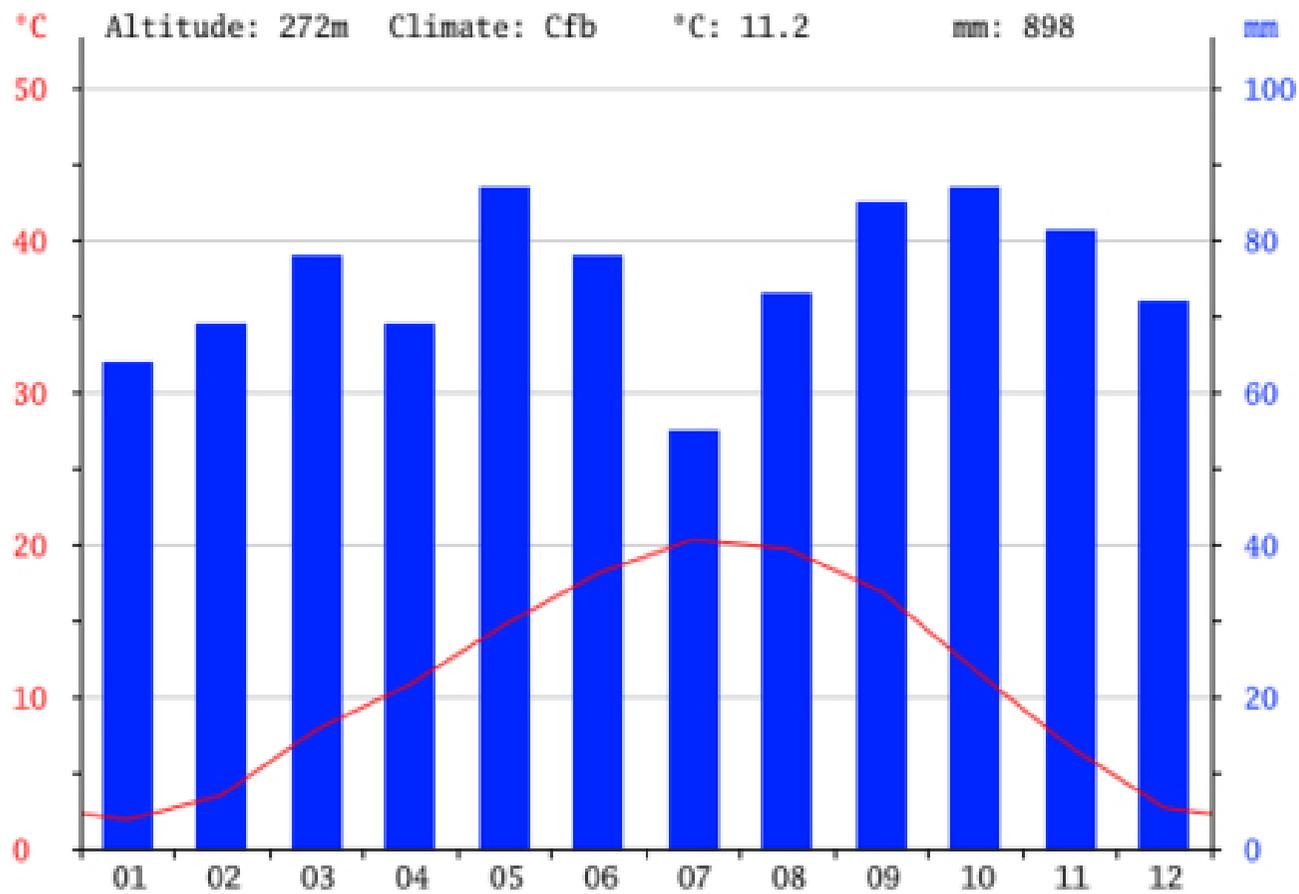
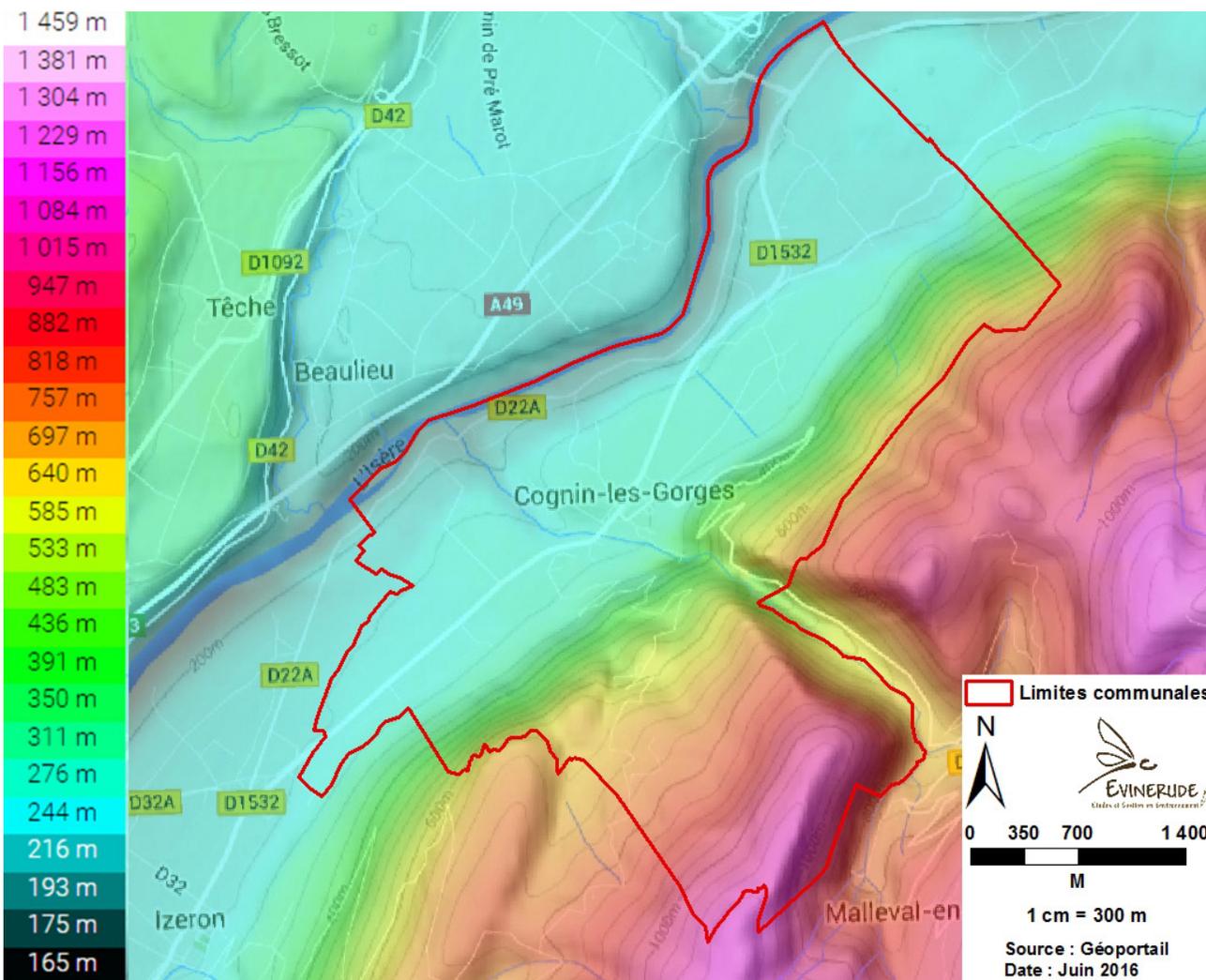


4 - Le cadre physique

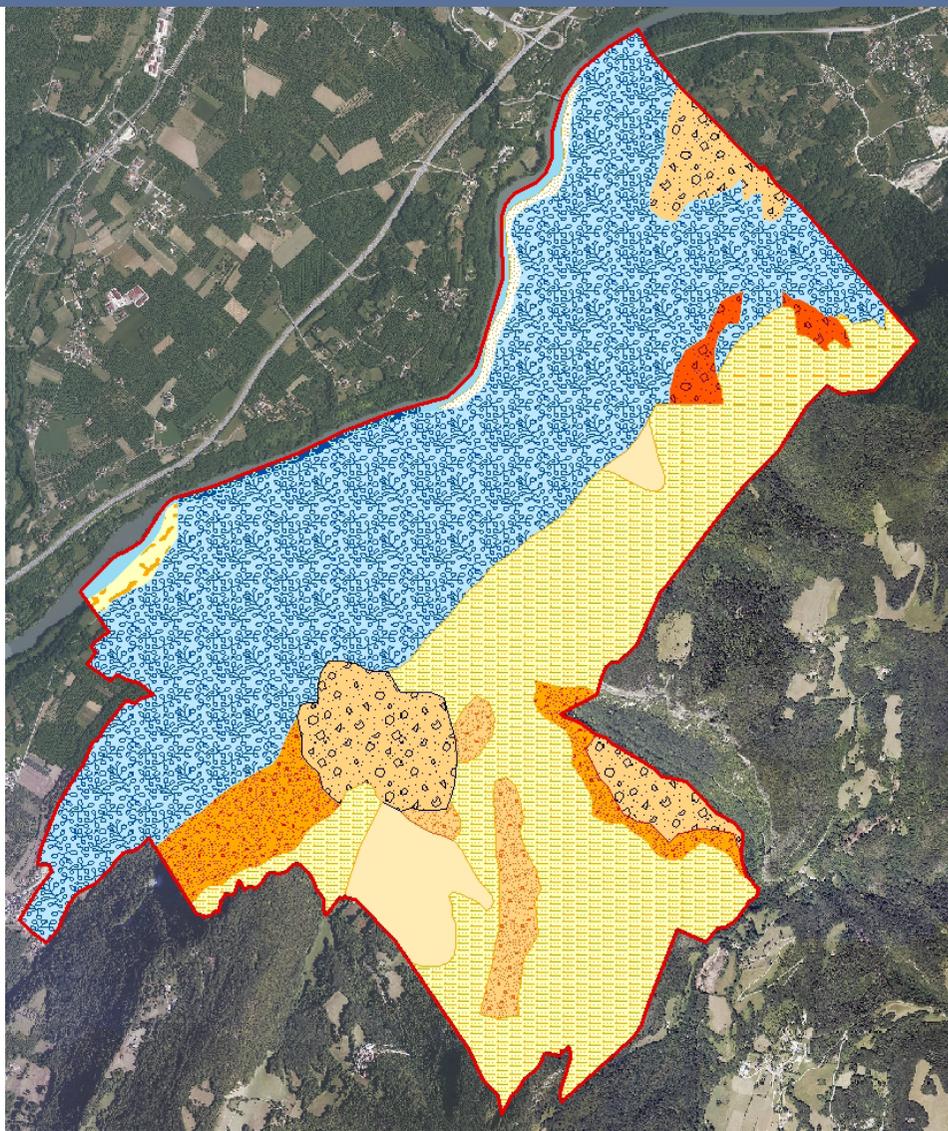


Le village de Cognin-les-Gorges bénéficie d'un climat tempéré chaud avec 11.2 °C de température en moyenne sur toute l'année. Les précipitations annuelles moyennes sont de 898 mm.

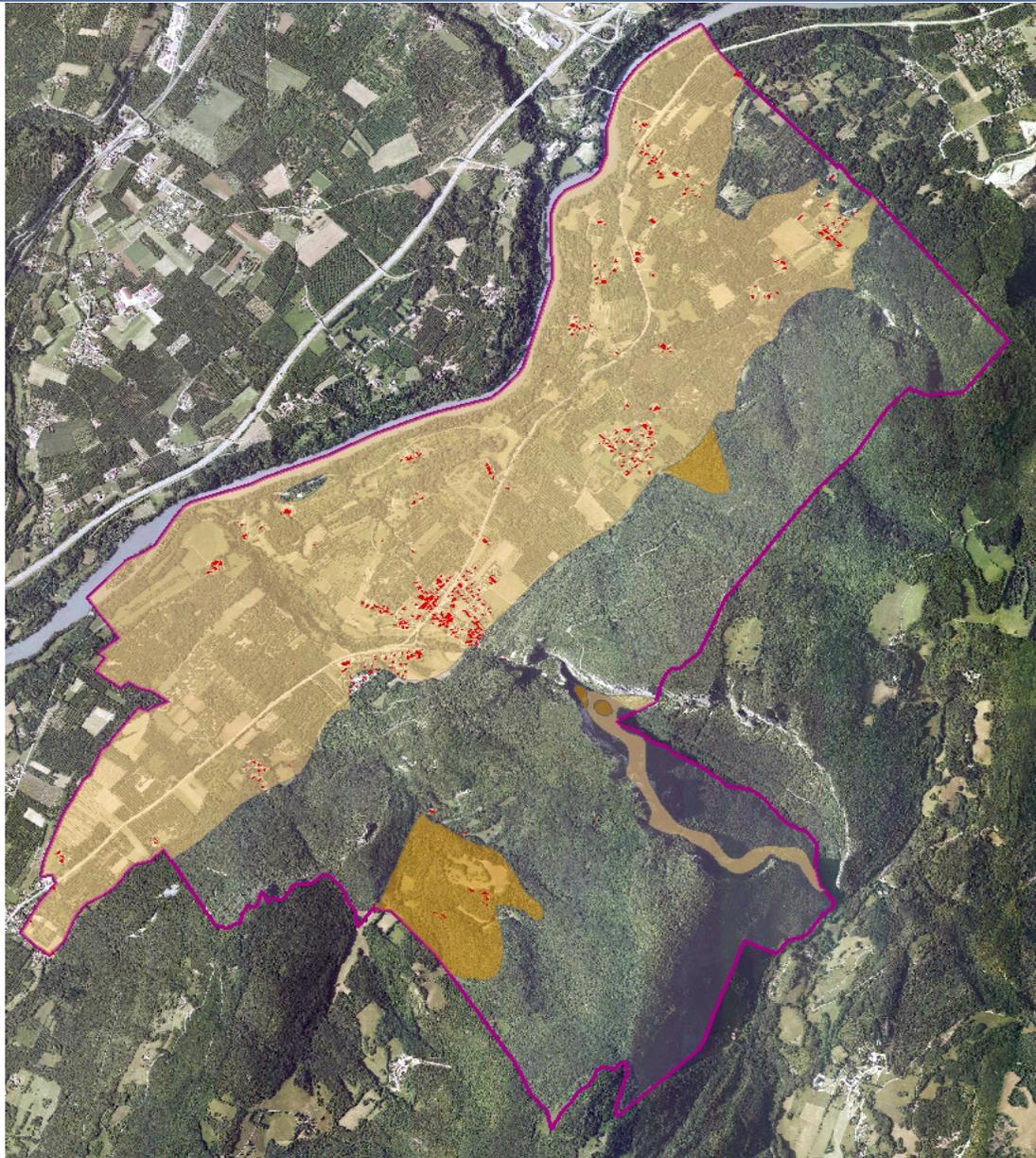
Les précipitations moyennes les plus faibles sont enregistrées en juillet avec 55 mm seulement, mai et octobre étant les mois les plus humides avec 87 mm.



Le contraste est altitudinal est très marqué entre le nord de la commune correspondant au lit majeur de l'Isère, et l'est montant jusqu'au sommet de cette partie du Vercors.



Comme le relief, la géologie de la commune présente deux grands profils nettement distincts. Dans sa partie plaine, l'influence de l'Isère est particulièrement visible avec des sols composés de déposition sédimentaire (alluvions ± grossiers, poudingues et molasse). La présence de calcaire est notamment visible dans les parties formant les reliefs, avec du calcaire urgonien, souvent exploité pour la maçonnerie (carrière à La Rivière). Cette partie du Vercors apparaît comme instable d'un point de vue géologique avec de nombreux éboulis dont certains sont toujours actifs.



Source : DREAL & IGN
Date : Juin 2016

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 en partenariat avec le BRGM, qui correspondent à des secteurs à \pm forte probabilité d'un tel événement « retrait-gonflement ».

364 bâtiments (92.86 %) sont recensés sur un secteur à aléas faibles quand 11 (2.81 %) sont en secteur à aléas moyens.

La commune est concernée depuis mai 2013 par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux hydrogéologique actuellement en cours de rédaction, nommé : Molasses miocènes du Bas-Dauphiné et alluvions de la plaine de Valence. Il concerne donc les eaux souterraines. Les travaux relatifs au SAGE sont liés à une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau souterraine sur le territoire. Les thèmes majeurs sur le territoire sont :

- Qualité de la ressource en eau ;
- Quantité de la ressource en eau ;
- Préservation des eaux souterraines du Valentinois et du bas Dauphiné.

Caractéristiques physiques du bassin

Le réservoir naturel d'eau souterraine contenu dans la molasse du Bas Dauphiné (aquifère) et dans les alluvions de la plaine de Valence représente l'une des plus grandes entités hydrogéologiques de la région Rhône-Alpes.

Caractéristiques socio-économiques du bassin

Le réservoir naturel d'eau souterraine couvre un vaste territoire avec de forts enjeux agricoles et plusieurs zones urbaines d'importance (Valence, Romans-sur-Isère) pour une population de 319.000 habitants.

Caractéristiques institutionnelles du bassin

Le portage est confié au Département de la Drôme, en partenariat avec le Conseil Général de l'Isère, montrant tout l'attachement des deux collectivités à la préservation de la ressource en eau.

Le Conseil départemental de la Drôme est la structure porteuse du SAGE dont David ARNAUD est le chargé de mission.

La Commission Locale de l'Eau est aussi établie au sein du Conseil départemental.

▪ Directive Nitrate

À l'inventaire 2016, la commune n'est pas concernée par cette Directive.

▪ 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.

▪ Contrat de milieu (anciennement contrat de rivière)

Le territoire communal est inclus au sein du contrat «Sud Grésivaudan». D'une superficie de 500 km², il comprend 42 communes sur 3 Communautés de Communes : Pays de Saint Marcellin (structure porteuse), Chambaran Vinay Vercors, et Bourne à l'Isère.

Finalisé et validé par les partenaires en juin 2015, il est actuellement en cours d'exécution. Courant jusqu'en 2020, les signataires s'engagent à réaliser dans un délai de 5 à 7 ans des projets pour restaurer les milieux aquatiques d'un territoire par l'amélioration de la qualité, la restauration et l'entretien des berges et du lit des rivières, la prévention des crues, la gestion quantitative de la ressource ou encore la mise en valeur de l'écosystème aquatique. Au total, 94 actions sont réparties dans 3 thématiques :

• lutte contre la pollution et amélioration de la qualité de l'eau :

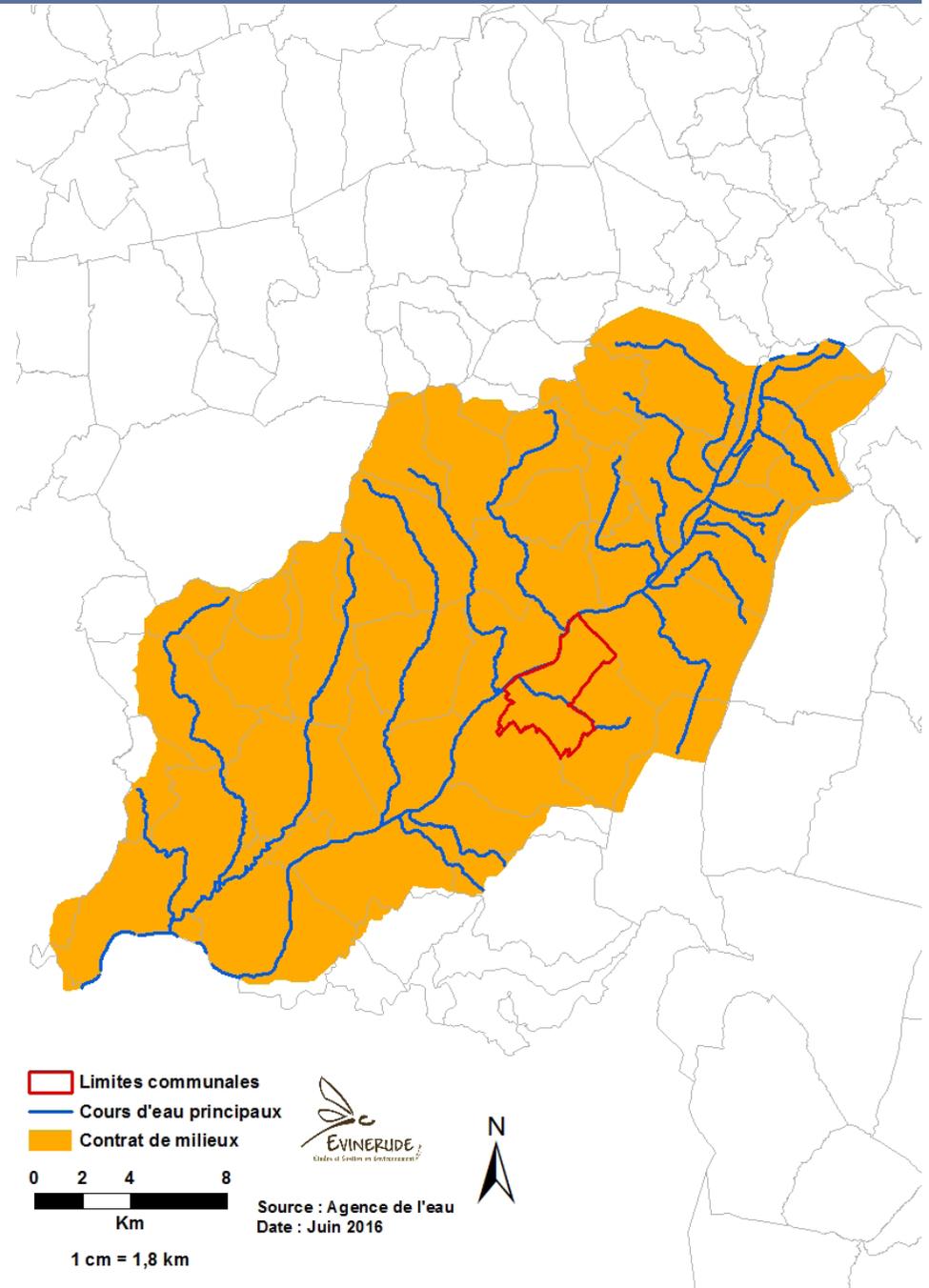
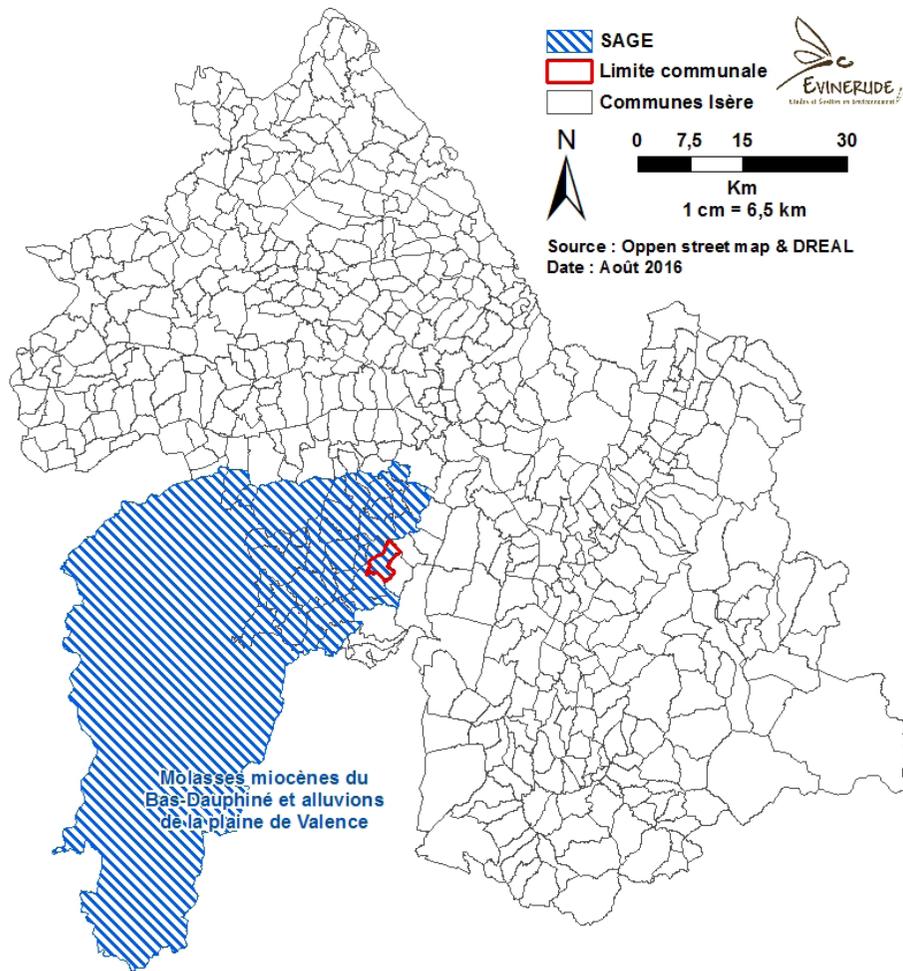
- Réduction des pollutions domestiques.
- Réduction des pollutions agricoles.
- Réduction des pollutions par les pesticides et autres toxiques.
- Protection des captages d'eau potable.
- Suivi de la qualité des eaux.

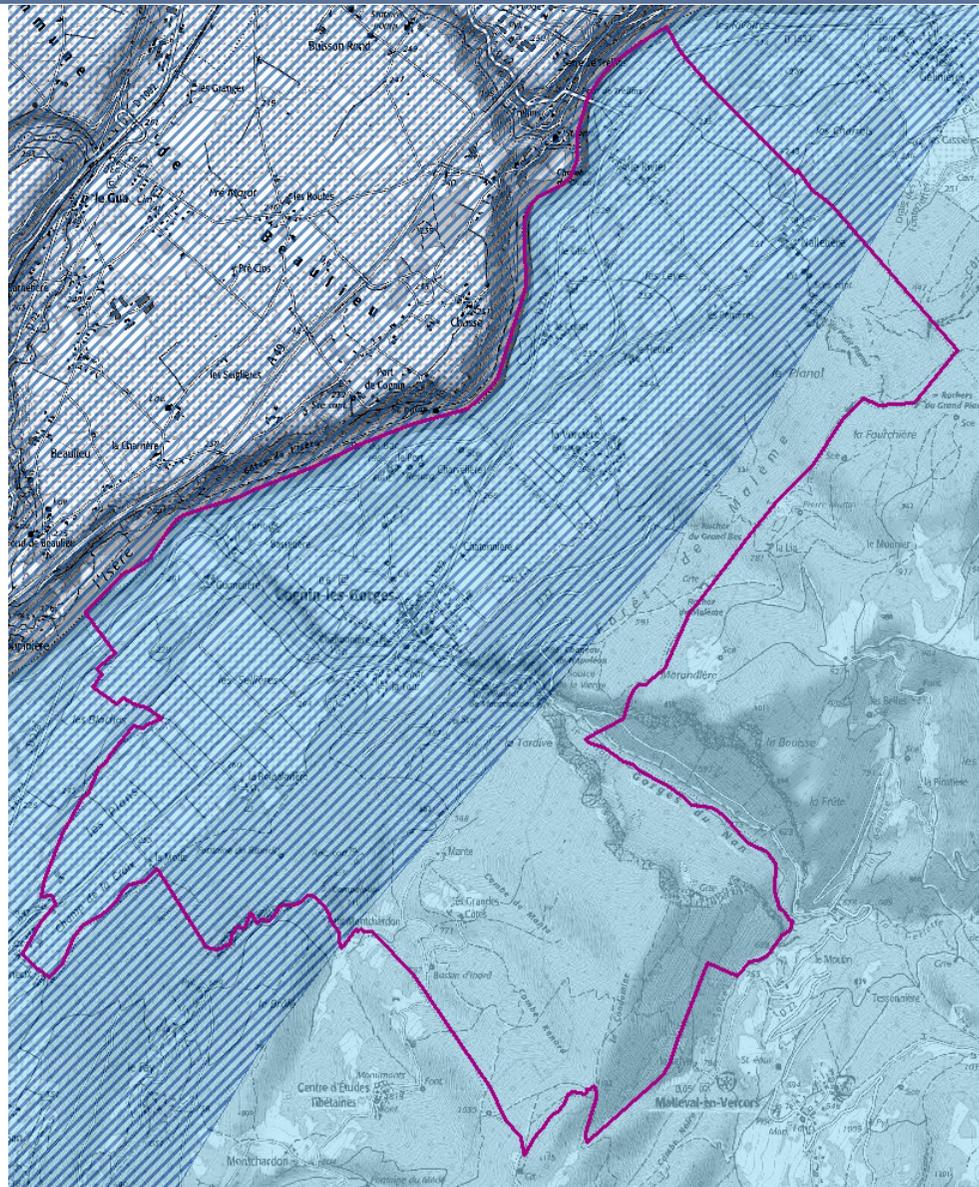
• Préservation et restauration des milieux aquatiques et de la ressource en eau :

- Préservation des milieux aquatiques et des espèces associées.
- Restauration du bon état physique des cours d'eau.
- Amélioration de la gestion quantitative de la ressource.

• Valorisation, communication et sensibilisation, animation et suivi du contrat de rivières :

- Valorisations de sites naturels remarquables ou bâtis liés à l'eau par le biais d'aménagements touristiques et de développement de réseau de randonnée





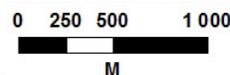
— Limites communales

Hydrogéologie

▨ Calcaires urgoniens du Dauphiné sous couverture

▨ Formations variées en domaine complexe du Piémont du Vercors

1 cm = 250 m



Source : SIERM
Date : Août 2016

Description

Cognin-les-Gorges est concernée par 2 nappes d'eau souterraines.

- Calcaires urgoniens du Dauphiné sous couverture
La nappe s'étend sur les départements de l'Isère et de la Drôme, pour une superficie de 513 km². Au niveau communal, l'intérêt est qu'elle représente une possible substitution à l'AEP, car son eau est de bonne qualité et est protégée naturellement.

- 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.

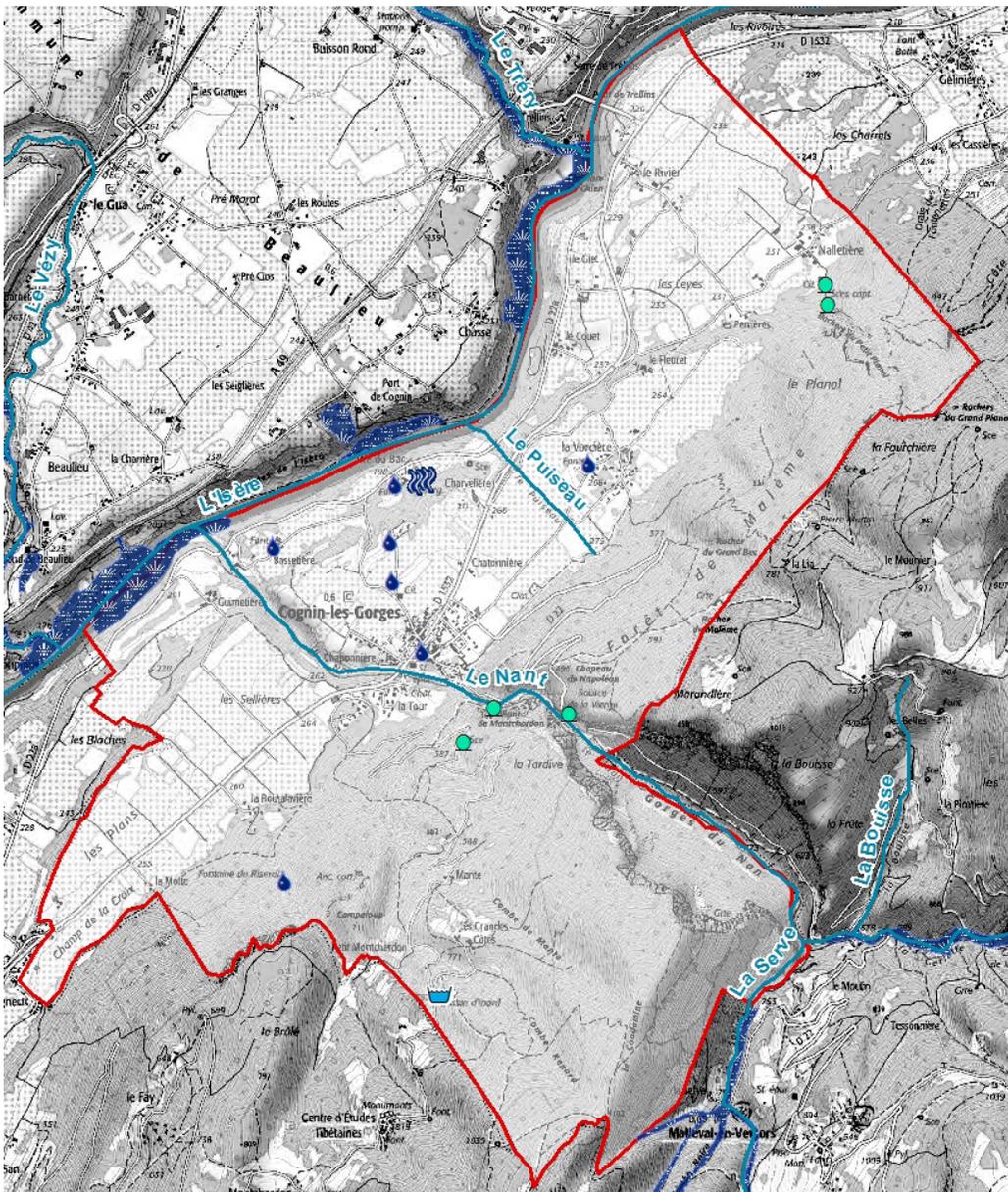
Etat qualitatif

La commune est intégrée dans un grand territoire qualifié de «milieu prioritaire» pour la mise en place d'une démarche de gestion concertée afin d'atteindre les objectifs de qualité fixés par la Directive au titre des 2 plans de gestion à venir (2021 et 2027).

Les eaux souterraines du Nan sont suivies chimiquement, les paramètres analysés sont présentés ci-après.

MASSES D'EAU		ÉTAT ECOLOGIQUE				ÉTAT CHIMIQUE			
N°	Nom	2009	Obj. BE	Motifs du report		2009	Obj. BE	Motifs du report	
		Etat		Causes	Paramètres	Etat		Causes	Paramètres
FRDG219	Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme + complexes morainique	BE	2015			MED	2021	FTr	Nitrates / Pesticides / Atrazine / Triazines
FRDG230	Calcaires urgoniens du Dauphiné sous couverture	BE	2015			BE	2015		
FRDG515	Formations variées en domaine complexe du Piémont du Vercors	BE	2015			BE	2015		

Le réseau hydrographique



Contrairement aux communes ayant une partie montagneuse, Cognin recense très peu de cours d'eau. Le principal est l'Isère qui forme sa limite ouest. Le Nan et le Puiseau complètent cet inventaire. Le Trévy et la Serve sont deux cours d'eau en limite communale.

Le Puiseau n'est pas suivi chimiquement, aucune mesure n'est accessible. Seul le Nan est suivi sur le territoire communal, les résultats sont donnés ci-après. L'Isère est quant à elle suivie en aval, sur la commune de St-Sauveur.

Aucun plan d'eau n'est recensé.

État qualitatif de l'Isère

Années	Bilan oxygène	T°	Azote	Phosphore	Acidification	Polluants spécifiques	Pressions hydromorphologiques	État chimique
2015	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE	Faible	BE
2014	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE	Faible	MAUVAIS Substances déclassantes pour l'état chimique : Benzo(a) pyrène
2013	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE	Faible	MAUVAIS Substances déclassantes pour l'état chimique : Benzo(a) pyrène + Benzo(b)fluoranthène + Benzo(ghi)pérylène + Fluoranthène
2012	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE	Faible	MAUVAIS Substances déclassantes pour l'état chimique : Benzo(a) pyrène
2011	TBE	TBE	BE	BE	TBE	MAUVAIS Polluant spécifique : Cuivre	Faible	MAUVAIS Substances déclassantes pour l'état chimique : Benzo(a) pyrène + Fluoranthène
2010	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE	Faible	BE

État qualitatif du Nan

Années	Bilan oxygène	Azote	Phosphore	Invertébrés benthiques	Diatomées	État écologique
2014	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE
2013	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE
2012	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE
2011	TBE	TBE				Ind



Le Puisseau était à sec lors des prospections de terrain. Après échanges avec la mairie, il semble que ce cours d'eau fonctionne comme un siphon : une réserve se charge dans le Vercors, quand celle-ci est pleine, elle se vide intégralement, générant un cours d'eau avec un débit régulier jusqu'à son assèchement jusqu'à la prochaine vidange.

Le cours d'eau garde malgré tout une ripisylve dense et bien marquée dans sa partie aval, à partir de son croisement avec la route de la Vorcière.

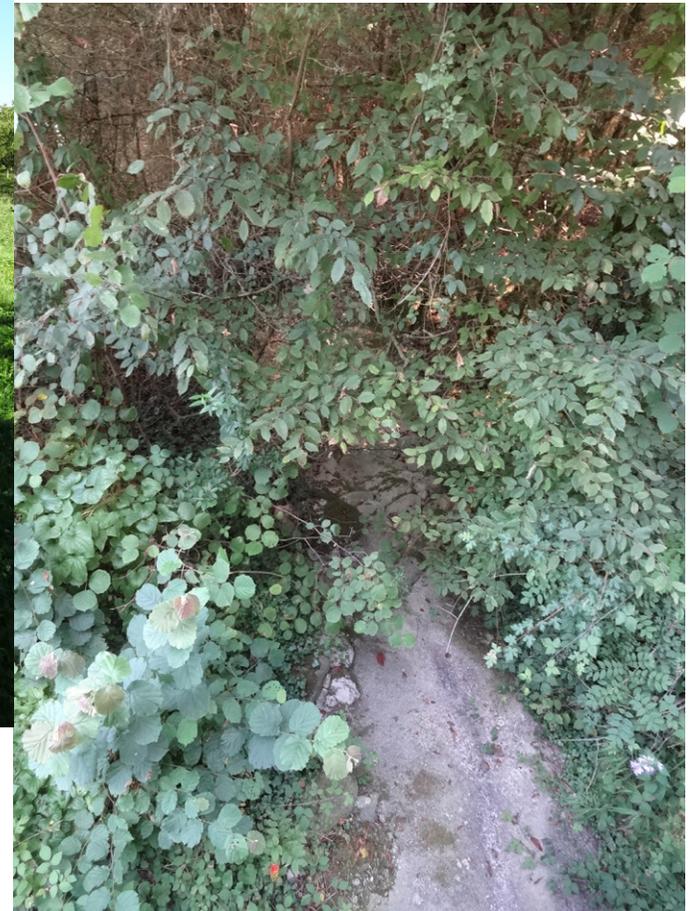
Plus en amont, le lit n'est bordé que de noyers.



Ripisylve absente



Cours d'eau à sec



Le réseau hydrographique

La commune est élevée par rapport au lit de l'Isère dont les berges sont abruptes par endroit, et généralement très densément boisées. Des sentiers (empruntés par des chevaux par endroits) sont accessibles à pied en certains points.



Le réseau hydrographique



Le Nan est le deuxième cours d'eau important de la commune. En provenance des gorges qui portent son nom, son lit est bien marqué de bout en bout, parfois bien encaissé et non visible d'une route ou d'un chemin suite à la présence d'une ripisylve densément boisée.



Réglementation

L'article 2 de la loi sur l'eau de 1992 définit les zones humides comme des « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Longtemps considérées comme improductives et insalubres, les zones humides ont vu leurs surfaces diminuer fortement. En 50 ans, environ 50% de leur surface a disparu (France métropolitaine). Depuis, la protection des zones humides est devenue partie intégrante de l'atteinte du bon état des eaux et des milieux aquatiques en 2015 fixée par la DCE. Les zones humides font partie du continuum hydrologique. Même si certaines zones humides ne sont pas toujours directement contiguës aux cours d'eau, elles leur sont souvent liées par d'autres chemins hydrauliques (apports d'eau par les eaux souterraines).

Devant ce constat, différentes mesures ont été prises pour enrayer leur disparition à l'échelon national et la législation est devenue plus stricte quant à leur préservation :

au travers de la Loi cadre sur l'eau qui propose une définition et une délimitation réglementaire pour leur préservation ;

au niveau des bassins versants dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui vient en écho de la Directive Cadre sur l'Eau de l'Union européenne.

Parmi les mesures innovantes, le SDAGE Rhône-Méditerranée instaure notamment, en cas de destruction de zones humides, l'obligation des mesures compensatoires en doublement de surface et reconstitution des fonctions sur le même bassin versant. Dans le cadre de l'élaboration du PLU, il est ainsi recommandé de prendre en compte les inventaires de zones humides existants et de réaliser une reconnaissance complémentaire des zones humides ordinaires (souvent inférieures à 1 ha) à l'échelle du territoire communal pour les traduire par un zonage et une réglementation adéquats dans le PLU.

En cas d'enjeux d'urbanisme, une étude précise devra être faite pour les cartographier et identifier leur fonctionnement selon des critères réglementaires (sondages pédologiques et relevés floristiques), certainement en lien avec les cours d'eau et biefs.

En Isère

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

Ce 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 Cognin, aucune zone humide n'est considérée comme d'intérêt majeur. Il en existe 3, mais qui sont limitrophes de la commune, sur Beaulieu (la première) et Malleval-en-Vercors (les deux suivantes) :

Tufière du port de Cognin
Combe noire
Gerlette.

Les zones humides d'intérêt local

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.

