

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

L'entité 141A0 correspondant aux formations jurassiques de la Buèges-St-Guilhem se situe sur la bordure méridionale du Massif Central, au centre du département de l'Hérault, au sein des Garrigues nord-montpelliéraines et en bordure méridionale de la région des Grands Causses.

Cette entité s'étend en rive droite de l'Hérault dans le pays de Buèges, au pied du massif de la Séranne et couvre une superficie de 170 km² entre Saint Guilhem le Désert au Sud et Brissac au Nord, en couvrant les communes de Causse de la Selle, Saint Jean de Buèges, Pégairolles de Buèges et Saint André de Buèges. Cette entité est séparée de la montagne de la Séranne au Nord par la vallée de la Buèges.

Ce secteur est un domaine de plateaux calcaires s'élevant entre 70 m au Pont du Diable, dans la vallée de l'Hérault, en aval de Saint Guilhem le Désert jusqu'à 656 m au Monthaut au Sud de la commune de Pégairolles de Buèges. Il s'agit donc d'un secteur très vallonné dont le relief a été creusé par la Buèges et surtout par l'Hérault.

Le climat de ce secteur est typiquement méditerranéen avec un nombre de jours de précipitations peu nombreux, mais avec des averses parfois violentes, notamment en automne, de septembre à décembre, lors de ce que l'on appelle un épisode cévenol, causant fréquemment des inondations. Au contraire, l'été est souvent très sec, avec seulement quelques précipitations en juillet et août liées aux orages. Les précipitations moyennes annuelles sont de l'ordre de 900 mm au Sud, à l'entrée des gorges de l'Hérault pour augmenter de manière rapide en direction du Nord et atteindre 1200 mm sur les contreforts orientaux de la Séranne. La température estivale est élevée sur ce secteur. Par contre, en hiver, la température est sensiblement plus basse que sur le littoral. La température moyenne annuelle de ce secteur est de 12 à 13°C.

Cette entité est drainée superficiellement par l'Hérault, la Buèges étant son principal affluent.

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature :	Domaine hydrogéologique
Thème :	Sédimentaire
Type :	Milieu karstique
Superficie totale :	170 km ²
Entité(s) au niveau local :	141A0A : Système karstique des Cent Fonts

GEOLOGIE

La faille de la Séranne, qui correspond à un faisceau de failles des Cévennes, de direction NE-SW, limite l'entité 141A0 au Nord Ouest. Cette faille a fonctionné en décrochement sénestre lors de la phase pyrénéenne. Elle sépare la zone des garrigues au Sud Est des grands causses au Nord Ouest. Le Pays de Buèges-St-Guilhem est affecté de nombreuses failles d'orientation NE-SW. Au Nord, la faille de la Séranne, une des branches du faisceau des Cévennes, met au contact le Portlandien de la Montagne de la Séranne avec les terrains plus anciens (Bathonien) du Pays de Buèges. Cette faille est accompagnée d'un cortège de petits accidents qui lui sont parallèles, à l'origine d'un compartimentage du massif. Ainsi, les collines de Roque Airole et du Caussonel, près du village de St André de Buèges et qui correspondent à un graben du Jurassique supérieur entre les formations liasiques, témoignent d'un phénomène d'inversion de relief.

Les formations triasiques affleurent en bordure du réseau de failles de la Séranne, dans le secteur de St André de Buèges. A la faveur de ces accidents, ces faciès triasiques se rencontrent au contact des calcaires et dolomies du Jurassique moyen, voire même localement du Jurassique supérieur.

Les termes de la série jurassique sont représentés de l'Hettangien au Kimméridgien supérieur. Hormis le Lias supérieur (Domérien et Toarcien) et la base de l'Oxfordien moyen marneux, on observe une très grande dominance de calcaires et dolomies qui commandent la morphologie et l'hydrogéologie du secteur. Les éboulis sont nombreux sur le rebord méridional de la Montagne de la Séranne où ils sont stratifiés et consolidés. La présente entité 141A0 regroupe les formations du Jurassique supérieur et moyen, alors que les calcaires liasiques représentent l'entité 141F.

HYDROGEOLOGIE

Dans ce secteur, deux ensembles aquifères superposés se distinguent et sont séparés par les formations marneuses du Domérien et du Toarcien (141E). Il s'agit de la série inférieure du Lias (141F) et de la série supérieure du Jurassique moyen et supérieur (141A0). Le drainage des eaux infiltrées en surface de plateau est essentiellement souterrain. Il est orienté vers de nombreuses exurgences qui alimentent directement l'Hérault, ou indirectement par l'intermédiaire de son affluent rive-droite qu'est la Buèges, tributaire du bassin méditerranéen. En dehors des axes majeurs de drainage, les écoulements superficiels sont temporaires avec des distances d'écoulement faibles et des vitesses rapides. Sur le plateau, les eaux superficielles se rassemblent temporairement dans un grand nombre de dépressions fermées (dolines ou poljés) avant de s'infiltrer pour rejoindre le niveau de base régional constitué par l'Hérault (150 à 170 m NGF) ou les horizons imperméables (horizons du Trias, marnes du Lias supérieur) qui permettent l'apparition de sources et de résurgences. Les principales sources pérennes de cette entité sont les Cents-Fonts et plus en aval la Clamouse, situées en bordure de l'Hérault.

Les niveaux imperméables de la série jurassique sont constitués par les marnes du Lias supérieur (141E). Les marnes et marno-calcaires de l'Oxfordien moyen ne constituent quant à eux qu'un semi-perméable plus ou moins discontinu. Les plus importantes sources émergent à la base du Lias, notamment au toit des marnes supra-liasiques. L'organisation des écoulements souterrains est commandée par le haut-fond paléozoïque et surtout par le réseau des accidents NE-SW du faisceau des Cévennes, qui jouent le rôle de failles drain ou de failles-barrières. Ainsi, au Sud de la Vacquerie, les avens de la Valise et de Barnabé sont en relation avec la source de la Clamouse située en amont du Pont du Diable à St Jean de Fos (sens de circulation N-S). Cette source est elle-même en relation directe avec la source du Drac utilisée pour l'alimentation en eau potable du Syndicat du Puits du Drac. La source de la Clamouse constitue le principal exutoire de ce secteur sud occidental de cette entité 141A0. En période d'étiage, le débit d'écoulement n'est que de quelques dizaines de l/s restitués par plusieurs sources étagées. Une partie du réseau souterrain de la Clamouse a été aménagée. En période de crue, le débit des sorties de la Clamouse atteint, voire dépasse 5 m³/s.

La source temporaire du Trou du Drac qui a fait l'objet d'une mise en place d'un captage pour la desserte du syndicat du Drac se présente comme un trop plein de la source de la Clamouse. Ce site du Drac est susceptible d'évacuer plusieurs m³/s en crue.

Enfin, il existe plusieurs émergences temporaires dans le ravin du Rouvignoux en amont du pont d'Arboras (extrémité sud occidentale de l'entité) et qui peuvent évacuer en crue plusieurs m³/s. Il s'agit encore d'un trop plein de la source de la Clamouse. Ainsi, dans ce secteur, les ressources en eau souterraine sont très importantes et la Clamouse constitue la sortie la plus basse du système.

Dans ce secteur de Montpeyroux, entre Montpeyroux et Magalas, où affleurent les formations de l'Eocène inférieur et moyen, émerge la source des Bains issue des calcaires lutétiens, mais dont le réservoir principal est représenté par les calcaires jurassiques sous-jacents. Cela a été démontré avec en particulier le forage des Bains, profond de 398 m en reconnaissance et 75 m en ouvrage d'exploitation et qui fournit en artésianisme 40 à 45 m³/h en étiage et 100 à 125 m³/h en crue, l'alimentation étant assurée de manière privilégiées par le karst jurassique sous jacent aux formations éocènes.

141A0 A : Système karstique des Cents Fonts

Alimenté en partie par les pertes de la Buèges, ce système des Cents Fonts a un bassin d'alimentation d'une superficie voisine de 60 km². Il se développe dans les formations dolomitiques du Jurassique moyen (Bathonien), d'une puissance comprise entre 250 et 450 m. Le système, plus karstifié à l'amont qu'à l'aval, est peu sensible aux variations saisonnières et interannuelles des précipitations. Les réserves sont évaluées à 9 millions de m³. Le retard à l'infiltration est caractéristique de ce système alimenté par les pertes de la Buèges situées à 10 km de l'exutoire en amont et qui contribuent pour environ la moitié du débit de la source. Le pouvoir régulateur relativement élevé est propice à l'accumulation de réserves. La réponse à l'infiltration (pluie + pertes) dure 50 jours environ. Le débit de cette source des Cent Fonts en étiage sévère (fin d'été) est uniquement assuré par la vidange de la zone noyée.

L'interprétation du pompage d'essai en moyennes eaux suggère aussi que les vides karstiques soient plus développés localement au voisinage de la côte de l'exutoire que plus en profondeur. Une continuité existe entre la zone des pertes de la Buèges et l'exutoire (drain karstique en charge), sans aucune indication de localisation et de géométrie du réseau. Les réserves importantes confèrent à ce système un caractère patrimonial.

Le volume écoulé aux Cent Fonts est de l'ordre de 33 millions de m³ par an en moyenne. La contribution moyenne des pertes de la Buèges à l'écoulement des Cent Fonts est évaluée à 50 %. La ressource peut être considérée comme importante, avec un débit moyen légèrement supérieur à 1 m³/s.

Lithologie des réservoirs :

Pour cette entité 141A0 représentée par le Jurassique supérieur et moyen (de l'Aalénien supérieur au Kimméridgien supérieur), tous les étages de la série sont représentés.

Le mur de l'aquifère est représenté soit par les termes marneux du Lias supérieur, soit encore par contact par failles avec les formations bordant le massif.

Le Jurassique moyen est représenté par des termes marno-calcaires de l'Aalénien, surmontés de formations dolomitiques du Bajocien (20m), de calcaires en plaquettes et de dolomies ruiformes du Bathonien (100 à 120 m, voire plus). La base de l'Oxfordien moyen comprend des termes marneux et marno-calcaires, formant un semi-perméable, en contact avec la surface tarudée du Bathonien.

Le Jurassique supérieur débute par des calcaires argileux et grumeleux détritiques de l'Argovien (50 m), surmontés par une puissante série de calcaires lithographiques (300 m= du Rauracien au Kimméridgien inférieur) en petits puis en gros bancs très karstifiés.

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

Généralités : Les formations constituant cette entité sont intensément fracturées, diaclasées et ont subi des processus de karstification pour les calcaires. La dolomie est parfois un peu karstifiée, mais présente une forte porosité matricielle. Les calcaires se caractérisent par une porosité de chenaux et fissures ainsi qu'une porosité d'interstices, notamment dans les calcaires dolomitiques. Les vitesses de transfert de l'eau souterraine sont très variables.

Nature : aquifère karstique, à structure tabulaire, à nappe supérieure libre, perchée ou non.

Lithologie : calcaires, dolomies et marnes.

Stratigraphie : Jurassique.

Substratum : marnes du Lias supérieur (141E)

Type : monocouche

Etat : libre sur les zones d'affleurements.

Limites :

- Au Nord, la limite avec les formations calcaires jurassiques de la Séranne en rive droite de la Vis (141A1) est matérialisée par la faille de la Séranne, qui constitue une limite étanche.
- A l'Est la limite avec les calcaires et marnes jurassiques du compartiment occidental du système karstique de la source du Lez (142A1) est matérialisée par le fleuve Hérault, collecteur d'émergences le long d'une limite d'émergence discontinue et permanente à condition de potentiel.
- Au Nord Ouest, le contact avec les calcaires jurassiques de la Séranne (141A1) est matérialisée par la faille des Cévennes (entre Brissac et Pégairolles de Buèges) , qui constitue une limite de type étanche.
- A l'extrême Ouest, au niveau du contact avec l'entité 141A2 (Larzac méridional de St Michel à St Pierre de la Fage), la limite est plus arbitraire et a été positionnée en fonction des traçages
- Au Sud Ouest, le contact avec l'entité 141G correspond au Trias de la région des Causses. Il s'agit d'une limite étanche.
- Au Sud, le contact avec l'entité 557C2 (bassin miocène) est une limite de captivité de l'entité 141A0.

Caractéristiques : pas de signification globale étant donnée le caractère karstique de l'aquifère.

Superficie totale : 170 km².

Prélèvements connus : AEP essentiellement, c'est-à-dire la source de la Buèges à Pégairolles-de-Buèges, la source du Bout du Monde (ou source du Verdus) à St Guilhem le Désert, la source des Escaneaux et le forage Devès à St Jean de Buèges, la source Fontaine Chaude à Saint André de Buèges et surtout le puits du Drac à Montpeyroux sur lequel le prélèvement devrait s'accroître sensiblement dans les années futures en raison de sa position par rapport aux besoins en eau potable. Pour la source des Cents Fonts située en bordure de l'Hérault (rive droite) la ressource est importante pour la desserte éventuelle de l'arrière pays montpelliérain. Le réservoir est évalué à plus de 9 millions de m³ avec une infiltration lente et un drainage ralenti. Les pertes de la Buèges soutiennent le débit d'écoulement de cette source des Cent Fonts.

Utilisation de la ressource : AEP principalement

Alimentation naturelle de la nappe : La recharge s'effectue essentiellement par infiltration directe sur les calcaires et par des pertes de cours d'eau.

Qualité : bonne qualité chimique (eau à faciès bicarbonaté calcique, moyennement minéralisée, à dureté comprise entre 15 et 25° français, à température comprise entre 11 et 14 °C), qualité bactériologique pouvant se révéler médiocre.

Vulnérabilité : Vulnérabilité à la sécheresse. Vulnérabilité aux pollutions bactériologiques, étant donnée la rapidité d'infiltration, notamment due à la quasi absence de végétation (pelouses maigres et garrigues), d'horizon pédologique (sols sablonneux) ainsi qu'à la présence de nombreuses diaclases et fissures ouvertes dans l'épikarst.

Bilan hydrologique: ressources naturelles très importantes

Principales problématiques:

- en termes qualitatifs : vulnérabilité à la sécheresse et aux pollutions bactériologiques,
- en termes quantitatifs : inégale répartition de la disponibilité de la ressource et éloignement par rapport aux besoins

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

LADOUCHE.B., MARECHAL.J.C., DÖRFLIGER.N., LACHASSAGNE.P., BAKALOWICZ.M., OLIVIER.M.J., MARTIN.D., BOU.C., PRIE.V., (2006) Système karstique des Cent Fonts : Simulation de scénarios d'exploitation et de gestion de la ressource. Rapport final. Rapport BRGM RP-54865-FR.

LADOUCHE B., MARECHAL J.C., DORFLIGER N., LACHASSAGNE P., LANINI S., LE STRAT P. (2005) - Pompages d'essai sur le système karstique des Cent Fonts (Commune de Causse de la Selle, Hérault), Présentation et interprétation des données recueillies, BRGM/RP 54426-FR.

LADOUCHE B., DORFLIGER N. (2004) Modélisation hydrogéologique du système karstique des Cent Fonts : Vers la constitution d'un outil de prévision. Rapport intermédiaire, BRGM/RP-53595-FR.

MARCHAL JP. BLAISE M. (2004) Actualisation de la synthèse hydrogéologique de la région Languedoc Roussillon. Rapport BRGM/RP-53020-FR

LADOUCHE B, DORFLIGER N., POUGET R., PETIT V., THIERY D., GOLAZ C. (2002) Caractérisation du fonctionnement des systèmes karstiques nord-montpelliérains. Rapport du programme 1999-2001 Buèges. Rapport BRGM 51584-FR

BAKALOWICZ M., SCHOEN R., LADOUCHE B, AQUILINA L., PETELET E. (1999) Caractérisation du fonctionnement des systèmes karstiques nord-montpelliérains. Volume 1. Contexte hydrogéologique. Rapport BRGM R 40747

SCHOEN R. (1999). Caractérisation du fonctionnement des systèmes karstiques nord-montpelliérains. Volume 2. Moyens mis en œuvre. Rapport BRGM 40748

SCHOEN R. (1999). Caractérisation du fonctionnement des systèmes karstiques nord-montpelliérains. Volume 3. Interprétation des données hydrogéologiques. Rapport BRGM 40939

LADOUCHE B. (1999). Caractérisation du fonctionnement des systèmes karstiques nord-montpelliérains. Volume 4. Interprétation des données hydrochimiques. Rapport BRGM 40940

MARCHAL, JP (1985) Synthèse hydrogéologique de la région Languedoc-Roussillon. Qualité-Quantité. Rapport BRGM/85 SGR 349 LRO.

PALOC, H. (1972) Carte hydrogéologique de la région des Grands Causses, Notice explicative.

BATHIARD, M. (1962) Etude géologique de la bordure méridionale du Causse du Larzac dans la région de Lodève.

DESVERGEZ, G. (1962) Etude géologique de la partie méridionale du Causse du Larzac et de ses bordures nord-ouest et ouest.

CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

**1/50 000 : Le Caylar (962), St-Martin-de-Londres (963),
Lodève (989)**

CARTES HYDROGEOLOGIQUES CONCERNEES :

PALOC, H. (1972)

Sources Principales

Dénomination de la source	Commune	Indice BSS	X (LIIS km)	Y (LIIS km)	X (LIIE m)	Y (LIIE m)	Z (m)	Qmoy[m3s]
Résurgence des Brousses n°1	Aniane	09894X0095	698.72	157.12	698858	1856952	80	
Résurgence des Brousses n°2	Aniane	09894X0096	698.63	157.08	698768	1856912	75	
Event de Paillas	Argeliers	09635X0260	706.72	166.09	706863	1865940	112	
Résurgence des Travers	Argeliers	09635X0261	705.36	164.24	705502	1864087	112	
Source des Fontanilles	Argeliers	09635X0009	703.6	162.26	703741	1862103	80	0.6
Source des Châtaigniers	Agonès	09632X0187	710.1	179.9	710236	1879771	203	
Foux de Brissac	Brissac	09632X0162	710.1	179.9	710236	1879771	133	1.5
Source de la Vernède	Brissac	09632X0188	710.41	173.12	710552	1872982	139	1.5
Source de Moulin Bertrand	Causse de la Selle	09635X0262	706.7	168.2	706841	1868053	178	0.005
Event d'Alibert n°1	Causse de la Selle	09635X0273	707.17	167.46	707312	1867312	129	
Event de Font de Saurels	Causse de la Selle	09635X0263	706.19	166.16	706332	1866010	119	
Event de Merle	Causse de la Selle	09635X0277	702.21	161.21	702350	1861050	160	
Event du Moulin de Bertrand	Causse de la Selle	09635X0262	706.78	168.2	706921	1868053	178	
Exsurgence du Tunnel sous la Route	Causse de la Selle	09628X0121	701.3	161.9	701438	1861741	92	
Exsurgence Gaëtan	Causse de la Selle	09635X0264	703.58	163.07	703721	1862914	124	
Grotte exsurgence du Pont de Bertrand	Causse de la Selle	09635X0265	706.97	167.72	707112	1867573	114	
Résurgence des Cent-Fonts	Causse de la Selle	09635X0069	703.75	163.05	703891	1862894		
Source de la Baume	Causse de la Selle	09396X0027	700.76	165.35	700895	1865195		
Source de la Combe du Buis n° 1	Causse de la Selle	09628X0123	700.83	162.43	700967	1862271	136	
Source de la Combe du Buis n°2	Causse de la Selle	10154X0087	701.01	162.25	701148	1862091	30	
Foux de Lauret	Claret	09634X0031	723.53	172.91	723689	1872783	200	
Event de Gomiès	Ferrières	09633X0083	718.15	174.65	718301	1874521	268	
Source de Grenouillet	Gornies	09624X0120	700.65	174.3	700778	1874157	263	
Les Sourcettes	Laroque	09632X0186	712.17	180.55	712308	1880423	154	
Foux de Pompignan	Pompignan	09633X0084	721.9	176.3	722054	1876176	229	0.01
Event 2, 3, 4 du Second Barrage	Puéchabon	09635X0276	701.9	161.65	702039	1861491	97	
Event du Second Barrage	Puéchabon	09635X0275	701.89	161.65	702029	1861491	97	
Event N°5 du Second Barrage	Puéchabon	09635X0274	701.74	161.72	701879	1861561	95	
Fontaine de Coucourel	Puéchabon	09901X0138	703.15	157.58	703294	1857416	157	
Source de Ramassedes n°2	Puéchabon	09628X0125	700.96	161.34	701098	1861180	100	
Source de Fontcaude	Puéchabon	10791X0016	698.15	158.52	698286	1858354	134	0.35
Source de Ramassedes	Puéchabon	09628X0124	700.4	161.58	700537	1861420	87	
Source du Lamalou	Rouet	09637X0068	721.47	170.35	721629	1870218	302	0.005
Source de Sauve	Sauve	09378X0075	729.48	183.62	729637	1883512	99	6
Source Mas de Banal	St Bauzille de Putois	09632X0189	713.64	178.16	713782	1878031	143	
Bouildou de la Suque	St Martin de Londres	09636X0171	711.01	170.59	711155	1870450	141	
Event de la Combre de Rastel	St Martin de Londres	09635X0272	707.37	166.38	707513	1866231	114	
Event des Casegudes	St Martin de Londres	09636X0185	711.46	170.34	711605	1870200	162	
Event du Malitre	St Martin de Londres	09636X0184	712.17	166.66	712319	1866515	201	
Exsurgence du Chemin du Lamalou	St Martin de Londres	09636X0183	709.89	170.03	710034	1869888	188	
Exsurgence du Grand Meandre	St Martin de Londres	09635X0271	708.09	169.22	708232	1869076	126	
Exsurgence du Petit Pont	St Martin de Londres	09636X0182	712.61	167.36	712759	1867217	193	
Fontaine de Termeneau	St Martin de Londres	09636X0181	712.66	164.59	712812	1864443	272	
Grotte-exsurgence du Cayla	St Martin de Londres	09636X0180	709.49	170.11	709633	1869968		
Grotte-exsurgence d'Uglas	St Martin de Londres	09635X0270	708.24	169.22	708382	1869076	123	
Source n°2 de la ferme du Lamalou	St Martin de Londres	09636X0179	709.67	170.45	709813	1870308	124	
Résurgence aval des Chataigniers	St Martin de Londres	09636X0178	710.26	170.31	710404	1870169	129	
Résurgence de la Charbonnière	St Martin de Londres	09636X0172	711.33	170.38	711475	1870240	148	
Résurgence de la Conque	St Martin de Londres	09635X0269	707.09	167.1	707232	1866952	110	
Résurgence de la Stele	St Martin de Londres	09635X0268	707.21	166.43	707353	1866281	104	
Résurgence de Saint-Martin	St Martin de Londres	09636X0177	712.11	166.57	712259	1866425	201	
Résurgence des Chataigniers	St Martin de Londres	09636X0176	710.36	170.33	710504	1870189	135	
Résurgence des Conquêtes 1	St Martin de Londres	09635X0267	707.19	166.6	707333	1866451	112	
Résurgence des Conquêtes 2	St Martin de Londres	09635X0266	707.17	166.59	707313	1866441		
Résurgence inférieure des Chataigniers	St Martin de Londres	09636X0175	710.44	170.43	710584	1870289	128	
Résurgence Nourit	St Martin de Londres	09632X0188	710.67	170.94	710814	1870800	139	
Source de Font Plane	St Martin de Londres	09636X0174	713.25	164.75	713402	1864604	217	
Source de Gloriette	St Martin de Londres	09636X0173	712.72	166.48	712870	1866336	190	
Source du Lez	St Clément	09903X0004	721.47	158.7	721639	1858552	63.98	2
Source de Gourgas	St Etienne	09626X0028	683.9	165.3	684012	1865134	260	
Source de Clamouse	St Guilhem le Désert	09894X0116	697.95	157.55	698087	1857382	98	0,05-5
Source du Cabrier	St Guilhem le Désert	09894X0011	698.45	161.25	698585	1861088	143	0,05
Foux de Saint Jean (Garrel)	St Jean de Buèges	09631X0107	702.95	171.15	703084	1871004	187	
Source de la Buèges	St Jean de Buèges	09628X0043	701.02	168.98	703084	1871004	175	0,12-3
Source de Gourmeyras	St Maurice de Navacelles	09624X0063	695.4	174.05	701153	1868830	250	>0,01
La Foux de la Vis	Vissec	09623X0002	692	178.55	695522	1873903	362	1
Source de Gourmeyrou	St Maurice de Navacelles	09624X0063	695.6	173.87	692115	1878406	250	
Source de Fontbonne	Buzignargues	09645X0002	733.66	165.7	695722	1873722	51	
Source du Lirou	Les Matelles	09903X0127	718.12	160.1	733839	1865573	125	
Source de Montlobre	Vailhauquès	09902X0034	713.53	152.850	718283	1859951	80	