

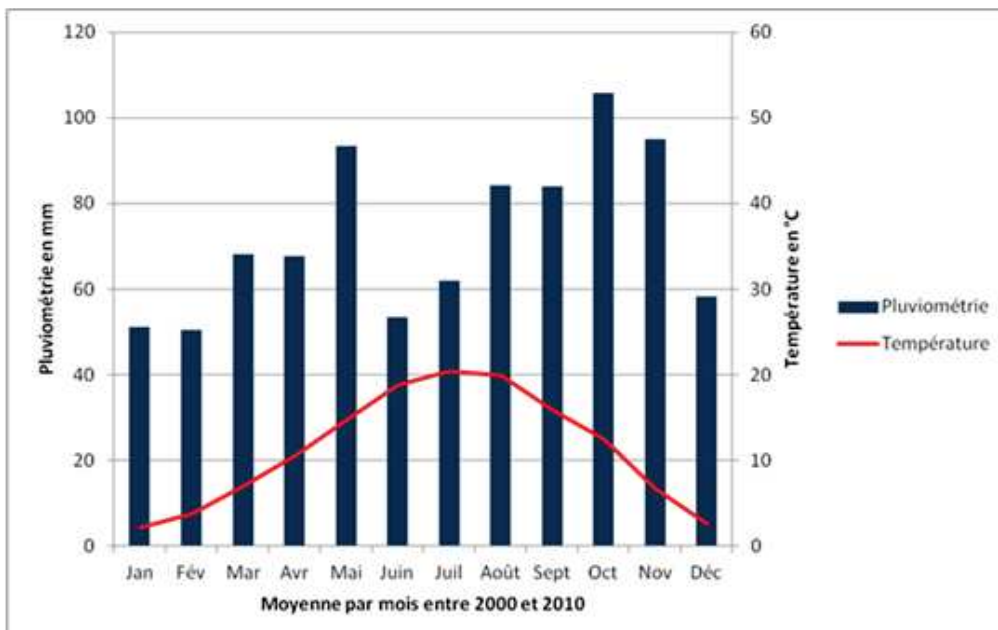
Département de l'Isère
Plan Local d'Urbanisme
de la commune de La Rivière

Rapport de présentation

Pièce n° 1

Claire Bonneton, urbaniste-paysagiste
Christophe Séraudie, architecte
Grégory Agnello (Evinerude), consultant en environnement

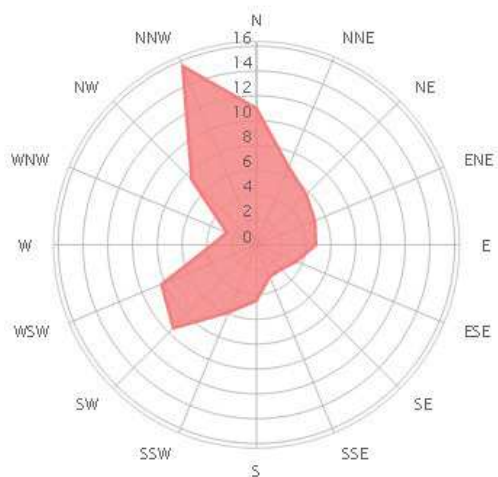
4 - Le cadre physique



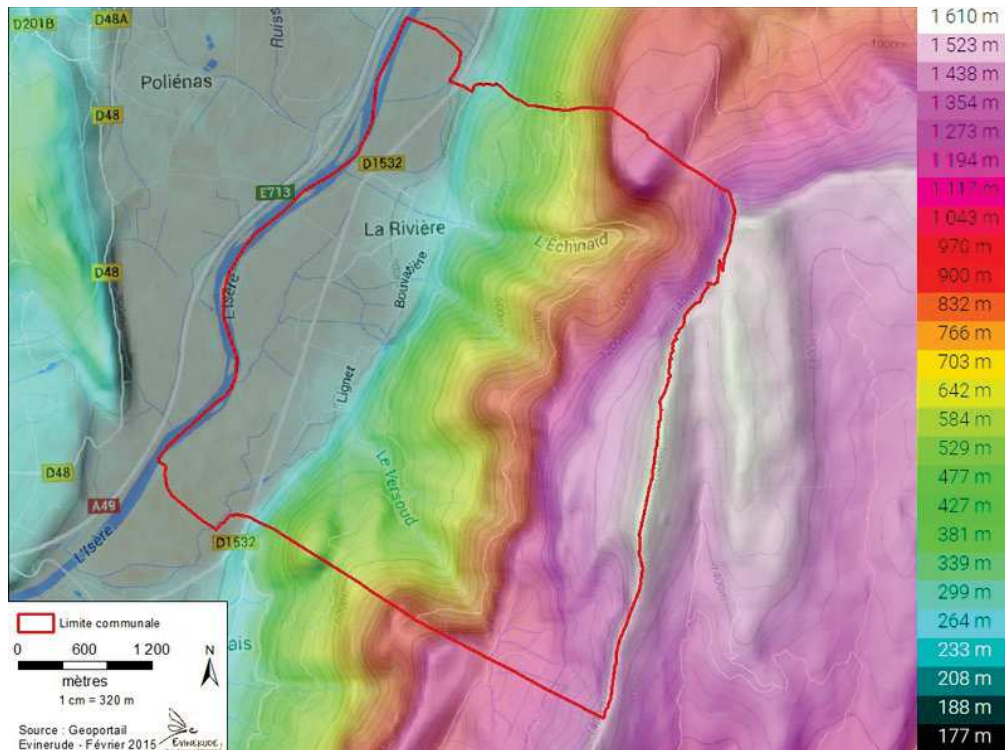
Le climat sur le territoire est un climat de transition dans lequel s'expriment à la fois les influences continentales, océaniques et méditerranéennes. Les précipitations sont assez élevées (entre 700 et 1000 mm par an) et la variabilité annuelle est importante. Les mois de mai, octobre et novembre sont généralement les plus pluvieux. Les étés sont chauds et on observe de longues périodes de sécheresse.

L'ensoleillement est de 2050 h/an (station météo de St Geoirs).

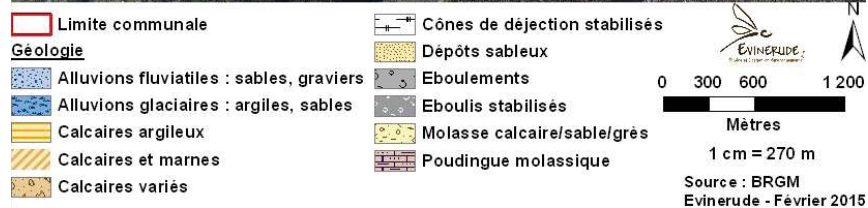
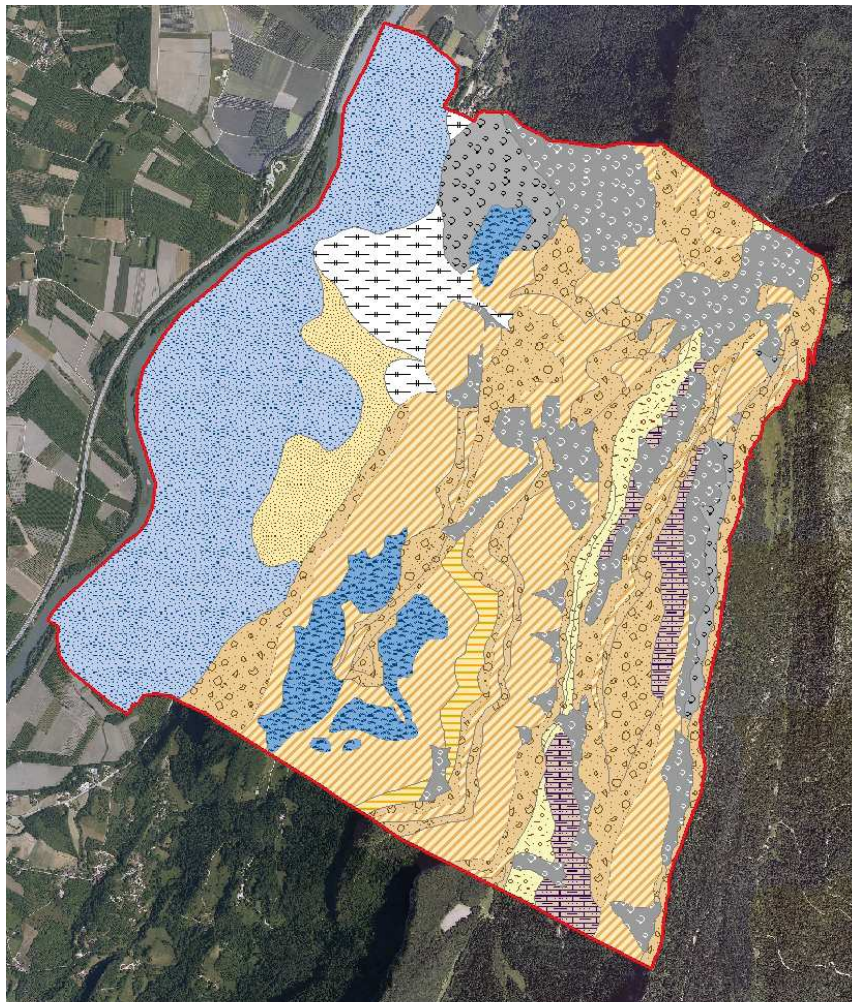
Le diagramme ombrothermique ci-dessous est issu des données météorologiques relevées de 2000 à 2010 sur la station de l'aéroport de Grenoble à Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs (380 m), station la plus proche de la commune de La Rivière (19 km au nord-ouest).



La rose des vents ci-dessus est issue des statistiques sur la combe de St-Appolinard (St-Antoine-l'Abbaye) entre juin 2012 et février 2015. Elle montre que les vents viennent prioritairement du nord (ouest), apportant de l'air frais ou froid selon la saison. A l'inverse, les vents en provenance du sud-ouest sont plus chauds, mais aussi souvent annonciateurs de pluie.



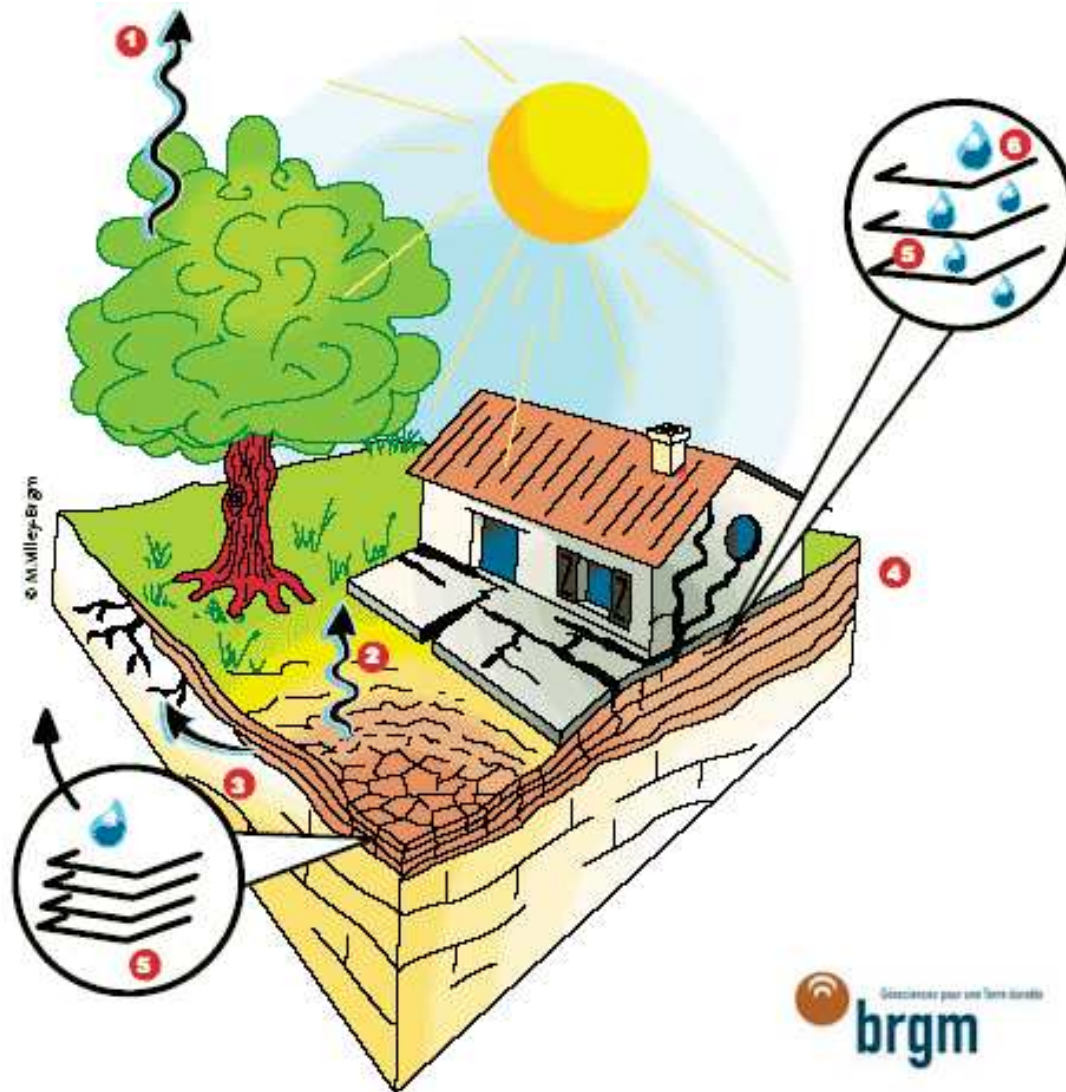
La zone d'étude est localisée dans le sud-Grésivaudan (basse vallée de l'Isère), entre le massif du Vercors et les Chambaran, entre lesquels passe la rivière Isère. En pied de massif, la commune se trouve à 178 m d'altitude alors que le point le plus haut se trouve à 1636 m, soit un dénivelé important. La commune est ainsi profondément influencée par le relief, avec une urbanisation située principalement dans la plaine.



Le contexte géologique est complexe, notamment pour tout le relief. En plaine aux abords de l'Isère les alluvions fluviales sont majoritaires et caractéristiques des bords de cours d'eau, comme les dépôts sableux qui représentent la seconde couche de la plaine. La structure sableuse de ces strates est particulièrement favorable à la circulation de l'eau souterraine, et donc à l'agriculture ou la nuciculture.

Dans la pente, de nombreux secteurs sont concernés par des éboulements ± stabilisés. Des alluvions glaciaires sont le signe de l'ancienne présence d'un glacier, ayant déposé cette couche lors de la fonte.

Les autres strates sont représentées par des roches sédimentaires calcaires, matrice principale à laquelle vont s'ajouter d'autres matériaux pour former la roche considérée : de l'argile en petite quantité pour les calcaires argileux, en plus grande quantité pour les marnes, des débris rocheux ou des galets pour les molasses ou les poudingues.

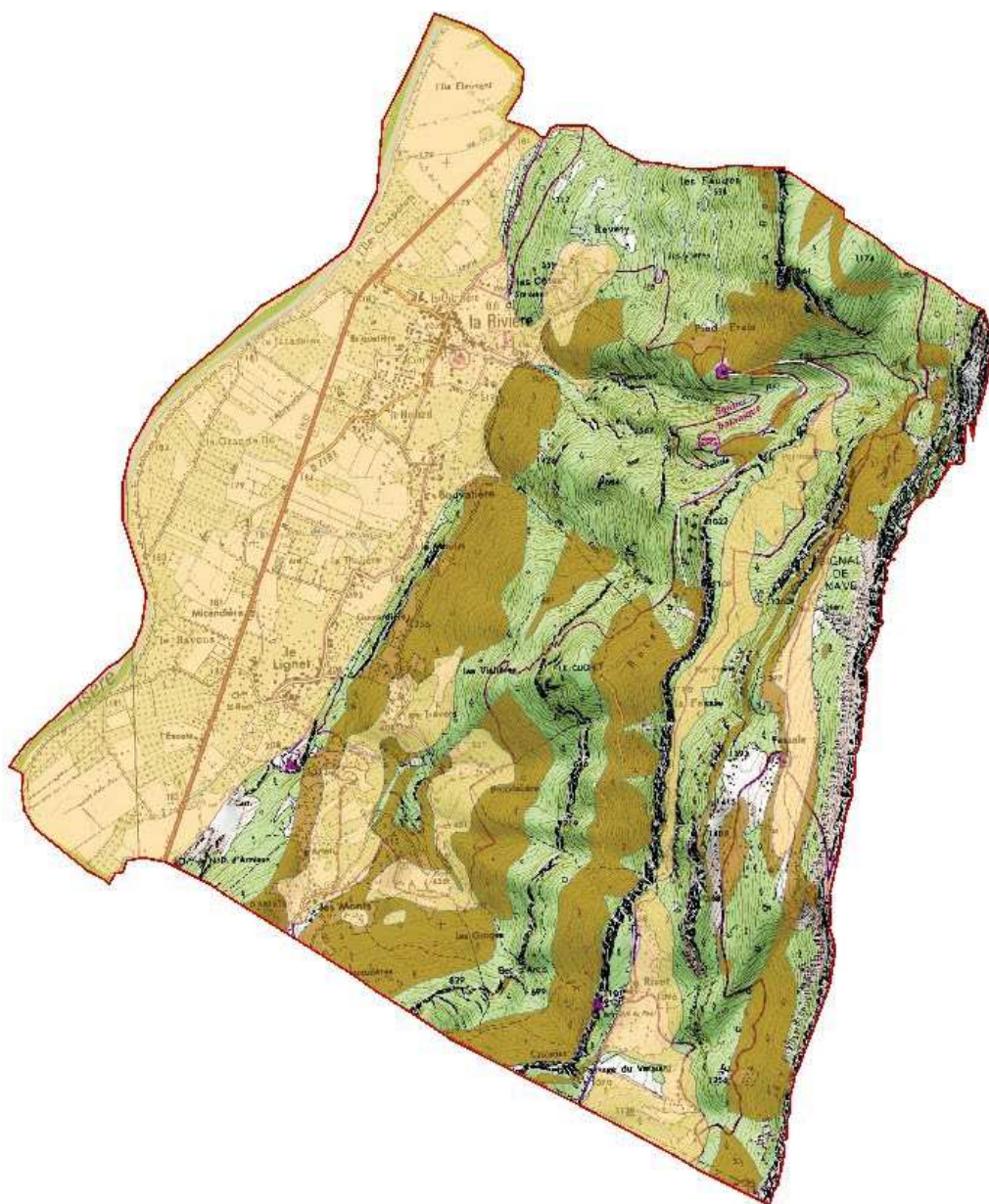



Les argiles ont la particularité de changer de volume selon leur saturation en eau : ils gonflent lorsqu'ils sont gorgés d'eau, ils se "retirent" lors d'une perte d'eau. Cela peut entraîner des mouvements différentiels de sol et provoquer à terme des dégâts sur le bâti, de la simple faille jusqu'à l'effondrement. Des zones d'aléas ont donc été définies sur tout le territoire français, qui correspondent à des secteurs à \pm forte probabilité d'un tel événement «retrait-gonflement».

La commune de La Rivière est concernée par deux types d'aléas (figure suivante). Pour toute la plaine, mais aussi pour les secteurs horizontaux des contreforts, les aléas sont considérés comme «faibles», c'est-à-dire que le retrait conséquent des argiles ne sera effectif qu'en cas de forte perte en eau (sécheresse) et seuls les bâtiments les plus fragiles sont susceptibles d'être impactés. En revanche sur d'autres secteurs plus en pente, le risque est qualifié de «moyens», ce qui peut, à terme, entraîner des mouvements de sol au vu de l'inclinaison (éboulements dans le pire des cas).


Légende du dessin :


- (1) Evapotranspiration
- (2) Evaporation
- (3) Absorption par les racines
- (4) Couches argileuses
- (5) Feuilletts argileux
- (6) Eau interstitielle



 Limite communale

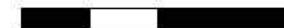
Argiles

 Aléas faibles

 Aléas moyens



0 350 700 1 400



Mètres

1 cm = 300 m

Sources : Géorisque & Géoportail
Evinerude - Février 2015

Le contexte réglementaire

Directive Nitrate

La commune n'est pas concernée par cette Directive.

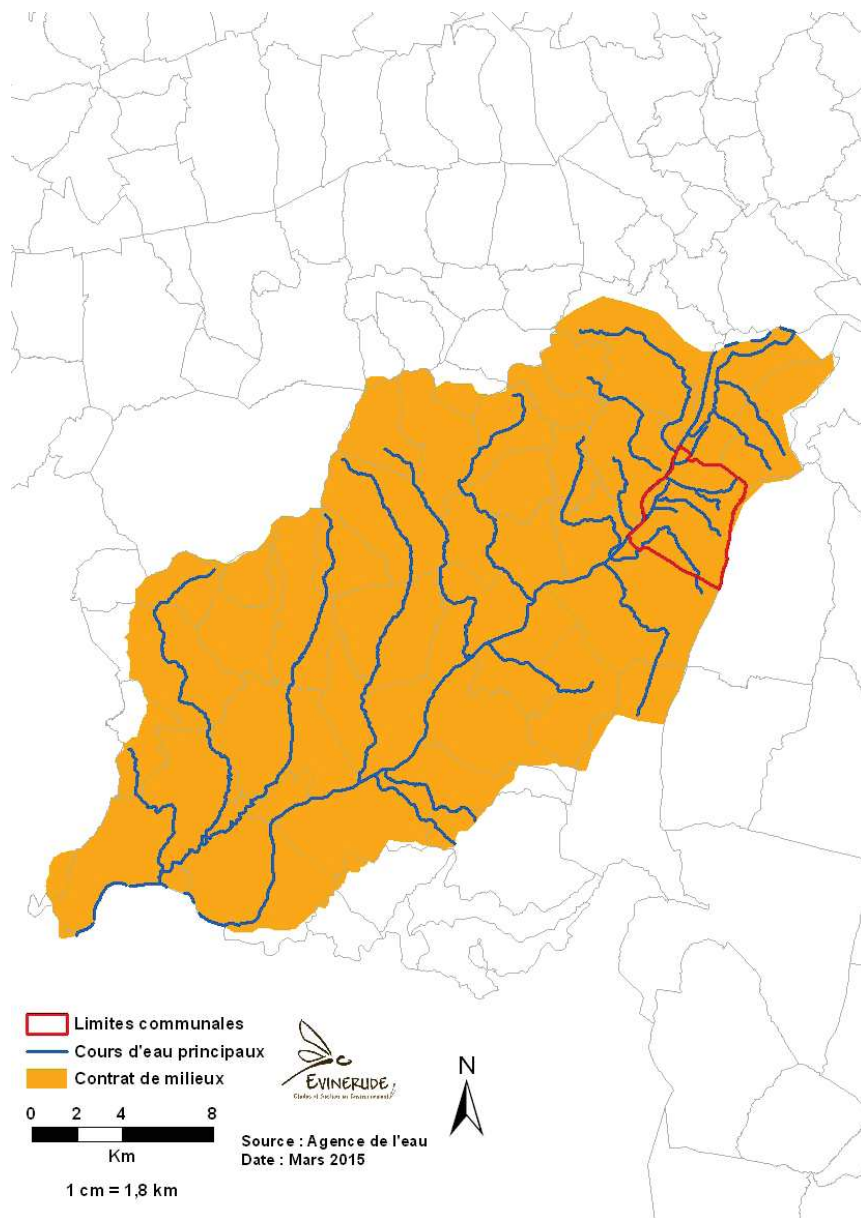
Le S.A.G.E (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)

La commune n'est pas concernée par un SAGE. Elle est toutefois limitrophe dans sa partie ouest du SAGE "Molasses miocènes du Bas-Dauphiné et alluvions de la plaine de Valence".

Pollution diverse

L'ensemble de la commune est inscrit dans un périmètre de pollution aux pesticides, mais elle n'est pas concernée par la pollution aux nitrates.

Le contrat de milieu



Le territoire communal est inclus au sein du contrat "Sud Grésivaudan". D'une superficie de 500 km², il comprend 42 communes, il est porté par Saint-Marcellin Vercors Isère communauté.

Finalisé et validé par les partenaires fin 2014, il a été signé en avril.

Les masses d'eau souterraines

Les masses d'eau souterraines

La Rivière est concernée par 3 nappes d'eau souterraines.

Calcaires et marnes crétacés du massif du Vercors

A cheval sur les départements de l'Isère et de la Drôme, elle s'étend sur 1081 km². La relation de la commune avec cette nappe reste anecdotique dans le sens où elle concerne surtout le plateau du Vercors et n'est présente sur La Rivière qu'en faible superficie au point le plus haut.

Il n'y a pas d'analyses réalisées sur la commune même, mais sur celle d'Autrans, dans un puits communal à 2.6 km.

Si la nappe connaît des problèmes quant à une pollution agricole (azote, phosphore et matières organiques) (source sierm.eaurmc), en 2009 son état quantitatif et son état chimique étaient jugés comme bons.

Formations variées en domaine complexe du Piémont du Vercors

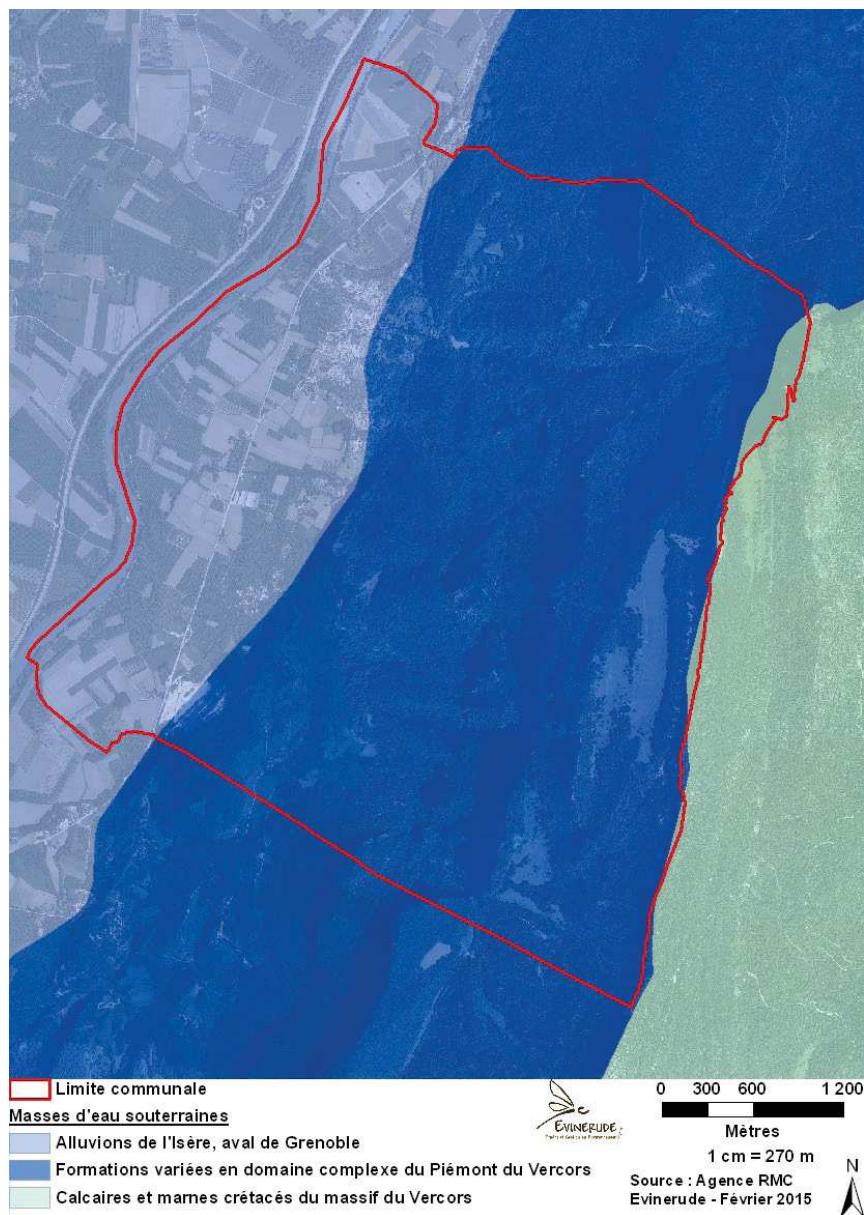
Entre Isère et Drôme, elle a une superficie de 416 km². Cette masse d'eau concerne tous les contreforts du Vercors et donc la plus grande majorité de la commune. Elle a été particulièrement surveillée depuis 1997, avec 548 paramètres analysés de 1 à plusieurs fois durant ce laps de temps. Le point d'analyses se situe sur la commune même, sans que la localisation exacte ne soit donnée par mesure de sécurité.

Les états quantitatifs et chimiques étaient considérés comme bons en 2009, sans pression identifiée pour induire une détérioration. Deux mesures concernent toutefois cette nappe pour prévenir les pollutions agricole et phytosanitaire.

Alluvion de l'Isère

Elle concerne la plaine communale et comme la nappe voisine, depuis 1997 ce sont 556 paramètres qui ont été surveillés. Le point de mesure se trouve sur la commune voisine de Tullins au lieu-dit de Malatras à 3.8 km.

Selon les recommandations du SDAGE, cette masse d'eau nécessite un SAGE pour atteindre les objectifs de qualité attendus. En effet, si l'état quantitatif était jugé bon en 2009, l'état chimique était quant à lui mauvais à cause des nitrates/pesticides/atrazine/triazines. Les pressions identifiées sont donc les pollutions diffuses et l'amélioration de la pollution agricole et aux pesticides est considérée comme prioritaire. De nombreuses mesures complémentaires sont envisagées pour atteindre un bon état chimique d'ici 2021.



Etat qualitatif

La masse d'eau des alluvions de l'Isère est suivie en différents points, les plus proches se trouvant sur la commune de St Quentin. Les dernières analyses remontent à juin 2006. Si beaucoup d'éléments sont dosés (métaux lourds, hydrocarbures, composés organiques...), la plupart sont en dessous de la limite de détection des analyseurs, ce qui est bon signe car en très petite quantité. Nous pouvons toutefois noter un "événement" étendu de mi 2006 au premier trimestre 2006, durant lequel on a pu observer de très fortes variations de concentrations d'aluminium, arsenic, cadmium, fer et zinc.

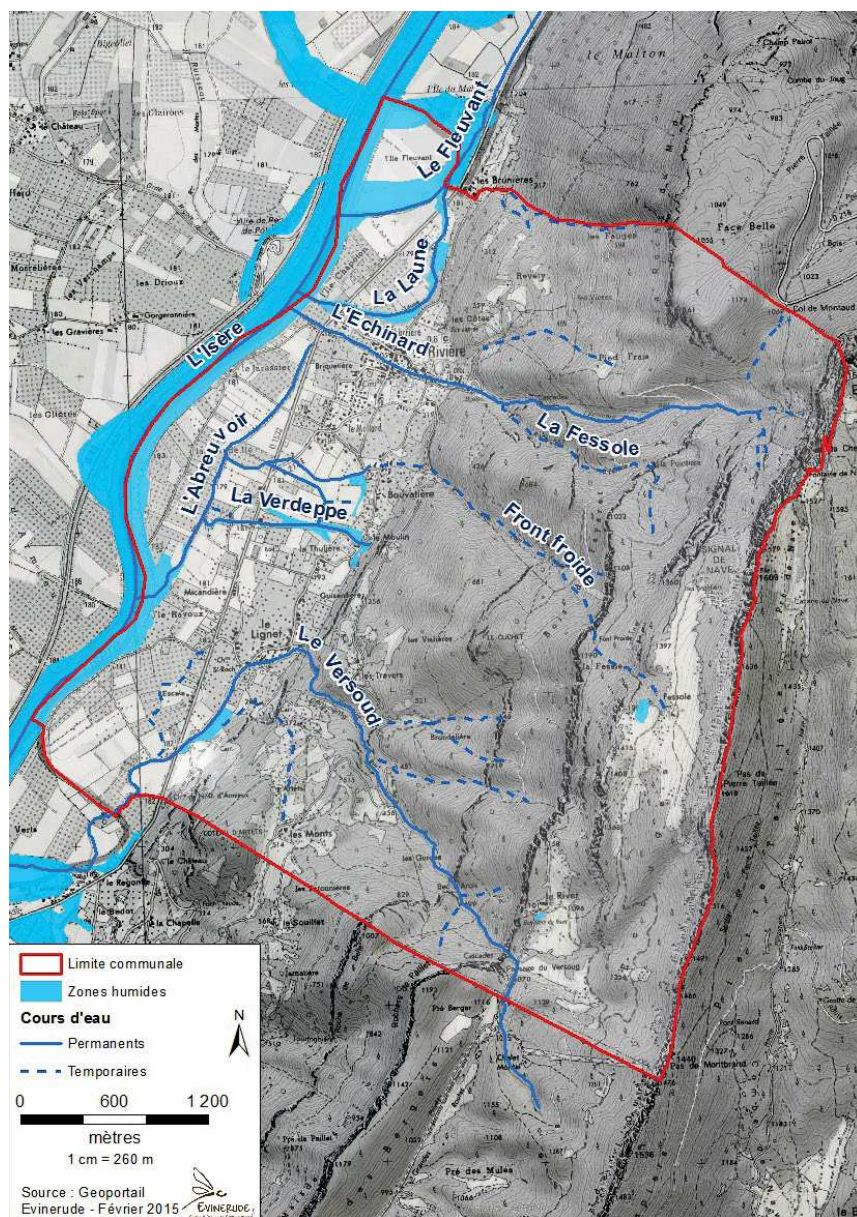
Concernant la masse d'eau des contreforts, le point de surveillance se trouve sur la commune même. Là encore, de très nombreux composés sont analysés régulièrement. Aucun événement n'est à signaler et ce, jusqu'en mai 2014, date des dernières analyses.

Le réseau hydrographique

Du fait de sa topographie en pente, la commune est parcourue par un grand nombre de cours d'eau, 9 sont recensés dont le principal est bien entendu l'Isère. Ces cours d'eau sont alimentés par l'eau de pluie et par la fonte des neiges à partir du printemps. Les débits sont donc fortement influencés par les événements météorologiques (orages, dégel rapide...).

La rivière Isère dispose d'une gestion particulière par l'intermédiaire du Syndicat mixte des bassins hydrauliques de l'Isère (SYMBHI) qui s'appuie sur des associations syndicales locales et qui assure l'entretien et la gestion d'ouvrages dans une logique de protection contre l'inondation (ex : les digues). Sur la commune limitrophe de St-Gervais son débit d'étiage est $90.3 \text{ m}^3/\text{s}$.

Le suivi physico-chimique ne se fait pas systématiquement sur le cours d'eau lui-même, mais souvent dans le cours d'eau dans lequel il se jette. C'est le cas pour le ruisseau de Fleuvant, le ruisseau de Fontfroide, le ruisseau de la Verdeppe et le ruisseau de l'abreuvoir, dont les analyses se font dans l'Isère directement sur la commune de St-Gervais.



Années	Bilan oxygène	T°	Nutriments	Acidification	Polluants spécifiques	Diatomées	Pressions hydromorphologiques	Potentiel écologique	Etat chimique
2014	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	Faible	BE	BE
2013	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	Faible	BE	BE
2012	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	Faible	BE	MAUV - Substances déclassantes pour l'état chimique : Benzo(ghi)perylène + Indeno(1-2-3-cd)pyrène
2011	TBE	TBE	BE	TBE	BE	MOY	Faible	MOY	BE
2010	TBE	TBE	BE	TBE	BE	MOY	Faible	MOY	MAUV - Substances déclassantes pour l'état chimique : Benzo(ghi)perylène + Indeno(1-2-3-cd)pyrène

Etat qualitatif du canal Morge

Années	Bilan oxygène	T°	Nutriments	Acidification	Polluants spécifiques	Diatomées	Pressions hydromorphologiques	Potentiel écologique	Etat chimique
2014	BE	TBE	BE						MAUV - Substances déclassantes pour l'état chimique : Benzo(ghi)perylène + Indeno(1-2-3-cd)pyrène
2013	BE	TBE	BE	TBE	BE	MOY		MOY	MAUV - Substances déclassantes pour l'état chimique : Benzo(ghi)perylène + Indeno(1-2-3-cd)pyrène
2012	BE	TBE	BE	BE	BE	MOY		MOY	MAUV - Substances déclassantes pour l'état chimique : Benzo(ghi)perylène + Indeno(1-2-3-cd)pyrène
2011	BE	TBE	BE	TBE	BE	MOY	Faible	MOY	BE
2010	BE	TBE	BE	TBE	BE	MOY		MOY	MAUV - Substances déclassantes pour l'état chimique : Benzo(ghi)perylène + Indeno(1-2-3-cd)pyrène

Etat qualitatif du ruisseau de Fessole et du ruisseau de l'Echinard

Les deux ruisseaux sont analysés par prélèvements dans l'Echinard. Seuls les paramètres "bilan oxygène" et "nutriments" ont fait l'objet d'un suivi entre 2010 et 2012, l'ensemble des résultats confèrent un "Très Bon Etat" à ces deux cours d'eau.

Etat qualitatif du Versoud

Le Versoud a connu une altération de sa morphologie et il est signalé dans le SDAGE comme en risque de « non atteinte de bon état ». Toutefois les dernières analyses (eaufrance.fr) le montre comme en bonne santé. La vigilance doit malgré tout rester de mise afin de s'assurer que celle-ci ne se dégrade pas.

	2017	2014	2013	2012	2011
Physico-chimie					
Bilan de l'oxygène	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Température	TBE				
Nutriments azotés	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Nutriments phosphorés	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Acidification	BE				
Polluants spécifiques					
Biologie					
Invertébrés benthiques	TBE	BE	BE	BE	
Diatomées	TBE	TBE	TBE	TBE	
Macrophytes					
Poissons					
Hydromorphologie					
Pressions Hydromorphologiques					
Etat écologique	BE	BE	BE	BE	IND



Etat morphologique des cours d'eau

Les trois principaux cours d'eau sont l'Isère, l'Echinard et le Versoud.

L'Isère présente des berges circulables pour des engins agricoles et autres petits véhicules (motos, vélos). Sa ripisylve est plus ou moins large selon les secteurs (voir l'occupation des sols). Son lit pourra très fortement varier en cas de crue, ce qui induit un risque important avec de nombreuses parcelles impactées le cas échéant.



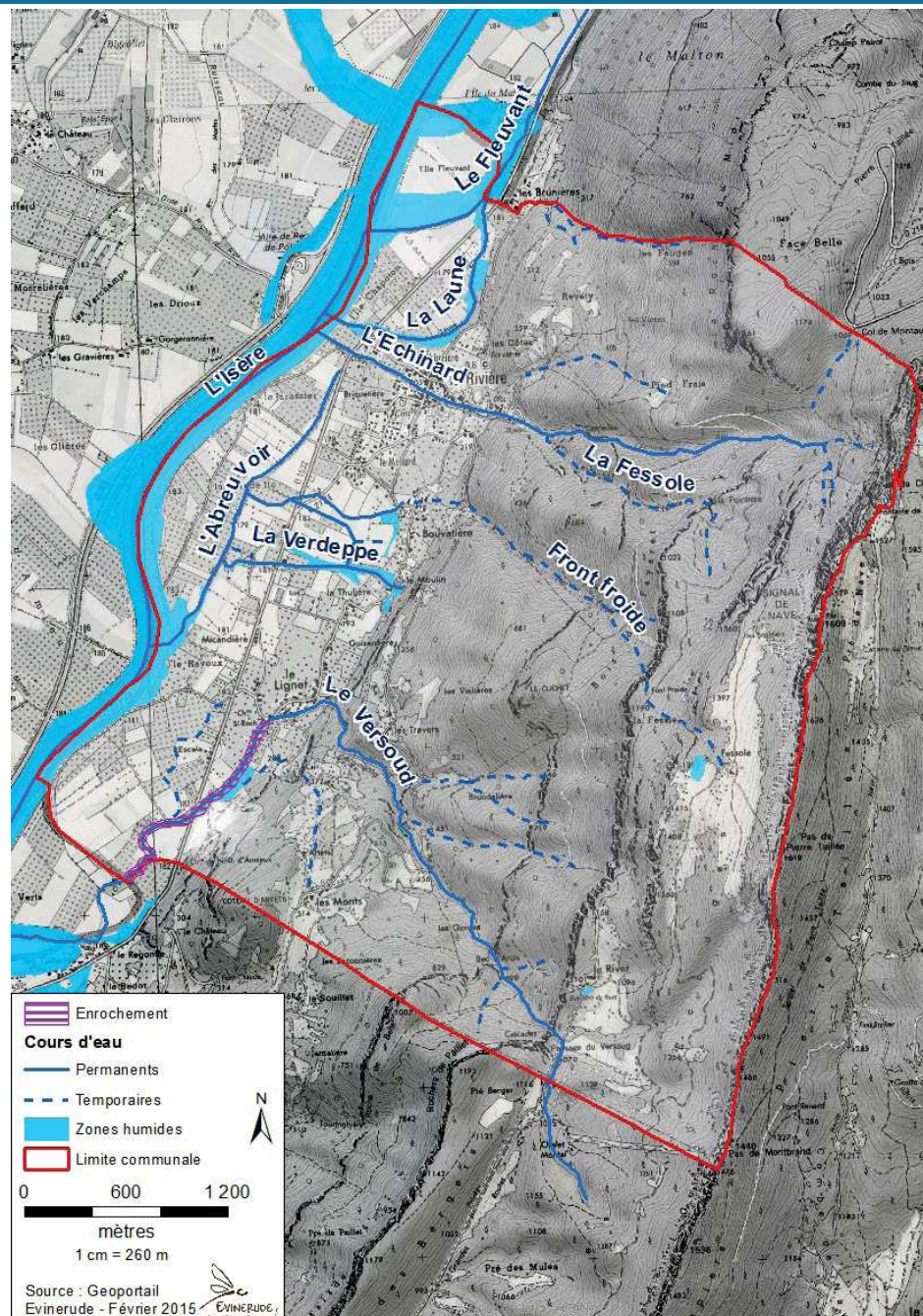
L'Echinard prend sa source sur les pentes du Vercors. Peu après sa rencontre avec le ruisseau de Fessole, son lit a été aménagé pour créer des paliers. Plus loin le lit reste naturel, avec des berges peu boisées, mais avec la présence en son centre d'imposants cailloux/blocs sur une grande partie.





Au sud de la commune, le Versoud est un cours d'eau patrimonial qui constitue un corridor biologique (SRCE) entre plaine et montagne. Descendant du Vercors, il alimente une petite zone humide au pied de la carrière, avant de repartir en direction de l'Isère qu'il rejoint sur la commune de l'Albenc. Dans sa partie de plaine, des travaux d'enrochement ont été réalisés en 2015 (cf. carte suivante). Le SDAGE 2016-2021 le considère comme Réservoir Biologique (RBioD00338) dans sa partie planitiaire entre la RD1532 et l'Isère. Son état est qualifié de « Bon » à « Très bon » selon les paramètres mesurés.



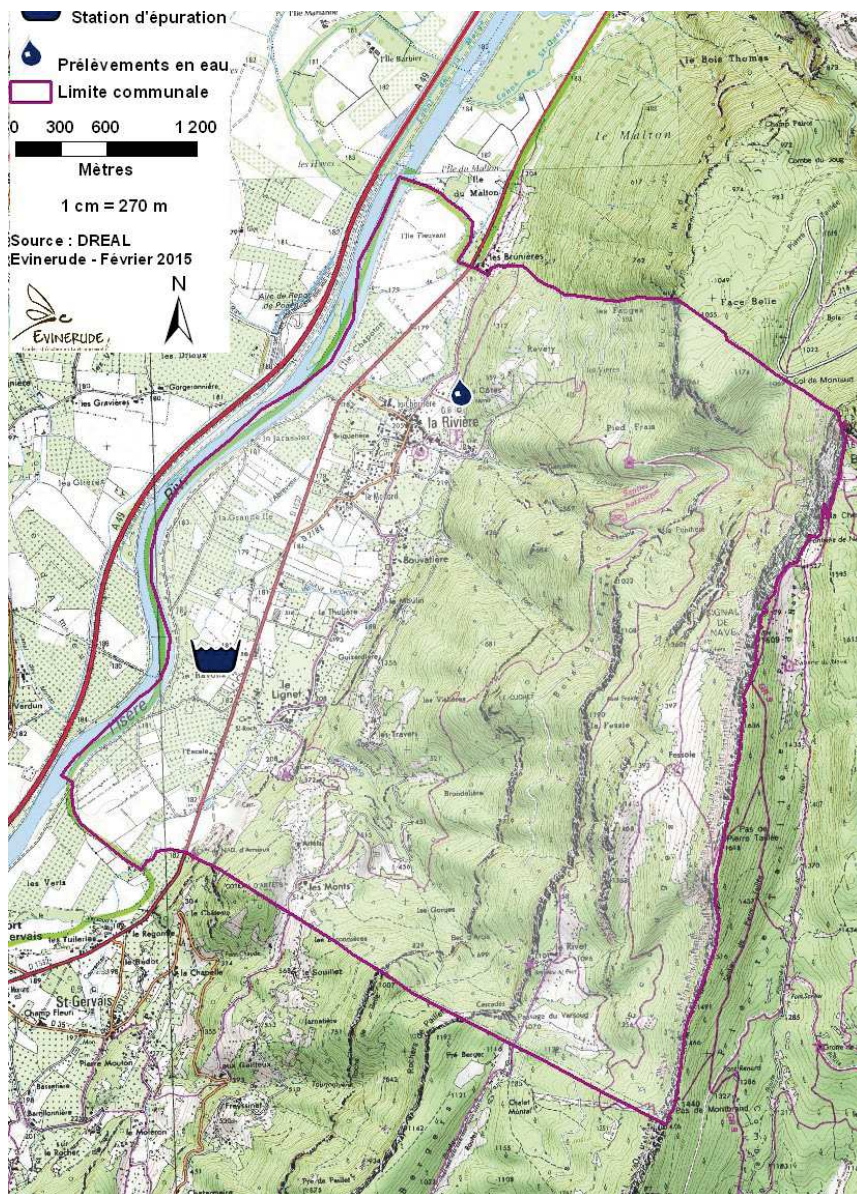




La Verdeppe prend sa source dans un étang en pied de Vercors, lui-même alimenté par différents ruissellements de pente. Un important herbier aquatique couvre tout le sol, oxygénant l'eau et limitant la formation des algues entre autres. De là, la Verdeppe – dont le lit présente les mêmes caractéristiques que celui de l'Echinard - va rejoindre le cours d'eau dit de l'Abreuvoir qui se jettera à son tour dans l'Isère.



Eaux potables - eaux usées



Le service de distribution est la Communauté de Commune Verors Isère Communauté tandis que le responsable de la distribution est la Régie Eau et Assainissement de la CC. Des analyses sont effectuées pour s'assurer de la potabilité de l'eau et sont consultables en ligne (<http://orobnat.sante.gouv.fr/>). Les analyses du 19 mars 2015 et les paramètres (au nombre de 114) mesurés sont "conformes aux exigences dans leur ensemble".

Plus au sud se trouve une station d'épuration, mise en service au 31/12/2006. Le maître d'ouvrage et l'exploitant est la commune elle-même. Au 31/12/2014, elle était "conforme en équipement et performance".

Elle a une capacité de 700 équivalent habitants avec un débit de référence de 155 m³/jour. Aujourd'hui, sa charge maximale d'entrée est de 417 EH et un débit entrant moyen de 119 m³/jour.

La production de boues n'est pas renseignée.

En 2012, les concentrations en sorties étaient les suivantes :

- DBO5 (demande biologique en oxygène à 5 jours) : 0.945 kg/j
- DCO (demande chimique en oxygène) : 6.09 kg/j
- MES (matières en suspension) : 0.872 kg/j
- NGL (azote global) : 4.42 kg/j

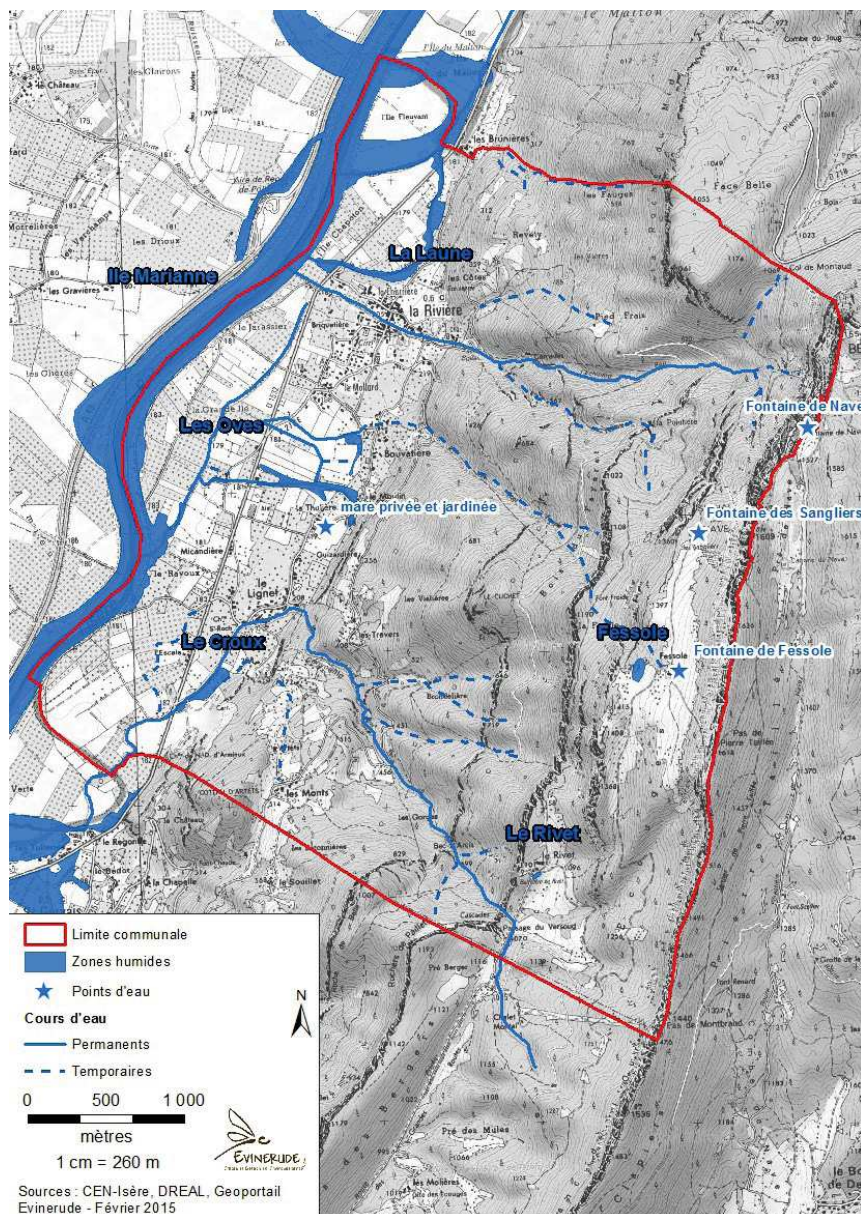
Les zones humides

Afin d'identifier et de préserver les zones humides, chaque département a été chargé de réaliser un inventaire. L'inventaire départemental des zones humides de l'Isère fut mené sous la supervision du Conservatoire des Espaces Naturels Isère (CEN-Isère). Au comité de pilotage du 4 février 2010, l'Etat, le Conseil général de l'Isère et l'Agence de l'eau ont réaffirmé qu'il n'était pas question de transformer cet inventaire en zonage opposable. Il doit être considéré comme un document d'alerte à l'instar de celui des ZNIEFF. Il a pour objectif de maintenir les zones humides et de lutter contre leur urbanisation et/ou leur remblaiement et sera à prendre en compte dans l'état initial de l'environnement lors de l'élaboration ou de la révision du PLU.

Les zones humides d'intérêt majeur sont les zones considérées comme particulièrement riches sur le plan écologique et fonctionnel. Elles peuvent comporter notamment des habitats naturels dits d'intérêt communautaire (Directive européenne Habitat 1992), abriter des espèces animales et/ou végétales rares ou menacées.

Sur La Rivière, deux zones humides peuvent être considérées comme d'intérêt majeur :

- Ile Mariane : ripisylve de l'Isère.
- Les Oves : anciens méandre de l'Isère.



Les zones humides d'intérêt local peuvent être riches sur le plan écologique et assurer un rôle fonctionnel. Mais du fait qu'elles sont généralement moins bien protégées que les zones humides d'intérêt majeur, elles peuvent être menacées par les activités anthropiques (remblaiement, drainage, pollution). Néanmoins, elles conservent un potentiel fonctionnel important par le réseau qu'elles constituent à l'échelle du territoire.

Sur la commune de La Rivière, 4 zones humides sont identifiées d'après l'inventaire départemental : il s'agit de petites zones humides ponctuelles de faible surfaces, de ripisylves encore humides se maintenant le long des cours d'eau. 2 autres, bien plus grandes, sont affiliées à l'Isère.

Le tableau suivant rappelle leurs surfaces et leurs noms. En italique, les ZH d'intérêt majeur.

38CG0107	Le Rivet	0,15 ha	1100 m	Reproduction amphibiens/odonates
38CG0108	Fessole	0,86 ha	1375 m	
38CG0109	La Laune	6,38 ha	200 m	Expansion des crues, <u>1 espèce de flore en PR</u>
38CG0112	Le Croux	1,92 ha	300 m	Expansion des crues, ralentissement du ruissellement, épuration, étape migratoire, reproduction
38GR0044	<i>Les Oves</i>	298,61 ha	450 m	Soutien d'étiage, épuration, <u>6 habitats communautaires au titre de la DH, 1 espèce de flore en PR</u>
38GR0045	<i>Ile Marianne</i>	241,85 ha	300 m	Epuration, reproduction, <u>4 habitats communautaires et 1 prioritaire au titre de la DH, 1 espèce de flore en PN</u>