



# CREATION D'UNE PRISE D'EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE SUR LA COLAGNE

Avec le concours financier de :



**Pièce 3 - Demande d'autorisation  
environnementale au titre des articles L.181-1 et  
L.214-3 du Code de l'Environnement**

**PIECE 3.5.a : ETUDE D'IMPACT**




Juillet 2023

## LE PROJET

Client	Communauté de communes du Gévaudan
Projet	Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Colagne
Intitulé du rapport	Pièce 3 - Demande d'autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et L.214-3 du Code de l'Environnement
Pièce du dossier	Pièce 3.5.a : Etude d'impact

## LES AUTEURS

	<p><b>CEREG Ingénierie Sud-Ouest</b> (SIRET 503 841 470 00027)</p> <p>Siège social Toulouse : Innopolis A – 1 149, rue de la Pyrénéenne – 31 670 LABEGE – Tél. : 05.61.73.35.38 – Fax : 09.72.35.05.52 – toulouse@cereg.com</p> <p>www.cereg.com</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Réf. Cereg - 2021-CISO-000421

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V3	Juillet 2023	Florian CHEVEREAU	Maëlle RENOULLIN / Maxime ROCHE	Modifications suite aux remarques de la DDT48 en date du 15/11/2022
V2	Juillet 2022	Florian CHEVEREAU	Maëlle RENOULLIN / Maxime ROCHE	Modifications mineures pour dépôt du dossier
V1	Juin 2022	Florian CHEVEREAU	Maëlle RENOULLIN / Maxime ROCHE	Version initiale

Certification



La pièce 3.5.a constitue l'étude d'impact du projet.

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact comporte les éléments suivants :

1. Un **résumé non technique** des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant (Pièce 3.5.c) ;
2. Une **description du projet**, y compris en particulier (Pièces 3.2 et 3.4) :
  - a) une description de la localisation du projet ;
  - b) une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
  - c) une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
  - d) une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.
3. Une **description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement**, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;
4. Une **description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet** : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;
5. Une **description des incidences notables** que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :
  - a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
  - b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
  - c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
  - d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
  - e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

    - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
    - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;
  - f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
  - g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6. Une **description des incidences négatives notables** attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;
7. Une **description des solutions de substitution raisonnables** qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
8. Les **mesures prévues** par le maître de l'ouvrage pour :
  - a) éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
  - b) compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;
9. Le cas échéant, les **modalités de suivi** des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
10. Une **description des méthodes** de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
11. Les **noms, qualités et qualifications du ou des experts** qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

Pour les installations, ouvrages, travaux et aménagements relevant du titre Ier du livre II et faisant l'objet d'une évaluation environnementale, comme c'est le cas ici, l'étude d'impact contient les éléments mentionnés au II de l'article R. 181-14 à savoir :

- Lorsque le projet est susceptible d'affecter des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1, l'étude d'incidence environnementale porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques. Elle précise les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives au regard de ces enjeux. Elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;
- Lorsque le projet est susceptible d'affecter un ou des sites Natura 2000, l'étude d'incidence environnementale comporte l'évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites dont le contenu est défini à l'article R. 414-23.

Pour les projets soumis à une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, le formulaire d'examen au cas par cas tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet d'établir l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000. S'il apparaît après examen au cas par cas que le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ou si le projet est soumis à évaluation des incidences systématique en application des dispositions précitées, le maître d'ouvrage fournit les éléments exigés par l'article R. 414-23. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23.



# TABLE DES MATIERES

<b>A. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE SON EVOLUTION – DESCRIPTION DES FACTEURS MENTIONNES AU III DE L'ARTICLE L. 122-1 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET .....</b>	<b>12</b>
A.I. AIRE D'ETUDE.....	13
A.II. MILIEU PHYSIQUE .....	17
A.II.1. Climat .....	17
A.II.1.1. <i>Etat initial</i> .....	17
A.II.1.2. <i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	18
A.II.2. Topographie .....	20
A.II.2.1. <i>Etat initial</i> .....	20
A.II.2.2. <i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	23
A.II.3. Sols et sous-sols .....	23
A.II.3.1. <i>Etat initial</i> .....	23
A.II.3.2. <i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	29
A.II.4. Eaux souterraines.....	31
A.II.4.1. <i>Etat initial</i> .....	31
A.II.4.2. <i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	37
A.II.5. Eaux superficielles et milieux aquatiques .....	38
A.II.5.1. <i>Etat initial</i> .....	38
A.II.5.2. <i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	69
A.III. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES .....	72
A.III.1. Risques naturels .....	72
A.III.1.1. <i>Etat initial</i> .....	72
A.III.1.2. <i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	81
A.III.2. Risques technologiques .....	82
A.III.2.1. <i>Etat initial</i> .....	82
A.III.2.2. <i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	85
A.IV. MILIEU NATUREL.....	89
A.IV.1. Etat initial .....	89
A.IV.1.1. <i>Milieu bénéficiant d'une protection réglementaire</i> .....	89
A.IV.1.2. <i>Inventaires remarquables</i> .....	93
A.IV.1.3. <i>Occupation des sols au droit du projet</i> .....	95
A.IV.1.4. <i>Faune, flore et habitats au droit du projet</i> .....	98
A.IV.2. Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet .....	116
A.V. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER .....	136
A.V.1. Patrimoine culturel .....	136

A.V.1.1.	<i>Etat initial</i> .....	136
A.V.1.2.	<i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	137
A.V.2.	Patrimoine paysager .....	140
A.V.2.1.	<i>Etat initial</i> .....	140
A.V.2.2.	<i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	140
A.V.3.	Paysage .....	141
A.V.3.1.	<i>Etat initial</i> .....	141
A.V.3.2.	<i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	150
A.VI.	MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE .....	151
A.VI.1.	Population et habitat .....	151
A.VI.1.1.	<i>Etat initial</i> .....	151
A.VI.1.2.	<i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	152
A.VI.2.	Occupation du sol .....	152
A.VI.2.1.	<i>Etat initial</i> .....	152
A.VI.2.2.	<i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	153
A.VI.3.	Economie et tourisme .....	155
A.VI.3.1.	<i>Etat initial</i> .....	155
A.VI.3.2.	<i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	156
A.VI.4.	Déplacements et infrastructures de transport .....	157
A.VI.4.1.	<i>Etat initial</i> .....	157
A.VI.4.2.	<i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	157
A.VI.5.	Planification territoriale .....	158
A.VI.5.1.	<i>Etat initial</i> .....	158
A.VI.5.2.	<i>Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet</i> .....	160
A.VII.	CADRE DE VIE ET SANTE .....	162
A.VII.1.1.	<i>Qualité de l'air</i> .....	162
A.VII.1.2.	<i>Ambiance sonore</i> .....	163
A.VII.1.3.	<i>Vibrations</i> .....	164
A.VII.1.4.	<i>Emissions lumineuses</i> .....	164
A.VII.1.5.	<i>Emissions d'odeurs</i> .....	166
A.VII.1.6.	<i>Chaleur et radiations</i> .....	166
A.VII.1.7.	<i>Déchets</i> .....	166
A.VIII.	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE SON EVOLUTION PROBABLE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET .....	168
<b>B. DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES .....</b>		<b>172</b>
B.I.	LA DEMARCHE EVITER, REDUIRE, COMPENSER (ERC) : FIL CONDUCTEUR DE L'ETUDE D'IMPACT .....	174
B.I.1.	Objectifs de la doctrine « Eviter, réduire, compenser » .....	174
B.I.2.	Prise en compte de la démarche dans la conception du projet .....	174
B.I.3.	Notion d'impact .....	175

B.I.4.	Notions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation .....	176
B.I.4.1.	<i>Mesure d'évitement</i> .....	176
B.I.4.2.	<i>Mesure de réduction</i> .....	176
B.I.4.3.	<i>Mesure de compensation</i> .....	176
B.I.4.4.	<i>Mesure d'accompagnement</i> .....	177
B.I.4.5.	<i>Mesure de suivi</i> .....	177
B.I.5.	Remarques préalables sur le contenu et la présentation .....	177
B.II.	MILIEU PHYSIQUE .....	178
B.II.1.	Topographie .....	178
B.II.1.1.	<i>Phase chantier</i> .....	178
B.II.1.2.	<i>Phase exploitation</i> .....	178
B.II.1.3.	<i>Evolution probable avec la mise en œuvre du projet</i> .....	178
B.II.2.	Sols et sous-sols .....	179
B.II.2.1.	<i>Phase chantier</i> .....	179
B.II.2.2.	<i>Phase exploitation</i> .....	179
B.II.2.3.	<i>Evolution probable avec la mise en œuvre du projet</i> .....	180
B.II.3.	Eaux souterraines.....	180
B.II.3.1.	<i>Phase chantier</i> .....	180
B.II.3.2.	<i>Phase exploitation</i> .....	181
B.II.3.3.	<i>Evolution probable avec la mise en œuvre du projet</i> .....	182
B.II.4.	Eaux superficielles et milieux aquatiques .....	182
B.II.4.1.	<i>Phase chantier</i> .....	182
B.II.4.2.	<i>Phase exploitation</i> .....	189
B.II.4.3.	<i>Evolution probable avec la mise en œuvre du projet</i> .....	214
B.III.	RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES .....	215
B.IV.	MILIEU NATUREL.....	216
B.IV.1.	Milieux bénéficiant d'une protection réglementaire.....	216
B.IV.1.1.	<i>Phase chantier</i> .....	216
B.IV.1.2.	<i>Phase exploitation</i> .....	217
B.IV.1.3.	<i>Evolution probable avec la mise en œuvre du projet</i> .....	218
B.IV.2.	Inventaires remarquables .....	218
B.IV.2.1.	<i>Phase chantier</i> .....	218
B.IV.2.2.	<i>Phase exploitation</i> .....	218
B.IV.2.3.	<i>Evolution probable avec la mise en œuvre du projet</i> .....	218
B.IV.3.	Faune, flore et habitats .....	219
B.IV.3.1.	<i>Phase chantier</i> .....	219
B.IV.3.2.	<i>Phase exploitation</i> .....	226
B.IV.3.3.	<i>Evolution probable avec la mise en œuvre du projet</i> .....	228
B.IV.4.	Zones humides .....	228

B.IV.4.1.	Phase chantier.....	228
B.IV.4.2.	Phase exploitation.....	229
B.IV.4.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	229
B.V.	PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER.....	230
B.V.1.	Patrimoine culturel.....	230
B.V.1.1.	Phase chantier.....	230
B.V.1.2.	Phase exploitation.....	230
B.V.1.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	231
B.V.2.	Patrimoine paysager.....	231
B.V.2.1.	Phase chantier.....	231
B.V.2.2.	Phase exploitation.....	231
B.V.2.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	231
B.V.3.	Paysage.....	232
B.V.3.1.	Phase chantier.....	232
B.V.3.2.	Phase exploitation.....	232
B.V.3.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	232
B.VI.	MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE.....	234
B.VI.1.	Population et habitat.....	234
B.VI.1.1.	Phase chantier.....	234
B.VI.1.2.	Phase exploitation.....	234
B.VI.1.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	234
B.VI.2.	Occupation du sol.....	235
B.VI.2.1.	Phase chantier.....	235
B.VI.2.2.	Phase exploitation.....	235
B.VI.2.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	235
B.VI.3.	Economie et tourisme.....	236
B.VI.3.1.	Phase chantier.....	236
B.VI.3.2.	Phase exploitation.....	237
B.VI.3.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	238
B.VI.4.	Déplacements et infrastructures de transport.....	238
B.VI.4.1.	Phase chantier.....	238
B.VI.4.2.	Phase exploitation.....	239
B.VI.4.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	239
B.VI.5.	Planification territoriale.....	239
B.VI.5.1.	Phase chantier.....	239
B.VI.5.2.	Phase exploitation.....	240
B.VI.5.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	240
B.VII.	CADRE DE VIE ET SANTE.....	241
B.VII.1.	Qualité de l'air.....	241

B.VII.1.1.	Phase chantier.....	241
B.VII.1.2.	Phase exploitation.....	241
B.VII.1.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	241
B.VII.2.	Ambiance sonore.....	241
B.VII.2.1.	Phase chantier.....	241
B.VII.2.2.	Phase exploitation.....	242
B.VII.2.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	242
B.VII.3.	Vibrations.....	242
B.VII.3.1.	Phase chantier.....	242
B.VII.3.2.	Phase exploitation.....	243
B.VII.3.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	243
B.VII.4.	Emissions lumineuses.....	243
B.VII.4.1.	Phase chantier.....	243
B.VII.4.2.	Phase exploitation.....	243
B.VII.4.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	243
B.VII.5.	Emissions d'odeurs.....	244
B.VII.5.1.	Phase chantier.....	244
B.VII.5.2.	Phase exploitation.....	244
B.VII.5.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	244
B.VII.6.	Chaleur et radiations.....	244
B.VII.6.1.	Phase chantier.....	244
B.VII.6.2.	Phase exploitation.....	245
B.VII.6.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	245
B.VII.7.	Production de déchets.....	245
B.VII.7.1.	Phase chantier.....	245
B.VII.7.2.	Phase exploitation.....	246
B.VII.7.3.	Evolution probable avec la mise en œuvre du projet.....	246
B.VIII.	NOTE D'ÉVALUATION DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000 AU REGARD DES OBJECTIFS DE CONSERVATION DE CES SITES	247
B.VIII.1.	Les sites Natura 2000 situés à proximité.....	247
B.VIII.1.1.	ZSC FR9101375 Falaises de Barjac et cause des Blanquets.....	247
B.VIII.1.2.	ZSC FR9101352 Plateau de l'Aubrac.....	248
B.VIII.2.	Incidences potentielles du projet.....	250
B.IX.	EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES.....	251
B.IX.1.	Recensement des projets existants ou approuvés.....	251
B.IX.2.	Analyse du cumul des effets avec le projet de construction d'une nouvelle station d'épuration intercommunale à Marvejols.....	253
B.X.	INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	255
B.X.1.	Incidences du projet sur le climat.....	255
B.X.1.1.	Phase chantier.....	255

B.X.1.2.	<i>Phase exploitation</i> .....	255
B.X.1.3.	<i>Phase de fin de vie</i> .....	256
B.X.2.	Vulnérabilité du projet au changement climatique .....	256
B.XI.	SYNTHESE DES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET DE SON EVOLUTION AVEC LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET, MESURES PREVUES .....	259
B.XI.1.	Synthèse des incidences notables sur l'environnement en phase chantier et mesures prévues.....	259
B.XI.2.	Synthèse des incidences notables sur l'environnement en phase exploitation et mesures prévues.....	264
B.XI.3.	Synthèse de l'évolution probable de l'environnement avec la mise en œuvre du projet .....	270
<b>C.</b>	<b>DESCRIPTION DES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RESULTENT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS.....</b>	<b>275</b>
C.I.	VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS.....	276
C.I.1.	Risques majeurs d'origine naturelle.....	276
C.I.1.1.	<i>Risque d'inondation</i> .....	276
C.I.1.2.	<i>Risque sismique</i> .....	276
C.I.1.3.	<i>Risque de mouvements de terrain</i> .....	276
C.I.1.4.	<i>Risque de feux de forêt</i> .....	277
C.I.2.	Risques majeurs d'origine technologique.....	277
C.I.2.1.	<i>Risque de transport de matières dangereuses</i> .....	277
C.I.2.2.	<i>Risque de rupture de barrage</i> .....	277
C.II.	EVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES NEGATIVES SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RESULTE DE LA VULNERABILITE DU PROJET .....	278
C.II.1.	Risques naturels.....	278
C.II.1.1.	<i>Risque d'inondation</i> .....	278
C.II.1.2.	<i>Risque sismique</i> .....	283
C.II.1.3.	<i>Risque de mouvements de terrain</i> .....	283
C.II.1.4.	<i>Risque de feux de forêt</i> .....	284
C.II.2.	Risques technologiques .....	285
C.II.2.1.	<i>Risque de transport de matières dangereuses</i> .....	285
C.II.2.2.	<i>Risque de rupture de barrage</i> .....	286
C.II.3.	Synthèse de l'évaluation des incidences notables négatives sur l'environnement qui résulte de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.....	287
C.II.4.	Synthèse de l'évolution probable des risques et de la vulnérabilité du projet avec la mise en œuvre du projet	290
<b>D.</b>	<b>COMPATIBILITE DU PROJET .....</b>	<b>291</b>
D.I.	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE DU BASSIN ADOUR-GARONNE.....	292
D.II.	COMPATIBILITE AVEC LE PGRI DU BASSIN ADOUR-GARONNE .....	295
D.III.	COMPATIBILITE AVEC LE SAGE LOT AMONT.....	296
D.III.1.	Compatibilité avec les dispositions du SAGE.....	296
D.III.2.	Compatibilité avec le règlement du SAGE.....	299

D.IV. CONTRIBUTION DU PROJET A LA REALISATION DES OBJECTIFS VISES A L'ARTICLE L.211-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT AINSI QUE DES OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX PREVUS PAR L'ARTICLE D.211-10 .....	305
D.IV.1. Contribution du projet à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement.....	305
D.IV.2. Contribution du projet à la réalisation des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 du Code de l'Environnement .....	305
<b>E. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU PARMIS LES ALTERNATIVES .....</b>	<b>306</b>
E.I. CREATION D'UNE NOUVELLE PRISE D'EAU .....	308
E.I.1. Choix de la création d'une nouvelle prise d'eau .....	308
E.I.2. Choix du seuil des « Valettes ».....	310
E.I.3. Choix d'implantation en rive gauche ou en rive droite de la Colagne .....	310
E.II. ABANDON DES SOURCES DE CHANNAC AMONT ET AVAL ET DE LA SOURCE DE VALADOU .....	314
E.III. CREATION D'UNE NOUVELLE STATION DE POTABILISATION .....	315
E.III.1. Choix de la création d'une nouvelle station.....	315
E.III.2. Choix de la localisation de la nouvelle station .....	315
E.III.3. Choix de la filière de traitement des eaux .....	316
E.III.4. Choix de la localisation de la station d'alerte .....	316
E.IV. CREATION DE NOUVEAUX RESEAUX D'ADDUCTION.....	318
E.V. ARASEMENT DU SEUIL DE SAINT-LEGER-DE-PEYRE .....	320
<b>F. MODALITES DE SUIVI.....</b>	<b>321</b>
F.I. SUIVI EN PHASE TRAVAUX .....	322
F.II. SUIVI EN PHASE EXPLOITATION .....	323
F.II.1. Entretien et contrôle des ouvrages.....	323
F.II.2. Surveillance .....	324
F.II.2.1. Surveillance des ouvrages .....	324
F.II.2.2. Surveillance et contrôle du prélèvement .....	325
F.II.2.3. Surveillance et contrôle de la qualité des eaux brutes, traitées et distribuées.....	325
F.II.2.4. Surveillance et contrôle du dispositif de traitement.....	326
F.II.3. Suivi environnemental .....	327
<b>G. DESCRIPTION DES METHODES .....</b>	<b>328</b>
<b>H. NOMS, QUALITES ET QUALIFICATION DU OU DES EXPERTS AYANT PREPARE L'ETUDE D'IMPACT ET LES ETUDES AYANT CONTRIBUE A SA REALISATION .....</b>	<b>335</b>



# **A. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE SON EVOLUTION – DESCRIPTION DES FACTEURS MENTIONNES AU III DE L'ARTICLE L. 122-1 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET**



Ce chapitre a pour objet de décrire les aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

Ce chapitre décrit également les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage.

## A.I. AIRE D'ETUDE

- *Planche n°1 : Aire d'étude*
- *Planche n°2 : Aire d'étude rapprochée*

L'aire d'étude englobe un territoire en relation physique, visuelle, géographique et socio-économique avec le projet et l'ensemble des travaux envisagés. L'aire d'étude intègre la zone des impacts potentiels du projet.

Ainsi, dans le cadre du projet, l'aire d'étude comprend :

- Les communes qui sont concernées par l'implantation de nouveaux ouvrages et l'abandon d'ouvrages existants à savoir ;
- Les communes qui vont être alimentées par la nouvelle prise d'eau ;
- Les communes concernées par les périmètres de protection réglementaire de la nouvelle prise d'eau sur la Colagne au niveau du seuil des « Valettes ».

L'ensemble des communes concernées par le projet est listé dans le tableau suivant.

Une aire d'étude rapprochée est également définie autour des ouvrages et correspond à un périmètre de 100 m autour de ceux-ci. Elle recoupe les communes de Marvejols, de Montrodat, de Saint-Léger-de-Peyre et de Lachamp-Ribennes.

Tableau 1 : Ensemble des communes concernées par le projet

Communes	EPCI-FP	Ancienne prise d'eau sur la Colagne	Nouvelle prise d'eau sur la Colagne	Déconnexion et fermeture de sources (Channac amont et aval, Valadou)	Périmètres de protection réglementaire de la nouvelle prise d'eau sur la Colagne			Pose de nouveaux réseaux d'adduction	Abandon du réservoir de Valadou	Nouvelle station de potabilisation incluant un nouveau réservoir de tête	Nouveau réservoir brise charge	Alimentation par la nouvelle prise d'eau
					PPI <sup>1</sup>	PPR <sup>2</sup>	PPE <sup>3</sup>					
Marvejols	Communauté de communes du Gévaudan							X				X
Montrodat				X				X	X		X	X
Recoules-de-Fumas							X					
Saint-Léger-de-Peyre		X	X		X	X	X	X				
Arzenc-de-Randon	Communauté de communes Randon - Margeride						X					
Lachamp-Ribennes				X		X	X	X		X		(X)
Monts-de-Randon							X					
Saint-Gal							X					
Le Born	Communauté de communes Cœur de Lozère						X					
Pelouse							X					
Peyre en Aubrac	Communauté de communes des Hautes Terres de l'Aubrac						X					

<sup>1</sup> PPI : Périmètre de Protection Immédiate

<sup>2</sup> PPR : Périmètre de Protection Rapprochée

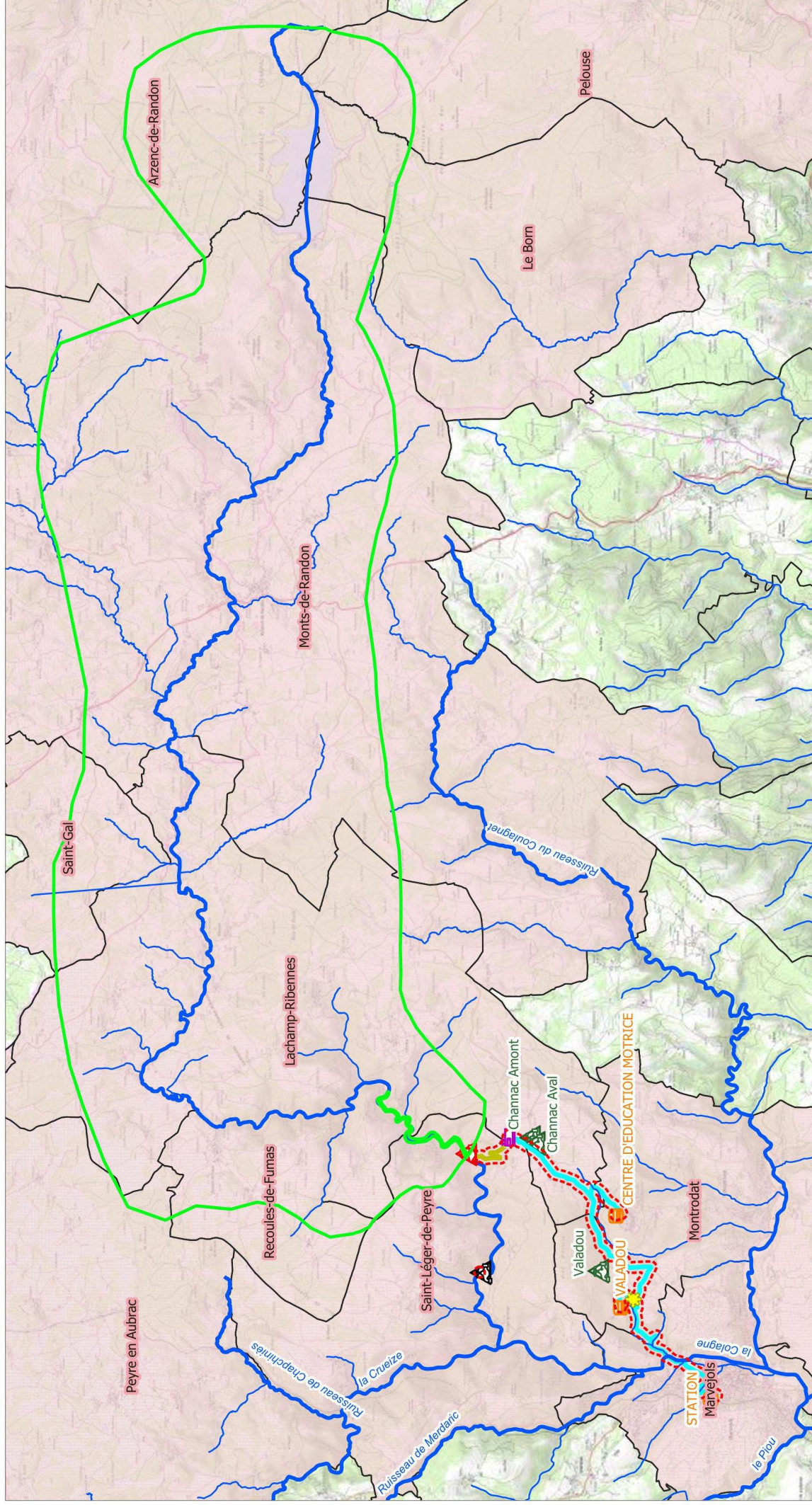
<sup>3</sup> PPE : Périmètre de Protection Eloignée



# Communauté de Communes du Gévaudan

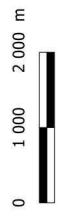
## Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Colagne

### Aire d'étude



Carte élaborée par Cereg en mai 2022 | Source : Scan 25 (IGN - Admin Express (IGN - BD Topage - CC Gévaudan

- LEGENDE**
- Limite communale
  - Réseau hydrographique
  - Réservoir existant
  - Nouvelle station de potabilisation
  - Sources abandonnées suite à la mise en place du projet
  - Nouveau réseau d'adduction
  - Prise d'eau -> Station de potabilisation
  - Station de potabilisation -> Réservoirs
  - Aire d'étude
  - Aire d'étude rapprochée = Zone tampon de 100m autour des installations
  - Périmètres de protection réglementaire
  - Nouveau brise charge

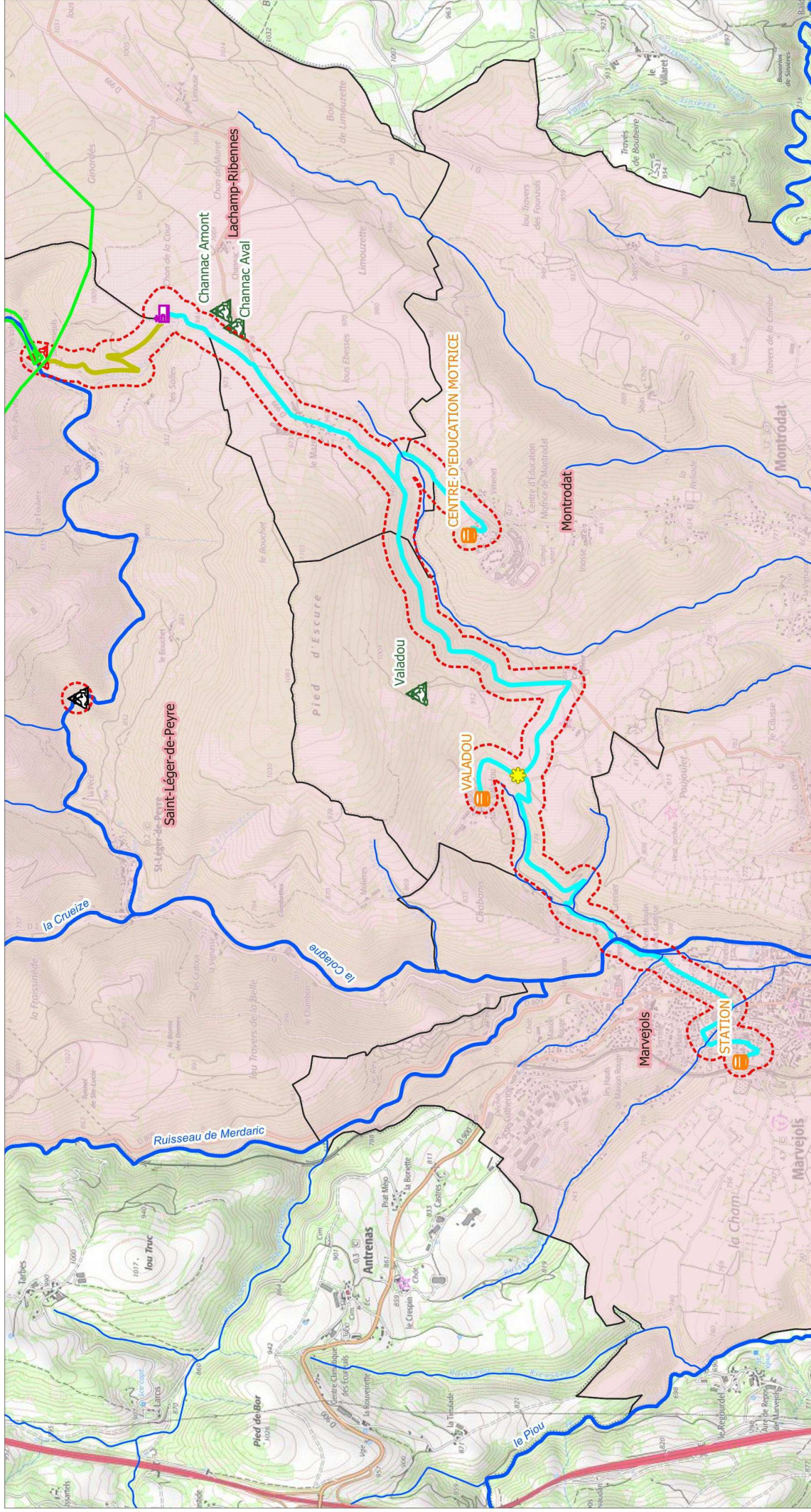




# Communauté de Communes du Gévaudan

## Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Colagne

### Aire d'étude rapprochée



Carte élaborée par Cereg en mai 2022 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topogé - CC Gévaudan

**LEGENDE**

Limite communale	Réservoir existant	Prise d'eau actuelle	Nouveau réseau d'adduction	Aire d'étude
Réseau hydrographique	Nouvelle station de potabilisation	Nouvelle prise d'eau	Prise d'eau -> Station de potabilisation	Aire d'étude rapprochée = Communes concernées par le projet
	Sources abandonnées suite à la mise en place du projet réglementaire	Nouveau bris de charge	Station de potabilisation -> Réservoirs	Aire d'étude rapprochée = Zone tampon de 100m autour des installations

0 350 700 m



## A.II. MILIEU PHYSIQUE

- *Planche n°3 : Contexte géologique*
- *Planche n°4 : Sites BASIAS et BASOL autour du projet*
- *Planche n°5 : Contexte hydrogéologique – Masses d'eau souterraine*
- *Planche n°6 : Contexte hydrogéologique – Entités hydrogéologiques*
- *Planche n°7 : Contexte hydrographique*

### A.II.1. Climat

#### A.II.1.1. Etat initial

Source : Météo France

Les communes de l'aire d'étude sont caractérisées par un **climat montagnard**. Celui-ci se caractérise par des hivers froids et des étés frais et humides. Pour ce type de climat, la température décroît rapidement en fonction de l'altitude.

Une station météorologique de Météo France, implantée à une altitude de 763 m NGF au droit du lieu-dit de « La Barthe » à Montrodat renseigne précisément sur les conditions météorologiques du secteur.

Au droit de cette station, les précipitations sont essentiellement réparties sur deux saisons, l'automne et le printemps. On observe une diminution des précipitations en été et en hiver.

La **moyenne annuelle des précipitations** est de **813 mm**, avec un minimum de 44 mm en juillet et un maximum de 89 mm en octobre. La **température moyenne annuelle** est de **9,8°C**. Les moyennes chaudes et froides sont de 18,9°C au mois de juillet et 2°C en janvier.

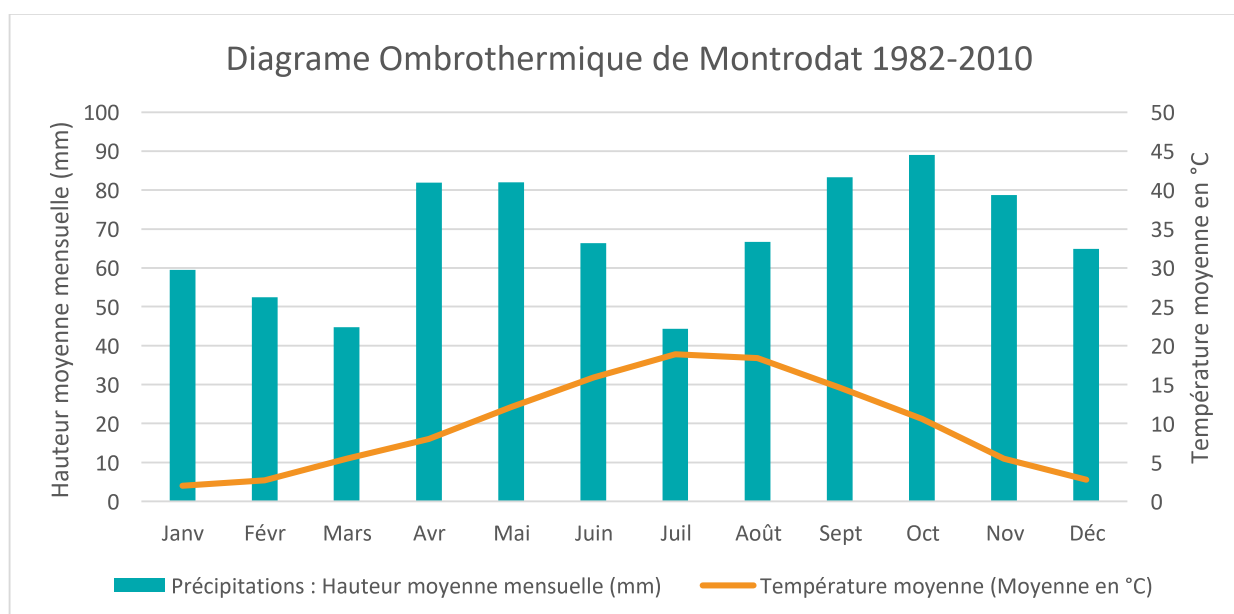


Illustration 1 : Diagramme ombrothermique à la station de Montrodat entre 1982 et 2010 (météo France)

**Le climat de la zone d'étude est un climat montagnard caractérisé par des hivers froids et des étés frais et humides. La moyenne annuelle des précipitations est d'environ 800 mm et la température moyenne annuelle est de l'ordre de 10°C.**

## A.II.1.2. Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet

Source : Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne, Agence de l'eau Adour-Garonne, 2018  
Explore 2070, direction de l'Eau et de la biodiversité du ministère en charge de l'écologie  
DRIAS les futurs du climat

### Explore 2070

Le projet EXPLORE 2070, qui s'est déroulé de juin 2010 à octobre 2012, a eu pour objectif :

- D'évaluer les impacts du changement climatique sur les milieux aquatiques et la ressource en eau à l'échéance 2070, pour anticiper les principaux défis à relever et hiérarchiser les risques ;
- D'élaborer et d'évaluer des stratégies d'adaptation dans le domaine de l'eau en déterminant les mesures d'adaptation les plus appropriées tout en minimisant les risques.

Il a été porté par la direction de l'Eau et de la biodiversité du ministère en charge de l'écologie avec la participation de l'Onema (aujourd'hui OFB), du CETMEF, des agences de l'eau, des DREAL de bassin, du CGDD, de la DGEC et de la DGPR, a rassemblé une centaine d'experts venant d'établissements de recherche et de bureaux d'études spécialisés.

A l'échelle nationale, les résultats obtenus indiquent :

- Une augmentation possible des températures moyennes de l'air de l'ordre de +1.4 °C à + 3 °C selon les simulations ;
- Une évolution incertaine des précipitations, la plupart des modèles s'accordant cependant sur une tendance à la baisse des précipitations en été, de l'ordre de -16 % à -23 % ;
- Une diminution significative globale des débits moyens annuels, de l'ordre de 10 % à 40 % selon les simulations, particulièrement prononcée sur les districts Seine-Normandie et Adour-Garonne ;
- Pour une grande majorité des cours d'eau, une diminution des débits d'étiage encore plus prononcée que la diminution à l'échelle annuelle ;
- Des évolutions plus hétérogènes et globalement moins importantes sur les crues.

Il est possible d'estimer les conditions climatiques du territoire du projet à l'horizon 2050-2070 grâce au projet EXPLORE 2070. Les tableaux suivants présentent l'évolution des conditions climatiques attendue à partir des prédictions réalisées au niveau de la station O7094010 « la Colagne au Monastier-Pin-Moriès » située en aval du projet.

Tableau 2 : Evolution des conditions climatiques possible d'après le projet EXPLORE 2070 au niveau de la station O7094010 « La Colagne au Monastier-Pin-Moriès » (Source : Explore 2070)

Paramètres	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
<b>Précipitations</b>													
Hauteurs moyennes mensuelles (mm) actuelles (1982-2010)	87	78	75	85	99	77	56	72	82	107	88	93	999
Evolution attendue médiane (%)	+8 %	+2 %	+25 %	-2 %	-20 %	-17 %	-12 %	-10 %	-25 %	-15 %	+8 %	+1 %	-4 %
<b>Température</b>													
Températures mensuelles (°C) moyenne actuelles (1982-2010)	2	2,7	5,5	8	12,1	15,9	18,9	18,4	14,6	10,6	5,5	2,8	9,8
Evolution attendue médiane (°C)	+2,5	+2,4	+2,3	+2,1	+1,9	+2,3	+2,5	+2,8	+2,4	+2,5	+2,4	+2,2	+2,3



Paramètres	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
<b>Evapotranspiration</b>													
ETP moyennes mensuelles (mm) actuelles (1982-2010)	17	21	35	49	68	86	115	96	66	38	21	17	629
Evolution attendue médiane (%)	+25	+21	+28	+24	+20	+16	+16	+17	+35	+47	+37	+33	+23

De manière générale, on remarque une augmentation des températures d'ici 2046-2065 pour tous les mois de l'année. Par conséquent les hivers seront plus doux et les étés plus chauds. Pour les précipitations, on note une baisse de 4% des précipitations à l'année mais, on observe une modification de la répartition des précipitations tout le long de l'année. En effet, en 2046-2065 les précipitations moyennes mensuelles diminuent d'avril à octobre et augmentent de novembre à mars. Ces modifications ont pour conséquence probable de fortes précipitations en hiver et des sécheresses plus importantes en été.

### Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne

*Le plan d'adaptation du bassin Adour-Garonne est établi par un groupe de travail issu du comité de bassin, et associant d'autres partenaires, notamment scientifiques, en réponse aux engagements du Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation au changement climatique dans les bassins des fleuves, des lacs et des aquifères, pris dans le cadre de la COP21.*

*Ce document incite à l'action mais il n'est pas une fin en soi. Il a vocation à faire évoluer les stratégies à différentes échelles en matière de gestion de l'eau mais aussi celles interdépendantes du climat, de l'énergie, de l'agriculture, de la santé, de la biodiversité et de l'aménagement des territoires. Il encourage également tous les secteurs socioprofessionnels à anticiper.*

*Pour cela, suite à un diagnostic de vulnérabilité des territoires du bassin, il participe d'une vision systémique à l'horizon 2050, allant des têtes de bassins versants jusqu'aux estuaires et aux eaux littorales, tout en tenant compte des spécificités territoriales et en laissant une place à l'initiative locale.*

Le diagnostic présenté dans le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne prévoit notamment pour 2050 :

- Une augmentation de la température moyenne annuelle de l'air d'au minimum + 2°C ;
- Une augmentation des situations extrêmes (sécheresses, crues et inondations) ;
- Pas d'évolution sensible du cumul annuel de précipitations ;
- Une diminution de la durée d'enneigement sur les massifs ;
- Une augmentation de l'évapotranspiration (des sols et de la végétation) comprise entre +10 % et +30 %.

**De manière générale, Explore 2070 et le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne ont des prédictions similaires qui tendent vers une augmentation des températures (de l'ordre de 2°C) et de l'évapotranspiration ainsi qu'un changement dans la répartition des précipitations avec un cumul annuel globalement constant.**

## A.II.2. Topographie

### A.II.2.1. Etat initial

Source : Géoportail  
Topographic-map

#### Contexte topographique général

Le projet se situe entre les massifs de l'Aubrac et de la Margeride, le long de la Colagne entre 650 et 990 mètres NGF.

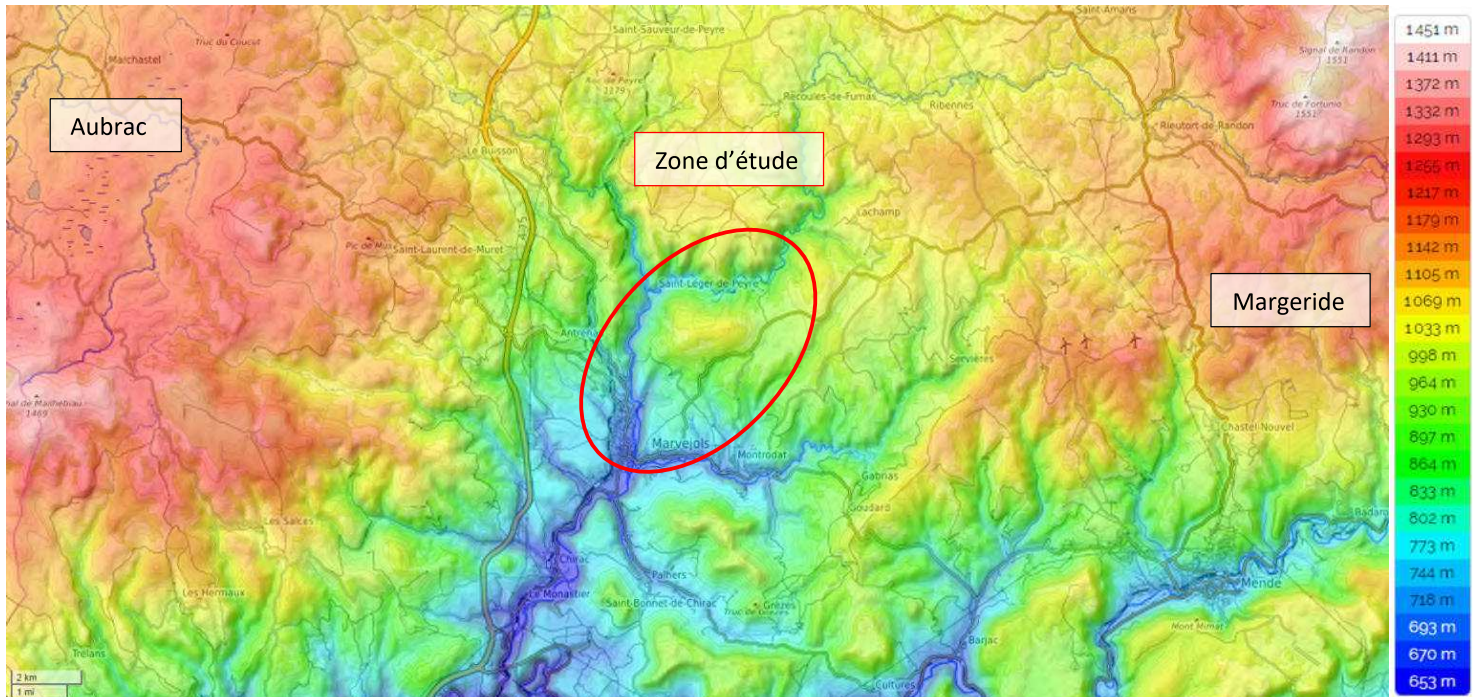


Illustration 2 : Relief autour du projet (Source : Topographic-map)

#### Contexte topographique local

Au niveau local, les installations sont situées soit dans la vallée de la Colagne, soit sur un plateau en hauteur de cette dernière. L'altitude des principaux ouvrages du projet est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Altitude des différents ouvrages du projet

Commune	Élément du projet	Altitude
Marvejols	Réservoirs de Marvejols (maintien) et station actuelle de potabilisation (mise hors service)	714 m NGF
Montrodat	Réservoir Valadou (maintien)	849 m NGF
	Réservoir CEM (maintien)	961 m NGF
	Nouveau réservoir brise charge	841 m NGF
	Source de Valadou (abandon)	969 m NGF
Saint-Léger-De-Peyre	Seuil actuel de Saint-Léger-de-Peyre (ancienne prise d'eau sur la Colagne, abandon)	760 m NGF



Commune	Élément du projet	Altitude
	Seuil des « Valettes » (nouvelle prise d'eau sur la Colagne)	818 m NGF
	Nouvelle station d'exhaure	822,5 m NGF
Lachamp-Ribennes	Nouvelle station de potabilisation et nouveau réservoir de tête	982-990 m NGF
	Sources de Channac amont et aval (abandon)	977 m NGF

Les illustrations suivantes montrent le profil topographique le long des réseaux d'adduction.

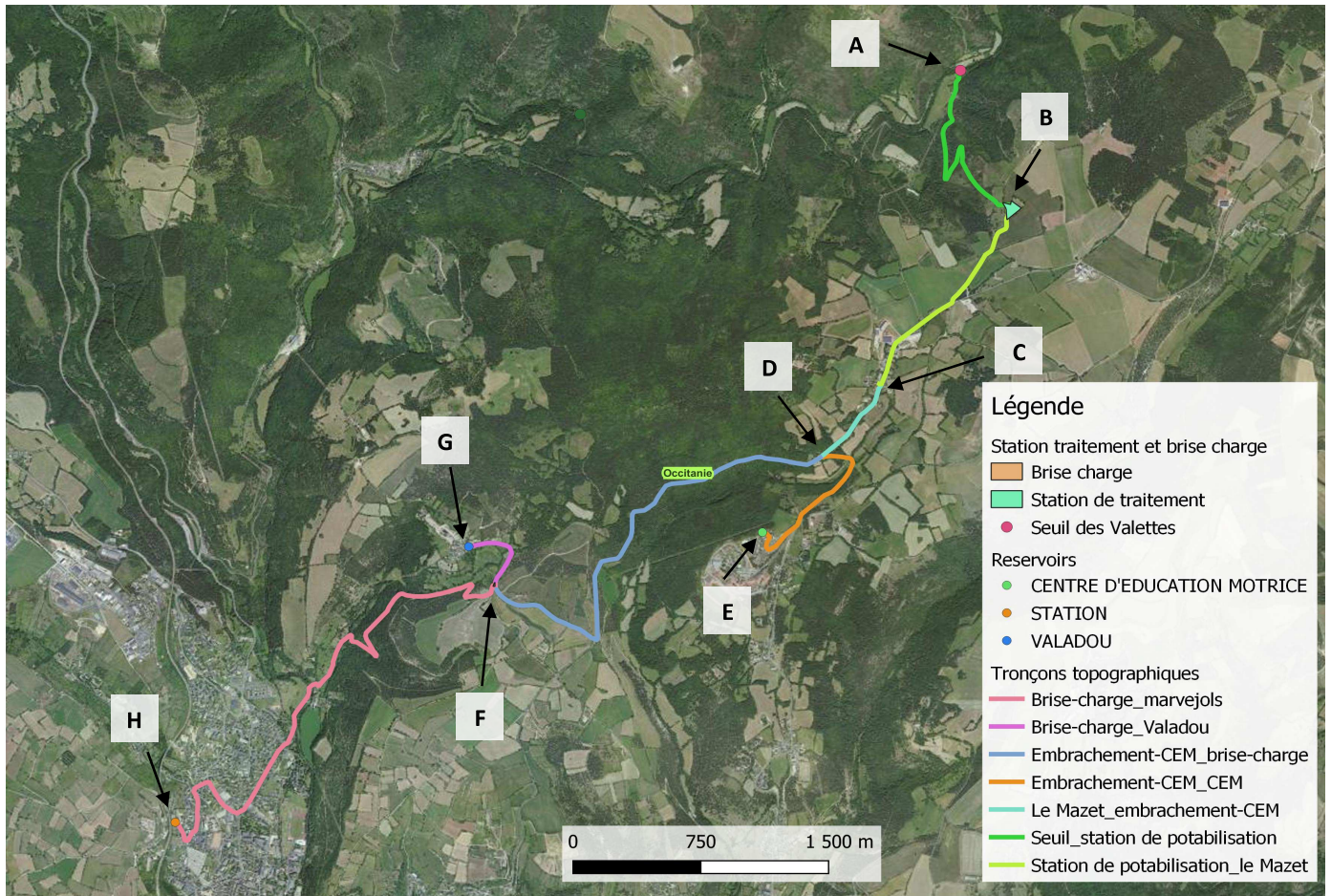


Illustration 3 : Tronçons topographiques (sources : BD Alti, IGN et Ortho, IGN)

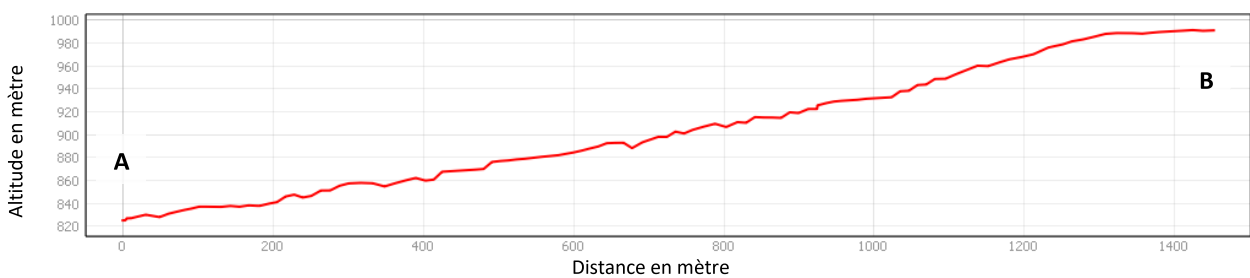


Illustration 4 : Profil topographique entre le seuil des « Valettes » et la nouvelle station de potabilisation (source : BD Alti IGN)

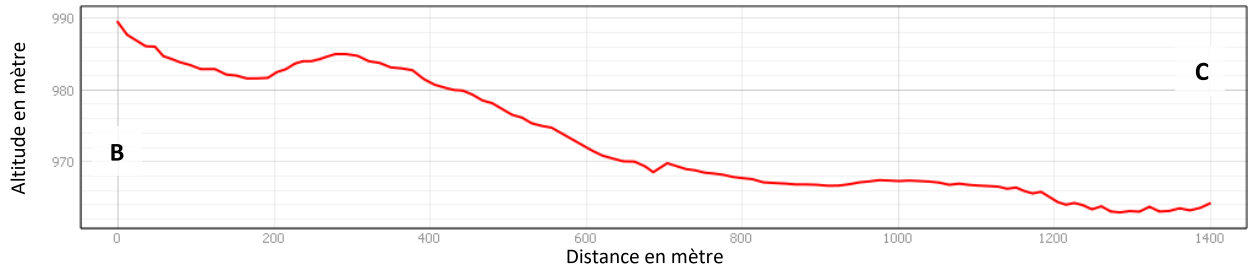


Illustration 5 : Profil topographique entre la nouvelle station de potabilisation et le hameau du Mazet (source : BD Alti IGN)

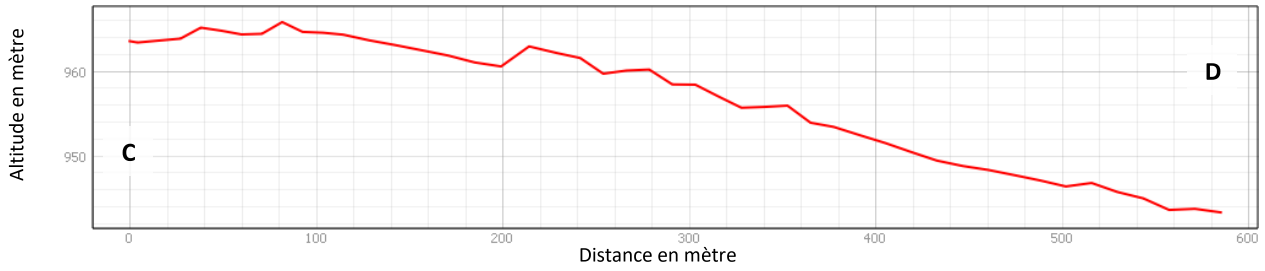


Illustration 6 : Profil topographique entre le hameau du Mazet et l'embranchement de l'UDI de Montrodat CEM (source : BD Alti IGN)

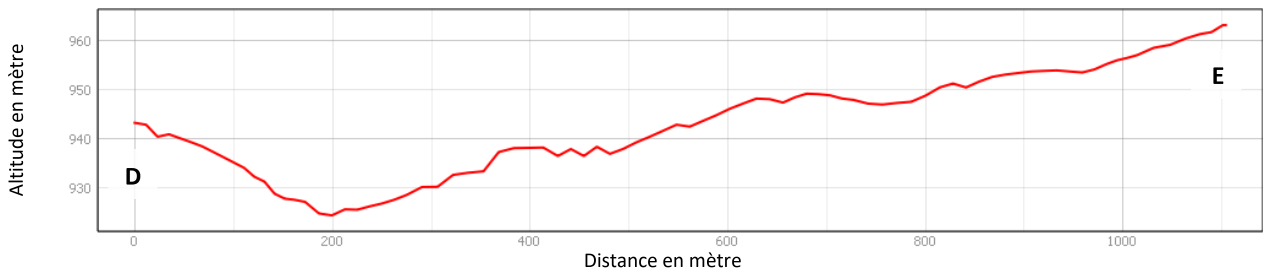


Illustration 8 : Profil topographique entre l'embranchement de l'UDI de Montrodat CEM et le réservoir de Montrodat CEM (source : BD Alti IGN)

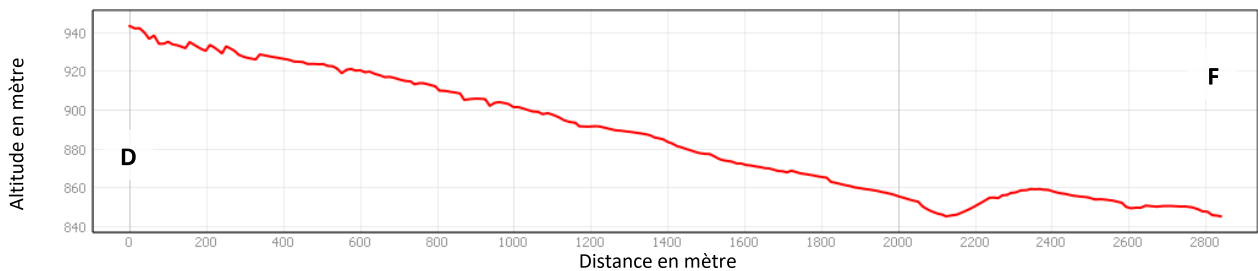


Illustration 9 : Profil topographique entre l'embranchement de l'UDI de Montrodat CEM et le nouveau brise charge (source : BD Alti IGN)

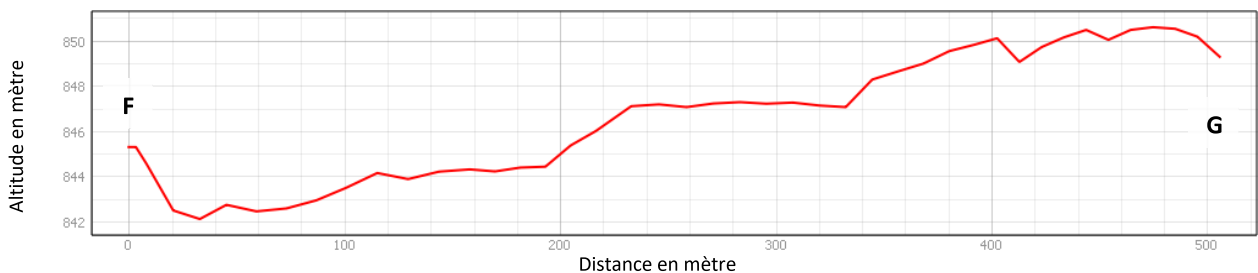


Illustration 7 : Profil topographique entre le nouveau brise charge et le réservoir de Valadou (source : BD Alti IGN)

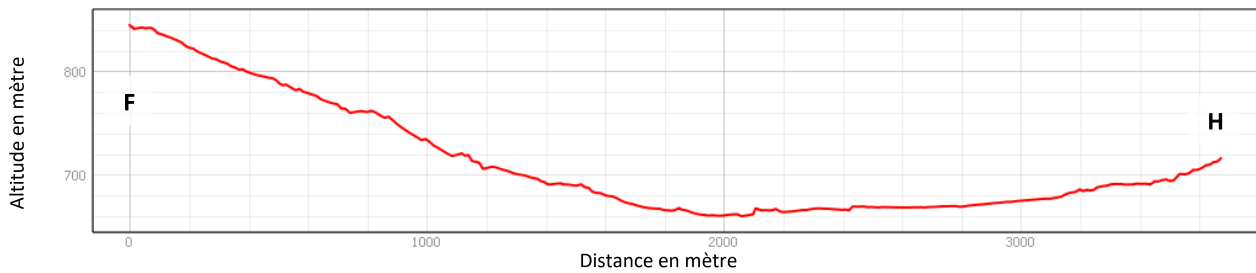


Illustration 10 : Profil topographique entre le nouveau brise charge et le réservoir de Marvejols (source : BD Alti IGN)

**Dans la zone d'étude, la topographie est essentiellement liée aux massifs environnants et aux cours d'eau.**

## A.II.2.2. Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet

**Aucune évolution de la topographie n'est attendue.**

## A.II.3. Sols et sous-sols

### A.II.3.1. Etat initial

#### A.II.3.1.1. Situation géologique

Source : Rapport de l'hydrogéologue agréé (B. HENOU, février 2021) (Annexe 4 de la Pièce 3.4)  
Rapport hydrogéologique BERGASUD, janvier 2017, BRGM (Annexe 1 de l'étude d'impact)

#### Structure

La majeure partie du bassin versant des prises d'eau actuelle et future de la Colagne se situe en milieu granitique dit « granites à dent de cheval » du massif de la Margeride.

Ces formations granitiques représentent le substratum du secteur appartenant à une immense lentille laccolitique horizontale d'âge carbonifère pouvant atteindre 5 à 6 km d'épaisseur et intrusive dans les formations métamorphiques.

Au sein de ces granites, se sont installés des leucogranites sous la forme de filons subverticaux. Ils sont datés de la fin du carbonifère et recoupent l'ensemble du massif.

D'un point de vue structural, les accidents cassants sont globalement classés suivant deux systèmes principaux avec :

- Un système globalement orienté NO-SE bien développé en bordure du granite de la Margeride ;
- Un système orienté SSO-NNE et l'accident de Marvejols.

#### Lithostratigraphie sur le bassin versant de la Colagne

Les formations géologiques en présence sur le bassin versant de la Colagne sont, des plus récentes aux plus anciennes :

- Formations continentales :
  - F, Alluvions fluviales ;
  - C, Colluvions et éboulis superficiels ;

- Terrains secondaires :
  - I2, Hettangien (I2b Hettangien supérieur ; I2a Hettangien inférieur) : calcaires jaunâtres, plus ou moins dolomités. Ces calcaires sont le plus souvent en bancs épais, et peuvent présenter localement des niveaux marneux ;
  - I1, Rhétien : grès grossiers, souvent arkosiques et ferrugineux, localement accompagnés de jaspes, qui parfois font place à des calcaires marins de couleur brune et encore gréseux appelés calcaires capucins ;

Cette série est discordante sur un substratum cristallophyllien constitué de micaschistes ou de gneiss selon le degré de métamorphisme.
- Terrains cristallophylliens :
  - Formations micaschisteuses :
    - *Micaschistes lamelleux* : roches sombres affleurant largement, riches en grenat millimétrique, gainé de biotite ;
  - Formations gneissiques et leptyniques : Gneiss leptyniques : roches massives à grain fin à moyen, à biotite souvent prédominante ;
  - Formations amphiboliques (roches basiques et ultra-basiques) :
    - *Gneiss et gneiss leptyniques, leptynites massives, gneiss amphiboliques associés aux amphibolites* : roches litées, de teinte claire, de grain fin à moyen, en bancs ou lentilles d'extension pluridécamétriques ;
    - *Amphibolites feldspathiques* : roches de grain très variables, finement litées, le plagioclase s'individualisant fréquemment en lits millimétriques ;
    - *Amphibolites massives* : lentilles métriques à plurimétriques d'éclogitoïdes (à omphacite, grenat, biotite) isolées ou groupées en essaims au sein d'un complexe amphibolique ;
  - Terrains cristallins, roches filoniennes et volcaniques :
    - *Granite porphyroïde calco-alcalin à biotite (granite de la Margeride)* : cette roche, connue sous le nom de granité de la Margeride, est encore appelée « granites à dents de cheval », en raison de sa structure porphyroïde remarquable ;
    - *Basalte alcalin à olivine* : roches compactes, à patine grise et structure microlithique, pourvues de plagioclase, augite, olivine, minéraux opaques et verre brunâtre localement abondants.

**Le bassin versant de la prise d'eau actuelle de la Colagne, et par voie de conséquence de la future prise d'eau, est principalement constitué par des gneiss et des granites pour la partie la plus en amont.**

### Lithostratigraphie au niveau des différents ouvrages du projet

#### Seuil de Saint-Léger-de-Peyre (prise d'eau actuelle sur la Colagne)

- Gneiss leptynitiques et leptynites associées ( $\zeta\lambda_b^3 mu$ ).

#### Seuil des « Valettes » (nouvelle prise d'eau sur la Colagne)

- Alluvions récentes (Fz)

#### Nouvelle station de potabilisation incluant un nouveau réservoir de tête

- Hettangien inférieur - Plaquettes calcaires avec bancs de marnes vertes et bleues (I2a)

#### Nouveaux réseaux d'adduction

- Entre la nouvelle prise d'eau et la nouvelle station de potabilisation
  - Gneiss leptynitiques et leptynites associées ( $\zeta\lambda_b^3 mu$ ).
- Entre la nouvelle station de potabilisation et les différents réservoirs
  - Gneiss leptynitiques et leptynites massives - Gneiss amphiboliques associées aux amphibolites ( $\zeta\lambda_b^{3-6}$ ).
  - Hettangien inférieur - Plaquettes calcaires avec bancs de marnes vertes et bleues (I2a)

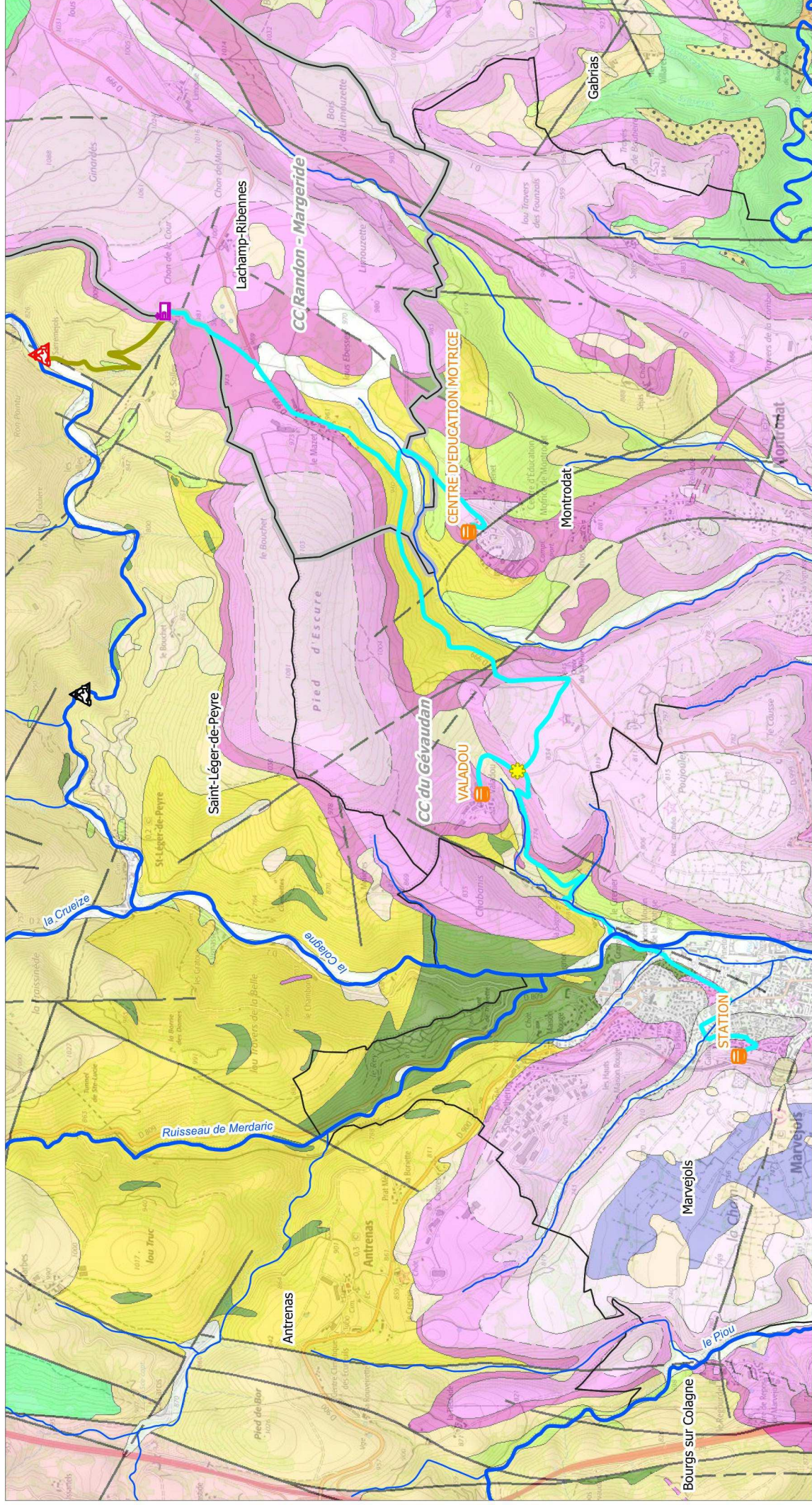
- Hettangien supérieur - Bancs avec minces lits marneux (I2b)
- Alluvions récentes (Fz)



# Communauté de Communes du Gévaudan
























## Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Cologne

### Contexte géologique



Carte élaborée par Cereg en mai 2022 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - CC Gévaudan - BD Charm 50 BRGM

#### LEGENDE

-  Limite EPCI
-  Limite communale
-  Réseau hydrographique
-  Réservoir existant
-  Nouvelle station de potabilisation
-  Nouvelle prise d'eau
-  Réservoir existant
-  Nouvelle station de potabilisation
-  Nouvelle prise d'eau
-  Réservoir existant
-  Nouvelle station de potabilisation
-  Nouvelle prise d'eau
-  Réservoir existant
-  Nouvelle station de potabilisation
-  Nouvelle prise d'eau
-  Réservoir existant
-  Nouvelle station de potabilisation
-  Nouvelle prise d'eau
-  Réservoir existant
-  Nouvelle station de potabilisation
-  Nouvelle prise d'eau
-  Réservoir existant
-  Nouvelle station de potabilisation
-  Nouvelle prise d'eau

















# Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Colagne

## Contexte géologique

### Légende carte géologique

-  Fz, alluvions argilo-sableuses à graviers et galets, limons des terrasses holocènes - 7
-  Fx-y, alluvions fluviales récents indifférenciés (Quaternaire) - 9
-  C, colluvions: blocs ou détritiques avec matrice abondante à dominante limoneuse (Quaternaire) - 13
-  l2C, calcaire gris-clair, spathique, oolithique - Domaine des Grands Causses (Sinémurien) - 206
-  l1bC, calcaire jaunâtre, magnésien, avec minces lits marneux passant à des "dolomies cubiques" - Domaine des Grands Causses (Hettangien supérieur) - 207
-  l1aC, calcaire jaunâtre, magnésien, en plaquettes, avec bancs de marnes vertes ou bleues, passant au "calcaire capucin", parfois à des jaspes - Domaine des Grands Causses (Hettangien inférieur) - 209
-  l1Cb, horizons de sables blancs, grès arkosiques, dolomies brunes et grès à dragées de quartz, supportant le "calcaire capucin" et y passant parfois latéralement - Domaine des Grands Causses (Hettangien basal) - 213
-  ñ2Lmu, micaschistes lamelleux et/ou feldspathiques et gneiss plagioclasiques associés (Ordovicien inférieur) - 271
-  æl3LA, gneiss leptynitiques et leptynites associées - Série du Lot (Ordovicien inférieur) - 272
-  æ5Lb, gneiss fin à biotite - Série du Lot (Ordovicien inférieur) - 278
-  æl3-6L, gneiss et gneiss leptynitiques; leptynites massives - Série du Lot (Ordovicien inférieur) - 279
-  ä, amphibolites - 306

### A.II.3.1.2. Présence potentielle de sols pollués

Source : Géorisques

Le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif au sein de la base de données BASOL.

D'après cette base de données, **aucun site et sol pollué (ou potentiellement pollué)** appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, **n'est au droit du projet.**

Le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire recense également les anciens sites industriels et activités de service au sein de la base de données BASIAS.

D'après cette base de données, plusieurs anciens sites industriels et activités de service sont recensés aux abords du projet, mais **aucun au droit du projet.**

Les sites et sols pollués ou potentiellement pollués ainsi que les anciens sites industriels et activités de service recensés à proximité du projet sont listés dans les tableaux ci-après.

Tableau 4 : Recensement des sites et sols pollués à proximité du projet (source : BASOL)

Commune	Nom du site ou sol pollué recensé par le Ministère	Code	Description sommaire	Distance au projet
Marvejols	MEGISSERIE MERCIER	SSP000815201	Il s'agit d'une tannerie (mégisserie) au chrome.	215 m au Sud-Est
Marvejols	Agence EDF / GDF Services	SSP000215601	Le site de Marvejols a accueilli une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille de 1885 à 1960	1,80 km au Sud-Est

Tableau 5 : Recensement des anciens sites industriels et activités de service localisés à moins de 100 m de l'aire d'étude (source : BASIAS)

Commune	Code	Nom de l'ancien site industriel ou de l'activité de service	Etat	Activités	Distance au projet
Marvejols	LRO4800755	Garage FIAT	En activité	Garages, ateliers, mécanique et soudure	6,72 m
Marvejols	LRO4800753	Renault Garage	En activité	Garages, ateliers, mécanique et soudure ; Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)	20,28 m
Marvejols	LRO4800022	Usine de Teinturerie (Teinturerie de laine) dite Moulin de la Gratuse	Activité terminée (depuis 01/01/1880)	Apprêt et tannage des cuirs ; préparation et teinture des fourrures et cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)	23,84 m
Marvejols	LRO4800706	Station-service (super marché ATAC)	En activité	Garages, ateliers, mécanique et soudure ; Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)	27,83 m
Marvejols	LRO4800023	Mégisserie Brossier (anciennement Fassou et Beylier)	Activité terminée (depuis 01/01/1948)	Apprêt et tannage des cuirs ; préparation et teinture des fourrures et cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)	51,23 m
Marvejols	LRO4800019	Usine (anciennement Moulin) Textile du Colombet	Activité terminée (depuis 01/01/1962)	Ennoblement textile (teinture, impression, ...)	51,23 m

Le bassin versant de la Colagne est localisé dans le centre-sud du Massif central français. La majeure partie de ce bassin versant est localisée en milieu granitique (granits à « dents de cheval ») du massif de la Margeride.

Le seuil des « Valettes », où sera créée la future prise d'eau, est implanté au droit de formations géologiques alluvionnaires récentes, tandis que la prise d'eau actuelle de Saint-Léger-de-Peyre se situe sur des formations de gneiss. La future station de potabilisation sera localisée au droit de plaquettes calcaires à bancs de marnes vertes et bleues. Les réseaux d'adduction projetés seront situés au droit de différentes formations géologiques dont des alluvions récentes, des gneiss, des plaquettes calcaires à bancs de marnes vertes et bleues et des bancs avec de minces lits marneux.

Le projet ne recoupe aucun site et sol pollué ou potentiellement pollué.

### A.II.3.2. Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet

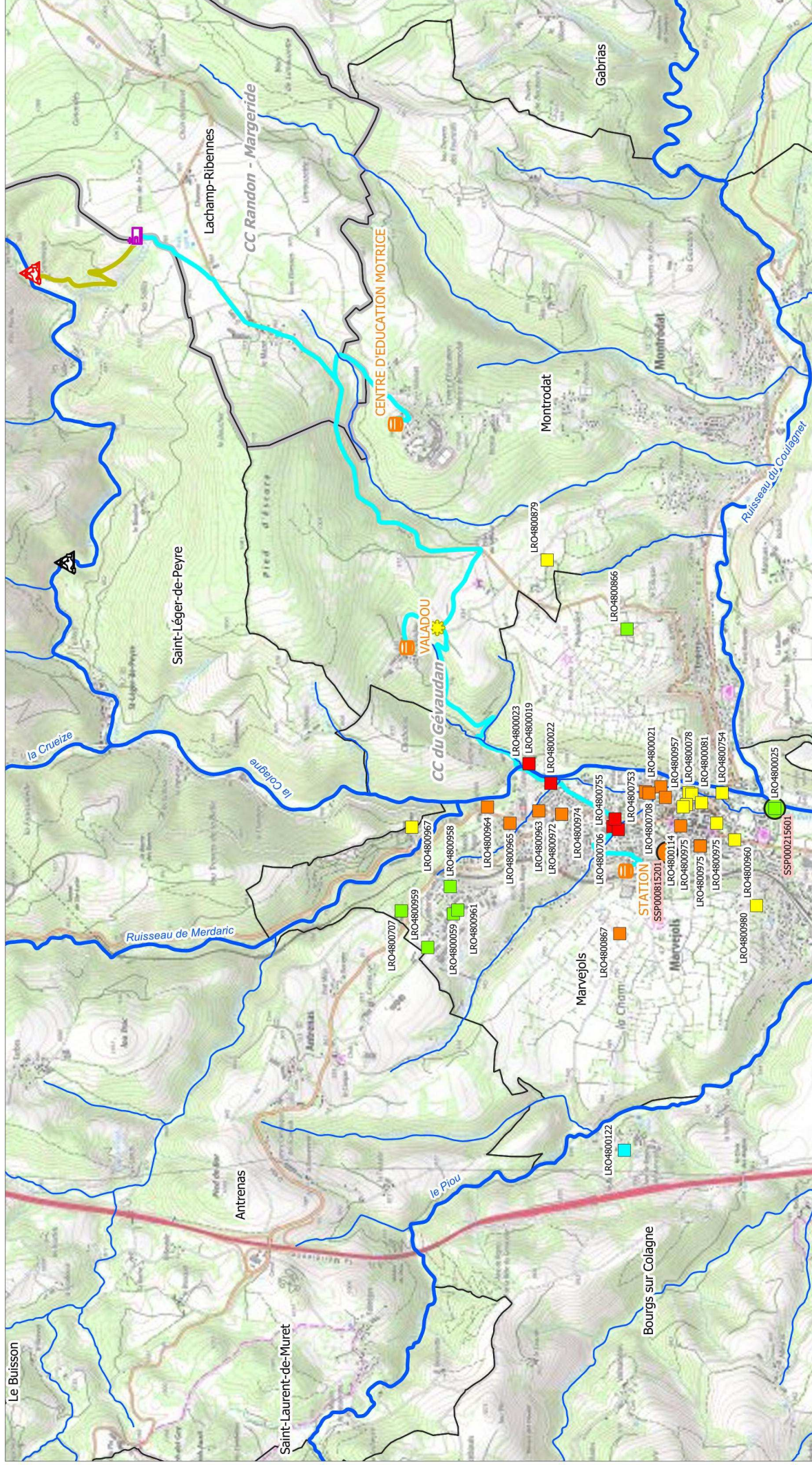
Les sols et le sous-sol de l'aire d'étude ne sont pas voués à évoluer sensiblement.



# Communauté de Communes du Gévaudan

## Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Colagne

### Sites BASIAS et BASOL autour du projet



Carte élaborée par Cereg en mai 2022 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - CC Gévaudan - Géorisques

**LEGENDE**

	Limite EPCI		Limite communale		Réseau hydrographique
	Prise d'eau actuelle		Nouvelle prise d'eau		Réservoir existant
	Nouvelle prise d'eau		Nouveau brise charge		Nouvelle station de potabilisation
	Prise d'eau -> Station de potabilisation		Station de potabilisation -> Réservoirs		Nouveau réseau d'adduction
	Type		Prise d'eau -> Station de potabilisation		BASIAS
	Site BASIAS et BASOL - Distance avec le projet		BASOL		100 m
			1 km		500 m
			2 km		> 2 km

**cereg**

0 350 700 m



## A.II.4. Eaux souterraines

Sources : Système d'information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne  
InfoTerre, BRGM  
Rapport hydrogéologique BERGASUD, janvier 2017, BRGM

### A.II.4.1. Etat initial

#### A.II.4.1.1. Aquifères et masses d'eau souterraine concernées

La zone d'étude est répartie sur deux masses d'eau souterraine : **FRFG007B « Socle amont du bassin versant du Lot »** et **FRFG058A « Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Est »**.

La masse d'eau **FRFG007B** s'étend sur 2 460 km<sup>2</sup> à l'affleurement. Il s'agit d'une masse de socle libre. La masse d'eau **FRFG058A** est affleurante à 100 %, c'est une nappe à dominante sédimentaire libre.

La masse d'eau **FRFG058A** s'étend sur 541 km<sup>2</sup> à l'affleurement. Elle est identifiée dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 comme **zone de sauvegarde (ex ZPF)**.

Le tableau suivant présente les masses d'eau concernées par les différentes parties du projet.

Tableau 6 : Masses d'eau souterraine concernées par les différents ouvrages du projet (Sources : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027)

Commune	Type d'ouvrage	MESU concernée	Surface/linéaire concerné
Saint-Léger-De-Peyre	Réseau d'adduction	FRFG058A Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Est	301 ml de réseau d'adduction
	Seuil des « Valettes » (nouvelle prise d'eau sur la Colagne)	FRFG007B Socle amont du bassin versant du Lot	Totalité de l'ouvrage
	Nouvelle station d'exhaure		Totalité de l'ouvrage
	Seuil de Saint-Léger-de-Peyre (ancienne prise d'eau sur la Colagne)		Totalité de l'ouvrage
	Réseau d'adduction		1 336 ml de réseau d'adduction
Marvejols	Réseau d'adduction	FRFG058A Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Est	913 ml de réseau d'adduction
	Réseau d'adduction		1 295 ml de réseau d'adduction
Montrodat	Réseau d'adduction	FRFG058A Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Est	3 075 ml de réseau d'adduction
	Nouveau brise charge		Totalité de l'ouvrage
	Réseau d'adduction	FRFG007B Socle amont du bassin versant du Lot	2 236 ml de réseau d'adduction
	Source de Valadou (abandon)		Totalité de l'ouvrage
Lachamp-Ribennes	Réseau d'adduction	FRFG058A Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Est	1 379 ml de réseau d'adduction
	Nouvelle station de potabilisation		Totalité de l'ouvrage
	Réseau d'adduction		1 025 ml de réseau d'adduction
	Sources de Channac amont et aval (abandon)		Totalité des ouvrages

L'aquifère majoritaire dans le secteur d'étude est représenté par l'entité hydrogéologique « **Socle du bassin versant de la Colagne** » (BDLISA 370AK02). Il s'agit d'un aquifère de socle, libre et de type fissuré.

On trouve également sur le secteur d'étude l'entité hydrogéologique « **Grès, calcaires et dolomies de l'Hettangien au Carixien dans le Causse de Méjean – système des Grands Causses** » (BDLISA 362AC05). Il s'agit d'un aquifère sédimentaire, de type karstique/fissuré et libre au droit du projet.

Le **granite de la Margeride** est un massif important de cette entité hydrogéologique. Le reste du domaine est constitué de roches métamorphiques : migmatites, gneiss, micaschistes et schistes. **Ces formations magmatiques et métamorphiques sont imperméables dans leur masse.** Néanmoins, on observe de très nombreuses sources, généralement de faible débit d'étiage (inférieur à 1 l/s), et les travaux miniers (sondages, galeries) rencontrent souvent des venues d'eau à la traversée de zones fracturées.

Ces terrains sont généralement altérés et désagrégés en surface. Ces formations superficielles ou « arènes » plus ou moins épaisses, de nature sablo-argileuse, ont des caractéristiques hydrauliques généralement médiocres et hétérogènes. Les précipitations qui s'infiltrent alimentent ces nappes d'arènes dont les exutoires naturels sont des sources disséminées, de faible débit, mais de nature pérenne.

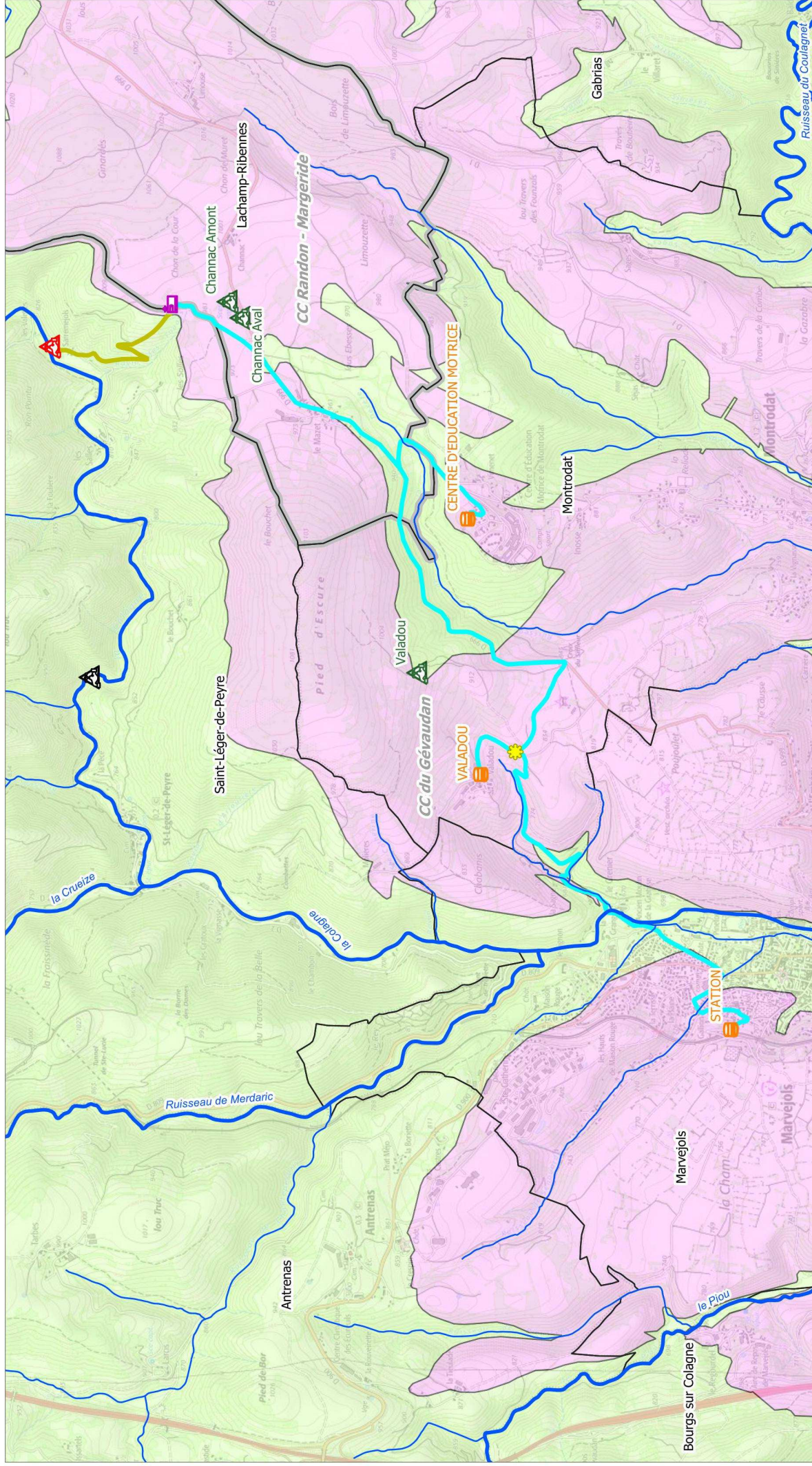
Ces terrains peuvent être fracturés jusqu'à des profondeurs importantes et l'eau peut alors y circuler dans les fissures restées ouvertes. Les failles ou fractures ouvertes à l'aplomb des nappes d'arènes constituent des drains naturels susceptibles de mobiliser des débits plus importants. Il est néanmoins nécessaire que les fissures et fractures soient suffisamment denses, propres, dénuées d'argile et profondes.



# Communauté de Communes du Gévaudan

## Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Cologne

### Contexte hydrogéologique - Masses d'eau souterraine



Carte élaborée par Cereg en mai 2022 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - CC Gévaudan - SIE AG

#### LEGENDE

- |  |                         |  |                                                                                             |  |                                                        |
|--|-------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------|
|  | Limite EPCI             |  | Limite communale                                                                            |  | Réseau hydrographique                                  |
|  | Prise d'eau actuelle    |  | Nouvelle prise d'eau                                                                        |  | Sources abandonnées suite à la mise en place du projet |
|  | Réservoir existant      |  | Nouvelle station de potabilisation                                                          |  | Nouveau brise charge                                   |
|  | Réservoir d'adduction   |  | Prise d'eau -> Station de potabilisation                                                    |  | Station de potabilisation -> Réservoirs                |
|  | Masse d'eau souterraine |  | FRFG007B Socle amont du bassin versant du Lot                                               |  |                                                        |
|  |                         |  | FRFG058A Calcaires des Grands Causses et Avant-Causse du bassin versant du Lot - partie Est |  |                                                        |

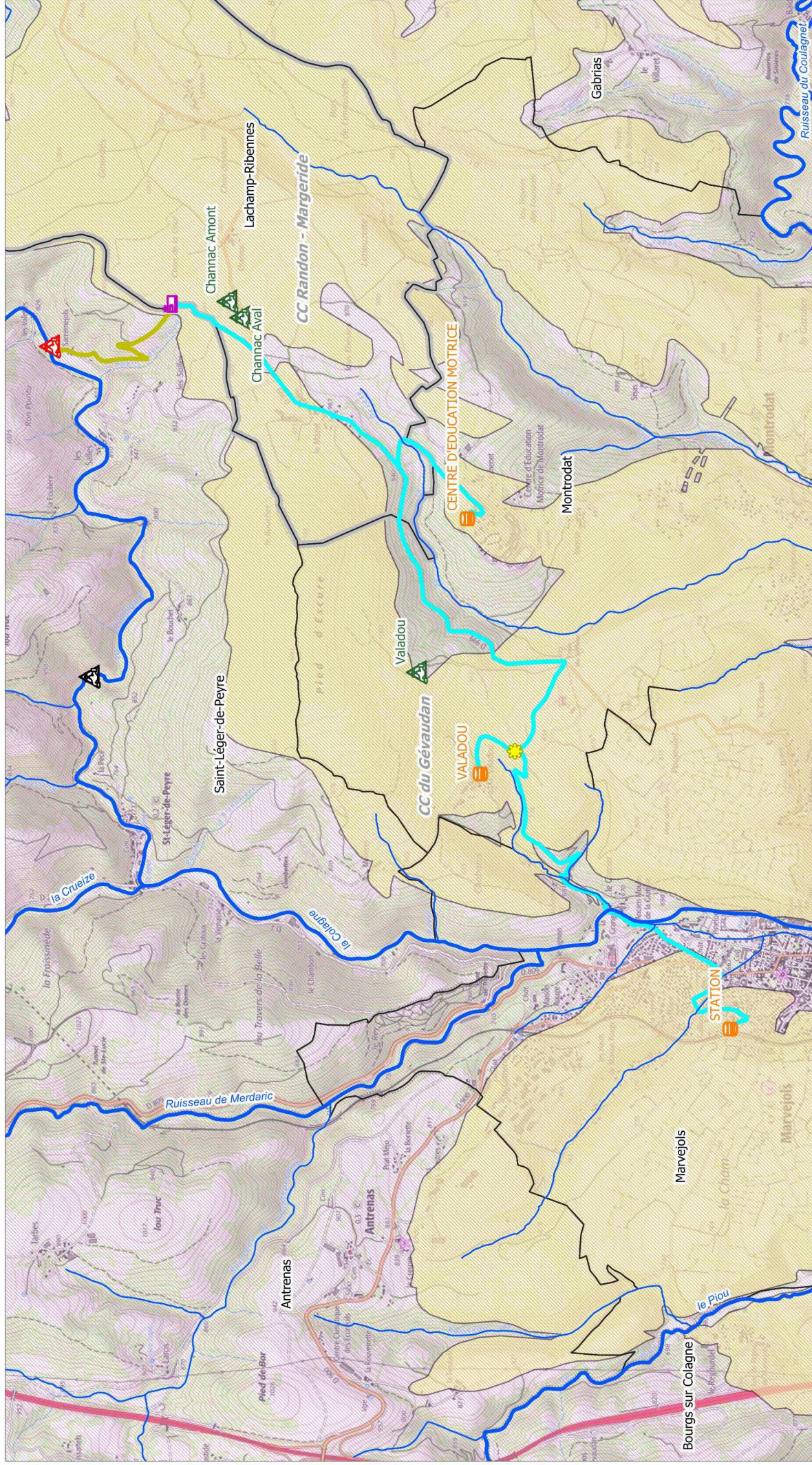




# Communauté de Communes du Gévaudan

## Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Colagne

### Contexte hydrogéologique - Entités hydrogéologiques



Carte élaborée par Cereg en mai 2022 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - CC Gévaudan - BD LISA

**LEGENDE**

- Limite EPCI
- Limite communale
- Réseau hydrographique
- Prise d'eau actuelle
- Nouvelle prise d'eau
- Sources abandonnées suite à la mise en place du projet
- Réservoir existant
- Nouvelle station de potabilisation
- Nouveau brise charge
- Nouveau réseau d'adduction
- Prise d'eau -> Station de potabilisation
- Station de potabilisation -> Réservoirs
- Entité hydrogéologique 362AC05 Grès, calcaires et dolomies de l'Hettangien au Carixien dans le Causse de Miéjan - système des Grands Causses
- Entité hydrogéologique 370AK02 Sclé du bassin versant de la Colagne

0 350 700 m



### A.II.4.1.2. Usages des eaux souterraines

Le tableau suivant résume les usages des eaux souterraines pour les masses d'eau actuelle souterraine concernée par le projet.

Tableau 7 : Usages des masses d'eau souterraine concernées par le projet (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027)

Code masse d'eau	Nom	Volume total prélevé	Usage dominant	Sites industriels sur la masse d'eau
FRFG007B	Socle amont du bassin versant du Lot	2,242 Mm <sup>3</sup> /an	Alimentation en eau potable (tendance stable)	4
FRFG058A	Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Est	0,995 Mm <sup>3</sup> /an	Alimentation en eau potable (tendance stable)	1

L'eau souterraine est aussi utilisée pour l'agriculture (notamment pour abreuver le bétail) et pour l'industrie (on compte 33 sites industriels sur le territoire). On peut relever que les nitrates d'origine agricole représentent une pression moyenne. On compte aussi quelques valeurs élevées de phytosanitaires localement, ce qui est dû à l'occupation du sol très hétérogène sur le territoire de cette masse d'eau souterraine.

### A.II.4.1.3. Etat quantitatif et qualitatif des ressources et objectifs environnementaux

L'état actuel des masses d'eau souterraine concernées par le projet et leurs objectifs environnementaux fixés par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 sont présentés dans les tableaux suivants.

Tableau 8 : Etat actuel des masses d'eau souterraine FRFG007B « Socle amont du bassin versant du Lot » et FRFG058A « Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Est » (Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

Nom	Etat chimique 2019		Etat quantitatif 2019	
	Etat chimique	Indice de confiance	Etat quantitatif	Indice de confiance
FRFG007B « Socle amont du bassin versant du Lot »	Bon	Faible	Bon	Non pertinent
FRFG058A « Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Est »	Bon	Elevé	Bon	Non pertinent

Tableau 9 : Objectifs d'état des masses d'eau souterraine FRFG007B « Socle amont du bassin versant du Lot » et FRFG058A « Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Est » (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027)

Masse d'eau souterraine	Objectifs environnementaux					
	Echéance d'atteinte du bon état chimique	Motif de l'exemption	Paramètre justifiant l'exemption ou faisant l'objet d'une adaptation (objectif moins strict)	Echéance d'atteinte du bon état quantitatif	Motif de l'exemption	Paramètre justifiant l'exemption ou faisant l'objet d'une adaptation (objectif moins strict)
FRFG007B « Socle amont du bassin versant du Lot »	Bon état 2015	/	/	Bon état 2015	/	/
FRFG058A « Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Est »	Bon état 2015	/	/	Bon état 2015	/	/

Les masses d'eau souterraine concernées par le projet sont en **bon état écologique et quantitatif. Leurs objectifs sont le maintien des bons états atteints en 2015.**

#### A.II.4.1.4. Vulnérabilité et risque de pollution des eaux souterraines

Les pressions s'exerçant sur les masses d'eau souterraines concernées par le projet sont présentées dans le tableau ci-après. Il s'agit de masses d'eau de grande extension, à l'occupation du sol très hétérogène. Les pressions de pollution sont jugées non significatives.

Tableau 10 : Pressions s'exerçant sur les masses d'eau souterraine FRFG007B « Socle amont du bassin versant du Lot » et FRFG058A « Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Est » (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027)

Code masse d'eau	Nom	SDAGE	Pressions ponctuelles	Pression diffuse		Prélèvements d'eau
			Sites industriels	Azote diffus d'origine agricole	Phytoprotecteur	Pression Prélèvements
FRFG007B	Socle amont du bassin versant du Lot	2022-2027	Pas de pression	Non significative	Non significative	Non significative
FRFG058A	Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Est	2022-2027	Pas de pression	Non significative	Non significative	Non significative

La vulnérabilité des eaux souterraines dépend essentiellement de la nature géologique des affleurements rencontrés mais également en fonction des usages qui en sont faits.

Les formations géologiques concernées par le projet sont les suivantes :

- Seuil des Valettes (future prise d'eau) : formations alluvionnaires récentes ;
- Seuil de Saint-Léger-de-Peyre : gneiss ;
- Future usine de potabilisation : plaquettes calcaires à bancs de marnes vertes et bleues.

La vulnérabilité des eaux souterraines au droit du projet est assez importante, étant donné notamment la fracturation des terrains.

**Le projet va concerner deux masses d'eau affleurantes :**

- la masse d'eau FRFG007B intitulée « Socle amont du bassin versant du Lot » ;
- la masse d'eau FRFG058A intitulée « Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Est » identifiée comme zone de sauvegarde (ex ZPF) dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

**Ces masses d'eau renferment, au droit de la zone d'étude, 2 aquifères :**

- l'aquifère du « Socle du bassin versant de la Colagne » (BDLISA 370AK02), majoritaire au sein de la zone d'étude ;
- l'aquifère des « Grès, calcaires et dolomies de l'Hettangien au Carixien dans le Causse de Méjean – système des Grands Causses » (BDLISA 362AC05).

**On retient le bon l'état quantitatif et qualitatif des masses d'eau souterraines concernées par le projet, ainsi que leur faible vulnérabilité.**

## A.II.4.2. Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet

Le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne prévoit pour les eaux souterraines une tendance à la baisse de la recharge des nappes, très variable selon les secteurs et le type de nappes, allant de -20 % à -50 %.

Les masses d'eaux souterraine concernées par le projet sont classées en vulnérabilité modérée vis-à-vis de la « disponibilité en eau souterraine ».

La baisse de la recharge des nappes augmente la vulnérabilité des masses d'eau souterraines aux risques de pollution en diminuant leur capacité de dilution.

## A.II.5. Eaux superficielles et milieux aquatiques

Sources : Agence de l'Eau Adour-Garonne, Fiche masse d'eau et Système d'information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne  
Mesures hydrobiologiques réalisées sur la Colagne (Mars 2017) – ECOGEA  
Plan de gestion des étiages du bassin du Lot – Etat des lieux – Tome 3 – Synthèse. EAUCÉA. Février 2005  
Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau, SAGE Lot Amont, octobre 2015  
Etude de la valeur des DOE de 10 stations de mesure du bassin Adour-Garonne. Cas du bassin versant de la Colagne, Cereg 2019  
Banque hydro

### A.II.5.1. Etat initial

#### A.II.5.1.1. Réseau hydrographique et masses d'eau superficielle concernée

La Colagne est le premier affluent rive droite du Lot. Son bassin versant, situé entre Truyère et Lot, est assez fortement aménagé, et ceci dès l'amont du bassin versant avec le barrage de Charpal (8,2 millions de m<sup>3</sup>). Plus à l'aval, la ressource est amputée depuis la fin des années 50 par des transferts d'EDF vers la Truyère. Ces transferts autorisés par concession hydroélectrique sont celui de Ganivet et celui de Moulinet sur la Cruzeize, affluent de la Colagne. Le bassin versant capté par les ouvrages de dérivation représente environ 30% du bassin total (données : Plan de gestion des étiages du bassin du Lot – Etat des lieux – Tome 3 – Synthèse. EAUCÉA. Février 2005).

Par ailleurs, des prélèvements AEP sont à prendre en compte dans le bilan hydrologique :

- la dérivation vers Mende depuis l'ouvrage de Charpal en tête de la Colagne (75 l/s) ;
- la dérivation de l'AEP de Marvejols.

De plus, quelques prélèvements agricoles estivaux existent pour des volumes non quantifiés mais correspondent à une surface irriguée d'une vingtaine d'hectares.

Les débits de ce bassin sont connus grâce à un réseau de deux stations hydrométriques (Ribennes et Le Monastier), complétées par le suivi des transferts EDF.

L'impact des volumes dérivés par les deux concessions EDF, sur le régime hydrologique n'est pas constant dans l'année. Ils sont plafonnés à 4 m<sup>3</sup>/s environ pour chacune des 2 prises d'eau EDF et doivent s'interrompre pendant l'étiage de la Colagne dès que les débits mesurés à Saint-Léger-de-Peyre (station EDF), passent en dessous de 530 l/s (contrainte Ganivet) ou 800 l/s (contrainte Cruzeize). Selon le concessionnaire EDF, ces contraintes sont très largement respectées et l'on peut considérer que les dérivations vers la Truyère sont l'exception en période d'été.

Le barrage de Charpal a, depuis la rehausse de 1992, une fonction de soutien des étiages de la Colagne visant l'objectif de 665 l/s à Le Monastier.

Dans le SAGE Lot Amont, le bassin versant de la Colagne est classé comme sous-bassin déficitaire à l'étiage.

Le réseau hydrographique de Marvejols est constitué de nombreux ruisseaux. Le réseau superficiel structurant est constitué de la rivière La Colagne (un des principaux affluents du Lot) à l'Est, des ruisseaux de Sénouard et de Merdaric (affluents de La Colagne) au Nord-Ouest, et du ruisseau du Coulagnet au Sud-est (un des principaux affluents de la Colagne).

Le projet est concerné par deux masses d'eau : la masse d'eau superficielle **FRFR124B, La Colagne du confluent de la Tartaronne au confluent du Coulagnet** et la **MESU FRFR124A\_1, Ruisseau du Coulagnet**.

Le tableau suivant présente les masses d'eau concernées par les différentes parties du projet.

Tableau 11 : Masse d'eau superficielles concernées par les différents éléments du projet (Sources : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Commune	Type d'ouvrage	MESU concernée	Surface/linéaire concerné
Saint-Léger-De-Peyre	Réseau d'adduction	FRFR124A_1, Ruisseau du Coulagnet	116 ml de réseau d'adduction
	Seuil des Valettes	FRFR124B, La Colagne du confluent de la Tartaronne au confluent du Coulagnet	Totalité de l'ouvrage
	Station d'exhaure		Totalité de l'ouvrage
	Seuil de Saint-Léger-de-Peyre		Totalité de l'ouvrage
	Réseau d'adduction		1 521 ml de réseau d'adduction
Marvejols	Réseau d'adduction		2 208 ml de réseau d'adduction
Montrodat	Réseau d'adduction	FRFR124A_1, Ruisseau du Coulagnet	2 505 ml de réseau d'adduction
	Brise Charge		Totalité de l'ouvrage
	Réseau d'adduction		2 806 ml de réseau d'adduction
Lachamp-Ribennes	Réseau d'adduction	FRFR124A_1, Ruisseau du Coulagnet	2 285 ml de réseau d'adduction
	Station de traitement	FRFR124B, La Colagne du confluent de la Tartaronne au confluent du Coulagnet	Totalité de l'ouvrage
	Réseau d'adduction		119 ml de réseau d'adduction

#### A.II.5.1.1.1. La Colagne

La Colagne, sur laquelle est implantée la prise d'eau actuelle et sur laquelle sera implantée la nouvelle prise d'eau, est le cours d'eau principal du territoire.

La Colagne (O71-0400) est un cours d'eau de Lozère de 58 km, qui prend sa source dans la commune d'Arzenc-de-Randon, sur le plateau du Palais du Roi (altitude d'environ 1 426 m NGF).

Elle contribue à l'alimentation du lac de Charpal, utilisé pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine de la ville de Mende, ainsi qu'à celle du lac de Ganivet. La Colagne est un cours d'eau réalimenté.

Les principaux affluents de la Colagne sont les suivants :

- Valat de l'Ermitanie (O7101060) en rive droite ;
- Ruisseau de Merdaric (O7130500) en rive droite ;
- Ruisseau du Bouchet (O7100630) en rive gauche ;
- Ruisseau du Coulagnet (O7140500) en rive gauche ;
- La Tartaronne (O7100640) en rive droite ;
- La Jourdane (O7150500) en rive gauche ;
- Ruisseau de la Malassagne (O7110540) en rive gauche ;
- Le Piou (O7160500) en rive droite ;
- La Crueize (O7120500) en rive droite ;
- Le Rioulong (O7170510) en rive droite ;

La Colagne rejoint en rive droite le Lot, au niveau de la commune de Bourgs-sur-Colagne, en aval de Marvejols.





Illustration 11 : La Colagne au niveau du seuil des « Valettes » (source : photographie CEREG, avril 2019)

#### A.II.5.1.1.2. Autres cours d'eau

On recense d'autres cours d'eau et ruisseaux de moindre ampleur sur le bassin versant de la Colagne.

##### ▲ **Au droit du seuil des « Valettes »**

A environ 100 m en amont de la zone de projet, il existe un cours d'eau intermittent qui rejoint la Colagne en rive droite. Ce cours d'eau n'est pas nommé, et est considéré comme un cours d'eau réglementaire par les services de la Police de l'Eau de la Direction Départementale des Territoires de Lozère (DDT48).



Illustration 12 : Ruisseau affluent de la Colagne en amont immédiat de la zone de projet au niveau du seuil des « Valettes » (source : photographie CEREG, avril 2019)



### **Au droit de la nouvelle station de potabilisation**

La nouvelle station de potabilisation sera implantée à proximité du ravin des Fouons, affluent rive gauche de la Colagne en aval du seuil des « Valettes ». Le ravin des Fouons est un cours d'eau validé par la Police de l'Eau de la DDT48 dans sa partie aval.

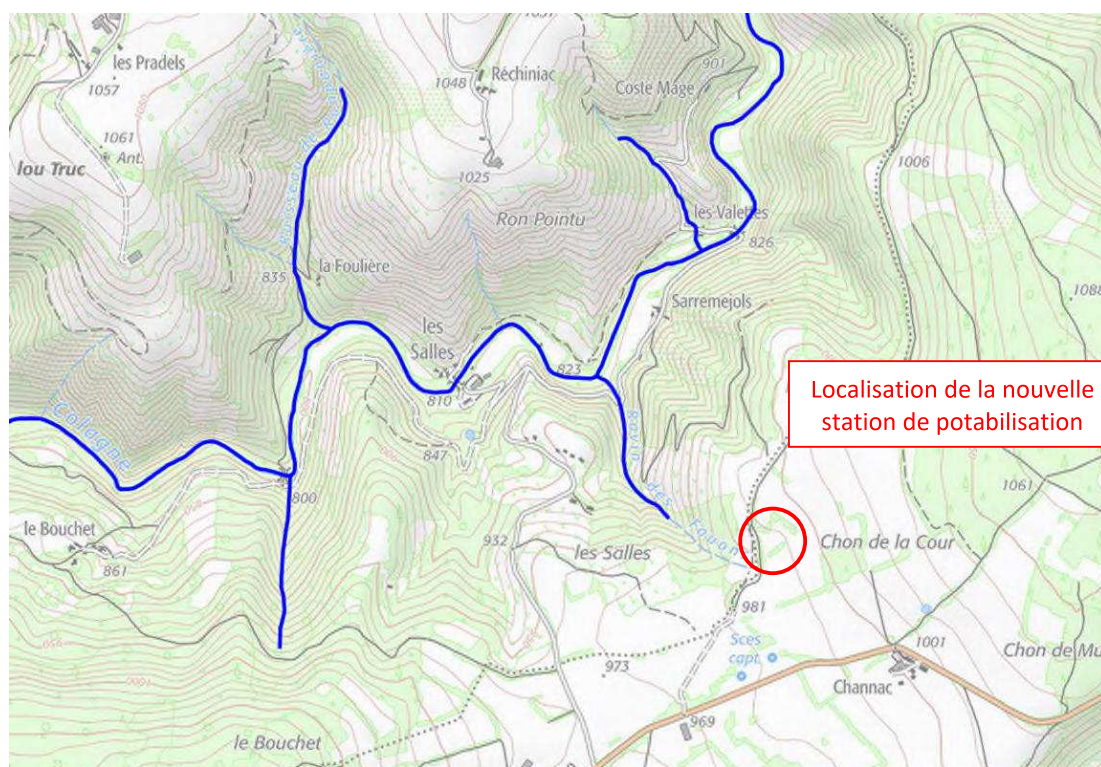


Illustration 14 : Ravin des Fouons (source : DDT48)



Illustration 13 : Départ du Ravin des Fouons (source : photographie CEREG, avril 2019)

## A.II.5.1.2. Régime hydrologique et débits caractéristiques

La Colagne est faiblement équipée en stations hydrométriques sur son bassin versant :

- Station O705410 à Ribennes (en amont de Marvejols et en aval du lac de Ganivet), station tenue par EDF, entre 1962 et 2016 ; Bassin = 89 km<sup>2</sup> ;
- Station O7094010 au Monastier (en aval de Marvejols), station tenue par la DREAL entre 1970 à nos jours ; Bassin = 456 km<sup>2</sup>.

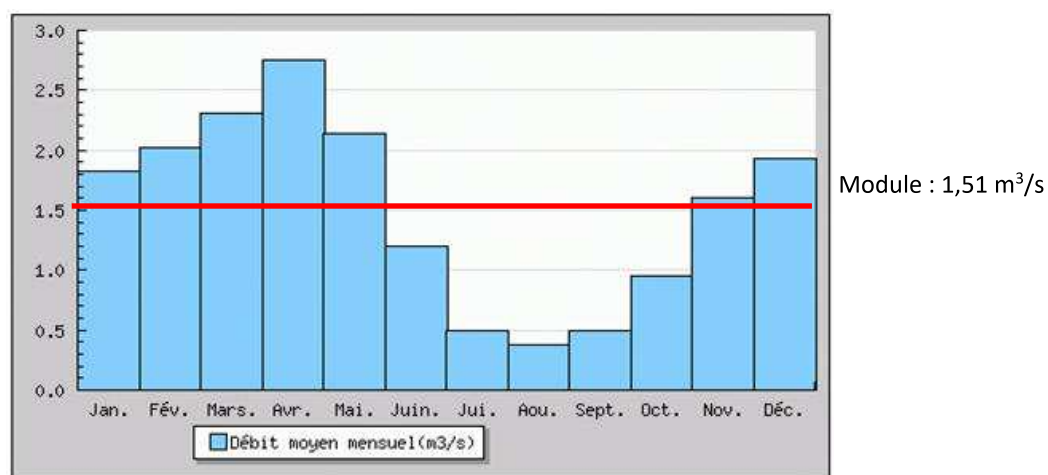
La station du Monastier est donc toujours en activité, contrairement à celle implantée sur la commune de Ribennes.

Aucun jaugeage ni mesures débitmétriques ne sont référencées sur la Colagne à hauteur du secteur d'études, aussi bien par les services de l'Etat (DDT, ARS ou ONEMA) que par le Syndicat Mixte Lot Dourdou.

Sur le Coulagnet, on trouve la station O7085010 à Marvejols, tenue par la DREAL entre 1976 à nos jours et qui recouvre un bassin versant de 83 km<sup>2</sup>.

### A.II.5.1.2.1. La Colagne à Ribennes

Les débits moyens mensuels interannuels de la Colagne au niveau de la station de mesures de Ribennes (en amont de Marvejols et en aval du lac de Ganivet) sont présentés sur la figure ci-dessous.



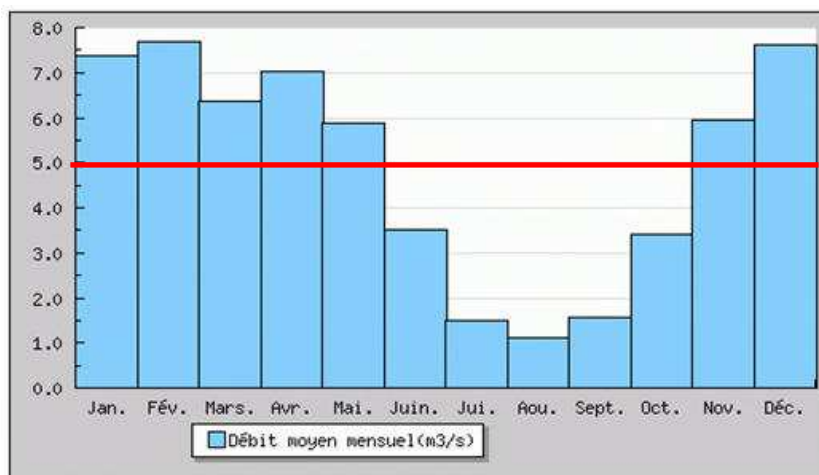
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Débit (m <sup>3</sup> /s)	1,830	2,020	2,310	2,750	2,140	1,200	0,502	0,380	0,501	0,956	1,610	1,930	1,510

Illustration 15 : Débits moyens mensuels interannuels au niveau de la station hydrométrique « La Colagne à Ribennes » [Gavinet] (source : banque Hydro, données 1962-2016)

Le QMNA<sub>5</sub> (0,110 m<sup>3</sup>/s), valeur de débit statistique calculée sur une longue chronique de données, est égal à 0,36 fois le débit mensuel minimum moyen interannuel (0,304 m<sup>3</sup>/s).

### A.II.5.1.2.2. La Colagne au Monastier

Les débits moyens mensuels interannuels de la Colagne au niveau de la station de mesures du Monastier (en aval de Marvejols) sont présentés sur la figure ci-dessous.



Module : 4,90 m<sup>3</sup>/s

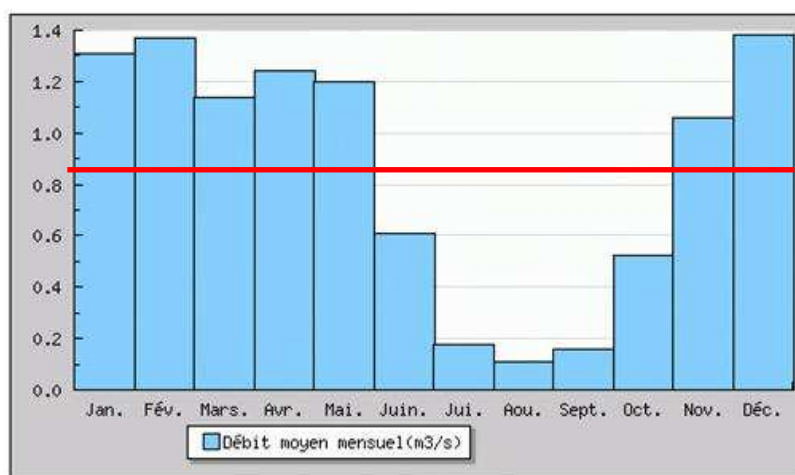
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Débit (m <sup>3</sup> /s)	7,380	7,680	6,380	7,020	5,870	3,510	1,510	1,120	1,560	3,400	5,960	7,610	4,900

Illustration 16 : Débits moyens mensuels interannuels au niveau de la station hydrométrique « La Colagne au Monastier-Pin-Moriès » [Le Monastier] (source : banque Hydro, données 1971-2021)

Le QMNA<sub>5</sub> (0,510 m<sup>3</sup>/s), valeur de débit statistique calculée sur une longue chronique de données, est égal à 0,62 fois le débit mensuel minimum moyen interannuel (0,825 m<sup>3</sup>/s).

### A.II.5.1.2.3. Le Coulagnet à Marvejols

Le débit du Coulagnet au niveau de la station de mesures de Marvejols est présenté sur la figure ci-dessous.



Module : 0,854 m<sup>3</sup>/s

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Débit (m <sup>3</sup> /s)	1,310	1,370	1,140	1,240	1,200	0,608	0,175	0,108	0,156	0,521	1,060	1,380	0,854

Illustration 17 : Débits moyens mensuels interannuels au niveau de la station hydrométrique « Le Coulagnet à Marvejols » [Marvejols] (source : banque Hydro, données 1976-2021)



Le QMNA<sub>5</sub> (0,059 m<sup>3</sup>/s), valeur de débit statistique calculée sur une longue chronique de données, est égal à 0,54 fois le débit mensuel minimum moyen interannuel (0,011 m<sup>3</sup>/s).

#### A.II.5.1.2.4. Le soutien d'étiage

Il est à noter que le barrage du lac de Charpal assure le soutien d'étiage de la Colagne.

Le réservoir de Charpal draine un bassin versant forestier de 25,2 km<sup>2</sup> en tête de la Colagne. Si l'on affecte au bassin versant le même débit spécifique que celui enregistré à Ribennes, le débit entrant est estimé à 465 l/s en moyenne annuelle, soit environ 16 millions de m<sup>3</sup> par an. Le calcul est effectué sur les données observées à Ribennes avant 1991 (la rehausse de Charpal date de 1992), car on observe depuis cette date une réduction du débit transitant à Ribennes. En moyenne annuelle le débit était de 1,66 m<sup>3</sup>/s entre 1970 et 1991 et passe à 1,36 m<sup>3</sup>/s entre 1992 et 2002.

La retenue de Charpal (8,2 millions de m<sup>3</sup>), sur la Colagne, appartient à la ville de Mende. Cette retenue contribue fortement à l'alimentation en eau potable de la ville. Comme identifiée dans le Plan de gestion des étiages (PGE) du bassin du Lot, ainsi que dans plusieurs études spécifiques, la réalimentation de la Colagne est compatible avec l'alimentation en eau potable de la ville de Mende, qui est bien sûr l'usage prioritaire. Par ailleurs, deux dérivations sont présentes sur le bassin-versant de la Colagne, à destination de la Truyère. Ces dérivations ont, dès l'origine, été créées pour dériver une partie des débits importants de la Colagne (Ganivet) et de son affluent, la Crueize (Moulinet). Elles ne fonctionnent donc pas à bas débit. Néanmoins, comme ces deux dérivations sont automatisées pour dériver dès que le débit le permet, il est donc possible que ces dérivations fonctionnent durant l'étiage, si un épisode pluvieux suffisamment important le permet.

#### ▀ Règles de gestion

Les règles de gestion présentées ci-dessous sont tirées de l'étude de la valeur des DOE de 10 stations de mesure du bassin Adour-Garonne. Cas du bassin versant de la Colagne, lors de la rédaction de cette étude par Cereg en 2019, le Débit d'Objectif d'Etiage (DOE) de la Colagne au niveau de la station du Monastier-Pin Moriès était fixé par le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 à 750 l/s.

La dérivation de la Crueize (barrage du Moulinet) doit s'interrompre si le débit de la Colagne mesuré à Saint-Léger-de-Peyre passe en dessous de 800 l/s. concernant le barrage de Ganivet, les prélèvements doivent être interrompus si le débit à Saint-Léger-de-Peyre passe sous le seuil de 530 l/s ou si le débit mesuré au point nodal de Monastier passe sous le DOE (750 l/s). Les deux dérivations doivent s'arrêter quand le soutien d'étiage depuis le barrage de Charpal débite.

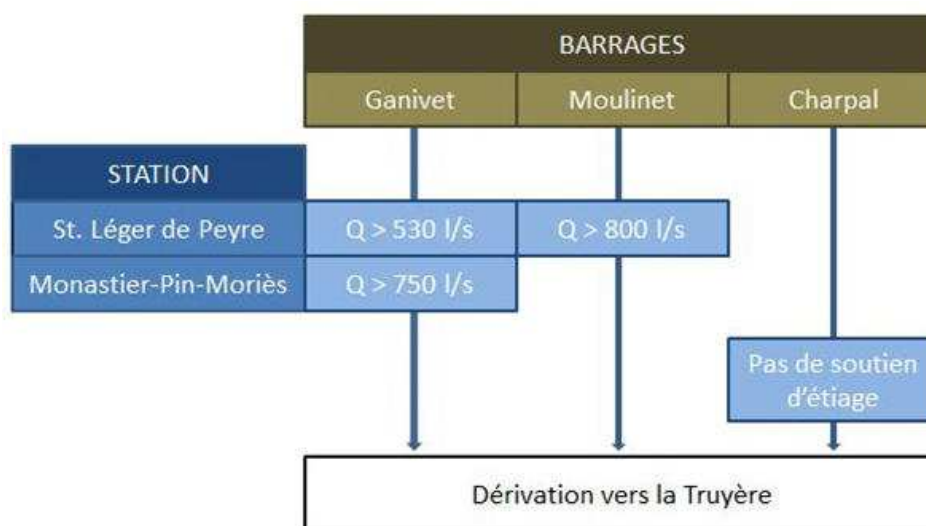


Illustration 18 : Schéma de fonctionnement du soutien à l'étiage

Depuis 2009, EDF s'est engagé à stopper physiquement (verrouillage manuel des vannes sur le site) dès l'annonce par la mairie de Mende du début du soutien d'étiage en provenance de Charpal, afin de dissiper tout éventuel doute.



Lors de l'année 2015, l'objectif fixé par le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 (en vigueur à l'époque) a été franchi (mesuré au niveau de la station du Monastier-Pin Moriès). On rappelle que cet objectif est atteint lorsque le VCN10 minimal (débit minimal sur 10 jours consécutifs) est supérieur à 80% du DOE. En effet, le VCN10 minimal a été de 0,63 m<sup>3</sup>/s en 2015, en comparaison avec le DOE de la Colagne fixé à 0,75 m<sup>3</sup>, ce qui a permis de conclure à un objectif atteint le 11 septembre 2015.

Néanmoins, si ce point nodal a été satisfait en 2015, il ne présente pas une satisfaction durable (c'est-à-dire au moins 8 années satisfaisantes sur 10). En effet, entre 2006 et 2015, l'objectif du SDAGE n'était pas satisfait en 2006, 2009 et 2011.

Depuis ces dernières années, suite à des réglages techniques, une amélioration significative dans la gestion du lac de Charpal a été observée et le DOE est désormais respecté la très grande majorité du temps.

Tableau 12 : Débits observés sur la Colagne (station Monastier-Pin Moriès) 2010-2016 et respects du DOE (source : Banque Hydro)

Année	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	DOE
Janvier	7,170	2.970	11.30	3.720	2.610	4.540	3.650	
Février	10,400	4.490	19.60	5.390	1.580	2.280	6.010	
Mars	6,180	4.570	7.960	11.10	1.350	2.140	7.660	
Avril	5,470	3.360	4.270	9.440	7.170	1.540	6.030	
Mai	5,210	3.100	2.720	19.60	11.40	0.962	5.960	0,750
Juin	3,190	1.490	1.140	6.000	3.190	0.841	2.490	0,750
Juillet	1,090	0.771	2.590	1.570	1.310	0.992	1.100	0,750
Août	0,823	0.828	2.110	1.490	1.050	0.716	0.814	0,750
Septembre	0,926	1.780	1.510	1.200	1.120	0.668	0.895	0,750
Octobre	1,840	1,350	3.350	1.600	1.370	0.593	1.950	
Novembre	6,260	1,250	9.020	3.490	3.540	3.020	11.60	
Décembre	3,870	1,100	6.890	3.040	8.230	4.730	13.20	

Ainsi, les débits précédemment annoncés semblent sous-évalués pour la Colagne à hauteur du projet.

Une étude des débits (notamment les débits minimums biologiques) est en cours de réalisation par EDF sur le secteur de Ganivet. Cette expertise sur les DMB des ouvrages de Ganivet et de Moulinet a été initiée par EDF d'après les conclusions de l'étude « Inventaire des études existantes et prise en compte des secteurs à enjeux pour la fixation des débits minimums biologiques des ouvrages hydroélectriques ». Cette étude est pertinente compte tenu notamment de la forte patrimonialité de la Colagne, de son importance pour la reproduction des salmonidés, de la faiblesse du débit plancher au regard de l'hydrologie naturelle, de l'importance du linéaire influencé par les prises d'eau, des enjeux liés à la gestion quantitative, de l'absence de passe à poissons et de la dégradation actuelle de la qualité de la Colagne de son affluent la Cruzeize.

Les premiers éléments de cette étude stipulent des débits QMNA<sub>5</sub> de l'ordre de 0,200 m<sup>3</sup>/s. Une étude DOE menée en 2018 sur l'ensemble du bassin versant a permis de compléter les données hydrologiques et d'extraire les éléments de référence.

Depuis l'adoption du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 en mars 2022, le DOE de la Colagne au niveau de la station du Monastier-Pin Moriès est désormais de 665 l/s. Les conclusions de l'analyse faite en 2019 ne sont pas remises en cause (le débit du SDAGE 2016-2021 était plus restrictif que le nouveau).

### A.II.5.1.2.5. La Colagne au niveau du seuil des « Valettes »

Il faut noter qu'il est difficile d'extrapoler les données des stations hydrométriques au niveau du seuil des « Valettes », car la Colagne est un axe réalimenté.

Une étude DOE a été établie en 2019 : Etude de la valeur des DOE de 10 stations de mesure du bassin Adour-Garonne. Cas du bassin versant de la Colagne (lot 5).

Cette étude a établi une modélisation des débits de la Colagne pour différentes situations hydrologiques et différentes occurrences. Les résultats de cette étude ont été exploités afin d'extraire des données débitmétriques caractéristiques sur la Colagne au droit du seuil des « Valettes ».

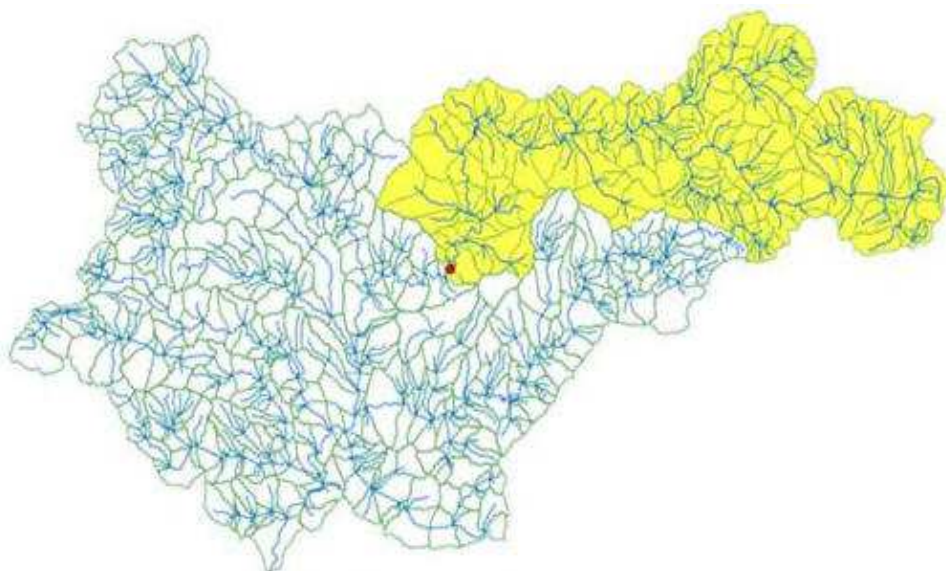


Illustration 19 : Bassin versant du seuil des « Valettes » (source : Etude DOE Colagne, 2019)

La surface du bassin versant en amont du seuil des « Valettes » est de 143,8 km<sup>2</sup>.

Le graphique suivant présente l'évolution des débits moyens journaliers selon les mois de l'année.

La période d'étiage est identifiée entre Juillet et Octobre. Le débit minimal moyen est observé au mois de Septembre avec 526 litres/seconde.

A contrario, les débits hivernaux sont au minimum 4 fois plus importants avec des débits entre 2 000 et 4 200 litres/seconde entre les mois de Novembre et Juin. Les risques d'étiage hivernaux sont peu probables au regard de ce graphique.

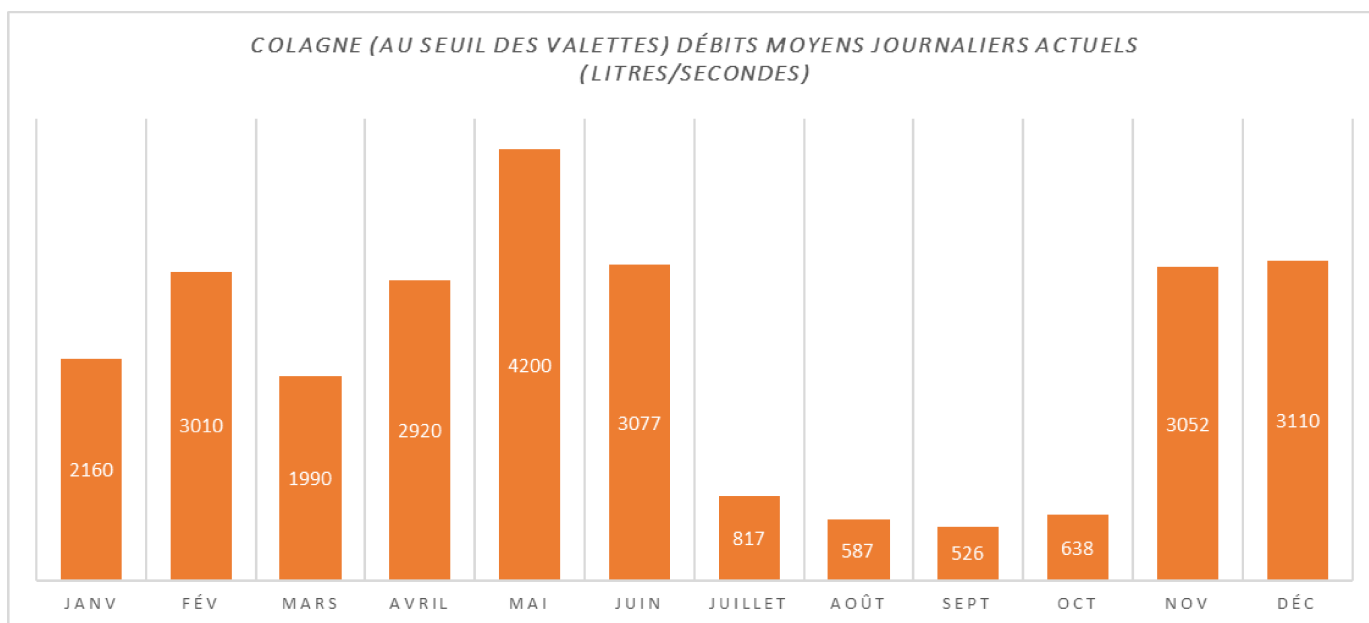


Illustration 20 : Débits moyens journaliers actuels au niveau du seuil des « Valettes » (source : Etude DOE Colagne, 2019)

Les données hydrologiques caractéristiques de la Colagne au droit du seuil des « Valettes » ont également été évalués :

- Module : 2 165 litres/seconde ;
- QMNA<sub>2</sub> : 340 litres/seconde ;
- QMNA<sub>5</sub> : 259 litres/seconde ;

Le débit réservé doit correspondre a minima au 1/10<sup>ème</sup> du Module soit 216,5 litres/seconde.

### A.II.5.1.3. Fonctionnement hydraulique de la Colagne en état actuel

#### A.II.5.1.3.1. Présentation générale du bassin versant

La Colagne est un affluent rive droite du Lot et présente un bassin versant de 465 km<sup>2</sup>. Elle présente un linéaire de 60 km. Ses deux principaux affluents sont la Crueize et le Coulagnet. Le tableau suivant présente les principaux cours d'eau de son bassin versant.

L'altimétrie du bassin de la Colagne varie fortement, entre 580 m NGF à l'exutoire (commune de Monastier-Pin-Moriès) et 1 550 m NGF à l'amont sur la commune d'Estables. Le relief du bassin est marqué par la différence altimétrique entre les vallées de l'aval et les massifs montagneux à l'amont. La pente sur le linéaire de la Colagne est relativement homogène avec une moyenne 1.4%.

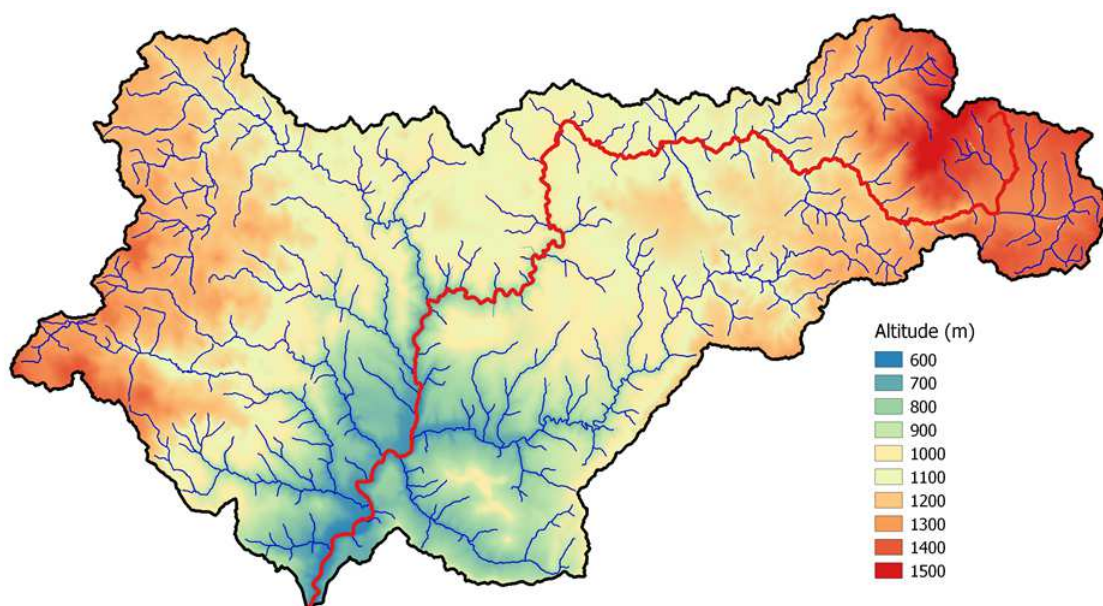


Illustration 21 : Relief du bassin versant de la Colagne (source : BD Alti)

Le bassin versant de la Colagne est majoritairement naturel : près de 60% du territoire est occupé par des forêts et des landes broussailleuses. Les surfaces agricoles représentent moins de 40% de la surface du bassin versant. Deux îlots de surfaces fortement urbanisées se dessinent au niveau des communes de Marvejols et de Chirac. Cette occupation des sols devrait conduire à un comportement hydrologique homogène sur le bassin versant.

En termes de géologie, le cours de la Colagne traverse des granites en amont, puis des schistes, c'est à dire sur des formations globalement imperméables. Son cours inférieur à l'aval de Marvejols se trouve entre les falaises des formations carbonatées du Jurassique inférieur.

Il faut noter la présence de 3 ouvrages structurants le réseau hydrographique :

- Barrage de Charpal sur la commune de Monts-de-Randon (anciennement Rieutort-de-Randon) à l'amont et jouant un rôle d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine de la ville de Mende, de soutien d'étiage et d'écrêtement des crues ;
- 2 barrages EDF pour l'usage hydroélectrique avec dérivation d'eau vers la Truyère : le barrage de Ganivet sur la Colagne (commune de Lachamp-Ribennes) et le barrage du Moulinet sur la Crueize (commune du Buisson). Des règles de gestion établissent les limites des dérivations en cas d'étiage. Ils ne jouent pas de rôle en cas de crue.

Par ailleurs, il existe 130 points de prélèvement sur le bassin pour l'eau potable, 5 pour l'irrigation, 35 stations d'épuration restituant leurs effluents à la Colagne. On notera également quelques assecs observés à Marvejols.

### A.II.5.1.3.2. Modélisation hydrologique

Cereg dispose de deux différentes modélisations hydrologiques complètes du bassin versant de la Colagne, aussi bien à l'étiage (réalisé dans le cadre de la définition des DOE sur le bassin en 2017) qu'en crue (réalisé dans le cadre de la mise en place du système d'alerte de crue en 2018). Ces éléments ont été utilisés dans le cadre du présent dossier, les principaux résultats étant précisés ci-après.

#### Données de base

Les deux modèles pluie-débit (étiage et crue) ont été calés à partir des observations pluviométriques et hydrométriques suivantes disponibles sur le bassin versant et en intégrant tous les prélèvements, restitutions et plans d'eau inventoriés avec leur modalité de gestion.



Tableau 13 : Sources de donnée pluviométriques et hydrométriques sur le bassin versant de la Colagne

Type	Nom et code station	Donnée utilisées
Poste météorologique	Ribennes - 48126001	Précipitations depuis 1976 Température de 1998 à 2007 *Enneigement moyen depuis 1987 *Cumul de neige fraîche depuis 1987
	Montrodat - 48103001	Précipitations depuis 1982 *Enneigement moyen depuis 1987 *Cumul de neige fraîche depuis 1987
	St. Germain du Teil - 48156002	Précipitations depuis 1976
	Malbouzon - 48087001	Précipitations depuis 1976
	Mende – 48030001	Températures de 1975 à 2016 ETP de 1990 à 2008
Station hydrométrique	Ribennes - 07054010	Débits sur 1962 - 2014
	Saint-Léger-de-Peyre - 07074020	Débits sur 1983 – 2016
	Marvejols - 07085010	Débits sur 1977 - 2017
	Monastier-Pin-Moriès - 07094010	Débits sur 1971 - 2017
Pluie radar	Tous les km <sup>2</sup> sur le bassin	Evènement de décembre 2003 au pas de temps 1 heure

L'illustration suivante présente le modèle hydrologique.

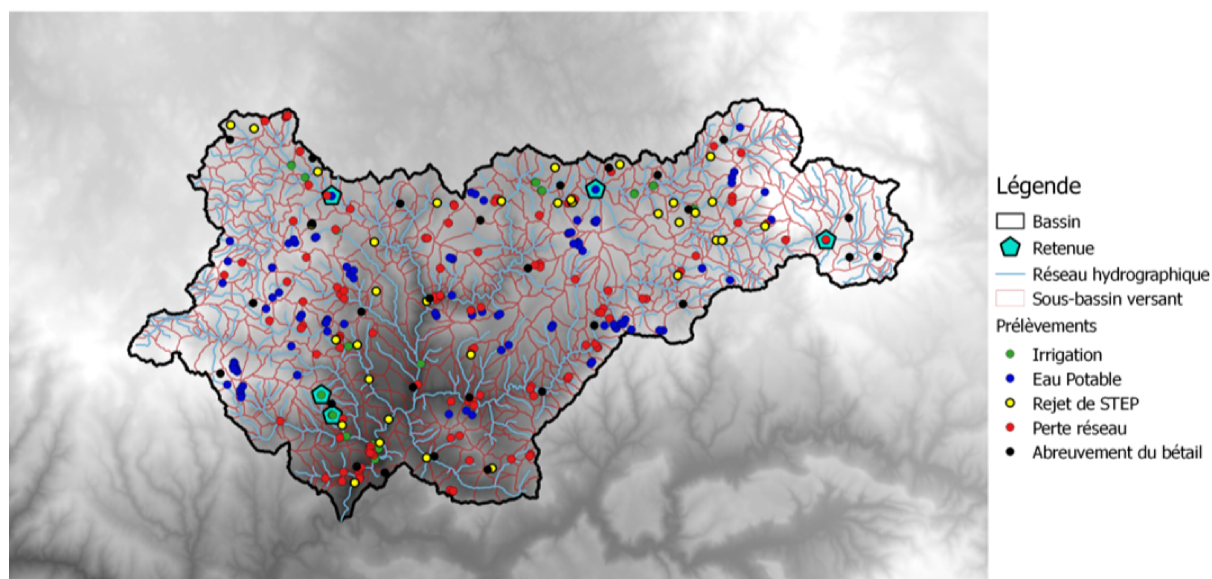


Illustration 22 : Entités spatiales implémentées dans le modèle hydrologique du bassin versant de la Colagne

### Calage des modèles

Le modèle d'étiage est calé sur la période 2009-2016, pour laquelle on connaît bien les prélèvements et restitutions et seule période pour laquelle nous avons connaissance des débits de soutien d'étiage effectués par Charpal. Une fois le modèle calé, l'exploitation est réalisée sur une chronique des 40 années de lame d'eau journalière (1976-2016) pour obtenir 40 années de débit moyens journaliers sur lesquels le calcul des indicateurs statistiques a du sens.

Les tendances générales d'évolution des débits au cours de l'année sont bien rendues par le modèle avec des écarts faibles (<10% voir <5%), à l'exception de la période de décrue printanière pour le mois de juin en particulier, où le modèle surestime les écoulements. Le graphique ci-après présente un extrait des débits d'étiages observés et simulés à Saint-Léger de Peyre.

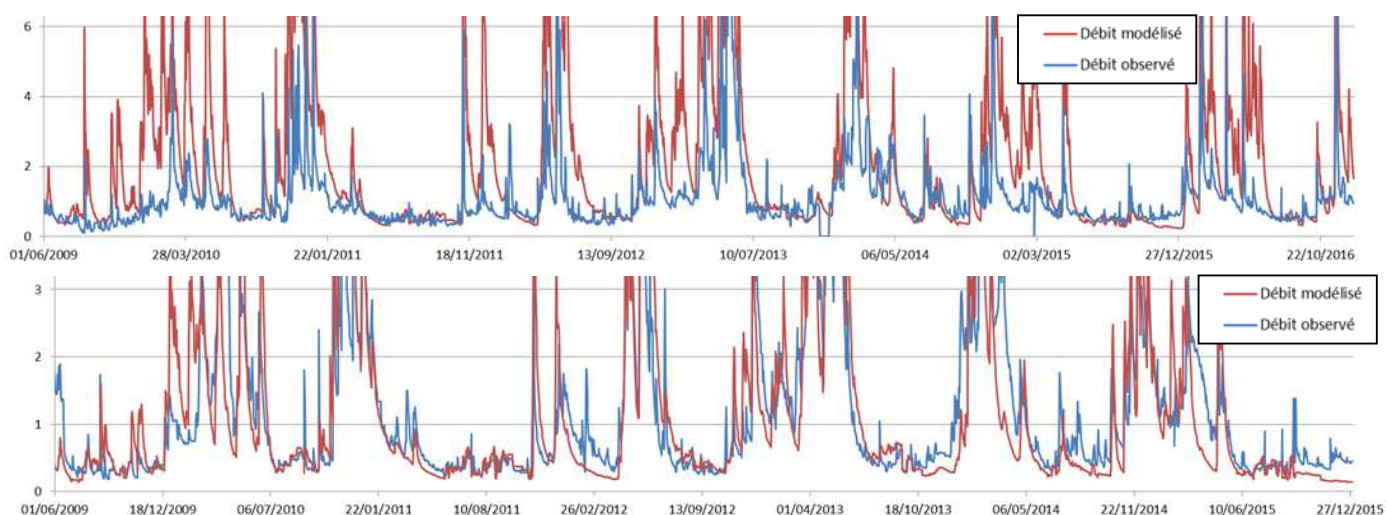


Illustration 23 : Calage sur l'étiage à Saint-Léger de Peyre et Ribennes

En ce qui concerne le modèle de crue, il est calé sur l'évènement majeur de décembre 2003. La répartition temporelle des précipitations montre que l'épisode de 2003 est divisé en **2 évènements pluvieux** : près de 65 mm sont tombés la journée du 01/12 et près de 80 mm sont tombés le 03/12. Le cumul total abouti à une lame d'eau de 177 mm en moyenne sur le bassin versant. Cette répartition pluviométrique a participé à la saturation des sols lors du premier épisode du 01/12, qui ont alors fortement réagit au passage des dernières cellules orageuses du 03/12.

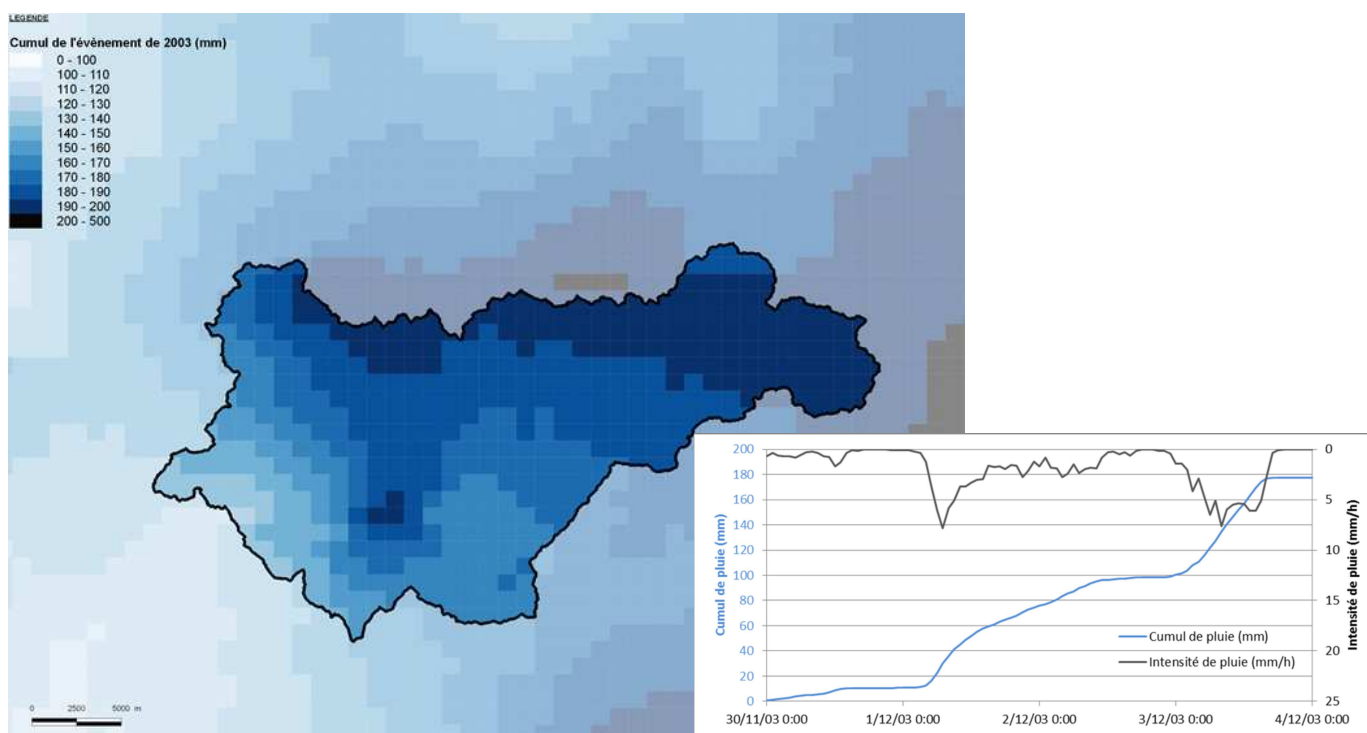


Illustration 24 : Cumul pluviométrique de décembre 2003

Après calage, les hydrogrammes observés et obtenus sont les suivants :

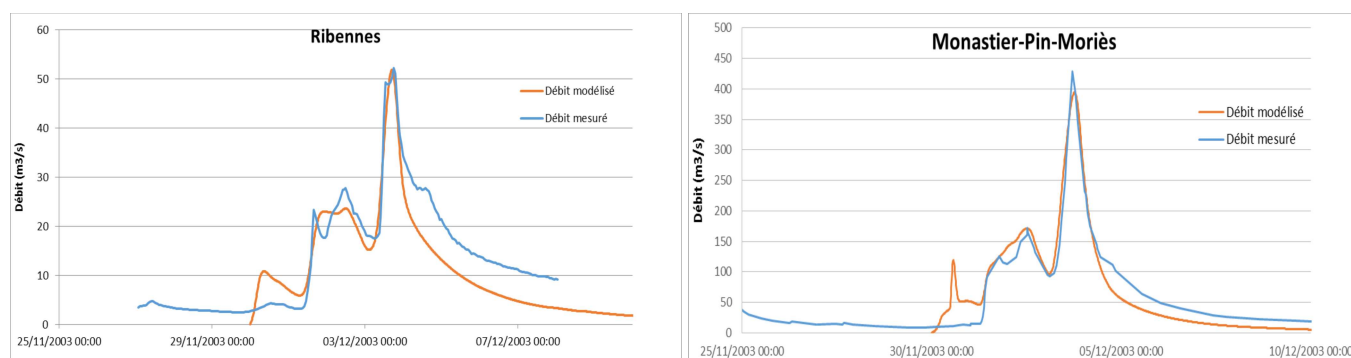


Illustration 25 : Calage sur l'hydrogramme de crue de 2003

On remarque que les hydrogrammes de chaque station sont constitués de deux montées des débits. Chacune correspond à la réponse du bassin aux deux évènements pluvieux (le 1<sup>er</sup> décembre et le 3 décembre).

De manière générale, la seconde réponse est mieux modélisée. En effet c'est sur cette seconde montée plus importante que le débit de pointe de l'évènement est atteint, et c'est donc cette montée qu'il convient de modéliser avec le plus de précision. La décroche (décroissance des débits en fin d'évènement) est le phénomène le plus compliqué à modéliser. Les débits de pointe modélisés sont de l'ordre de grandeur des débits de pointe mesurés. Les écarts sont globalement faibles mais s'accroissent à l'exutoire du bassin versant. Cependant les tendances évolutives des débits sont bien modélisées à toutes les stations.

Le modèle est donc exploité avec des évènements pluviométriques intenses statistiques, issus des analyses de la pluviométrie locale. Il est retenu des pluies théoriques de type Keifer, construites à partir des observations de la station Météo-France de référence de Mende.

**De manière générale, les deux modèles hydrologiques rendent les observations et sont aptes à rendre compte de l'hydrologie de la Colagne.**

### A.II.5.1.3.3. Débits de projet retenus au droit de la prise d'eau

Ainsi, en tout point du bassin versant, on dispose :

- des chroniques de débits usuels influencés et non influencés permettant de définir les débits statistiques usuels (Module, QMNA<sub>5</sub> ...);
- de la reconstitution de l'hydrogramme de la crue de 2003;
- des débits de pointe de crue statistique.

Ces éléments permettent de définir les débits de projet utilisés au droit de la prise d'eau, en accord avec les Services de l'Etat.

Tableau 14 : Débits de projet retenus au droit de la prise d'eau

	Débit de projet m <sup>3</sup> /s		Débit de projet m <sup>3</sup> /s
10 <sup>e</sup> du Module	216.5 l/s	Q10	42 m <sup>3</sup> /s
QMNA5	259 l/s	Q100	91 m <sup>3</sup> /s
Module	2165 l/s	Décembre 2003	102 m <sup>3</sup> /s
		Qexceptionnel (=1.8 x Q100)	163 m <sup>3</sup> /s

**Sur le site, la crue de 2003 est donc légèrement supérieure à la crue centennale.**



## A.II.5.1.4. Usages des eaux superficielles et pressions

### A.II.5.1.4.1. Usages des eaux superficielles

#### Eau potable

L'Alimentation en Eau Potable est l'usage prioritaire de la Colagne : le SDAGE 2016-2021 Adour-Garonne classait la masse d'eau FRFR124B en Zone à Protéger pour le Futur. Dans le SDAGE 2022-2027, cette masse d'eau n'est plus concernée par ce classement (les zones de sauvegardes ex ZPF ne concernent que les masses d'eau souterraines), le SDAGE laisse les SAGE délimiter ce type de zone pour les masses d'eau superficielle.

La prise d'eau actuelle sur la Colagne est un des 4 points de prélèvements pour l'Alimentation en Eau Potable les plus importants sur le territoire du SAGE Lot Amont.

Ces quatre points de prélèvement AEP représentent un prélèvement d'environ 8 millions de m<sup>3</sup> par an (prise d'eau des Touzes sur la Boralde de St-Chély (St-Chély-d'Aubrac) pour le SIAEP de Montbazens-Rignac, prise d'eau des Brasses sur la Boralde de Poujade (Condom-d'Aubrac) pour le SIAEP de Montbazens-Rignac, retenue de Charpal (Rieutort-de-Randon) pour la Commune de Mende, nappe de la Colagne (Saint-Léger-de-Peyre) pour la Commune de Marvejols) et six autres prélèvements totalisent quasiment 1 million de m<sup>3</sup> annuels.

#### Agriculture

L'agriculture est une activité importante sur le territoire d'étude, au vu de l'occupation des sols.

Sur le bassin de la Colagne, les volumes prélevables pour l'irrigation s'élèvent à 102 000 m<sup>3</sup>. Ces volumes sont prélevés à 90% dans les cours d'eau, le reste étant capté dans les retenues collinaires. Il faut cependant noter que la totalité des volumes autorisés n'est prélevée que lors d'années exceptionnellement sèches.

On peut aussi noter que l'activité d'élevage, et surtout l'abreuvement du bétail, a une forte consommation d'eau.

#### Hydroélectricité

On recense 2 ouvrages hydroélectriques sur le bassin versant de la Colagne : le barrage de Ganivet sur la Colagne (au Nord du sous bassin versant) et le barrage du Moulinet sur la Crueize, un affluent de la Colagne. Ces prises d'eau sont respectivement dérivées vers les ruisseaux de Grenaldes et du Triboulin pour alimenter les installations hydroélectriques de la chaîne Truyère.

La prise d'eau de Ganivet, construite en 1954, se situe sur la commune de Lachamp-Ribennes en Lozère. La retenue est alimentée par les eaux de la Colagne qui sont ensuite détournées vers la retenue du barrage de Grandval sur la Truyère. La digue déversant à une hauteur de 4,2 m et une longueur de 190 m, tandis que la retenue a une surface de 14,5 ha et un volume de 0,25 Mm<sup>3</sup>. On note aussi la présence de deux évacuateurs de crue.

La prise d'eau du Moulinet, qui date de 1959, se situe sur la commune du Buisson en Lozère. La retenue est alimentée par les eaux de la Crueize qui sont ensuite détournées vers la retenue du barrage de Grandval sur la Truyère. La digue déversant à une hauteur de 5,5 m et une longueur de 140 m, tandis que la retenue a une surface de 16 ha et un volume de 0,26 Mm<sup>3</sup>.

#### Loisirs

Grâce à la diversité des milieux représentés sur le territoire et à la renommée de certains des sites de pêche, les eaux de la Colagne présentent **un intérêt halieutique indéniable**. Cet atout est l'un des points forts pour la **valorisation touristique sur le bassin**. En Lozère, le Comité départemental du Tourisme et la Fédération de Pêche a développé des outils de communication et d'animation pour promouvoir le loisir pêche (sites Internet, édition de cartes, guides, brochures...).

Les poissons présents dans la Colagne sont notamment la Truite Fario, le Chevesne, le Vairon, le Barbeau Fluvial ; le Goujon, l'Ecrevisse Signal ainsi que la Loche Franche.

On recense un point de baignade sur le bassin versant de la Colagne en amont de la nouvelle prise d'eau dans le barrage de Ganivet.

### A.II.5.1.4.2. Pressions

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes pressions qui s'exercent sur les masses d'eau superficielle FRFR124B « La Colagne du confluent de la Tartaronne au confluent du Coulagnet » et FRFR124A\_1 « Ruisseau du Coulagnet ».

Tableau 15 : Pressions exercées sur les masses d'eau superficielle (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Type de pression		Niveau de pression	
		FRFR124B	FRFR124A_1
Pressions ponctuelles	Rejets macropolluants des stations d'épurations domestiques par temps sec	Non significative	Non significative
	Rejets macro polluants d'activités industrielles non raccordées	Non significative	Non significative
	Rejets substances dangereuses d'activités industrielles non raccordées	Non significative	Non significative
	Sites industriels abandonnés	Non significative	Inconnue
Pressions diffuses	Azote diffus d'origine agricole	Non significative	Non significative
	Pesticides	Non significative	Non significative
Prélèvement d'eau	Prélèvement AEP	Non significative	Non significative
	Prélèvement industriel	Non significative	Pas de pression
	Prélèvement irrigation	Non significative	Pas de pression
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements	Altération de la continuité	Elevée	Minime
	Altération de l'hydrologie	Elevée	Minime
	Altération de la morphologie	Modérée	Minime

L'altération des masses d'eau superficielle est hétérogène, la masse d'eau FRFR124B est fortement altérée sur la continuité et l'hydrologie contrairement à la masse d'eau FRFR124A\_1 où les altérations sont minimales. Ainsi, les vulnérabilités des masses d'eau peuvent être considérées comme modérée pour FRFR124B et faible pour la masse d'eau FRFR124A\_1.

## A.II.5.1.5. Etat qualitatif des eaux superficielles et objectifs environnementaux

### A.II.5.1.5.1. Suivi et analyse dans le cadre de la DCE

L'état actuel et les objectifs d'atteinte du bon état pour les masses d'eau **FRFR124B « La Colagne du confluent de la Tartaronne au confluent du Coulagnet »** et **FRFR124A\_1 « Le Coulagnet en amont de la Colagne »** sont présentés dans les tableaux suivants.

Tableau 16 : Etat actuel des masses d'eau FRFR124B « La Colagne du confluent de la Tartaronne au confluent du Coulagnet » et FRFR124A\_1 « Le Coulagnet en amont de la Colagne » (source : Données techniques de référence du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027)

Masse d'eau superficielle	Etat écologique 2019				Etat chimique 2019		
	Etat	Niveau de confiance	Méthode de détermination	Station de suivi	Etat	Niveau de confiance	Station de suivi
FRFR124B « La Colagne du confluent de la Tartaronne au confluent du Coulagnet »	Moyen	moyen	Réseau de suivi DCE	05101400 La Colagne en amont de Marvejols (Pont du Grenier) 05101420 La Colagne en amont de Marvejols (Pont de la D30)	Bon	Moyen	05101420 La Colagne en amont de Marvejols (Pont de la D30)
FRFR124A_1 « Le Coulagnet en amont de la Colagne »	Bon	moyen	Réseau de suivi DCE	05101350 Le Coulagnet en amont de la Colagne	Non classé		

Tableau 17 : Objectifs environnementaux à atteindre pour les masses d'eau FRFR124B « La Colagne du confluent de la Tartaronne au confluent du Coulagnet » et FRFR124A\_1 « Le Coulagnet en amont de la Colagne » (source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027)

Masse d'eau superficielle	Objectifs d'atteinte ou de maintien de bon état					
	Echéance d'atteinte du bon état écologique	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	Echéance d'atteinte du bon état chimique	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
FRFR124B « La Colagne du confluent de la Tartaronne au confluent du Coulagnet »	<b>Bon état 2027</b>	Faisabilité technique	Indice Poissons Rivière	<b>Bon état 2015</b>	/	/
FRFR124A_1 « Le Coulagnet en amont de la Colagne »	<b>Bon état 2015</b>	/	/	<b>Bon état 2015</b>	/	/

La masse d'eau FRFR124B est en bon état chimique et en état écologique moyen. Ses objectifs sont le maintien du bon état chimique atteint en 2015 et l'atteinte du bon état écologique en 2027.

La masse d'eau FRFR124A\_1 est en bon état chimique et écologique. Ses objectifs sont le maintien des bons états atteints en 2015.

La Colagne fait l'objet d'un suivi de la qualité de ses eaux au niveau de **plusieurs stations de mesure**. La **station en service la plus proche** du secteur d'étude est celle de **la Colagne en amont de Marvejols** (code station : 05101420). Cette station est localisée au niveau du pont de la route départementale 30 à Lachamp- Ribennes, environ 8,5 km en amont hydrographique de la nouvelle prise d'eau projet (5,2 km en amont à vol d'oiseau de la nouvelle prise d'eau).



Le Coulagnet fait l'objet d'un suivi de la qualité de ses eaux au niveau de la **station du Coulagnet en amont de la Colagne** (code station : 05101350). Cette station est localisée au niveau de l'impasse des Salles à Marvejols, environ 420 m en amont hydrographique de la confluence avec la Colagne (6,1 km en amont à vol d'oiseau de la station de potabilisation).

Le tableau ci-après présente l'évaluation de la qualité des eaux sur ces deux masses d'eau (moyenne 2018-2020).

Tableau 18 : Evaluation de la qualité des eaux de la Colagne et du Coulagnet (moyenne 2018-2020) (source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Masse d'eau superficielle				FRFR124B	FRFR124A_1
Station				La Colagne en amont de Marvejols	Le Coulagnet en amont de la Colagne
ECOLOGIE	Physico-chimie	Oxygène	Carbone Organique (COD)	Bon	Très bon
			Demande Biologique en Oxygène en 5 jours (DBO5)	Très bon	Très bon
			Oxygène dissous	Très bon	Très bon
			Taux de saturation en oxygène	Très bon	Très bon
		Nutriments	Ammonium (NH4+)	Très bon	Très bon
			Nitrites (NO2-)	Très bon	Très bon
			Nitrates (NO3-)	Très bon	Très bon
			Phosphore total	Bon	Très bon
		Acidification	Orthophosphates (PO43-)	Très bon	Très bon
			pH minimum	Très bon	Bon
		pH maximum	Très bon	Très bon	
		Température	Très bon	Très bon	
	Biologie	Indice Biologique Diatomées	Moyen	Moyen	
		IBG-RCS	Très bon	Absence de données/mesures	
		Indice Biologique Macrophyte en Rivière	Bon	Absence de données/mesures	
Indice Poissons Rivière		Moyen	Moyen		
Polluants spécifiques				Inconnu	Inconnu
GLOBAL				MOYEN	MOYEN
CHIMIE	Métaux lourds			Bon	Absence de données/mesures
	Pesticides			Bon	Absence de données/mesures
	Polluants industriels			Bon	Absence de données/mesures
	Autres polluants			Bon	Absence de données/mesures
	GLOBAL				BON

### A.II.5.1.5.2. Analyses complémentaires sur la Colagne

Le bureau d'études ECOGEA, mandaté par la Communauté de Communes du Gévaudan, a mené une étude hydrobiologique sur la Colagne. Les principaux paramètres ont pu être mesurés par ECOGEA in-situ au niveau du seuil de Saint-Léger-de-Peyre et sont présentés dans le tableau ci-dessous. Les prélèvements ont été effectués pendant la période d'étiage estival (fin septembre) 2016.

Tableau 19 : Paramètres mesurés par ECOGEA en 2016 (source : rapport ECOGEA)

Paramètres	Valeur
Oxygène dissous	10,15 mg/l
Taux de saturation	101,20%
Conductivité	85 µS/cm
Température	11,6°C

Actuellement, il n'existe pas pour la conductivité de l'eau de valeurs établies des limites de classes. En revanche, pour l'oxygène et la température, les valeurs mesurées *in situ* sont dans la classe du **très bon état physico-chimique**.

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats des analyses effectuées par ECOGEA au niveau du seuil des « Valettes » (emplacement de la future prise d'eau) et au niveau de la prise d'eau actuelle. Les prélèvements ont été effectués pendant la période d'été estival (fin septembre) 2016.

Tableau 20 : Résultats des analyses physico-chimiques de l'eau au niveau du seuil des « Valettes » en 2016 (source : rapport ECOGEA)

Analyses en laboratoire agréé			Amont seuil des Valettes	Aval seuil des Valettes
Analyses	Méthodes	Unités	26/05/2016	26/05/2016
Ammonium	NF T90-015-2	mg/l NH4	<0,05	0,05
Azote global	Méthode par calcul	mg/l N	0,5	0,3
Azote Kjeldahl	NF EN 25663	mg/l N	0,3	0,3
Carbone organique dissous	NF EN 1484	mg/l	3,6	3,5
Carbone organique total	NF EN 1484	mg/l	3,6	3,5
Demande Biologique en Oxygène à 5 jours	NF EN 1899-1	mg/l O2	<2	<2
MES par filtration	NF EN 872	mg/l	2,0	2,0
Nitrate	NF EN ISO 13395	mg/l N	1,0	1,0
Nitrite	NF EN ISO 13395	mg/l N	<0,03	0,03
Orthophosphate	NF EN ISO 6878	mg/l PO4	<0,05	0,05
Phosphore total	NF EN ISO 6878	mg/l P	0,07	0,05
ST Demande Chimique en Oxygène	ISO 15705	mg/l O2	9,0	9,0

Tableau 21 : Résultats des analyses physico-chimiques de l'eau au niveau du seuil actuel de Saint-Léger-de-Peyre en 2016 (source : rapport ECOGEA)

Analyses en laboratoire agréé			Amont seuil actuel	Aval seuil actuel
Analyses	Méthodes	Unités	26/05/2016	26/05/2016
Ammonium	NF T90-015-2	mg/l NH4	<0,05	0,05
Azote global	Méthode par calcul	mg/l N	0,4	0,4
Azote Kjeldahl	NF EN 25663	mg/l N	0,4	0,4
Carbone organique dissous	NF EN 1484	mg/l	3,7	3,6
Carbone organique total	NF EN 1484	mg/l	3,7	3,6
Demande Biologique en Oxygène à 5 jours	NF EN 1899-1	mg/l O2	<2	<2
MES par filtration	NF EN 872	mg/l	<2	<2
Nitrate	NF EN ISO 13395	mg/l N	<1	<1
Nitrite	NF EN ISO 13395	mg/l N	<0,03	<0,03
Orthophosphate	NF EN ISO 6878	mg/l PO4	<0,05	0,05
Phosphore total	NF EN ISO 6878	mg/l P	0,05	0,05
ST Demande Chimique en Oxygène	ISO 15705	mg/l O2	9,0	11,0

Ces résultats montrent que la qualité physico-chimique des eaux de la Colagne (période d'été estival) est bonne à très bonne pour les paramètres analysés.

Concernant le bilan de l'oxygène, tous les paramètres sont dans la classe du **très bon état physico-chimique**. Cela montre que la Colagne est une rivière de montagne bien oxygénée et pauvres en acides humiques (carbone organique dissous).

Concernant les nutriments, là aussi, tous les paramètres sont classés dans le **très bon état physico-chimique** sauf le phosphore total au niveau de la station amont seuil des « Valettes ». Ici, il est juste au-dessus de la limite de cette classe. Cette station est donc, selon les critères de la DCE, considérée en **bon état physico-chimique**.

Sur la base de ces seules analyses et selon les critères de la DCE, les eaux de la Colagne sont en **très bon état physico-chimique** sauf en amont du seuil des « Valettes » du fait d'une concentration en phosphore total légèrement plus importante (**bon état physico-chimique**).

Les eaux sont bien oxygénées, faiblement minéralisées et assez pauvres en nutriments.

## Qualité des eaux de baignade

Le point de baignade du barrage de Ganivet est classé « Excellent » depuis la saison balnéaire 2013 (absence de classement en 2016). Ce point de baignade a connu pendant quelque temps des problèmes dus à la présence de cyanobactéries, qui se sont grandement améliorés depuis la mise en place d'une station d'épuration à Rieutort.

### A.II.5.1.6. Morphodynamie et intérêt biologique et piscicole

Dans le cadre du projet, une étude hydrobiologique a été menée par ECOGEA au niveau des seuils de Saint-Léger-de-Peyre et des « Valettes » en mars 2017. Cette étude est jointe en annexe 2 de l'étude d'impact.

#### A.II.5.1.6.1. Sectorisation morphodynamique

##### Secteur de gorges

Du point de vue de sa composition en faciès d'écoulement, le secteur de gorges de la Colagne est largement dominé par les profonds (plats profonds, plats profonds courants et mouille). Les ruptures de pente prennent également une bonne place avec près de 20 % des faciès, majoritairement sous la forme d'escaliers (radier varié, plat escalier).

On notera enfin une proportion notable de faciès de type cascade tout le long de ce secteur.

La granulométrie dans ce tronçon est plutôt grossière de type blocs. On trouve aussi régulièrement des écoulements sur de la dalle notamment au niveau des ruptures de pentes. Il faut cependant signaler la présence régulière d'une granulométrie plus fine de type graviers et petits galets (favorable à la reproduction des salmonidés) sur tout le long du parcours et parfois même sur des grandes surfaces. La largeur moyenne du lit est d'environ 6,5 m.



Illustration 26 : Faciès profond (à gauche) et plat (à droite) avec une granulométrie intéressante pour la reproduction des salmonidés (source : ECOGEA)



Illustration 27 : Faciès de rupture de pente de type cascade (à gauche) et de type escalier et rapide (à droite) (source : ECOGEA)



### Secteur de plateau

Le secteur amont de la Colagne est bien différent de celui plus aval du point de vue de sa composition en faciès d'écoulement. Ici, les plats (plats courants, plats) dominent largement avec plus de 50 % du linéaire. Les profonds (plats profonds, plats profonds courants) sont aussi bien présents et représentent près de 30 % du linéaire. Les faciès de rupture de pente se retrouvent sous forme d'escaliers (plats escaliers et radiers variés) mais sont bien moins présents que sur le secteur aval (10 % contre 20 % à l'aval). Sur ce tronçon, il n'y a pratiquement plus de cascades. La largeur du lit mouillé est d'environ 7,5 m sur ce tronçon.



Illustration 28 : Faciès plat et profonde caractéristique de ce tronçon de la Colagne (source : ECOGEA)



Illustration 29 : Faciès de rupture de pente beaucoup moins marqués que sur le tronçon aval (source : ECOGEA)

#### **A.II.5.1.6.2. Habitats piscicoles à enjeux et obstacles à la migration**

Lors de la prospection de la Colagne, un intérêt particulier a été porté à l'habitat de reproduction des truites (surface granulométriquement favorable à la reproduction - SGF). Les principales plages de ce type de granulométrie (plage homogène de galets-graviers de 1 à 5 cm de diamètre) ont été repérées par faciès et leurs surfaces estimées.



Illustration 30 : Faciès avec une large place de SGF (source : ECOGEA)

Du point de vue piscicole, la Colagne est une **rivière de première catégorie**, c'est à dire peuplée essentiellement par les salmonidés (truite fario) et ses espèces d'accompagnement (vairon, loche franche, chabot).

Sur la Colagne, les SGF (Surfaces Granulométriques Favorables à la reproduction des truites) sont réparties tout le long du cours d'eau y compris dans le secteur de gorges généralement plus soumis à un déficit de cette fraction de granulométrie. C'est sur ce secteur que l'on retrouve la plus grande surface cumulée de SGF (patch mesuré à partir de 0,5x0,5 m) malgré la pente importante (>3 % de moyenne), la vallée et le plancher alluvial très étroit. Sur ce secteur, la SGF se répartie plutôt en fin de faciès profond et plus rarement sur des plats mais pouvant atteindre de grandes surfaces (jusqu'à 55 m<sup>2</sup>).

Sur le secteur plus amont, la SGF est moins abondante mais on en retrouve sur tout le tronçon, de façon plus homogène et sur un plus grand nombre de faciès par kilomètre de cours d'eau. Deux zones remarquables sont à noter près de la confluence avec le ruisseau des Fouons, soit environ 400 m à l'aval du seuil des « Valettes ». Deux plats ont de belles surfaces de granulométrie de type graviers et petits galets, particulièrement bien placées pour la reproduction des salmonidés (vitesse et profondeur intéressante au débit prospecté).

En plus de la granulométrie, une attention particulière a été portée aux différents obstacles pouvant entraver la libre circulation piscicole. On peut distinguer les obstacles naturels et les obstacles artificiels comme les seuils.

Sur le linéaire parcouru (d'environ 300m à l'aval du seuil de St Léger de Peyre jusqu'au pont des Valettes, soit environ 4 km), deux seuils artificiels totalement infranchissables ont été répertoriés : le seuil de la prise d'eau actuelle de Marvejols et le seuil de la nouvelle prise d'eau aux « Valettes ». A cela, on peut ajouter le passage à gué bétonné, permettant l'accès au seuil de l'actuelle prise d'eau, qui doit limiter la circulation des salmonidés particulièrement à faible débit.

Les obstacles naturels sont eux au nombre de 11 et prennent la forme de cascades ou de rapides plus ou moins franchissables suivant les débits. Dix d'entre eux se situent dans le secteur de gorges et un seul sur le secteur amont juste en amont du pont des « Valettes ». Sur ce secteur amont, un linéaire de plus de 2 kilomètres est donc totalement libre pour la circulation piscicole (jusqu'au seuil des « Valettes ») même si on a pu observer des vestiges d'anciens seuils aujourd'hui totalement transparents.

La carte ci-dessous permet de localiser les obstacles à la circulation piscicole ainsi que les principales zones de reproduction des salmonidés (5 m<sup>2</sup> de SGF ou plus par faciès).

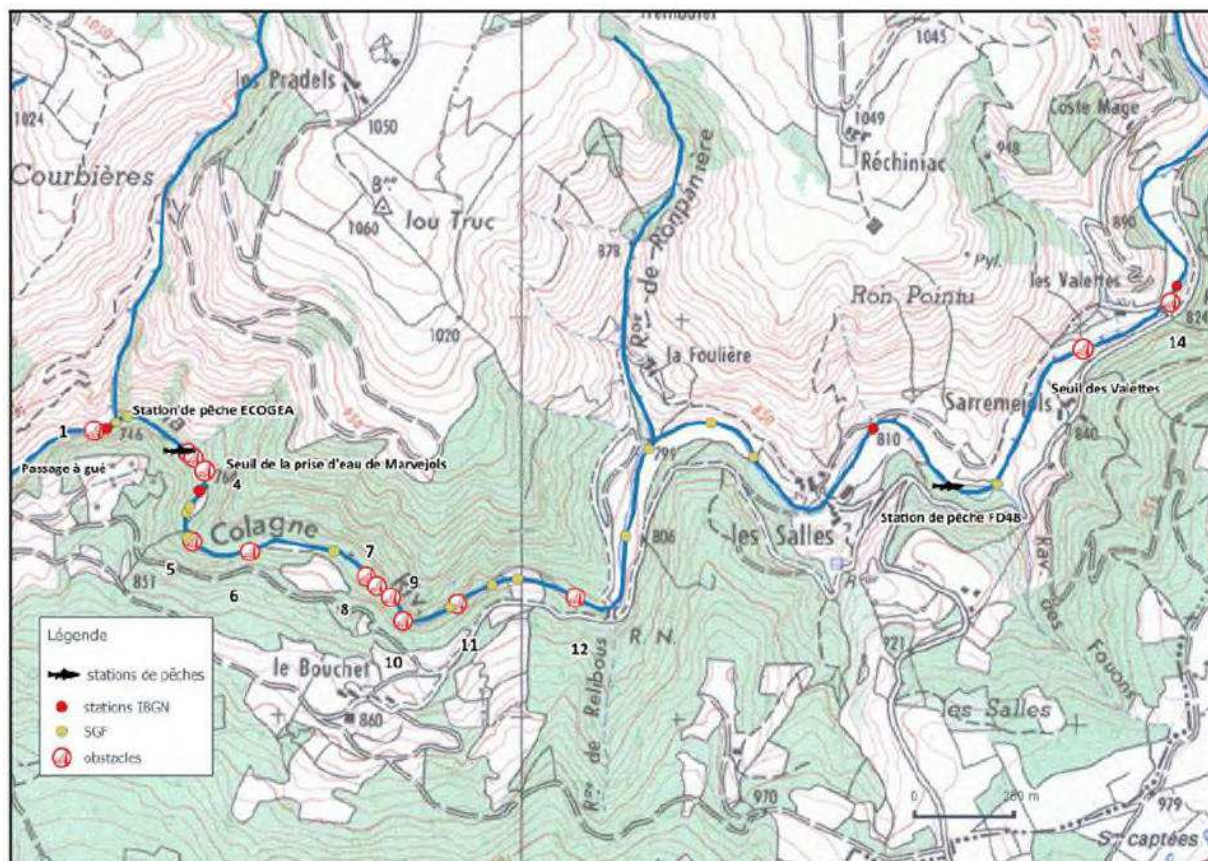


Illustration 31 : Carte des habitats piscicoles à enjeux et des obstacles à la migration (source : ECOGEA)

**Aucun habitat piscicole à enjeu n'a été recensé au droit du seuil des « Valettes », où sera implantée la nouvelle prise d'eau. Le seuil actuel des « Valettes », existant, est de plus un obstacle infranchissable par les salmonidés.**



### A.II.5.1.6.3. Analyse du peuplement invertébré

La faune invertébrée de quatre stations ST1, ST2, ST3 et ST4 ont été étudiées de part et d'autre des prises d'eau. Les prélèvements ont été réalisés les 18 et 19 octobre 2016 dans des conditions de basses eaux et de débit stable.

#### Localisation et caractéristiques des stations d'étude

Tableau 22 : Caractéristiques générales des stations d'étude (source : ECOGEA)

Stations	Code station	Altitude (m)	Limite aval LBT 93 X (m)	Limite aval LBT 93 Y(m)	Typologie * station	Longueur (m)	Largeur plein bord (m)	Largeur mouillée (m)
Amont future prise d'eau	ST1	825	727592.0	6389096.0	P	60.4	9.6	8.4
Aval future prise d'eau	ST2	810	726788.0	6388717.0	P	70.9	10.3	8.7
Amont prise d'eau actuelle	ST3	765	725124.0	6388605.0	P	73.9	10.6	9.2
Aval prise d'eau actuelle	ST4	750	724847.0	6388731.0	P	66.9	10.7	9.1

\*Catégorie de taille des cours d'eau selon la typologie nationale : très petit cours d'eau (TP), petit cours d'eau (P), moyen cours d'eau (M).

Les stations d'étude ST1 et ST2 qui encadrent la future prise d'eau des « Valettes », sont représentatives d'un secteur de plateau (vallée élargie à pente modérée). Alors que les stations de suivi ST3 et ST4, au niveau du seuil de la prise d'eau actuelle sont plutôt représentatives d'un secteur de gorges (tronçon plus pentue et à granulométrie plus grossière).

L'ensemble du secteur d'études considéré est d'ordre 3 (méthode de Strahler, 1952). Selon la correspondance Ordre de drainage - zonation de Illies et Botosaneanu (1963), la Colagne sur le périmètre d'études est un cours d'eau de la zone à truite, appartenant à un métarhithral.



Illustration 32 : Station ST1 à gauche et ST2 à droite sur le secteur amont au niveau des Valettes (source : ECOGEA)





Illustration 33 : Station ST3 à gauche et ST4 à droite sur le secteur aval au niveau de Saint-Léger-de-Peyre (source : ECOGEA)

### ▲ Résultats des échantillonnages de faune benthique

#### EVALUATION DE LA QUALITE BIOLOGIQUE

L'évaluation de l'état biologique selon les critères DCE est synthétisée ci-dessous.

Tableau 23 : Evaluation de la qualité biologique par l'I.B.G.N. selon les critères DCE (source : ECOGEA)

	ST1	ST2	ST3	ST4
	19/10/2016	19/10/2016	18/10/2016	18/10/2016
Richesse taxonomique (famille)	49 taxons	47 taxons	46 taxons	47 taxons
Classe de variété	13/11	13/11	13/11	13/11
Groupe indicateur	9/9	9/9	9/9	9/9
Taxon indicateur	<b>Perlidae</b>	<b>Perlidae</b>	<b>Chloroperlidae</b>	<b>Chloroperlidae</b>
Note équivalent IBGN	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
Robustesse	20	20	20	20
EQR (Ecological quality ratio)	1.06	1.06	1.06	1.06
Etat biologique DCE	<b>Très Bon état</b>	<b>Très Bon état</b>	<b>Très Bon état</b>	<b>Très Bon état</b>

En octobre 2016, selon les termes de la DCE, la qualité biologique atteint le très bon état sur l'ensemble du périmètre d'étude comme l'atteste la note EQR ainsi que l'ensemble des métriques observées (équivalent IBGN de 20/20, GFI maximal de 9, Classe de variété de 13, supérieure à la référence).

La qualité biologique de la Colagne est excellente à l'aval (ST4) tout comme à l'amont (ST3) du seuil de la prise d'eau actuelle utilisé pour l'adduction en eau potable (Saint-Léger-de-Peyre). On observe également une très forte similarité de la qualité biologique (mêmes valeurs d'indices) entre les deux secteurs d'études (Saint-Léger-de-Peyre et La Valette).

Sur l'ensemble des stations, un GFI maximal de 9 est atteint. Ce paramètre est conforme à la valeur de référence pour l'HER et la typologie du cours d'eau considéré. Ce résultat souligne une excellente qualité physico-chimique des eaux de la Colagne sur le périmètre d'étude. Ce très bon niveau de polluosensibilité de la macrofaune benthique est constant et robuste sur l'ensemble des stations d'études. Le taxon indicateur (famille des Perlidae ou famille des Chloroperlidae selon les stations) est conforté par la présence d'autres familles appartenant au GFI 9 comme les Perlodidae (genres Isoperla et Perlodes) et les Taeniopterygidae (genre Taeniopteryx).

Concernant la métrique Classe de variété, qui mesure la diversité globale des peuplements, les résultats traduisent une excellente diversité des peuplements sur le périmètre d'étude. En effet, le niveau de diversité (classe de variété de 13/11) des peuplements observés est même supérieur à la référence pour l'HER considérée. Notons encore une forte similitude du nombre de taxons IBGN présents sur les stations d'études.

Quant aux EQR (Ecological quality ratio) demandés par la DCE (Directive Cadre sur l'Eau), ils sont de 1.06, ce qui traduit un IBGN observé supérieur à l'IBGN de référence pour l'HER considérée.

Ces résultats conduisent au très bon état biologique au sens de la DCE. La faune benthique en place sur le périmètre d'étude correspond à des conditions non perturbées, de référence, pour des petits cours d'eau de moyenne montagne du Massif central Sud.

## MESURES DE LA QUALITE STRUCTURELLE

Tableau 24 : Evaluation des indices de structure (source : ECOGEA)

	ST1	ST2	ST3	ST4
	19/10/2016	19/10/2016	19/10/2016	18/10/2016
Variété taxonomique totale	70	65	60	61
Variété taxonomique (famille)	51	48	46	48
Indice de Shannon (H)	4.52	4.57	4.60	4.71
Equitabilité (E)	0.74	0.76	0.78	0.79
Densité moyenne estimée (ind./m <sup>2</sup> )	10487	11612	8750	5982

Les peuplements d'invertébrés benthiques aux stations d'étude en octobre 2016 sont abondants (densité variant de 11612 à 5982 ind./m<sup>2</sup>) et très bien diversifiés (de 46 à 51 familles pour 60 à 70 unités taxonomiques d'invertébrés).

La Colagne héberge un peuplement d'invertébrés benthiques riche et varié sur l'ensemble du secteur d'étude. Les forts niveaux de diversité restent à peu près constants sur un gradient amont aval. Quant aux niveaux d'abondance observés, ils tendent vers une diminution des effectifs vers l'aval. On explique ce constat par la présence d'une granulométrie plus grossière sur le tronçon aval (secteur de gorges), dominée par des gros blocs, substrat à plus faible habitabilité pour la faune benthique.

Les forts indices de diversité de Shannon (4.52 à 4.71) et d'équitabilité (0.74 à 0.79) témoignent de la présence de peuplements d'invertébrés aux édifices très bien équilibrés et structurés.

Au final, on observe globalement une forte similitude des édifices benthiques des peuplements en place aux 4 stations d'études. On pourra noter que les petites observées (abondance, diversité totale) sont liées à des conditions habitationnelles un peu inégales entre le secteur amont (zone de plateau) qui présente une plus forte habitabilité pour la faune benthique que le tronçon aval (zone de gorges).

Tableau 25 : Composition taxonomique (% d'effectifs récoltés)

	ST1	ST2	ST3	ST4
	19/10/2016	19/10/2016	19/10/2016	18/10/2016
PLECOPTERES	10.1	13.6	19.2	13.7
TRICHOPTERES	19.0	25.7	25.4	29.1
EPHEMEROPTERES	25.9	22.6	23.4	25.0
COLEOPTERES	6.6	11.9	8.4	9.3
HETEROPTERES	2.7	0.2	0.02	-
ODONATES	0.1	0.01	0.1	0.03
DIPTERES	13.1	9.9	5.0	9.8
CRUSTACES	9.0	8.8	12.9	3.5
MOLLUSQUES	1.9	1.8	2.6	2.8
OLIGOCHETES	10.8	4.9	2.2	5.4
ACHETES	0.4	0.4	0.6	0.8
HYDRACARIENS	0.2	0.3	0.2	0.1
AUTRES	0.1	0.1	0.1	0.8

On dénombre 3 grands groupes fonctionnels (Trichoptères, Ephéméroptères et Plécoptères Diptères) toujours bien représentés aux stations d'étude. Ces groupes sont tous des insectes à phase de dispersion aérienne normalement attendus dans le rhithral supérieur d'un cours d'eau, pour compenser les pertes par dérive provoquée par le courant rapide et turbulent. Ces résultats sont donc en conformité avec la typologie du milieu étudié.

Nous avons, par ordre d'importance :

- Les Ephéméroptères (de 22.6 % à 25.9 % des effectifs), dominés par les familles *Baetidae* (genre *Baetis*), *Heptageniidae* (genres *Ecdyonurus*, *Epeorus*) et *Leptophlebiidae* (genre *Habroleptoides*) ;
- Les Trichoptères (de 19.0 % à 29.1 % des effectifs), essentiellement constitués par les familles *Brachycentridae* (genre *Micrasema*), *Limnephilidae* (SF. *Drusinae* et SF. *Limnephilinae*), *Sericostomatidae* (genre *Sericostoma*) ;
- Les Plécoptères (de 10.1 % à 19.2 % des effectifs), principalement représentés par les familles *Nemouridae* (genres *Amphinemura*, *Protonemura*, *Nemoura*) et *Leuctridae* (genre *Leuctra*).

Comme on peut s'en apercevoir, les compositions taxonomiques des communautés benthiques étudiées sont relativement similaires aux quatre stations, codominées par les Trichoptères, Plécoptères et Ephéméroptères qui représentent à eux seuls de 55% des effectifs en ST1 et jusqu'à 68% des peuplements en ST3 et ST4. Ces trois ordres d'Insectes Ephéméroptères, Plécoptères, Trichoptères sont notamment reconnus pour être particulièrement sensibles aux variations des conditions du milieu (Lenat,1988) et aux pollutions chimiques et organiques (Rosenberg et Resh, 1993).

**Ces résultats confortent encore le diagnostic de très bonne polluosensibilité des peuplements invertébrés sur le secteur d'étude.**

L'ensemble des résultats obtenus sur le périmètre d'étude (notes équivalent IBGN, état biologique au sens de la DCE, composition et structure taxonomique) indiquent clairement une faune benthique caractéristique du très bon état biologique, avec des communautés de référence en place, typique des cours d'eau du rhithral supérieur de l'hydroécocorégion 3 du Massif central Sud.

#### A.II.5.1.6.4. Analyse du peuplement piscicole

##### Principaux résultats des échantillonnages piscicoles

L'échantillonnage piscicole s'est déroulé le 26 septembre 2016.

Sur les deux passages, 2 espèces piscicoles ont été capturées : la truite et le vairon avec respectivement 121 et 135 individus.



Illustration 34 : Truites et vairons de la Colagne (source : ECOGEA)

##### Densités et biomasse estimées

Tableau 26 : Abondance estimée de truite et de vairon par la méthode de Carle et Strub (source : ECOGEA)

	Abondance estimée – Carle et Strub			
	Densité/Ha	Densité/100 m	Biomasse kg/Ha	Biomasse kg/100 m
TRF	2332.6	156.3	96.1	6.4
VAI	2799	187.5	4.5	0.3



La densité de truite est estimée à 2332,6 individus par hectare pour une biomasse d'environ 96 kg par hectare, soit 156 individus et 6,4 kg pour 100 mètres de cours d'eau. On compte 19 individus capturables pour 100 mètres de cours d'eau. Selon Cuinat (1978), cette densité peut être considérée comme assez importante et cette biomasse comme moyenne.

Pour ce qui est du vairon, la densité estimée est de 2799 individus par hectare.

### Populations piscicoles

Les données de l'échantillonnage ainsi que les données environnementales sur la station de pêche ont permis de calculer une note de l'indice I.P.R. qui est de 12,3 ce qui correspond à la classe 2 : « bonne qualité du peuplement piscicole ».

Le peuplement piscicole (truite et vairon) de la Colagne au niveau de la station de pêche semble conforme à ce que l'on peut attendre sur ce type de cours d'eau. La truite fario domine ce peuplement avec une densité correcte pour ce type de milieu, même si une cohorte a été touchée par des événements hydro-climatiques en 2014-2015. Les espèces d'accompagnement que l'on pourrait trouver sur cette rivière (lamproie de Planer et chabot notamment) semblent « naturellement » absentes, comme le montre les données de suivis antérieurs.

### Résultats pêche électrique

La Fédération de Pêche de la Lozère a fourni les résultats des pêches électriques réalisées en aval du seuil des « Valettes », en amont des Salles (station 0548###71). Les deux pêches électriques, réalisée le 25 juillet 2016 et le 29 juillet 2013, ont eu lieu au même endroit, sur la même surface de rivière (900 m<sup>2</sup>) et dans les mêmes conditions.

#### PECHE ELECTRIQUE DU 29/07/2013

Lors de cette pêche électrique, deux espèces ont été capturées : la truite de rivière (134 individus) et le vairon (10 individus).

#### PECHE ELECTRIQUE DU 25/07/2016

Lors de cette pêche électrique, les deux mêmes espèces ont à nouveau : la truite de rivière (212 individus) et le vairon (17 individus). L'effectif de la truite de rivière est ainsi estimé (méthode de Lury) à 227 individus, tandis que celui du vairon est estimé à 18 individus.

### Conclusion

La question du rétablissement de la continuité écologique repose sur l'identification d'enjeux biologiques comme :

- Les espèces présentes et leurs exigences écologiques (thermie, qualité de l'eau, nécessité de trouver des habitats adaptés...) pouvant les contraindre à se déplacer à certaines périodes de l'année ou sous certaines conditions,
- Les niveaux d'abondance des espèces et la fonctionnalité des populations notamment en termes de reproduction et de recrutement ceci dans les différents tronçons encadrant les ouvrages,
- Les linéaires et surfaces de cours d'eau colonisés par les espèces et leur degré d'ouverture.

Les différentes mesures et prélèvements effectués sur la Colagne montrent que l'eau est de très bonne qualité au sens de la D.C.E. et répond aux exigences écologiques des salmonidés. Les risques d'une dégradation de la thermie ou de la qualité de l'eau sont plutôt faibles sur la zone concernée (zone de montagne, vallée difficile d'accès, faible démographie, pas d'industrie et peu d'agriculture, ...).

L'étude des populations de truite montre des niveaux d'abondance tout à fait conforme pour ce type de cours d'eau. Elles semblent fonctionnelles grâce notamment à la bonne répartition d'habitats favorables aux géniteurs mais aussi à leur reproduction. Compte tenu de la répartition de ces habitats particuliers, les enjeux, en termes de rétablissement de la continuité écologique, semblent assez faibles.

Le seuil de St-Léger-de-Peyre a été construit sur une chute naturelle, potentiellement difficilement franchissable, et entre deux chutes elles aussi très pénalisantes pour les déplacements de la faune piscicole vers l'amont. Le seuil des « Valettes » est lui dans une zone moins pentue. Près de 2 km à l'aval sont « libres » pour la circulation des truites. Par contre à l'amont, la première chute

difficile à franchir pour les poissons est à moins de 300 m. Là encore, l'enjeu pour la population de truite que quelques individus franchissent le seuil ne semble pas primordial.

**Compte-tenu des éléments collectés, la Colagne ne semble pas être concernée, sur ce secteur, par des enjeux majeurs de rétablissement de la circulation piscicole. L'amélioration à attendre, pour les populations de truite, des possibilités de franchissement des seuils, n'est probablement pas déterminante.**

### A.II.5.1.7. Zonages réglementaires

Sources : Picto Occitanie  
DDT Lozère (48)

#### Zonages vulnérables aux nitrates d'origine agricole

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Sont désignées comme zones vulnérables les zones où :

- Les eaux douces superficielles et souterraines, notamment celles destinées à l'alimentation en eau potable, ont ou risquent d'avoir une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l ;
- Les eaux douces superficielles qui ont subi ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'actions qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'interculture.

**Aucune commune du projet n'est classée en zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole.**

#### Zonages sensibles à l'eutrophisation

Les zones sensibles sont des bassins versants qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Dans ces zones, les stations d'épuration de plus de 10 000 EH doivent notamment mettre en place un traitement complémentaire de l'azote et/ou du phosphore. Ce zonage s'inscrit dans le cadre de la Directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux résiduaires urbaines.

**L'ensemble des communes du projet sont classées en zone sensible à l'eutrophisation pour le phosphore (code 05114 : Le Lot en amont de sa confluence avec le Dourdou).**

#### Zone de répartition des eaux

Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE) sont des zones comprenant des bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques ou des systèmes aquifères, caractérisées par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Dans ces zones, les seuils d'autorisation et de déclaration des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines, au titre des articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement, sont abaissés : les prélèvements d'eau supérieurs à 8 m<sup>3</sup>/s sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau.

**Aucune commune du projet n'est classée en zone de répartition des eaux.**

#### Catégories piscicoles

Un Classement de Catégorie Piscicole, défini à l'article L.436-5 du code de l'environnement, est un classement juridique des cours d'eau et plans d'eau en fonction des groupes de poissons dominants.

- 1<sup>ère</sup> catégorie : eaux dans lesquelles vivent principalement des poissons de type salmonidé : truite, saumon, etc. ;
- 2<sup>ème</sup> catégorie : eaux dans lesquelles vivent principalement des poissons de type cyprinidé : barbeau, brème, goujon, etc.

La Colagne et Coulagnet sont classés en 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole.

### 📌 Classement des cours d'eau en liste 1 et 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement

L'article L214-17 du code de l'environnement prévoit le classement des cours d'eau en liste 1 et 2 :

- Liste 1 : elle est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, des cours d'eau en très bon état écologique et des cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins. L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non-dégradation des milieux aquatiques. Sur ces cours d'eau, aucune autorisation ou concession pour la construction de nouveaux ouvrages constituant un obstacle à la continuité écologique ne peut être accordée. Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières. :
- Liste 2 : elle concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons). Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après publication des listes.

La Colagne est classée partiellement en liste 1 « La Colagne du pont au lieu-dit Gibelin (commune de Ribennes) jusqu'à sa confluence avec le ruisseau d'Ussel puis de sa confluence avec la Crueize jusqu'à sa confluence avec le Merdaric ». Elle est également classée en liste 2 « à l'aval de sa confluence avec le Coulagnet ». Le **Coulagnet est partiellement classé en liste 1 « Le Coulagnet et ses affluents à l'amont de sa confluence avec le ruisseau de Limouse (inclus) »**.

Aucune des installations prévues dans le projet n'est situé sur un linéaire classé en liste 1 ou 2.

### 📌 Inventaire délimitant les zones de frayères

L'inventaire des zones de frayères classe les milieux aquatiques, cours d'eau ou partie de cours d'eau selon les listes suivantes :

- Liste 1 poissons (1) : inventaire des parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères, établi à partir des caractéristiques de pente et de largeur de ces cours d'eau qui correspondent aux aires naturelles de répartition de l'espèce. Les espèces suivantes sont concernées par cette liste : Chabot ; Lamproie de planer ; Lamproie de rivière ; Lamproie marine ; Saumon Atlantique ; Truite de Mer ; Truite Fario ; Vandoise ;
- Liste 2 poissons (2p) : inventaire des parties de cours d'eau ou de leurs lits majeurs dans lesquelles ont été constatées la dépose et la fixation d'œufs ou la présence d'alevins de l'espèce au cours de la période des dix années précédentes. Les espèces concernées sont les suivantes : Alose feinte, Brochet, Grande Alose ;
- Liste 2 écrevisses (2e) : inventaires des parties de cours d'eau où la présence de l'espèce considérée a été constatée au cours de la période des dix années précédentes.

Les cours d'eau inventoriés dans le cadre de l'inventaire des frayères du département de la Lozère dans le bassin versant de la Colagne sont répertoriés dans le tableau suivant.

Tableau 27 : Inventaire des frayères dans le bassin versant de la Colagne dans le département de la Lozère (Source : Préfecture de la Lozère)

Liste	Espèces présentes	Cours d'eau	Délimitation amont	Délimitation aval
1	Truite fario	La Colagne, et ses affluents	Du confluent du Ruisseau de Malassagne, commune de RIBENNES	Au confluent de la Crueize, commune de SAINT-LEGER-DE-PEYRE
1	Chabot ; Truite fario ; Vandoise	La Colagne	Du confluent de la Crueize, commune de SAINT-LEGER-DE-PEYRE	Au confluent du Lot, commune LES SALELLES
1	Truite fario	Ruisseau du Coulagnet, et ses affluents	De ses sources, commune CHASTEL	Au confluent de la Colagne, Commune RIEUTORT-DE-RANDON
2e	Ecrevisse à pieds blancs	Ruisseau du Coulagnet, et ses affluents	Du confluent du ruisseau des Vernets, communes SERVIERES	Au confluent du ruisseau de la Devèze, commune de MONTRODAT



La Colagne, sur laquelle est implantée la prise d'eau actuelle et sur laquelle sera implantée la future prise d'eau, est le cours d'eau principal du territoire. Elle a une longueur de 58 km et rejoint le Lot en rive droite.

Elle contribue à l'alimentation du lac de Charpal, utilisé pour l'alimentation en eau de la ville de Mende, ainsi qu'à celle du lac de Ganivet. La Colagne est un cours d'eau réalimenté.

Le futur rejet de l'usine de potabilisation se fera dans le ravin des Fouons, qui est un cours d'eau validé par la DDT48 sur sa partie aval (pas au droit du futur rejet). Il s'agit d'un affluent rive gauche de la Colagne, à l'aval du seuil des Valettes.

Les débits de la Colagne retenus dans le cadre du présent dossier sont les suivants (étude DOE, retenus en concertation avec la DDT48) :

- Module : 2,165 m<sup>3</sup>/s ;
- 1/10ème du module : 0,2165 m<sup>3</sup>/s soit environ 216,5 l/s.

Au niveau du seuil des Valettes, la crue de 2003 (102 m<sup>3</sup>/s) était légèrement supérieure à la crue centennale (91 m<sup>3</sup>/s). La crue exceptionnelle est estimée à 163 m<sup>3</sup>/s.

La Colagne au droit du seuil des « Valettes » est identifiée comme la masse d'eau superficielle FRFR124B « La Colagne du confluent de la Tartaronne au confluent du Coulagnet ». Elle présente un état écologique moyen (objectif de bon état 2027) et un bon état chimique (objectif 2015).

Au droit du seuil des « Valettes », la Colagne présentait un bon état écologique et chimique lors des analyses menées.

La Colagne au niveau du seuil des Valettes n'est concernée par aucun classement en liste 1 ou 2.

La Colagne présente un fort intérêt biologique. Le peuplement piscicole (truite et vairon) de la Colagne au niveau de la station de pêche semble conforme à ce que l'on peut attendre sur ce type de cours d'eau. La truite fario domine ce peuplement avec une densité correcte pour ce type de milieu, même si une cohorte a été touchée par des événements hydro-climatiques en 2014-2015. Les espèces d'accompagnement que l'on pourrait trouver sur cette rivière (lamproie de Planer et chabot notamment) semblent « naturellement » absentes, comme le montre les données de suivis antérieurs.

Plusieurs obstacles infranchissables sont répertoriés le long de la Colagne. La Colagne ne semble pas être concernée, sur ce secteur, par des enjeux majeurs de rétablissement de la circulation piscicole.

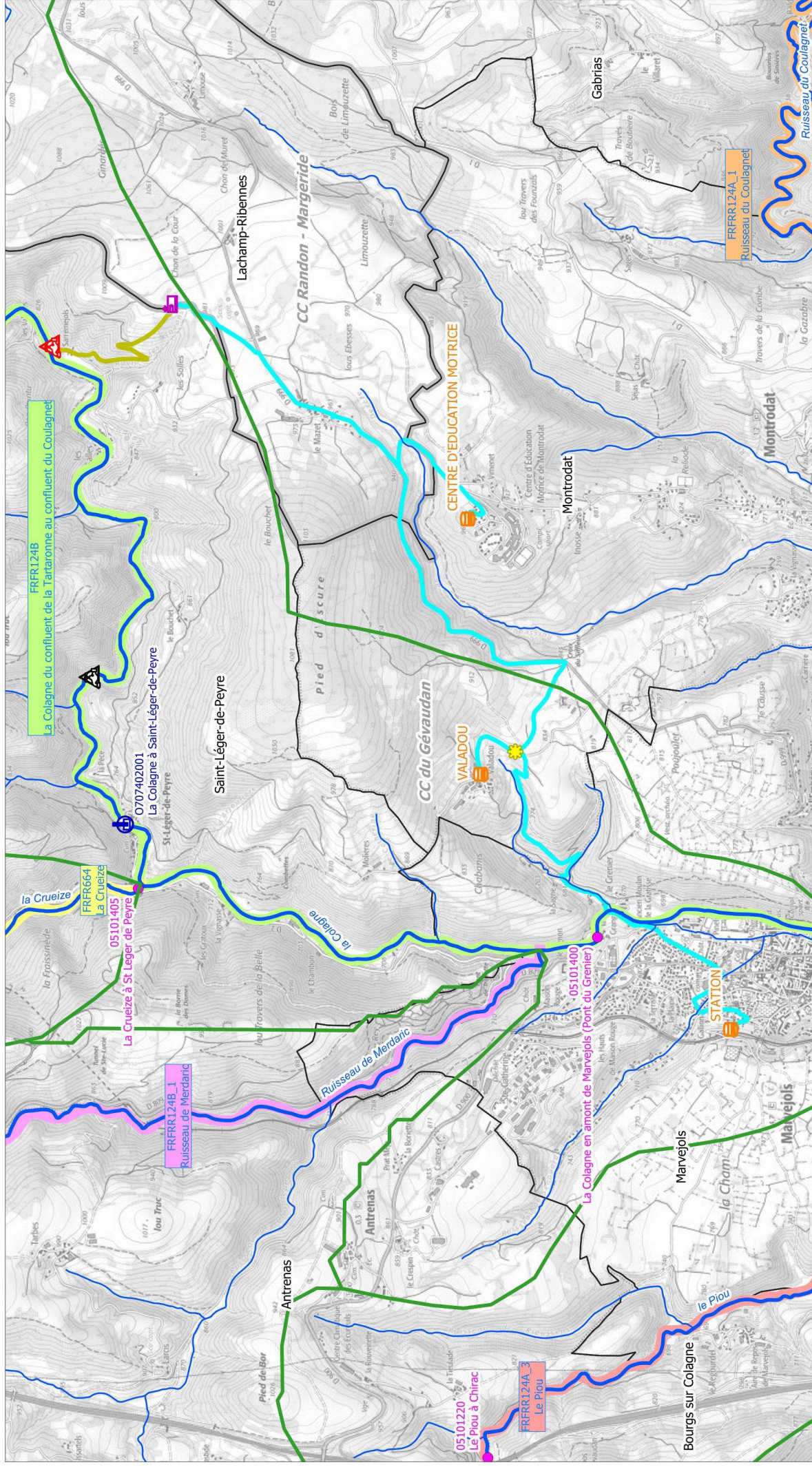
Les eaux des deux cours d'eau sont utilisées à des fins de récréatives (pêche, baignade sur la Colagne) et pour l'agriculture. La Colagne est également utilisée pour l'alimentation en eau potable et pour la production hydroélectrique.



# Communauté de Communes du Gévaudan

## Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Cologne

### Contexte hydrographique





## A.II.5.2. Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet

### Explore 2070

Explore 2070 permet d'obtenir une estimation des débits à l'horizon 2046-2065. Le tableau et l'illustration suivante présente l'évolution des débits à la station hydrométrique « La Colagne au Monastier-Pin-Moriès » [Le Monastier] ». Les données ont été obtenues en appliquant le pourcentage d'évolution estimé par Explore 2070 au débit actuels mesurés sur la station hydrométrique « La Colagne au Monastier-Pin-Moriès » [Le Monastier] ».

Tableau 28 : Evolution des débits moyens mensuels interannuels au niveau de la station hydrométrique « La Colagne au Monastier-Pin-Moriès » [Le Monastier] (source : banque Hydro, données 1971-2021 et Explore 2070)

Paramètres	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
Débits (m <sup>3</sup> /s) actuels actuelles (1971-2021)	7,380	7,680	6,380	7,020	5,870	3,510	1,510	1,120	1,560	3,400	5,960	7,610	4,900
Débits attendus (m <sup>3</sup> /s) (2046-2065)	7,306	8,525	5,806	5,335	3,463	2,036	0,951	0,650	0,546	1,088	3,814	5,555	3,675
Evolution attendue médiane (%)	-1 %	+11 %	-9 %	-24 %	-41 %	-42 %	-37 %	-42 %	-65 %	-68 %	-36 %	-27 %	-25 %

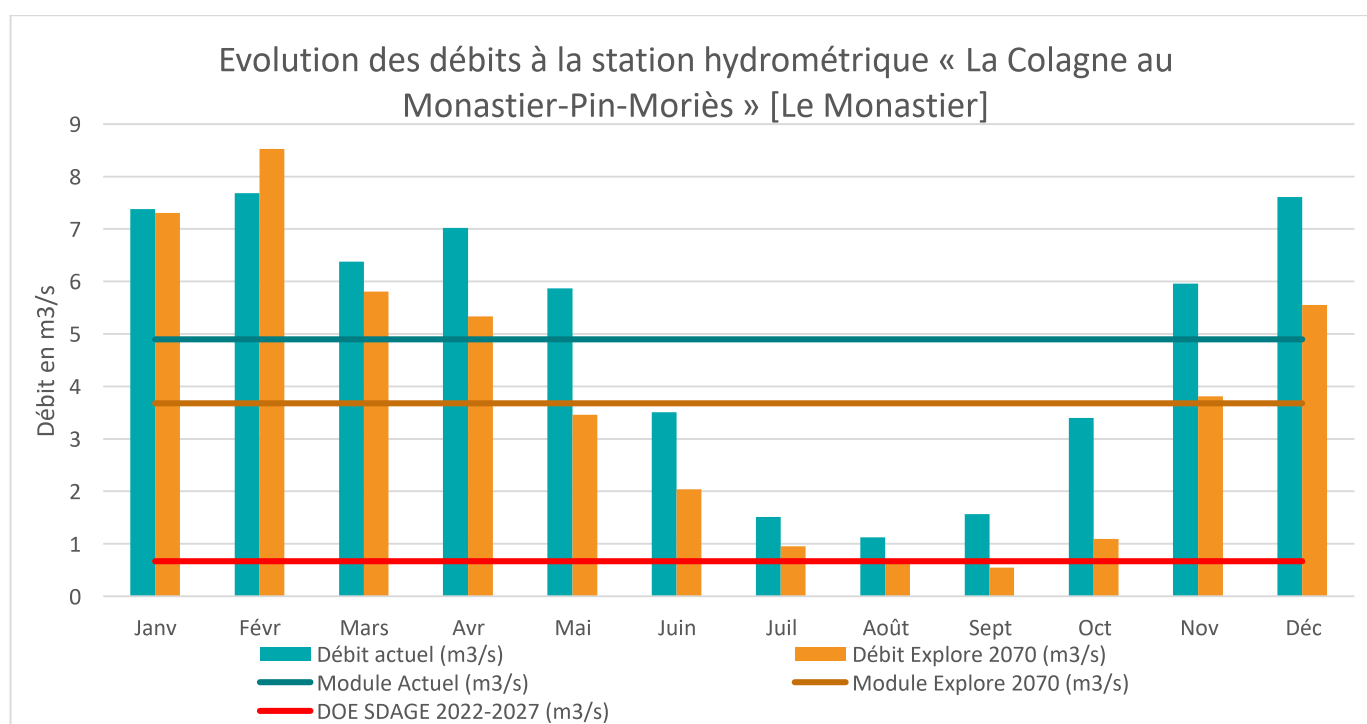


Illustration 35 : Evolution des débits moyens mensuels interannuels au niveau de la station hydrométrique « La Colagne au Monastier-Pin-Moriès » [Le Monastier] (source : banque Hydro, données 1971-2021 et Explore 2070)

Ainsi, à part en hiver (janvier, février, mars) où les débits sont plutôt constants, nous observons une diminution des débits tout au long de l'année. Ce phénomène est particulièrement important à l'automne où l'on observe une forte diminution des débits pouvant atteindre près de 70% du débit actuel. Sur l'année nous observons une diminution du module de 25%. Nous observons



aussi qu'en août et en septembre les débits mensuels moyens sont inférieurs au Débit Objectif d'Étiage (DOE) prévu dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

Le changement climatique impactera aussi les étiages, le QMNA<sub>5</sub> prévu par Explore 2070 est de 0,240 m<sup>3</sup>/s soit une diminution de 53% du QMNA<sub>5</sub> actuel (0,510 m<sup>3</sup>/s).

Le graphique ci-après indique, à l'horizon 2070, les débits mensuels attendus sur la Colagne au droit du nouveau seuil des « Valettes » en appliquant au débits mensuels définis au seuil des « Valettes » dans le cadre de l'étude DOE de la Colagne (cf. Illustration 20 p.47) le pourcentage d'évolution estimé par Explore 2070 à la station « La Colagne au Monastier-Pin-Moriès » [Le Monastier]. Le module de la Colagne est estimé à 1 624 l/s à horizon 2070 contre 2 165 l/s en situation actuelle. Le QMNA<sub>5</sub> est quant à lui estimé à 122 l/s à horizon 2070 contre 259 l/s en situation actuelle.

Il apparaît une saison sèche entre juillet et octobre, particulièrement marquée en septembre et octobre, hors période de consommation de pointe estivale (juillet et août).

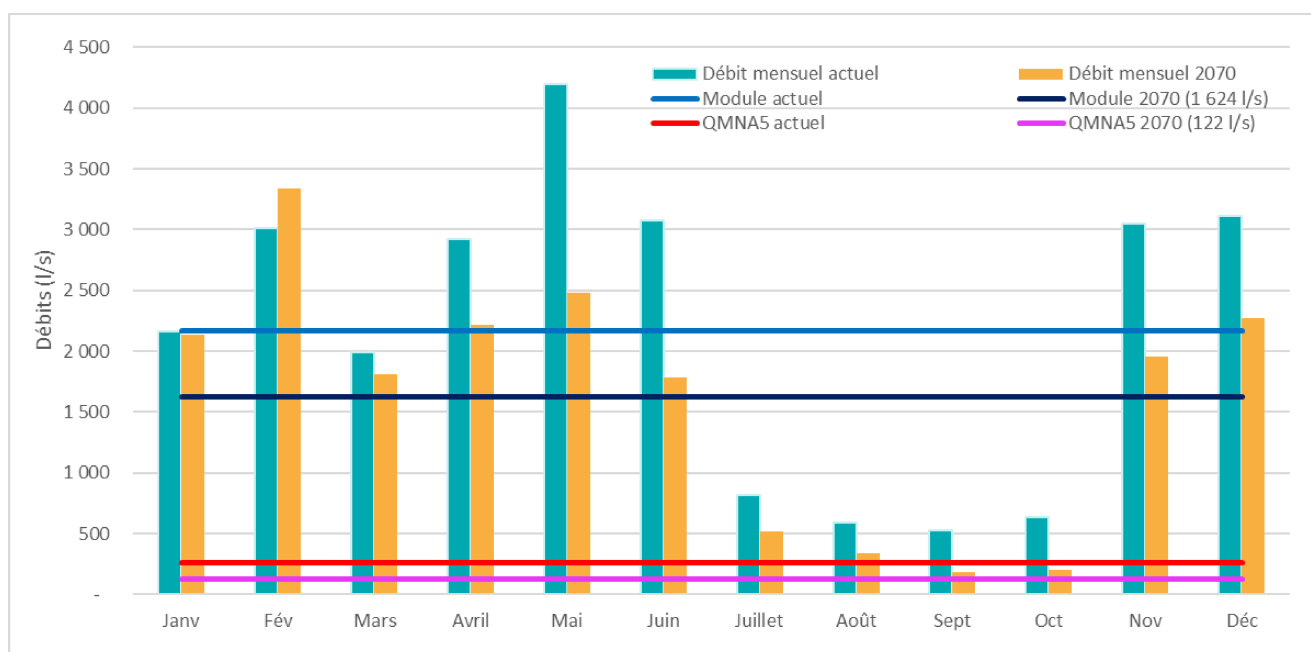


Illustration 36 : Débits moyens journaliers actuels et futurs au niveau du nouveau seuil des « Valettes » (source : Etude DOE Colagne, 2019 et Explore 2070)

### Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne

A l'échelle du bassin versant Adour-Garonne il est prévu pour les eaux superficielles :

- Une augmentation également significative de la température des eaux de surface (déjà réelle aujourd'hui : +1,5°C constaté en 40 ans) ;
- Une baisse moyenne annuelle des débits naturels des rivières comprise entre -20 % et -40 % et de l'ordre de -50 % en périodes d'étiage qui seront plus précoces, plus sévères et plus longues ;
- Un déficit quantitatif largement amplifié en période d'étiage, 1-1,2 milliard de m<sup>3</sup> dans l'hypothèse d'usages et de stockage constants contre 200-250 millions de m<sup>3</sup> actuellement.

Comme pour les masses d'eau souterraines, le Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne a évalué la vulnérabilité des sous-bassins à la disponibilité en eau superficielle. Le sous bassin concerné par le projet est classé en vulnérabilité modérée vis-à-vis de la « disponibilité en eau superficielle ».

Pour ce qui est de la qualité des eaux superficielles, le sous bassin du projet est classé comme secteur plus vulnérable nécessitant des actions d'adaptation fortes et plus structurantes vis-à-vis de « l'eutrophisation des cours d'eau » et vis-à-vis de la « biodiversité en cours d'eau ».

**De manière générale, explore 2070 et le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne projettent une diminution importante des débits notamment à l'été. Par ailleurs, cette diminution des débits augmente la vulnérabilité des cours d'eau aux risques de pollution en diminuant leurs capacités de dilution.**

**Il est également important de noter que sans mise en place du projet les besoins en eau potable vont quand même augmenter de 22% à l'horizon 2055-2060.**

## A.III. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

➤ *Planche n°8 : Risque d'inondation - Zonages des PPRI*

### A.III.1. Risques naturels

Sources : *Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Lozère, 2017*

*Géoriques*

*Infoterre*

*DDT de la Lozère*

*Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies de la Lozère de mai 2014, Préfecture de la Lozère*

#### A.III.1.1. Etat initial

Les principaux risques majeurs naturels sont les suivants : les inondations, les séismes, les éruptions volcaniques, les mouvements de terrain, les avalanches, les feux de forêt, les cyclones, les tempêtes et les tornades.

##### A.III.1.1.1. Risque d'inondation

###### A.III.1.1.1.1. Risque inondation fluviale

Sources : *Dossier Départemental des Risques Majeurs, 2017, DDT de la Lozère*

*DDT 48*

*Notice hydraulique intégrée à l'étude d'impact, septembre 2021 – CEREG*

#### **Territoire à risque important d'inondation**

L'intégralité des communes de Montrodat, de Saint-Léger-de-Peyre et de Marvejols sont identifiées comme territoire à risque important d'inondation (TRI). Elles sont incluses dans le **TRI de Mende-Marvejols**, approuvé par le préfet Coordonnateur du Bassin Adour-Garonne le 11 janvier 2013.

#### **Plan de Prévention du Risque d'Inondation**

Les ouvrages du projet traversent les communes de Marvejols, de Montrodat, de Saint-Léger-De-Peyre et de Lachamp-Ribennes. Parmi ces communes, trois disposent d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI). Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 29 : *Caractéristiques des PPRI des communes traversées par les ouvrages du projet (source : DDT 48)*

Commune	Date d'approbation du PPRI	Bassin concerné	PPRI concerné
Marvejols	17 juillet 2000 (modifié le 19 septembre 2019)	Colagne et Coulagnet	Marvejols
Montrodat	28 décembre 2010	Lot aval	Lot aval
Saint-Léger-de-Peyre	28 décembre 2010	Lot aval	Lot aval



Le PPRI du Lot aval couvre notamment la Colagne à Saint-Léger de Peyre, au droit du seuil des « Valettes ». Sur ce secteur, l'aléa a été identifié par approche hydrogéomorphologique.

Le tableau suivant présente les interceptions entre les aménagements prévus et les zonages réglementaires des PPRI des communes traversées.

Tableau 30 : Interceptions entre les aménagements prévus et les zonages réglementaires des PPRI des communes traversées par les ouvrages du projet (sources : DDT 48)

Commune (PPRI)	Ouvrages	Zonage PPRI	Code PPRI	Surface/linéaire concerné
Saint-Léger-De-Peyre (PPRI Lot Aval)	Seuil des Valettes, seuil de Saint-Léger-de-Peyre et station d'exhaure	Risque d'inondation fort	Zone rouge	Ensemble des ouvrages
	Réseau d'adduction			8 ml du réseau d'adduction
Marvejols (PPRI Marvejols)	Réseau d'adduction	Lit mineur	Lit	8 ml du réseau d'adduction
	Réseau d'adduction	iN - Zone naturelle peu ou pas urbanisée et peu aménagée à préserver	iN	323 ml du réseau d'adduction
	Réseau d'adduction	Bande de précaution - zone peu ou pas aménagée	Bande de précaution	55 ml du réseau d'adduction
	Réseau d'adduction	Débordement - zone où le débordement peut provoquer l'inondation (limites non exhaustives)	Débordement	315 ml du réseau d'adduction

**La nouvelle station de potabilisation, située sur la commune de Lachamp-Ribennes, ne sera pas située en zone inondable. Il en est de même pour le nouveau brise charge situé sur la commune de Montrodat.**

**A noter également que les sources actuelles de Channac amont et aval et de Valadou, localisées sur la commune de Lachamp-Ribennes, ne sont pas situées en zone inondable.**

Les PPRI de Marvejols et du Lot Aval impose les dispositions suivantes :

#### PPRI MARVEJOLS

- Dans toute les zones inondables, sont admis sous conditions:
  - Certains équipements de sécurité, ouvrage ou outillage nécessaire au fonctionnement des services publics et/ou de gestion des cours d'eau, d'intérêt général pourront si nécessaire déroger aux dispositions communes précitées s'ils ne constituent pas un obstacle important à l'écoulement des crues ;
- En zones i3u rouges et iN rouges, les prescriptions suivantes doivent être respectées :
  - Les constructions, ouvrages et installations techniques nécessaires à l'exploitation des captages d'eau potable, au fonctionnement des services publics, station d'épuration, station de pompage, réseaux d'eau et d'assainissement, réseaux électrique et téléphone, ou à la mise en valeur des ressources naturelles sont autorisés, sous réserve de l'impossibilité de solution alternative d'implantation en dehors de la zone d'aléa très fort, qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, que les équipements sensibles soient situés au-dessus de la cote de référence et qu'ils répondent aux exigences suivantes :
    - Les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les bâtiments, ouvrages et constructions résistent aux pressions de la crue de référence, ainsi qu'à des tassements ou érosions localisés ;
    - Les constructions ne devront pas constituer un obstacle à l'écoulement des crues susceptible de créer un exhaussement de la ligne d'eau et de modifier les conditions d'écoulement de nature à augmenter le risque collectif encouru par les habitations existantes extérieures au projet.

**PPRI LOT AVAL**

- En zone rouge, les prescriptions suivantes doivent être respectées :
  - Appareillage électrique : Les coffrets d'alimentation électrique et les chaudières individuelles et collectives devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. Il en est de même pour les appareils électroménagers, électroniques ou autres vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables (ex : congélateurs, ...). Le tableau de distribution électrique doit être conçu de façon à pouvoir interrompre facilement l'électricité dans tout le niveau inondable sans qu'elle soit coupée dans les niveaux supérieurs.
  - Clôtures : sont autorisées les clôtures transparentes aux écoulements : grillages ou haies, les murets de soubassement auront une hauteur maximale de 20 cm.
  - Excavations : Les excavations liées à la réalisation des projets qui répondent aux dispositions dudit règlement sont autorisées (ex : terrassements induits par la construction d'un bâtiment). Si besoin est, les modalités desdits travaux pourront être réglementées.
  - Stockage hors planchers : Tout stockage et dépôt de toute nature, notamment de matière ou produits polluants et/ou sensibles à l'humidité, d'objets flottants, ... sont interdits sauf s'ils sont :
    - soit réalisés dans un conteneur étanche dont toutes les ouvertures sont étanches, arrimées et lestées de façon à résister à la crue de référence et notamment ne pas être entraîné lors de cette crue
    - soit implantés au-dessus de la cote de référence.
    - Sont admis sous conditions :
    - Certains équipements de sécurité, ouvrage ou outillage nécessaire au fonctionnement des services publics et/ou de gestion des cours d'eau, d'intérêt général pourront si nécessaire déroger aux dispositions communes précitées s'ils ne constituent pas un obstacle important à l'écoulement des crues et qu'ils n'aggravent pas les aléas.

### Modélisation hydraulique au droit de la nouvelle prise d'eau

**MONTAGE DU MODELE MATHEMATIQUE**

Afin d'apprécier les caractéristiques hydrauliques des écoulements, de préciser les hauteurs d'eau et d'évaluer l'impact du projet sur la Colagne, il a été réalisé une modélisation hydraulique 2D des écoulements, à l'étiage comme en crue.

L'emprise du modèle réalisé est présentée ci-contre. Il couvre un linéaire total de 400 m afin de s'assurer de bien représenter les conditions d'écoulement en aval du seuil (où les écoulements doivent être indépendants de l'éventuel remous hydraulique provoqué par la sortie du modèle) et remonte en amont du pont des « Valettes » afin de s'assurer de l'impact éventuel du projet sur l'ouvrage.



Le code SW2D (Shallow Water 2D) utilisé dans le cadre de cette étude hydraulique a été développé par le laboratoire HYDROSCIENCES de Montpellier. Ce code a été conçu par M. Vincent GUINOT, professeur d'hydraulique à l'école POLYTECH et chercheur à HYDROSCIENCES : Cereg et HYDROSCIENCES travaillent à l'amélioration de ce code depuis plusieurs années dans le cadre de divers programmes de recherche et l'ont utilisé dans plus d'une cinquantaine d'études.

Le code est un modèle multi-processus pour la simulation des écoulements à surface libre à différentes échelles spatiales.

Les processus modélisés sont les suivants :

- Précipitation et infiltration distribuées dans l'espace et le temps ;
- Ecoulements à surface libre ;
- Structures (déversoirs, orifices...) pouvant relier les deux cotés d'une limite imperméable ;
- Echanges avec stockage dans le bâti.

Ce code nécessite de mailler la zone d'étude : le maillage consiste à décomposer le secteur étudié en petits éléments (triangles et quadrilatères) de taille variable. Il fournit alors aux différents points du maillage, la profondeur d'eau, le niveau de l'eau, les débits unitaires selon x et y, la norme de la vitesse, le nombre de Froude et le nombre de Courant.



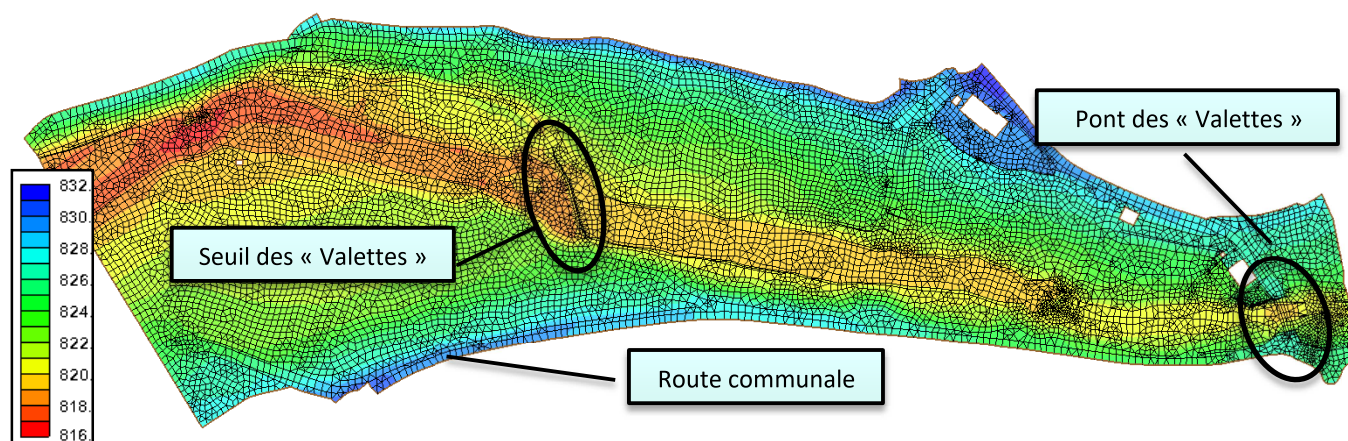


Illustration 37 : Maillage 2D mis en place (source : Notice hydraulique intégrée à l'étude d'impact, Cereg, septembre 2021)

### EXPLOITATION DE L'OUTIL – SITUATION ACTUELLE

A défaut de repère de crue de 2003 identifié sur le site, il a été défini, sur la base de la visite de terrain et de l'expertise du bureau d'études CEREG en modélisation 2D, un coefficient de rugosité uniforme de Strickler de 10.

Le modèle est ensuite exploité pour l'ensemble des débits de la Colagne (Cf.§A.II.5.1.2.5). Ci-après sont présentés les différents résultats.

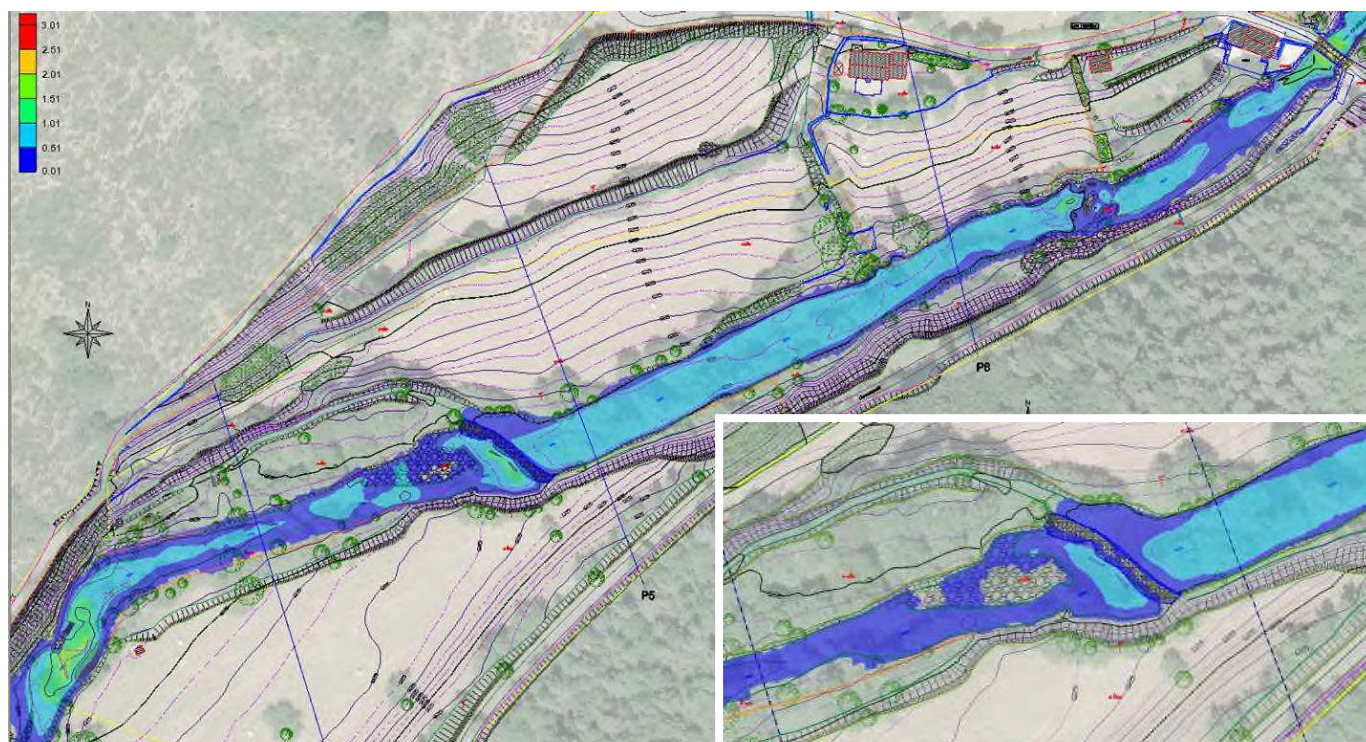


Illustration 38 : Hauteur d'eau au Module et zoom au 10° du module – état actuel (source : Notice hydraulique intégrée à l'étude d'impact, Cereg, septembre 2021)

On notera à l'étiage des hauteurs d'eau inférieure à 1 m au module (voir de quelques centimètres à l'étiage sévère), et le rôle du seuil actuel des « Valettes » qui maintient en eau une zone d'environ 140 ml. Les vitesses sont faibles, inférieures à 0.5 m/s.



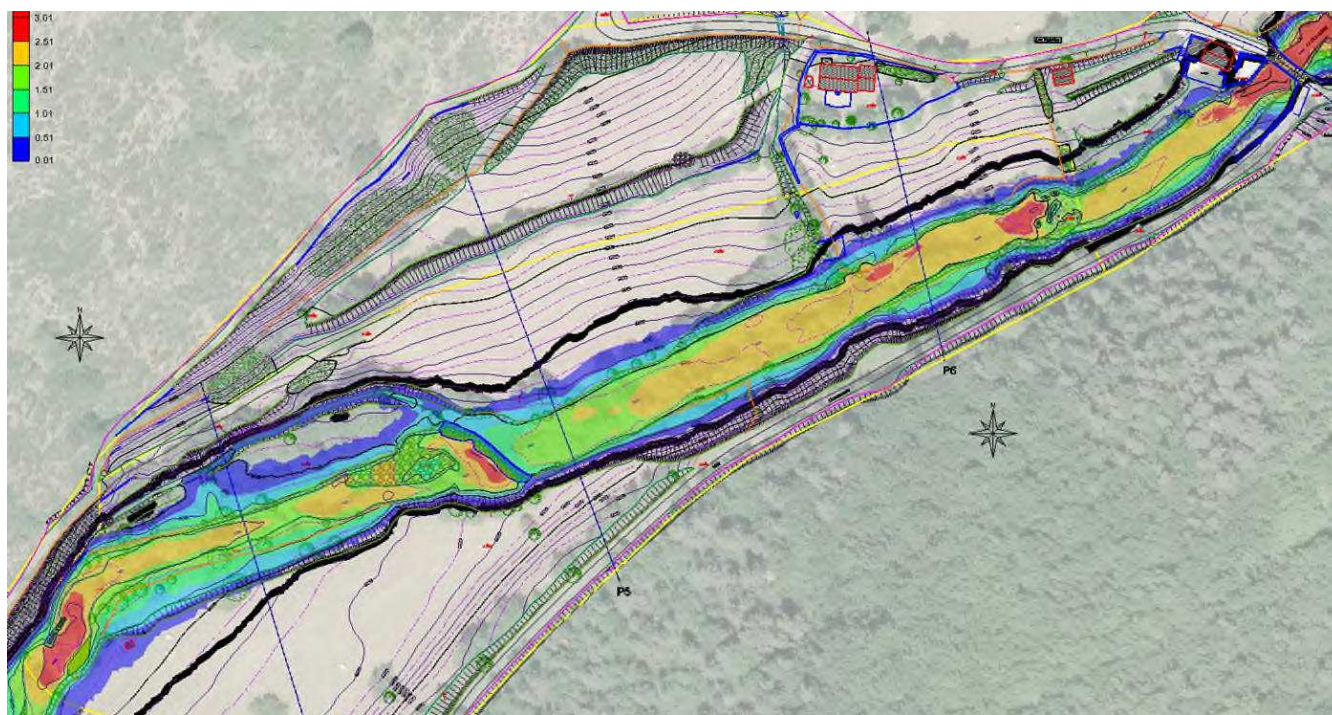


Illustration 39 : Hauteur d'eau pour Q10 – état actuel (source : Notice hydraulique intégrée à l'étude d'impact, Cereg, septembre 2021)

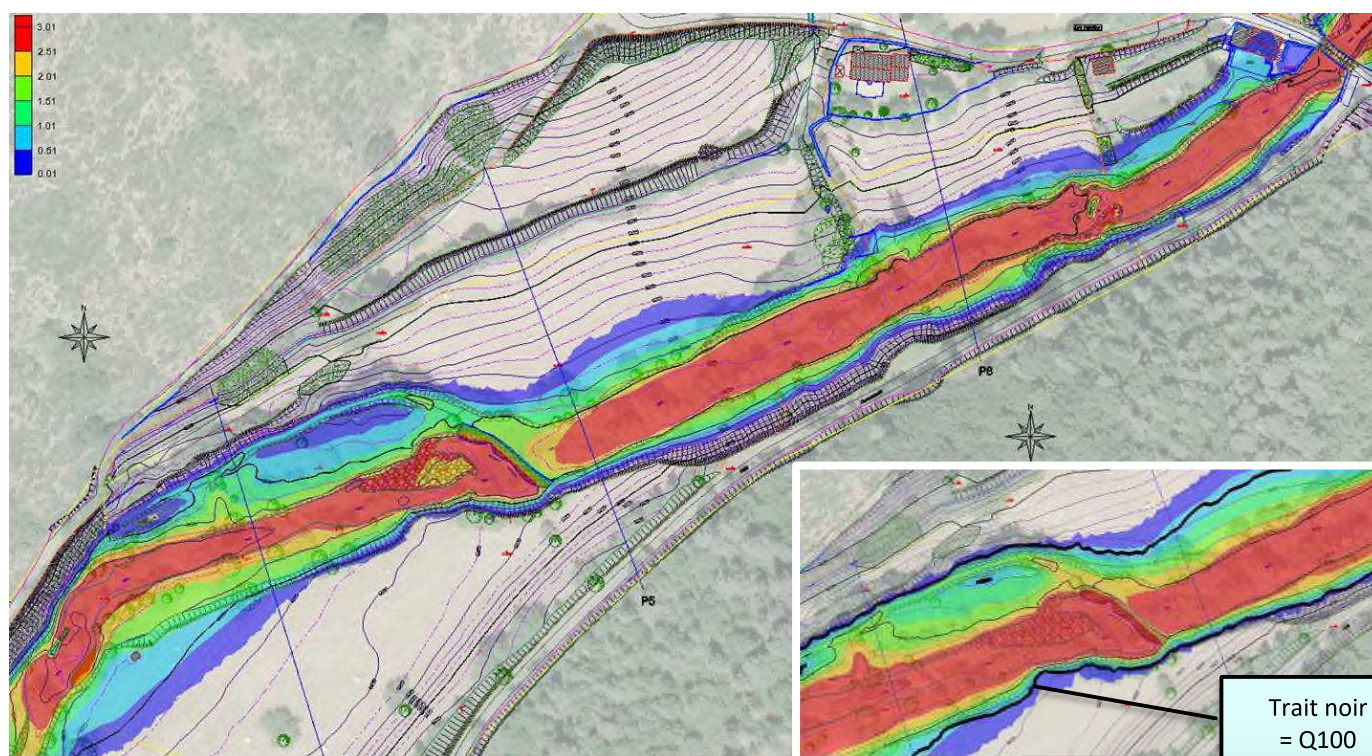


Illustration 40 : Hauteur d'eau pour Q100 et zoom pour Qexceptionnel – état actuel (source : Notice hydraulique intégrée à l'étude d'impact, Cereg, septembre 2021)

On retiendra les éléments suivants :

- pour la crue centennale, le seuil est noyé par 1,20 m d'eau (cote à 821.20 m NGF) et jusqu'à 2,30 m (cote 822.30 m NGF) en cas de crue exceptionnelle ;
- les vitesses d'écoulement sont de l'ordre de 2,5 m/s pour les crues les plus fortes et de l'ordre de 1,5 m/s pour Q10 ;
- au droit du seuil, la zone inondée ne dépasse jamais le canal en rive droite, et est largement maintenue dans la berge en rive gauche. On note un léger débordement en cas de crue exceptionnelle.



L'illustration suivante présente une projection 3D des limites inondées en cas de crue exceptionnelle sur le terrain naturel :

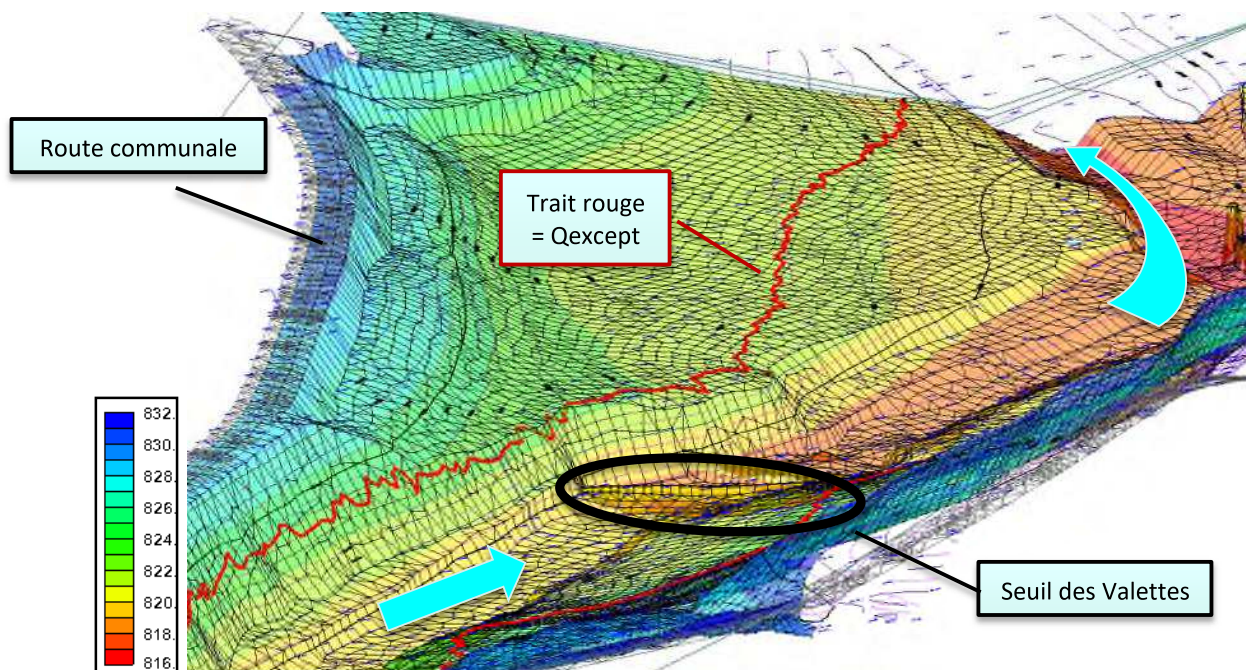


Illustration 41 : Limite projetée de la crue exceptionnelle en rive gauche (source : Notice hydraulique intégrée à l'étude d'impact, Cereg, septembre 2021)

**La modélisation démontre qu'une grande partie de la rive gauche au droit du seuil des « Valettes » n'est pas inondable (la zone inondable a ici été affinée par rapport à la méthode hydrogéomorphologique du PPRI).**

#### A.III.1.1.1.2. Risque d'inondation par remontée de nappe

Sources : Base de données Géorisques, Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire  
Base de données InfoTerre, BRGM

D'après la base de données sur les inondations par remontée de nappe du BRGM, les communes concernées par le projet ne sont pas sujettes aux remontées de nappe au droit du projet, excepté aux abords des cours d'eau.

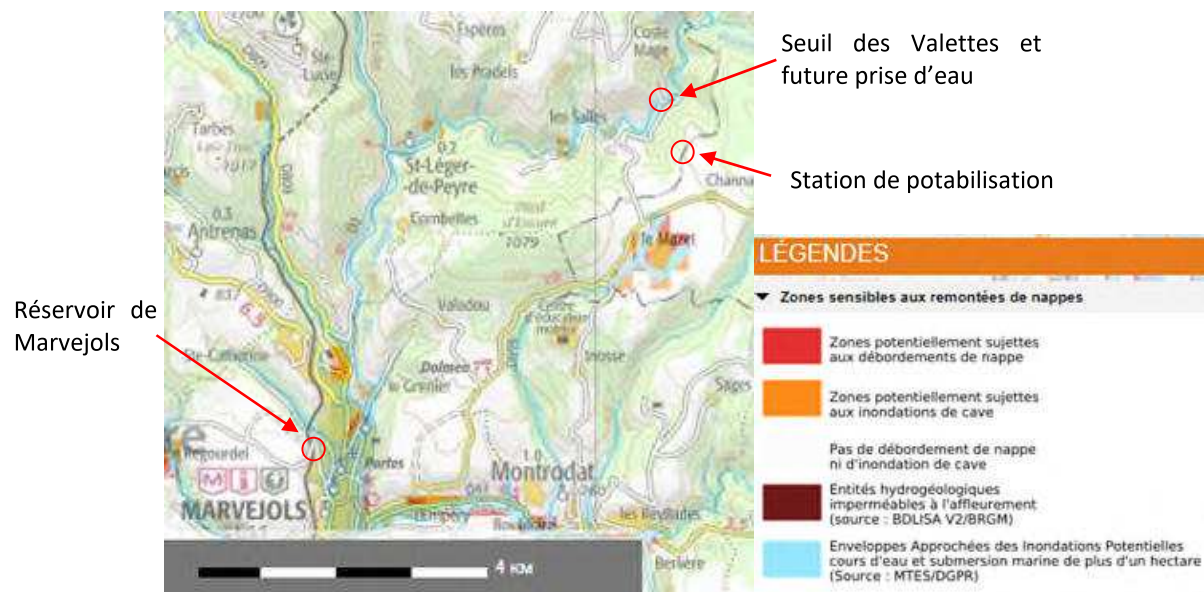


Illustration 42 : Zones sensibles aux remontées de nappes (Source : BRGM)

### A.III.1.1.2. Risque sismique

D'après le zonage sismique de la France en vigueur, **les communes de l'aire d'étude sont incluses dans une zone de sismicité 2**, correspondant à une zone de sismicité faible.

L'Eurocode 8 définit les règles parasismiques applicables le cas échéant en fonction de la classe de bâtiment projeté (Norme NF EN 1998 – Calcul des structures pour leur résistance au séisme).

### A.III.1.1.3. Risque d'éruptions volcaniques

Les communes de l'aire d'étude ne sont pas concernées par le risque d'éruptions volcaniques.

### A.III.1.1.4. Risque de mouvements de terrain

Les mouvements de terrain sont les manifestations du déplacement gravitaire de masses de terrain déstabilisées sous l'effet de sollicitations naturelles (fonte des neiges, pluviométrie anormalement forte, séisme, etc.) ou anthropiques (terrassement, vibration, déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères, etc.).

Selon la vitesse du déplacement, on peut distinguer :

- les mouvements lents, qui entraînent une déformation progressive des terrains, pas toujours perceptible par l'humain. Ils regroupent principalement les affaissements, les tassements, les glissements de terrain, le retrait-gonflement des argiles. Ils peuvent être précurseurs d'un mouvement rapide ;
- les mouvements rapides, qui se propagent de manière brutale et soudaine. Ils regroupent les effondrements de cavités souterraines, les chutes de pierres et de blocs, les éboulements, les coulées boueuses et les laves torrentielles.

Les communes de l'aire d'étude concernées par le risque de mouvements de terrain sont listées dans le tableau suivant. Aucune des communes ne dispose d'un plan de prévention des risques mouvements de terrain.

Tableau 31 : Communes de l'aire d'étude concernées par le risque de mouvements de terrain (Source : DDRM de la Lozère)



Communes	EPCI-FP	Risque de TMD
Marvejols	Communauté de communes du Gévaudan	Oui (Eboulement, effondrement, glissement, cavités souterraines, retrait-gonflement des argiles : exposition faible)
Montrodat		Oui (Eboulement, cavités souterraines, retrait-gonflement des argiles : exposition faible)
Recoules-de-Fumas		-
Saint-Léger-de-Peyre		Oui (Eboulement, retrait-gonflement des argiles : exposition faible)
Arzenc-de-Randon	Communauté de communes Randon - Margeride	-
Lachamp-Ribennes		Oui (retrait-gonflement des argiles : exposition faible)
Monts-de-Randon		Oui (retrait-gonflement des argiles : exposition faible)
Saint-Gal		-
Le Born	Communauté de communes Cœur de Lozère	Oui (retrait-gonflement des argiles : exposition faible)
Pelouse		Oui (Eboulement, cavités souterraines, retrait-gonflement des argiles : exposition faible)
Peyre-en-Aubrac	Communauté de communes des Hautes Terres de l'Aubrac	-

La DDT de la Lozère a réalisé une cartographie des aléas mouvements de terrain sur le département. Cette cartographie a permis de mettre en évidence les aléas mouvements de terrain sur les communes de Marvejols et de Montrodat (la cartographie des aléas n'est pas disponible pour les communes de Saint-Léger-De-Peyre et de Lachamp-Ribennes). Les aléas sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 32 : Synthèse des aléas liés au risque de mouvement de terrain identifiés dans les communes du projet (sources : DDT 48)

Commune	Aléas	Type d'ouvrage	Surface/linéaire concerné
Marvejols	Aléa effondrement, affaissement, tassement faible	Réseau d'adduction	1 250 ml du réseau d'adduction
	Aléa glissement modéré	Réseau d'adduction	423 ml du réseau d'adduction
Montrodat	Aléa glissement modéré	Réseau d'adduction	757 ml du réseau d'adduction
	Aléa effondrement, affaissement, tassement faible	Brise charge	Ensemble de la surface
	Aléa effondrement, affaissement, tassement faible	Réseau d'adduction	2 455 ml du réseau d'adduction
	Aléa effondrement, affaissement, tassement modérément faible	Réseau d'adduction	785 ml du réseau d'adduction
	Aléa éboulement, chutes de blocs et de pierres faible	Réseau d'adduction	417 ml du réseau d'adduction

La vulnérabilité du projet au risque de mouvements de terrain peut être analysée de la manière suivante :

- Les nouveaux ouvrages (nouvelle prise d'eau, nouvelle station d'exhaure, nouvelle station de potabilisation, nouveau brise charge) ne sont pas situés dans des zones identifiées comme à risque vis-à-vis des mouvements de terrain ; notamment, ils ne sont pas situés à proximité de cavités souterraines ;

- Les terrains présentent une faible vulnérabilité vis-à-vis du risque lié à l'aléa retrait-gonflement des argiles ;
- Les canalisations traversent des zones d'aléa mouvements de terrain faible à modéré (glissement, éboulement, chutes de blocs et de pierres) mais elles sont enterrées.

### **A.III.1.1.5. Risque d'avalanches**

Les communes de l'aire d'étude ne sont pas concernées par le risque d'avalanches.

### **A.III.1.1.6. Risque de feux de forêt**

On parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. Pour se déclencher et se propager, le feu a besoin des trois conditions suivantes :

- une source de chaleur (flamme, étincelle) : très souvent l'homme est à l'origine des feux de forêt par imprudence (travaux agricoles et forestiers, mégots, barbecues, dépôts d'ordures), accident ou malveillance ;
- un apport d'oxygène : le vent qui active la combustion et favorise la dispersion d'éléments incandescent lors d'un incendie ;
- un combustible (végétation) : le risque de feu est plus lié à l'état de la forêt (sécheresse, disposition des différentes strates, état d'entretien, densité, relief, teneur en eau...) qu'à l'essence forestière elle-même (chênes, conifères...).

Généralement, la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été en raison des effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols.

Les conséquences d'un incendie de forêt sont :

- Sur les hommes : population, sapeur-pompier ;
- Sur les biens : destruction ;
- Sur l'environnement : biodiversité.

Toutes les communes de l'aire d'étude sont concernées par le risque de feux de forêt. Le département de la Lozère est doté d'un Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies (PDPFCI) comme prévu à l'article L.133-2 du code forestier. Le PDPFCI définit la politique de prévention en la matière à mettre en œuvre au niveau départemental. Le PDPFCI pour la période 2014-2023 a été approuvé le 31 décembre 2014. Aucun Plan de Prévention des Risques Incendie de Forêt (PPRIF) n'est prescrit sur les communes du projet.

La vulnérabilité du projet au risque de feux de forêt concerne :

- Les nouveaux ouvrages (nouvelle prise d'eau, nouvelle station d'exhaure, nouvelle station de potabilisation, nouveau brise charge) ne sont pas situés dans des forêts. Cependant, la végétation aux abords des installations est très présente. Ils sont donc vulnérables en cas d'incendie ;
- Les canalisations, qui sont enterrées, ne sont pas vulnérables au risque de feux de forêt.

### **A.III.1.1.7. Risque de cyclones**

Les communes de l'aire d'étude ne sont pas concernées par le risque de cyclones.

### **A.III.1.1.8. Risque de tempêtes**

Les communes de l'aire d'étude ne sont pas concernées par le risque de tempêtes.

### A.III.1.1.9. Risque de tornades

Les communes de l'aire d'étude ne sont pas concernées par le risque de tornades.

**Le projet est concerné par le risque d'inondation, le risque sismique, le risque de mouvements de terrain, le risque feux de forêt.**

## A.III.1.2. Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet

### A.III.1.2.1. Risque d'inondation

A ce jour, aucune méthodologie n'est disponible pour caractériser l'impact du changement climatique sur le risque d'inondation. Cependant, il est attendu une augmentation des situations extrêmes et donc des crues et inondations dans le futur.

La mise en œuvre des différents plans et programmes de prévention et de gestion des risques d'inondation consécutifs aux crues de cours d'eau devrait permettre de préserver les populations et les biens des dommages liés aux inondations à moyen terme. La mise à jour de ces documents de planification au fil du temps devrait permettre d'intégrer les nouvelles contraintes liées au changement climatique et d'adapter l'occupation du sol en conséquence.

### A.III.1.2.2. Risque sismique

Le risque sismique n'est pas susceptible d'évoluer de manière sensible dans l'aire d'étude dans la mesure où le risque actuel est faible.

### A.III.1.2.3. Risque de mouvements de terrain

Les effets du changement climatique sur le risque de mouvements de terrain ne devraient pas être significatifs dans la zone d'étude qui présente globalement une vulnérabilité faible.

### A.III.1.2.4. Risque de feux de forêt

*DRIAS<sup>les futurs du climat</sup> a pour vocation de mettre à disposition des projections climatiques régionalisées réalisées dans les laboratoires français de modélisation du climat (IPSL, CERFACS, CNRM). Les informations climatiques sont délivrées sous différentes formes graphiques ou numériques.*

*Ce portail permet l'accès à toutes les informations fournies par les modèles de climat, pour les scénarios les plus récents (RCP) présentés dans le dernier rapport du GIEC.*

Parmi les données disponibles sur DRIAS<sup>les futurs du climat</sup>, nous trouvons l'Indice feu météorologique (IFM).

*L'Indice Forêt Météo (IFM) est un indicateur du risque d'occurrence d'un feu de forêt. De nombreuses études ont montré une corrélation claire entre l'IFM moyen et le nombre de départs de feu.*

*Cet indicateur rend compte des conditions météorologiques propices aux départs et à la propagation de feux de forêts pour une région ou sous-région donnée. Il est calculé à partir de données météorologiques simples : température, humidité de l'air, vitesse du vent et précipitations. Ces composantes alimentent un modèle numérique qui simule le temps ou le climat, pour représenter l'état hydrique de la végétation et le risque d'incendie qui en découle. En France, cet indicateur varie entre 0 et 20. Le seuil de 20*



correspond au seuil pour lequel le risque de déclenchement de feux est réel. Il a été validé au niveau national par des comparaisons avec les départs réels de feux de forêt.

Le tableau suivant montre l'évolution de l'IFM sur différentes périodes en se basant sur un scénario d'évolution socio-économique intermédiaire (A1B) et en utilisant le modèle Arpege-V4.6 étiré de Météo-France sur 5 stations autour du projet.

Tableau 33 : Evolution de l'Indice feu météorologique sur l'aire d'étude (source : DRIAS<sup>les futurs du climat</sup>)

Période	Moyenne de l'IFM	Ecart à la référence	Evolution attendue %
Référence (autour 1970) - Moyenne annuelle	5,37	-	-
Horizon proche (autour de 2035) - Moyenne annuelle	4,976	-0,394	-7,34 %
Horizon moyen (autour de 2055) - Moyenne annuelle	7,232	+ 1,864	+ 34,67 %
Horizon lointain (autour de 2085) - Moyenne annuelle	8,046	+ 2,678	+ 49,83 %

**Le changement climatique est susceptible d'avoir un effet aggravant en matière d'incendies de forêts par l'évolution des essences composant les massifs forestiers et des conditions météorologiques favorisant l'éclosion et la propagation des incendies. Le risque de feux de forêt devrait donc s'aggraver sur l'aire d'étude.**

## A.III.2. Risques technologiques

Sources : Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Lozère, 2017  
Géorisques

Les risques majeurs technologiques, d'origine anthropique, sont les suivants : le risque nucléaire, le risque industriel, le risque de transport de matières dangereuses et le risque de rupture de barrage.

### A.III.2.1. Etat initial

#### A.III.2.1.1. Risque nucléaire

Les communes de l'aire d'étude ne sont pas concernées par le risque nucléaire.

#### A.III.2.1.2. Risque industriel

Les communes de l'aire d'étude ne sont pas concernées par le risque industriel.

#### A.III.2.1.3. Risque de transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se déroulant lors du transport de ces produits par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation.

L'accident de TMD combine deux effets :

1. l'effet primaire, immédiatement ressenti (incendie, explosion, déversement) ;
2. les effets secondaires (propagation aérienne de vapeurs toxiques, pollution des eaux et des sols).

Dans le département de la Lozère, le risque de transport de matières dangereuses est lié au transport de ces produits par **voie routière**. Compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir pratiquement n'importe où. Cependant certains axes routiers présentent une potentialité plus forte du fait de l'importance du trafic. Ainsi, la prise en compte du risque se limite aux communes soumises aux plus grand flux de matières dangereuses et donc traversées par l'autoroute A 75, les routes nationales RN 88 et RN 106 ainsi que les routes départementales RD 806 et RD 808.

Les communes de l'aire d'étude concernées par le risque de TMD sont listées dans le tableau suivant. Elles sont notamment traversées par la RD808, la RD806, la RN88 et l'A75.

Tableau 34 : Communes de l'aire d'étude concernées par le risque de transport de matières dangereuses (Source : DDRM de la Lozère)

Communes	EPCI-FP	Risque de TMD
Marvejols	Communauté de communes du Gévaudan	Oui (RD808)
Montrodat		-
Recoules-de-Fumas		-
Saint-Léger-de-Peyre		-
Arzenc-de-Randon	Communauté de communes Randon - Margeride	-
Lachamp-Ribennes		-
Monts-de-Randon		Oui (RD806)
Saint-Gal		-
Le Born	Communauté de communes Cœur de Lozère	-
Pelouse		Oui (RN88)
Peyre en Aubrac	Communauté de communes des Hautes Terres de l'Aubrac	Oui (A75)

La vulnérabilité du projet au risque de transport de matières dangereuses pourrait être lié :

- à la proximité des ouvrages de production, de stockage et de distribution de l'eau destinée à la consommation humaine des routes concernées par le transport de matières dangereuses :
  - En cas d'explosion proche des ouvrages, ceux-ci pourraient être détériorés et devenir hors d'usage ; les ouvrages prévus au projet ne sont pas situés à proximité des routes précitées. Ils ne sont donc pas vulnérables à ce risque d'explosion ;
  - En cas d'incendie engendré par l'explosion d'un véhicule sur les routes précitées, celui-ci pourrait se propager jusqu'aux ouvrages et les détériorer, notamment ceux situés à proximité de secteurs forestiers (prise d'eau, canalisations) ; ce risque n'est pas nul mais les ouvrages restent éloignés des routes précitées ;
- au déversement de produits transportés dans le réseau hydrographique en cas de renversement d'un véhicule dans le bassin versant de la Colagne en amont de la prise d'eau entraînant une pollution des eaux brutes prélevées ;
- à la libération d'un nuage toxique lors de collision ou d'accident d'un véhicule sur les voies routières précitées ce qui pourrait rendre temporairement impossible l'accès aux ouvrages pour leur maintenance et leur exploitation. Ce risque n'est pas nul mais les ouvrages restent éloignés des routes précitées.

**Aussi, compte tenu de l'éloignement des routes des ouvrages du projet, la vulnérabilité du projet au risque de transport de matières dangereuses est essentiellement liée au risque de déversement de produits transportés dans le réseau hydrographique en cas de renversement d'un véhicule dans le bassin versant de la Colagne en amont de la prise d'eau entraînant une pollution des eaux brutes prélevées. Cela concerne la RD806 qui traverse le PPE du captage et qui traverse la Colagne et trois de ses affluents (ruisseau du Bouchet, la Tartaronne et un de ses affluents rive gauche) en amont du captage. La RD806 est cependant située à plus de 20 km en amont hydrographique. La vulnérabilité du projet peut donc être qualifiée de moyenne. Elle est légèrement supérieure à la situation actuelle puisque la nouvelle prise d'eau est située environ 3,5 km en amont hydrographique de la prise d'eau actuelle ce qui réduit un peu le temps d'intervention en cas de pollution accidentelle.**

Cependant, la nouvelle prise d'eau est davantage accessible ce qui permet d'intervenir plus rapidement pour fermer les vannes de prélèvement.

La RD808, la RN88 et l'A75 ne traversent quant à elles ni le PPR, ni le PPE du captage de la nouvelle prise d'eau et ne traversent pas non plus la Colagne ou l'un de ses affluents en amont du captage.

#### A.III.2.1.4. Risque de rupture de barrage

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. Les causes de rupture peuvent être diverses (techniques, naturelles, humaines). Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval. Les matériaux du barrage peuvent également être transportés par l'onde de submersion. Les conséquences d'une rupture de barrage sont de 3 ordres :

- Sur les hommes : noyade, ensevelissement, personnes blessées, isolées ;
- sur les biens : destructions et détériorations, paralysie des services publics, etc. ;
- sur l'environnement : pollutions diverses, dépôts de déchets, etc.

Les communes de l'aire d'étude concernées par le risque de rupture de barrage sont listées dans le tableau suivant. Elles sont situées à l'aval du barrage de Charpal (classe B), de type poids en béton, qui a pour fonction l'alimentation en eau potable de la ville de Mende, le soutien d'étiage et l'écrêtement des crues de la Colagne. Dans ce cas, la rupture peut être brutale, par renversement ou par glissement.

Tableau 35 : Communes de l'aire d'étude concernées par le risque de transport de matières dangereuses (Source : DDRM de la Lozère)

Communes	EPCI-FP	Risque de TMD
Marvejols	Communauté de communes du Gévaudan	Oui (barrage de Charpal)
Montrodat		-
Recoules-de-Fumas		Oui (barrage de Charpal)
Saint-Léger-de-Peyre		Oui (barrage de Charpal)
Arzenc-de-Randon	Communauté de communes Randon - Margeride	-
Lachamp-Ribennes		Oui (barrage de Charpal)
Monts-de-Randon		Oui (barrage de Charpal)
Saint-Gal		-
Le Born	Communauté de communes Cœur de Lozère	-
Pelouse		-
Peyre en Aubrac	Communauté de communes des Hautes Terres de l'Aubrac	-

La vulnérabilité du projet au risque de rupture de barrage concerne :

- Les ouvrages de la nouvelle prise d'eau (commune de Saint-Léger-de-Peyre) susceptibles d'être dégradés voire détruits ; la vulnérabilité est légèrement supérieure à la situation actuelle puisque la nouvelle prise d'eau est située environ 3,5 km en amont hydrographique de la prise d'eau actuelle ;
- Les ponts traversant la Colagne également susceptibles d'être dégradés voire détruits et donc rendant plus difficile les accès aux ouvrages du système d'alimentation en eau potable et donc impactant leur exploitation ;
- Le personnel d'exploitation de la prise d'eau en phase exploitation et les entreprises de travaux en phase travaux (augmentation du nombre de personnes potentiellement exposées au risque) ;
- La qualité des eaux brutes susceptibles d'être impactées par des pollutions nécessitant un arrêt du pompage ;
- Les usagers susceptibles de devoir faire face à une interruption de l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine.

**Le projet est concerné par le risque de transport de matières dangereuses et le risque de rupture de barrage.**



## **A.III.2.2. Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet**

Le changement climatique est susceptible d'avoir des incidences sur les risques technologiques.

### **A.III.2.2.1. Risque de transport de matières dangereuses**

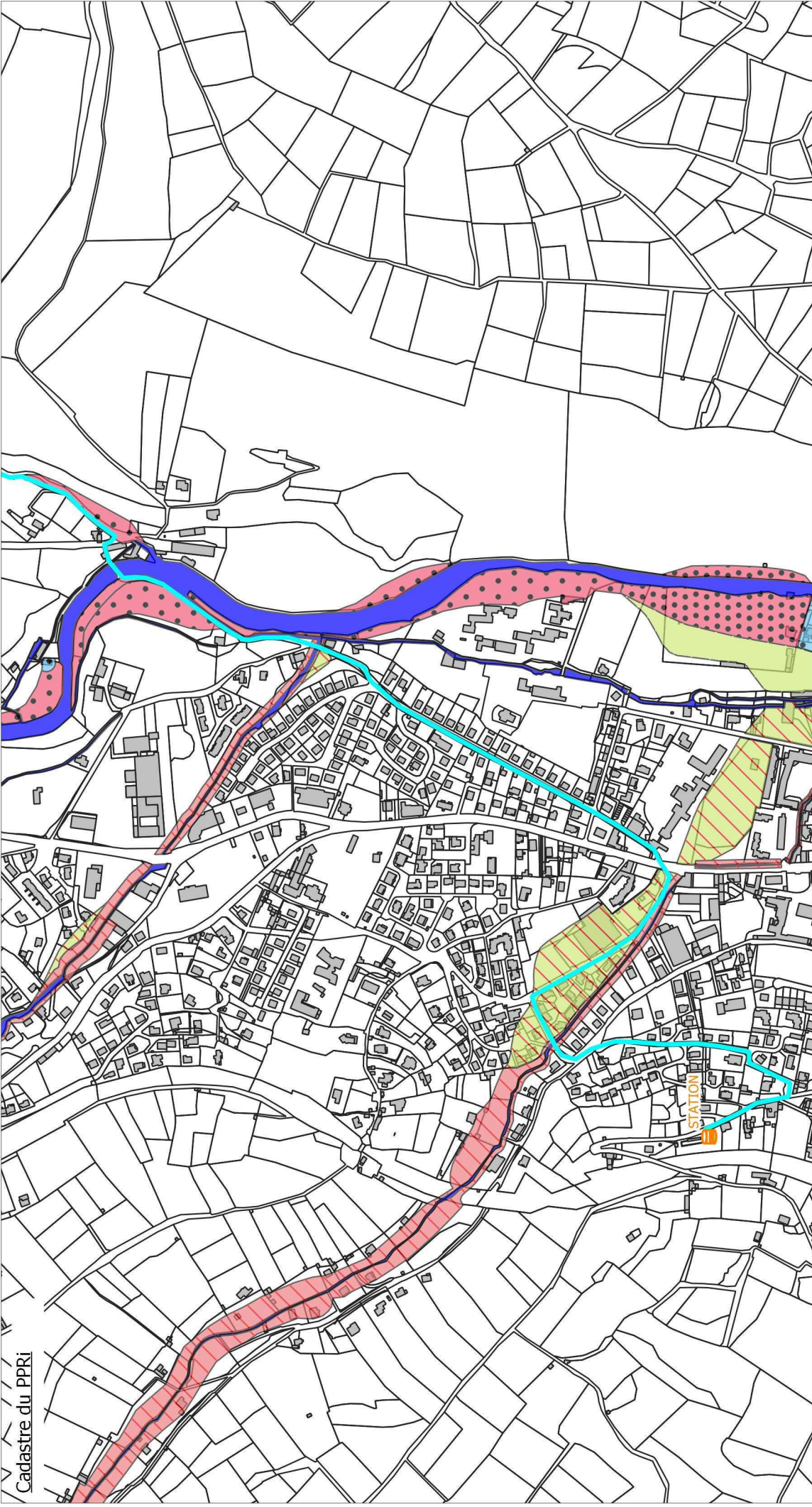
Avec des phénomènes de sécheresse de plus en plus fréquents et intenses, le risque d'incendie consécutif à un accident se déroulant lors du transport de matières dangereuses par voie routière pourrait être aggravé.

### **A.III.2.2.2. Risque de rupture de barrage**

Avec des phénomènes d'inondation de plus en plus fréquents et intenses, le risque de rupture de barrage pourrait également être aggravé.



Communauté de Communes du Gévaudan  
Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Colagne  
**Risque d'inondation - Zonages des PPRI**



Cadastré du PPRI

Carte élaborée par Cereg en mai 2022 | Source : Cadastre - Admin Express IGN - BD Topage - CC Gévaudan - DDT48

**LEGENDE**

Bâtiment	Réservoir existant	Bande de précaution - zone peu ou pas aménagée	i3u - zone urbanisée (1m <= H ou V >= 1m/s)	iN - zone naturelle peu ou pas urbanisée et peu aménagée à préserver
Limite parcelle	Nouveau réseau d'adduction	Zone où le débordement peut provoquer l'inondation	i3u - zone urbanisée à préserver (0,50m <= H < 1m ou 0,50m/s <= V < 1m/s)	Lit mineur
Réseau hydrographique	Station de potabilisation -> Réservoirs	i1u - zone urbanisée (H < 0,50 m et V < 0,50 m/s)	i2u - zone urbanisée (0,50m <= H < 1m ou 0,50m/s <= V < 1m/s)	

**Zonage PPRI**

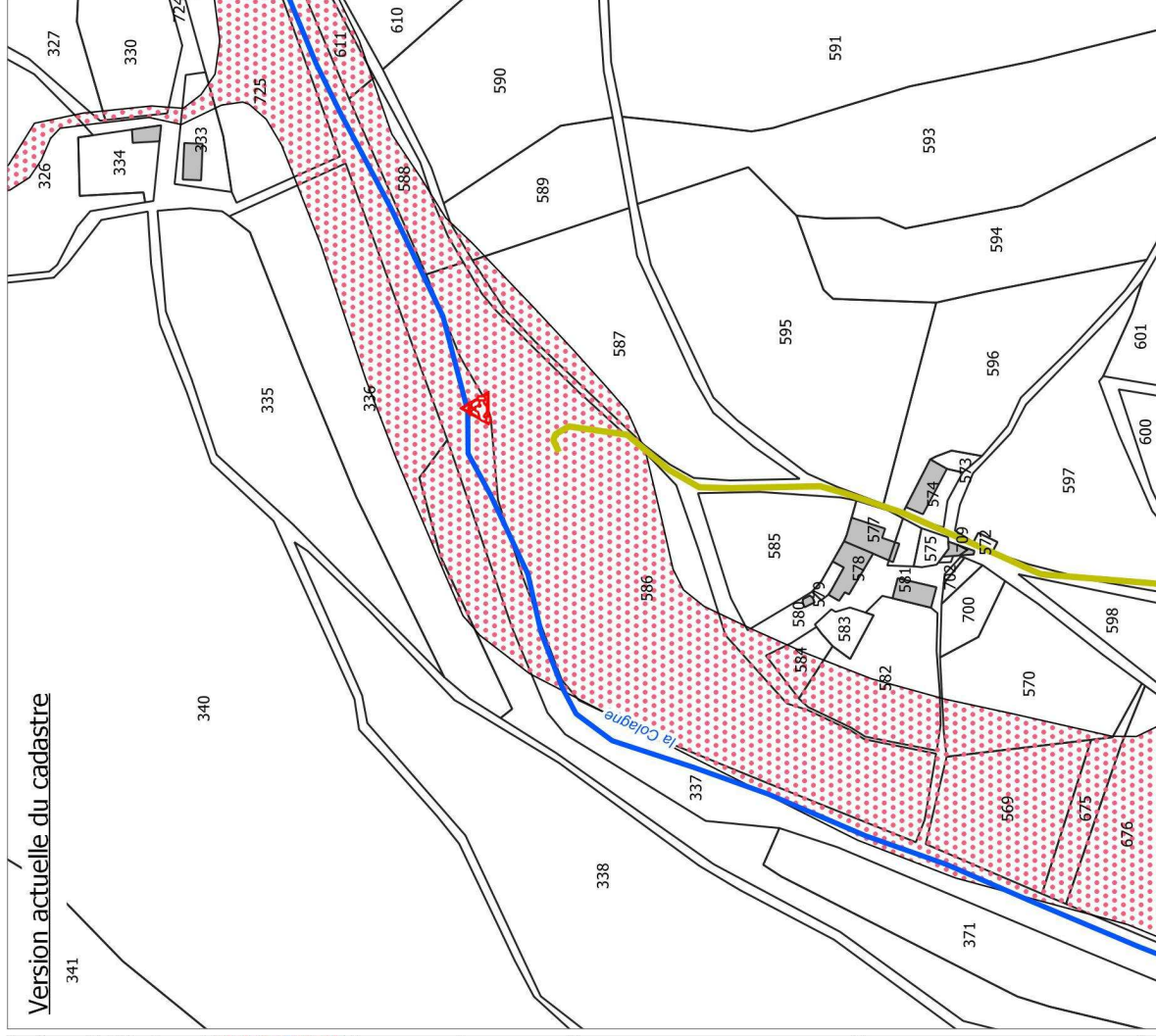
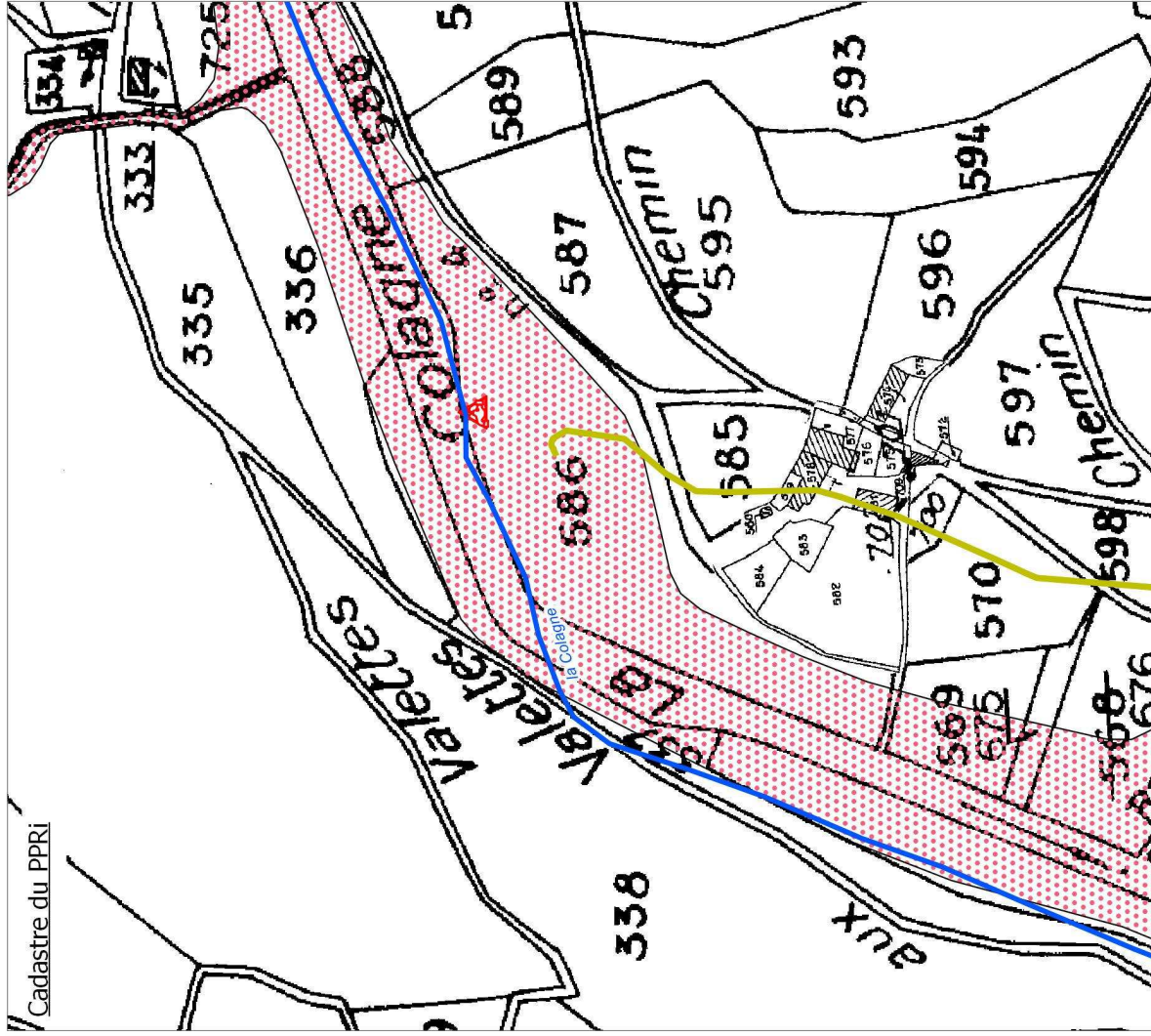
cereg

0 75 150 m





Communauté de Communes du Gévaudan  
 Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Colagne  
 Risque d'inondation - Zonages des PPRI



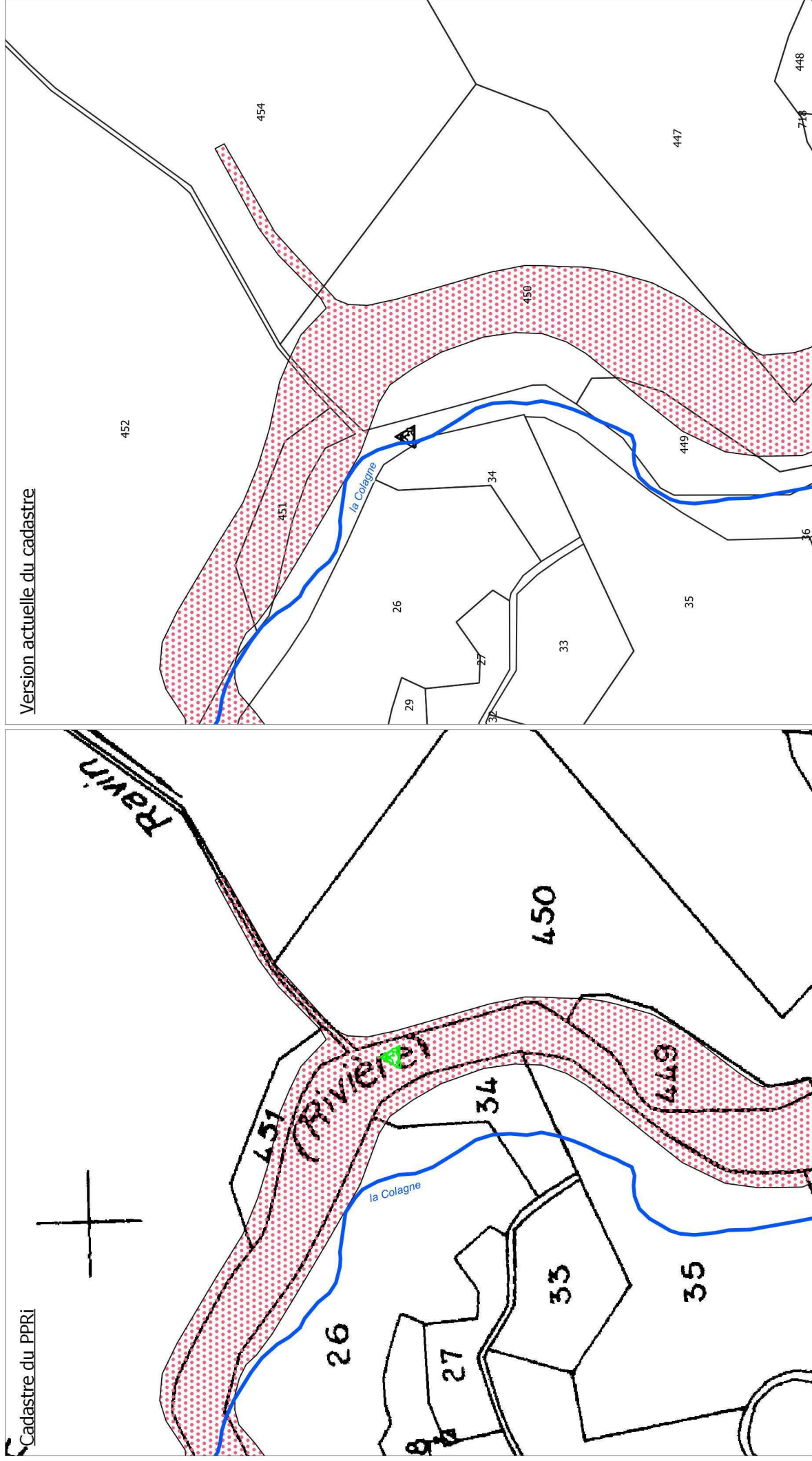
Carte élaborée par Cereg en mai 2022 | Source : Cadastre - Admin Express (GN - BD Topage - CC Gévaudan - DDT48)

- LEGENDE**
- Bâtiment
  - Limite parcelle
  - Réseau hydrographique
  - Nouvelle prise d'eau
  - Nouveau réseau d'adduction
  - Prise d'eau -> Station de potabilisation
  - Zonage PPRI
  - Zone rouge





Communauté de Communes du Gévaudan  
 Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Colagne  
**Risque d'inondation - Zonages des PPRI**



Carte élaborée par Cereg en mai 2022 | Source : Cadastre - Admin Express (GN - BD Topage - CC Gévaudan - DDT48)

- LEGENDE**
- Bâtiment
  - Limite parcelle
  - Réseau hydrographique
  - Zonage PPRI**
  - Zone rouge
  - Prise d'eau actuelle
  - Prise d'eau actuelle sur le cadastre du PPRI



## A.IV. MILIEU NATUREL

- *Planche n°9 : Patrimoine naturel – Zonages réglementaires*
- *Planche n°10 : Patrimoine naturel – Zonages des Plans Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacées*
- *Planche n°11 : Patrimoine naturel – Inventaires remarquables*

### A.IV.1. Etat initial

#### A.IV.1.1. Milieux bénéficiant d'une protection réglementaire

Sources : PICTO-Occitanie, DREAL Occitanie  
ONF

##### Sites Natura 2000

Le projet ne traverse aucun site Natura 2000. Toutefois, il est situé à moins de 10 km des sites suivants :

- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9101375 « Falaises de Barjac et cause des Blanquets » qui s'étend sur une superficie d'environ 22,7 km<sup>2</sup> à environ 3 km au Sud de la zone d'étude ;
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9101352 « Plateau de l'Aubrac » qui s'étend sur une superficie d'environ 254,8 km<sup>2</sup> à environ 4 km à l'Est de la zone d'étude.

##### Forêts domaniales, forêts de protection, forêts communales

Le projet (nouveau réseau d'adduction) traverse sous voirie existante une **forêt publique sectionale** relevant du régime forestier. Il s'agit de la « **Forêt sectionale de Valadou** » (F16164R) qui s'étend sur environ 0,16 km<sup>2</sup> sur les communes de Marvejols et de Montrodat. La gestion de cette forêt publique, pour le compte des communes, est assurée par l'Office National des Forêts (ONF).

Le projet ne recoupe par ailleurs aucun espace boisé classé inscrit dans les documents d'urbanisme communaux.

##### Parc National

Le projet n'est pas inclus dans un Parc National (zone cœur ou aire d'adhésion). Le Parc National le plus proche est celui des Cévennes, il est situé à plus de 14 km au Sud-est du projet.

##### Parc Naturel Régional

Le projet est partiellement inclus dans le périmètre du Parc Naturel Régional (PNR) de l'Aubrac créée en 2018 (prise d'eau actuelle sur la Colagne au niveau du seuil de Saint-Léger-de-Peyre, nouvelle prise d'eau sur la Colagne au niveau du seuil des « Valettes », canalisation d'adduction entre la nouvelle prise d'eau et la nouvelle station de potabilisation).

##### Arrêtés de Protection de Biotope

Aucun Arrêté de Protection de Biotope (APB) n'est inventorié au droit ou à proximité du projet.

##### Réserves Naturelles Nationales et Régionales

Aucune Réserve Naturelle Nationale (RNN) ou Régionale (RNR) n'est inventoriée au droit ou à proximité du projet.

### Plans Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacées

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier.

La zone d'étude est concernée par 4 PNA. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 36 : Zonages des Plans Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacées recoupés par le projet (source : Picto-Occitanie)

PNA	Information	Surface/linéaire de projet concerné
Milan royal (avifaune)	Domaine vital, hivernage	Ensemble du projet
Loutre (mammifère)	Présence certaine	Seuil des « Valettes » et seuil de Saint-Léger-de-Peyre
Chiroptère (mammifère)	Reproduction (Petit et Grand rhinolophe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 535 ml de réseau d'adduction entre la nouvelle prise d'eau et la nouvelle station de potabilisation</li> <li>Seuil des « Valettes » et seuil de Saint-Léger-de-Peyre</li> </ul>
Vautour Fauve (avifaune)	Domaine vital	Ensemble du projet

Les milieux naturels bénéficiant d'une protection réglementaire susceptibles d'être affectés par le projet sont :

- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC – Directive Habitats) FR9101375 « Falaises de Barjac et cause des Blanquets » située à environ 3 km au Sud de la zone d'étude ;
- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC – Directive Habitats) FR9101352 « Plateau de l'Aubrac » située à environ 4 km à l'Est de la zone d'étude ;
- La forêt sectionale de « Valadou » traversée par la canalisation d'adduction entre la nouvelle station de potabilisation et le réservoir de Marvejols (sous voirie existante) ;
- Le Parc Naturel Régional (PNR) de l'Aubrac dans lequel s'inscrit la prise d'eau actuelle sur la Colagne au niveau du seuil de Saint-Léger-de-Peyre, la nouvelle prise d'eau sur la Colagne au niveau du seuil des « Valettes » et la nouvelle canalisation d'adduction entre la nouvelle prise d'eau et la nouvelle station de potabilisation.

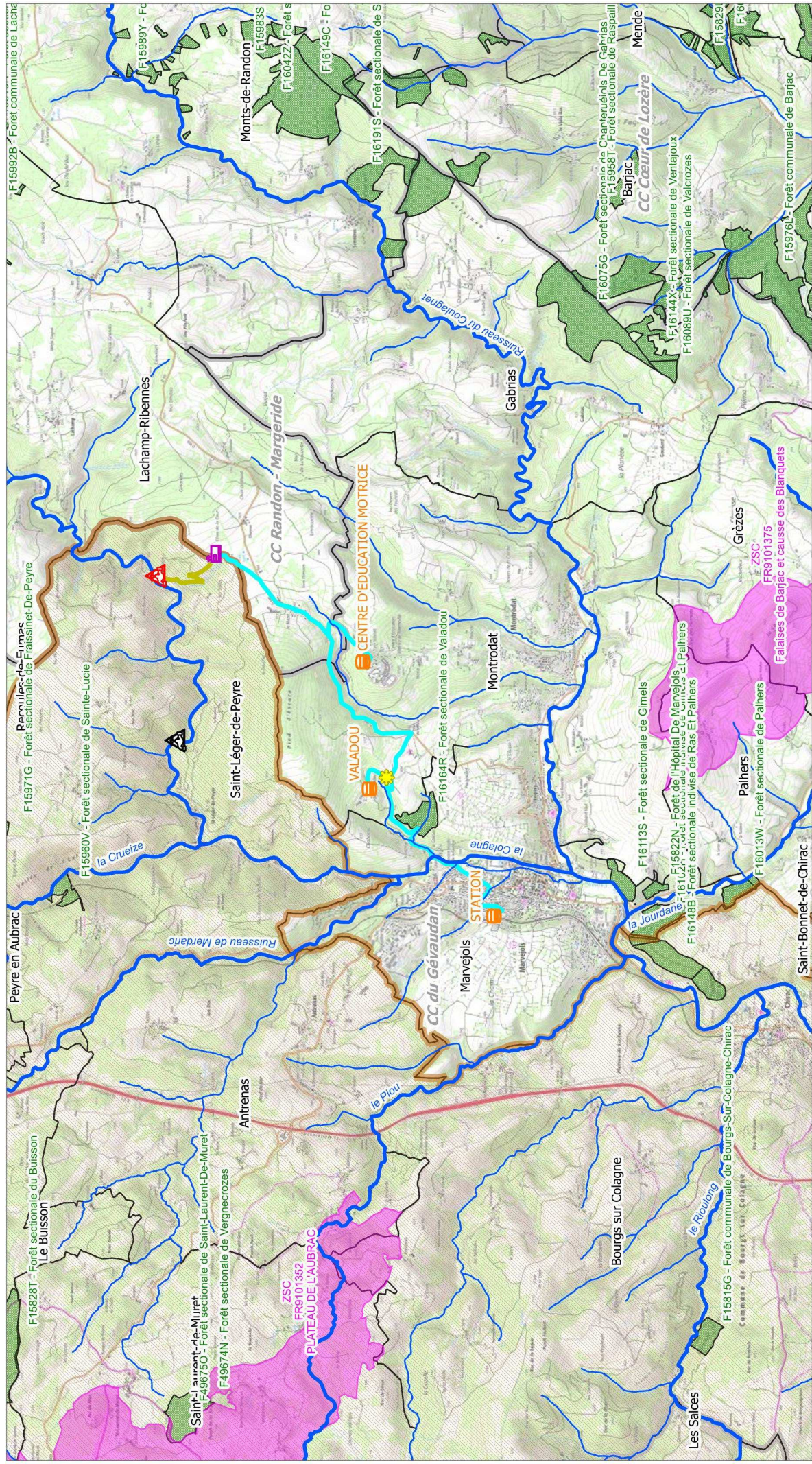
Le projet, par ailleurs inclus dans le zonage de 4 Plans Nationaux d'Actions, est susceptible d'affecter les espèces menacées suivantes : milan royal, loutre, chiroptère et Vautour Fauve.



# Communauté de Communes du Gévaudan

## Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Cologne

### Patrimoine naturel – Zonages réglementaires



Carte élaborée par Cereg en mai 2022 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - CC Gévaudan - DREAL Occitanie

**LEGENDE**

- Limite EPCT
- Limite communale
- Réseau hydrographique
- Réservoir existant
- Réservoir
- Nouvelle station de potabilisation
- Station de potabilisation -> Réservoirs
- Nouvelle prise d'eau
- Nouvelle station de potabilisation
- Station de potabilisation -> Réservoirs
- Nouveau réseau d'adduction
- Prise d'eau -> Station de potabilisation
- Nouveau charge
- Natura 2000 Directive Habitats
- Parc Naturel Régional de l'Aubrac
- Forêt publique

0 700 1 400 m

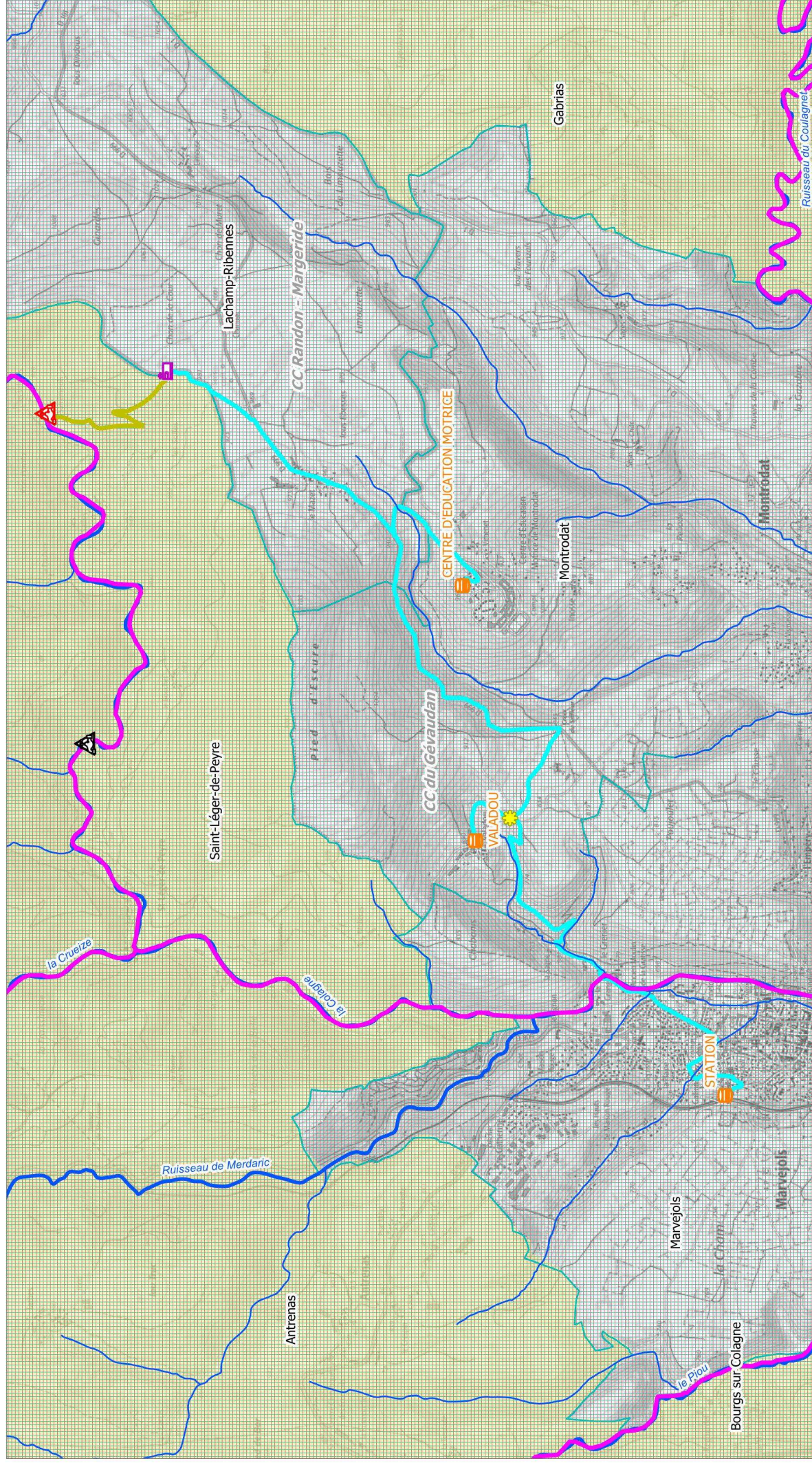




Communauté de Communes du Gévaudan

Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Cologne

## Patrimoine naturel – Zonages des Plans Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacées



Carte élaborée par Cereg en mai 2022 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - CC Gévaudan - DREAL Occitanie

### LEGENDE

- Limite EPCI
- Limite communale
- Réseau hydrographique

- Réservoir existant
- Nouveau réservoir d'adduction
- Prise d'eau actuelle
- Nouvelle station de potabilisation
- Nouveau brise charge

### PNA

- Chiroptère
- Loutre
- Milan Royal
- Vautour Fauve





## A.IV.1.2. Inventaires remarquables

Source : PICTO-Occitanie, DREAL Occitanie

### ▲ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Le projet ne recoupe aucune Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I ou II. Le tableau suivant liste et caractérise les ZNIEFF situées à moins de 5 km du projet .

Tableau 37 : ZNIEFF situées dans une zone de 5 km autour du projet et lien avec les milieux aquatiques (source : INPN)

Code du site	Nom	Type de ZNIEFF	Distance au projet	Facteurs déterminants	
				Espèce	Habitat
910030230	Ruisseau de Limouse	I	882 m au Sud-Est	Espèce de milieu aquatique (Écrevisse à pieds blancs)	Friche et terrains vagues
910030221	Rivière de la Cruze en aval du lac du Moulinet et vallée de l'Enfer	I	1 086 m au Nord-Ouest	Espèce de milieu aquatique (Écrevisse à pieds blancs), avifaune (milan royal) et flore terrestre (5 espèces)	Friche et terrains vagues
910007420	Causse de Marvejols et de Mende	II	1 180 m au Sud-Est	Espèce de milieu aquatique (Écrevisse à pieds blancs), poissons (2 espèces), insectes (5 espèces), chiroptère (14 espèces), autres mammifères (3 espèces), avifaune (7 espèces), reptiles (2 espèces) et flore terrestre (10 espèces)	Friche et terrains vagues
910015716	Contrefort sud de l'Aubrac	II	1 696 m au Sud-Ouest	Espèce de milieu aquatique (Écrevisse à pieds blancs), avifaune (Aigle botté), reptile (Lézard vivipare) et flore terrestre (3 espèces)	Friche et terrains vagues
910030233	Ruisseau du Coulagnet entre Berlière et Baldasse	I	2 686 m au Sud-Est	Espèce de milieu aquatique (Écrevisse à pieds blancs)	Friche et terrains vagues
910030232	Ruisseau de Chabridet à Servières	I	3 675 m à l'Est	Espèce de milieu aquatique (Écrevisse à pieds blancs)	Friche et terrains vagues
910030261	Vallée de la Biourière	I	3 818 m à l'Ouest	Chiroptère (Grande Noctule) et reptile (Lézard vivipare)	Buttes à buissons de Callune prostrée
910030640	Plateau de l'Aubrac lozérien	II	3 818 m à l'Ouest	Insectes (deux espèces), avifaune (2 espèces), reptile (Lézard vivipare) et flore terrestre (2 espèces)	Gazons, Mégaphorbiaies, Saussaies, tourbières
910030231	Moulin de Beisserette	I	4581 m à l'Ouest	Espèce de milieu aquatique (Écrevisse à pieds blancs)	Friche et terrains vagues

### ▲ Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

Le projet ne recoupe aucune Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). La ZICO la plus proche est celle des « Gorges du Tarn et de la Jonte » située à plus de 21 km au Sud du projet.

### ▲ Espaces Naturels Sensibles du département

Le projet ne recoupe aucun Espace Naturel Sensible (ENS) du Département de la Lozère.

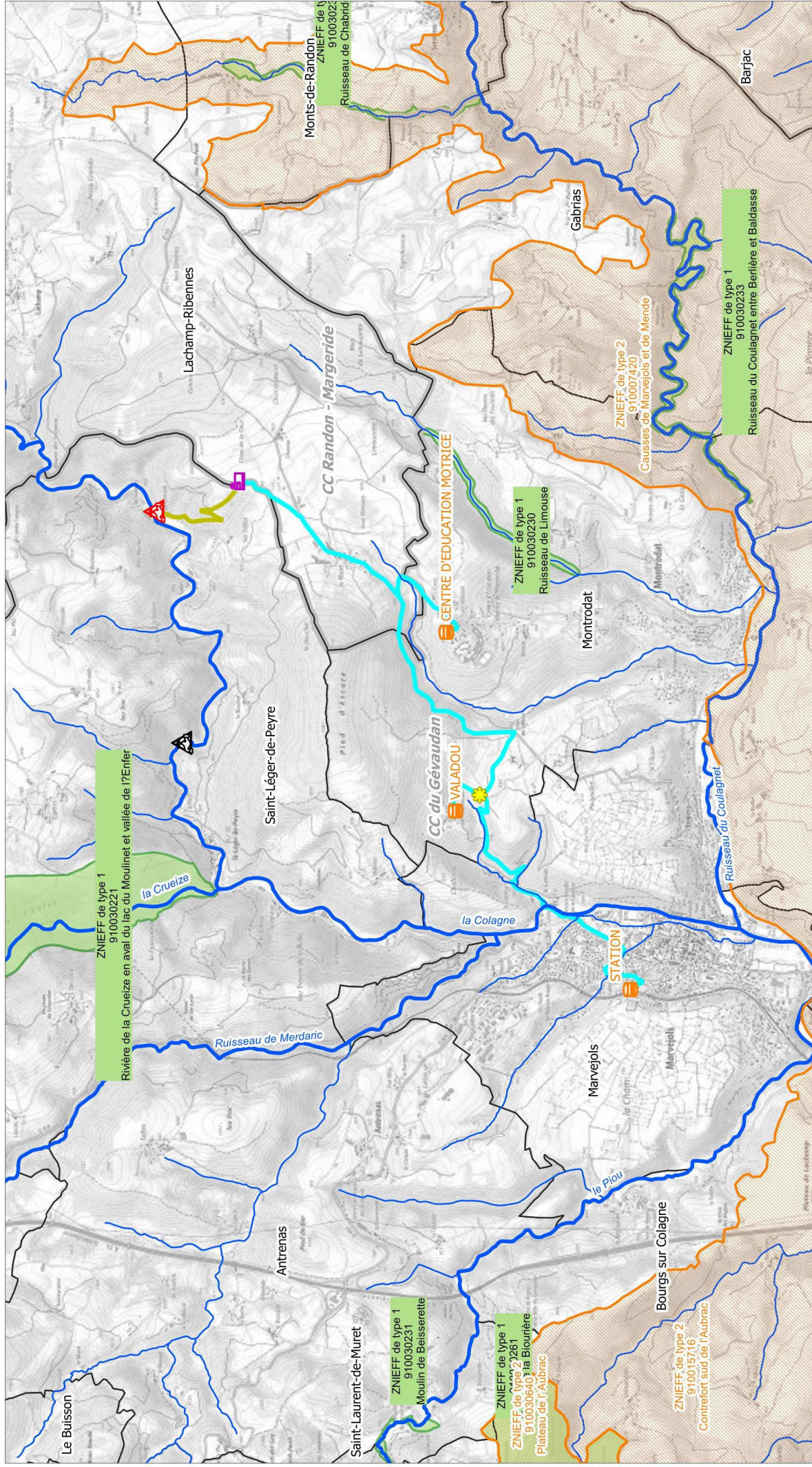
**Le projet n'est inclus ou ne traverse aucun milieu naturel faisant l'objet d'un inventaire remarquable.**



# Communauté de Communes du Gévaudan

## Création d'une prise d'eau destinée à la consommation humaine sur la Colagne

### Patrimoine naturel – Inventaires remarquables



Carte élaborée par Cereg en mai 2022 | Source : Scan 25 IGN - Admin Express IGN - BD Topage - CC Gévaudan - DREAL Occitanie

**LEGENDE**

- Limite EPCI
- Limite communale
- Réseau hydrographique
- Réservoir existant
- Nouvelle prise d'eau
- Nouvelle prise d'eau
- Réservoir existant
- Nouvelle station de potabilisation
- Nouvelle station de potabilisation
- ZNIEFF type 1
- ZNIEFF type 2
- Nouveau réseau d'adduction
- Prise d'eau -> Station de potabilisation
- Station de potabilisation -> Réservoirs

**Inventaires**

- ZNIEFF type 1
- ZNIEFF type 2

**Scale:** 0 500 1 000 m

**Logo:** cereg



### A.IV.1.3. Occupation des sols au droit du projet

Les milieux concernés par le projet sont les suivants :

- Milieux aquatiques : lit et berges de la Colagne ;
- Milieux terrestres :
  - Seuil des « Valettes » : La majeure partie des aménagements (prise d'eau, pompage, station, bassin de décantation temporaire, accès) auront lieu en rive gauche. La zone de projet est constituée d'un pré, sans zone humide inventoriée et sans aucun enjeu relatif à la biodiversité spécifique identifié.  
  
Quelques arbustes seront abattus au droit de la ripisylve, peu étoffée, de la Colagne, afin de pouvoir accéder à la zone de travaux.
  - Nouvelle station de potabilisation : Le site est actuellement occupé par un pré, sans zone humide ou enjeu relatif à la biodiversité.
    - Canalisation d'adduction : La canalisation sera majoritairement implantée sous chemins existants. Lorsqu'ils ne sont pas sous voirie ou chemins existants les réseaux d'adduction traverse des formations herbacées (environ 350ml entre la nouvelle prise d'eau et la station de potabilisation) et des bosquets de peuplement mixte (environ 40ml entre la nouvelle prise d'eau et la station de potabilisation)

Les photographies suivantes illustrent les zones des aménagements de chantier pour la nouvelle prise d'eau sur la Colagne.



*Zone de chantier : prairie en rive droite de la Colagne*

*Illustration 43 : Localisation de la parcelle d'implantation du projet (seuil, ouvrages, zone de chantier) (photographie CEREG, mai 2020)*





Illustration 44 : Localisation de la zone de projet (photographie CEREG, mai 2020)

La canalisation d'adduction sera principalement implantée sous route, puis sous un chemin existant, ce qui évite / limite tout abattage d'arbres au strict minimum : travaux limités à quelques coupes et simples élagages pour agrandissement/éclaircissement du chemin existant. Il n'est pas prévu de coupe franche importante.

Quelques arbres devront être abattus pour permettre la réalisation des travaux, mais le projet ne nécessitera pas d'autorisation de défrichement.



Illustration 45 : Départ du tracé de la future canalisation d'adduction (photographie CEREG, mai 2020)





Illustration 46 : Tracé de la canalisation d'adduction sous chemin (photographie CEREG, mai 2020)



Illustration 47 : Tracé de la canalisation d'adduction sous chemin (photographie CEREG, mai 2020)



La photographie suivante illustre la zone des aménagements de chantier pour la future station de potabilisation.



Illustration 48 : Implantation de la future station de potabilisation (photographie CEREG, mai 2020)

## A.IV.1.4. Faune, flore et habitats au droit du projet

Sources : Evaluation environnementale (novembre 2021) – Rural concept  
Mesures hydrobiologiques réalisées sur la Colagne (Mars 2017) – ECOGEA  
Inventaire des zones humides du département de la Lozère, Cartelie - DDT 48 Lozère  
Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau, SAGE Lot Amont, octobre 2015  
Inventaire des zones humides sur le territoire du SAGE Lot Amont secteur Est, CEN Lozère, 2016  
Complément de l'évaluation environnementale réalisée en 2021 par Rural Concept pour donner suite aux retours de la Direction Départementale des Territoires de la Lozère

### A.IV.1.4.1. Etudes Rural concept et Ecogéa

Dans le cadre du projet, le bureau d'études naturaliste Rural Concept a été missionné pour réaliser le volet naturel de l'étude d'impact portant sur les habitats naturels, la flore, les invertébrés, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les chiroptères. Cette mission complète celle qui avait été menée en 2017 par le bureau d'étude ECOGEA.

Ces études, visent donc à définir et à localiser les principaux enjeux de conservation, à qualifier les impacts du projet sur le milieu naturel et, dans la mesure du nécessaire, à proposer des mesures d'atténuation des impacts identifiés.

Le principe opératoire intègre :

- Une analyse bibliographique dont les inventaires de protection nationaux et communautaires et des banques de données ;
- Une photo-interprétation sur la base de photographie aérienne ;
- Des inventaires de terrain par une équipe pluridisciplinaire en la matière comprenant des spécialistes flore, faune et habitats ;
- Pour la partie hydrobiologique, le principe opératoire est le suivant :
  - Echantillonnages et identification de la macrofaune invertébrée capturée sur plusieurs stations ;
  - Pêche électrique puis caractérisation des poissons récupérés avant remise à l'eau.

Les passages sur site ont été réalisés aux dates suivantes :

- le 26 septembre 2016 pour les poissons ;
- les 18 et 19 octobre 2016 pour la macrofaune du cours d'eau ;
- le 2 juillet 2021 pour les inventaires faune, flore et habitats ;
- le 6 juillet 2021 pour l'inventaire faune ;
- le 21 juillet 2021 pour les inventaires flore et habitats ;
- le 10 août 2021 pour l'inventaire faune ;
- le 6 septembre 2021 pour l'inventaire faune.

Les paragraphes suivants synthétisent les enjeux identifiés par l'évaluation environnementale menée par Rural Concept, dont le dossier complet est joint en annexe 4 de la présente étude d'impact (Pièce 3.5.b).

### Flore et habitats naturels

#### HABITATS NATURELS

Les prospections écologiques réalisées dans le cadre du volet naturel de l'étude d'impact mettent en évidence sept grands types d'habitats :

- **Les voiries et chemins** comprenant principalement : les voiries bitumineuses (code CORINE Biotopes : 86), les chemins sans végétation (code CORINE Biotopes : 86) et les chemins végétalisés (code CORINE Biotopes : 87.2) ;
- **Les hêtraies** (code CORINE Biotopes : 41.1). Peu représentées et situées sur la partie Nord du projet, le peuplement est encore jeune et l'intérêt patrimonial de la flore présente est donc faible car ce peuplement est dans une dynamique progressive, l'habitat n'est pas totalement typique, en effet, on retrouve quelques *Malus sp* dans ce peuplement ;
- **Landes à Genêts** (code CORINE Biotopes : 31.84). Les landes à Genêts sont des formations dominées par le Genêt, on y retrouve aussi des fougères, ronces, généralement témoins de la déprise agricole. Ces milieux ouverts composés d'une strate herbacée se raréfiant et d'une strate arbustive basse presque exclusivement composée de Genêts sont favorables à la faune qui vient y trouver une zone refuge et une zone de chasse ;
- **Petit bois** (code CORINE Biotopes : 84.2). Constitués de Chênes et d'Erables, ils occupent une petite partie du tracé, il s'agit certainement d'une zone qui s'est boisée suite à l'abandon des pratiques agricoles sur cette portion de la parcelle. Ce boisement a peu d'intérêt du point de vue floristique mais situé entre un chemin et une zone de culture, il peut constituer une zone refuge pour la faune ;
- **Les Cultures** (code CORINE Biotopes : 82). Peu représentées sur le tracé de l'étude, il s'agit de zones ayant peu d'intérêt pour la flore et les habitats mais constituant des milieux ouverts favorables à la faune ;
- **Les haies** (code CORINE Biotopes : 31.84). Certaines végétations linéaires constituées d'arbustes ou d'arbres présentent, outre leur éventuel intérêt floristique et faunistique intrinsèque, un rôle de corridor biologique. En effet, en présentant un linéaire de milieux plus ou moins fermés et pluristratifiés (strates arborées, arbustives, herbacées), ils offrent non seulement des milieux de vie et d'abri pour la faune, mais aussi et surtout des milieux de déplacements pour les espèces, notamment celles qui se déplacent d'un réservoir boisé à un autre ;
- **Les murets**. Les murets de pierres sèches, en plus de présenter un intérêt patrimonial en tant qu'éléments marquants du paysage, ont également un rôle fonctionnel en termes de conservation de la faune. Ce sont des habitats privilégiés pour les reptiles, certains amphibiens, voire des mammifères tels que le Hérisson, qui peuvent se cacher entre les pierres. Ce sont également des lieux de nidification pour certains oiseaux (Rougequeue noir, Troglodyte mignon...). Enfin, ils peuvent renfermer une entomofaune riche. Les empilements de pierres non cimentées offrent de nombreuses anfractuosités et cachettes de diverses tailles, orientations et compositions, qui sont autant de micro-habitats favorables à une « petite faune » diversifiée ;

**Les arbres remarquables.** Les arbres remarquables – qu'ils soient champêtres, solitaires ou au sein d'une haie ou d'une forêt - représentent eux aussi un enjeu pour la conservation de la faune, en particulier des arbres présentant des cavités favorables aux chiroptères, aux insectes saproxylophages ou aux oiseaux nicheurs (nombreuses espèces protégées). Il s'agit souvent de vieux arbres, à fort gabarit, marqués par le temps. Un arbre peut être considéré comme remarquable



(ou patrimonial) quand, selon l'essence, son tronc atteint un diamètre important et/ou que l'arbre est mort ou sénéscent et/ou que l'arbre présente des signes d'intérêt pour la faune et plus particulièrement les espèces cavicoles (cavités, décollement d'écorces, etc.).