557B – Calcaires dévoniens, formations carbonifères et schistes du massif du Mouthoumet

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

Située dans le département de l'Aude, l'entité 557B regroupant les unités hydrogéologiques 557B1, 557B2, 557B3, 557B4 et 557B5 constituent le cœur des Corbières entre le Razés à l'Ouest, les Fenouillèdes au Sud, la zone pré-littorale à l'Est et les Corbières septentrionales au Nord. L'entité 557B constitue un quadrilatère qui s'étend d'Alet les Bains au Nord Ouest à Embres et Castelmaure au Nord Est, à Tuchan au Sud Est et à Rennes les Bains au Sud Ouest. Cette zone se localise entre la vallée de l'Aude à l'Ouest et les collines des Corbières orientales à l'Est, en totalité dans le département de l'Aude.

Il s'agit dune zone de plateau et de vallées étroites avec une altitude qui varie entre 200 m dans le bourg d'Alet les Bains pour culminer à 924 m au bois d'Ournes à l'Est de Valmigère. Le secteur est très vallonné avec des vallées localement très encaissées.

Cette zone jouit d'un climat méditerranéen sec en été. Par contre, l'influence océanique se fait sentir sur la partie occidentale. La pluviométrie varie très sensiblement dans l'emprise de l'entité avec une augmentation significative en direction du Pic de Bugarach (entité 145A2) au Sud et du Milobre de Bouisse au Nord (entité 557B). Ces reliefs ont une influence significative sur les conditions climatiques locales avec une zone beaucoup plus arrosée entre ces deux reliefs. Ainsi, la pluviométrie moyenne annuelle est beaucoup plus marquée sur cette zone allant du Milobre de Bouisse au Pic du Bugarach et elle diminue en direction de l'Est (cœur des Corbières) et vers l'Ouest (vallée de l'Aude). La hauteur moyenne de pluie dépasse 1200 mm à Bouisse et 1000 mm au Bugarach, alors qu'elle n'atteint qu'un peu plus de 650 mm à Alet.

Cette entité est longée par l'Aude à l'Ouest et traversée par l'Orbieu qui prend sa source sur la commune de Fourtou et qui s'écoule du Sud vers le Nord dans la partie de son cours traversant le massif du Mouthoumet. Cet ensemble est drainé vers la Méditerranée.

La population est faible et très dispersée. L'activité agricole est représentée par l'élevage extensif et l'exploitation forestière pour la partie occidentale et par la viticulture pour la partie orientale. Le territoire n'est pas traversé par de grands axes de communication.

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature :	Domaine hydrogéologique
Thème :	Intensément plissé montagne
Type :	Double porosité
Superficie totale :	418 km^2
Entité(s) au niveau local :	• 557B1 : Calcaires et dolomies dévoniens du système d'Alet • 557B2 : Calcaires et dolomies dévoniens du système de Montjoi • 557B3 : Calcaires et dolomies dévoniens du système de Termes • 557B4 : Carbonifère du massif du Mouthoumet • 557B5 : Schistes ordoviciens du massif du Mouthoumet

GEOLOGIE

L'entité 557B regroupant les cinq unités 557B1, 557B2, 557B3, 557B4 et 557B5 se situe dans la zone sous-pyrénéenne audoise et constitue les seuls témoins connus du Paléozoïque entre la Montagne-Noire à l'extrémité méridionale du Massif-Central, au Nord et les Pyrénées au Sud. Deux orogenèses affectent le matériel paléozoïque et on peut distinguer les déformations hercyniennes et celles du cycle alpin. Les premières sont responsables de l'empilement d'unités tectoniques séparées les unes des autres par de grands accidents sub-horizontaux. Cela aboutit à la superposition de trois unités structurales allochtones (l'unité de la Serre de Quintillan, l'unité de Félines-Palairac et l'unité du Roc de Nitable) situées à l'Est du massif du Mouthoumet sur un autochtone relatif (massif du Mouthoumet sensu stricto) dans un axe Ouest/Nord-Ouest à Est/Sud-Est. Les unités allochtones du Roc de Nitable, de Félines – Palairac et de la Serre de Quintillan se sont superposées à l'autochtone relatif lors de l'orogenèse varisque.

La partie occidentale du massif du Mouthoumet comprend, du Nord vers le Sud, plusieurs zones d'affleurement d'importance inégale, c'est-à-dire la branche d'Alet, la branche du Cardou et la branche de Fontaine Salée.

Les successions lithologiques appartiennent aux zones externes méridionales de l'orogenèse varisque d'Europe occidentale. En cela, le Massif du Mouthoumet s'apparente aux unités de la Montagne-Noire, spécialement à celles de son flanc méridional, c'est à dire à la terminaison sud du Massif Central français, ainsi qu'aux unités des Pyrénées-Orientales.

D'un point de vue stratigraphique, il y a un manque de connaissances sur les terrains anté-ordoviciens, qui existent peut-être en profondeur à la base de l'autochtone relatif, mais qui sont apparemment absents dans la partie allochtone du massif.

Les terrains paléozoïques du massif du Mouthoumet comprennent essentiellement des terrains sédimentaires, d'âge ordovicien à carbonifère inclus. Ils sont composés de schistes gris rubanés, de grès, puis de dolomies et de calcaires du Dévonien et enfin d'une puissante série détritique de type flysch du Carbonifère.

La Serre de Quintillan, la plus orientale, est formée pour l'essentiel de sédiments détritiques de l'Ordovicien inférieur. L'unité de Félines-Pailarac s'étage depuis l'Ordovicien inférieur jusqu'au Carbonifère détritique. Le secteur du Roc de Nitable est représenté par des terrains siluriens à carbonifères.

HYDROGEOLOGIE

Il n'existe pas de grande unité aquifère et les accidents tectoniques compartimentent de manière très importante les réservoirs en eau souterraine. Il existe trois niveaux de drainage :

- un niveau d'écoulement local, superficiel, sans réserve, bien karstifié et souvent lié à des pertes d'écoulements de surface ;
- un niveau d'écoulement intermédiaire peu profond, représenté par la plupart des systèmes karstiques individualisés et dont les exutoires sont situés à la périphérie de l'entité et avec des réserves importantes en eau souterraine dans les formations très karstifiées ;
- un niveau d'écoulement profond où la communication avec les aquifères sus-jacents est réduite, sans risque de contamination par les horizons superficiels. Les eaux thermominérales qui leur sont en général associées peuvent être mobilisées par des forages profonds (exemple du forage Yvroux à Rennes les Bains).

Les aquifères carbonatés (karstiques) se localisent dans la partie dévonienne alors que les formations du Silurien, de l'Ordovicien et du Carbonifère sont très peu aquifères. Seule la frange d'altération peut contenir un peu d'eau.

Le Massif de Mouthoumet autochtone relatif, dont on ne connaît pas le soubassement, s'étage de l'Ordovicien supérieur au Carbonifère. En terme hydrogéologique, dans cet autochtone relatif du massif du Mouthoumet, trois unités ont été distinguées à partir des principales sorties d'eau et donc des systèmes hydrogéologiques. Ainsi, ont été individualisés à partir de l'existence des trois principales sources karstiques le système d'Alet (557B1), le système de Montjoi (557B2) et le système de Termes (557B3). Ces trois sources ou groupe de sources constituent les principales sorties d'eau du massif du Mouthoumet.

La Serre de Quintillan, située la plus à l'Est du massif est formée pour l'essentiel de sédiments détritiques de l'Ordovicien inférieur, il s'agit de formations peu perméables. L'unité de Félines-Pailarac s'étage depuis l'Ordovicien inférieur jusqu'au Carbonifère détritique. Le secteur du Roc de Nitable est représenté par des formations du Silurien au Carbonifère, pour ces deux dernières unités, le Dévonien et le Viséen renferment de petits systèmes karstiques locaux. Les formations du Carbonifère ont été classées dans l'unité 557B4 (Carbonifère du Massif du Mouthoumet) et les schistes ordoviciens sont répertoriés en 557B5 (Schistes du Massif du Mouthoumet).

557B – Calcaires dévoniens, formations carbonifères et schistes du massif du Mouthoumet

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

Généralités :

Les formations primaires de l'Ordovicien au Carbonifère rencontrées dans le massif du Mouthoumet donnent naissance à de nombreuses sources dont la plus importante est l'Adoux à Termes ; elle est captée pour l'alimentation en eau potable du syndicat de l'Orbieu regroupant une vingtaine de communes et son débit atteint 40 à 60 l/s. Lors de la sécheresse de l'été 2008, son débit est descendu à 32 l/s. Il s'agit d'une eau bicarbonatée calcique moyennement minéralisée (0,3g/L). Cette source à affinités thermales (t = 16°C) émerge des calcaires dévoniens de la Serre de Coste-Raste au Nord de Termes. Elle se localise dans **l'unité 557B3 – système de Termes**.

D'autres sources importantes existent dans ces formations dévoniennes. On peut citer la source de Montjoi dont le débit varie entre 1,5 m^3/s et 50 l/s à l'étiage. Cette source froide représente l'exutoire le plus important de **l'unité 557B2 – système de Montjoi**. Elle est associée à une source chaude (18,2°C) au débit constant de 1 l/s, qui alimente la commune de Montjoi.

L'extrémité nord occidentale du massif dévonien (unité 557B1) est drainée par plusieurs sources du secteur d'Alet avec les sources Théron et Biscaye (desservant en eau potable la commune d'Alet et partiellement Limoux, mais aussi la source temporaire de Dourgas. Le débit moyen de cet ensemble karstique dépasse 100 l/s avec un débit de crue supérieur à 1 m^3/s. On constate une décharge du système par des sources froides pérennes et des trop plein donnant naissance au ruisseau de Lavalette (Dourgas, Biscaye, Théron) et par des sources chaudes dont la température peut aller de 18 à 33°C. Cet ensemble de sources représente l'exutoire de **l'unité 557B1 - système d'Alet**.

Dans le même contexte (unité 557B1) jaillissent les sources thermominérales d'Alet en bordure d'un fossé d'effondrement comblé de formations du Crétacé supérieur (entité 568H) et à la faveur de failles. Le réservoir est représenté par les calcaires et dolomies du système d'Alet (unité 557B1). Le débit global de ces émergences thermales dépasse 200 m^3/h. Le forage réalisé pour recapter la source des Eaux Chaudes, dont la température de l'eau est de 23°C, est susceptible de fournir 140 m^3/h. Le bassin d'alimentation de ces sources thermales d'Alet (les Eaux Chaudes, la Souterraine, bassin à ciel ouvert, bâche d'équilibre) est à rechercher dans les calcaires dévoniens à l'Est de l'agglomération d'Alet. Il s'agit d'un système binaire avec alimentation par la pluviométrie, mais aussi par des pertes de cours d'eau et notamment les pertes du Guinet, affluent du Lauquet, à proximité de Missègre.

Par contre, les sources Buvette et Rocher situées au Sud du village d'Alet et autrefois exploitées par un petit établissement thermal se situent dans un autre contexte hydrogéologique.

Les eaux thermales d'Alet alimentent un petit établissement thermal et une unité d'embouteillage. La ville de Limoux exploite le trop plein de ces sources d'Alet pour s'alimenter en eau potable.

Enfin, les sources thermales Bain Fort et Marie à Rennes les Bains émergent des formations du Crétacé supérieur (entité 568H) mais le gîte originel est représenté par ces calcaires et dolomies du Dévonien de cette unité 557B1. Ces sources ne sont plus exploitées pour le thermalisme. Elles ont été remplacées par le forage Yvroux, profond de 1460 m et qui capte l'eau dans son gîte originel représenté par les calcaires dévoniens entre 1283 et 1460 m de profondeur.

Entre le système karstique d'Alet (557B1) à l'Ouest et le système de Montjoi (557B2) à l'Est on rencontre le petit système de Lauquet avec la source du Lauquet. Du fait de sa taille, cette unité n'a pas été individualisée.

Les formations calcaréo-dolomitiques du Dévonien donnent naissance à de nombreuses sources, mais dont le débit d'étiage s'avère souvent inférieur à quelques mètres cubes par heure eu égard notamment à une structure très compartimentée, hormis les sources de Termes, de Montjoi et du système d'Alet. Outre celles-ci, de nombreuses autres émergences issues de ces formations dévoniennes sont captées notamment pour alimenter en eau potable des petites collectivités. On peut citer les sources qui alimentent les communes de Davejean (source du Moulin de Lavalette), mais aussi Cascastel des Corbières (source les Font Frèdes), Laroque de Fa (source Font de Signes, source des Canelles), Montgaillard (source de Tauch), Termes (source communale) et Palairac (source Lacanal). Le débit d'étiage de ces sources est compris entre 3 et 5 l/s. D'autres communes s'alimentent à partir de sources issues de ces formations dévoniennes, mais dont le débit d'étiage est plus faible, telles que les communes de Vignevielle (source de l'Adoux), Villeneuve des Corbières (source Coume de Manicle), Auriac (3 sources) ou encore Félines Termenes (2 captages) et Peyrolles (sources la Frau).

Malgré les besoins limités eu égard à l'importance des agglomérations, les débits des captages peuvent s'avérer trop faibles en période d'étiage sévère. Ces dernières années, des recherches d'eau par forages ont été entreprises, à l'initiative du Conseil Général de l'Aude, dans cette unité malgré un contexte géologique difficile, en particulier sur les communes de Mouthoumet, Davejean, Valmigère, Villerouge Termenès et Cascastel des Corbières. A Villerouge Termenès, le forage implanté au cœur d'un petit graben crétacé a retrouvé le Dévonien sous couverture à 70 m de profondeur ; il est exploité au débit de 20 m3/h. A Cascastel des Corbières, des recherches ont mis en évidence des ressources exploitables dans le Dévonien, malgré un écaillage intense des terrains.

Dans les formations sous-jacentes de l'Ordovicien, les quelques sources pérennes ont un débit d'étiage très faible ne dépassant pas 500 à 1000 l/h en étiage. Situées dans l'unité de la Serre de Quintillan, ces émergences fournissent une eau faiblement minéralisée.

Plusieurs émergences pérennes sont issues des formations gréso-schisteuses du Carbonifère, tels que les captages exploités par les communes de Valmigère (3 captages), de Bouisse (3 captages) et de Missègre (6 sources captées). Le débit d'étiage de ces sources s'avère très faible.

Nature : plusieurs systèmes carbonatés karstiques (Montjoi, Termes et Alet).

Lithologie : calcaires, schistes et dolomies.

Stratigraphie : Ordovicien à Carbonifère (essentiellement schistes et dolomies – calcaires). Les unités aquifères se rencontrent dans le Dévonien.

Substratum : terrains anté-ordoviciens probablement en profondeur.

Type : milieu karstique pour les calcaires du Dévonien.

Etat : libre et captif.

Limites de l'entité :

- Au Nord : une faille sépare cette entité 557B avec les molasses, les calcaires, les grès et les marnes tertiaires du bassin de Carcassonne, dans le bassin versant de l'Aude (**561B**). Il s'agit d'une limite étanche ;
- Au Sud-Est et à l'Est : les calcaires et marnes jurassiques et triasiques de la nappe charriée des Corbières (lobe de Fontjoncouse-Ripaud et semelle triasique de Durban **– 557F2**). Il s'agit du chevauchement de la nappe Mésozoïque des Corbières. C'est une limite étanche ;
- Au Sud : il s'agit du front nord pyrénéen. C'est une limite étanche ;
- Dans la partie Ouest du 557B1, deux branches parallèles s'individualisent : la branche d'Alet et la branche de Cardou, quasiment orientées Est-Ouest, et séparées par le synclinal de Couiza-Arques à matériel méso-cénozoïque (Crétacé supérieur, Paléocène et Eocène inférieur). Les formations du Mouthoumet et notamment le Carbonifère et le Dévonien plongent sous le recouvrement tertiaire (entité 561B). Il y a alimentation de la partie profonde par les formations affleurantes de l'entité 557B ;
- Au Sud-Ouest, le Paléozoïque des quatre unités s'enfonce sous une couverture de terrain presque uniquement constitués de Crétacé supérieur et de Trias en plus faible proportion.

557B – Calcaires dévoniens, formations carbonifères et schistes du massif du Mouthoumet

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

Caractéristiques :

ENTITE	Prof. eau (m)	Epaisseur mouillée (m)	T (m^2/s)	K (m/s)	Porosité (%)	Prod. Q (m^3/h)
Système d'Alet (557B1)						0 à > 100
Système de Montjoi (557B2)						0 à > 100
Système de Termes (557B3)						0 à > 100
Carbonifère du massif du Mouthoumet (557B4)						0 à 3
Schistes du massif du Mouthoumet (557B5)						0 à 2

Superficie totale : 418 km^2.

Prélèvements connus: pour le 557B1 : AEP = très approximativement 1 Mm^3/an, AEI = 0,13 Mm^3/an et AEA = 0,05 Mm^3/an Il faut ajouter le prélèvement sur la source de Termes pour l'AEP du syndicat de l'Orbieu dans le système 557B3. Les autres prélèvements sont nombreux, mais peu importants en volume.

Utilisation de la ressource : AEP des communes de Limoux (partie), Alet, syndicat de l'Orbieu (source de Termes), Montjoi, Davejean, Cascastel des Corbières, Félines Termenes, Laroque de Fa, Montgaillard, Vignevielle, Villerouge Termenès, Villeneuve des Corbières, Peyrolles, Mouthoumet, Palairac, Bouisse et Missègre. AEA, thermalisme (sources d'Alet et forage Yvroux à Rennes les Bains) et AEI (embouteillage).

Alimentation naturelle de la nappe : précipitations et pertes des eaux superficielles.

Qualité : bonne.

Vulnérabilité : possibilité de contamination par le drainage peu profond. Cependant, l'environnement est très peu agressif.

Bilan hydrologique:

Principales problématiques: Malgré la complexité géologique, le Mouthoumet et notamment les unités 557B1, 557B2 et 557B3 constituent une ressource en eau encore peu exploitée et avec des potentialités intéressantes.

Nombre d'ouvrages en base de données : 50.

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

- MARCHAL.J.P. (2004) Actualisation de la synthèse hydrogéologique en région Languedoc-Roussillon. Rapport BRGM/RP-53020-FR.
- ANTEA-BURGEAP (2000) Etude préliminaire des aquifères patrimoniaux karstiques du bassin RMC : ensemble Massif de Mouthoumet.
- BOUCHAALA Ala-Eddine (1991) Hydrogéologie d'aquifères karstiques profonds et relations avec le thermalisme : exemple de la partie occidentale du Massif de Mouthoumet.
- MARCHAL, JP. (1985) Synthèse hydrogéologique de la région Languedoc-Roussillon. Qualité-Quantité. Rapport BRGM/*85 SGR 349 LRO.*
- VALAT J.L. (1971) Etude hydrogéologique des sources thermales de Rennes les Bains. Thèse 3ème cycle. Université de Montpellier.
- YVROUX M. (1994) Forage de Rennes les Bains. Rapport de fin de travaux. Rapport CG11.
- YVROUX M. (1987) Villerouge Termenès (11). Réalisation d'un forage de recherche d'eau. Rapport de fin d'étude. Rapport CG11.

CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

1/50 000 Quillan (1077) et Tuchan (1078)

CARTES HYDROGEOLOGIQUES CONCERNEES :

557B – Calcaires dévoniens, formations carbonifères et schistes du massif du Mouthoumet

Principales sources

Dénomination de la source	Commune	Indice BSS	X (LIIISkm)	Y (LIIISkm)	X (LIIE m)	Y (LIIE m)	Z (m)	Qmoy[m3s]
Albières captage	Albières	10774X0019	608.07	72.88	608086	1772534	550	
Arques	Arques	10773X0008	603.7	72.47	603707	1772123	360	
Auradieu	Auriac	10778X0019	613.07	69.5	613096	1769148	520	
Bagaza	Mouthoumet	10781X0032	616.42	75.55	616453	1775210	521	
Baguet-bas	Montjoi	10774X0041	611.95	77.73	611973	1777394	362	
Baguet-haut	Montjoi	10774X0040	611.95	78.1	611973	1777765	357	
Béal	Alet	10772X0032	593.9	76.8	593888	1776462	212	
Biscaye	Alet les Bains	10772X0007	594.13	76.78	594118	1776442	210	0.282
Borde-Grande	Laroque de Fa	10781X0020	616.57	71.85	616603	1771503	538	
Bouisse B4	Bouisse	10774X0025	608.77	75.7	608787	1775360	694	
Bride	Alet	10772X0033	594.65	77.67	594639	1777334	419	
Bride sup.	Alet	10772X0034	594.77	77.95	594760	1777614	483	
Canal	Davajean	10782X0005	624.55	71.92	624599	1771574	445	
Captage RG du Lauquet	Caunettelauquet	10597X0019	606.65	80.78	606663	1780450	491	
Caramille 1	Alet	10772X0035	594.75	76.55	594740	1776211	356	
Caramille 2	Alet	10772X0036	594.75	76.55	594740	1776161	349	
Carla	Laroque de Fa	10781X0014	617.62	74.34	617655	1773998	519	
Caulière	Termes	10781X0030	617.35	77.55	617384	1777214	344	
Caune Pont	Termes	10781X0003	618.8	76.22	618837	1775882	400	
Cestoux sup.	Belcastel et Buc	10597X0019	600.85	80.47	600852	1780139	491	
Col de l'Espinas (capt. 1)	Missègre	10773X0038	601.2	76.67	601202	1776332	698	
Col de l'Espinas (capt. 2)	Missègre	10773X0037	601.2	76.67	601202	1776332	698	
Coume Marié	Laroque de Fa	10781X0041	618.5	74.1	618537	1773758	519	
Dernacueillette	Dernacueillette	10785X0006	620.82	69.22	620862	1768868	375	
Dourgas	Alet	10772X0008	594.37	77	594359	1776662	226.6	
Emergence Laroque de Fa	Laroque de Fa	10781X0040	618.55	72.36	618587	1772014	477	
Félines Félines	Termenes	10782X0007	623.82	75.9	623867	1775562	405	
Fondondy	Belcastel et Buc	10772X0040	598.65	79.55	598647	1779217	723	
Font de razoul	Bouisse	10773X0035	605.34	75.05	605351	1774709	690	
Font de Tornié (Frau Haute)	Terroles	10773X0036	601.65	75.77	601653	1775430	665	
Font Richard inf. droite	Mouthoumet	10781X0013	616.8	74.25	616833	1773908	509	
Font Richard inf. gauche	Mouthoumet	10781X0013	616.8	74.25	616833	1773908	509	
Font Richard sup.	Mouthoumet	10781X0015	616.67	74.04	616703	1773697	513	
Font vieille	Salza	10774X0027	612.93	75.93	612956	1775591	554	
Font Vieille	Mouthoumet	10781X0031	615.51	73.06	615541	1772715		
Font Vive	Mouthoumet	10781X0004	615.67	71.7	615701	1771353	600	
Fontanille droite	Villardebelle	10773X0028	606.57	78.1	606583	1777765	725.00	
Fontanille gauche	Villardebelle	10773X0027	606.57	78.1	606583	1777765	711	
Frau-Basse	Terroles	10773X0021	603.1	74.67	603106	1774328	600	
Ft de Saheuc	Termes	10781X0016	619.42	79.1	619458	1778768	330	
Ft de Sigues	Laroque de Fa	10781X0039	618.16	72.72	618196	1772375	473	
Ft Laurie	Termes	10781X0029	620.45	79.55	620490	1779219		
Gourg de l'Antre	Soulatgé	10778X0027	611.46	63.27	611484	1762905	447	
Grotte montjoi	Montjoi	10774X0039	611.48	75.77	611503	1775430	335	
La Berre inf.	Albas	10783X0008	630.4	77.02	630500	1776686	328	
La Berre sup.	Albas	10783X0009	630.3	77.43	630390	1777096	300	
La Grave	Auriac	10774X0022	612.77	71.6	612796	1771252	384	
La Tour	Fourtou	10778X0008	608.54	66.52	608557	1766161	750	
La Valette	Davejean	10781X0007	621.8	71.92	621844	1771574	430	
L'Adoux captage	Vignevieille	10781X0002	615.75	78.27	615781	1777936	300	
L'Adoux Couise	Davejean	10782X0018	623.67	73.62	623717	1773278	420	
L'Adoux Laroque de Fa	Laroque de Fa	10781X0038	618.55	72.36	618587	1772014	477	
L'Adoux Moulin de Buade	Termes	10781X0001	617.75	78.47	617785	1778136	252	
Lanet RD Orbieu	Lanet	10774X0042	611.8	74.87	611823	1774529	334	
Lanet-2 (Orbieu-7)	Montjoi	10774X0038	611.21	75.8	611232	1775460	308	

Principales sources

Dénomination de la source	Commune	Indice BSS	X (LIIISkm)	Y (LIIISkm)	X (LIIE m)	Y (LIIE m)	Z (m)	Qmoy[m3s]
Laroque	Villardebelle	10773X0025	607.24	78.03	607254	1777694	730	
Laroque-Grotte	Laroque de Fa	10781X0037	618.8	73.1	618838	1772756	467	
Lauquet	Caunette/lauquet	10597X0019	606.65	80.78	606663	1780450	460	0.023
Lauquet gauche n°2	Caunette/lauquet	10597X0020	607.3	80.58	607314	1780249	515	
Lauquet-1	Caunette/lauquet	10598X0010	607.39	80.5	607404	1780169	507	
Laval	Mouthoumet	10781X0011	615.67	74.3	615701	1773958	540	
Le Lavoir	Laroque de Fa	10781X0036	618.8	73.1	618838	1772756		
Les Esclanzes	Bouisse	10774X0026	608.47	76.05	608487	1775711	696	
Marmairane	Villerouge-Termenès	10782X0020	626.1	76.6	626151	1776263	441	
Massotte	Haute Saint-Polycarpe	10596X0003	597.5	81	597495	1780670	405	
Missègre (2)	Missègre	10773X0024	602.35	77.47	602355	1777133	630	
Missègre (4)	Missègre	10773X0006	602.27	77.1	602274	1776762	658	
Missègre (5) Moulin	Missègre	10773X0004	601.75	77.37	601753	1777033	710	
Mithoune grotte sous la route	Montjoi	10774X0037	611.12	75.87	611142	1775530	344	
Montjoi (Montagne Lacaune)	Montjoi	10774X0036	611.05	76.7	611072	1776362	380	0.114
Montjoi (source chaude)	Montjoi	10774X0035	611.05	76.7	611072	1776362	387	
Moulin du Roi	Vignevieille	10781X0026	615.6	79.12	615630	1778787	232	
Moulines Grottes	Auriac	10774X0024	612.75	71.72	612776	1771372		
Moulines sup.	Auriac	10774X0023	612.72	71.77	612746	1771422	419	
Orbieu-1	Montjoi	10774X0034	612.2	76.87	612224	1776533		
Orbieu-2	Montjoi	10774X0033	612.15	76.83	612174	1776492	282	
Orbieu-3	Montjoi	10774X0032	612.08	76.83	612104	1776492	281	
Orbieu-4	Montjoi	10774X0031	611.7	76.75	611723	1776412	295	
Orbieu-5	Montjoi	10774X0030	611.5	76.42	611523	1776082		
Orbieu-6	Montjoi	10774X0029	611.37	76.06	611392	1775721	300	
Palbière	Félines-Termenès	10782X0019	622.36	75.83	622404	1775492	341	
Palmoulasse	Alet	10772X0037	595.06	77	595050	1776662	409	
Pierrou	Saint-Polycarpe	10596X0023	598.04	81.08	598036	1780750	389	
Prat de Meu	Vignevieille	10781X0027	616.62	78.42	616653	1778086	371	
Puits Béal	Alet	10772X0038	593.9	76.8	593888	1776462	212	
Puits Pique-Rouge	Maisons	10781X0033	621.9	70.95	621944	1770602		
Puy-Merle (4) droite	Saint-Polycarpe	10596X0009	597.21	80.58	597205	1780249	455	
Quintillan (La Frau)	Quintillan	10783X0011	630.05	75.1	630110	1774762	300	
Rabanet (capt.)	Saint-Polycarpe	10773X0012	600.17	78.92	600170	1778586		
Rabanet (source)	Saint-Polycarpe	10773X0012	600.65	78.9	600651	1778566	597	
Rés. temp. de Vignevielle	Vignevieille	10781X0017	615.85	78.25	615881	1777916	310	
Salza	Salza	10774X0005	613.09	75.85	613116	1775511	559	
Sarrenc	Auriac	10774X0013	613.82	70.7	613848	1770350	500	
Serre	Vignevieille	10781X0025	615.84	78.72	615871	1778387	299	
Source de Montjoi	Montjoi	10774X0004	611.05	76.7	611072	1776362	380	0.114
Sources thermales d'Alet	Alet les Bains	10772X0003	594.13	76.78	594118	1776442	210	0.097
St Félix	Vignevieille	10781X0024	616.1	78.67	616132	1778336	324	
St Salvayre	Alet	10772X0039	596.28	78.75	596273	1778416	675	
St-Pierre	Montjoi	10774X0028	613.04	77.85	613066	1777515	303	
St-Rome	Talairon	10782X0010	628.3	78.43	628355	1778098	325	
Termes	Termes	10781X0028	617.76	78.5	617795	1778166	252	0.054
Terroles	Terroles	10773X0002	600.84	75.83	600842	1775490	605	
Théron	Alet	10772X0006	594.13	76.78	594118	1776442	210	0.282
Torgan 1	Mont-Gaillard	10786X0024	624.45	66.32	624500	1765963	272	
Torgan 2	Padern	10786X0013	624.6	65.97	624650	1765612	250	
Torgan 3	Padern	10786X0023	624.55	65.9	624600	1765542	261	
Torgan 4	Padern	10786X0022	624.5	65.75	624550	1765392	249	
Trabanets	Laroque de Fa	10781X0034	616.65	71.07	616683	1770721	500	
Valmigère (capt. Sup)	Valmigère	10773X0019	601.3	76.92	601303	1776582	720	
Valmigère 5	Valmigère	10773X0023	602.05	77.2	602054	1776863	690	
Verdouble	Soulatgé	10778X0026	612.37	63.53	612396	1763166	408	
Véreza	Véreza	10772X0012	598.35	76.75	598347	1776412	510	
Font Vieille	Villardebelle	10781X0031	606.65	78.2	606663	1777865	665	