

Commune de
DOURBIES



Une ingénierie créative au service des équipements et infrastructures durables

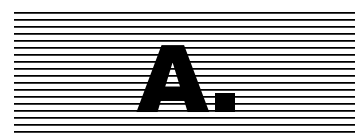
ZONAGE DE
L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

- *Contexte territorial et urbanisme*
- *Synthèse du schéma directeur d'alimentation en eau potable*
- *Zonage de l'alimentation en eau potable*

SOMMAIRE

ANNEXES	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
A.	5
CONTEXTE TERRITORIAL ET URBANISME	5
I. <i>Contexte géographique de la commune</i>	6
I.1. Situation géographique	6
I.2. Contexte géologique et hydrogéologique	8
I.3. Contexte hydrographique	8
I.4. Patrimoine naturel	8
II. <i>Synthèse des incidences environnementales sur l'alimentation en eau potable</i>	10
III. <i>Urbanisme et démographie</i>	11
III.1. Evolution de la population permanente depuis 1968.....	11
III.2. Evaluation des populations futures	12
IV. <i>Capacité d'accueil touristique et totale</i>	14
V. <i>Répartition des populations actuelles et futures</i>	15
VI. <i>Activités industrielles ou assimilées</i>	16
B.....	17
SYNTHESE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	17
I. <i>Fonctionnement de l'alimentation en eau potable</i>	18
I.1. Structure administrative	18
I.2. Alimentation en eau hors du réseau de distribution	18
I.3. Fonctionnement et structure des réseaux	19
I.3.1. Les ressources	22
I.3.2. Les ouvrages	22
I.3.3. Caractérisation du réseau d'eau potable.....	23
I.4. Synthèse du diagnostic des réseaux	25
II. <i>Analyse des données d'exploitation</i>	25
C.....	27
ZONAGE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	27
I. <i>Justification et objectif du zonage</i>	28
II. <i>Cadre réglementaire</i>	28
II.1. Les lois	28
II.2. Les décrets.....	29
II.3. La jurisprudence	30
III. <i>Bilan besoins / ressources</i>	31
IV. <i>Scénarios d'interconnexion et de sécurisation de l'alimentation en eau</i>	32
IV.1. Contexte local	32
IV.2. Interconnexions avec les communes mitoyennes	32
IV.2.1. Description	32
IV.2.2. Définition des tracés des interconnexions	33
IV.2.3. Estimations financières	36
IV.2.4. Analyse de faisabilité des interconnexions communales	36
IV.3. Prélèvement d'eau dans la Dourbie.....	37
IV.3.1. Contexte	37
IV.3.2. Volume prélevable	37
IV.3.3. Description	38
IV.3.4. Estimation financière.....	41
IV.3.5. Analyse de faisabilité d'un prélèvement dans la Dourbie	41
IV.4. Prélèvement d'eau dans le Lac des Pises	41
IV.4.1. Description	41
IV.4.2. Estimation financière.....	42
IV.4.3. Analyse de faisabilité du prélèvement dans le Lac des Pises.....	42
IV.5. Interconnexion avec les UD du Viala et de Prunaret	43
IV.5.1. Description	43
IV.5.2. Bilan quantitatif en pointe estivale	43
IV.5.3. Définition du tracé de l'interconnexion avec le Viala	44
IV.5.4. Définition du tracé de l'interconnexion avec l'UD de Prunaret	45

IV.5.5.	Estimation financière.....	46
IV.5.6.	Analyse de faisabilité des interconnexions avec le Viala et Prunaret.....	46
IV.6.	Déplacement du prélèvement de Duzas.....	47
IV.6.1.	Description	47
IV.6.2.	Bilan quantitatif.....	47
IV.6.3.	Analyse de faisabilité du déplacement du prélèvement de Duzas	48
IV.7.	Synthèse des scénarios étudiés	49
IV.1.	Zonage de l'alimentation en eau potable	50



Contexte territorial et urbanisme

I. **Contexte géographique de la commune**

I.1. **Situation géographique**

↳ *Planche – Localisation géographique*

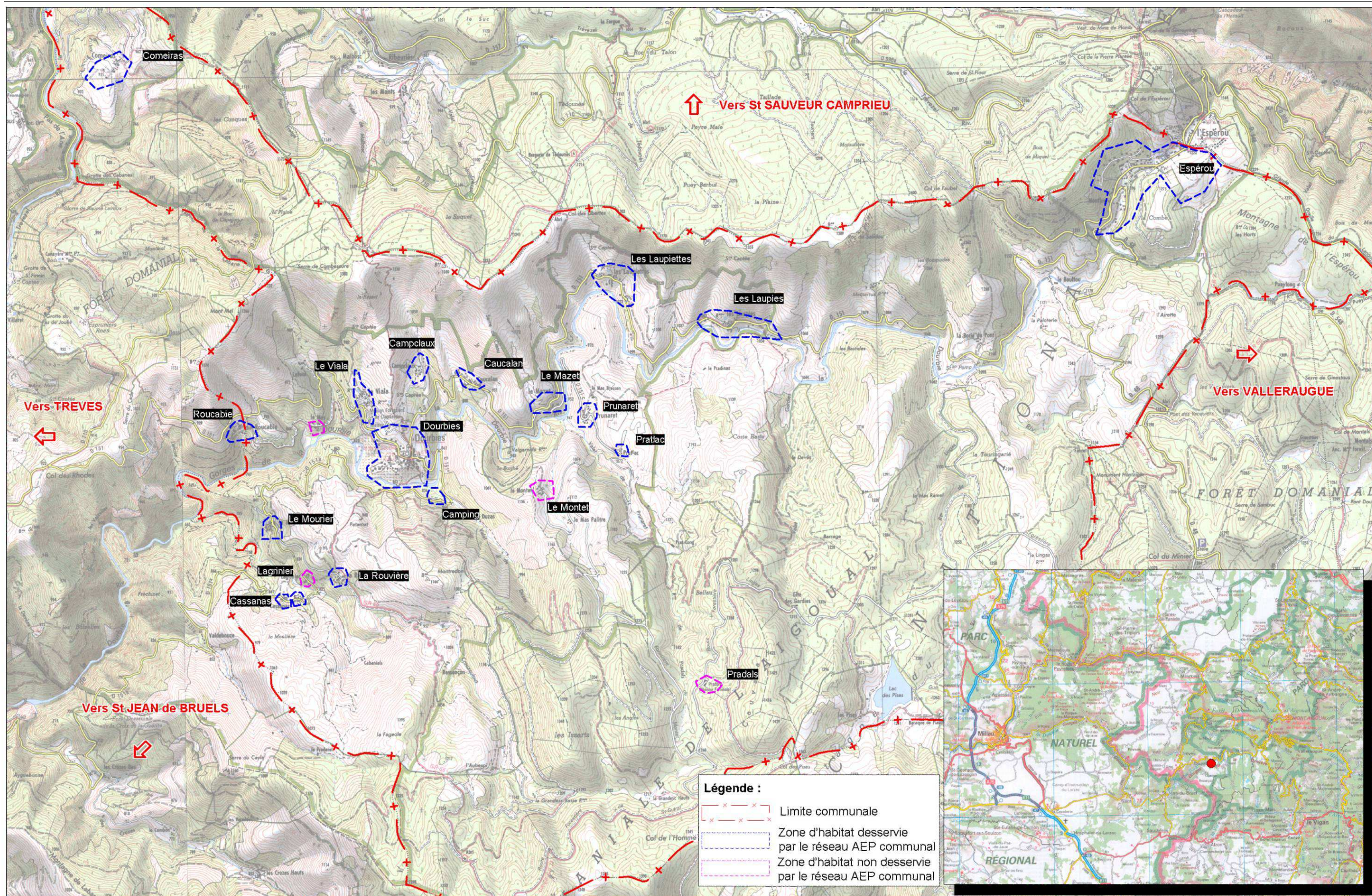
La commune de Dourbies dans le département du Gard, est située à 50 km à l'Est de Millau, sur la route départementale RD 151.

Le territoire communal qui s'étend sur une superficie de 5913 ha, est très majoritairement recouvert de forêt (98.4 %). Le reste du territoire est dédié à l'agriculture.

Le relief est très marqué donnant lieu à de nombreux cours d'eau, dont le principal est la Dourbie. Ainsi l'altitude varie d'environ 750 m à l'Ouest sur les bords de la Dourbie pour atteindre environ 1350 m au nord de la commune et jusqu'à plus de 1400 m au sud du territoire.

L'habitat est très disséminé constituant de nombreux hameaux dont les principaux sont les suivants (d'Ouest en Est) :

- Comeiras,
- Roucabie,
- Le Mourrier,
- Cassanas,
- Le Viala,
- La Rouvière,
- Dourbies village,
- Campclaux,
- Caucalan,
- Le Mazet,
- Le Montet,
- Prunaret,
- Les Laupiettes,
- Pratlac,
- Les Laupies,
- L'Espérou.



Légende :

- Limite communale
- Zone d'habitat desservie par le réseau AEP communal
- Zone d'habitat non desservie par le réseau AEP communal

	COMMUNE DE DOUBIES		
	SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE		
	HD34 A 0012	01/2011	SDAEP

Localisation géographique

Source :
IGN 2641 ET

Echelle : 1 / 35 000

0 350 700 m



I.2. Contexte géologique et hydrogéologique

■ Géologie

La majeure partie du territoire communal repose sur des terrains cristallins composés de granites.

On distingue cependant :

- à l'Est une bande de terrains cristallophylliens correspondant à des formations schisto-gréseuses,
- et des terrains sédimentaires contenant des formations argilo-gréseuses et des schistes au nord Ouest.

■ Hydrogéologie

Au niveau hydrogéologique, les schistes et les granites sont des formations peu aquifères. Des circulations d'eau peuvent cependant exister par la fracturation le long de failles géologiques. Il existe ainsi des sources de faible débit essentiellement dues aux infiltrations de surface. Des possibilités de captage sont offertes dans les zones arénisées des massifs granitiques.

Les sources sont toutefois plus nombreuses dans les granites que dans les schistes. La réalisation de forages permet de renforcer les sources qui s'avèrent souvent insuffisantes.

I.3. Contexte hydrographique

Le réseau hydrographique du territoire communal est composé principalement de la Dourbie et de nombreux ruisseaux qui constituent des affluents.

La rivière Dourbie est un affluent du Tarn, en rive gauche, donc un sous-affluent de la Garonne. Elle est constituée d'une longueur de 71.9 km et d'un bassin versant de 548 km².

La Dourbie prend sa source dans le massif de l'Aigoual. En aval des « Laupies », sur la commune de Dourbies, la rivière serpente dans une vallée profonde creusée dans des granites et des roches métamorphiques ; au delà de Dourbies, de véritables gorges entourent le ruisseau tumultueux. Celles-ci s'estompent au niveau de Nant puis se resserrent en aval de ce village. Bien que la majeure partie des gorges se trouvent dans l'Aveyron, la rivière fait donc deux incursions dans le département du Gard : dans la partie amont et en aval de Nant sur la commune de Trèves.

I.4. Patrimoine naturel

Le territoire communal comporte un patrimoine naturel de qualité dont la protection constitue une priorité. Le paragraphe suivant récapitule les différents enjeux environnementaux (Source DREAL).

■ Inventaire scientifique

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique, et Floristique			
Type	Nom	Code	Surface
ZNIEFF de type I ancienne génération	Secteur Amont des Gorges de la Dourbie	6006 - 0001	1 112 ha
ZNIEFF de type I ancienne génération	Pas de l'âne-canayère	6005 - 0002	320 ha
ZNIEFF de type I ancienne génération	Hetraie de St Guiral - les trois quilles	8000 - 0009	308 ha
ZNIEFF de type I ancienne génération	Lac des Pises et montagne du Lingas	8000 - 0017	811 ha
ZNIEFF de type I	Forêt de la haute vallée du Trévezel	3006 - 2045	-
ZNIEFF de type I	Lac des Pises et montagne du Lingas	3006 - 2043	1 175 ha
ZNIEFF de type I	Gorges du Trévezel	3002 - 2036	1 154 ha
ZNIEFF de type I	Gorges de la Dourbie et ses affluents	Z1PZ0734	23 ha
ZNIEFF de type I	Gorges de la Virenques et pic de St Guiral	Z1PZ0963	23 ha
ZNIEFF de type II ancienne génération	Massif de l'Aigoual et du Lingas	0000 8000	33 400 ha
ZNIEFF de type II ancienne génération	Gorges du Trévezel	0000 6005	2 976 ha
ZNIEFF de type II ancienne génération	Gorges de la Dourbie	0000 6006	1 972 ha
ZNIEFF de type II	Vallée de la Dourbie	3004 - 0000	-
ZNIEFF de type II	Massif de l'Aigoual et du Trévezel	3006 - 0000	-
ZNIEFF de type II	Vallée et gorges du Trévezel	3002 - 0000	1 817 ha

Les Znieff de type I correspondent à des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique. Les Znieff de type II sont de grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires,...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux		
Nom	Code	Surface
Parc national des Cévennes	ZICOLR25	87 169 ha
Gorges de la Dourbie et causses avoisinants	ZICOMP11	22 539 ha

■ Gestion concertée de la ressource en eau

SAGE : Schémad'Aménagement et de Gestion des Eaux		
Nom	Avancement	Structure porteuse
Tarn Amont	Approuvé en juin 2005	SIVOM gr. Site nat. Gorges du Tarn

■ Engagements européens et internationaux

Natura 2000 Zone de protection spéciale (ZPS)			
Nom	Code	Surface	texte réglementaire
Les Cévennes	FR90110033	87 805	arrêté ministériel du 26/10/2004
Gorges de la Dourbie et causses avoisinants	FR7312007	28 116	arrêté ministériel du 26/04/2006
Natura 2000 Site d'intérêt communautaire			
Nom	Code	Surface	texte réglementaire
Massif de l'Aigoual et du Lingas	FR 9101371	10 593	-

II. **Synthèse des incidences environnementales sur l'alimentation en eau potable**

■ **Contexte géologique**

En matière d'alimentation en eau potable, on retiendra que ces formations sont peu aquifères. La circulation de l'eau souterraine peut cependant être favorisée par la fracturation, principalement le long de failles.

Le granite étant imperméable, il offre une bonne protection de l'eau vis-à-vis des pollutions de surface.

■ **Contexte hydrogéologique**

On n'observe pas de pollution significative. Toutefois, compte tenu de la forte vulnérabilité des aquifères et de la proximité des sources et des habitations, des pollutions par les animaux domestiques ou les effluents domestiques sont fréquentes.

■ **Contexte hydrographique – La Dourbie**

L'eau de la Dourbie au niveau de Dourbies, présente un état qualité jugé bon à très bon en physico-chimie et de bonne qualité bactériologique.

La rivière est fréquentée par les baigneurs au niveau du camping de Dourbies, et par les pêcheurs sur tout son linéaire.

■ **Contexte des zones naturelles réglementées**

Du point de vue de la géologie, les schistes et les granites n'offrant qu'une perméabilité réduite, la ressource souterraine s'avère médiocre. Par conséquent l'alimentation en eau, réalisée par captation de sources ou de prélèvements en eau de surface, est sensible aux pollutions de surface. Une bonne protection des captages, en application des recommandations liées aux périmètres de protection, est donc essentielle.

Concernant les zones naturelles spécifiques (ZNIEFF, ZICO...), les éventuels travaux liés au réseau d'eau potable de la commune ne devront pas entraîner de déséquilibre écologique sur ces zones

■ **Incidence du SAGE Tarn amont**

En matière d'eau potable, le SAGE invite à :

↳ **Sécuriser l'alimentation en eau potable** (Actions I1 et I2)

Il apparaît aujourd'hui des besoins en eau potable qui augmentent et qui, en période estivale, ont de la peine à être satisfaits sans porter atteinte au milieu sur les hauts bassins. Chacune des résurgences utilisées pour l'AEP publique doit faire l'objet d'une protection par un périmètre immédiat, rapproché et potentiellement d'un périmètre éloigné. En milieu karstique, la tache est plus délicate, vu l'étendue des bassins d'alimentation des sources.

↳ **Réduire les pollutions susceptibles de polluer les ressources en AEP (Actions J1 et J2)**

Excepté les puits en rivière, la plupart des captages utilisent des sources en milieu karstique ou granitique. Chaque type de captage pose des problèmes différents en terme de risque de pollution. Il est essentiel de protéger la ressource par la réduction des pollutions potentielles

■ **Incidence du contrat de rivière Tarn amont**

En matière d'alimentation en eau potable, le contrat de rivière vise à :

- Sécuriser qualitativement l'alimentation en eau, au travers des actions suivantes :
 - La réalisation d'études de viabilité et de pertinence de la ressource sur les communes de Lozère concernées,
 - La réalisation de schémas directeurs communaux d'alimentation en eau potable,
 - Définition et mise en place de périmètres de protection des captages d'eau potable,
 - Mise en place d'unités de traitement sur les captages d'eau potable le nécessitant,
 - Sensibilisation des gestionnaires d'unités de distribution privés.

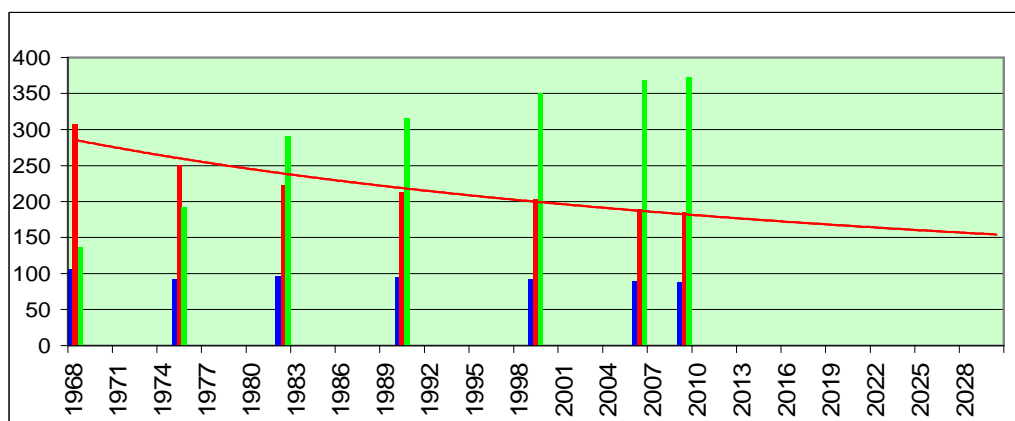
- Assurer quantitativement l'alimentation en eau dans de meilleures conditions :
 - Réalisation d'une étude du partage de la ressource en eau sur le bassin du Tarn amont.

III. Urbanisme et démographie

La définition de l'évolution démographique sur la commune constitue un point essentiel dans la quantification des besoins futurs en eau. Dans le cas de Dourbies, la population estivale induit une forte incidence. Ainsi, l'estimation de l'évolution démographique a été réalisée selon différentes approches présentées ci-après.

III.1. Evolution de la population permanente depuis 1968

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2009	2012
Résidences principales	106	92	96	95	92	90	88	**
Population permanente	308	251	223	213	204	190	186	
Densité de population	2.9	2.7	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	-
Taux d'évolution annuel de la population permanente	-2.64	-1.59	-0.56	-0.47	-0.98	-0.70	-33.33	
Résidences secondaires	137	192	290	316	350	368	373	-



** Données extraites des recensements de 1968 à 2009 - ** donnée communale

La commune de Dourbies a vu sa population permanente décroître de manière continue depuis la fin des années soixante jusqu'à aujourd'hui, avec des taux d'évolution annuels compris entre -0.2 et -2.9 %. On note cependant que la décroissance de population s'est atténuée depuis les années 80, donnant lieu à une population avoisinant les 200 personnes.

En 2009, le nombre total de logements était de 477, avec :

- 88 résidences principales, soit 19 %,
- 373 résidences secondaires, soit 78 %,
- 16 logements vacants, soit 3 %.

III.2. Evaluation des populations futures

L'estimation de l'évolution de la démographie est présentée ci-dessous d'après plusieurs approches :

■ Projection selon les courbes de tendance de 1968 à 2009 :

Cette estimation aboutit à une population s'établissant dans un faisceau compris entre 150 et 200 habitants permanents à l'horizon 2030.

■ Volonté municipale :

La municipalité constate une demande de permis de construire d'environ 5 à 6 par an, soit à l'horizon 2030 : environ 90 habitations nouvelles (celles-ci pouvant être pour de l'habitat permanent ou secondaire). Aucune projection sur le long terme n'est définie, dans l'attente de la finalisation de la carte communale.

■ Croissance moyenne du département :

En considérant une croissance moyenne de 1 % par an, la population peut être estimée à 225 personnes à l'horizon 2030. Cette valeur apparaît cohérente sur la commune.

■ Capacité d'évolution par rapport au document d'urbanisme :

La commune est en cours d'élaboration d'une carte communale. La commune est soumise à la loi Montagne qui impose de construire dans la continuité de l'existant.

Le futur document d'urbanisme a pour objectif :

- ouvrir suffisamment de terrains à l'urbanisation pour permettre le renouvellement de la population, le maintien des équipements et de pérenniser l'accueil touristique,
- rééquilibrer le développement de l'Espérou vers Valleraugue,
- favoriser la réhabilitation des hameaux, et de les densifier plutôt que de les étendre,
- maintenir et protéger les espaces agricoles et forestiers.

Les zones d'extensions devraient concerner :

- le bourg entre l'église et le hameau du Viala au Nord,
- le hameau de l'Espérou, au Sud et au centre avec un arrêt du développement urbain vers la forêt du Nord,
- les hameaux (de manière très légère) bien desservis.

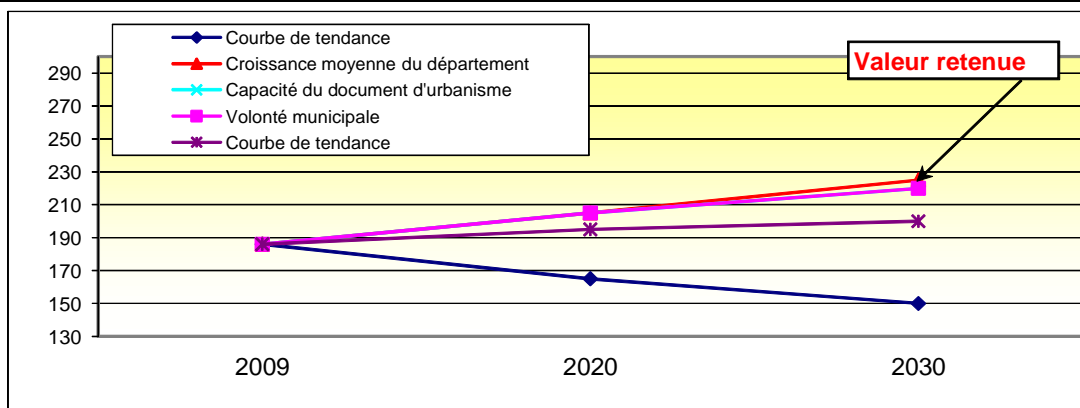
Les projections de développement de l'urbanisme envisagent un maximum de 90 habitations nouvelles dans les 15 ans à venir, soit 2027-2030. Selon la répartition actuelle du type d'habitat et de la densité de population dans l'habitat permanent, ces constructions nouvelles représenteraient environ 35 personnes permanentes.

La répartition de ces nouveaux habitats est projetée de la manière suivante :

- 40 % sur le village, soit environ 36 habitations nouvelles,
- 30 % à l'Espérou, soit environ 27 habitations nouvelles,
- 30 % sur les hameaux, soit environ 27 habitations nouvelles.

■ Synthèse

Projection	Population permanente		
	2009	2020	2030
Courbe de tendance	186	165	150
Volonté municipale		195	200
Croissance moyenne du département		205	220
SCOT		205	225
Capacité du document d'urbanisme		-	-
		205	220



Au regard de l'ensemble des informations mentionnées ci-dessus, il est retenu une projection de population permanente de :

- 205 personnes en 2020,
- 220 personnes en 2030.

IV. Capacité d'accueil touristique et totale

La commune de Dourbies dispose d'une capacité d'accueil touristique importante au regard de sa population permanente, répartie au sein des structures suivantes :

- résidences secondaires,
- campings,
- hôtels,
- gîtes et chambres d'hôtes.

Le tableau ci dessous synthétise les capacités d'accueil de ces différentes structures :

En outre, on retiendra que la commune dispose d'une capacité d'accueil maximale de l'ordre de 1920 personnes à l'heure actuelle (2010). Cette estimation est considérée stable à l'horizon 2030.

Détails de la capacité d'accueil communale et touristique										
Secondaires		Vacants		hotels		Campings		Gites / chambres d'hôtes		
Résidences	population (hypothèse de 3,5 pers/rés.)	Logements	population (hypothèse de 3 pers/log.)	nombre	nombre de lits	Nombre d'emplacements	population (hypothèse de 4 pers/empl.)	nombre	nombre de lits	
Commune	373	1306	16	48						
Prunaret								1	28	
Village						49	200	2	32	
Campclaux								1	5	
Les Laupies								1	5	
Les Laupiettes								1	2	
La Rouvière								1	5	
Le Viala				1	100					
Total	373	1306	16	48	1	100	49	200	7	
2010	Capacité totale d'accueil communal (permanents) :						188 personnes			
	Capacité totale d'accueil touristique :						1 731 personnes			
	Capacité d'accueil totale actuelle :						1 919 personnes			

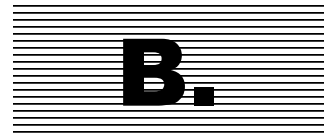
Il n'existe pas de structure d'accueil touristique sur les autres communes.

V. Répartition des populations actuelles et futures

UDI	Hameaux desservis	2010			2030		
		Pop. Perm.	Pop. Estivale	Pop. pointe	Pop. Perm.	Pop. Estivale	Pop. pointe
COMEIRAS	COMEIRAS	1	27	28	2	33	34
ROUCABIES	ROUCABIES	1	6	7	2	12	13
Le MOURIER	Le MOURIER	0	30	30	1	36	36
CASSANAS	CASSANAS	3	20	23	4	26	29
	LAGRINIER	2	6	8	2	6	8
La ROUVIERE	La ROUVIERE	13	45	58	14	51	64
Le VIALA	Le VIALA	18	54	72	19	60	78
DOURBIES	DOURBIES village	52	262	314	67	363	430
	MAISON FAMILIALE	5	95	100	5	95	100
	CAMPCLAUX	7	17	24	8	23	30
CAMPING	CAMPING (communal)	0	200	200	0	200	200
PRUNARET	PRUNARET	15	25	40	16	31	46
	Le MAZET	0	4	4	1	10	10
	CAUCALAN	5	21	26	6	27	32
	PRATLAC	0	4	4	1	10	10
Les LAUPIETTES	Les LAUPIETTES	3	44	47	4	50	53
Les LAUPIES	Les LAUPIES	0	84	84	1	90	90
L'ESPEROU	L'ESPEROU	49	222	271	64	298	362
	La BORIE du PONT	4	0	4			
AEP privées non desservies par le réseau public	LAFONT	0	4	4	0	4	4
	Le MAS	3	4	7	3	4	7
	RESSANCON	1	0	1	1	0	1
	DUZAS	2	16	18	2	16	18
	Le MONTET	4	8	12	4	8	12
	Le MAS PALITRE	0	2	2	0	2	2
	Le BOULTOU	0	4	4	0	4	4
	PUEYLONG	???	???	???	???	???	???
Le LIGUIA	0	4	4	0	4	4	
Total		188	1208	1396	225	1457	1683

VI. Activités industrielles ou assimilées

La commune n'accueille pas sur son territoire d'entreprise susceptible de générer des consommations importantes en eau potable (en dehors des structures touristiques – analyse d'après le rôle de l'eau 2010).



Synthèse du schéma directeur d'alimentation en eau potable

I. **Fonctionnement de l'alimentation en eau potable**

↳ *Planche – Profil schématique et altimétrique des réseaux*

I.1. **Structure administrative**

L'alimentation en eau potable est gérée en régie communale.

Il est à noter que le secteur de l'Espérou, qui se partage entre les communes de Dourbies et de Valleraugue est géré par le SIAE de l'Espérou. Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de l'Espérou assure la production et la distribution d'eau potable sur l'UD de l'Espérou.

Les ouvrages et réseaux sont entretenus au quotidien par l'agent technique du Syndicat. Un agent administratif, dont le bureau est situé en mairie de Valleraugue, assure également la gestion de la facturation et des abonnements.

I.2. **Alimentation en eau hors du réseau de distribution**

La commune alimente la majorité des habitations recensées sur le territoire communal. Toutefois, certains hameaux ne sont pas desservis par le réseau public. Ceux-ci sont alimentés par des sources privées.

On retiendra que les lieux dits suivant ne sont pas desservis par un réseau public :

- Lafont
- Le Mas
- Ressaçon
- Duzas
- Le Montet
- Le Mas Palitre
- Le Boultou
- Pueylong
- Le Liguia

Ces habitations représentent 10 personnes à l'année pour environ 55 personnes en période estivale (permanents + estivants). La décomposition de ces populations est présentée dans le chapitre "Démographie".

D'après le Décret n°2008-652 du 2 juillet 2008 établi par le ministère de l'écologie, relatif à la déclaration des dispositifs de prélèvement, puits ou forages réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau et à leur contrôle ainsi qu'à celui des installations privées de distribution d'eau potable :

- **tout dispositif de prélèvement, puits ou forage**, dont la réalisation est envisagée **pour obtenir de l'eau** destinée à un **usage domestique doit être déclaré au maire** de la commune sur le territoire de laquelle cet ouvrage est prévu et ce au plus tard un mois avant le début des travaux.

Le maire qui enregistre cette déclaration et ces informations dans la base de données mise en place à cet effet par le ministère de l'écologie est réputé s'acquitter de l'obligation de mise à disposition qui lui est faite.

Le contrôle des installations comporte :

- un examen des parties apparentes du dispositif de prélèvement de l'eau, du puits ou du forage, notamment des systèmes de protection et de comptage;
- le constat des usages de l'eau effectués ou possibles à partir de cet ouvrage;
- la vérification de l'absence de connexion du réseau de distribution de l'eau provenant d'une autre ressource avec le réseau public de distribution d'eau potable.

Lorsqu'il apparaît que la protection du réseau public de distribution d'eau potable contre tout risque de pollution n'est pas garantie par l'ouvrage ou les installations intérieures contrôlés, le rapport de visite expose la nature des risques constatés et fixe les mesures à prendre par l'abonné dans un délai déterminé.

Dans ce cas le rapport de visite est également adressé au maire de la commune concernée.

A l'expiration de ce délai fixé par le rapport, le service peut organiser une nouvelle visite de contrôle et procéder, si les mesures prescrites n'ont pas été exécutées, après une mise en demeure restée sans effet, à la fermeture du branchement d'eau potable.

Les dispositifs de prélèvements, puits ou forages à des fins d'usage domestique de l'eau entrepris ou achevés avant le 31 décembre 2008 devaient être déclarés au plus tard le 31 décembre 2009.

I.3. Fonctionnement et structure des réseaux

L'alimentation en eau potable de Dourbies est constituée de 14 Unités de Distribution (UDI). Chacune de ces UDI est alimentée par une ou plusieurs ressources. La distribution s'opère gravitairement sur l'ensemble des UDI.

Liste des UDI :

• Hameau du Viala	• Hameau de Roucabie
• Maison familiale	• Hameau du Mourier
• Dourbies village	• Hameaux de Cassanas, Lagrinier
• Hameau de Campclaux	• Hameau de la Rouvière
• Camping communal	• Hameau des Laupiettes
• Hameaux de Pratlac, Prunaret, Lou Mazet, Caucalan	• Hameau des Laupies
• Hameau de Comeiras	• Espérou

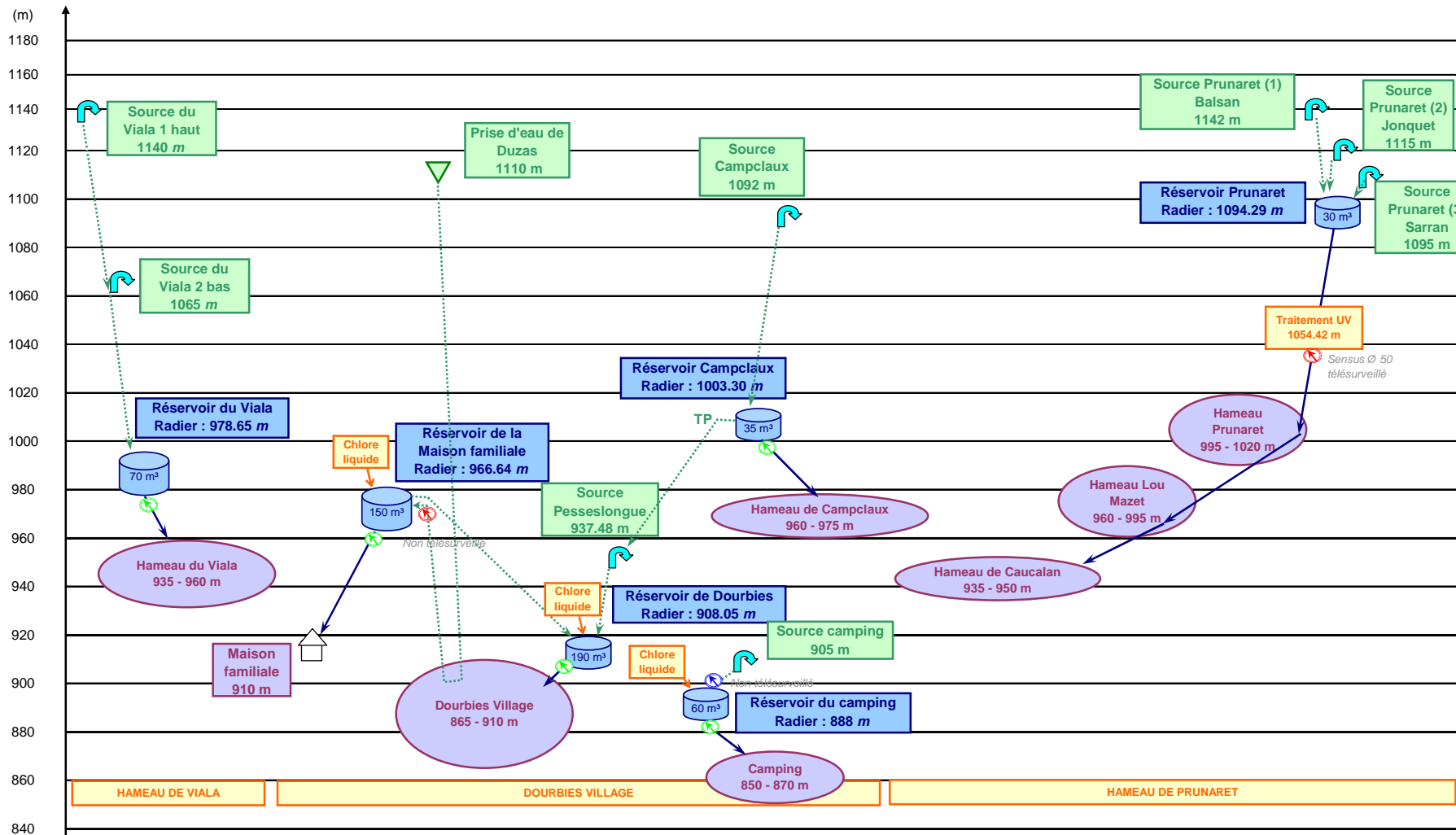
Les planches graphiques suivantes illustrent la structure et le fonctionnement des différents réseaux.

HD34 A 0012

Etude diagnostic du réseau AEP - Commune de DOURBIES (30)



Profil hydraulique du fonctionnement du réseau



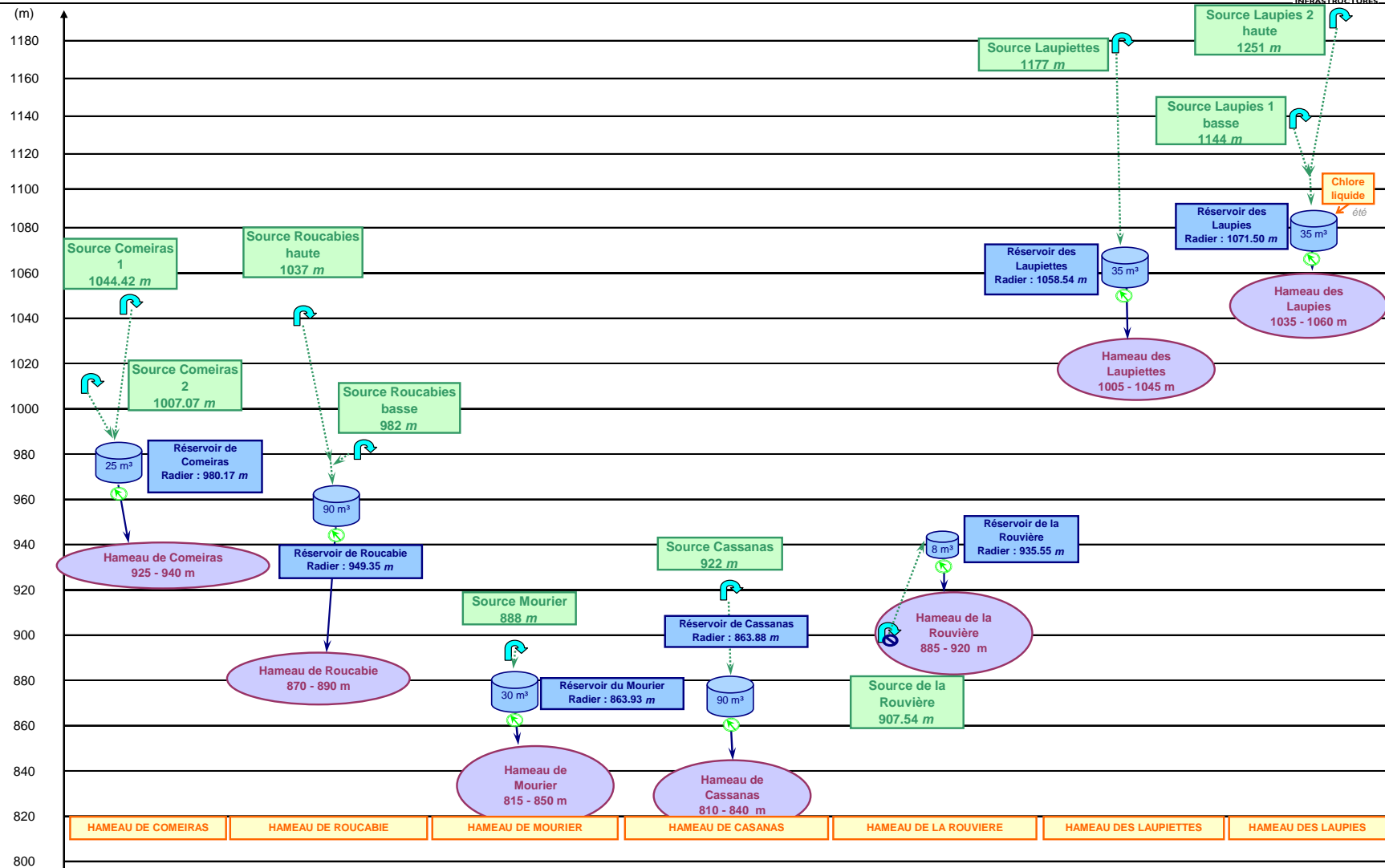
Légende :		compteur existant		réservoir		adduction
		nouveau compteur télésurveillé		réservoir pompage		adduction / distribution
				captage source		distribution gravitaire

HD34 A 0012

Etude diagnostic du réseau AEP - Commune de DOURBIES (30)



Profil hydraulique du fonctionnement du réseau



Légende :

	compteur existant		réservoir		adduction
	nouveau compteur télé-surveillé		réservoir pompage		adduction / distribution
			captage source		distribution gravitaire

I.3.1. Les ressources

Ressources	Desserte	Aquifère	Accès	Etat réglementaire	Traitement	
COMEIRAS 1	COMEIRAS	Alternance de niveaux perméables, semi-perméables, et peu perméables. Les aquifères étant généralement recouverts de formations semi à peu perméables. Risques de pollution limitée.	Accès à pieds sur chemin - 10 min	Avis préliminaire HA : 02/2010 Avis sanitaire HA : 04/2011 AVIS FAVORABLE	néant	
COMEIRAS 2			Accès à pieds 10 min sur chemin	Avis sanitaire préliminaire HA : 02/2010 AVIS FAVORABLE	décantation	
ROUCABIES haute	ROUCABIES		Accès à pieds très difficile - 30 min	Avis préliminaire HA : 02/2010 Avis sanitaire HA : 04/2011	décantation	
ROUCABIES basse			Accès à pieds difficile - 15 min	Avis préliminaire HA : 02/2010 Avis sanitaire HA : 04/2012		
Le MOURIER	Le MOURIER		Accès à pieds difficile - 10 min	Avis sanitaire préliminaire HA : 02/2010 AVIS FAVORABLE	décantation	
CASSANAS	CASSANAS LAGRINIER		Accès à pieds difficile - 15 min	Avis préliminaire HA : 02/2010 Avis sanitaire HA : 04/2011 AVIS FAVORABLE	décantation	
La ROUVIERE	La ROUVIERE		dans le village, accès véhicule possible	Avis sanitaire préliminaire HA : 02/2010 AVIS FAVORABLE	néant	
Le VIALA 1 haut	Le VIALA		Accès à pieds - min 30 min broussailles - parcelles privatives	Avis préliminaire HA : 02/2010 Avis sanitaire HA : 04/2011 AVIS FAVORABLE (mais travaux à réaliser sur Viala 1 haute)	néant	
Le VIALA 2 bas			Accès à pieds - min 25 - broussailles - parcelles privatives		décantation	
Prise d'eau de DUZAS	Maison Familiale		4x4 pendant 30 min puis 30 min à pieds - forte pente + parcelles privatives	DUP du 15/10/2012	filtre à sable colmaté et by-passé	
	DOURBIES village					
CAMPCLAUX	CAMPCLAUX		Accès difficile par parcelles privées - passage de grillages et barbelés	DUP du 12/10/2012	néant	
	DOURBIES village					
PESSESLONGUE	DOURBIES village		Accès à pieds par parcelle privative dans un pré - 10 min	DUP du 12/10/2012	décantation	
PENSIERE	CAMPING		Nappe semi captive. Protection naturelle assez bonne par une formation superficielle peu perméable	Accès pour engins difficile - forte pente - à pieds 5 min	Avis sanitaire préliminaire HA : 02/2010 AVIS DEFAVORABLE Conservation possible si réaménagement du captage	néant
PRUNARET 1 Balsan	PRUNARET		Accès à pieds 20 min -parcelles de prairies privatives - pente importante	Avis sanitaire préliminaire HA : 09/1996	néant	
PRUNARET 2 JONQUET			Accès à pieds 20 min - parcelles de prairies privatives - pente importante		néant	
PRUNARET 3 Sarran		au réservoir -15 min à pieds - traversée de prairies privatives - parcelles d'élevage	néant			
LAUPIETTES	Les LAUPIETTES	Accès à pieds - 25 min - forte pente chemin	Avis sanitaire préliminaire HA : 02/2010 AVIS FAVORABLE	décantation		
LAUPIE 2 haute	Les LAUPIES	Accès à pieds - 40 min -chemin forte pente	Avis sanitaire préliminaire HA : 02/2010 AVIS FAVORABLE	décantation		
LAUPIE 1 basse		Accès à pieds - pas de chemin - 20 min	Avis préliminaire HA : 02/2010 Avis sanitaire HA : 04/2011 AVIS FAVORABLE (mais travaux à réaliser)	néant		

I.3.2. Les ouvrages

UDI	Desserte	Ouvrage				Défense Incendie	Traitement	Electricité
		Nom	capacité	type	Alt. Radier			
Comeiras	Comeiras	Comeiras	25 m ³	enterré	980.2 m	-	-	non
Roucabies	Roucabies	Roucabies	90 m ³	semi-enterré	949.4 m	-	-	non
Mourier	Mourier	Mourier	30 m ³	semi-enterré	963.9 m	-	-	oui
Cassanas	Cassanas	Cassanas	90 m ³	semi-enterré	863.9 m	-	-	non
Rouvière	Rouvière	Rouvière	8 m ³	semi-enterré	935.6 m	-	-	non
Laupiettes	Laupiettes	Laupiettes	35 m ³	semi-enterré	1 058.5 m	-	-	non
Laupies	Laupies	Laupies	35 m ³	semi-enterré	1 071.5 m	-	chlors liquide	oui
Viala	Viala	Viala	70 m ³	semi-enterré	978.7 m	-	-	non
Maison familiale	Maison familiale Dourbies village	Maison familiale	150 m ³	semi-enterré	966.6 m	-	chlors liquide	oui
Dourbies village	Dourbies village	Dourbies village	190 m ³	semi-enterré	908.1 m	120 m ³	chlors liquide	oui
Campclaux	Campclaux Dourbies village	Campclaux	35 m ³	semi-enterré	1 003.3 m	-	-	non
Camping	Camping	Camping	60 m ³	semi-enterré	888.0 m	-	chlors liquide	oui
Prunaret	Pratlac Prunaret Lou Mazet Caucalan	Prunaret	30 m ³	semi-enterré	1 094.3 m	-	UV	oui
Total			848 m ³			120 m ³		

I.3.3. Caractérisation du réseau d'eau potable

I.3.3.1. Linéaire total des conduites

L'ensemble des réseaux d'eau potable sur le territoire communal représente **34 858 ml (dont 18 542 ml d'adduction et 16 316 ml de distribution)**.

I.3.3.2. Conduites

UDI	Adduction / Distribution	Hameaux desservis	Matériaux	Diamètres	Linéaires			
Campclaux (hors TP)	A	Campclaux	pvc	50	397.8	904	1 672 ml	4.8%
			pehd	50	505.8			
	D		pehd	50	768.2	768		
Camping	A	Camping	inc	inc	39		403 ml	1.2%
	D		pehd	40	364			
Cassanas	A	Cassanas Lagrinier	inc	inc	764	664	1 428 ml	4.1%
	D		Fonte	80	117.9			
			pvc	90	144.3			
			inc	inc	402.0			
Comeiras	A	Comeiras	Pehd	32	1 042	524	1 565 ml	4.5%
	D		PEHD	32	25.3			
			PEHD	75	498.5			
Dourbies village (avec TP de Duzas et Campclaux)	A	Dourbies village	pvc	63	3 395	2 743	6 139 ml	17.6%
	D		pvc	63	1910.9			
			fonte	100	367.8			
			inc	inc	28.1			
			pvc	90	126.7			
			pvc	50	160.0			
			pvc	40	150.0			
Espérou (part Dourbies)	A	Espérou	fonte	100	5 351	4 095	9 446 ml	27.1%
	D		pvc	90	557.1			
			pvc	63	1379.5			
			fonte	100	605.5			
			fonte	125	992.7			
			inc	inc	560.6			
Laupies	A	Laupies	inc	inc	545.0	749	1 879 ml	5.4%
	D		fonte	40	204.3			
			inc	inc	165.3			
			pvc	40	567.9			
			pvc	63	287.5			
			pvc	32	100.9			
			fonte	60	8.2			
Laupiettes	A	Laupiettes	pvc	40	629	713	1 342 ml	3.9%
	D		pvc	40	190.9			
			pvc	50	425.3			
			Pehd	50	96.8			
Maison familiale (hors TP)	A	Maison familiale	pvc	63	3 414		3 685 ml	10.6%
	D		pvc	125	271			
Le Mourier	A	Mourier	inc	inc	630	333	963 ml	2.8%
	D		inc	inc	251.0			
			Pehd	63	82.1			
Prunaret	A	Pratlac, Prunaret, Lou Mazet, Caucalan	inc	inc	349	2 999	3 347 ml	9.6%
	D		inc	inc	18.3			
			pvc	63	2676.0			
			fonte	60	304.3			
Roucabies	A	Roucabies	inc	inc	171.8	514	1 179 ml	3.4%
	D		fonte	60	342.1			
			inc	inc	579.2			
			fonte	100	85.9			
Rouvière	A	Rouvière	inc	inc	67	257	324 ml	0.9%
	D		pvc	40	94			
			inc	inc	163			
Viala	A	Viala	fonte	60	327.0	695	1 484 ml	4.3%
	D		pehd	25	367.6			
			inc	inc	199.9			
			pvc	63	193.1			
			fonte	100	396.2			
							34 858 ml	100.0%

I.4. Synthèse du diagnostic des réseaux

L'analyse de la campagne de mesure de décembre 2011, montre que les pertes sont réduites, pouvant cependant impacter fortement les rendements du fait des très faibles consommations.

Il est également rappelé que des purges antigel sont réalisées en hiver sur certains réseaux (le Mourier, les Laupies, Comeiras). Ces volumes ne sont pas mesurés.

La modélisation informatique des réseaux de Dourbies village à mis en évidence :

- de faibles vitesses d'écoulement dans les conduites, liées aux faibles consommations et au dimensionnement des conduites,
- des pressions satisfaisantes,
- des temps de séjour de l'eau importants, particulièrement au réservoir de la Maison familiale,
- une défense incendie répondant à la réglementation sur 1 hydrant / 4 existants.

II. Analyse des données d'exploitation

La production globale communale (hors Espérou) est de (données de mise en distribution) :

Production annuelle (hors Espérou)	20 937 m ³ /an
Production mensuelle de pointe	2 879 m ³ /mois
Production journalière de pointe	174 m ³ /j
Production moyenne journalière hivernale	36 m ³ /j

Le nombre d'abonnés total a subi une légère augmentation en 2011 (297) alors qu'il était resté stable depuis 2007 (environ 270).

La période de pointe s'établit globalement en août avec des pics de pointes journalières en septembre sur certains hameaux.

La consommation moyenne journalière par habitant permanent s'établit à 100 L/j/pers.

On constate que :

- 25.9% de la consommation totale est attribuée aux gros consommateurs alors qu'ils ne représentent que 1.2 % des abonnés,
- 21.5% de la consommation totale est attribuée aux abonnés secondaires alors qu'ils représentent 73 % des abonnés.

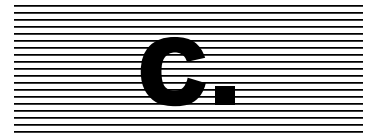
La part des consommations sans comptage représente plus de 20% du volume annuel facturé, il convient de mettre en place rapidement des compteurs sur ces consommations et de les intégrer au rôle de l'eau (hors droits d'eau accordés pour mise à disposition de captages).

L'absence de compteurs de distribution sur les différents réseaux avant 2010/2011 rend impossible la définition des rendements annuels des réseaux ou des indices de pertes linéaires.

L'analyse du suivi qualité de l'ARS a permis de caractériser l'eau produite et distribuée sur les réseaux des différents hameaux (hors camping – rattaché à tors à Dourbies village).

On retiendra que vis-à-vis :

- de la turbidité : aucune anomalie n'est constatée,
- de la désinfection : que seuls 5 réseaux sont équipés d'installations de désinfection dont le camping et Dourbies village depuis fin juillet 2011. Les analyses bactériologiques montrent cependant des dépassements sur l'ensemble des réseaux, hors Dourbies village et le Camping où aucune analyse n'a été réalisée (mars 2012) depuis la mise en service des désinfections.
- de l'équilibre calcocarbonique : les eaux sont douces très peu calcaires avec un pouvoir agressif vis-à-vis des métaux (il est rappelé l'absence de branchements en plomb),
- des pesticides : aucune anomalie n'est constatée sur les hameaux ayant fait l'objet d'analyses (9/13).



Zonage de l'Alimentation en Eau potable

I. **Justification et objectif du zonage**

La Loi sur l'eau de décembre 2006, impose aux communes l'obligation de compétence en matière d'alimentation en eau potable.

En outre, il résulte de cette obligation que le raccordement au réseau de distribution d'eau potable ne peut être refusé que dans des circonstances particulières. En d'autres termes, en l'absence de justification particulière par la collectivité, n'importe quel propriétaire du territoire communal a le droit de demander le raccordement de son habitation au réseau public.

Le législateur a donc souhaité assortir ce principe de compétence d'eau potable obligatoire, de l'obligation d'arrêter un schéma de distribution d'eau potable (ou zonage d'eau potable), en vue de délimiter le champ de la distribution de l'eau. Et ce afin d'assurer une meilleure transparence des modalités de mise en œuvre du service public d'eau potable.

L'article 161 de la loi Grenelle II, modifie l'article L.2224-7-1 du CGCT qui veut désormais que les communes exerçant la compétence de distribution d'eau potable mettent en place avant le 1er janvier 2014 un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution et un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable.

Ce schéma devra être mis à jour régulièrement. De plus, le service doit prévoir un plan d'action en cas de dépassement du taux de perte en eau du réseau fixé par décret, dans un délai de trois ans à compter du constat de ce dépassement. A défaut, il verra le taux de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau doublé (modifications de la loi apportées aux articles L.213-10-9 et L.213-14-1 du Code de l'environnement).

<p>Le zonage a donc pour objectif d'étudier techniquement et financièrement les possibilités de desserte du réseau public d'alimentation en eau potable et de définir précisément les zones desservies par le réseau, pour lesquelles une obligation de la desserte s'applique.</p>

II. **Cadre réglementaire**

II.1. **Les lois**

La **loi sur l'eau** (loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau) a pour objet en France de garantir la gestion équilibrée des ressources en eau. C'est l'un des principaux textes législatif dans ce domaine avec la loi du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution.

Elle est complétée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques n°2006-1772 du 30 décembre 2006.

Elle définit l'eau comme "**patrimoine commun de la nation**. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général".

"Dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, **l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique, pour son alimentation et son hygiène, à le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous.**"

La loi sur l'eau demande aux communes selon l'article 54, d'établir les zonages d'alimentation en eau potable: "Les communes sont compétentes en matière de distribution d'eau potable. Dans ce cadre elles arrêtent un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution."

II.2. Les décrets

■ Décret n° 2201-1220 du 20 décembre 2001, établi par le ministère de l'emploi et de la solidarité

Ce décret transpose la directive européenne n°98/83 du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et renforce la sécurité sanitaire des eaux de consommation. La principale mesure est le contrôle de conformité des eaux fournies par un réseau de distribution, qui concerne désormais la qualité de l'eau aux points d'utilisation normale par des consommateurs et non plus au niveau du réseau public.

Cette disposition est particulièrement importante dans la perspective de la diminution de la teneur en plomb à 10 µg/L d'ici la fin 2013.

Les autres mesures concernent l'édiction de normes actualisées pour la qualité de l'eau renforçant le caractère contraignant des paramètres microbiologiques ou chimiques pouvant présenter des risques sanitaires et l'instauration d'un cadre de gestion des situations de non-conformité.

■ Décret n°2008-652 du 2 juillet 2008 établi par le ministère de l'écologie

Ce décret est relatif à la déclaration des dispositifs de prélèvement, puits ou forages réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau et à leur contrôle ainsi qu'à celui des installations privatives de distribution d'eau potable.

En synthèse, cet arrêté définit que tout dispositif de prélèvement, puits ou forage, dont la réalisation est envisagée pour obtenir de l'eau destinée à un usage domestique doit être déclaré au maire de la commune sur le territoire de laquelle cet ouvrage est prévu et ce au plus tard un mois avant le début des travaux.

Le maire qui enregistre cette déclaration et ces informations dans la base de données mise en place à cet effet par le ministère de l'écologie est réputé s'acquiescer de l'obligation de mise à disposition qui lui est faite.

Le contrôle des installations comporte :

- un examen des parties apparentes du dispositif de prélèvement de l'eau, du puits ou du forage, notamment des systèmes de protection et de comptage;
- le constat des usages de l'eau effectués ou possibles à partir de cet ouvrage;
- la vérification de l'absence de connexion du réseau de distribution de l'eau provenant d'une autre ressource avec le réseau public de distribution d'eau potable.

Lorsqu'il apparaît que la protection du réseau public de distribution d'eau potable contre tout risque de pollution n'est pas garantie par l'ouvrage ou les installations intérieures contrôlés, le rapport de visite expose la nature des risques constatés et fixe les mesures à prendre par l'abonné dans un délai déterminé.

Dans ce cas le rapport de visite est également adressé au maire de la commune concernée.

A l'expiration de ce délai fixé par le rapport, le service peut organiser une nouvelle visite de contrôle et procéder, si les mesures prescrites n'ont pas été exécutées, après une mise en demeure restée sans effet, à la fermeture du branchement d'eau potable.

Les dispositifs de prélèvements, puits ou forages à des fins d'usage domestique de l'eau entrepris ou achevés avant le 31 décembre 2008 doivent être déclarés au plus tard le 31 décembre 2009.

II.3. La jurisprudence

Selon la réponse ministérielle à la question n°4685 du Journal Officiel du Sénat en date du 17 juillet 2008, **le schéma de distribution d'eau potable doit être adopté sans délai.**

"L'article L.2224-7-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, créé par l'article 54 de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, pose le principe d'une compétence obligatoire des communes en matière de distribution d'eau potable. **Le législateur a souhaité assortir ce principe de l'obligation d'arrêter un schéma de distribution d'eau potable en vue de délimiter le champ de la distribution d'eau potable** et d'assurer une meilleure transparence des modalités de mise en œuvre du service public d'eau potable.

En outre, il résulte de cette obligation que le raccordement au réseau de distribution d'eau potable ne peut être refusé que dans des circonstances particulières, telles que le raccordement d'une construction non autorisée (art. L. 111-6 du Code de l'urbanisme) ou le raccordement d'un hameau éloigné de l'agglomération principale (CE, 30 mai 1962, Parmentier, Lebon p. 912), le refus devant être motivé en fonction de la situation donnée.

En l'absence de schéma de distribution d'eau potable, l'obligation de desserte qui pèse sur la commune peut s'étendre à l'ensemble du territoire communal puisque, dans ce cas, l'existence de zones non desservies par celle-ci n'est pas prise en compte.

Il convient enfin de souligner que la commune a pour obligation d'assurer l'alimentation en eau potable de l'ensemble des usagers du réseau situé dans le cadre de son schéma de distribution d'eau potable.

Ce schéma n'a pas vocation à faire apparaître une distinction entre les catégories d'usagers pouvant bénéficier ou non de la desserte, puisqu'il a pour objet de ne déterminer que les zones desservies par le réseau, pour lesquelles une obligation de desserte s'applique.

En revanche, le plan local d'urbanisme constitue le document idoine pour fixer le type de constructions possibles, notamment en fonction des capacités de distribution du réseau de distribution d'eau potable."

III. Bilan besoins / ressources

Ressources	Hameaux desservis	Période critique	Ressources en période critique	Besoins actuels en période critique	Besoins 2030 en période critique	Bilan actuel	Bilan 2030
Comeiras 1	COMEIRAS	octobre	10.3 m³/j	3.4 m³/j	3.9 m³/j à 5.2 m³/j	excédentaire 67%	excédentaire 62% à 50%
Comeiras 2							
Roucabies haute	ROUCABIES	été	-	2.5 m³/h	4.6 m³/j à 5.6 m³/j	excédentaire 78%	excédentaire 60% à 51%
Roucabies basse			11.5 m³/j				
Le Mourier	Le MOURIER	été	17.3 m³/j	4.9 m³/j	4.3 m³/j à 5.5 m³/j	excédentaire 72%	excédentaire 75% à 68%
Cassanas	CASSANAS LAGRINIER	octobre	8.6 m³/j	0.7 m³/j	0.8 m³/j à 2.4 m³/j	excédentaire 92%	excédentaire 91% à 72%
La Rouvière	La ROUVIERE	août	17.3 m³/j	3.4 m³/j	3.8 m³/j à 4.1 m³/j	excédentaire 80%	excédentaire 78% à 76%
Le Viala 1 haut	Le VIALA	fin septembre	14.4 m³/j	10.6 m³/j	11.5 m³/j à 12.7 m³/j	excédentaire 26%	excédentaire 20% à 12%
La Viala 2 bas							
Prise d'eau de Duzas	Maison Familiale	été	59.3 m³/j	69.5 m³/j	85.3 m³/j à 86.8 m³/j	déficitaire -17%	déficitaire -44% à -46%
Campclaux	CAMPCLAUX						
Pesseslongue	DOURBIES village						
La Pensière	CAMPING	été	13.0 m³/j	12.0 m³/j	12.0 m³/j à 12.5 m³/j	excédentaire 8%	équilibré 8% à 4%
Prunaret 1 Balsan	PRUNARET Le MAZET CAUCALAN PRATLAC	été	19.9 m³/j	1.3 m³/j	1.6 m³/j à 5.8 m³/j	excédentaire 93%	excédentaire 92% à 71%
Prunaret 2 Jonquet							
Prunaret 3 Sarran							
Laupiettes	Les LAUPIETTES	octobre	2.6 m³/j	2.8 m³/j	3.5 m³/j à 4.6 m³/j	léger déficit -8%	déficitaire -35% à -77%
Laupies 2 haute	Les LAUPIES	été	19.9 m³/j	8.3 m³/j	7.5 m³/j à 8.7 m³/j	excédentaire 58%	excédentaire 62% à 56%
Laupie 1 basse							

Les différents bilans besoins / ressources mettent en évidence des problèmes quantitatifs sur les UDI des Laupiettes, et de Dourbies village. La consommation de l'UDI du Camping n'a pas vocation à évoluer, tout léger déficit ponctuel serait compensé par le volume de stockage du réservoir. Le déficit en eau est d'ores et déjà existant sur le hameau des Laupiettes, et potentiellement sur Dourbies village. Il convient donc de contenir tout développement engendrant une demande en eau supplémentaire, dans l'attente de solution technique ou administrative permettant d'accroître la ressource.

IV. Scénarios d'interconnexion et de sécurisation de l'alimentation en eau

IV.1. Contexte local

Actuellement, la commune de Dourbies, caractérisée par de nombreux hameaux, donne lieu à 13 Unités de Distribution de l'eau sur l'ensemble de son territoire (hors Espérou).

Les bilans besoins / ressources établis jusqu'à l'horizon 2030 montrent un déficit en eau sur trois secteurs :

- le Camping
- les Laupiettes,
- et Dourbies village + Campclaux + Maison familiale.

Dès lors, il convient de rechercher et d'étudier toutes les solutions envisageables permettant de satisfaire la demande.

Les chapitres suivants présentent l'étude de différentes solutions d'équilibre entre la demande et la ressource :

⇒ concernant l'UDI de Dourbies village :

- Interconnexions avec les communes mitoyennes (Valleraugue, St Sauveur Camprieu, Trèves),
- Prélèvement d'eau dans la Dourbie,
- Prélèvement d'eau dans le lac des Pises,
- Interconnexion avec les hameaux du Viala et de Prunaret,
- Déplacement du prélèvement de Duzas.

⇒ Concernant les UDI des Laupiettes et du camping, des propositions d'actions sont présentées dans le programme de travaux du présent document.

IV.2. Interconnexions avec les communes mitoyennes

IV.2.1. Description

Ce scénario a pour vocation de définir s'il est envisageable techniquement à un coût acceptable de créer une interconnexion avec les communes voisines de Dourbies. En préalable, il n'est pas pris en considération la disponibilité potentielle des ressources des communes voisines.

Le village de Dourbies étant localisé en partie Nord Ouest du territoire communal, seule une interconnexion avec les communes situées au Nord, à l'Est et à l'Ouest est étudiée. Les communes du Sud étant situées à vol d'oiseau à plus de 8 km du bourg.

Ainsi, la commune de Dourbies jouxte les communes de :

- Valleraugue à l'Est,
- St Sauveur Camprieu au Nord,
- Et Trèves à l'Ouest.

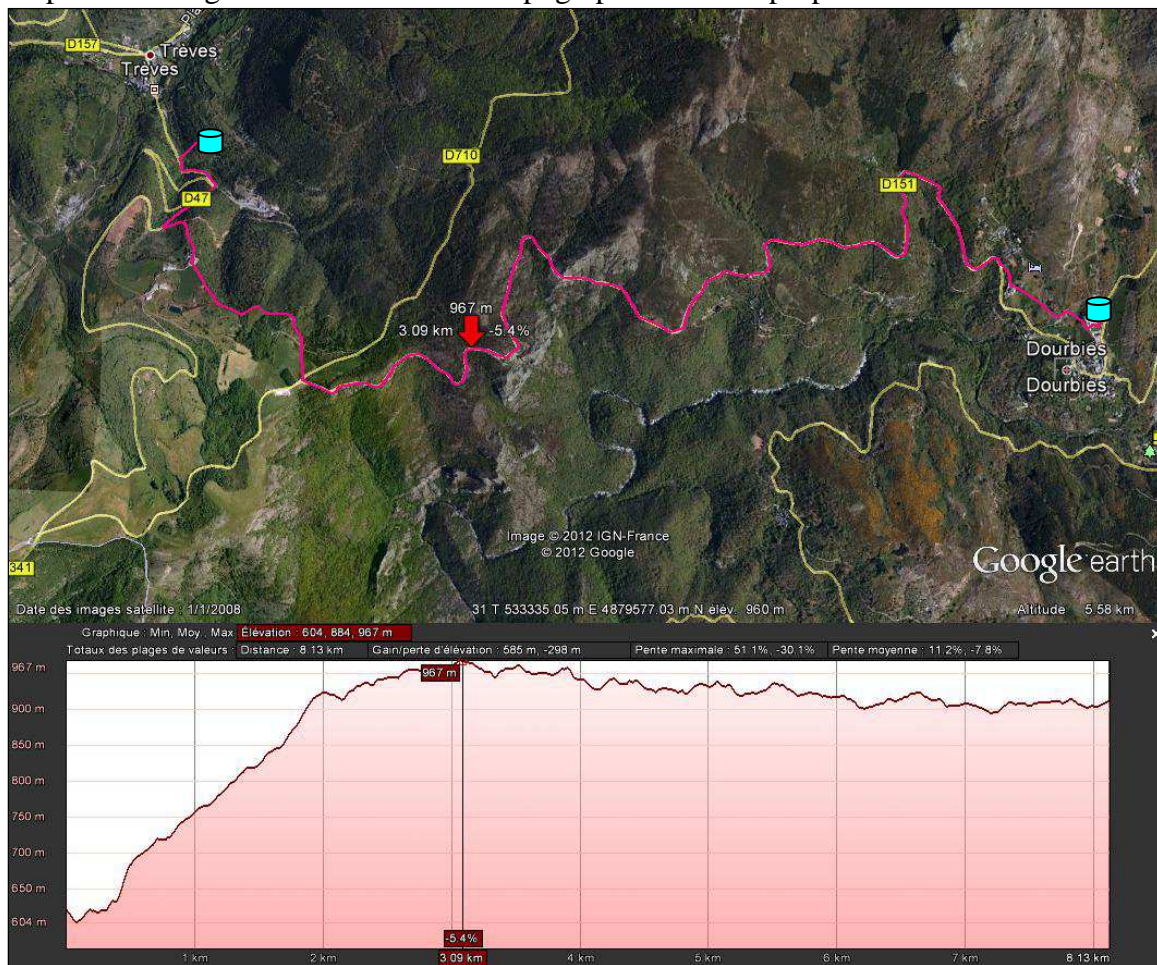
IV.2.2. Définition des tracés des interconnexions

IV.2.2.1. Interconnexion depuis Trèves

Le tracé considéré envisage une interconnexion depuis le réservoir principal de Trèves dit Pont de Rouvier (50 m³) jusqu'au réservoir de Dourbies village (190 m³). L'interconnexion représente un linéaire de conduite d'environ 8.1 km.

L'interconnexion nécessiterait la mise en place d'une installation de pompage au niveau du réservoir de Trèves situé à environ 624 m jusqu'à atteindre une bache de reprise au point culminant à environ 967 m, représentant un linéaire de refoulement d'environ 3.1 km.

Le profil en long ci-dessous illustre la topographie du tracé proposé.

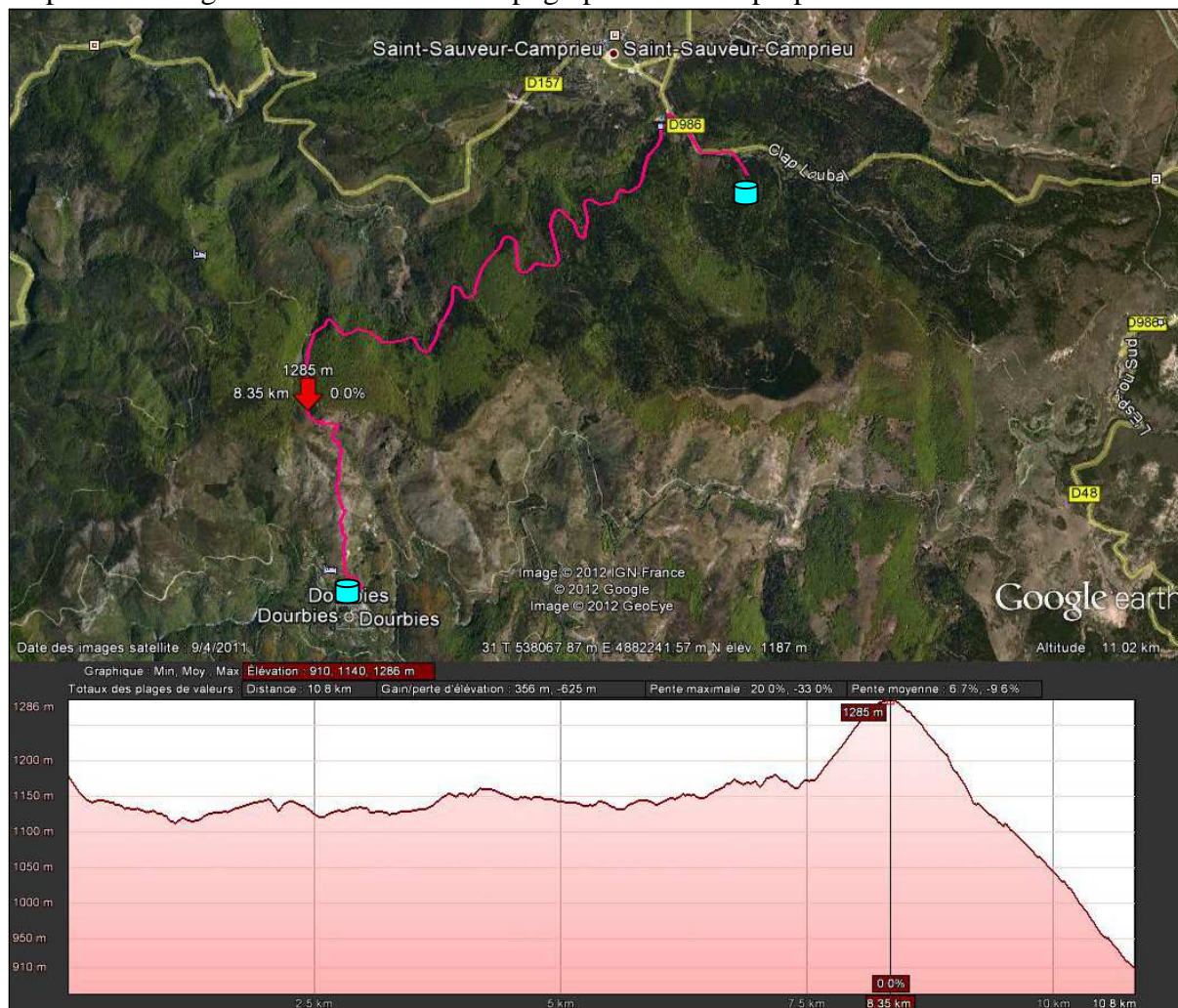


IV.2.2.2. Interconnexion depuis St Sauveur Camprieu

Le tracé considéré envisage une interconnexion depuis le réservoir principal de St Sauveur Camprieu (200 + 300 m³) jusqu'au réservoir de Dourbies village (190 m³). L'interconnexion représente un linéaire d'environ 10.8 km.

L'interconnexion nécessiterait la mise en place d'une installation de pompage en contre bas du réservoir de St Sauveur Camprieu à une côte altimétrique d'environ 1110 m jusqu'à atteindre une bache de reprise au point culminant à environ 1285 m, représentant un linéaire de refoulement d'environ 8.4 km.

Le profil en long ci-dessous illustre la topographie du tracé proposé.



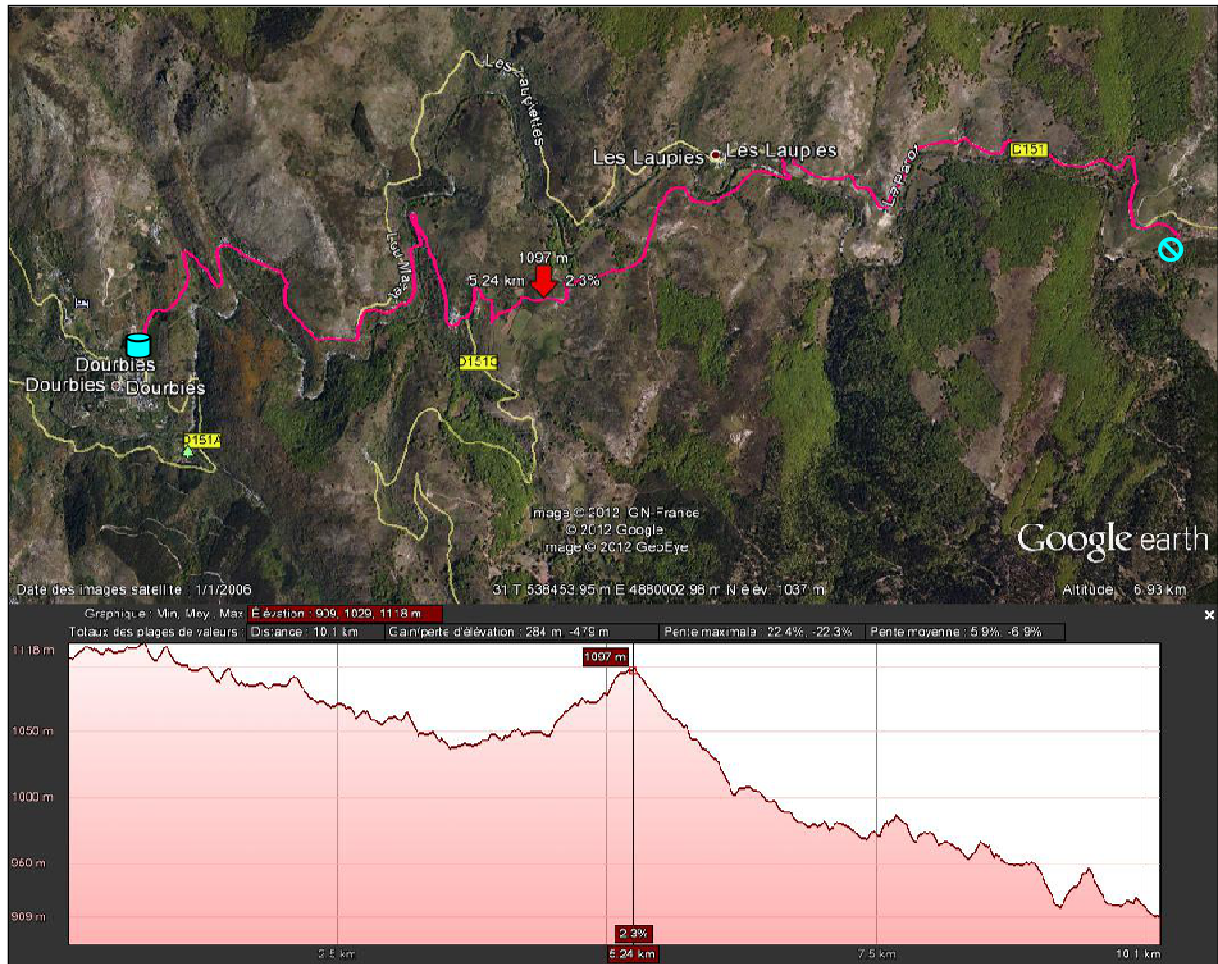
IV.2.2.3. Interconnexion avec le hameau de l'Espérou (Valleraugue/Dourbies)

Le tracé considéré envisage une interconnexion depuis la station de reprise de la prise d'eau de la Borie du Pont, localisée sur le territoire de Dourbies.

A l'heure actuelle, celle-ci sert à sécuriser l'approvisionnement en eau du hameau de l'Espérou en été. Ce point d'eau est destiné à être abandonné par le SIA de l'Espérou au profit d'une interconnexion avec la source des trois Fontaines. Toutefois, ce point d'eau constitue une prise d'eau superficielle non régularisée et difficilement régularisable, compte tenu du changement de réglementation depuis sa création (notion de prise en compte du 1/10^e du module interannuel limitant les débits de prélèvement).

L'interconnexion représente un linéaire d'environ 10.1 km. Elle nécessiterait d'équiper la station reprise (1105 m) pour un refoulement sur 5.3 km permettant d'atteindre un col à 1098 m, où une bache tampon devra être créée.

Le profil en long ci-dessous illustre la topographie du tracé proposé.



IV.2.3. Estimations financières

		Qtté	PU	Coût €HT	Total €HT
Interconnexion Trèves	Fourniture et équipement du réservoir de Trèves d'un groupe de pompage (2 pompes) de capacité : - HMT = 385 mCE - débit pompage = 5 m³/h - Puissance 5.5 KW.h	F	15 000	15 000 €	1 864 500 €
	Fourniture et pose d'une conduite de refoulement en fonte Ø 50 sur route départementale et plus value pour sol rocheux	3 100	200	620 000 €	
	Création d'un bache de reprise de volume 10 m³	1	80 000	80 000 €	
	Fourniture et pose d'une conduite d'adduction de la bache de reprise au réservoir de Dourbies en Fonte Ø 40 sur route départementale et plus value sol rocheux	5 000	195	975 000 €	
	Connexion hydraulique au réservoir de Dourbies	F	5 000	5 000	
Imprévus		10%	169 500		
Interconnexion St Sauveur Camprieu	Création d'une station de pompage de 10 m³	1	80 000	80 000 €	2 557 500 €
	Fourniture et équipement de la station de pompage de 2 pompes de capacité : - HMT = 185 mCE - débit pompage = 5 m³/h - Puissance 3 KW.h et des équipements hydrauliques associés	F	12 000	12 000 €	
	Fourniture et pose d'une conduite de refoulement en Fonte Ø 50 sur route départementale et plus value pour sol rocheux	8 400	200	1 680 000 €	
	Création d'un bache de reprise de volume 10 m³	1	80 000	80 000 €	
	Fourniture et pose d'une conduite d'adduction de la bache de reprise au réservoir de Dourbies en fonte Ø 40 sur route départementale et plus value sol rocheux	2 400	195	468 000 €	
	Connexion hydraulique au réservoir de Dourbies	F	5 000	5 000	
	Imprévus		10%	232 500	
Interconnexion Valleraugue	Fourniture et équipement de la station de pompage de 2 pompes de capacité : - HMT = 55 mCE - débit pompage = 5 m³/h - Puissance 2 KW.h et des équipements hydrauliques associés	F	8 000	8 000 €	2 448 050 €
	Fourniture et pose d'une conduite de refoulement en fonte Ø 50 sur route départementale et plus value pour sol rocheux	5 300	200	1 060 000 €	
	Création d'un bache de reprise de volume 10 m³	1	80 000	80 000 €	
	Fourniture et pose d'une conduite d'adduction de la bache de reprise au réservoir de Dourbies en fonte Ø 40 sur route départementale et plus value sol rocheux	5 500	195	1 072 500 €	
	Connexion hydraulique au réservoir de Dourbies	F	5 000	5 000	
	Imprévus		10%	222 550	

IV.2.4. Analyse de faisabilité des interconnexions communales

Outre l'aspect quantitatif, non étudié dans les solutions d'interconnexion communales précédentes, l'aspect techniques du raccordement apparaît démesuré comparativement à la population à desservir.

Le chiffrage sommaire de ces solutions en est le reflet, avec des coûts très élevés et non supportables par la commune de Dourbies.

Par conséquent, un complément de ressource par interconnexion avec les communes voisines ne constitue pas une solution admissible.

IV.3. Prélèvement d'eau dans la Dourbie

IV.3.1. Contexte

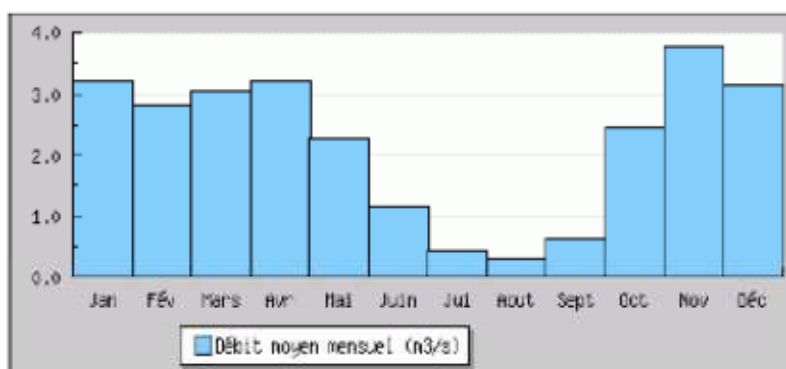
Le village de Dourbies est implanté en rive gauche de la Dourbie, par conséquent, ce cours d'eau étant pérenne tout au long de l'année il peut y être envisagé un prélèvement pour assurer un complément de ressource en eau potable.

Selon l'article L. 214-18 du Code de l'environnement, créé par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 dite « loi sur l'eau et les milieux aquatiques » (LEMA), il est obligatoire de maintenir en tout temps, dans le cours d'eau au droit ou à l'aval immédiat de l'ouvrage, un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivantes dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage.

Ce débit minimum est défini comme égal au 1/10^e du module interannuel. Dès lors, avant toute étude de faisabilité, il convient de quantifier quel pourrait être l'apport généré par un tel prélèvement.

IV.3.2. Volume prélevable

La Dourbie comme de nombreux cours d'eau des Cévennes est caractérisée par des variations de débits importantes. Le graphique ci-dessous illustre l'évolution des débits mensuels calculés sur la période de 1935 à 2012 :



	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
Débits (m³/s)	3.190 #	2.820 #	3.050 #	3.200 #	2.250 #	1.170 #	0.440 #	0.290 #	0.609 #	2.450 #	3.770 #	3.150 #	2.190
Qsp (l/s/km²)	74.5 #	65.7 #	71.1 #	74.6 #	52.4 #	27.3 #	10.3 #	6.8 #	14.2 #	57.1 #	87.8 #	73.5 #	51.1
Lame d'eau (mm)	199 #	164 #	190 #	193 #	140 #	70 #	27 #	18 #	36 #	153 #	227 #	196 #	1618

Le **module interannuel** de la Dourbie à Dourbies pour la station hydrométrique n°O3314010 située au pont du hameau du Mazet est de : **2.190 m³/s**

Par conséquent le **débit de restitution équivalent au 1/10^e du module** est de : **0.219 m³/s**.

La station hydrométrique définit également le débit d'étiage quinquennal (QMNA5) à 0.130 m³/s.

Dès lors, il apparaît que le débit présent dans le cours d'eau en période d'étiage est nettement inférieur au 1/10^e du module, ne permettant ainsi aucun prélèvement.

En concertation avec les services de l'état (Police de l'eau), il est envisagé à titre exceptionnel (débit "régime réservé") de ne maintenir que 1/20^e du module sous réserve de prouver l'absence d'impact sur le milieu biologique du cours d'eau.

Par conséquent le **débit de restitution au 1/20^e du module** est de : **0.11 m³/s**.

Le débit disponible serait donc de 0.02 m³/s (0.13 – 0.11 = 0.02 m³/s), soit 72 m³/h ou 1728 m³/j. Ce débit serait amplement suffisant pour satisfaire les besoins futurs de Dourbies village (hors Campclaux et la Maison Familiale).

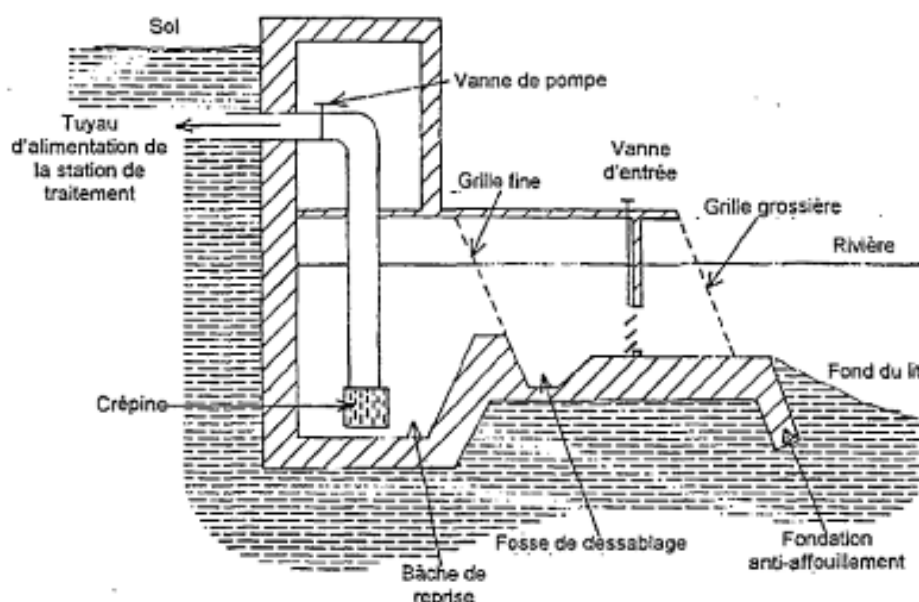
IV.3.3. Description

Sous réserve du résultat de l'étude d'impact du prélèvement sur le milieu biologique, il est envisagé dans ce scénario la mise en place d'une station de pompage dans la Dourbie au niveau du Pont du Mazet. Cet emplacement présente les avantages suivants :

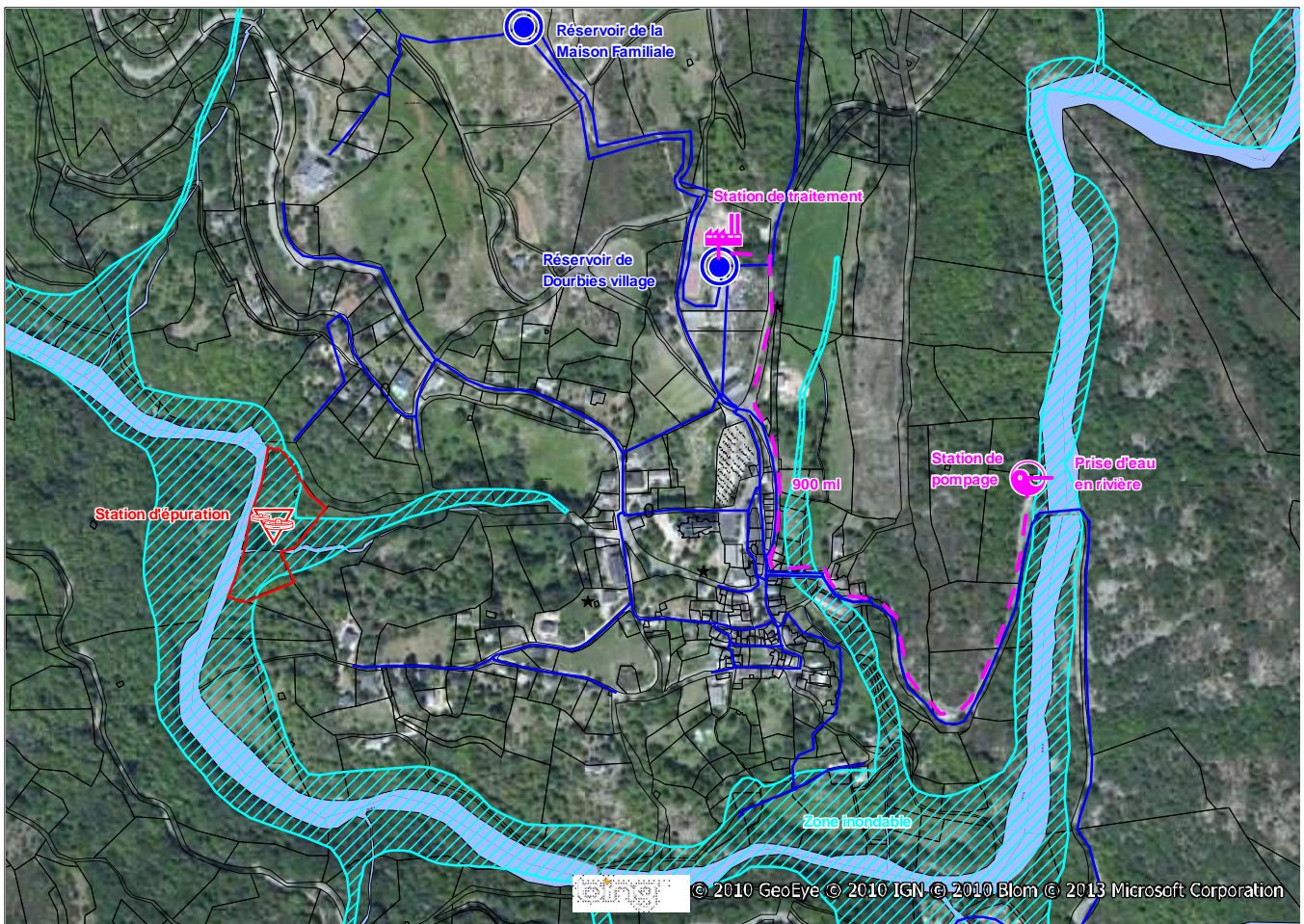
- il est situé à l'amont du rejet de la station d'épuration,
- il est situé à proximité d'un accès routier,
- il est situé en dehors de zone inondable,
- il est peu éloigné du réservoir de Dourbies.

Ainsi, l'eau serait pompée dans la Dourbie vers une station de traitement des eaux de surface implantée au réservoir de Dourbies. En effet, les ressources existantes de la Maison Familiale et de Campclaux sont amplement suffisantes pour satisfaire leurs seuls besoins à l'horizon 2030.

Le schéma ci-après illustre un exemple d'aménagement de la prise d'eau en rivière.



La cartographie ci-dessous illustre ce scénario :



Le prélèvement devra permettre de satisfaire les besoins de pointe à l'horizon 2030 et au delà. Les besoins de Doubrès village (hors Campclaux et Maison familiale) sont évalués entre 77 et 80 m³/j en 2030 :

		2011	2030
Doubrès village (hors Campclaux et Maison familiale)	Consommation de pointe [m ³]	53.3	73.0
	Population retenue en période de pointe	314	430
	Consommation par personne [l/j]	169.7	169.7
	Volume de pertes [m ³] - hypothèse 1 (IPL de 1.5 m ³ /j/km - 2.7 km)	-	4.05
	Volume de pertes [m ³ /j] - hypothèse 2	7.2	7.2
	Besoins du jour de pointe pertes selon hypothèse 1 - IPL BON	60.5 m ³ /j	77.0 m ³ /j
Besoins du jour de pointe pertes selon hypothèse 2 - IPL actuel	80.2 m ³ /j		

Il est **proposé de dimensionner les installations** pour un débit de **100 m³/j**, soit 8.3 m³/h arrondi à **10 m³/h** (avec une hypothèse d'un coefficient de pointe égal à 2).

IV.3.4. Estimation financière

		Qté	PU	Coût €HT
Prélèvement dans la Dourbie	Etude d'impact du prélèvement sur le milieu biologique (pêche électrique, IBGN...)	1	10 000	10 000 €
	Création d'une station de pompage en berge de la Dourbie comprenant le bâti et la conduite de prélèvement et l'aménagement de la prise d'eau	1	75 000	75 000 €
	Fourniture et équipement de la station d'un groupe de pompage (2 pompes) de capacité : - HMT = 50 mCE - débit pompage = 5 m ³ /h - Puissance 1 KW.h et ses équipement hydrauliques associés	F	8 000	8 000 €
	Fourniture et pose d'une conduite de refoulement en Fonte Ø 50 sur route communale avec plus value pour sol rocheux	900	200	180 000 €
	Station de traitement des eaux de surface par ultra filtration de capacité 10 m ³ /h	1	150 000	150 000 €
	Connexion hydraulique au réservoir de Dourbies	F	5 000	5 000 €
	Imprévus		10%	42 800 €
Total €HT				470 800 €

IV.3.5. Analyse de faisabilité d'un prélèvement dans la Dourbie

Conformément à la Loi sur l'eau de 2006, il n'est pas envisageable de prélever de l'eau dans la Dourbie. Cependant à titre exceptionnel et **sous réserve de prouver l'absence d'impact sur le milieu biologique de la Dourbie**, il pourrait être prélevé un débit de 0.02 m³/s (72 m³/h ou 1728 m³/j). Ce débit serait suffisant pour satisfaire les besoins futurs. Et s'affranchir du captage de Duzas.

Le coût de l'opération reste modéré, du fait de la proximité entre le lieu de prélèvement et le réservoir de Dourbies, mais constitue un investissement très important au regard de la population desservie et des moyens communaux.

Ce scénario reste dépendant des résultats de l'étude d'impact du prélèvement sur le milieu biologique.

IV.4. Prélèvement d'eau dans le Lac des Pises

IV.4.1. Description

Le lac des Pises situé au Sud Est du territoire communal de Dourbies constitue une retenue d'eau conséquente dans lequel il pourrait être envisagé de prélever de l'eau pour compléter la ressource de Dourbies village.

Ce scénario à donc vocation à étudier la faisabilité d'un tel prélèvement.

Après aménagement d'une station de pompage sur la berge du Lac, l'eau sera pompée jusqu'au point culminant puis renvoyée gravitairement vers le réservoir de Dourbies.

IV.4.1.1. Définition du tracé de l'adduction du lac des Pises

La topographie présente entre le lac des Pises et le village de Dourbies, impose la mise en place d'une bache tampon à environ 1.5 km du lac au point culminant de l'adduction. Il sera donc nécessaire de relever les eaux prélevées de la côte du lac (1265 m) à une côte d'environ 1375 m, soit 110 m de dénivelé.

L'eau sera ensuite envoyée gravitairement vers le réservoir de Dourbies village, situé à 922 m. Ce tronçon de conduite représente un linéaire d'environ 8.6 km. La cartographie suivante illustre le tracé de cette adduction ainsi que la topographie associée.



IV.4.2. Estimation financière

		Qté	PU	Coût €HT
Prélèvement dans lac des Pises	Etude de définition technique du prélèvement dans le Lac	1	10 000	10 000 €
	Création d'une station de pompage en berge du Lac des Pises comprenant le bâti et la conduite de prélèvement dans le Lac	1	50 000	50 000 €
	Fourniture et équipement de la station d'un groupe de pompage (2 pompes) de capacité : - HMT = 130 mCE - débit pompage = 5 m ³ /h - Puissance 2 KW.h et ses équipement hydrauliques associés	F	8 000	8 000 €
	Fourniture et pose d'une conduite de refoulement en Fonte Ø 50 sur chemin communal avec plus value pour sol rocheux	1 500	200	300 000 €
	Création d'un bache de reprise de volume 10 m ³	1	80 000	80 000 €
	Fourniture et pose d'une conduite d'adduction de la bache de reprise au réservoir de Dourbies en PVC Ø 40 sur route départementale et plus value sol rocheux	8 600	160	1 376 000 €
	Connexion hydraulique au réservoir de Dourbies	F	5 000	5 000 €
	Imprévus		10%	182 900 €
Total €HT				2 011 900 €

IV.4.3. Analyse de faisabilité du prélèvement dans le Lac des Pises

Outre l'aspect technique et réglementaire d'un prélèvement dans le lac des Pises, l'étude sommaire du raccordement au réservoir de Dourbies et l'estimation financière qui en découle témoigne de coûts très élevés et non supportables par la commune de Dourbies.

Par conséquent, un complément de ressource par prélèvement dans le Lac des Pises ne constitue pas une solution admissible.

IV.5. Interconnexion avec les UD du Viala et de Prunaret

IV.5.1. Description

Le secteur de distribution constitué de Dourbies village, Campclaux, la Maison Familiale, et du Camping est bordé par les UD du Viala et de Prunaret. Le bilan besoins / ressources de ces dernières témoigne d'une disponibilité de ressource résiduelle.

Ce scénario a donc pour objectif d'étudier si une interconnexion des réseaux est envisageable. Préalablement à l'aspect technique, il convient d'observer l'impact quantitatif d'une telle interconnexion.

IV.5.2. Bilan quantitatif en pointe estivale

L'historique de consommation durant l'été 2011, montre que la pointe de population s'établit à la mi-août. Toutefois, il est considéré que cette pointe de population estivale pourrait être présente en juillet.

Par conséquent, dans le cadre de ce bilan quantitatif, il est pris en considération la population de pointe estivale (besoin de pointe \neq besoin en période critique sur le Viala) et les débits d'étiages du 25/07/2006 ce qui correspond au cas théorique le plus défavorable mais pas improbable.

Le tableau ci-dessous récapitule donc les volumes disponibles :

Ressources	Hameaux desservis	Ressources (données 25/07/2006)		Besoins actuels en période de pointe actuelle	Besoins 2030 en période de pointe
Le Viala 1 haut	Le VIALA	0.32 m ³ /h	15.4 m ³ /j	17.8 m ³ /j	19.3 à 20.5 m ³ /j
La Viala 2 bas		0.32 m ³ /h			
Prise d'eau de Duzas	Maison Familiale	1.00 m ³ /h	59.3 m ³ /j	69.5 m ³ /j	85.3 à 86.8 m ³ /j
Campclaux	CAMPCLAUX	0.72 m ³ /h			
Pesseslongue	DOURBIES village	0.75 m ³ /h			
Prunaret 1 Balsan	PRUNARET Le MAZET CAUCALAN PRATLAC	0.30 m ³ /h	19.9 m ³ /j	1.3 m ³ /j	1.6 à 5.8 m ³ /j
Prunaret 2 Jonquet		0.33 m ³ /h			
Prunaret 3 Sarra		0.20 m ³ /h			
Bilan quantitatif				88.6 m ³ /j	106.2 à 113.1 m ³ /j
				excédentaire (+ 0.25 m ³ /h)	déficitaire (manque max 0.77 m ³ /h)

Nota : les débits des sources du Viala 1 haut, du Jonquet ont été estimés en fonction de l'historique de mesures connues

Le bilan quantitatif de ce scénario montre que les deux interconnexions permettent d'atteindre les besoins de pointes actuels et presque ceux de 2030.

Si en l'état actuel des connaissances il n'apparaît pas d'autre apport de ressource envisageable, il existe cependant trois autres leviers d'action permettant d'agir sur la satisfaction des besoins :

1 - la mise en place d'une tarification saisonnière, le coût de l'eau serait alors plus important durant la période estivale,

2 – une communication active vis-à-vis des consommateurs et des estivants, sur la sensibilité de la ressource en eau

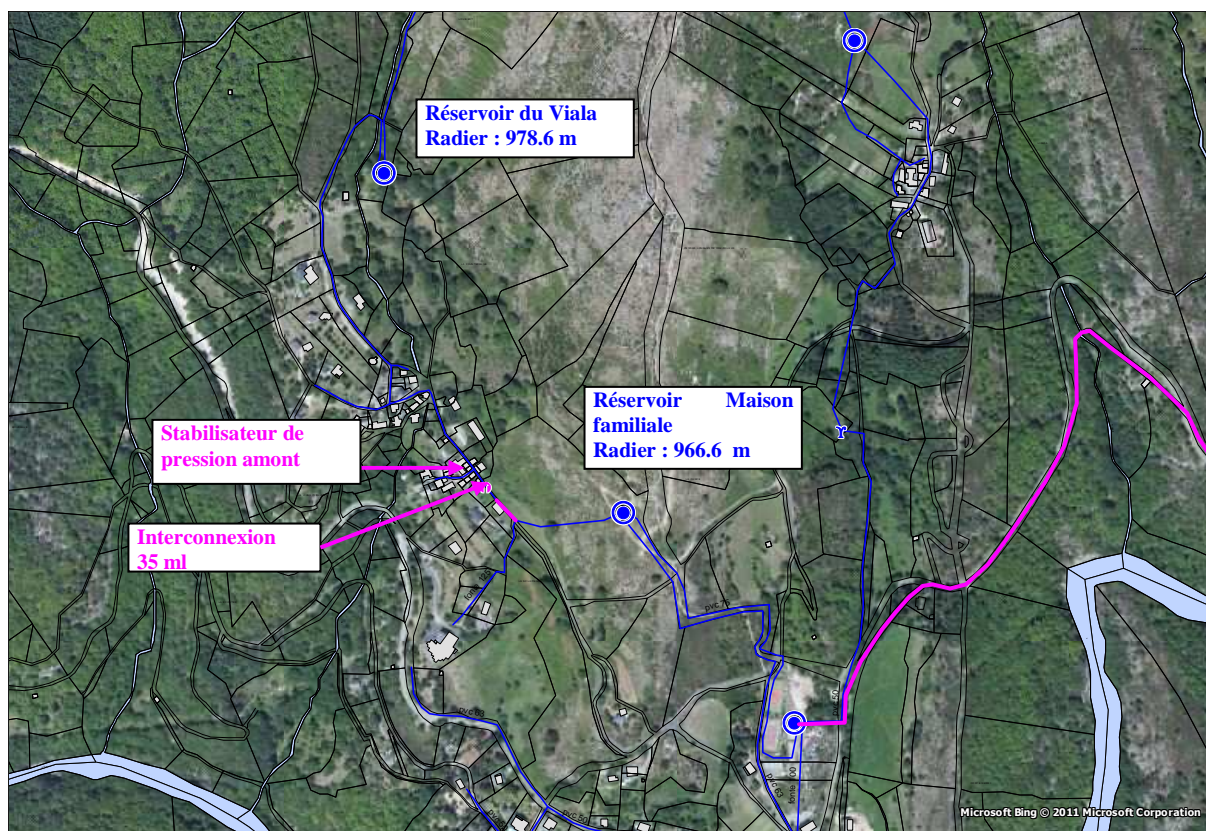
3 – et enfin une incitation des abonnés à s'équiper d'appareils hydro-économiques (mousseurs de robinet, limiteurs de débit....)

Enfin, il peut être recommandé de contrôler le développement de structures saisonnières à l'avenir pour limiter ce phénomène de pointe qui est directement lié à la population saisonnière sur le village.

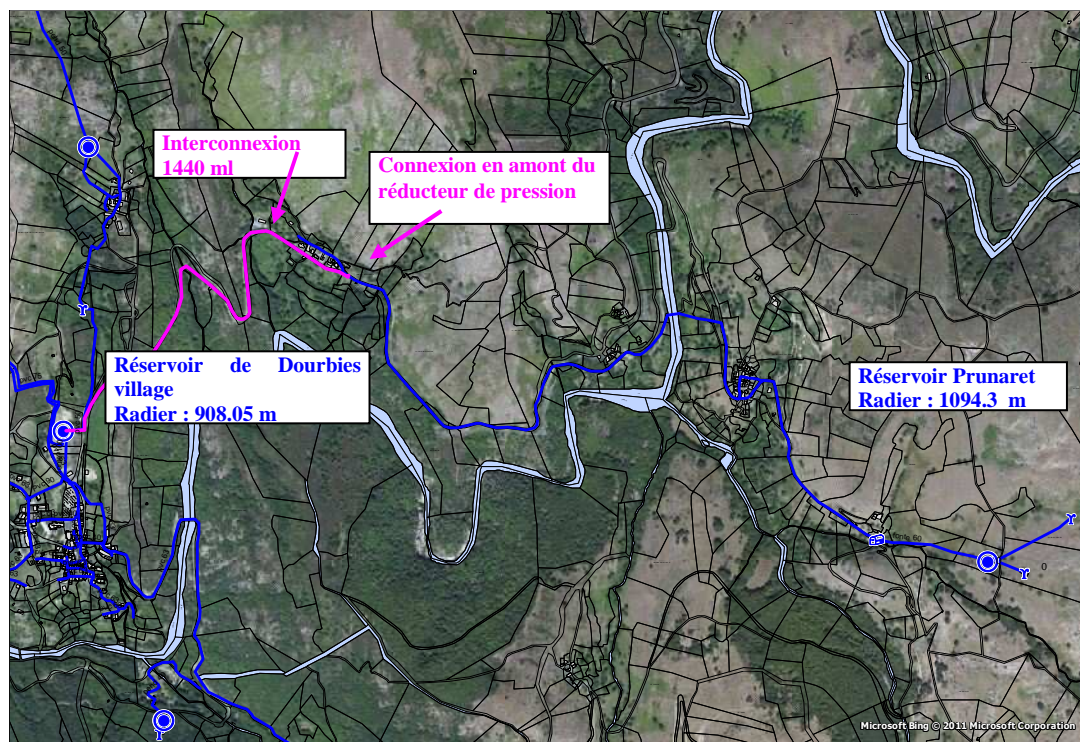
IV.5.3. Définition du tracé de l'interconnexion avec le Viala

L'interconnexion des deux UD représente un linéaire de 35 ml. Le réseau provenant du Viala étant en PVC Ø 63, l'extension de réseau sera réalisée à l'identique. Afin de privilégier une utilisation optimale de la ressource du Viala (élimination des rejets au trop plein du réservoir) sans risquer de vider le réservoir, il sera nécessaire de mettre en place un stabilisateur de pression amont sur la conduite provenant du Viala. En effet, le réservoir du Viala étant plus haut (978.6 m) que celui de la maison familiale (966.6 m), il est nécessaire de contrôler la pression en amont de l'interconnexion pour ne pas alimenter la Maison Familiale uniquement par le réservoir du Viala.

La cartographie suivante illustre cette interconnexion.



IV.5.4. Définition du tracé de l'interconnexion avec l'UD de Prunaret



Profil en long de l'interconnexion

L'interconnexion des UD de Prunaret et de Dourbies village nécessite la pose de 1440 ml de canalisation de diamètre \varnothing 60 int., la conduite amont étant en PVC \varnothing 63.

Le point de piquage sur le réseau de l'UD de Prunaret devra se faire en amont immédiat du réducteur de pression du hameau de Caucalan.

La conduite d'interconnexion sera reliée directement au réservoir de Dourbies.

IV.5.5. Estimation financière

		Qtté	PU	Coût €HT	Total €HT
Interconnexion avec le Viala	Fourniture et pose d'une conduite en PVC Ø 63 sur route communale avec plus value pour sol rocheux	35	170	5 950 €	14 575 €
	Création d'un regard maçonné au niveau de la connexion des réseaux permettant d'accueillir le stabilisateur de pression amont	1	2 500	2 500 €	
	Fourniture et pose d'un réducteur de pression sur conduite Fonte Ø 100	1	4 800	4 800 €	
	Imprévu (10%)		10%	1 325 €	
Interconnexion avec Prunaret	Fourniture et pose d'une conduite en PVC Ø 63 sur route départementale avec plus value pour sol rocheux	1440	170	244 800 €	278 080 €
	Connexion hydraulique au réservoir de Dourbies avec vanne altimétrique	1	8000	8 000 €	
	Imprévu (10%)		10%	25 280 €	
TOTAL					292 655 €

IV.5.6. Analyse de faisabilité des interconnexions avec le Viala et Prunaret

Bien que ces deux interconnexions cumulées ne satisfassent pas entièrement la demande de pointe en étiage prononcé ; il apparaît toutefois très intéressant de s'interconnecter avec le Viala compte tenu des avantages identifiés et des coûts engagés :

- sécurisation mutuelle des deux UD
- utilisation optimale de la ressource du Viala
- coût très faible

Concernant l'interconnexion avec l'UD de Prunaret, bien que le coût soit plus conséquent, il est à noter qu'elle constitue un apport de ressource non négligeable.

En l'absence de nouvelle ressource complémentaire, il n'apparaît pas envisageable de s'abstenir de cette interconnexion. Par ailleurs, dans le cas de l'hypothèse d'une nouvelle source générant un complément de ressource, les coûts à engager pourrait être eux aussi très élevés, liés au linéaire de conduite important à poser, aux frais d'aménagement du captage et de régularisation administrative etc....

IV.6. Déplacement du prélèvement de Duzas

IV.6.1. Description

Ce scénario a pour vocation d'étudier le potentiel hydraulique généré par un déplacement du prélèvement de Duzas en aval de celui existant.

En effet, un déplacement du captage permettrait de capter les eaux d'un bassin versant plus important et par conséquent d'avoir accès à des débits plus importants.

Le captage actuel implanté à une altitude d'environ 1110 m, alimente le réservoir de la Maison familiale situé à environ 966 m par une conduite en PVC 63. La perte de charge correspondante pour un débit de 2 m³/h est d'environ 10 mCE. Par conséquent, il est conseillé de ne pas descendre le captage à moins de 1010 m (pression d'alimentation 3.5 bars).

Cadre réglementaire

Il est à noter que le dossier de DUP du captage actuel a été instruit selon le code de l'environnement et soumis à un débit de restitution équivalent au 1/40^e du module interannuel.

Depuis la Loi sur l'eau de 2006, le débit de restitution à considérer a été porté au 1/10^e du module interannuel, ce qui limite sensiblement les prélèvements et ce particulièrement pour les cours d'eau présentant de fortes variations de débit.

IV.6.2. Bilan quantitatif

↳ *Annexe : Fiche de synthèse Banque hydro de la station Dourbie à Dourbies*

Le ruisseau de Duzas ne fait l'objet d'aucun suivi hydraulique, par conséquent aucune donnée de débit n'est disponible.

Celui-ci appartenant au bassin versant de la Dourbie, les débits disponibles ont été estimés par analogie avec les données de la station hydrométrique de la Dourbie au Mazet (station n°O3314010).

Le tableau suivant présente une estimation des débits disponibles aux côtes altimétriques suivantes : 1060, 1030, et 1010 m.

	Bassin versant	module interannuel	1/10e du module	QMNA5	Etiage mesuré ou estimé
Station hydrométrique de Dourbies	42.900 km ²	2.190 m ³ /s	0.219 m ³ /s	0.130 m ³ /s	
		7 884 m ³ /h	788.4 m ³ /h	468 m ³ /h	
		189 216 m ³ /j	18 922 m ³ /j		
Captage Duzas - 1110 m	0.359 km ²	0.0183 m ³ /s	0.0018 m ³ /s	0.0011 m ³ /s	
		66 m ³ /h	6.6 m ³ /h	3.92 m ³ /h	2.35 m ³ /h
		1 583 m ³ /j	158 m ³ /j		
Captage de Duzas à 1060 m	0.500 km ²	0.0255 m ³ /s	0.0026 m ³ /s	0.0015 m ³ /s	
		91.89 m ³ /h	9.2 m ³ /h	5.45 m ³ /h	3.3 m ³ /h
		2 205 m ³ /j	221 m ³ /j		
Captage de Duzas à 1030 m	0.550 km ²	0.0281 m ³ /s	0.0028 m ³ /s	0.0017 m ³ /s	
		101.08 m ³ /h	10.1 m ³ /h	6.00 m ³ /h	3.6 m ³ /h
		2 426 m ³ /j	243 m ³ /j		
Captage de Duzas à 1010 m	0.600 km ²	0.0306 m ³ /s	0.003 m ³ /s	0.0018 m ³ /s	
		110.27 m ³ /h	11.0 m ³ /h	6.55 m ³ /h	3.9 m ³ /h
		2 646 m ³ /j	265 m ³ /j		

En premier lieu, on constate que les débits d'étiages sont inférieurs aux 1/10^e des modules à considérer. Par conséquent une application stricte de la Loi ne permet pas de prélever dans le ruisseau de Duzas.

Toutefois, l'article L214-18 du Code de l'environnement fait apparaître une nuance dans cette notion de débit réservé en précisant notamment que "pour les cours d'eau ou sections de cours d'eau présentant un fonctionnement atypique rendant non pertinente la fixation d'un débit minimal dans les conditions prévues ci-dessus (1/10^e du module), le débit minimal peut-être fixé à une valeur inférieure".

Le cours d'eau de Duzas, comme de nombreux cours d'eau Cévennols qui présente de très grosses variations suivant la période considérée devra donc être considéré comme "atypique" pour faire l'objet d'un débit réservé inférieur à la règle générale.

IV.6.3. Analyse de faisabilité du déplacement du prélèvement de Duzas

Le déplacement du captage de Duzas est conditionné à sa reconnaissance en cours d'eau "atypique" au sens de l'article L214-18 du code de l'environnement.

Cette reconnaissance permettrait la définition d'un débit de restitution inférieur à la règle générale et par conséquent à prélever éventuellement plus d'eau que ne l'autorise la DUP actuelle, c'est-à-dire 1 m³/h.

IV.7. Synthèse des scénarios étudiés

Scénarios		Avantages	Inconvénients	Coûts € HT	Conclusion
Interconnexion avec les communes mitoyennes	Trèves	-	- linéaires de réseaux à poser très important - disponibilité de la ressource non validée - coûts très élevés	1 864 500	Inadapté Coûts trop élevés
	St Sauveur Camprieu			2 557 500	
	Valleraugue (Espérou)			2 448 050	
Prélèvement dans la Dourbie		- proximité de la ressource - linéaire de réseau à poser potentiellement réduit	- ressource vulnérable (eau de surface) - prélèvement impossible selon la Loi sur l'eau	470 800	solution dépendante de l'étude d'impact sur le milieu biologique et de l'autorisation de débit réservé au 1/20e du module
Prélèvement dans le Lac des Pises		- ressource abondante	- linéaires de réseaux à poser très important - coût très élevé	2 011 900	Inadapté Coût trop élevé
Interconnexion entre UD	Viala	- UD à proximité immédiate - interconnexion très simple à réaliser - coût très réduit	- faible disponibilité de la ressource en étiage	14 575	Satisfaction des besoins futurs <u>presque</u> garantie (malgré hypothèses de calcul très défavorables)
	Prunaret	- UD peu éloignée - interconnexion simple à réaliser	- disponibilité de la ressource intéressante - eau traitée sur Prunaret	278 080	
Déplacement du captage de Duzas (à l'aval de l'existant)		- ressource plus abondante	- prélèvement impossible selon la Loi sur l'eau	-	Impossibilité réglementaire (sauf classement en cours d'eau atypique par la DDTM)

Hypothèse de l'adoption de l'interconnexion entre UD

Durée d'emprunt	20 ans
Taux d'emprunt	5.0%
Hypothèse d'un taux moyen de financement par l'agence de l'eau et le conseil général	50%
Volume d'eau annuel facturé (rôle d'eau 2011-12)	11 379 m³/an
Montant pouvant être financé par l'Agence de l'Eau et le Conseil général	146 328 €
Montant résiduel à la charge de la collectivité	146 328 €
Annuité	11 742 €/an
Impact sur le prix de l'eau (=Annuité / Vol facturé annuellement)	1.03 €/m³

Au vu des différents scénarios étudiés, l'interconnexion avec les UD du Viala et de Prunaret apparaît la plus envisageable. Il est rappelé que dans le cas le plus défavorable, c'est-à-dire une confrontation de la pointe de consommation du mois d'août et des débits d'étiages de juillet 2006 (les plus sévères), la demande actuelle et future n'est pas entièrement satisfaite.

Ce scénario devra être accompagné de trois actions visant à influencer à la baisse la demande en eau sur cette période, à savoir :

- la mise en place d'une **tarification saisonnière**,
- une **communication active** auprès des abonnés et plus particulièrement auprès des estivants sur la sensibilité de la ressource en eau dans les Cévennes,
- et enfin une incitation des abonnés à **s'équiper d'appareils hydro-économiques** qui peuvent avoir une influence notable sur les volumes consommés pour des coûts très réduits.

Enfin, le déplacement du prélèvement de Duzas pourrait apporter un complément d'eau si celui-ci est reconnu comme cours d'eau atypique par la DDTM.

IV.1. Zonage de l'alimentation en eau potable

La commune de Dourbies est en cours d'élaboration de sa carte communale. Les projections de développement ont été prises en compte dans les différents bilans besoins / ressources.

La répartition de ces nouveaux habitats est projetée de la manière suivante :

- 40 % sur le village, soit environ 36 habitations nouvelles,
- 30 % à l'Espérou, soit environ 27 habitations nouvelles,
- 30 % sur les hameaux, soit environ 27 habitations nouvelles.

Le bilan besoins / ressource sur le hameau des Laupiettes montre un potentiel de léger déficit d'ores et déjà existant. Ce déficit est lié à la très forte augmentation de population l'été. Il conviendra donc de ne pas accroître le nombre de logements pour contenir la capacité d'accueil sur ce hameau.

En revanche, l'installation de population permanente ne présente pas de contre indication dès lors qu'elle est "contenue" dans le bâti existant.

Pour ce qui concerne le village de Dourbies, le bilan besoins / ressources montre à l'heure actuelle un léger déficit potentiel en période estivale, avec un renforcement sur le plus long terme, lié à la population saisonnière.

Il convient donc de limiter le développement des structures d'accueil touristique, les résidences secondaires et de favoriser l'implantation de population permanente.

Le camping municipal potentiellement en déficit actuellement ne devra pas accroître sa capacité d'accueil.

Pour les autres hameaux, le développement devra se limiter aux projections retenues dans le présent schéma directeur.

La carte de zonage de l'alimentation en eau potable synthétise les zones raccordées, raccordables à terme et non raccordables. La planche suivante présente une diapo du plan A0 annexé.

En tout état de cause, il est vivement conseillé à la commune de mettre en place des actions visant à économiser la ressource en eau, comme par exemple :

- la mise en place d'une tarification saisonnière,
- l'information des saisonniers à la sensibilité de la ressource en eau,
- l'incitation à s'équiper d'appareils hydro-économes,
- de suivre quotidiennement les débits nocturnes de la télésurveillance pour limiter les pertes d'eau liées aux fuites sur réseaux.

Diapo A3 du plan de zonage au format A0 joint en annexe

