répartissent depuis les massifs ardéchois du Tanargue jusqu'aux lignes de crêtes séparant les célèbres vallées des Gardons
- Forêt de Planzolles, St André Lachamp, Gorges de la Drobie, d'une superficie de 2526 ha, situés entre 252 et 935 m d'altitude et constituées de forêts et bois. Cette zone est caractérisée par le cortège de plantes méditerranéennes de milieu acide.

Les ZNIEFF de type 2 :

- Massif de Bauzon Tanargue d'une superficie de 49816 ha, situé entre 359 et 1498 m d'altitude et typé par des cours d'eau rapides. Ces massifs assurent la transition entre une flore typiquement montagnarde et une flore plus thermophile sur les versants exposés au sud. Sur les sommets de nombreuses tourbières parsèment le haut des bassins versants des nombreux cours d'eau qui leur source dans ce massif. Les peuplements forestiers appartiennent tous au domaine montagnard, dominé par le sapin et le hêtre. Sur les sommets et sur certaines pentes sèches, les landes rases contribuent à l'intérêt de ce secteur.
- Corniche du Vivarais Cévenol, Borne, Chassezac d'une superficie de 21926 ha, à une altitude comprise entre 223 et 1149 m, constituée de forêts et bois. Le contraste altitudinal est très marqué au niveau de la végétation qui s'étage depuis un maquis méditerranéen jusqu'aux tourbières et prairies d'altitude sur le plateau humide de Montselgue.

1.2.6.2. Loi montagne

Les communes de Dompnac et Sablières sont situées en zone de montagne et sont donc soumises à la loi Montagne du 9 janvier 1985 qui définit dans ces secteurs, le principe de la préservation des paysages et des terres nécessaires aux activités agricoles, pastorales et forestières, et la réalisation de l'urbanisation en continuité des hameaux. Cette dernière a été assouplie par la loi UH du 2 juillet 2003, qui permet, au regard des spécificités locales et d'une étude justifiant de la compatibilité avec les principes de préservation précités, la construction de hameaux nouveaux.

1.2.6.3. Le programme Natura 2000

Plusieurs sites figurent dans les propositions régionales du programme Natura 2000. On recense notamment un site dans la forêt domaniale de Prataubérat. L'ensemble des cours d'eau principaux de Dompnac et Sablières a également été recensé.

Commune de Sablières
Réseau d'assainissement éxistant

Echelle : 1/1000

NORD

Maisons raccordées

Ancien aqueduc servant pour les eaux usées

Puits perdu

1.3. CONTEXTE ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT

Il n'existe aucun système d'assainissement collectif sur la commune de Dompnac. Pour la commune de Sablières il existe au centre-bourg un ancien aqueduc qui récupère les eaux usées (d'une douzaine d'habitations) qui ont subit ou non un pré-traitement dans une fosse individuelle. Les eaux récoltées ne sont pas traitées et sont évacuées dans le milieu naturel. Il s'agit d'un aqueduc ancien, vraisemblablement en béton ou en amiante-ciment, sans regard d'accès. (cf. plan page précédente)

Le contexte topographique et la structure urbaine sous forme de nombreux hameaux n'ont effectivement pas permis la mise en place d'un réseau collectif et d'une unité de traitement des eaux usées.

1.3.1. Rappels concernant l'assainissement non collectif

La filière de base en assainissement autonome comprend :

FOSSE TOUTES EAUX	**+**	**ÉPANDAGE DANS LE SOL EN PLACE (tranchées d'infiltration)**
Prétraitement anaérobie		*ÉPURATION (élimine les germes dangereux)* *Évacuation des eaux épurées par une infiltration dans le sous-sol*

Lorsque le sol naturel ne permet pas l'épandage (sol argileux imperméable, rocher peu profond, présence d'une nappe...), le DTU 64.1 préconise alors la mise en œuvre d'un sol reconstitué (filtre à sable). D'autres filières palliatives sont prévues par la réglementation.

1.3.2. Enquête par courrier sur l'assainissement non-collectif existant

En fin d'année 2004, une enquête a été menée auprès des habitants des communes de Dompnac et Sablières, concernant les dispositifs d'assainissement dont ils disposent. 228 questionnaires ont ainsi été adressés aux habitants de la commune de Sablières et 113 pour la commune de Dompnac.

Pour la commune de Dompnac, 29 questionnaires remplis ont été retournés en Mairie (taux de réponses de 26 %) et pour la commune de Sablières, 82 questionnaires ont été retournés (taux de réponse de 36 %)

1.3.2.1. Résultats de l'enquête

Par mis les questionnaires reçus, 4 étaient inexploitables pour la commune de Sablières et aucun pour la commune de Dompnac.

Le dépouillement des questionnaires concerne :

Pour la commune de Dompnac 31 logements dont :

- 22 disposent d'un assainissement autonome individuel
- 4 ont un assainissement regroupé pour plusieurs logements
- 5 ne dispose d'aucun assainissement : rejet direct des eaux usées dans le milieu naturel

Pour la commune de Sablières 82 logements :

- 56 disposent d'un assainissement autonome individuel
- 15 ont un assainissement regroupé pour plusieurs logements
- 10 ne dispose d'aucun assainissement : rejet direct des eaux usées dans le milieu naturel
- 1 logement n'a donné aucune réponse

La synthèse des résultats de l'enquête est présentée page suivante et en annexe n°2.

1.3.2.2. Interprétation

Système de pré-traitement :

Commune de Dompnac :

- 41 % des systèmes de prétraitement comprennent une fosse toutes eaux (système préconisé par la réglementation) – dans ¼ des cas, un bac à graisses existe en amont de la fosse.
- Dans 32 % des cas, les eaux ménagères (évier, douche, salle de bain, machine à laver...) ne sont pas traitées et sont rejetées directement dans le milieu naturel, dans un puits perdu ou dans un champ d'épandage.

Commune de Sablières :

- 37 % des systèmes de prétraitement comprennent une fosse toutes eaux (système préconisé par la réglementation) – dans ¼ des cas, un bac à graisses existe en amont de la fosse.
- Dans 35 % des cas, les eaux ménagères (évier, douche, salle de bain, machine à laver...) ne sont pas traitées et sont rejetées directement dans le milieu naturel, dans un puits perdu ou dans un champ d'épandage.
- Dans 12 % des logements, les eaux ne transitent pas par une fosse toutes eaux ou septique ni bac à graisse. Elles sont directement rejetées dans un puits perdu ou dans un champ d'épandage.

Système de traitement (épuration) et d'évacuation :

Commune de Dompnac :

- 58 % des installations évacuent les effluents pré-traités par tranchées d'infiltration. Ce système préconisé par la réglementation permet une épuration complète des effluents, à condition qu'il ne soit pas associé à un puits perdu ou un rejet – trop-plein.
- On trouve encore 19 % de puits perdus, système non conforme !
- Il y a 4 % de rejets directs dans le milieu naturel après pré-traitement !!!
- Dans 19 % des cas le système de traitement/évacuation n'est pas précisé.

Commune de Sablières :

- 23 % des installations évacuent les effluents pré-traités par tranchées d'infiltration. Ce système préconisé par la réglementation permet une épuration complète des effluents, à condition qu'il ne soit pas associé à un puits perdu ou un rejet – trop-plein.
- On trouve encore une majorité de puits perdus 57 %, système non conforme !
- Il y a 14 % de rejets directs dans le milieu naturel après pré-traitement !!!
- Dans 6 % des cas le système de traitement/évacuation n'est pas précisé.

Age du dispositif d'assainissement :

Pour la commune de Dompnac la majorité (51 %) des dispositifs est récente, moins de 10 ans, dont 13 % ont moins de 5 ans donc devant répondre aux normes actuellement en vigueur.

Pour la commune de Sablières, les dispositifs sont plus âgés avec une majorité entre 10 et 30 ans. On note cependant 6% de dispositifs ayant moins de 5 ans, donc devant répondre aux normes actuellement en vigueur.

Fonctionnement

- Dans la majorité, les usagers sont satisfaits de leur assainissement.
- 13% des particuliers se plaint d'un fonctionnement moyen pour la commune de Dompnac (odeurs,...)
- 5 % des particuliers se plaint d'un fonctionnement moyen pour la commune de Sablières (odeurs, infiltration insuffisante...)

Entretien

Vidange de la fosse septique :

Globalement l'entretien de la fosse septique n'est pas réalisé régulièrement :

- 8 % des particuliers effectuent au moins une vidange de la fosse septique tous les 4 ans (fréquence préconisée par la réglementation) pour la commune de Dompnac et 9 % pour Sablières
- 33 % n'ont jamais vidangé leur fosse à Dompnac et 41 % à Sablières.

La plupart du temps la vidange est effectuée par une entreprise spécialisée. Quelques particuliers effectuent eux-mêmes cette vidange, les boues étant épandues sur leur terrain.

Nettoyage du bac à graisses :

La plupart des particuliers nettoient régulièrement leur bac à graisses (25% : 1 fois par an à Dompnac et 37 % à Sablières). La réglementation préconise un nettoyage du bac à graisses tous les 4 mois.

11% ne l'ont jamais nettoyé à Sablières, personne à Dompnac hormis les personnes qui viennent de l'installer récemment.

Changement des drains :

Quelques particuliers ont changé leurs drains récemment lors de la réfection de leur système d'assainissement.

1.3.2.3. Conclusions de l'enquête par courrier sur l'assainissement autonome

Conformité apparente

Le dépouillement des questionnaires concerne 31 logements à Dompnac et 82 à Sablières ; 24 systèmes d'assainissement à Dompnac et 63 à Sablières.

Selon le dépouillement du questionnaire, sans visite de terrain et sans tenir compte de la nature des sols, nous estimons que les dispositifs d'assainissement sont :

A Dompnac :

- 38 % des dispositifs ne sont pas conformes à la réglementation
- 33 % seraient conformes sur le principe (pré-traitement suivi de tranchées d'infiltration) sous réserve d'une bonne aptitude des sols à l'assainissement autonome et du respect des modalités de mise en œuvre des dispositifs
- 8 % sont sous dimensionnés par rapport à la législation en vigueur
- 21 % où il manque d'information pour émettre un avis

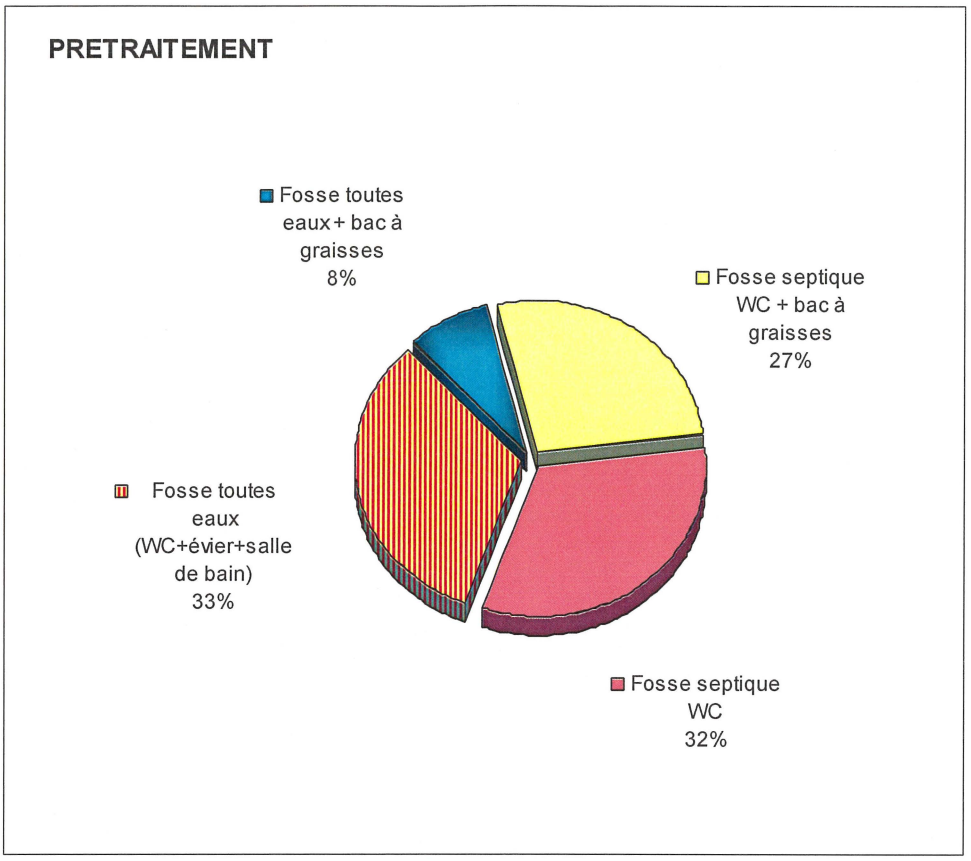
Les bons résultats de la commune de Dompnac sont à nuancer car ils ne concernent que 24 systèmes d'assainissement non collectifs.

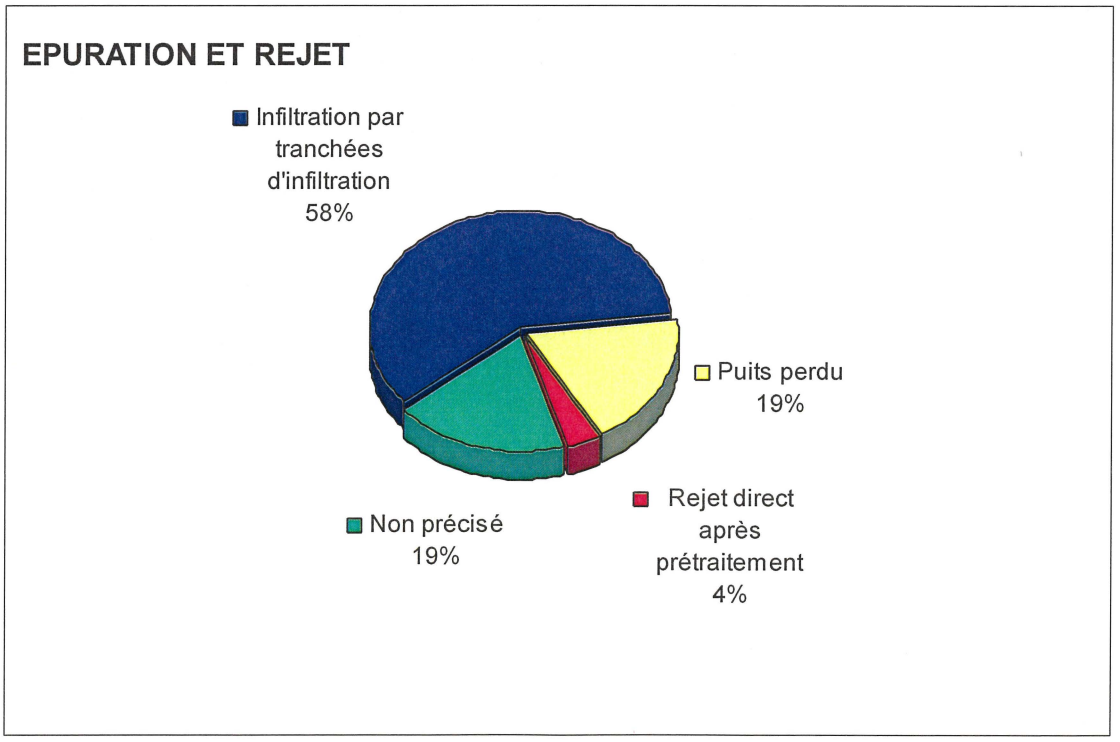
A Sablières :

- 84 % des dispositifs ne sont pas conformes à la réglementation
- 3 % seraient conformes sur le principe (pré-traitement suivi de tranchées d'infiltration) sous réserve d'une bonne aptitude des sols à l'assainissement autonome et du respect des modalités de mise en œuvre des dispositifs
- 5 % sont sous dimensionnés par rapport à la législation en vigueur
- 8 % où il manque d'information pour émettre un avis

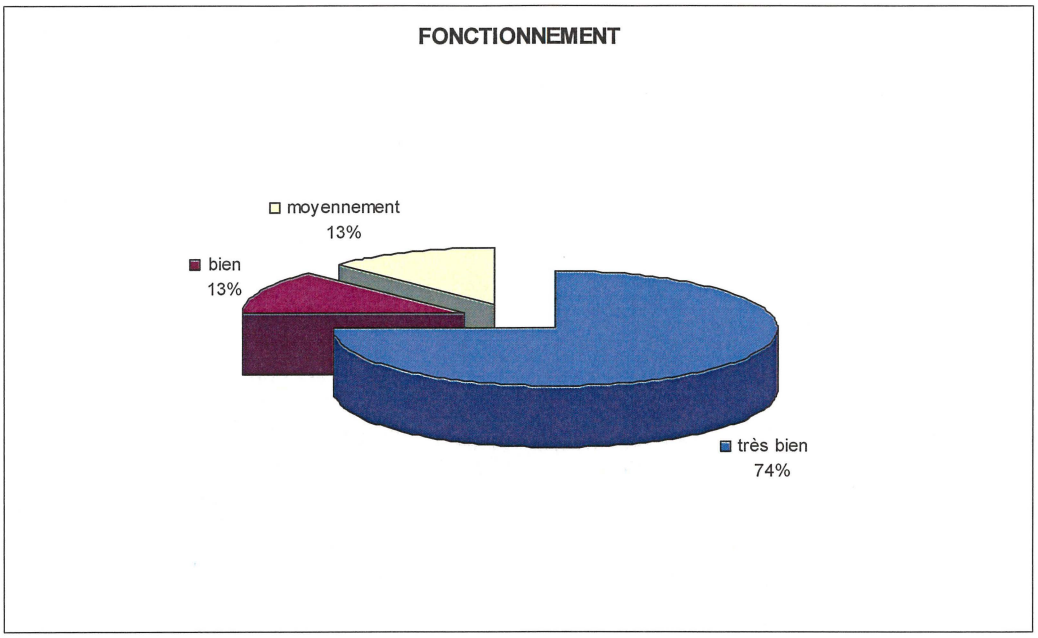
Plus de 80 % des systèmes d'assainissement ne sont pas aux normes, alors que 16 % des dispositifs ont moins de 5 ans et donc devraient répondre aux normes actuellement en vigueur.

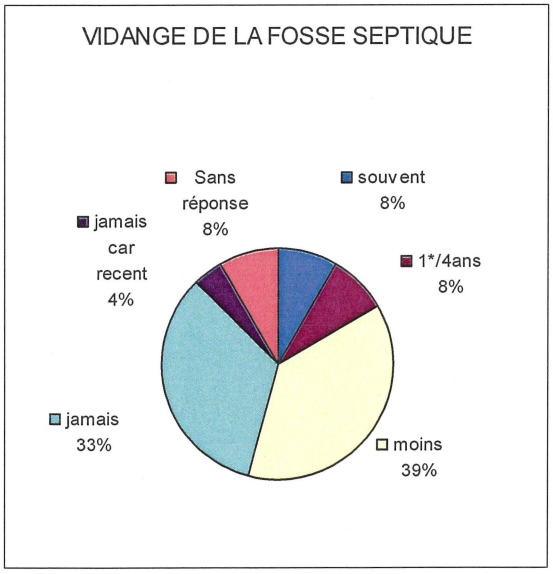
Enquête sur l'assainissement autonome existant
Réponse au questionnaire
Commune de DOMPNAC

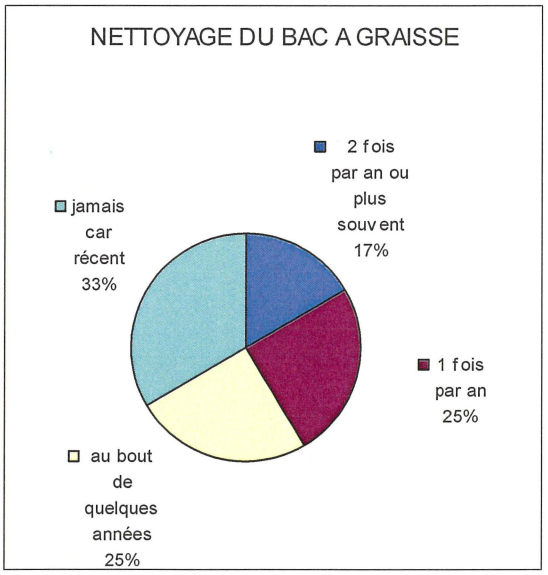


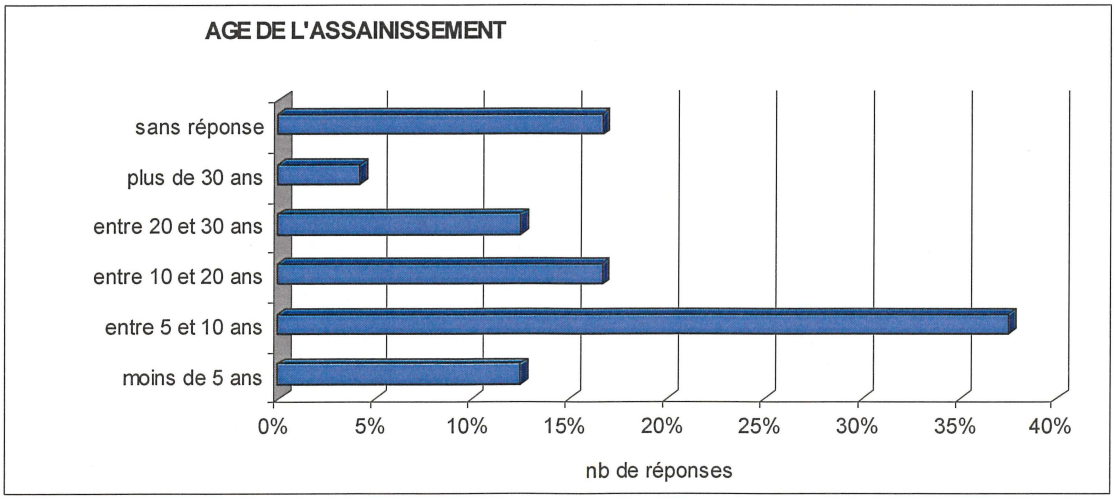


Enquête sur l'assainissement autonome existant
Réponse au questionnaire
Commune de DOMPNAC

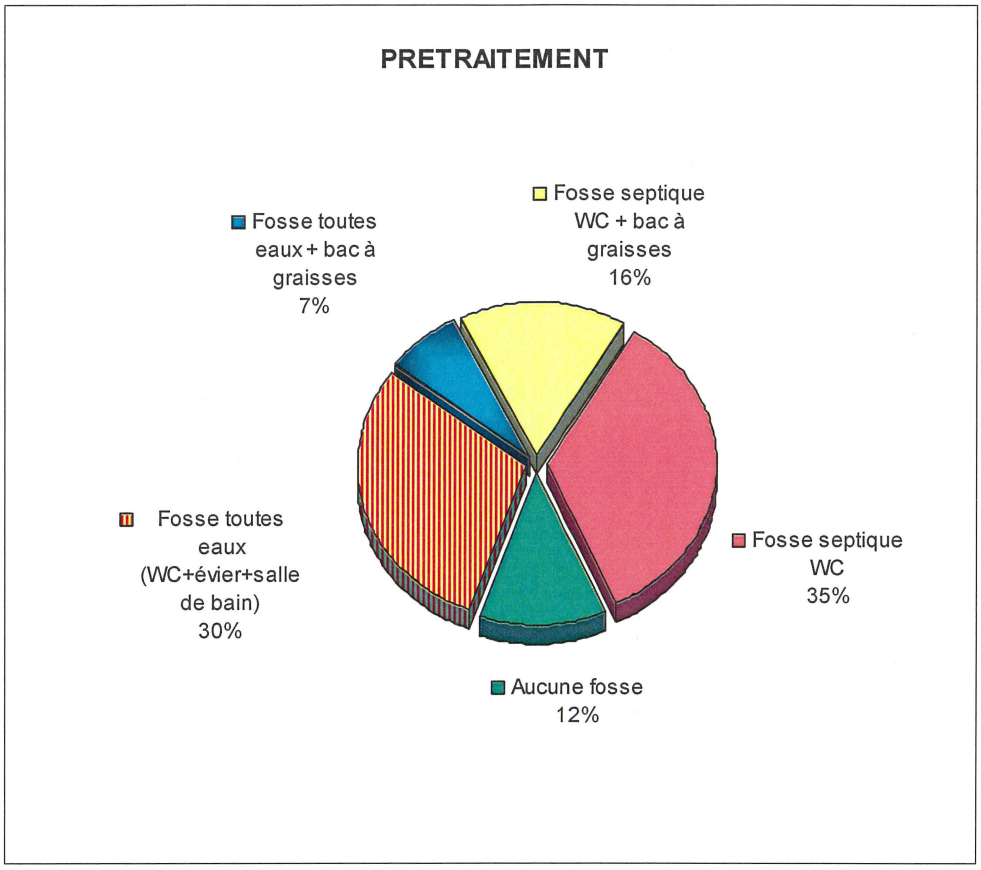


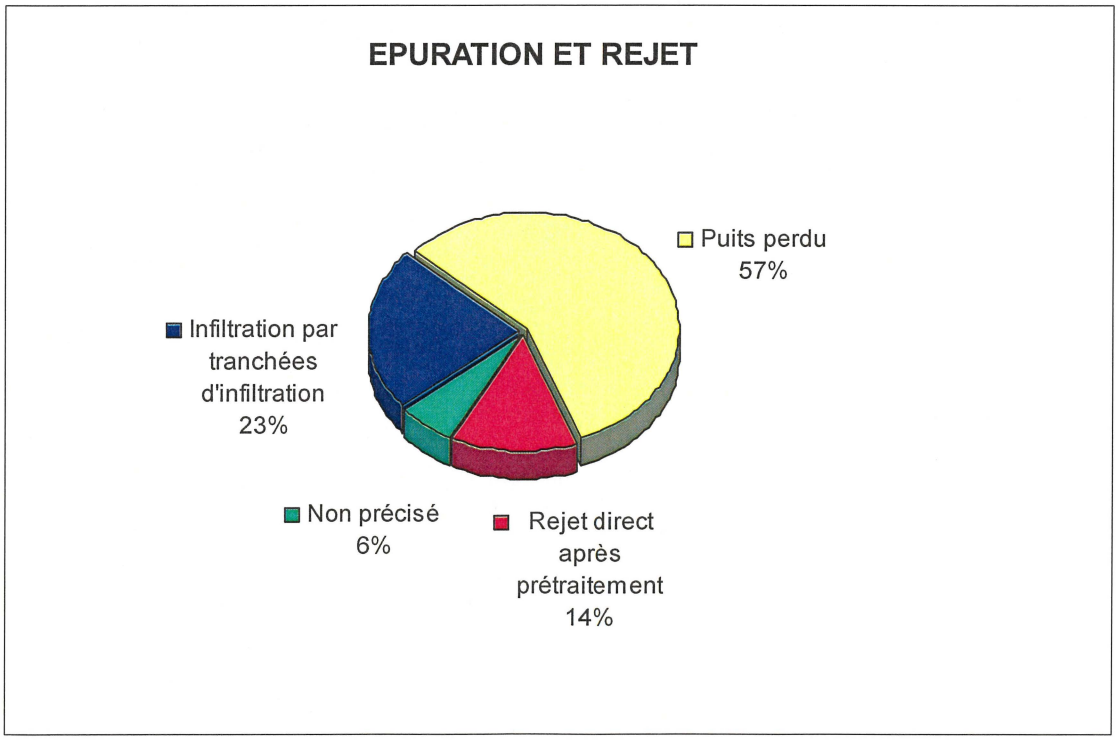




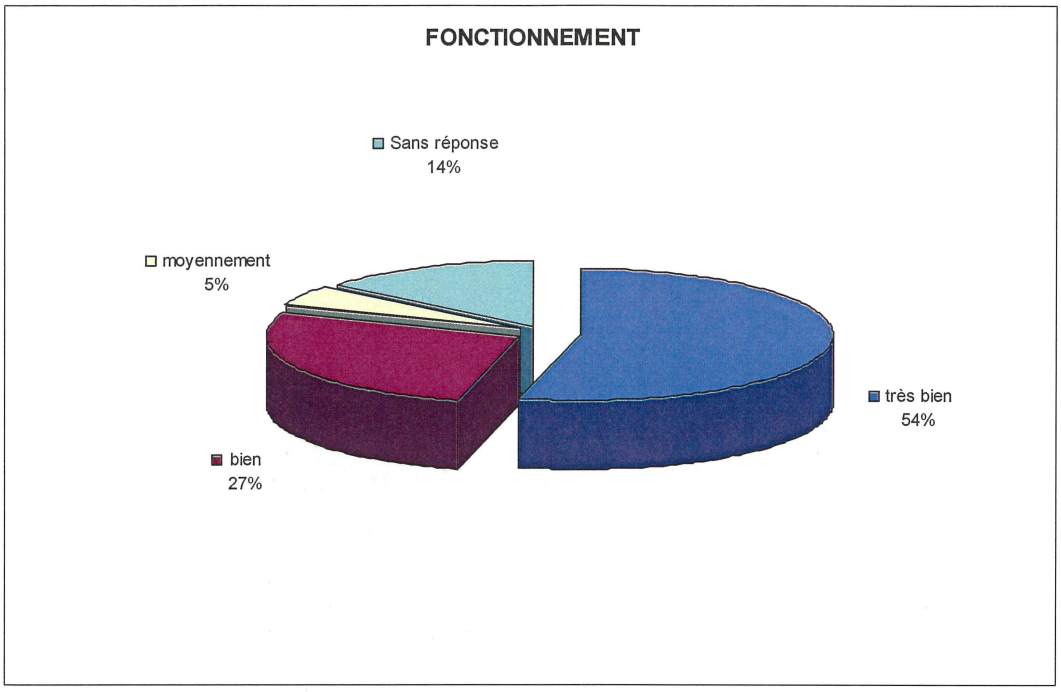


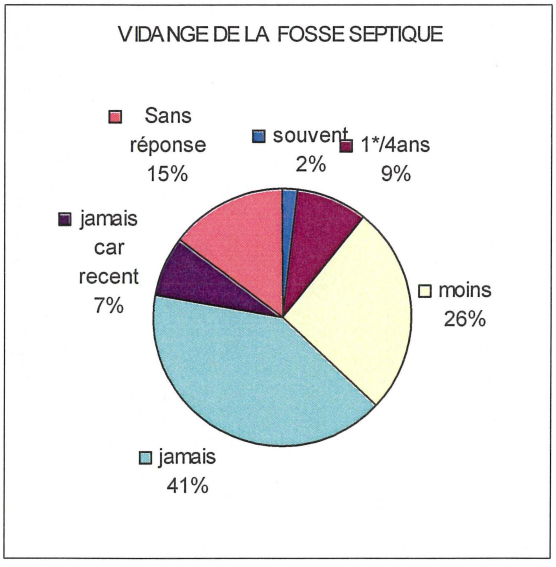
Enquête sur l'assainissement autonome existant
Réponse au questionnaire
Commune de SABLIERES

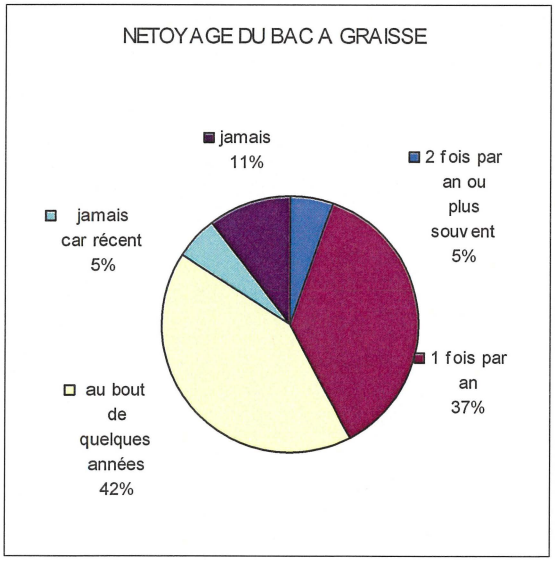


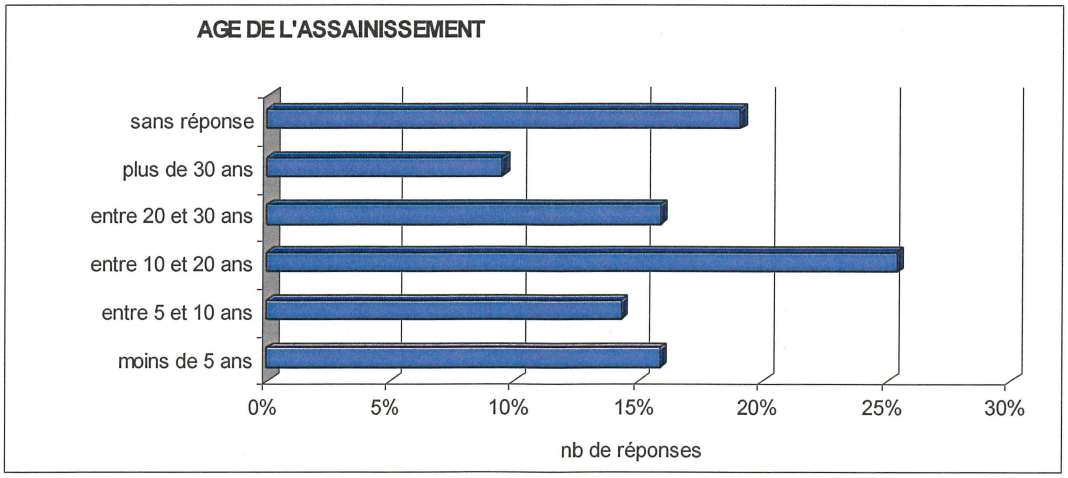


Enquête sur l'assainissement autonome existant
Réponse au questionnaire
Commune de SABLIERES









1.3.3. Coût de la mise en conformité des dispositifs existants

Rappels :

113 habitations pour la commune de Dompnac et 228 pour Sablières sont en assainissement autonome.

Selon le dépouillement du questionnaire dont le taux de réponse est de 26 % pour Dompnac et 36 % pour Sablières :

Dompnac :

- 33 % des dispositifs seraient constitués d'un ouvrage de prétraitement suivi de tranchées d'infiltration
- 38 % des dispositifs ne seraient pas conforme à la réglementation.
- Il y a 21 % de dispositifs présentant un risque de pollution important : rejet direct dans le milieu naturel, rejet directe dans le milieu naturel après pré-traitement, rejet dans un puits perdu sans pré-traitement.

Sablières :

- 3 % des dispositifs seraient constitués d'un ouvrage de prétraitement suivi de tranchées d'infiltration
- 84 % des dispositifs ne seraient pas conforme à la réglementation.
- Il y a 33 % de dispositifs présentant un risque de pollution important : rejet direct dans le milieu naturel, rejet directe dans le milieu naturel après pré-traitement, rejet dans un puits perdu sans pré-traitement.

On estime donc qu'environ 43 dispositifs pour la commune de Dompnac et 192 pour la commune de Sablières ne sont pas conforme à la réglementation en vigueur et qu'il y a environ 24 dispositifs présentant un risque de pollution important sur la commune de Dompnac et 76 sur la commune Sablières.

Coût des travaux :

Si tous les dispositifs non-conforme sont remplacés, pour un coût moyen des travaux de 6.000 € HT par dispositif, le montant des travaux s'élèverait globalement à :

- 258 000 € HT sur la commune de Dompnac, pour la réhabilitation des 43 dispositifs non conformes
- 1 152 000 € HT sur la commune de Sablières, pour la réhabilitation des 192 dispositifs non conformes

Si seulement les dispositifs ayant un risque de pollution important sont remplacés, le montant des travaux s'élèverait globalement à :

- 144 000 € HT sur la commune de Dompnac, pour la réhabilitation des 24 dispositifs avec rejet direct
- 456 000 € HT sur la commune de Sablières, pour la réhabilitation des 76 dispositifs avec rejet direct

Remarque : la réhabilitation doit être réalisée prioritairement dans le cas où il y a des nuisances et risques pour la salubrité publique, notamment quant il y a un rejet en surface d'eaux usées non épurées.

Ces travaux sont à la charge des particuliers, toutefois ils peuvent faire l'objet de subventions dans le cadre d'une opération de réhabilitation menée sur l'ensemble du territoire communale.

1.4. ASSAINISSEMENT DES ENTREPRISES ET EXLOITATIONS AGRICOLES

1.4.1. Responsabilité du contrôle technique de l' assainissement des entreprises et artisans

Entreprises :

1 - Si l'établissement est une ICPE (installation classée pour la protection de l'environnement selon la Loi de 1976) soumise à AUTORISATION, le contrôle des dispositifs d'assainissement est assuré par l'inspecteur des installations classées, à savoir :

- Domaine de l'alimentaire : DSV (direction des services vétérinaires)
- Décharge, cave vinicoles : DDAF
- Autres : DRIRE

2 - Si l'établissement est une ICPE soumise à DECLARATION,

- Si l'arrêté de déclaration donne des prescriptions concernant l'assainissement, c'est l'inspecteur des installations classées qui en assure le contrôle.
- Sinon, c'est au Maire de contrôler l'assainissement.

3 – Si l'établissement n'est pas soumis à DECLARATION en tant que ICPE, mais à AUTORISATION ou DECLARATION par rapport à la Loi sur l'Eau, le contrôle des dispositifs d'assainissement est assuré par le service chargé de la Police de l'Eau.

4 – Si l'activité n'est pas soumise à déclaration, c'est au Maire de contrôler l'assainissement

Exploitations agricoles :

Toutes exploitations soumises à déclaration se doivent de suivre les préconisations suivantes :

Les excréments doivent être épandus sur des terres agricoles.

Le site de dépôt ne doit pas être:

- interdit à l'épandage ;
- situé en zone de forte pente ;
- inondable (y compris par remontée de la nappe phréatique) ;
- sur zone d'infiltration préférentielle (faille, bétoire, ...) ;
- à moins de 100 mètres des habitations des tiers ou des locaux habituellement occupés par des tiers, des stades ou des terrains de camping agréés (sauf camping à la ferme) ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers ;
- à moins de 35 mètres des puits et forages, des sources, des aqueducs en écoulement libre, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux, que les eaux soient destinées à l'alimentation en eau potable ou à l'arrosage des cultures maraîchères, des rivages, des berges des cours d'eau ;
- à moins de 200 mètres des lieux de baignade et des plages ;
- à moins de 500 mètres des pisciculture.

Remarque :

Le Maire reste responsable du contrôle dans tous les cas, lorsque des problèmes de salubrité publique apparaissent.

1.4.2. Dispositif d'assainissement des structures d' accueil

Camping :

Les dispositifs d'assainissement des campings de plus de 50 emplacements (150 campeurs, soit 50 à 100 EH selon les critères de confort du camping) sont contrôlés par le service chargé de la Police de l'Eau.

Les dispositifs d'assainissement des campings de moins de 50 emplacements doivent être contrôlés par le Maire. Dans la majorité des cas, la DDASS intervient également dans l'intérêt de la Santé Publique, ou dans le cadre des autorisations d'aménagement et des demandes de classement.

Les deux campings de la commune de Sablières sont pourvus d'un assainissement individuel.

Le camping de la Drobie possède un décanteur-digesteur suivit d'un épandage. Le camping Le chambon est équipé d'un bac à graisse, une fosse toutes eaux (7000 litres) et d'un épandage en tranchées d'infiltration d'environ 70 ml. Ces deux systèmes d'assainissement ne posent pas de problème à l'heure actuelle.

Restaurant et tables d'hôtes :

En ce qui concerne les restaurants et tables d'hôtes, nous recommandons la mise en œuvre d'un bac à graisses pour les eaux provenant des cuisines.

1.5. APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

1.5.1. Définition du périmètre d' étude

Les sondages et essais d'infiltration ont été réalisés au niveau des hameaux existants dont les maisons sont habitées ou vont être rénovées et les secteurs qui seront rendus constructibles par le Plan Local d'Urbanisme, à savoir les lieux dits suivants :

Commune de Dompnac :

- La Scierie
- Les Esclots
- Pourcharesse
- Nouzaret
- Le Fraysse
- Le Chambon
- Le Soulier
- Lachamp de Merle
- Serroux/Merle
- Richard
- Granzial
- Massie
- Le Fabre
- Le Prés

Commune de Sablières :

- Le Perrier
- Chastagnier
- Ligones
- La Croix des Bancs
- Montségur
- Le Travers
- Serrecourte
- Le Village (étude pour le collectif)
- Le Chaumeil
- Grimaldès
- La Châtaigneraie
- Nouveau hameau
- Nouvelle zone artisanale
- Le Chambon
- Les Escoudercs
- Les Fourches
- Pratlong
- Les Orcières
- Le Bizal
- Les Traverses
- Le Mas

Dans ces zones, des sondages à la minipelle, à la tarière, en fonction de l'accessibilité, ainsi que des essais d'infiltration ont été réalisés (cf. annexes n° 3 et 4) afin de déterminer le profil pédologique et la perméabilité des sols. Ces données ont permis de déterminer l'aptitude des sols au géo-assainissement (assainissement par le sol) ainsi que les filières les mieux adaptées à chaque type de sol.

1.5.2. Rappel des principes de base concernant les dispositifs d' assainissement autonome

Les textes réglementaires précisant la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome sont :

L'**arrêté du 6 mai 1996 et sa circulaire d'application du 22 mai 1997**, dont les règles relatives aux ouvrages d'assainissement des maisons individuelles ont été reprises par le **DTU 64.1 d'août 1998** (Document Technique Unifié – norme expérimentale XP P 16-603 de l'AFNOR).

Principe des dispositifs d'assainissement

La filière d'assainissement est constituée par un ensemble de dispositifs réalisant :

- Le prétraitement anaérobie (en absence d'oxygène) des eaux usées
- L'épuration aérobie (en présence d'oxygène) des effluents prétraités
- L'évacuation des effluents épurés

En assainissement individuel, ces trois étapes se déroulent au niveau de la parcelle. L'évacuation des effluents épurés est réalisée par ordre de priorité :

1. Par infiltration dans le sol et sous-sol
2. Exceptionnellement, par rejet vers le milieu hydraulique superficiel (fossé, cours d'eau...)
3. Dans le sous-sol, par l'intermédiaire d'un puits d'infiltration (dérogation préfectorale)

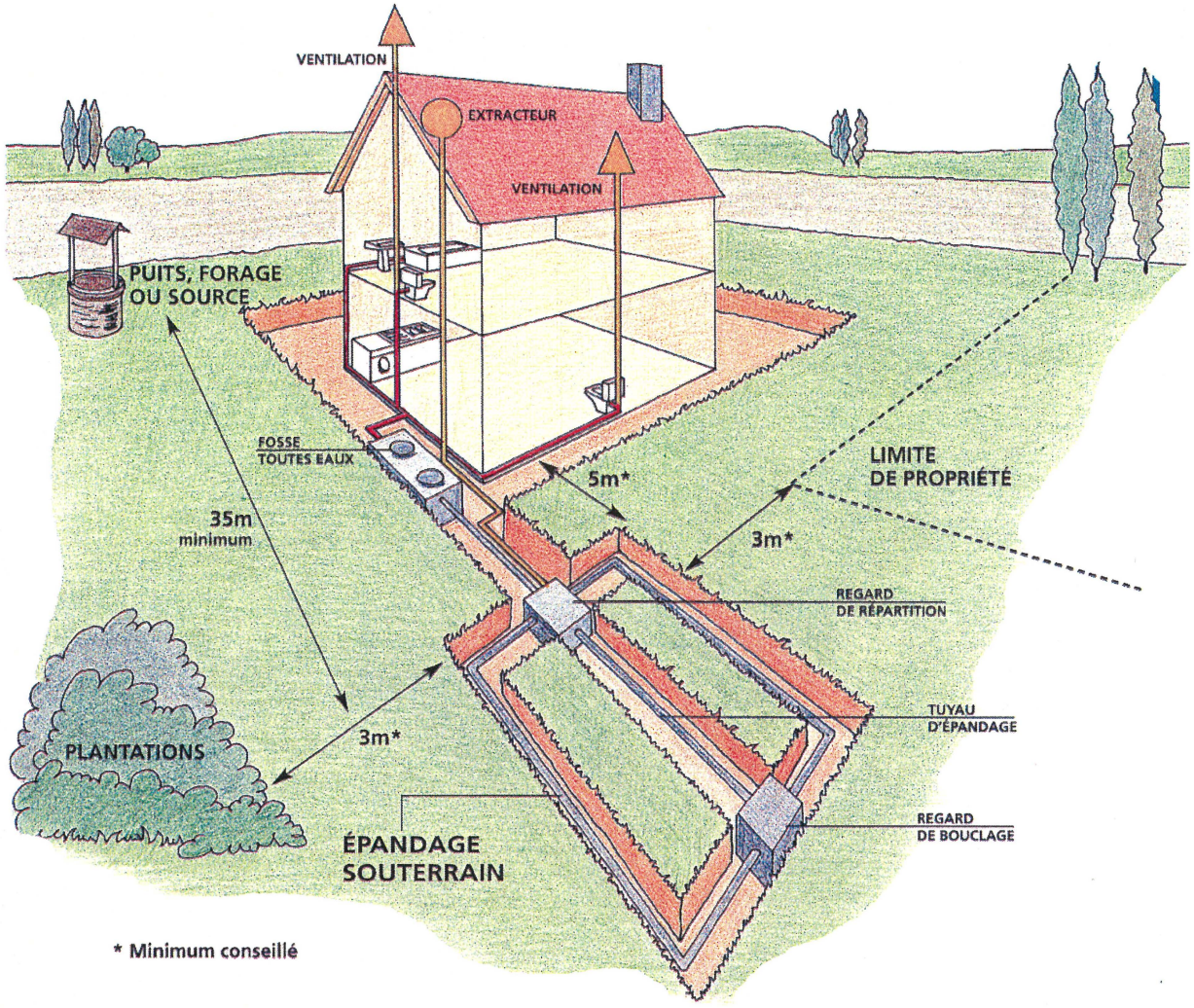
Dispositif de base

Un assainissement autonome se compose ordinairement d'une fosse septique toutes eaux et d'un épandage souterrain dans le sol en place.

La fosse septique toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées. Elle a pour but d'assurer le prétraitement anaérobie de ces effluents, avant leur admission dans l'épandage souterrain.

Le rôle de l'épandage souterrain dans le sol en place est double :

- Compléter l'épuration commencée dans la fosse septique toutes eaux et, en particulier, éliminer les germes dangereux que contiennent les eaux usées,
- Evacuer les effluents provenant de la fosse septique toutes eaux par une infiltration dans le sous-sol.



Assainissement autonome : dispositif de base
(réalisé à partir d'un document de l'Agence de l'Eau)

Variantes

L'épandage doit avoir lieu dans un matériau suffisamment filtrant pour assurer une épuration et suffisamment perméable pour permettre l'infiltration. Il arrive que le sol naturel ne permette pas l'épandage. La réglementation préconise alors la mise en œuvre d'un sol reconstitué (filtre à sable). Dans ce cas, afin d'éviter le colmatage du filtre par les matières en suspension, on conseille la mise en œuvre d'un préfiltre (=décolloïdeur) en sortie de la fosse toutes eaux. Il existe des fosses qui intègrent le préfiltre.

Les différents types d'épandage, après prétraitement dans la fosse toutes eaux, sont donc les suivants :

- Épandage souterrain gravitaire par tranchées d'infiltration ou lit d'épandage (utilisation du sol)
- Filtre à sable vertical drainé (appelé aussi lit filtrant vertical drainé)
- Filtre à sable vertical non drainé (appelé aussi lit filtrant vertical non drainé)
- Tertre d'infiltration

Ces dispositifs sont décrits en annexe n°5.

Dans certains cas, il n'est pas possible de mettre en œuvre les filières précédentes. D'autres solutions sont prévues par la nouvelle réglementation :

- Filières séparées pour les eaux vannes et les eaux ménagères par utilisation de "fosse septique eaux vannes" et de bacs dégraisseurs, suivis d'un dispositif d'épandage. Dans ce cas, le préfiltre est obligatoire.
- Dispositifs d'épuration biologique à boues activées (dispositif assurant le prétraitement), suivis d'un épandage.
- Epuration biologique à cultures fixées (dispositif comportant un compartiment de prétraitement anaérobie suivi d'un compartiment de traitement aérobie), dispositif suivi d'un épandage
- Fosses chimiques ou fosses d'accumulation à vidanger

Règles d'implantation du dispositif de traitement (épandage)

L'implantation d'un système d'assainissement autonome est interdite dans les zones de circulation ou de stationnement des véhicules, ainsi que les zones de stockage de charges lourdes, les zones de cultures ou de plantations.

Le revêtement superficiel doit être perméable à l'air et à l'eau. Tout revêtement bituminé ou bétonné est à proscrire.

Il faut éviter que les eaux de ruissellement viennent sur le site choisi pour implanter le système d'assainissement autonome.

On respectera des distances suffisantes par rapport :

- ***Aux captages d'eau destinée à l'adduction en eau potable : 35 m ou plus selon le site***
- ***Aux habitations : 5 m si le terrain est plat (minimum recommandé)***
- ***Aux arbres : 3 m***
- ***Aux limites de propriété : 3 m ou 10 m minimum des propriétés à l'aval si le terrain est en pente***
- ***Aux canalisations...***

Règles de dimensionnement et de conception : cf. annexe n°5

Facteurs limitant l'implantation d'un système classique d'épuration/dispersion dans le sol en place :

Les facteurs à considérer pour la définition des dispositifs d'assainissement selon le DTU 64.1 sont les suivants :

- la superficie du terrain
- la perméabilité à 60 cm et se maintenant au-delà de 80 cm
- la présence d'une nappe souterraine ou de traces d'hydromorphie
- la pente du terrain
- la nature et proximité du substratum
- les caractéristiques du site : contraintes de l'habitat, sensibilité du milieu récepteur à la pollution, existence d'exutoires...
- l'importance de l'habitation desservie (nombre de pièces principales)

1.5.3. Critères utilisés pour élaborer la carte des contraintes naturelles et humaines

En fonction des facteurs limitant définis par le DTU 64.1 (cf. Paragraphe I.6.1.), quatre critères ont été définis pour élaborer la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome :

- **S** - SOL : texture, structure, gonflement, conductivité hydraulique, facteurs appréciés globalement par la mesure de la vitesse de percolation généralement nommée perméabilité K
- **E** - EAU : profondeur d'une nappe pérenne, présence temporaire d'une nappe perchée, possibilité d'inondation
- **R** - ROCHE : profondeur de la roche altérée ou non
- **P** - PENTE : pente du sol, nature en surface

Échelle de classification de l'indice SERP, adaptée aux communes de DOMPNAC ET SABLIERES :

Appréciation de l'aptitude des sols	S - Sol vitesse de percolation K (mm/h)	E - Eau profondeur minimale des nappes (m)	R - Roche Profondeur du substratum (m)	P - Pente %
Favorable	30 à 500 (bonne)	> 3,5	> 1,5	0 à 2
Moyennement Favorable	15 à 30 (moyenne)	1,5 à 3,5	1 à 1,5	2 à 10
Peu favorable	6 à 15 (faible)	0.8 à 1,5	0,8 à 1	> 10
Défavorable (Exclu)	< 6 (médiocre) ou > 500	< 0,8	affleurant	> 30

La synthèse de ces critères, donne une appréciation générale de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome pour la filière la plus simple : les tranchées d'infiltration.

En fait, il s'agit de repérer les zones où l'assainissement autonome peut être mis en œuvre avec cette filière classique (**tranchées d'infiltration à faible profondeur** - 0,6 à 1 m) et à un coût normal, et les zones où des filières particulières, contraignantes et relativement peu économiques (lit filtrant vertical, tertre d'infiltration...) sont nécessaires.

L'établissement de la carte des contraintes naturelles et humaines s'appuie donc sur l'étude détaillée des caractéristiques naturelles et humaines de site que sont principalement :

- la topographie (pente des terrains),
- la géologie (perméabilité du sol, nature et profondeur du substratum...),
- l'hydromorphie,
- les objectifs de qualité des cours d'eau,
- les zones de protection,
- les secteurs inondables,
- les contraintes de l'habitat...

1.5.4. Méthodologie

La reconnaissance de terrain s'est faite en trois temps :

1. reconnaissance topographique (CRITERE P), des contraintes de l'habitat et repérage des sources (CRITÈRE E)
2. reconnaissance géologique et pédologique par observation de coupes de sols le long des routes, recherche des terrasses existantes (CRITÈRE R, S et E)

3. reconnaissance de la nature des sols par sondages réalisés à la tarière ou à la minipelle et mesure de leur perméabilité par des tests de percolation (CRITÈRE S)

Les données collectées sur le terrain sont reportées sur **la carte des contraintes naturelles et humaines (cf. plan n° 2).**

1.5.4.1. Critère P.pente

Sur le périmètre d'étude les pentes sont assez importantes, mais le plus souvent aménagées en terrasses.

Pour des pentes supérieures à 10 %, les textes déconseillent l'utilisation de dispositif d'assainissement mettant en œuvre l'épuration et l'infiltration dans le sol. En effet, au-delà d'une pente de 10%, il est difficile de mettre en œuvre les filières d'assainissement traditionnelles (tranchées d'infiltration) car il y a des risques de ruissellement, voire de glissement si le terrain n'est pas stable.

Cependant, à certains endroits, la pente a été aménagée en terrasses créées pour retenir la terre et permettre l'exploitation agricole. A ce niveau, des conditions favorables à l'assainissement autonome par tranchées d'infiltration pourraient être trouvées : sol meuble et d'épaisseur suffisante. Une étude des sols devra y être faite en tenant compte de la nature des terrasses : largeur et hauteur afin de déterminer l'épaisseur de sol disponible. Sur les terrains où il n'existe pas de terrasses, le rocher est le plus souvent sub-affleurant. L'épaisseur de sol est insuffisante pour permettre la réalisation de tranchées d'infiltration.

1.5.4.2. Critère Eau-E

La connaissance du cadre hydrologique et hydrogéologique est importante en assainissement autonome pour trois raisons :

- recherche d'un exutoire (milieu hydraulique superficiel : ruisseau, fossé pluvial...) dans le cas de la mise en œuvre d'un filtre à sable vertical drainé nécessitant un rejet de l'effluent épuré
- le matériau (sol en place ou sable) dans lequel se produit l'épandage ne doit pas être saturé en eau (nappe peu profonde) car l'épuration est un procédé aérobie (besoin d'oxygène).
- protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable et à l'arrosage

Hydrologie :

Les ruisseaux peuvent être des exutoires pour les effluents épurés provenant des filtres à sable drainés, à condition que ces rejets ne soient pas trop nombreux (éviter la concentration), que le dispositif d'assainissement fonctionne correctement et qu'il n'y ait pas de baignade à proximité (le filtre à sable n'élimine pas complètement la pollution bactériologique).

Remarque : s'il n'est pas possible de rejeter les effluents vers un exutoire situé trop loin, alors on pourra évacuer les effluents épurés par un puits d'infiltration dans le sol (rocher fissuré). Ce dispositif est soumis à dérogation préfectorale et doit être étudié au cas par cas. Il entraîne des risques de résurgences en aval sur les terrains en forte pente.

Hydrogéologie :

Il existe des circulations d'eau dans les roches métamorphiques au niveau des zones très fracturées (circulation d'eau entre les fractures et failles) et dans les parties superficielles altérées. C'est au niveau de ces deuxièmes formations que le sol pourra être saturé en eau (nappe), empêchant l'épuration qui est un procédé aérobie (besoin d'oxygène).

Il existe de nombreuses sources plus ou moins pérennes et à écoulement diffus sur les communes de Dompnac et Sablières. Au droit des zones de sources, nous déconseillons la réalisation d'un assainissement autonome. Si cela est indispensable, on peut mettre en œuvre le tertre d'infiltration ou le tertre drainé, l'épuration étant effectuée au niveau du tertre et non plus du sol.

Dans le cas où une source se trouverait en amont d'un dispositif d'épandage, nous conseillons de mettre en œuvre un drain en amont du dispositif afin d'intercepter d'éventuelles eaux parasitaires qui pourraient engendrer un mauvais fonction de l'épandage.

Remarque importante : Le schéma étant une étude générale, toutes les nappes existantes n'ont pu être repérées. La recherche d'une nappe peu profonde (permanente ou pas) devra se faire au cas par cas, pour chaque projet d'assainissement.

Protection des captages destinés à l'alimentation humaine :

Les captages qui servent à l'alimentation en eau potable des habitants de Dompnac et Sablières se trouvent en amont des habitations.

Quelques habitations isolées utilisent des sources privées pour la production d'eau potable, qui se trouvent également en amont des habitations.

Dans le cas contraire, la législation recommande un minimum de 35 mètres linéaires entre tout champ d'épandage et le captage. Cet éloignement pourra être supérieur s'il y a une relation directe (fissure) entre le lieu de l'épandage et le captage.

S'il s'agit de nappe porosité granulaire (dans les arènes granitiques ou de fissures très étroites) où la circulation des eaux est lente et la filtration assez bonne, la vulnérabilité à la pollution est moindre. Un épandage à au moins 35 m de la source est recommandé.

S'il s'agit de nappes de fissures, où la circulation d'eau est rapide, il sera difficile de déterminer un périmètre de protection autour de la source. Seule une expérience de coloration pourrait mettre en évidence la relation qu'il y a entre la zone où est réalisée l'assainissement et la source.

Cette recherche devra se faire au cas par cas : pour chaque projet d'assainissement, un inventaire des captages d'eau potable dans le secteur devra être fait afin d'éviter tout risque de pollution.

1.5.4.3. Critères Rocher-R et Sol-S

Le sol se forme en partie par altération de la roche mère. La nature du sol (critère S) dépend donc de la géologie du site. Nous avons vu au premier chapitre que les sols étaient principalement cristallophylliens, présence de schistes et micaschistes, et granitiques (essentiellement à l'ouest de la commune de Sablières).

Altération des roches métamorphiques :

Ces roches sont fissurées (schistosité) et fracturées. Les eaux qui circulent dans la partie supérieure des formations vont les altérer en donnant naissance à une terre plus ou moins argileuse appelée « ciza ». Son épaisseur ne dépasse jamais la dizaine de mètres.

Sur les pentes abruptes, la partie altérée est entraînée vers les zones basses pour former des éboulis, laissant souvent les rochers des serres à nu. Sur les crêtes et les fortes pentes, l'épaisseur de sol sera moindre (sols d'érosion). En fond de vallées et sur les replats, les sols seront épais (sols d'accumulation).

Localement, la création de terrasses par l'homme a permis une diminution de l'érosion et une rétention des sols sur les terrains de forte pente.

Altération du complexe granitique :

La désagrégation du granite conduit à la formation d'une arène granitique, c'est-à-dire à un sable grossier riche en quartz et en feldspath, appelée également « gore ». Cette altération débute le plus souvent dans les fissures ou diaclases (cassures de roches sans déplacement relatif des parties séparées) qui affectent le substratum.

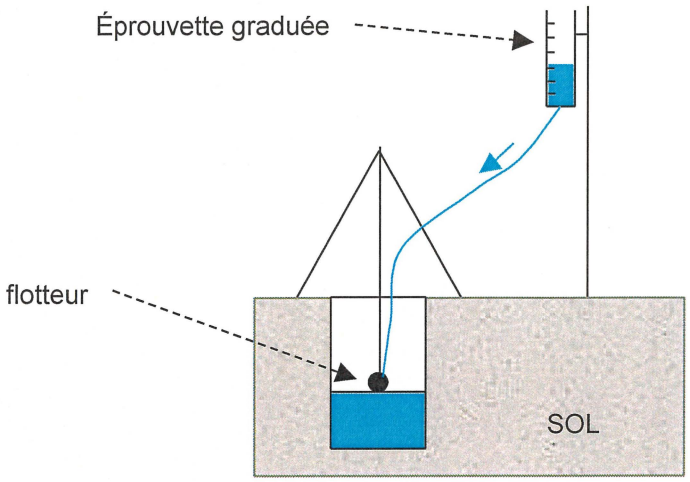
Ce sable grossier obtenu par altération est généralement perméable et permet une bonne épuration des eaux.

Epaisseur et perméabilité des sols :

L'épaisseur de sol a pu être quantifiée par des sondages à la tarière et à la minipelle. La perméabilité a été mesurée grâce à des essais de percolation.

Principe des tests de percolation :

La méthode dite "à niveau constant" ou "méthode de Porchet" a été utilisée : des trous réalisés à faible profondeur à la tarière à main sont remplis d'eau claire afin de mesurer la vitesse à laquelle le terrain absorbe l'eau. Après une phase de 4 heures de saturation du sol, le volume d'eau introduit pendant la durée du test est mesuré. Il correspond au volume nécessaire pour maintenir constante la hauteur d'eau dans le trou et permet le calcul du coefficient K caractérisant le sol en place :



$$K = \frac{Vol}{S * D}$$

K = perméabilité en mm/h

Vol = volume d'eau introduit

S = surface d'infiltration = totalité des surfaces du trou en contact avec l'eau

D = durée du test

Commune de Dompnac :

Lieu-dit	Formation géologique	Epaisseur de sol	Perméabilité
Les Esclots Pourcharesse (zone 4)	Micaschistes, Gneiss et Quartzites	Rocher peu profond (R>0.40 m à R>0.70 m)	Perméabilité bonne K=30 mm/h à K=145 mm/h
Pourcharesse (Zones 1 ; 2 et 3)	Leptynites	Rocher moyennement profond (R=0.80 m) à profond (R=1.80 m)	Perméabilité bonne K=40 mm/h ; K=95 mm/h
Nouzaret Le Fraysse Lachamp de Merle (zone2)	Micaschistes inférieurs de la Beaume	Rocher peu profond (R>0.50 m à R>0.60 m)	Perméabilité moyenne K=26 mm/h à 50 mm/h
Le Chambon Lachamp de merle (zone3)	Micaschistes inférieurs de la Beaume	Rocher moyennement profond (R=1.00 m à R=1.20 m)	Perméabilité bonne K=27 mm/h à K=120 mm/h
Serroux/Merle Richard Granzial Massie Le Fabre	Micaschistes supérieurs de la Beaume	Rocher peu profond (R>0.50 m ; R>0.60 m) à moyennement profond R>0.80 m)	Perméabilité faible à bonne K=9 mm/h à K=70 mm/h
Le Soulier	Interface entre les Micaschistes supérieurs de la Beaume et les Micaschistes inférieurs de la Beaume	Rocher peu profond à profond (R>1.80 m) Sol argileux et compact	Perméabilité faible K=14 mm/h et K=20 mm/h
Le Prés	Granite calco-alcalin	Rocher non affleurant (Pas d'autorisation)	(Pas d'autorisation)

Commune de Sablières :

Lieu-dit	Formation géologique	Epaisseur de sol	Perméabilité
Le Perrier Chastagnier	Schistes rubanés de la Drobie	Rocher peu profond (R>0.20 à R>0.50 m)	Perméabilité bonne K=50 mm/h à K=212 mm/h
Ligones La Croix des Bancs Montségur Le Travers Le village Le Chaumeil	Schistes des Cévennes	Rocher peu profond (R>0.35 m) à profond (R=1.60 m)	Perméabilité bonne K=25 mm/h à K=180 mm /h
Serrecourte	Interface entre Schistes des Cévennes et Granite calco-alcalin	Rocher peu profond (R=0.40 m) à affleurant	Perméabilité bonne K=178mm/h
Grimaldès La Gardette (zone1) Les Fourches Les Orcières Le Bizal Les Traverses Le Mas (zone1)	Granite calco-alcalin	Rocher peu profond (R>0.50 m) à moyennent profond (R=0.80 m)	Perméabilité bonne K=40 mm/h à K=150 mm/h
La Châtaigneraie Nouveau hameau La Gardette (zone 2) Nouvelle zone artisanale Le Chambon Les Escoudercs Pratlong	Granite calco-alcalin	Rocher profond (R=1.00 m à 1.75 m)	Perméabilité bonne K=50 mm/h à K=163 mm/h

1.5.4.4. Prise en compte des contraintes de l'habitat

La superficie disponible pour l'assainissement fait partir des critères étudiés pour dresser la carte des contraintes naturelles et humaines. Les paramètres à prendre en compte sont les suivants :

- disposition générale du bâti
- superficie, forme, topographie et orientation des parcelles
- contraintes particulières : relief, accessibilité, occupation des sols...
- présence d'un exutoire pour les eaux usées épurées (cf. paragraphe 1.5.4.2.)

L'existant

Les habitations existantes sont regroupées en petits hameaux de quelques maisons. Le plus souvent l'habit est dense mais des terrains sont disponibles en aval pour mettre en place un assainissement non collectif.

Superficie nécessaire pour l'assainissement autonome

Pour les futurs permis en zone d'assainissement autonome, nous recommandons de prévoir une **surface minimale en aval de l'habitation** pour réaliser le dispositif d'épandage de :

Surface à réserver à l'aval de l'habitation pour le dispositif d'assainissement :

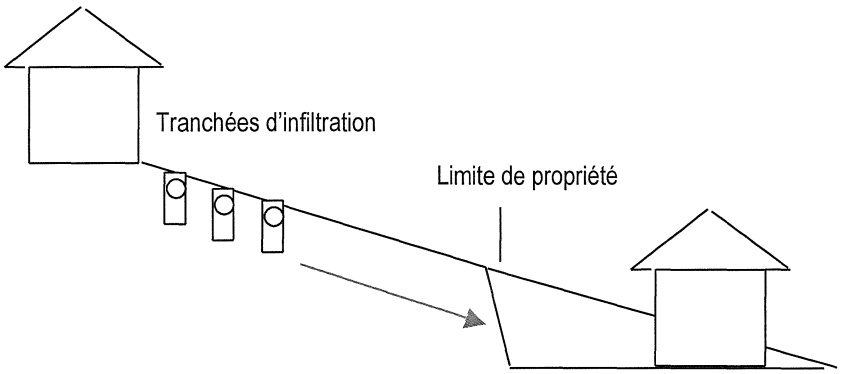
Tranchées d'infiltration 0.5 m de largeur			**Tranchées d'infiltration 0.7 m de largeur**		
Longueur (ml)	Terrain à prévoir : plat (m²)	Terrain à prévoir : pente (m²)	Longueur (ml)	Terrain à prévoir : plat (m²)	Terrain à prévoir : pente (m²)
30	170 à 200	350 à 390	30	180 à 210	350 à 400
50	230 à 300	480 à 580	50	240 à 310	490 à 580
80	300 à 370	630 à 730	80	320 à 380	650 à 740
100	350 à 390	740 à 795	100	370 à 410	770 à 810
120	400 à 450	840 à 920	120	420 à 480	870 à 940

Filtre à sable non drainé 25 m²		**Tertre**		
Terrain à prévoir : plat (m²)	Terrain à prévoir : pente (m²)	Surface tertre	Terrain à prévoir : plat (m²)	Terrain à prévoir : pente (m²)
143	220	60 m²	180 à 240	270 à 360
		90 m²	270 à 290	380 à 420

Cas particulier des terrains en pente

Sur les terrains en pente, on observe bien souvent des résurgences d'eaux usées mal infiltrées provenant des fonds supérieurs. La réglementation impose une distance minimale de 10 m entre la tranchée la plus basse et la limite de propriété.

En outre, nous conseillons de ne pas réaliser de décaissement à l'aval d'un épandage.



Nous conseillons d'éviter la construction des habitations les unes au-dessus des autres, de manière trop rapprochée. Le Plan Local d'Urbanisme devra prendre en compte ces éléments dans la définition des zones constructibles.

La synthèse de ces critères a permis d'établir la **carte des filières adaptées aux contraintes (cf. plan n° 3).**

1.5.5. Dispositifs d'assainissement autonome préconisés

Les dispositifs préconisés sur le périmètre d'étude, leur dimensionnement et l'estimation des coûts sont présentés dans le tableau suivant (4 pages) et en annexe n°5.

Sur les communes de Dompnac et Sablières, les principales contraintes à l'assainissement autonome sont la faible épaisseur des sols et la pente.

Nous proposons les solutions suivantes :

- pour les terrains où il y a suffisamment de sol, une pente faible et une perméabilité suffisante => tranchées d'infiltration dimensionnées en fonction de la perméabilité des sols
- pour les terrains en pente aménagés ou non en terrasses où l'épaisseur de sol est suffisante et la perméabilité suffisante => tranchées d'infiltration adaptées à la pente ou aux terrasses, dimensionnées en fonction de la perméabilité des sols
- pour les terrains où l'épaisseur de sol est comprise entre 0,80 m et 1 m et la perméabilité suffisante => tranchées d'infiltration très peu profondes adaptées à la pente ou aux terrasses, si besoin et dimensionnées en fonction de la perméabilité des sols
- pour les terrains où le rocher est peu profond (< 0,8 m) => filtre à sable non drainé si le terrassement est possible ou tertre adapté à la pente si besoin. Attention à la stabilité des ouvrages sur les terrains en pente.
- Pour les terrains où l'épaisseur de sol est inférieure à 0.80 m, que la perméabilité est bonne et la pente est aménagée en terrasses => filtre à sable non drainé adaptés à l'aménagement en terrasses

En terrain plat, lorsque la perméabilité est supérieure à 50 mm/h, les tranchées d'infiltration peuvent être remplacées par un lit d'infiltration.

Dans le cas où le particulier ne disposerait pas d'une surface suffisante pour réaliser les filières d'épandage citées ci-dessus, il est possible de mettre en place des filières drainées (lit filtrant drainé, filtre compact...) suivies d'un rejet vers le milieu hydraulique superficiel. Nous conseillons de réserver ces filières pour la réhabilitation.

Tableau de synthèse des filières proposées pour les maisons individuelles d'habitation dans chaque secteur
Commune de Dompnac

Secteur	Formation géologique	Appréciation générale de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome	Filières autorisées	Dimensionnement (selon la circulaire du 22 mai 1997 et DTU 64.1 interprétés)	Emprise de l'épandage *	Estimation du coût (€HT)
La Scierie	Micashistes, Gneiss et Quartzites	- Rocher peu profond (R>0.40 à R>0.60 m)** - Pente moyenne à forte, mais aménagée en terrasses - Zone non débroussaillée	Etude de sol à la parcelle			
Les Esclots	Micashistes, Gneiss et Quartzites	- Rocher peu profond (R>0.40 à R>0.60 m)** - Pente moyenne à forte, mais aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K = 30 mm/h ; K = 80 mm/h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé adapté à l'aménagement en terrasses	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Pourcharesse Zone 1	Leptynites	- Rocher moyennement profond (R>0.80 m)** - Pente forte, mais aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K = 40 mm/h) - Source en amont MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées f'infiltration à faible profondeur, adaptées à la pente Implantation d'un drain en amont du dispositif pour éviter l'arrivée d'eau parasitaire	35 m², soit 50 ml x 0,7 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 11 m², soit 16 ml (par pièce principale supplémentaire)	490 580 m²	3.200 € à 3.700 €
Pourcharesse Zone 2	Leptynites	- Rocher affleurant - Pente forte (> 10 %)) DEFAVORABLE	Assainissement autonome difficile à réaliser			
Pourcharesse Zone 3	Leptynites	- Rocher profond (R>1.80 m ; R>0.50 m**) - Pente moyenne à forte mais aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K = 95 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration adaptées à la pente	15 m², soit 30 ml x 0,5 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	350 à 390 m²	2.600 € à 2.900 €
Pourcharesse Zone 4 (inférieure à la route)	Micaschistes, Gneiss et Quartzites	- Rocher peu profond (R>0.50 m ; R>0.70 m)** - Pente moyenne mais aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K = 50 mm/h ; K = 66 mm/h ; K = 145 mm/h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Nouzaret	Micaschistes inférieurs de la Beaume	- Rocher démantelé et fracturé peu profond - Pente forte mais aménagée en terrasses PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé adapté à l'aménagement en terrasses	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Le Fraysse Zone 1	Micaschistes inférieurs de la Beaume	- Rocher affleurant - Pente forte (> 10 %) DEFAVORABLE	Assainissement autonome difficile à réaliser			
Le Fraysse Zone 2	Micaschistes inférieurs de la Beaume	- Rocher peu profond (R>0.50 m ; R>0.60 m)** - Pente moyenne à forte aménagée en terrasses - Perméabilité moyenne (K = 26 mm/h ; K = 38 mm/h ; K = 50 mm/h)) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé après terrassement	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600€
Le Chambon Zone 1	Micaschistes inférieurs de la Beaume	- Rocher suffisamment profond (R=1.20 m) - Pente faible (< 2 %) - Perméabilité moyenne (K = 27 mm/h) FAVORABLE	Tranchées d'infiltration	30 m², soit 60 ml x 0,5 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 10 m², soit 20 ml (par pièce principale supplémentaire)	260 à 340 m²	3.600 € à 4.200 €
Le Chambon Zone 2	Micaschistes inférieurs de la Beaume	- Rocher moyennement profond (R=1.00 m) - Pente faible (< 2 %) - Perméabilité bonne (K = 95 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration à faible profondeur	21 m², soit 30 ml x 0,7 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 7 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	180 à 210 m²	2.600 € à 2.900 €
Le Chambon Zone 3	Micaschistes inférieurs de la Beaume	- Rocher peu profond - Pente très importante DEFAVORABLE	Assainissement autonome difficile à réaliser			
Le Soulier Zone 1 (supérieure du hameau)	Interfaces entre les micaschistes inférieurs de la Beaume et les micaschistes supérieurs de la Beaume	- Rocher peu profond - Pente moyenne, mais aménagée en terrasses - Pas d'autorisation de réaliser des essais et sondages	Etude de sol à la parcelle			

Remarques :

- Les tranchées d'infiltration peuvent être remplacées par un lit d'infiltration (1 seule fouille) lorsque la perméabilité des sols est forte (supérieure à 50 mm/h), si le terrain est plat. Pour en connaître le dimensionnement, vous reporter en annexe 5 du rapport d'étude.
- Le tertre est difficile à mettre en œuvre et nécessite une étude préalable géotechnique. Il peut quelquefois être remplacé par un lit filtrant non drainé enterré, plus facile à mettre en œuvre, lorsqu'il est possible de creuser.
- Lorsque les sols sont inaptes à l'assainissement autonome ou en cas de manque de place, il est possible de mettre en œuvre le « lit filtrant drainé » qui nécessite un rejet des effluents épurés vers le milieu hydraulique superficiel (autorisation exceptionnelle délivrée par la Mairie).
- **L'étude des sols a permis de déterminer, a priori, quel type d'assainissement autonome peut être mis en œuvre dans chaque zone. Toutefois, compte tenu du nombre d'investigations de terrain réalisées et de la diversité des sols, il est fortement conseillé aux particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement autonome.**
- Si l'étude de sol à la parcelle montre une bonne perméabilité des terrains, le dimensionnement du dispositif d'assainissement autonome pourra être calculé plus précisément : tranchées d'infiltration moins longues, lit filtrant non drainé d'une surface moindre…
- La mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement pour un regroupement d'habitations ou une activité diverse devra faire l'objet d'une étude particulière qui justifiera les bases de conception, implantation, dimensionnement… de ces dispositifs ainsi que le choix du mode et du lieu de rejet. L'assainissement de ces immeubles peut relever soit des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles (cf. tableau ci-dessus), soit des

* surface à prévoir en aval de l'habitation, y compris recul par rapport aux limites de propriété, pour une habitation de 5 pièces principales
** les sondages réalisées à la tarière n'ont pas permis d'atteindre le rocher

Tableau de synthèse des filières proposées pour les maisons individuelles d'habitation dans chaque secteur
Commune de Dompnac

Le Soulier Zone 2 (inférieur du hameau)	Interfaces entre les micaschistes inférieurs de la Beaume et les micaschistes supérieurs de la Beaume	- Rocher profond, sol argileux compact (R = 1.80 m ; R> 0.60 m** ; R> 0.70 m**) - Pente moyenne (entre 2 et 10%), aménagée en terrasses - Perméabilité faible (k = 14 mm/h ; K = 20 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration surdimensionnées	40 m², soit 80 ml x 0,5 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 13 m², soit 26 ml (par pièce principale supplémentaire)	300 à 370 m²	4.300 € à 5.100 €
Lachamp de Merle Zone 1	Micaschistes inférieurs de la Beaume	- Rocher suffisamment profond (R= 1.20 m) - Pente moyenne (entre 2 et 10 %), mais zone où il y a eu un terrassement - Perméabilité moyenne (K =22 mm/h) FAVORABLE	Tranchées d'infiltration	30 m², soit 60 ml x 0,5 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 10 m², soit 20 ml (par pièce principale supplémentaire)	260 à 340 m²	3.600 € à 4.200 €
Lachamp de Merle Zone 2	Micaschistes inférieurs de la Beaume	- Rocher très peu profond (R =0.20 sur coupe de sol) - Pente moyenne (entre 2 et 10%) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé après terrassement	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Lachamp de Merle Zone 3	Micaschistes inférieurs de la Beaume	- Rocher suffisamment profond (R=1.20 m) - Pente moyenne (entre 2 et 10 %), aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K=120 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration adaptées à la pente	15 m², soit 30 ml x 0,5 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	350 à 390 m²	2.600 € à 2.900 €
Lachamp de Merle Zone 4	Micaschistes inférieurs de la Beaume	- Pas de rocher affleurant - Pente faible (< 2 %) - Pas d'autorisation de réaliser des essais et des sondages	Etude de sol à la parcelle			
Serroux/Merle Zone 1	Micaschistes supérieurs de la Beaume	- Rocher proche de la surface à affleurant - Pente très importante	Assainissement autonome difficile à réaliser			
Serroux/Merle Zone 2	Micaschistes supérieurs de la Beaume	- Rocher peu profond (R>0.50 m ; R>0.40 m ; R>0.50 m ; R>0.60 m)** - Pente moyenne à forte, mais aménagée en terrasses - Perméabilité moyenne (K = 30 mm/h ; K = 45 mm/h ; K = 50 mm/h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé après terrassement	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Richard	Micaschistes supérieurs de la Beaume	- Rocher peu profond à affleurant - Pente moyenne mais aménagée en terrasses - Pas d'autorisation de réaliser des essais et des sondages	Etude de sol à la parcelle			
Granzial	Micaschistes supérieurs de la Beaume	- Rocher peu profond (R>0.60 m ; R>0.70 m)** - Pente moyenne (entre 2 et 10 %), mais aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K = 70 mm/h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé adapté à l'aménagement en terrasses	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Massie	Micaschistes supérieurs de la Beaume	- Rocher moyennement profond (R>0.80 m)** - Pente moyenne à forte, mais aménagée en terrasses - Perméabilité faible (K = 9 mm/h) PEU FAVORABLE	Tranchées d'infiltration à faible profondeur, surdimensionnées, adaptées à la pente	84 m², soit 120 ml x 0,5 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 28 m², soit 40 ml (par pièce principale supplémentaire)	870 à 940 m²	5.600 € à 6.800 €
Le Fabre	Micaschistes supérieurs de la Beaume	- Rocher moyennement profond (R>0.80 m)** - Pente moyenne (entre 2 et 10%), aménagée en terrasses - Perméabilité moyenne (K=20 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration à faible profondeur, surdimensionnées	56 m², soit 80 ml x 0,7 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 18 m², soit 26 ml (par pièce principale supplémentaire)	320 à 380 m²	4.300 € à 5.100 €
Le Prés	Granite calco-alcalin	- Pas de rocher affleurant - Pente moyenne (entre 2 et 10%), mais aménagée en terrasses - Pas d'autorisation de réaliser des essais et des sondages	Etude de sol à la parcelle			

Remarques :

- Les tranchées d'infiltration peuvent être remplacées par un lit d'infiltration (1 seule fouille) lorsque la perméabilité des sols est forte (supérieure à 50 mm/h), si le terrain est plat. Pour en connaître le dimensionnement, vous reporter en annexe 5 du rapport d'étude.
- Le tertre est difficile à mettre en œuvre et nécessite une étude préalable géotechnique. Il peut quelquefois être remplacé par un lit filtrant non drainé enterré, plus facile à mettre en œuvre, lorsqu'il est possible de creuser.
- Lorsque les sols sont inaptes à l'assainissement autonome ou en cas de manque de place, il est possible de mettre en œuvre le « lit filtrant drainé » qui nécessite un rejet des effluents épurés vers le milieu hydraulique superficiel (autorisation exceptionnelle délivrée par la Mairie).
- **L'étude des sols a permis de déterminer, a priori, quel type d'assainissement autonome peut être mis en œuvre dans chaque zone. Toutefois, compte tenu du nombre d'investigations de terrain réalisées et de la diversité des sols, il est fortement conseillé aux particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement autonome.**
- Si l'étude de sol à la parcelle montre une bonne perméabilité des terrains, le dimensionnement du dispositif d'assainissement autonome pourra être calculé plus précisément : tranchées d'infiltration moins longues, lit filtrant non drainé d'une surface moindre…
- La mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement pour un regroupement d'habitations ou une activité diverse devra faire l'objet d'une étude particulière qui justifiera les bases de conception, implantation, dimensionnement… de ces dispositifs ainsi que le choix du mode et du lieu de rejet. L'assainissement de ces immeubles peut relever soit des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles (cf. tableau ci-dessus), soit des

* surface à prévoir en aval de l'habitation, y compris recul par rapport aux limites de propriété, pour une habitation de 5 pièces principales
** les sondages réalisées à la tarière n'ont pas permis d'atteindre le rocher

Tableau de synthèse des filières proposées pour les maisons individuelles d'habitation dans chaque secteur
Commune de Sablières

Secteur	Formation géologique	Appréciation générale de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome	Filières autorisées	Dimensionnement (selon la circulaire du 22 mai 1997 et DTU 64.1 interprétés)	Emprise de l'épandage *	Estimation du coût (€HT)
Le Perrier Zone1	Schistes rubanés de la Drobie	- Rocher peu profond (R>0.40 à R>0.50 m)** - Pente moyenne à forte, mais aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K=50 mm/h ; K=132 mm/h ; K=212 mm/h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé adapté à l'aménagement en terrasses	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Le Perrier Zone 2	Schistes rubanés de la Drobie	- Rocher peu profond - Pente très forte DEFAVORABLE	Assainissement autonome difficile à réaliser			
Chastagnier	Schistes rubanés de la Drobie	- Rocher peu profond (R>0.30 m)** - Pente moyenne à forte mais aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K=60 mm/h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé adapté à l'aménagement en terrasses	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Ligones	Schistes des Cévennes	- Rocher peu profond (R>0.35 m)** - Pente moyenne à forte mais aménagée en terrasses - Perméabilité moyenne (K=45 mm/h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé adapté à l'aménagement en terrasses	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
La croix des Bancs	Schistes des Cévennes	- Rocher suffisamment profond (R>0.50 m** ; R>1.60 m) - Pente moyenne à forte, mais aménagée en terrasses - Perméabilité moyenne (K=40 mm/h ; K=48 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration adaptées à la pente	25 m², soit 50 ml x 0,5 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 8 m², soit 16 ml (par pièce principale supplémentaire)	480 à 580 m²	3.200 € à 3.700 €
Montségur	Schistes des Cévennes	- Rocher peu profond (R>0.50 m)** - Pente moyenne à forte aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K=145 mm/h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé adapté à l'aménagement en terrasses	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Le Travers	Schistes des Cévennes	- Rocher peu profond (R>0.50 m)** - Pente forte (> 10 %) - Perméabilité bonne (K=180 mm/h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé après terrassement	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Serrecourte	Schistes des Cévennes / Granite calco-alcalin	- Rocher peu profond (R=0.40 m ; R>0.40 m** à affleurant) - Pente moyenne (entre 2 et 10 %) - Perméabilité bonne (K=178 mm/h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé après terrassement	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Le village Etude pour le collectif	Schistes des Cévennes	- Rocher peu profond (R>0.40 m ; R>0.50 m)** - Pente moyenne à forte mais aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K=173 mm/h ; K=32 mm/h)	Filtre à sable adapté à l'aménagement en terrasses	Dimensionnement à voire au paragraphe étude du collectif		
Le Chaumeil Zone 1	Schistes des Cévennes	- Rocher peu profond (R>0.60 m)** - Pente moyenne à forte mais aménagée en terrasses - Perméabilité moyenne (K=25 mm /h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé adapté à l'aménagement en terrasses	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Le Chaumeil Zone 2	Schistes des Cévennes	- Rocher peu profond - Pente moyenne très forte DEFAVORABLE	Assainissement autonome difficile à réaliser			
Grimaldès Zone 1	Granite calco-alcalin	- Rocher peu profond (R> 0.50 m)** - Pente moyenne (entre 2 et 10%) - Perméabilité moyenne (K=40 mm/h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé après terrassement	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Grimaldès Zone 2	Granite calco-alcalin	- Rocher peu profond - Pente très forte DEFAVORABLE	Assainissement autonome difficile à réaliser			
La Châtaigneraie	Granite calco-alcalin	- Rocher moyennement profond (R= 0.80 m ; R= 1.10 m) - Pente faible (< 2 %) - Perméabilité bonne (K=75 mm/h ; K=80 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration à faible profondeur	21 m², soit 30 ml x 0,7 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 7 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	180 à 210 m²	2.600 € à 2.900 €

Remarques :

- Les tranchées d'infiltration peuvent être remplacées par un lit d'infiltration (1 seule fouille) lorsque la perméabilité des sols est forte (supérieure à 50 mm/h), si le terrain est plat. Pour en connaître le dimensionnement, vous reporter en annexe 5 du rapport d'étude.
- Le tertre est difficile à mettre en œuvre et nécessite une étude préalable géotechnique. Il peut quelquefois être remplacé par un lit filtrant non drainé enterré, plus facile à mettre en œuvre, lorsqu'il est possible de creuser.
- Lorsque les sols sont inaptes à l'assainissement autonome ou en cas de manque de place, il est possible de mettre en œuvre le « lit filtrant drainé » qui nécessite un rejet des effluents épurés vers le milieu hydraulique superficiel (autorisation exceptionnelle délivrée par la Mairie).
- **L'étude des sols a permis de déterminer, a priori, quel type d'assainissement autonome peut être mis en œuvre dans chaque zone. Toutefois, compte tenu du nombre d'investigations de terrain réalisées et de la diversité des sols, il est fortement conseillé aux particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement autonome.**
- Si l'étude de sol à la parcelle montre une bonne perméabilité des terrains, le dimensionnement du dispositif d'assainissement autonome pourra être calculé plus précisément : tranchées d'infiltration moins longues, lit filtrant non drainé d'une surface moindre…
- La mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement pour un regroupement d'habitations ou une activité diverse devra faire l'objet d'une étude particulière qui justifiera les bases de conception, implantation, dimensionnement… de ces dispositifs ainsi que le choix du mode et du lieu de rejet. L'assainissement de ces immeubles peut relever soit des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles (cf. tableau ci-dessus), soit des

* surface à prévoir en aval de l'habitation, y compris recul par rapport aux limites de propriété, pour une habitation de 5 pièces principales
** les sondages réalisées à la tarière n'ont pas permis d'atteindre le rocher

Tableau de synthèse des filières proposées pour les maisons individuelles d'habitation dans chaque secteur
Commune de Sablières

Nouveau hameau Zone 1 (Partie sous la route)	Granite calco-alcalin	- Blocs de rocher affleurants - Pente forte (> 10%) DEFAVORABLE	Assainissement autonome difficile à réaliser			
Nouveau hameau Zone 2	Granite calco-alcalin	- Rocher profond (R=1.20 m ; R=1.50 m ; R=1.75 m ; R=1.80 m) - Pente faible (<2%) - Perméabilité bonne (K=50 mm/h ; K=64 mm/h ; K=127 mm/h ; K=144 mm/h)) FAVORABLE	Tranchées d'infiltration	15 m², soit 30 ml x 0,5 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	170 à 200 m²	2.600 € à 2.900 €
La Gardette Zone 1 (Partie supérieure)	Granite calco-alcalin	- Blocs de rocher affleurants et rocher proche de la surface - Pente forte (>10 %) DEFAVORABLE	Assainissement autonome difficile à réaliser			
La Gardette Zone 2 (Partie inférieure)	Granite calco-alcalin	- Rocher profond (R=1.70 m) - Pente moyenne (entre 2 et 10 %), aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K=55 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration adaptées à la pente	15 m², soit 30 ml x 0,5 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	350 à 390 m²	2.600 € à 2.900 €
Nouvelle zone artisanale	Granite calco-alcalin	- Rocher suffisamment profond (R=1.30 m ; R=1.50 m) - Pente faible - Perméabilité bonne (K=45 mm/h ; K=52 mm/h ;K=98 mm/h) FAVORABLE	Tranchées d'infiltration	15 m², soit 30 ml x 0,5 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	170 à 200 m²	2.600 € à 2.900 €
Le Chambon	Granite calco-alcalin	- Rocher suffisamment profond (R=1.40 m) - Pente moyenne (entre 2 et 10 %) , mais aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K=135 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration adaptées à la pente	15 m², soit 30 ml x 0,5 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	350 à 390 m²	2.600 € à 2.900 €
Les Escoudercs	Granite calco-alcalin	- Rocher suffisamment profond (R=1.20 m) - Pente moyenne (entre 2 et 10%), aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K=90 mm/h) FAVORABLE	Tranchées d'infiltration	15 m², soit 30 ml x 0,5 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	350 à 390 m²	2.600 € à 2.900 €
Les Fourches	Granite calco-alcalin	- Rocher moyennement profond (R>0.70 m)** - Pente moyenne (entre 2 et 10%), aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K=144 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration à faible profondeur	21 m², soit 30 ml x 0,7 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 7 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	350 à 400 m²	2.600 € à 2.900 €
Pratlong	Granite calco-alcalin	- Rocher moyennement profond (R>0.60 m ; R>0.70** et coupe de sol R>1.00 m) - Pente faible à moyenne (entre 2 et 10%) - Perméabilité bonne (K=103 mm/h ; K=163 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration à faible profondeur	21 m², soit 30 ml x 0,7 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 7 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	*180 à 210 m²*	*2.600 € à 2.900 €*
Les Orcières	Granite calco-alcalin	- Rocher moyennement profond (R>0.80 m)** - Pente forte, aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K=60 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration à faible profondeur, adaptées à la pente	21 m², soit 30 ml x 0,7 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 7 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	250 à 400 m²	2.600 € à 2.900 €
Le Bizal	Granite calco-alcalin	- Rocher peu profond (R>0.60 m)** - Pente moyenne (entre 2 et 10 %) , aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K=128 mm/h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé adapté à l'aménagement en terrasses	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Les Traverses	Granite calco-alcalin	- Rocher moyennement profond (R>0.90 m)** - Pente forte, mais aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K=60 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration à faible profondeur, adaptées à la pente	21 m², soit 30 ml x 0,7 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 7 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	350 à 400 m²	2.600 € à 2.900 €
Le Mas Zone 1	Granite calco-alcalin	- Rocher peu profond (R>0.60 m)** - Pente moyenne (entre 2 et 10 %) - Perméabilité bonne (K=150 mm/h) PEU FAVORABLE	Filtre à sable non drainé	25 m² (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m² (par pièce principale supplémentaire)	140 à 220 m²	3.900 à 4.600 €
Le Mas Zone 2	Granite calco-alcalin	- Rocher suffisamment profond (R=1.50 m) - Pente forte, mais aménagée en terrasses - Perméabilité bonne (K=75 mm/h) MOYENNEMENT FAVORABLE	Tranchées d'infiltration adaptées à la pente	15 m², soit 30 ml x 0,5 m de large (jusqu'à 5 pièces principales) + 5 m², soit 10 ml (par pièce principale supplémentaire)	350 à 390 m²	2.600 € à 2.900 €

Remarques :

- Les tranchées d'infiltration peuvent être remplacées par un lit d'infiltration (1 seule fouille) lorsque la perméabilité des sols est forte (supérieure à 50 mm/h), si le terrain est plat. Pour en connaître le dimensionnement, vous reporter en annexe 5 du rapport d'étude.
- Le tertre est difficile à mettre en œuvre et nécessite une étude préalable géotechnique. Il peut quelquefois être remplacé par un lit filtrant non drainé enterré, plus facile à mettre en œuvre, lorsqu'il est possible de creuser.
- Lorsque les sols sont inaptes à l'assainissement autonome ou en cas de manque de place, il est possible de mettre en œuvre le « lit filtrant drainé » qui nécessite un rejet des effluents épurés vers le milieu hydraulique superficiel (autorisation exceptionnelle délivrée par la Mairie).
- **L'étude des sols a permis de déterminer, a priori, quel type d'assainissement autonome peut être mis en œuvre dans chaque zone. Toutefois, compte tenu du nombre d'investigations de terrain réalisées et de la diversité des sols, il est fortement conseillé aux particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement autonome.**
- Si l'étude de sol à la parcelle montre une bonne perméabilité des terrains, le dimensionnement du dispositif d'assainissement autonome pourra être calculé plus précisément : tranchées d'infiltration moins longues, lit filtrant non drainé d'une surface moindre…
- La mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement pour un regroupement d'habitations ou une activité diverse devra faire l'objet d'une étude particulière qui justifiera les bases de conception, implantation, dimensionnement… de ces dispositifs ainsi que le choix du mode et du lieu de rejet. L'assainissement de ces immeubles peut relever soit des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles (cf. tableau ci-dessus), soit des

* surface à prévoir en aval de l'habitation, y compris recul par rapport aux limites de propriété, pour une habitation de 5 pièces principales
** les sondages réalisées à la tarière n'ont pas permis d'atteindre le rocher

1.6. VISITES DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Commune de Dompnac :

Lors de l'enquête par questionnaires concernant les dispositifs d'assainissements non collectif présents sur les communes de Dompnac et Sablières, il s'est avéré que certains hameaux de la commune de Dompnac devaient être étudiés plus précisément. En effet dans certains hameaux dont l'habitat est dense, la mise en place d'un système d'assainissement individuel est difficile. En concertation avec la mairie de Dompnac, nous nous sommes rendus, le 18 avril 2005, dans trois hameaux différents : Merle, Soulier et Chambon.

Le hameau Merle :

Ce hameau se localise de part est d'autre de la route départementale D320. Dans la partie supérieure du hameau immédiatement en contre-haut de la route, les habitations n'ont pas d'espace disponible pour mettre en place un système de tranchées filtrantes. Peu de maisons sont actuellement habitées, mais le potentiel de réhabilitation est important et des habitations sont déjà en cours de rénovation.

Pour palier au manque de place, les habitants se sont organisés. Un propriétaire se situant en aval de la route, en partie Ouest du hameau, autorise l'épandage sur son terrain des eaux pré-traitées (sortie de fosse toutes eaux) d'une habitation en cours de rénovation se situant en contre-haut. L'épandage se fait par l'intermédiaire de tranchées d'infiltration.

En partie Est du hameau, il y a trois appartements habitables en contre-haut de la route. Ces appartements sont des habitations secondaires et ne sont actuellement pas tous occupés. Les eaux usées produites traversent la route, sont pré-traitées dans une fosse toutes eaux et sont épandues sur un terrain communal. Ce système est prévu pour les trois appartements existants. D'après les études de sol réalisées, le rocher est peu profond (R>0.50 m) et la perméabilité bonne (K = 50mm/h). Nous avons donc préconisé la mise en place d'un filtre à sable non drainé. Dans ce hameau, il reste de nombreuses habitations à rénover en amont de la départementale 320, ces habitations devront épandre leurs eaux usées en aval de la départementale. La mairie propose donc de mettre à disposition son terrain en partie inférieur du hameau pour l'assainissement des habitations de la partie haute. Un système d'assainissement en petit collectif indépendant, sera étudié.

Le hameau du Soulier :

Le hameau du Soulier se présente en groupe d'habitations resserrées. Très peu de questionnaires ont été retournés concernant ce hameau. Madame le maire ne connaît pas exactement l'emplacement et l'état de l'assainissement du hameau. De plus ce hameau a un potentiel de réhabilitation important. Le jour de notre visite les habitants présents nous ont indiqué l'emplacement de leur assainissement (fosse et épandage). Les dispositifs observés sont conformes à la réglementation (fosse toutes eaux et tranchées d'infiltration). Des terrains sont disponibles pour les réhabilitations et les constructions futures. Nous n'étudierons pas une solution d'assainissement collectif.

Le Chambon

L'habitat dans ce hameau est très dense et il n'y a que très peu de place disponible pour épandre les eaux usées. D'après notre visite dans le hameau les eaux usées sont le plus souvent prétraitées dans une fosse et évacuées par l'intermédiaire de puits perdus. En partie supérieure du hameau un puits perdu se trouve au milieu de ruines, qui vont pour certaines être réhabilitées dans le futur. En partie inférieure, deux puits perdus regroupant plusieurs habitations se localisent dans une petite bande de terrain remblayée, disponible. En aval de cette bande de terrain, coule la rivière La Pioule. Ce hameau est très fréquenté en été.

Face au manque de place, à la fréquentation estivale importante et à la réhabilitation des ruines existantes, une solution de petit collectif indépendant pour le hameau va être étudiée.

Commune de Sablières :

En ce qui concerne la commune de Sablière, d'après le questionnaire de nombreux dispositifs d'assainissement sont composés d'un puits perdu, système non-conforme. Toutefois des terrains en aval des habitations sont disponibles pour réhabiliter les systèmes d'assainissement autonome. Il a donc été convenu qu'il n'y aurait pas de visite porte à porte sur ces hameaux, mais plusieurs visites au village où se concentrent les problèmes de pollution.

2. ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT

2.1. LES DIFFERENTS SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT POSSIBLES

Le détail du chiffrage des différentes solutions est présenté en annexe n°6.

Les tracés des réseaux chiffrés sont présentés dans le plan n°4 : Plan d'étude de l'assainissement collectif.

Les habitations des hameaux non cités dans les tableaux ci-dessous restent en assainissement non collectif.

Commune de Dompnac :

Lieu-dit	Zonage actuel	Problèmes éventuels liés au zonage actuel	Zonage proposé	Scénarii d'assainissement	Contraintes
Le Chambon	Autonome	Manque de place Nuisance constatée	Autonome	Filtre à sable drainé ou à zéolithe pour les réhabilitations	Habitat très dense, manque de place pour des assainissements individuels Aucune solution possible pour certaines habitations Rejet nécessaire, risque de gênes de voisinage Population nombreuse en été
			Collectif	Création d'un petit collectif indépendant	Entretien supplémentaire pour la commune Pas de terrain communal
Merle	Autonome	Manque de place	Autonome	Maisons avec terrain : filtre à sable non drainé	Il n'y a pas d'espace disponible pour les habitations en amont de la D320 Rejet nécessaire, risque de gênes de voisinage
				Maisons sans terrain : filtre à sable non drainé ou à zéolithe pour les réhabilitations	
			Collectif	Création d'un petit collectif indépendant	Entretien supplémentaire pour la commune Terrain communal disponible

Commune de Sablières :

Lieu-dit	Zonage actuel	Problèmes éventuels liés au zonage actuel	Zonage proposé	Scénarii d'assainissement	Contraintes
Le Village	Collectif et Autonome	Pollution constatée Pas de traitement existant Manque de place	Autonome	Filtre à sable drainé ou zéolithe pour les réhabilitations Rejet dans ancien aqueduc sans traitement pour quelques habitations	Habitat très dense, manque de place pour mettre en place un dispositif Rejet nécessaire, risque de gêne du voisinage Population très importante en été
			Collectif	Création d'un petit collectif indépendant	Entretien supplémentaire pour la commune Terrain disponible (servitude) à remettre en état (débroussaillé, terrasses à refaire)
Le Chaumeil	Autonome	Manque de place Nuisance constatée	Autonome	Maisons avec terrain : filtre à sable non drainé	Il y a peu d'espace disponible, aucune solution possible pour certaines habitations Rejet nécessaire, risque de gêne du voisinage
				Maisons sans terrain : filtre à sable non drainé ou à zéolithe pour les réhabilitations	
			Collectif	Raccordement sur le réseau du village à créer	N'est possible que si le réseau et la station du centre-bourg du village sont créés

2.2. LE CHAMBON

2.2.1. Rappel de la situation actuelle

Le Chambon est un hameau situé au nord du centre-bourg de Dompnac. L'habitat actuel est très dense et les systèmes d'assainissement autonome ne sont pas dans les normes. Plusieurs visites dans le hameau nous ont permis d'observer :

- des puits perdus dans les ruines existantes, au milieu du hameau, qui sont appelées à être réhabilitées,
- des puits perdus juste en aval du hameau dans des remblais surplombant la rivière La Pioule.

Le nombre d'habitants est très faible en hiver, mais peut-être multiplié par 10-15 en été. La concentration de la population dans un hameau où l'habitat est dense et où il n'y a pas de système d'assainissement aux normes, conduit à une situation estivale problématique. La quantité d'eaux usées non traitée n'est pas négligeable. En effet de nombreux effluents non traités se retrouvent dans le sol, le sous-sol et la rivière.

A l'est du hameau, un peu à l'écart il y a des terrains non bâtis qui sont aptes à l'assainissement autonome par l'intermédiaire de tranchées d'infiltration. Ces terrains se trouvent plus haut que les maisons du hameau, ce qui obligeraient les particuliers à mettre en œuvre un poste de relevage pour pouvoir épandre leurs eaux usées. De plus ces terrains sont plutôt destinés à l'épandage des eaux des maisons existantes à cet endroit.

L'espace à l'intérieur du hameau est tellement insuffisant qu'il ne permet pas de mettre en place des filières drainées : filtre à sable ou filtre à zéolithe, pourtant peut nécessiteuse d'espace.

2.2.2. Proposition pour l'assainissement collectif

Nous proposons de réaliser un réseau de collecte à l'intérieur du hameau et de traiter les eaux collectées par l'intermédiaire d'une filière drainée collective mise en place en aval du hameau. Le rejet des eaux traitées se faisant dans la rivière Le Pioule située en contre-bas.

	Situation existante (données mairie)			Situation future (prévision)		
	Nb de logements	Nb d'habitants permanents	Nb d'habitants en pointe	Nb de logements total	Nb d'habitants permanents	Nb d'habitants en pointe *
Le Chambon	5	1	19	7	5	28

* hypothèse de 4 habitants par logement

Il y a une grande différence de charge hydraulique et organique entre l'hiver et l'été dans ce hameau. Il convient donc de choisir soit une filière capable d'accepter cette variation de charge, soit une filière dimensionnée pour la charge la plus importante.

Par exemple un filtre à sable drainé dimensionné pour 30 EH, aura pour dimensions 90 m² (3m² par EH).

2.3. LE MERLE

2.3.1. Rappel de la situation actuelle

Ce hameau se localise en partie sud de la commune de Dompnac, il est traversé par la départementale 230. Cette configuration sépare le hameau en deux parties :

- la partie en amont de la départementale où l'habitat est très dense, où il y a de nombreuses maisons à réhabiliter, mais où il n'y a pas de terrains disponibles pour mettre en place des assainissements autonomes
- la partie aval à la départementale, où l'habitat est moins dense et où il reste des terrains en contre-bas des habitations pour réaliser des assainissements autonomes.

Certains habitants de la partie aval de la route prêtent des terrains aux habitants de la partie amont. Mais il reste encore de nombreuses possibilités de réhabilitation en amont de la route. Tous les assainissements de ces habitations ne peuvent être mis en place sur les terrains des habitants situés en contre-bas de la route.

Les études de sol ont montré que l'épandage des eaux usées après pré-traitement était possible par l'intermédiaire d'un filtre à sable non drainé.

2.3.2. Proposition pour l'assainissement collectif

La commune dispose d'un terrain en aval de la route, où il est possible d'y mettre en place une filière d'assainissement. La filière sera plutôt non drainé, car il n'y a pas d'exutoire à proximité et les résultats des études de sol permettent la mise en place d'un filtre à sable non drainé (5 m²/EH).

	Situation existante (données mairie)			Situation future (prévision)		
	Nb de logements	Nb d'habitants permanents	Nb d'habitants en pointe	Nb de logements total	Nb d'habitants permanents	Nb d'habitants en pointe*
Merle, Zone 1 : supérieure à la route	4	1	6	11	7	28
Merle, Zone 2 : inférieure à la route	1	4	4	3	5	8
Total	5	5	10	14	12	36

* hypothèse de 2.5 habitants par logement

Deux possibilités ont été étudiées pour l'assainissement de ce hameau :

- Scénario 1 : seulement les eaux usées des habitations situées en amont de la route (zone 1) sont collectées et traitées
- Scénario 2 : les eaux de l'ensemble des habitations, en amont et en aval de la route (zones 1 et 2) sont collectées et traitées

Il y a une grande différence de charge hydraulique et organique entre l'hiver et l'été dans ce hameau. Il convient donc de choisir soit une filière capable d'accepter cette variation de charge, soit une filière dimensionnée pour la charge la plus importante.

Les études de sols ont montré que l'infiltration était possible, toutefois il conviendra de vérifier la perméabilité du sol après terrassement. Par exemple, pour un filtre à sable non drainé et pour une charge maximale (période estivale, scénario 2, soit 40 EH), la surface du filtre serait de 200 m² (5m²/EH).

2.4. LE CENTRE-BOURG DE SABLIERES

2.4.1. Rappel de la situation actuelle

Au niveau du centre-bourg de Sablières il existe un réseau de collecte des eaux usées pour une douzaine d'habitations (cf. plan p17). Ce réseau est en fait un ancien aqueduc qui sert aujourd'hui pour évacuer les eaux pré-traitées. En effet les habitations raccordées devraient être équipées d'une fosse septique ou toutes eaux; ce n'est pas le cas systématiquement. Les eaux ainsi récoltées sont évacuées vers le milieu naturel via un vieux puits perdu situé sur le versant sud-ouest du hameau, en amont de la rivière La Drobie. Ce réseau est constitué de pierres, de béton et certainement d'amiante-ciment.

Les habitations non raccordées à l'aqueduc ne possèdent pas de système d'assainissement autonome ou seulement un puits perdu.

Des documents fournis par le syndicat Beaume-Drobie, présentant les résultats des analyses effectuées sur la Drobie en aval de Sablières, montrent qu'une contamination par des bactéries fécales (cf. annexe n°1) a été observée.

2.4.2. Proposition pour l'assainissement collectif

Au vu de la situation existante, il paraît nécessaire de mettre aux normes l'assainissement collectif.

Le coût de la mise en place d'un réseau de collecte a été calculé à 233 000 € HT (hors station d'épuration).

2.5. LE CHAUMEIL

2.5.1. Rappel de la situation actuelle

Le hameau Le Chaumeil possède les mêmes caractéristiques que les hameaux précédents. L'habitat est dense, il n'y a pas de place pour mettre en œuvre un assainissement pour chaque habitation et le potentiel de réhabilitation est important. Pour l'instant les maisons habitées épandent leurs eaux sur les quelques terrains disponibles en aval. D'après les habitants rencontrés, des nuisances ont déjà été observées.

2.5.2. Proposition pour l'assainissement collectif

Le hameau se trouvant au-dessus du centre-bourg de Sablières, il est possible de raccorder gravitairement Le Chaumeil au réseau et à la station d'épuration à créer. L'intérêt de raccorder ce hameau à la station d'épuration est de stopper les nuisances existantes. Cela permettrait également de réhabiliter des habitations

existantes qui pour l'instant ne peuvent être habitées car il n'y a pas de solution pour l'assainissement autonome.

2.6. LA STATION D'EPURATION DE SABLIERES

Dans le tableau ci-dessous sont résumées les données nécessaires pour déterminer la capacité de la station d'épuration :

	Situation existante (données mairie)			Situation future (prévision)		
	Nb de logements	Nb d'habitants permanents	Nb d'habitants en pointe	Nb de logements total	Nb d'habitants permanents	Nb d'habitants en pointe*
Centre bourg	40	18	85	45	21	113
Le Chaumeil	15	15	30	17	17	43
Total				62	38	156

*hypothèse de 2.5 habitants par logement

Il faut également prendre en compte le café et la salle des fêtes localisés dans le centre-bourg de Sablières. Le café-restaurant peut atteindre ponctuellement 20 couverts et la salle accueillir 100 personnes.

	Capacité	Coefficient correcteur	Equivalent-habitant en pointe
Café – Restaurant	20 couverts	0.2	5
Salle des Fêtes	100 personnes	0.05	5

La filière d'épuration choisie devra être capable de traiter les eaux d'une population réduite en hiver et d'une population importante en été. Elle devra avoir une capacité d'au moins 170 équivalent-habitant (EH) pendant la période estivale, si Le Chaumeil est également raccordé et 125 EH si Le Chaumeil reste en assainissement non collectif.

Le restaurant devra s'équiper d'un bac à graisse , afin d'éviter le colmatage du réseau de collecte.

Le prix de la station d'épuration pour les charges maximum, à été chiffré à :

	Coût de la dépense pour une station d'épuration
Centre bourg : 125 EH	entre 125 000 et 161 000 € HT
Centre bourg et Le Chaumeil : 170 EH	entre 142 000 et 200 000 € HT

A ce prix il faut également rajouter, le coût de la réalisation d'une piste d'accès (d'environ 70 ml) qui servira pour la réalisation des travaux et également pour les vidanges futures du système choisi. Le coût de cette dépense a été estimé entre 1 700 et 2 200 € HT.

2.7. FILIERES D'EPURATION PROPOSEES

Les filières d'épuration à mettre en place doivent être capables d'accepter les variations de population entre l'hiver et l'été. Elles dépendent de la capacité de la station d'épuration, mais aussi du niveau de rejet imposé par la Police de l'Eau.

2.7.1. Niveau de rejet proposé

Point de rejets

Pour la station d'épuration de Sablières, le rejet s'effectuera dans la rivière Les Ondes affluent de la Drobie. Le rejet sera situé à environ 450 m de la confluence avec la Drobie.

Pour la station du hameau Le Chambon, sur la commune de Dompnac le rejet s'effectuera dans la rivière Le Pioule.

La station à mettre en place au Merle sur la commune de Dompnac ne possède pas de rejet, les eaux seront infiltrées dans le sol par l'intermédiaire d'un filtre à sable non drainé.

Usage des cours d'eau

Les rivières Les Ondes et Le Pioule présentent des débits faibles à l'étiage et même parfois sec en été. Aucun usage n'a été recensé sur ces rivières, toutefois quelques personnes se baignent dans la rivières Les Ondes. Pour la rivière La Drobie, dont le rejet de la future station de Sablières est très proche, des zones de baignade et de pêche ont été relevées.

Niveau de rejet proposé par Rhône Cévennes Ingénierie

En raison du faible débit d'étiage du cours d'eau récepteur, nous proposons de retenir le D4, tel que défini l'Arrêté du 21 juin 1996. Une étude de sol pourra être réalisée pour étudier la faisabilité d'une infiltration des effluents épurés plutôt qu'un rejet direct dans le ruisseau.

	D1	D2	D3	**D4**
DBO	rdt ≥ 30 %	C ≤ 35 mg/l		**C ≤ 25 mg/l**
DCO			rdt ≥ 60 %	**C ≤ 125 mg/l**
MES	rdt ≥ 50 %			
NKj			rdt ≥ 60 %	

rdt = rendement = [(flux des eaux brutes) - (flux des effluents épurés)] / (flux des eaux brutes)
C = concentration des polluants dans les effluents épurés

Les stations d'épurations proposées ont une capacité inférieure à 200 EH, les rejets ne sont donc pas soumis à déclaration.

2.7.2. Proposition d' une filière de traitement

Le tableau page suivante présente quelques filières d'épuration envisageables.

Pour les petites stations d'épuration, nous recommandons la mise en œuvre de filières rustiques ne nécessitant pas d'électricité ni de maintenance particulière, type fosse septique ou filtres plantés de roseaux par exemple.

2.7.3. Traitement des boues

Pour les filières rustiques, il n'y a pas de soutirage régulier des boues.

Dans le cas d'une fosse toutes eaux, la vidange des boues sera effectuée lorsque cela est nécessaire : environ tous les quatre ans ou moins si la production réelle de boues est inférieure à celle estimée. Ces boues devront être intégrées à une station d'épuration boues activées susceptible de les traiter, type Aubenas.

Comparaison des différentes filières d'épuration possibles

Filières possibles	Niveau de rejet	Avantages	Inconvénients
Filtres plantés de roseaux (filtres verticaux, sans prétraitement)	D4	Gestion réduite des boues (1 curage au bout de quelques années) => boues minéralisées Absence de décantation préalable (traitement direct des effluents s'ils sont frais) Exploitation simple Procédé rustique, fonctionnant sans électricité Impact visuel réduit Absence de nuisances sonores	Exploitation régulière (passages fréquents) Faucardage annuel Désherbage manuel sélectif avant la prédominance de la colonisation par les roseaux Période de plantation conseillée entre avril et octobre
Fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable drainé avec rejet (ou d'un filtre compact avec rejet)	D4	Procédé rustique, fonctionnant sans électricité Impact visuel réduit Procédé adapté aux variations de flux saisonniers Absence de nuisances sonores Bon rendement sur la dégradation de la matière organique Vidange des boues tous les 4 ans seulement	Risque de colmatage du massif (si mauvaise maîtrise des effluents bruts, si défaut d'entretien) Odeurs engendrées par la fosse septique => s'éloigner de plus de 200 m des habitations Emprise au sol importante pour le filtre à sable traditionnel => à réserver de préférence pour les petites stations d'épuration Devenir des matières de vidange de la fosse septique Difficulté pour vérifier l'équirépartition
Fosse toutes eaux suivie d'un épandage souterrain		Procédé rustique, fonctionnant sans électricité Pas d'impact visuel Procédé adapté aux variations de flux saisonniers Absence de nuisances sonores Facilité d'exploitation Dispositif peu onéreux Absence de rejet dans le milieu superficiel Vidange des boues tous les 4 ans seulement	Le géoassainissement n'est possible que si la nature du sol s'y prête Odeurs engendrées par la fosse septique => s'éloigner de plus de 200 m des habitations Emprise au sol très importante => à réserver de préférence pour les petites stations d'épuration Devenir des matières de vidange de la fosse septique Impossibilité de mesurer valablement les performances épuratoires
Décanteur-digesteur suivi d'un lit bactérien avec recirculation	D2 pour la filière type *	Entretien simple Relative insensibilité aux surcharges hydrauliques passagères Boues épaissies par le décanteur-digesteur Consommation énergétique modérée	Procédé souvent considéré comme désuet Besoin d'électricité pour la recirculation Entretien régulier (débouchage trous du sprinkler) Risques d'odeurs Vidange régulière des boues
Décanteur-digesteur suivi d'un lit d'infiltration-percolation sur sable	D4	Procédé rustique, fonctionnant sans électricité Exploitation simple Impact visuel réduit Absence de nuisances sonores Bon rendements sur la dégradation de la matière organique Nitrification importante	Exploitation régulière et scarification épisodique des dépôts sur la plage d'infiltration et enlèvement si nécessaire Nécessité d'une décantation primaire efficace Vidange régulière des boues Devenir des boues primaires
Décanteur-digesteur suivi de disques biologiques	D2 pour la filière type *	La croissance du bio film des disques s'autorégule en fonction de la charge traitée Boues épaissies par le décanteur-digesteur Consommation énergétique modérée	Entretien complexe nécessitant des compétences en électromécanique Peu de références en France Sensibilité aux balourds suite à un arrêt de quelques heures Besoin d'électricité
Lagunage naturel	D3	Procédé rustique, fonctionnant sans électricité Facilité d'exploitation Bon rendement d'élimination de N et P Bonne élimination des germes pathogènes en été Adaptation aux fortes variations de charges hydraulique	Emprise au sol très importante Nature du sol et sous-sol déterminante Elimination moyenne de la MO Qualité de rejet variable selon les saisons Forte sensibilité aux effluents concentrés ou septiques : odeurs nauséabondes Contraintes d'exploitation ponctuelle lourdes (curage)
Lagunage aéré	D2	Tolérant à de très nombreux facteurs influençant négativement les autres procédés : Variations de charges hydrauliques et organiques Effluents très concentrés Arrivée occasionnelle de produits toxiques...	Qualité de rejet moyenne Coûts d'exploitation élevés(besoin d'électricité) Entretien électromécanique
Boues activées	D4	Filière performante, bon niveau et qualité des rejets	Coûts d'exploitation élevés(besoin d'électricité) Coûts d'investissement élevés Exploitation par un personnel spécialisé Volume important des boues à épandre Dispositif peu recommandé pour les stations d'épuration de moins de 1000 EH

* (niveau D4 possible avec un dimensionnement autre ou l'ajout d'un clarificateur)

Dans le cas des filtres plantés de roseaux (sans ouvrage de pré-traitement en amont), le curage des boues ne sera réalisé qu'au bout de quelques années. Ces dernières devraient être minéralisées... Nous recommandons néanmoins un traitement thermique avant épandage agricole.

2.7.4. Coût de fonctionnement et d'entretien d'une station d'épuration

Le coût de fonctionnement et d'entretien des stations d'épuration dites rustiques est relativement faible en raison de l'absence de pièces électromécaniques.

Les frais de fonctionnement et d'entretien dépendront de la filière d'épuration choisie :

- Par exemple, l'entretien de la station d'épuration de type « lits à macrophytes » consiste essentiellement en :
  - Exploitation régulière (passages fréquents)
  - Faucardage annuel
  - Elimination des boues peu fréquente (estimé à une fois tous les dix ans)
  - Autosurveillance de base : facultatif

- L'entretien des stations d'épuration de type fosse toutes eaux suivie de filtres à sable par exemple consiste essentiellement en :
  - Entretien courant : contrôle visuel des écoulements normaux, contrôle visuel de la hauteur des boues, contrôle du fonctionnement de l'auget, tenue du cahier de bord, désherbage : main d'œuvre et petits consommables
  - Autosurveillance de base : une analyse par an : facultatif
  - Vidange fosse septique : 1 fois tous les 4 ans
  - Renouvellement du matériau du filtre à sable, tous les 15 ans environ : non compris dans les calculs suivants

Le coût de fonctionnement et d'entretien d'une station d'épuration varie également en fonction de sa capacité. Ci-dessous est présenté le coût moyen par station projetée et par an :

- Station d'épuration de 30 EH : coût estimé à 1 500 € HT / an
- Station d'épuration de 40 EH : coût estimé à 1 700 € HT / an
- Station d'épuration de 125 EH : coût estimé à 2 400 € HT / an
- Station d'épuration de 170 EH : coût estimé à 2 900 € HT / an

2.8. COMPARAISON ECONOMIQUE DES DIFFERENTS SCENARIOS

2.8.1. Coût de l'assainissement collectif

Subventions escomptables :

Le Conseil Général de l'Ardèche et l'Agence de l'Eau aident les communes à réaliser ces travaux par l'octroi de subventions. Les subventions escomptables (sur le montant Hors Taxes des travaux), sont en 2005 :

	Agence de l'Eau (8ème programme)	Département **ou bien** Etat
Collecte	0	50 %
Transfert (=transport)	29 % (sur un montant plafonné)	40 %
Station d'épuration	37 % (sur un montant plafonné)	40 %

Le montant du plafond fixé par l'Agence de l'Eau (selon le 8e programme) ne sera connu qu'après instruction du dossier de demande de subventions. Les réseaux et les petites stations d'épuration de moins de 200 EH ne sont plus subventionnés par l'Agence de l'Eau, dans le 8ème programme, sauf cas prioritaires, lorsqu'une pollution est constatée.

Dans le cadre d'un contrat de rivière ou de milieu, si le projet est inscrit dans le contrat, la Région PEUT EVENTUELLEMENT apporter une aide supplémentaire sur tous les travaux d'assainissement, à condition que le montant total des subventions ne dépasse pas 80 % du montant Hors Taxes des travaux.

Le mode d'attribution des subventions accordées par le département est en cours de modification, les calculs suivants ont été réalisés avec les données actuelles, qui ne seront peut-être plus valables lorsque les communes déposeront leurs dossiers de demande de subventions.

Coûts des différents scénarios d'assainissement collectif

Il a été considéré que 100 % (plafond des subventions non atteint) des subventions escomptables avaient été versées.

Commune de Dompnac :

		Prix € HT	Montant total des dépenses (€HT)	Total subventions déduites (€HT)
Le Chambon	collecte	15 450 €	**93 350 €**	**27 154 €**
	transfert	18 900 €		
	station d'épuration 30 EH	59 000 €		
Scénario 1 : Merle zone 1, supérieure à la route	collecte	44 480 €	**133 580 €**	**45 141 €**
	transfert	30 100 €		
	station d'épuration 30 EH	59 000 €		
Scénarion 2 : Merle zone 1 et 2	collecte	48 330 €	**152 510 €**	**51 261 €**
	transfert	39 180 €		
	Station d'épuration 40 EH	65 000 €		

Commune de Sablières :

		Prix € HT	Total (€HT)	Total subventions déduites (€HT)
Centre bourg Sablières	collecte	191 720 €	**379 280 €**	**144 404 €**
	transfert	67 560 €		
	station d'épuration 125 EH	120 000 €		
Centre bourg Sablières et Le Chaumeil	collecte	257 790 €	**624 700 €**	**229 037 €**
	transfert	196 910 €		
	Station d'épuration 170 EH	170 000 €		

2.8.2. Coût de l'assainissement non collectif

Renouvellement :

La durée de vie du champ d'épandage d'un dispositif assainissement autonome est estimée entre 20 et 25 ans. Il faudra donc prévoir un renouvellement ; vraisemblablement sans subvention.

Le coût de réfection (dispositif d'épandage uniquement) est en moyen de 4 600 € HT, environ 230 € HT par dispositif et par an. Ce coût est à la charge du particulier propriétaire du dispositif.

Le coût moyen des travaux pour un dispositif complet est de l'ordre de 6 000 € HT, il peut atteindre 8 000 € HT pour la mise en place d'un dispositif spécial (par exemple un filtre à zéolithe lors d'une réhabilitation).

Contrôle :

Les collectivités doivent assurer une mission de contrôle de l'assainissement non collectif. Elles peuvent mettre en œuvre un SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) qui assurera ce contrôle. Le prix de ce contrôle sera répercuté sur les bénéficiaires du service.

A ce jour, le prix de ce contrôle n'est pas précisément connu mais en se basant sur l'hypothèse d'un contrôle coûtant de 80 à 200 € HT tous les 4 ans, on peut estimer le coût à environ 20 à 50 € HT par an et par dispositif d'assainissement autonome.

Entretien :

Remarque : la fréquence de vidange d'une fosse est calculée pour une résidence principale avec 4 habitants permanents et une fosse toutes eaux de 3000 L. Une vidange peut donc être nécessaire plus ou moins souvent que les 4 ans préconisés, selon le mode d'habitation.

Il est préconisé de vidanger une fosse toutes eaux une fois tous les quatre ans. Le coût moyen d'une vidange est de 180 € soit 45 € HT/an. La vidange peut être prise en charge par le SPANC s'il le décide.

Récapitulatif des coûts :

	Pour 1 dispositif	**À la charge de ...**
Renouvellement	**230 € HT/an**	des particuliers
Contrôle	**20 à 50 € HT/an**	du SPANC, répercuté sur les particuliers
Entretien	**45 € HT/an**	des particuliers ou du SPANC
TOTAL	**295 à 325 € HT/an**	Particuliers et SPANC

A titre d'information, à la charge du SPANC, on obtient :

	Pour 1 dispositif	**Commune de Dompnac : 113 dispositifs**	**Commune de Sablières : 228 dispositifs**
TOTAL (pour 1 an, contrôle et entretien)	**65 à 95 € HT**	**7 400 à 10 800 € HT**	**14 900 à 21 700 € HT**
TOTAL (pour 1 an, contrôle sans entretien)	**20 à 50 € HT/an**	**2 300 à 5 700 € HT**	**4 700 à 11 400 € HT**

2.8.3. Tableau récapitulatif

Ce tableau reprend le chiffrage des différents scénarios en assainissement collectif et non collectif pour les différents hameaux étudiés.

	Assainissement collectif			Assainissement non collectif	
	Coût par logement raccordé à terme		Coût de l'entretien par logement / an	Coût (moyen) pour un logement situé dans ces hameaux	Coût de l'entretien et du contrôle (SPANC) par logement / an
	Subventions obtenues	Sans subventions			
Le Chambon (7 logements)	3 900 € HT	13 500 € HT	215 € HT / an	8 000 € HT + canalisation de rejet vers l'exutoire	80 € HT / an
Merle Scénario 1 (11 logements)	4 100 € HT	12 500 € HT	137 € HT / an	8 000 € HAT + canalisation de rejet vers l'exutoire	80 € HT / an
Merle Scénario 2 (14 logements)	3 700 € HT	11 000 € HT	125 € HT / an	8 000 € HT + canalisation de rejet vers l'exutoire	80 € HT / an
Centre-bourg de Sablières (45 logements)	3 200 € HT	8 500 € HT	54 € HT / an	8 000 € HT + canalisation de rejet vers l'exutoire	80 € HT / an
Centre-bourg de Sablières et Le Chaumeil (62 logements)	3 600 € HT	10 100 € HT	47 € HT / an	8 000 € HT + canalisation de rejet vers l'exutoire	80 € HT / an

Remarque : le coût de renouvellement n'est pas pris en compte

La canalisation de rejet vers un exutoire en sortie de filière drainée, ne peut être chiffrée individuellement, le prix dépend de la situation de la maison, de la nature du terrain, de la distance entre la filière et l'exutoire...

2.9. SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Il n'existe pas sur les communes de Dompnac et Sablières de zones où :

- des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- des installations sont nécessaire pour assurer la collecte, le stockage éventuel et le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent risque de nuire gravement au milieu récepteur.

Nous recommandons néanmoins de profiter des travaux d'assainissement collectif pour envisager la pose de collecteurs d'évacuation des eaux pluviales si cela s'avère nécessaire.

3. CONCLUSION

3.1. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU PAR LES ELUS

Suite à la réunion de fin de phase 2, du 21 novembre 2005, avec le comité de suivi, les élus ont retenu les scénarii, présentés dans le tableau suivant :

Commune de Dompnac :

Lieu-dit	Zonage actuel	Problèmes éventuels liés au zonage actuel	Zonage proposé	Scénarii d'assainissement
Le Chambon	Autonome	Manque de place Nuisance constatée	Autonome	Filtre à sable drainé ou à zéolithe pour les réhabilitations avec rejet vers le milieu hydraulique superficiel
Merle	Autonome	Manque de place	Autonome	Maisons avec terrain : filtre à sable non drainé
				Maisons sans terrain : filtre à sable drainé ou à zéolithe pour les réhabilitations avec rejet dans le milieu hydraulique superficiel

Commune de Sablières :

Lieu-dit	Zonage actuel	Problèmes éventuels liés au zonage actuel	Zonage proposé	Scénarii d'assainissement
Le Village	Collectif et Autonome (réseau unitaire)	Pollution constatée Pas de traitement existant Manque de place	Collectif	Création d'un réseau séparatif et d'une station d'épuration
Le Chaumeil	Autonome	Manque de place Nuisance constatée	Collectif	Raccordement sur le réseau du village à créer

Les autres secteurs non étudiés en assainissement non collectif restent en assainissement autonome selon la carte n°3 : carte des filières.

D'ici quelques années ce zonage pourra être modifié selon le développement général de la commune.

3.2. FINANCEMENT ET IMPACT DES DIFFRENTS TRAVAUX SUR LE PRIX DE L'ASSAINISSEMENT

3.2.1. Subventions escomptables

	Agence de l'Eau (8ème programme)	Département **ou bien** Etat
Collecte	0	50 %
Transfert (=transport)	29 % (sur un montant plafonné)	40 %
Station d'épuration	37 % (sur un montant plafonné)	40 %

Le montant du plafond fixé par l'Agence de l'Eau (selon le 8e programme) ne sera connu qu'après instruction du dossier de demande de subventions. Les réseaux et les petites stations d'épuration de moins de 200 EH ne sont plus subventionnés par l'Agence de l'Eau, dans le 8ème programme, sauf cas prioritaires, lorsqu'une pollution est constatée, ce qui est le cas pour le centre-bourg de Sablières (pollution observées sur la Drobie)

Dans le cadre d'un contrat de rivière ou de milieu, si le projet est inscrit dans le contrat, la Région PEUT EVENTUELLEMENT apporter une aide supplémentaire sur tous les travaux d'assainissement, à condition que le montant total des subventions ne dépasse pas 80 % du montant Hors Taxes des travaux.

Le mode d'attribution des subventions accordées par le département est en cours de modification, les calculs suivants ont été réalisés avec les données actuelles, qui ne seront peut-être plus valables lorsque les communes déposeront leurs dossiers de demande de subventions.

3.2.2. Impact sur le prix de l'assainissement

Pour estimer l'impact du coût des travaux sur le prix de l'eau, plusieurs calculs ont été faits : il a été considéré que 100 % (plafond des subventions non atteint) des subventions escomptables sont versées.

Les travaux ont été planifiés selon le programme suivant :

Commune de Sablières :

- Création d'un réseau de collecte et d'une station d'épuration au centre-bourg de Sablières
- Extension du réseau au hameau Le Chaumeil

Rappel :

		Prix € HT	Total (€HT)	Total subventions déduites (€HT)*
Centre bourg Sablières et Le Chaumeil	collecte	257 790 €	**624 700 €**	**229 037 €**
	transfert	196 910 €		
	Station d'épuration 170 EH	170 000 €		

* hypothèse : 100 % des subventions escomptables (sans plafond)

Le prix de l'eau a été calculé à l'issu des travaux, le détail estimatif des différents travaux est résumé dans le tableau page suivante.

Pour les calculs du prix de l'eau, l'abonnement à l'assainissement a été fixé à 60 € par an. D'après le rôle de l'eau de l'année écoulée, la consommation en eau a été estimée à 45 m^3/abonné/an.

Dans ces conditions et sans participation de la commune, le prix du m^3 d'eau assaini pour les abonnés à l'assainissement s'élève 4,62 € TTC.

Si le prix du m^3 d'eau assaini est fixé à 1,50 € TTC, soit 1,42 € HT, la participation de la commune serait d'environ 8 500 € HT/an.

Si le prix du m^3 d'eau assaini est fixé à 2,00 € TTC, soit 1,89 € HT, la participation de la commune serait d'environ 7 000 € HT/an.

Les coûts de fonctionnement et d'entretien d'une station d'épuration sont développés en page 52, au paragraphe 2.7.4.

Hypothèse: 100% des subventions escomptables

Hypothèse: 100% des subventions escomptables	Coût des travaux (subventions déduites)	Participation des particuliers aux travaux de branchement		Autofinancement	Annuités d'emprunt* par an	Frais de fonctionnement et d'entretien	**Dépenses annuelles**
		nb	montant				
€HT			800 €		0.072625		
Centre bourg + Le Chaumeil	229 037 €	62	49 600 €	179 437 €	13 032 €	2 900 €	**15 932 €**

Premier cas : aucune participation du budget communale :

Prix de l'eau assainie	Nb d'abonnés assainis à l'issue des travaux	Volumes d'eaux usées facturés (m3/an)*	Abonnements assainissement (60 €/an)**	Reste à financer (€ HT)	**Plus-value du prix de l'eau (m3) pour les abonnés à l'assainissement (€ HT)**	**Plus-value du prix de l'eau (m3) pour les abonnés à l'assainissement (€ TTC)**
A l'issu des travaux	62	2790	3 720.00 €	12 211.62 €	**4.377 €**	4.618 €

* hypothèse : un abonné assainissement consomme 45 m3/an

**Prix de l'abonnement pour l'assainissement fixé à 60 € HT/an

Second cas : participation du budget communale :

Prix de l'eau assainie	Prix du m3 d'eau pour les abonnés à l'assainissement fixé par la mairie (€ TTC)	Prix du m3 d'eau pour les abonnés à l'assainissement fixé par la mairie (€ HT)	Participation du budget communal / an (€ HT)
Hypothèse : prix du m3 d'eau pour les abonnés à l'assainissement fixé à 1.50 € TTC	1.50 €	1.42 €	8 256.79 €
Hypothèse : prix du m3 d'eau pour les abonnés à l'assainissement fixé à 2.00 € TTC	2.00 €	1.89 €	6 938.52 €