

Mise en conformité de 3 retenues collinaires de l'EARL COUTURIER

Notice environnementale

Décembre 2019
Rapport n° 102529

Présenté par :

Antea Group – Direction Régionale SUD

Pôle infrastructure et valorisation des matériaux

109, rue des Mercières

69140 RILLIEUX-LA-PAPE

Tél. : 04-37-85-19-60

Affaire suivie par Emmanuel TOCHON : emmanuel.tochon@anteagroup.com

Mise en conformité de 3 retenues collinaires

ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Sommaire

1. Contexte.....	4
2. Localisation, définition du projet et contexte général	4
2.1 Localisation.....	4
2.2 Définition du Projet	4
2.3 Contexte général	5
2.4 Contexte local – Visite de site et reportage photographique	6
3. Enjeux et contraintes environnementales	7
3.1 Enjeux sur les masses d’eaux	7
3.2 Les espaces naturels et protégés	10
3.3 Le Plan Local d’Urbanisme (PLU).....	13
3.4 Le patrimoine et le paysage	15
3.5 Le bruit.....	16
3.6 Les risques naturels	16
3.7 Les risques industriels	19
4. Conclusion et préconisation.....	Erreur ! Signet non défini.

Liste des Figures :

Figure 1: Localisation de la zone d'étude (Source : Géoportail)	4
Figure 2 : Localisation rapprochée de la zone d'étude (Source : Géoportail)	4
Figure 3 : Extrait de la carte géologique de Tarare et de Lyon au 1/10000 ^e (source : BRGM)	5
Figure 4 : Réseau hydrographique	5
Figure 5 : Température et précipitations moyennes (source : meteoblue)	6
Figure 6 : Vue du plan d'eau A en juin 2017 (plan d'eau aval)	6
Figure 7 : Vue du plan d'eau B en septembre 2018 (plan d'eau intermédiaire)	6
Figure 8 : Vue du plan d'eau B à gauche et du plan d'eau C (plan d'eau amont) à droite	7
Figure 9 : Bassins versants des retenues	7
Figure 10 : Localisation du point de mesure de qualité des eaux le plus proche	7
Figure 11 : Etat écologique des eaux de la station n°06213640 (Source : http://sierm.eaurmc.fr/surveillance/eaux-superficielles/fiche-etat-eaux.php).....	8
Figure 12 : Débit moyen mensuel de l'Yzeron à Craponne.....	8
Figure 13 : prélèvements actuels et 'impact des travaux identifiés sur les ECP en comparaison avec la ressource disponible (source : www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr)	9
Figure 14 : Localisation des points d'eau (source : BSS BRGM)	9
Figure 15: Identification des ZNIEFF de type I et II autour du site de projet (Source : Géoportail)	10
Figure 16 : Carte simplifiée des Habitats du site	11
Figure 17 : Occupation du sol – Corine land cover 2012 (Source : Géoportail).....	12
Figure 18: Zones humides (Source : Cartographie DREAL Auvergne – Rhône-Alpes)	13
Figure 19 : Extrait du plan de zonage du PLU de Vaugneray (source : http://www.vaugneray.com).....	13
Figure 20 : Extrait du plan de zonage du PLU de Grézieu-La-Varenne (source : http://www.mairie-grezieulavarenne.fr).....	14
Figure 21: Localisation du projet par rapport au SRCE TVB (Source : Cartographie DREAL PACA)	15
Figure 22 : PPBE Vaugneray (Source : Commune de Vaugneray).....	16
Figure 23 : Zonage réglementaire PPRI (Source : www.georisques.gouv.fr).....	17
Figure 24 : Directive Inondation 2011 (Source : : Cartographie DREAL Auvergne – Rhône-Alpes)	17
Figure 25 : Risque sismique (Source : www.georisques.gouv.fr).....	18
Figure 26 : Zones de glissements de terrain (Source : Cartographie DREAL Auvergne – Rhône-Alpes).....	18
Figure 27 : Carte de l'aléa retrait gonflement des argiles (Source : infoterre.brgm.fr).....	19

1. Contexte

A la suite de non-conformités, la Direction Départementale des Territoires du Rhône a demandé à Monsieur COUTURIER une prestation d'expertise géotechnique de trois plans d'eau lui appartenant.

Dans le cadre de la mise en conformité des trois retenues collinaires (plans d'eau A, B et C), la DDT demande de constituer le dossier Environnemental. Celui-ci a fait l'objet d'une note de cadrage de la part de la DDT du Rhône le 07 novembre 2017.

L'objectif de la présente notice est de disposer d'un diagnostic partagé pour caler les attendus d'investigation pour la procédure.

2. Localisation, définition du projet et contexte général

2.1 Localisation

Les 3 ouvrages concernés sont situés sur les communes de Vaugneray et de Grézieu-La-Varenne, sur le bassin versant du ruisseau de la Chaudanne qui est un affluent de l'Yzeron.

Le plan d'eau A est localisé au lieu-dit « Les Ferrières », aux coordonnées suivantes (en Lambert 93) :

X = 830 261, Y = 6 517 504

Le plan d'eau B est localisé au lieu-dit « Le Martin », aux coordonnées suivantes (en Lambert 93) :

X = 830 133, Y = 6 517 408

Le plan d'eau C est également situé au lieu-dit le Martin en amont immédiat du plan d'eau B.

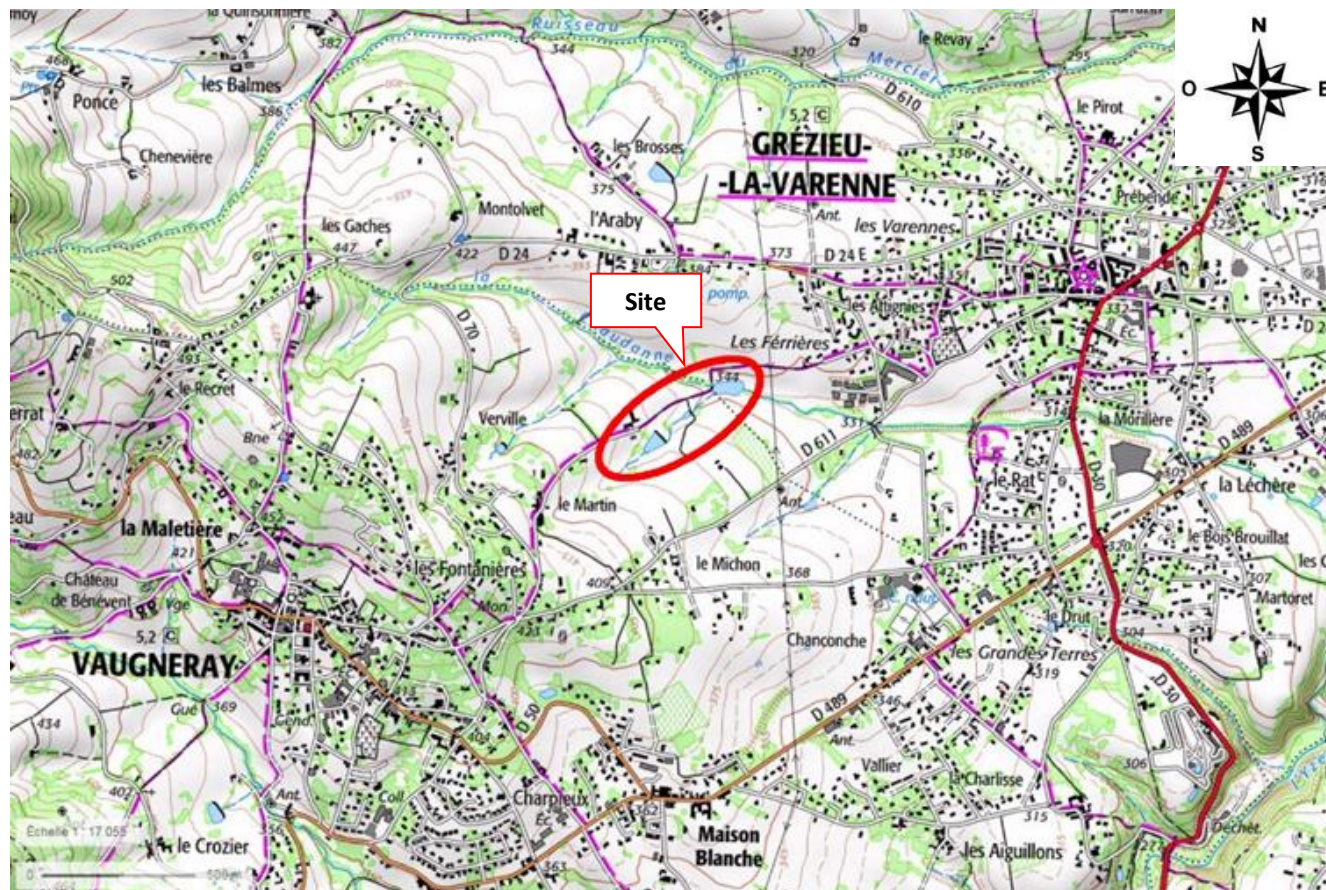


Figure 1: Localisation de la zone d'étude (Source : Géoportail)



Figure 2 : Localisation rapprochée de la zone d'étude (Source : Géoportail)

2.2 Définition du Projet

Le projet prévoit de préciser le contenu de la procédure à laquelle le projet sera soumis. Pour ce faire, il convient donc d'avancer par étape afin de bien définir les procédures permettant de sécuriser l'instruction des dossiers.

Le contenu final du dossier environnemental pour les plans d'eau A, B et C sera précisé conformément à la note de cadrage de la procédure environnementale pour l'EARL COUTURIER établie par la DDT du Rhône.

Un diagnostic de terrain a été réalisé afin de définir la typologie d'habitats écologiques présents aux abords des retenues.

2.3.4 Contexte météorologique

Le site se situe à une altitude qui varie de 343 m à 365 m.
 La station météo la plus proche du site est celle de Brindas à 317 m d'altitude. Les températures et précipitations moyennes sur la période 1985 – 2015 sont présentées ci-dessous pour la commune de Vaugneray.

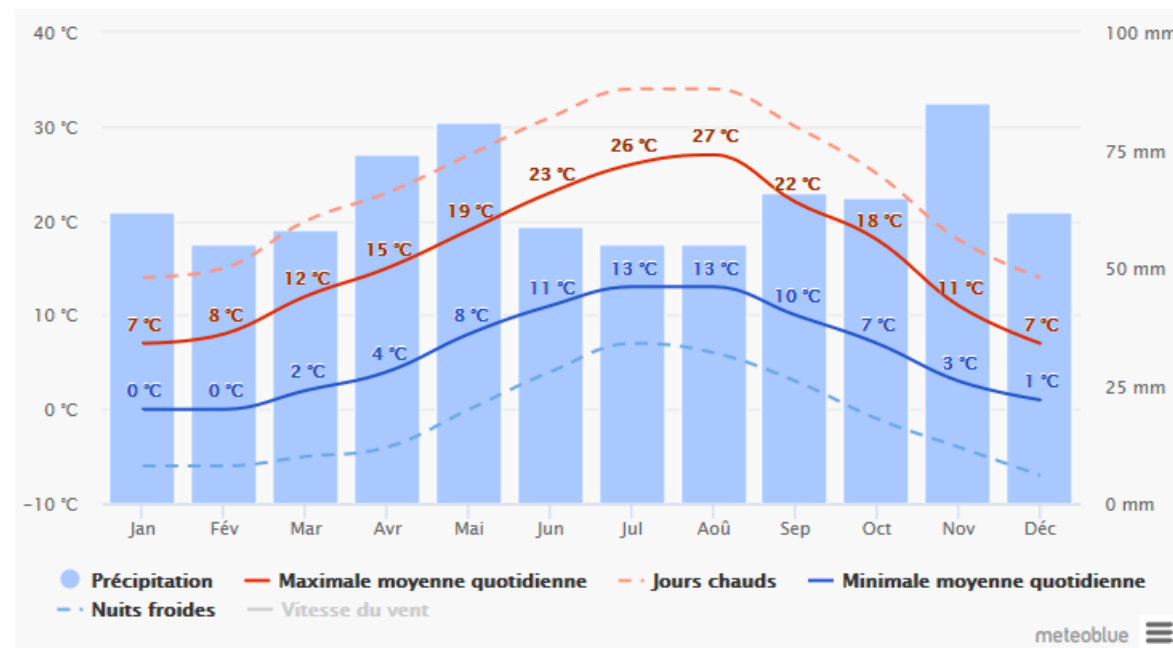


Figure 5 : Température et précipitations moyennes (source : meteoblue)

Le climat de Vaugneray est chaud et tempéré et sans saison sèche (climat Cfb selon la classification de Köppen). Les précipitations peuvent être significatives. Bien que plus importantes en hiver qu'en été, les précipitations peuvent être importantes en été dû aux épisodes orageux. Selon la classification de Köppen, La ville subit des influences méditerranéennes (fortes chaleurs au printemps et en été et remontées d'épisodes méditerranéens en automne (source : Météo France).

2.4 Contexte local – Visite de site et reportage photographique

Le volume d'eau stocké le **8 juin 2017**, calculé par HYDROTOPO (géomètre – topographe), était de :

- Plan A (Lieu-dit « La Ferrière » à Grézieu-la-Varenne) : 20 071 m³ ;
- Plan B (Lieu-dit « Le Martin » à Vaugneray) : 13 452 m³ ;
- Plan C (Lieu-dit « le Martin » à Vaugneray) : 5 841 m³.

soit un total d'environ **39 000 m³**. Les retenues étaient remplies au maximum ce jour-là.



Figure 6 : Vue du plan d'eau A en juin 2017 (plan d'eau aval)



Figure 7 : Vue du plan d'eau B en septembre 2018 (plan d'eau intermédiaire)



Figure 8 : Vue du plan d'eau B à gauche et du plan d'eau C (plan d'eau amont) à droite

3. Enjeux et contraintes environnementales

3.1 Enjeux sur les masses d'eaux

3.1.1 Masses d'eaux superficielles

Les surfaces des bassins versants des plans d'eau sont donnés ci-dessous :

- Bassin versant du plan d'eau B et du plan d'eau C : 0,344 km²,
- Bassin versant du plan d'eau A : 1,454 km² (0,344 km² + 1,11 km²).

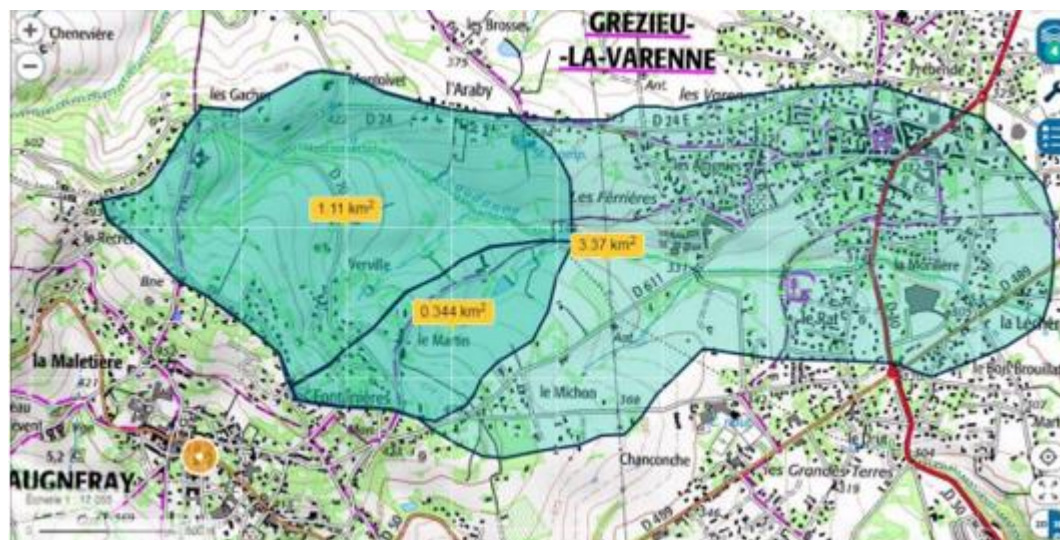


Figure 9 : Bassins versants des retenues

La masse d'eau superficielle la plus proche du site est le ruisseau de La Chaudanne.

Le ruisseau de La Chaudanne se jette dans l'Yzeron qui termine sa course dans le Rhône. Cette dernière fait partie du territoire SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 et du sous-bassin RM_08_14.

La Chaudanne est caractérisée par une période d'étiage sévère entre les mois de juin à octobre, avec des débits fréquemment nuls au cours de cette période.

Une station de mesure de débit en continu est opérationnelle depuis 2006 sur la Chaudanne, au lieu-dit La Léchère. Son bassin versant est évalué à 3,37 km² sur géoportail.

L'autre station de mesure la plus proche est implantée sur l'Yzeron à Craponne (Bassin versant 48 km²). Elle est en place depuis 1969, soit plus de 45 ans de suivi.

En termes de qualité de l'eau, La Chaudanne n'est pas équipée d'une station de mesures ; et ne figure pas au SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021. Les stations de mesures les plus proches sont situées sur l'Yzeron sur la commune de Vaugneray (n°06580605, 06580606 et 06093300) mais les données sont indisponibles. La station la plus proche dont les données sont disponibles se situe sur l'Yzeron à Craponne. Il s'agit de la station n°06213640.

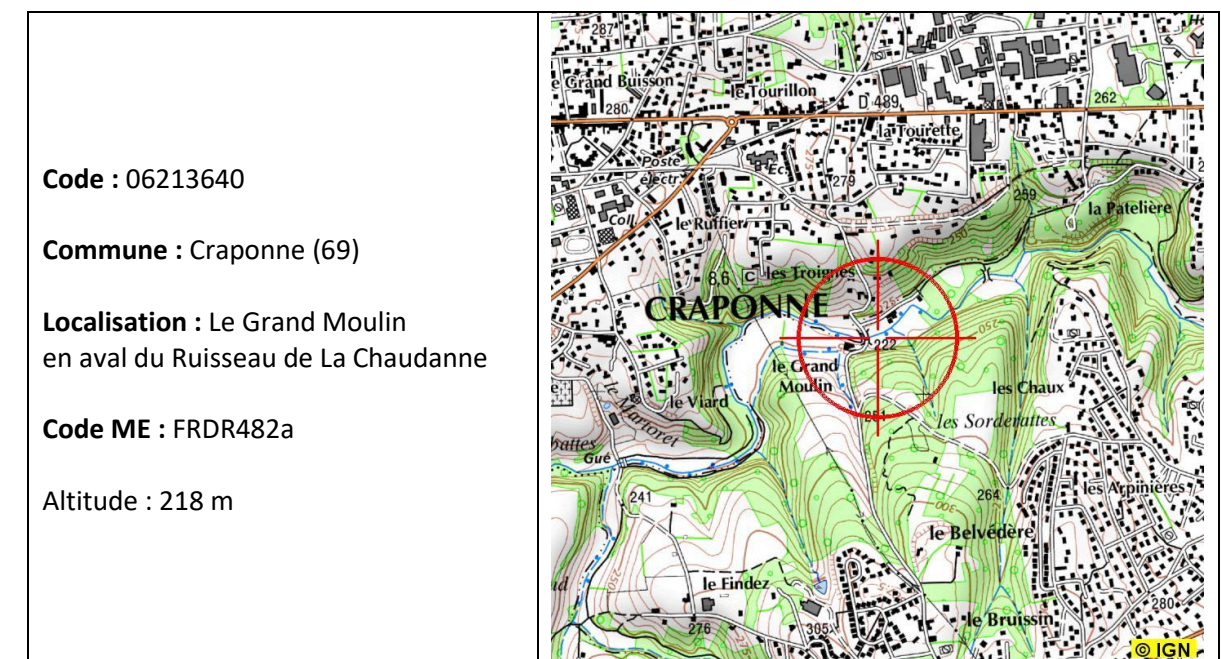


Figure 10 : Localisation du point de mesure de qualité des eaux le plus proche

Les résultats relatifs à l'état des eaux de cette station de mesures sont présentés sur la figure suivante.

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2016	TBE	BE	BE	BE	TBE								Ind		Ind
2015	TBE	BE	BE	BE	TBE	Ind	MED	MOY					MED		Ind
2014	TBE	BE	BE	BE	TBE		MED	MOY					MED		
2013	TBE	TBE	TBE	BE	TBE		MED	MOY					MED		

Figure 11 : Etat écologique des eaux de la station n°06213640 (Source : <http://sierm.eaurmc.fr/surveillance/eaux-superficielles/fiche-etat-eaux.php>).

Légende

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

L'Yzeron présente un état écologique médiocre au niveau de la station n°06213640 à cause des invertébrés benthiques.

➤ Débit

La station de mesure de l'Yzeron à Craponne présente les débits suivants :

Ecoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 51 ans													
	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m3/s)	0.471 #	0.533 #	0.457 #	0.453 #	0.395 #	0.199 #	0.088 #	0.064 #	0.086 #	0.152 #	0.452 #	0.468 #	0.316
Qsp (l/s/km2)	9.8 #	11.1 #	9.5 #	9.4 #	8.2 #	4.1 #	1.8 #	1.3 #	1.8 #	3.2 #	9.4 #	9.7 #	6.6
Lame d'eau (mm)	26 #	27 #	25 #	24 #	22 #	10 #	4 #	3 #	4 #	8 #	24 #	26 #	208

Qsp : débit spécifiques

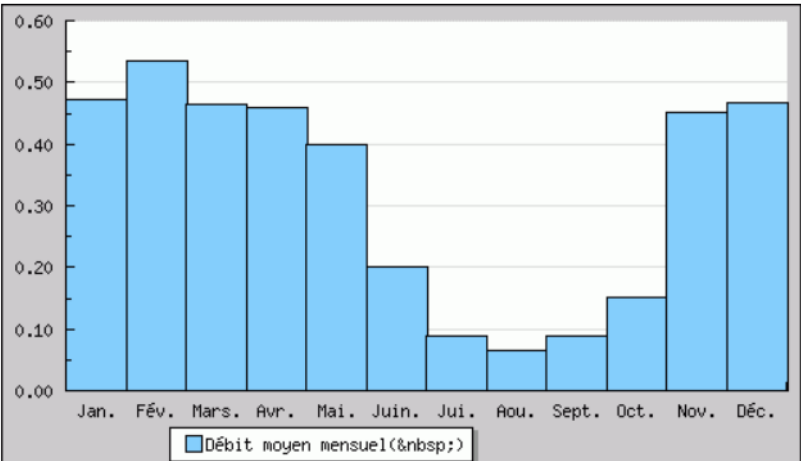


Figure 12 : Débit moyen mensuel de l'Yzeron à Craponne

Le module (débit moyen annuel) de l'Yzeron sur cette station est de 0,316 m³/s. Le débit mensuel quinquennal sec (à l'étiage), (Q_{MNAS}) est de 0,010 m³/s.

A partir de la surface du bassin versant (48 km²) et de ces données, on peut évaluer le débit spécifique à 6,58 l/s/km² et le débit minimum biologique à 0,21 l/s/km².

Par analogie, le module sur le bassin versant du plan d'eau A, de 1,454 km² (au point de confluence de la Chaudanne et de son affluent), est estimé à 9,57 l/s, soit 0,96 l/s au 1/10^e du module.

Le débit spécifique moyen sur bassin versant de la Chaudanne est évalué à 8,302 l/s/km² (Source Yvan HORNER – 09/2014 dans le cadre d'un mémoire de fin d'étude piloté par l'irstea). A partir de cette donnée, le module sur le bassin versant du plan d'eau A est évalué à 12,07 l/s, soit 1,2 l/s au 1/10^e du module.

Il apparait peu pertinent de calculer le débit d'étiage selon cette même méthode. Une approche à partir du PGRE a alors été réalisée.

Sur les secteurs en déséquilibre quantitatif, le SDAGE vise à concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau, via **l'élaboration et la mise en œuvre de plans de gestion de la ressource en eau (PGRE)**.

Le PGRE 2018-2022 sur le bassin versant de l'Yzeron s'organise autour de 3 types de prélèvements d'eau ; les eaux claires parasites, les retenues collinaires et les prélèvements domestiques.

Le bassin de l'Yzeron comprend une centaine de retenues collinaires pour un usage d'irrigation, de loisirs/pêche ou un usage inconnu, pour un volume de stockage total estimé à 486 770 m³.

Le PGRE préconise de **dériver l'ensemble du débit en amont des retenues pendant l'étiage estival sur 21 retenues qualifiées de prioritaires**. Sur la liste des 21 retenues, il apparaît qu'une de ces retenues se trouve dans notre zone d'étude. Avec un bassin versant de 137,5 ha, elle présente un débit moyen mensuel maximal de 199 l/s sur la période de juin à octobre. Le débit d'étiage mensuel maximum à dériver sur la période d'étiage est ainsi estimé à **5,70 l/s**.

Pour limiter les impacts sur les débits estivaux des cours d'eau, le programme d'action du PGRE vise à :

- équiper les retenues de dérivation pour laisser passer à l'aval le débit estival amont ;
- ou, selon les opportunités, supprimer les retenues sans usage ;
- pour les retenues très proches les unes des autres, la mise en place d'une dérivation devra être étudiée de façon globale (où l'enjeu sécurité est prépondérant).

Une fois les débits de prélèvements calibrés, une approche hydrologique sera conduite.

➤ Usages

L'Yzeron à Craponne est le point sur lequel la situation est la plus critique. La ressource naturelle disponible est très faible sur ce bassin et laisse peu de place pour des prélèvements. Les travaux identifiés sur les ECP à court et moyens termes sur ce bassin ne permettent pas de diminuer suffisamment les prélèvements pour permettre le respect des volumes prélevables (Source : Bassin Rhône-Méditerranée - Rapport sur l'étude d'évaluation des volumes prélevables globaux de l'Yzeron – Janvier 2015)

Le graphique suivant indique les prélèvements actuels et l'impact des travaux identifiés sur les ECP en fonction de la ressource disponible :

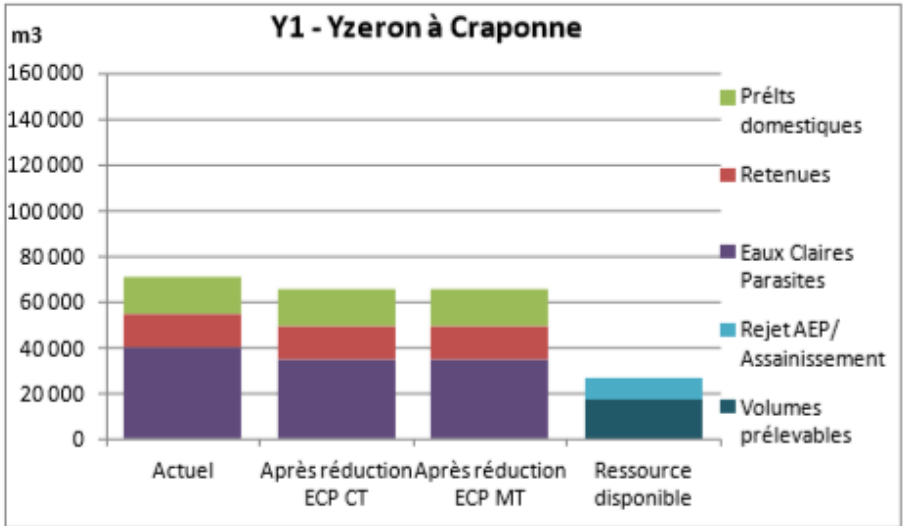


Figure 13 : prélèvements actuels et l'impact des travaux identifiés sur les ECP en comparaison avec la ressource disponible (source : www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr)

3.1.2 Masses d'eaux souterraines

La masse d'eau souterraine présente au droit du site est : **FRDG611 – Socle Monts du lyonnais, beaujolais, maconnais et chalonnais BV Saône.**

➤ Données de qualité de la masse d'eau (Source : SDAGE 2016-2021 RMC) :

MASSES D'EAU		ÉTAT QUANTITATIF				ÉTAT CHIMIQUE			
N°	NOM	2009		OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①	2009		TEND. ①	OBJ. BE
		ÉTAT ①	NC ①			ÉTAT ①	NC ①		
FRDG611	Socle Monts du lyonnais, beaujolais, maconnais et chalonnais BV Saône	BE		2015		BE		2015	

État quantitatif

BE	Bon état
MED	État mauvais
?	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence ou insuffisance de données

État chimique

BE	Bon état
MED	État mauvais
?	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence ou insuffisance de données

➤ Usage

D'après la base de données BSS du BRGM, un point d'eau est recensé à environ 1,34 km au sud-ouest du site : BSS001TFLB (Cf figure suivante).



Figure 14 : Localisation des points d'eau (source : BSS BRGM)

La banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) nous indique un seul ouvrage de prélèvement d'eau sur la commune de Vaagneray :

Année	Code ouvrage	Nom ouvrage	Volume annuel prélevé en 2016 (m³)	Type d'usage	Type d'eau	Commune
2016	OPR0000140990	Source Barthélémy	20 384	AEP	Souterrain	Vaagneray

La banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) ne recense aucun prélèvement d'eau sur la commune de Grézieu-la-Varenne.

3.2 Les espaces naturels et protégés

3.2.1 Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

➔ Le site n'est pas situé dans une ZNIEFF de type I et II.

➔ La ZNIEFF de type I la plus proche est localisée à environ 1,8 km du Site. Il s'agit de la ZNIEFF « Vallons des environs de Vaugneray » (820031377).

D'une superficie de 487,25 ha, ces vallons présentent une diversité d'habitats importante. Le paysage se rapproche de celui des monts du Lyonnais et se caractérise par un boisement mixte et des friches plus ou moins rocailleuses. Les friches, auparavant appelées « landes de Vaugneray », se caractérisent par un versant est très sec avec de nombreux escarpements granitiques.

78 espèces d'oiseaux sont recensés dont les 2/3 avec une reproduction régulière. 24 espèces de mammifères sauvages sont également recensées.

Le site comprend six espèces déterminantes dont :

- 1 espèce de mammifères : Le lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*).
- 5 espèces d'oiseaux : la chouette chevêche (*Athene noctua*), le grand-duc d'Europe (*bubo bubo*), l'engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), le bec-croisé des sapins (*Loxia curvirostra*) et la bécasse des bois (*Scolopax rusticola*).

(Source : INPN)

➔ La ZNIEFF de type II la plus proche est localisée à 1,4 km du site. Il s'agit de la ZNIEFF « Ensemble fonctionnel formé par l'Yzeron et ses affluents » (820031376).

Cette zone d'inventaire a une superficie de 1 747,53 ha.

Les vallons de la Tour de Salvagny et de l'Yzeron, issus des Monts du Lyonnais et jalonnés d'îlots de tranquillité (Parc de Lacroix-Laval...), s'insinuent dans les zones urbaines de l'Ouest Lyonnais comme autant de « coulées vertes », particulièrement précieuses dans le cadre de cette grande agglomération.

Elles permettent le maintien d'un cortège conséquent d'habitats naturels (dalles rocheuses) ou d'espèces intéressantes, voire remarquables, dont la présence dans un tel contexte est parfois surprenante.

Des plantes telles que l'Orchis à fleurs lâches ou le Rosier de France, des libellules (Agrion mignon), des oiseaux (Bécasse des bois, Chouette chevêche, Engoulevent d'Europe, Huppe fasciée...), des batraciens (crapaud Sonneur à ventre jaune, Crapaud accoucheur...), et de nombreux chiroptères (noctules, vespertilions...) sont notamment présents sur cette zone.

L'ensemble présente par ailleurs un intérêt paysager, géologique (avec notamment les carrières de Couzon et Albigny, citées à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes), récréatif et pédagogique compte tenu de la proximité de l'agglomération lyonnaise, voire même archéologique compte tenu de l'utilisation des eaux de l'Yzeron pour l'alimentation de la Lugdunum antique, par le biais d'un ingénieux réseau d'aqueducs.

Le site comprend espèces déterminantes dont :

- 5 espèces d'amphibiens : Alyte accoucheur – Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*), sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), crapaud commun (*Bufo bufo*), triton alpestre (*Triturus alpestris*), triton palmé (*Tritus helveticus*).
- 1 espèce de coléoptères : Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*).
- 1 espèce de lépidoptères : Le cuivré des marais, grand cuivré, grand argus satiné, argus satiné à taches

noires, lycène disparate, cuivré de la Parelle-d'eau (*Lycaena dispar*)

- 12 espèces de mammifères : Campagnol amphibie – rat d'eau (*Arvicola sapidus*), barbastelle (d'Europe) (*Barbastella barbastellus*), lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), murin – vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), murin – vespertilion de Natterer (*Myotis nattereri*), Noctule de Leiser (*Nyctalus leisleri*), Noctule commune (*Nyctalus noctula*), pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), Oreillard roux-septentrional (*Plecotus auritus*).
- 1 espèce d'odonate : Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*),
- 10 espèces d'oiseaux : Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), Chouette chevêche – chevêche d'Athene (*Athene noctua*), Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), tarin des aulnes (*Carduelis spinus*), pigeon colombin (*Columba oenas*), alouette lulu (*Lullula arborea*), Bruant proyer (*Miliaria calandra*), bécasse des bois (*Scolopax rusticola*), huppe fasciée (*Upupa epops*).
- 4 espèces de phanérogames : Ail des ours – à larges feuilles (*Allium ursinum*), orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*), renoncule à feuilles de lierre – renoncule à lierre (*Ranunculus hederaceus*), rose de France – rosier de Provence (*Rosa gallica*).

(Source : INPN)

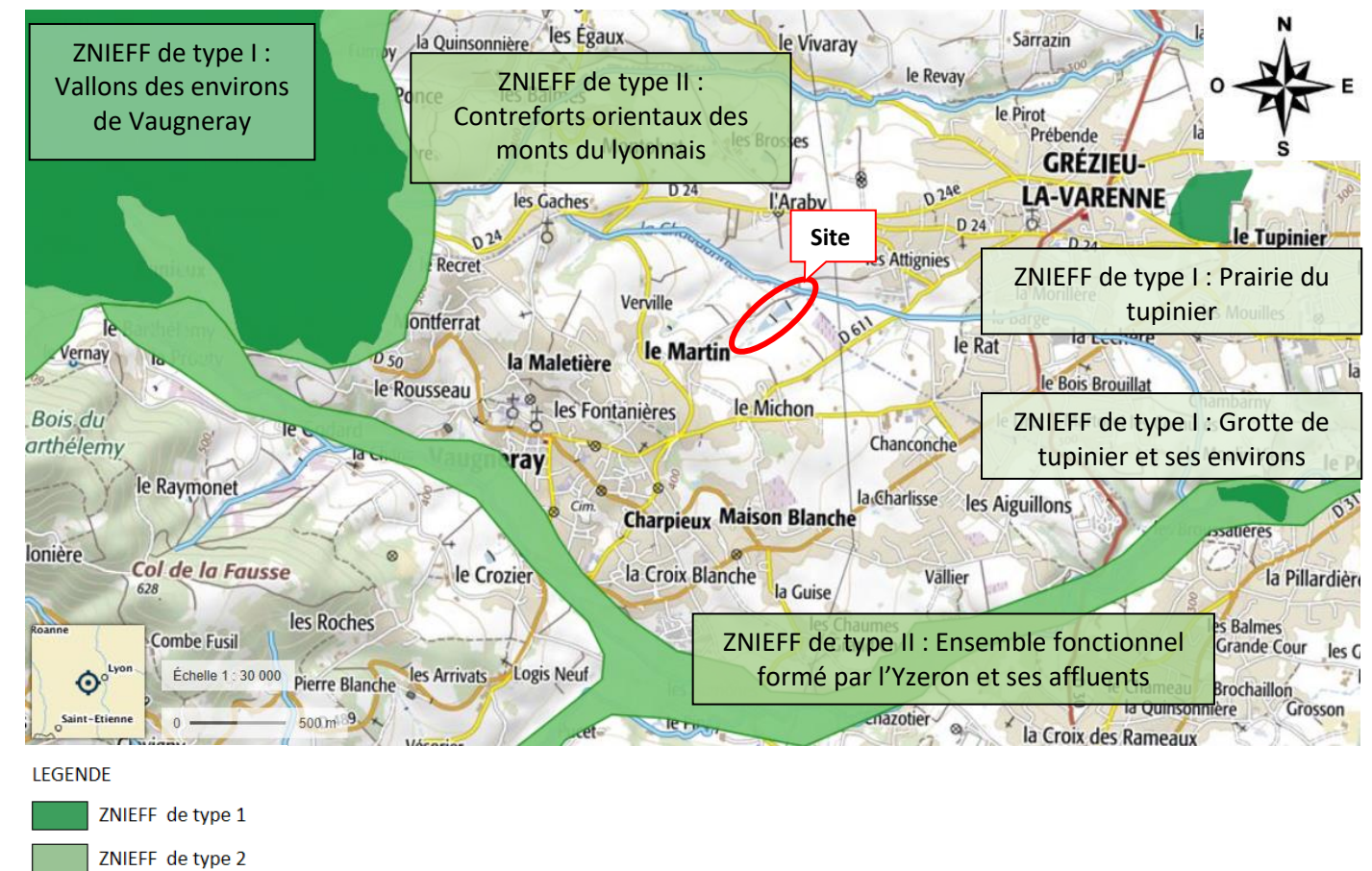


Figure 15: Identification des ZNIEFF de type I et II autour du site de projet (Source : Géoportail)

Les ZNIEFF n'ont pas de portée réglementaire directe, elles ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

3.2.2 Relevés floristiques

Des relevés floristiques ont déjà été réalisés dans le cadre du projet de mise en conformité des 3 retenues collinaires. Ce diagnostic a été engagé pour identifier les sensibilités écologiques du site. Il s'agit d'une étude détaillée de la flore et des habitats, elle a été réalisée par le botaniste Gilles Pellet.

La visite de terrain s'est déroulée le 31 juillet 2018.

Cela permet de décrire les formations végétales recensées autour des plans d'eau et de proposer le type d'habitat pouvant être présent dans les lacs avant la mise en eau.

Il s'agit d'une description des formations rencontrées à partir de relevés de végétation géo-localisés. Quand la caractérisation est possible, la typologie des milieux est indiquée selon la codification et la dénomination Corine Biotopes.

Au total, 8 relevés de végétation (Vau1 à Vau8) ont été réalisés de l'amont vers l'aval, recensant 85 espèces végétales différentes.

Les résultats de cette étude sont synthétisés ci-dessous :

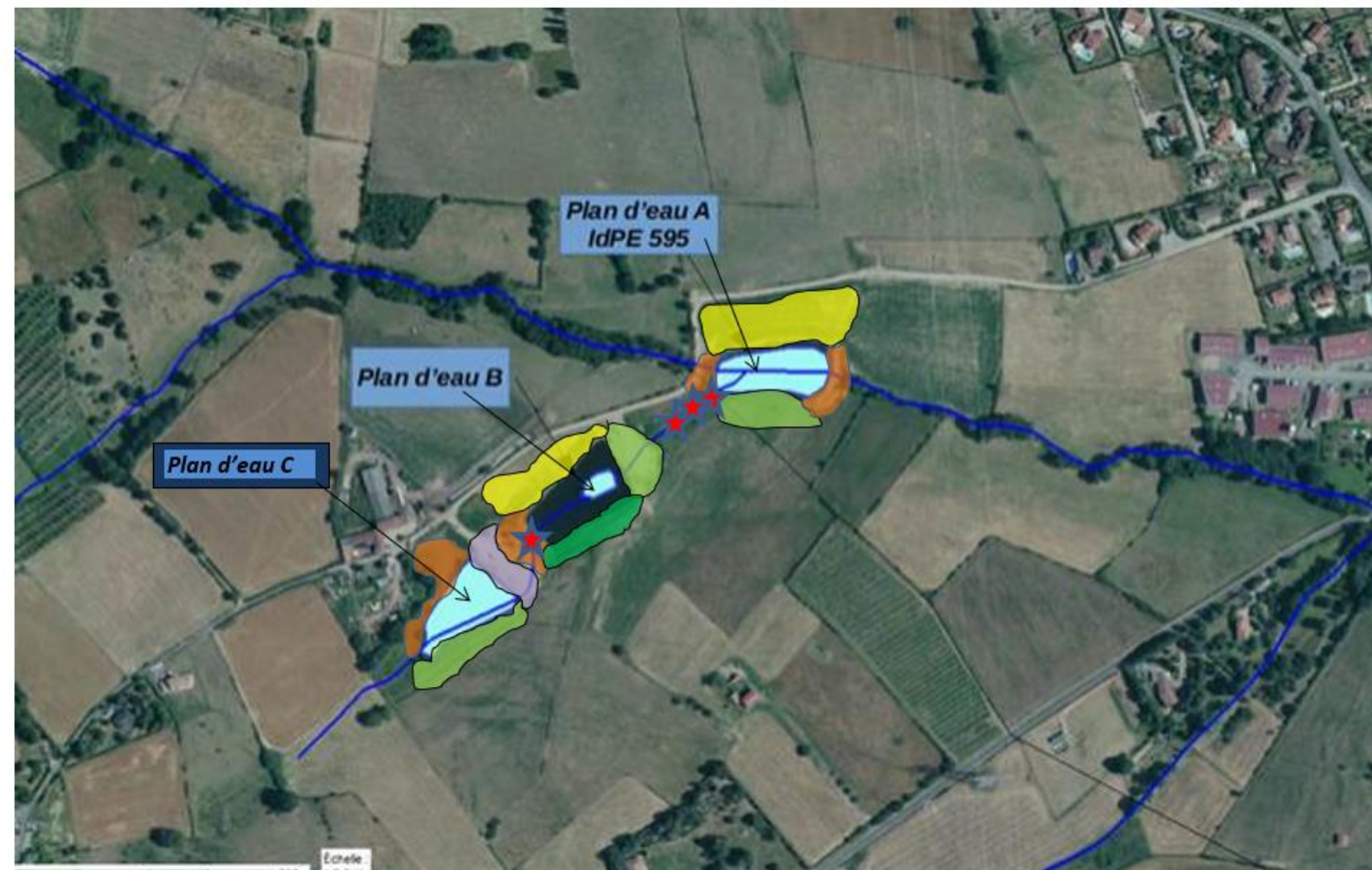


Figure 16 : Carte simplifiée des Habitats du site



Dans l'ensemble, les plans d'eau sont entourés d'une végétation rudérale et nitrophile impactée par l'activité agricole : cultures et élevage. Diverses espèces végétales invasives sont également présentes.

L'activité agricole déverse divers effluents azotés dans les lacs ; cela se remarque par leur couleur verte ou brune. Une stabulation est placée juste en amont du plan d'eau A.

Le projet est situé sur différentes formations végétales :

- **Zones rudérales pluri-annuelle mésophile ou thermophile (87.2) :**

La proximité de la ferme et les diverses zones de passage présentent une végétation rudérale bien représentée autour des plans d'eau (Vau1, Vau4, Vau8). On y trouve en abondance la Carotte sauvage, l'Amarante réfléchie, le Grand Plantain, l'Armoise commune.

- **Terrains en friche (87.3) :**

Une digue sépare les plans d'eau B et C où du matériel est entreposé. Diverses espèces invasives sont visibles (Séneçon du Cap, Vergerette du Canada...) ; elles sont accompagnées par le Datura Stramoine, la Renouée Persicaire et par la Renouée des oiseaux, le Pourpier des jardins (Vau2).

- **Prairies à fourrage des plaines (38.2) :**

Une prairie de fauche à Dactyle aggloméré, à Triseté doré et à Fenasse borde les plans d'eau B et C (Vau3 et Vau6). Localement, ces prairies sont colonisées par de jeunes Peupliers noirs et de jeunes Saules, principalement en bordure de l'eau.

- **Grandes cultures (82.11) :**

Des champs de maïs longent les plans d'eau A et B (Vau7) avec la présence d'herbes hautes liées à l'humidité des plans d'eau tels que le Pied-de-Coq, l'Épiaire des marais ou le Galinsoga cilié.

- **Fruticées d'épineux (31.811) :**

Sur un côté, le plan d'eau B est bordé d'une haie d'arbustes et de broussailles épineuses (Vau5) à base de Ronce, de Prunellier et d'Aubépine.

Avant la mise en eau, on peut estimer la végétation grâce aux traces d'un cours d'eau serpentant d'un plan d'eau à l'autre. On trouve les restes principalement en amont du plan d'eau A (Vau8) avec la présence de la Grande Massette (*Typha latifolia*) et de diverses espèces de Saules (*Salix alba*, *S. purpurea*, *S. appendiculata*). On peut également noter la Grande Massette au bord du plan d'eau B (Vau4).

Lors de ce relevé floristique, **aucun habitat décrit ne présente d'espèces végétales patrimoniales.**

Les espèces végétales invasives qui colonisent les alentours des plans d'eau sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Noms scientifiques	Noms français	Relevés
Ambrosia artemisiifolia L., 1753	Ambroisie	VAU 1, 3, 4, 8
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	VAU 4, 6
Erigeron canadensis L., 1753	Vergerette du Canada	VAU 1, 2
Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	Jussie	VAU 5
Reynoutria japonica Houtt., 1777	Renouée du Japon	VAU 4
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon du Cap	VAU 2, 3, 4, 5, 6, 8

3.2.3 Relevés faunistiques

A ce stade, les éléments faunistiques sont décrits sur la base des données existantes.

3.2.4 Arrêté de protection du biotope

➔ Le site n'est pas situé dans une aire de protection du biotope.

Il n'y a pas d'Arrêté de Protection du Biotope dans une large échelle autour du site. L'arrêté de protection du biotope le plus proche du site est situé à environ 1,9 km, il s'agit de l'espace « Le Tupinier ».

Les espèces ayant motivé la création de l'espace sont les suivantes :

- *Anacamptis laxiflora*,
- *Rosa Gallica*,
- *Triturus cristatus*.

(Source : INPN)

3.2.5 Les réserves et parcs naturels

→ Le site n'est situé ni dans un parc national, ni dans un parc naturel régional, ni dans une réserve biologique, ni dans une réserve naturelle nationale ni dans une réserve naturelle régionale.

Il n'y a pas de réserves ni de parcs naturels dans une large échelle autour du site.

3.2.6 Les zones Natura 2000

➔ Le projet n'est pas situé dans une zone Natura 2000.

Le site Natura 2000 le plus proche au titre de la directive Oiseaux ZPS (Zone de Protection Spéciale) est situé à plus de 24 km au Nord-Est du site. Il s'agit du site Natura 2000 « La Dombes » (FR8212016).

Le site Natura 2000 le plus proche au titre de la directive Habitats SIC (Site d'Importance Communautaire) est localisé à plus de 17 km au Nord-Est du site, il s'intitule « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » (FR8201785).

➔ Le projet n'est pas situé dans une zone Natura 2000 et n'impacte pas les sites.

3.2.7 Occupation du sol

La carte d'occupation du sol 2012 (Corine Land Cover) avec un niveau 2 (nomenclature) indique que le projet se situe en zone agricole hétérogène (code 2.4) et en limite de prairies (code 2.3).

Plus en détail, la nomenclature de niveau 3 indique que le projet se situe sur :

- **Systèmes culturaux et parcellaires complexes (2.4.2) :** Mosaïque de petites parcelles de cultures annuelles diversifiées, de prairies et/ou de cultures permanentes complexes, avec éventuellement des maisons et jardins épars.
- **Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole (2.3.1) :** Surfaces enherbées denses de composition floristique constituée principalement de graminées, non incluses dans un assolement. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté mécaniquement. Y compris des zones avec haies (bocages).

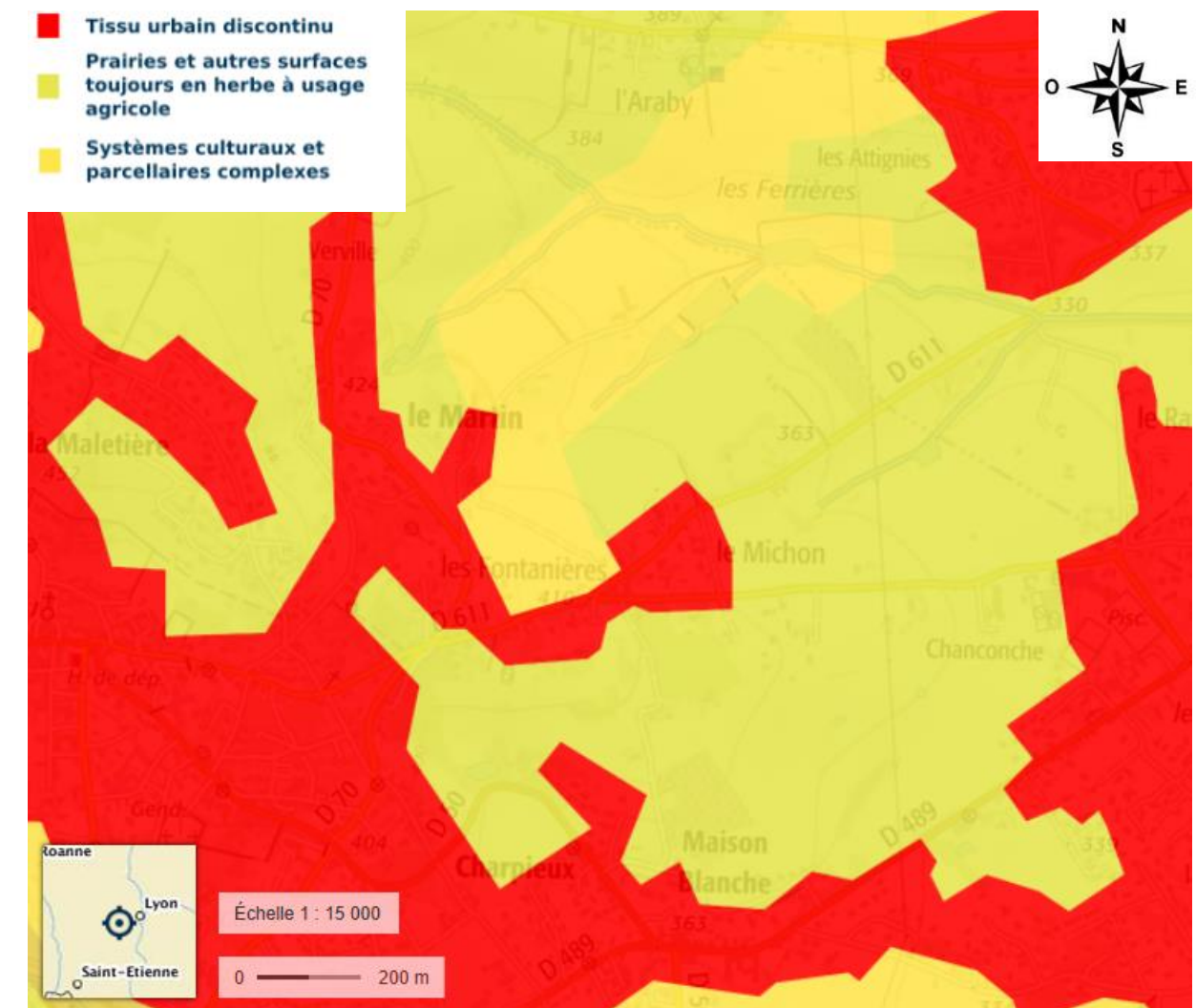


Figure 17 : Occupation du sol – Corine land cover 2012 (Source : Géoportail)

Aux alentours du site, on retrouve les zones de **tissu urbain discontinu (1.1.2)** : Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables. Entre 30 et 80 % de la surface est imperméable.

3.2.8 Les zones humides

→ Le site est situé dans une zone humide. La zone Humide « Prairie humide les Ferrières » (69CG692601) d'une superficie de 9,97 ha se situe à une altitude moyenne de 353 mètres et est localisée en partie sur le site au niveau du plan d'eau aval (plan d'eau A).

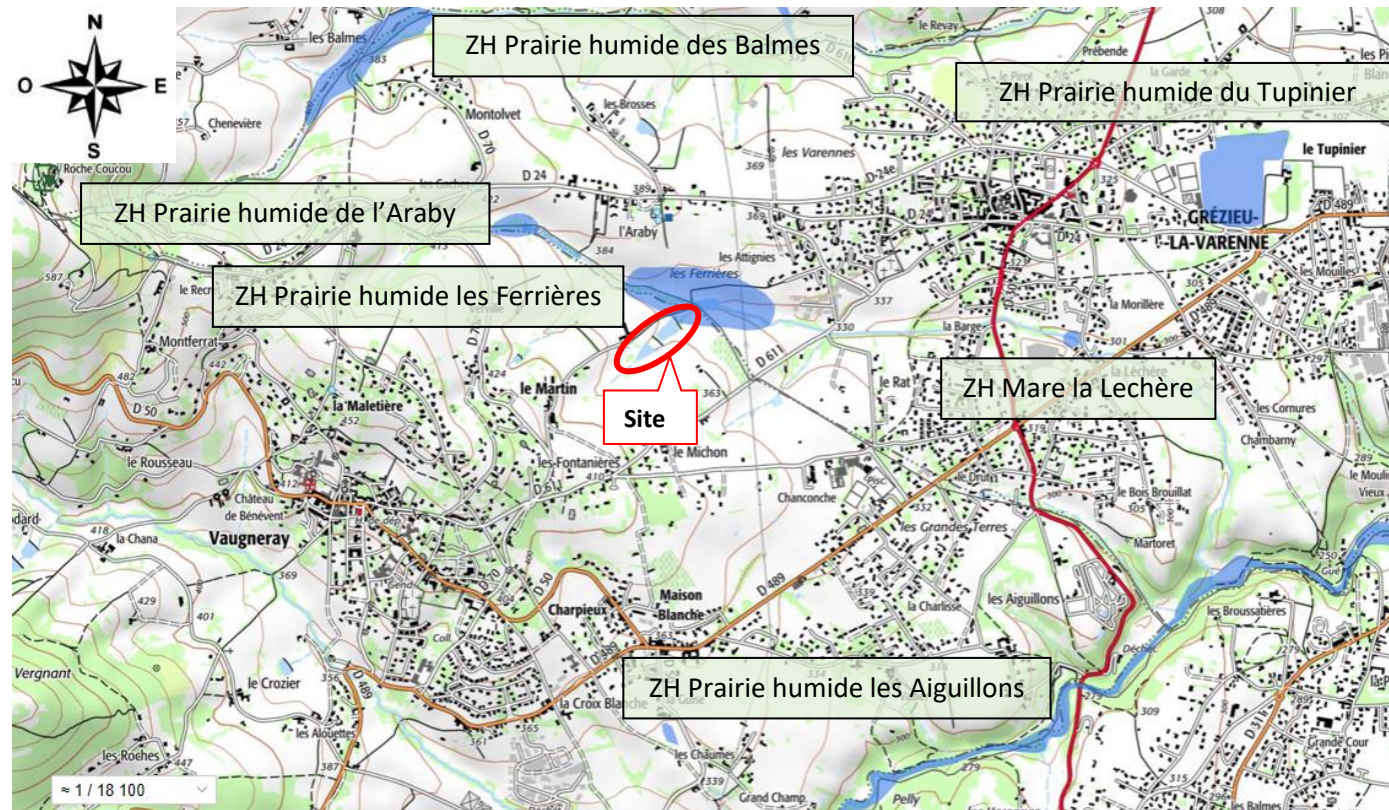


Figure 18 : Zones humides (Source : Cartographie DREAL Auvergne – Rhône-Alpes)

Synthèse :

Les 3 retenues collinaires sont situées sur une zone humide (ZH Prairie humide les Ferrières). Elles ne sont situées sur aucun autre espace protégé (ZNIEFF, Zones Natura 2000, Parc National, réserve naturelle ...).

La ZNIEFF la plus proche se situe à 1,4 km du site, l'impact sur cette zone est donc nul. Ces sites renferment des espèces faunistiques et floristiques protégées au niveau régional, national ou européen et ont très peu de risques d'être retrouvées sur le projet d'étude.

3.3 Le Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Les plans d'eau B et C sont situés sur la commune de Vaugneray. Le Plan Local d'Urbanisme de la commune a été approuvé le 21 octobre 2013, mis à jour les 9 décembre 2013, 17 février 2014, 23 mai 2014 et 20 avril 2015. Il a été révisé le 16 juillet 2018 (révision simplifiée n°1) et modifié à cette même date (modification n°1).

Le plan d'eau A est situé sur la commune de Grézieu-La-Varenne. Le Plan Local d'Urbanisme de la commune a été approuvé le 12 octobre 2012, il a fait l'objet d'une modification approuvée le 25 mai 2015. Actuellement, une modification du PLU avec enquête publique est lancée (modification n°2).

Les plans d'eau B et C se situent en zone A du PLU de Vaugneray.

La zone A correspond à la zone destinée aux installations nécessaires à l'exploitation agricole et/ou forestière.

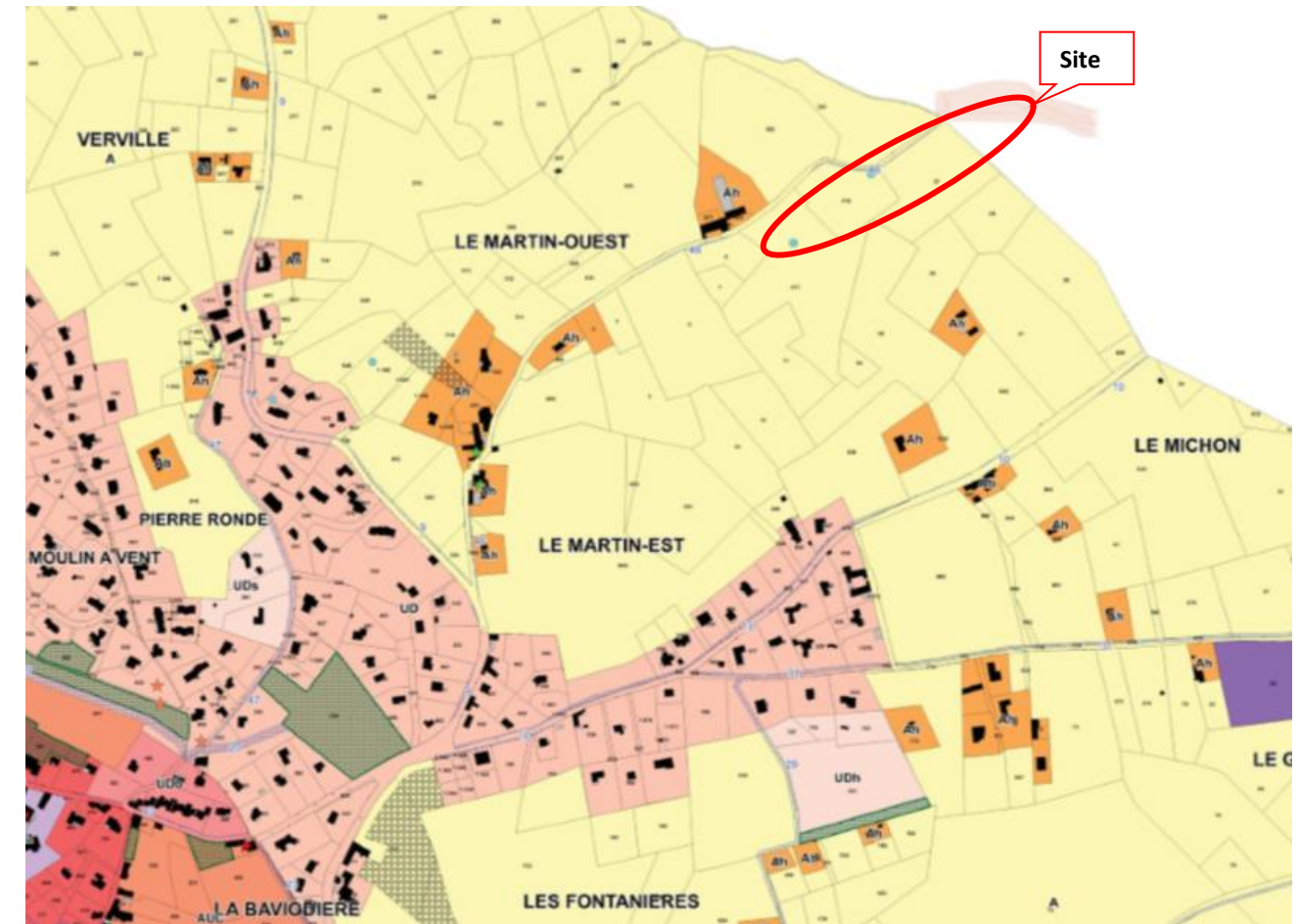


Figure 19 : Extrait du plan de zonage du PLU de Vaugneray (source : <http://www.vaugneray.com>)

Le règlement autorise sous condition dans la zone A :

- Les constructions et installations, y compris classées, nécessaires à l'exploitation agricole et/ou forestière ;
- Les constructions et installations nécessaires au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L.525-1 du code rural et de la pêche maritime ;
- Les bâtiments à usage d'habitation s'ils sont nécessaires à l'exploitation agricole et/ou forestière et si la surface de plancher (existant + projet) ne dépasse pas 180 m² ;
- Les affouillements ou exhaussements du sol à condition d'être liés et nécessaires à la réalisation des modes d'occupation ou d'utilisation autorisés dans la zone (aménagement d'espace public, exploitation agricole, etc.), s'ils ne compromettent pas la stabilité des sols ou l'écoulement des eaux et s'ils ne portent pas atteinte au caractère du site ;
- Les ouvrages techniques liés et nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif y compris ceux relevant du régime des installations classées, à condition de démontrer la nécessité technique de leur implantation et à veiller à limiter leur impact dans le site.

Les autres règles à prendre en compte :

Accès et voirie

- Les terrains doivent être desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés. Leurs caractéristiques doivent notamment répondre aux besoins de la circulation, de l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie et, plus largement, de la protection civile ;
- Tout nouvel accès direct sur une route départementale est interdit sauf autorisation du gestionnaire de la voirie.

Eau potable et défense incendie

- Toute construction ou installation peut être desservie par le réseau collectif de distribution d'eau potable ou, en l'absence de possibilité de raccordement au réseau collectif, alimentée par captage, forage ou puits particulier ou tout autre ouvrage répondant aux dispositions réglementaires en vigueur.

Eaux pluviales

- Les aménagements doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement normal des eaux pluviales vers les ouvrages collectifs récepteurs ou, en leur absence, vers les exutoires naturels. Dans ce dernier cas, des mesures devront en outre être prises afin de limiter l'imperméabilisation des sols et d'assurer la maîtrise des débits d'écoulement.

Aménagements extérieurs

- Les voies d'accès, terrasses et autres aménagements au sol doivent respecter la logique du terrain et suivre les courbes de niveaux. Les remblais et déblais des accès doivent être limités au strict nécessaire. Les enrochements sont exclus. Les talus doivent être végétalisés pour limiter l'érosion et les intégrer visuellement.

Le plan d'eau A se situe en zone N du PLU de Grézieu-La-Varenne (secteur N).

Les zones N sont dites zones naturelles et forestières. Peuvent être classés en zone naturelle et forestière les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

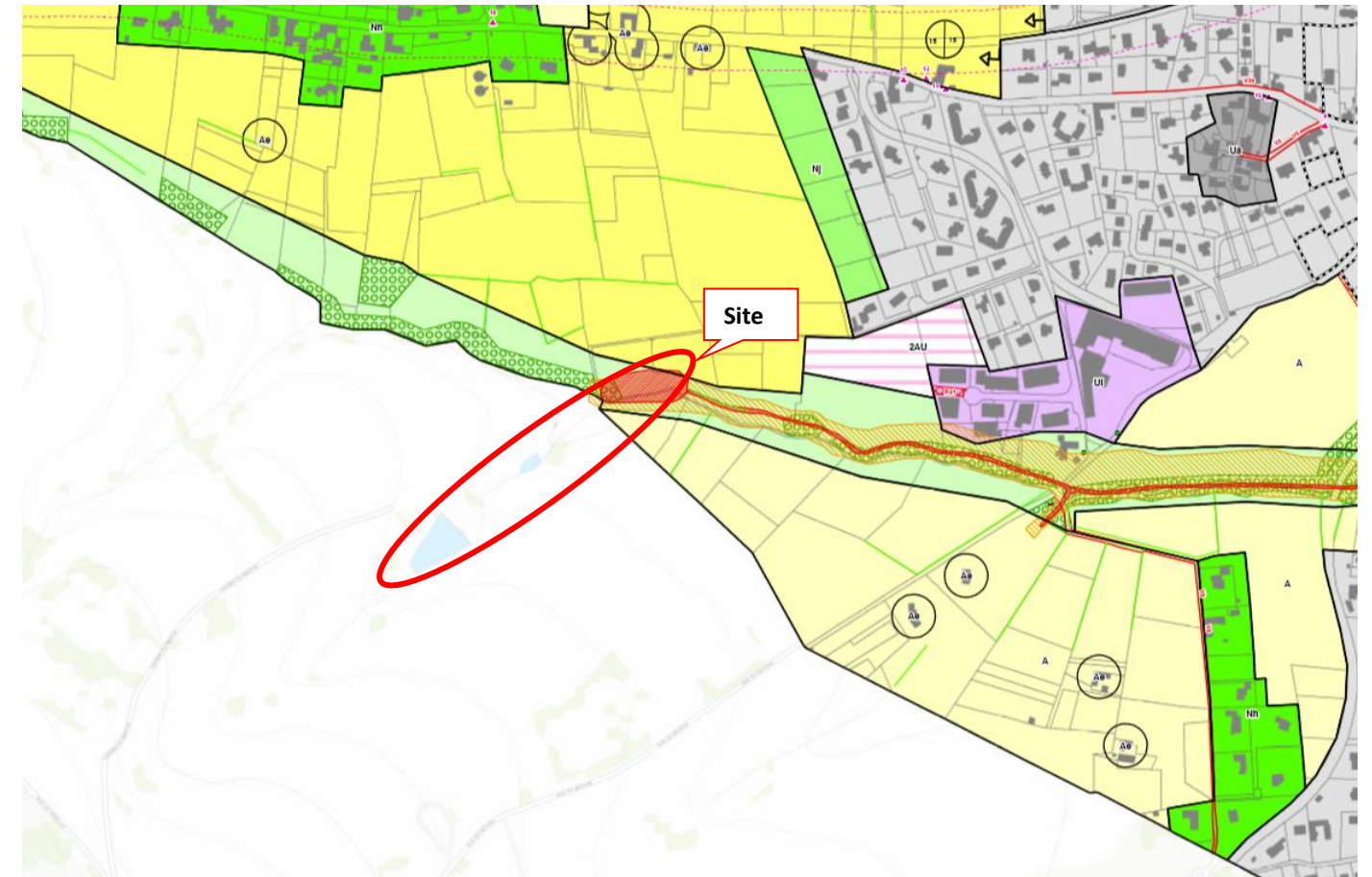


Figure 20 : Extrait du plan de zonage du PLU de Grézieu-La-Varenne (source : <http://www.mairie-grezieulavarenne.fr>)

Le règlement autorise sous condition dans la zone N :

- Les installations et aménagements nécessaires à l'exploitation et à la gestion des réseaux et des services publics (voirie, réseaux divers, antennes) et dont la localisation dans ces espaces ne dénature pas le caractère des lieux et est rendue indispensable par des nécessités techniques ;
- Les affouillements ou exhaussements de sol uniquement s'ils sont nécessaires aux constructions autorisées dans la zone. Les déblais, remblais, dépôts de terre sont interdits.

Les autres règles à prendre en compte :

Accès et voirie

- L'accès des constructions doit être assuré par une voie publique, ou privée et aménagée de façon à ne pas présenter de risque pour la sécurité des biens et des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès ;
- Les voies publiques ou privées destinées à accéder aux constructions doivent avoir des caractéristiques techniques adaptées aux usages qu'elles supportent, aux opérations qu'elles doivent desservir et notamment à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie.

Eau potable

- Toute construction ou utilisation du sol qui requiert une alimentation en eau doit être raccordée au réseau public d'eau potable. Ce raccordement doit être soumis à l'autorisation du gestionnaire du réseau.

Eaux pluviales

- Les modalités de gestion des eaux pluviales doivent respecter le schéma directeur des eaux pluviales annexé au PLU. Le rejet doit être régulé et adapté au milieu récepteur. La rétention et l'infiltration des eaux pluviales doivent être mises en œuvre en priorité sur la parcelle. Si un collecteur d'eaux pluviales existe, le rejet régulé vers ce réseau peut être autorisé après consultation du gestionnaire de ce réseau.

3.4 Le patrimoine et le paysage

3.3.1 Le patrimoine et le paysage protégé

→ Le site n'est pas situé dans un périmètre de protection des monuments historiques, ni dans un site inscrit ou classé.

3.3.2 Zonage SRCE

La Trame verte et bleue (TVB) est un outil d'aménagement du territoire dont l'objectif est d'enrayer la perte de biodiversité en intégrant pleinement les questions socio-économiques.

Issu des lois Grenelle, le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) identifie et favorise la mise en œuvre opérationnelle de la TVB à l'échelle de la région.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Rhône-Alpes a été adopté par délibération du Conseil régional en date du 19/06/2014 et par arrêté préfectoral du 16/07/2014.

Le SRCE présente plusieurs zonages géographiques, en voici quelques exemples :

- Les réservoirs de biodiversité, qui regroupent un ou des habitat(s) dont la superficie et les ressources permettent l'accomplissement du cycle biologique des espèces animales et végétales. Ce sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non, est la plus riche ou la mieux représentée. Ils constituent le point de départ d'un continuum écologique. Ces réservoirs sont souvent des zones reconnues pour leur biodiversité telles que les parcs naturels, les réserves naturelles, les ZNIEFF, les sites Natura 2000, les réserves nationales de chasse...
- Les corridors écologiques sont des espaces fonctionnels qui assurent les connexions entre les réservoirs de biodiversité et le déplacement des espèces entre ces réservoirs.
- Les espaces perméables terrestres qui assurent la cohérence de la trame verte et bleue, en complément des corridors écologiques, en traduisant l'idée de connectivité du territoire. Ces secteurs à dominante agricole, forestière et naturelle sont indispensables au fonctionnement écologique à l'échelle territoriale.
- Le SRCE identifie également les zones humides, les cours d'eau et les espaces perméables aquatiques qui les relie (composants de la trame bleue).

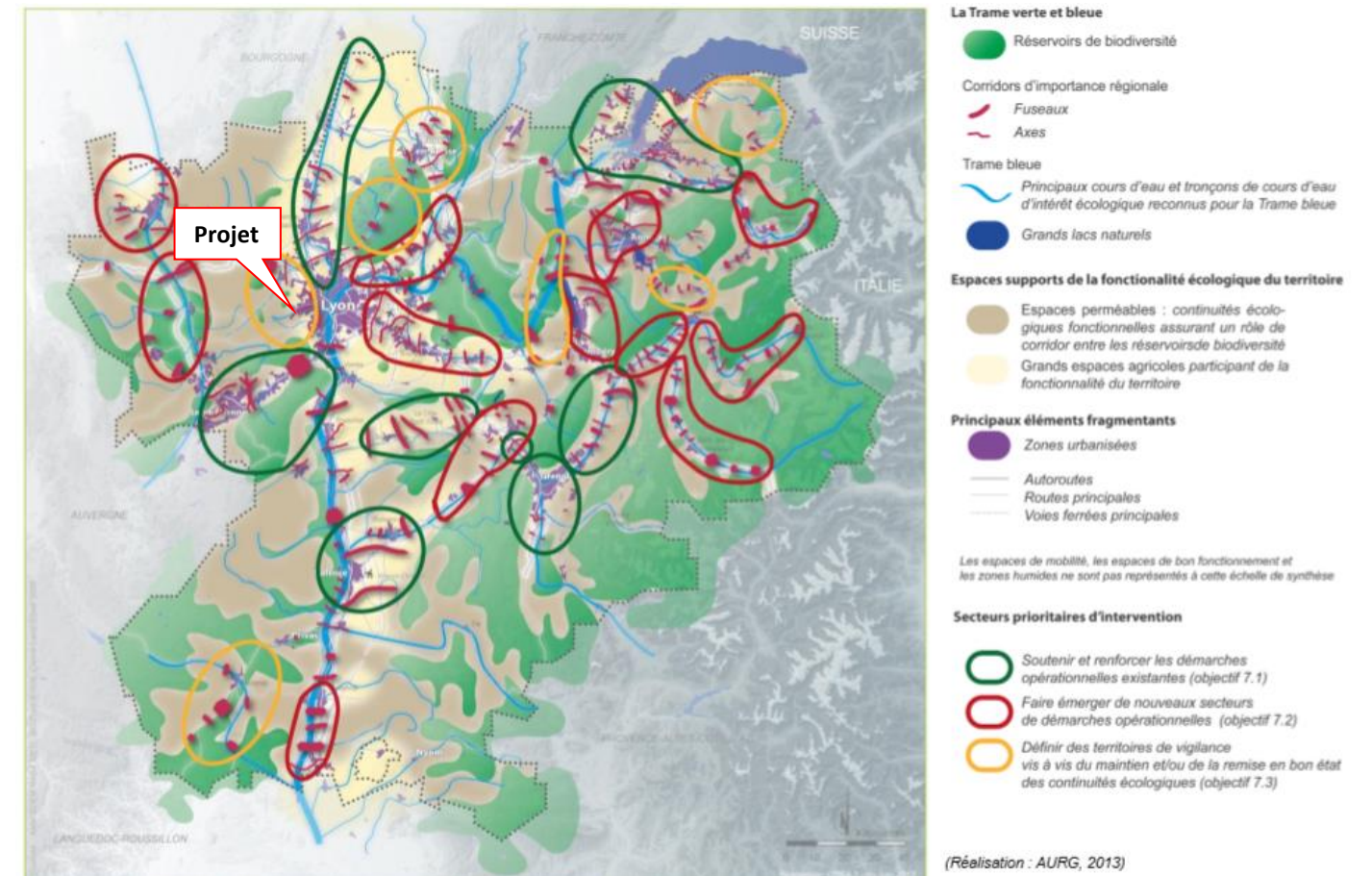
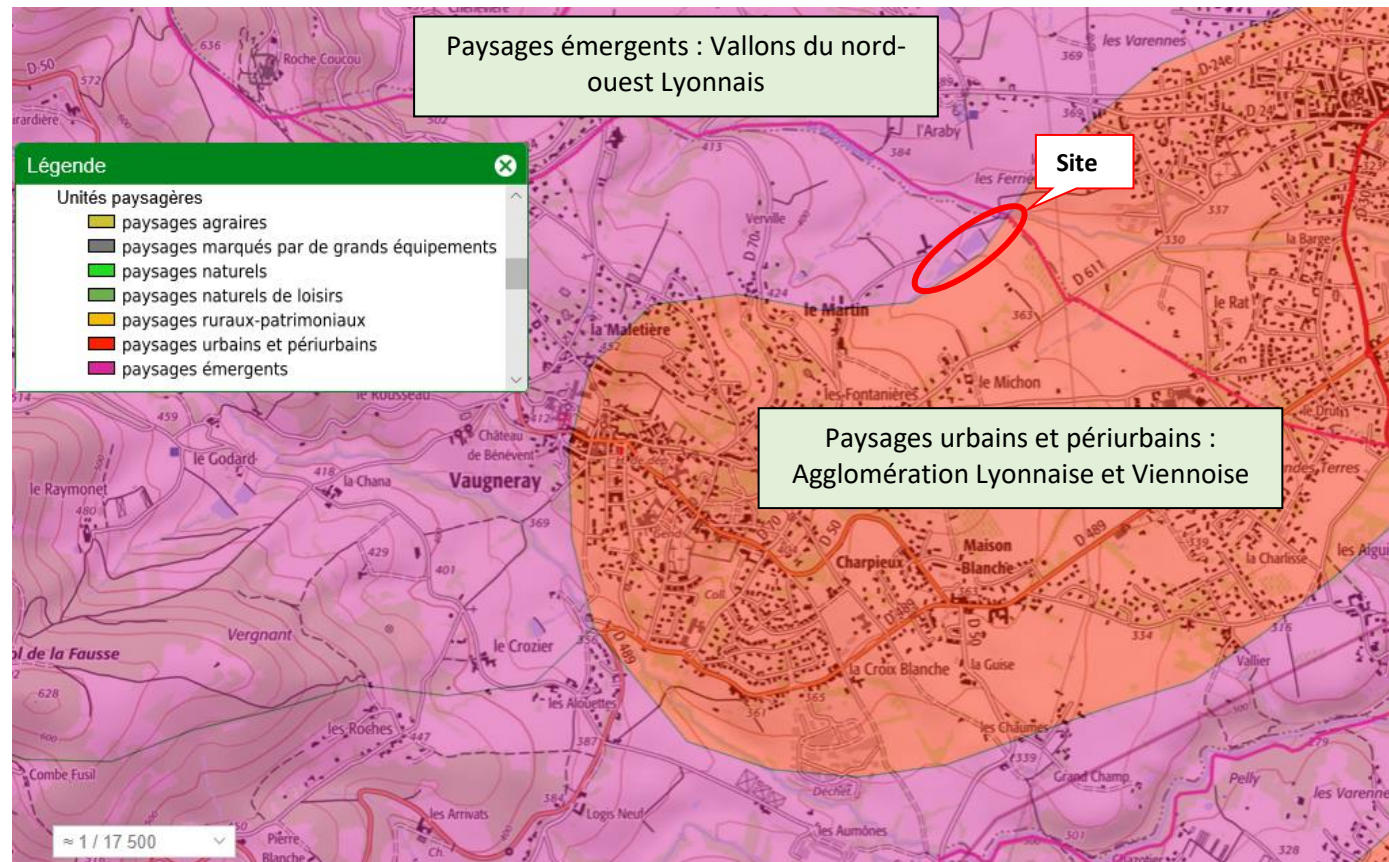


Figure 21: Localisation du projet par rapport au SRCE TVB (Source : Cartographie DREAL PACA)

D'après la cartographie représentée ci-avant, le projet s'inscrit dans un secteur prioritaire d'intervention pour définir des territoires de vigilance vis-à-vis du maintien et/ou de la remise en bon état des continuités écologiques (territoire de l'Ouest-Lyonnais / Monts du Lyonnais).

Le site s'inscrit dans les unités paysagères suivantes :



3.5 Le bruit

Les communes de Vaugneray et de Grézieu-la-Varenne sont couvertes par un Plan du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

La carte ci-dessous présente les zones calmes potentielles identifiées sur la commune et issues de l'analyse des cartes de bruit (entourées en orange).

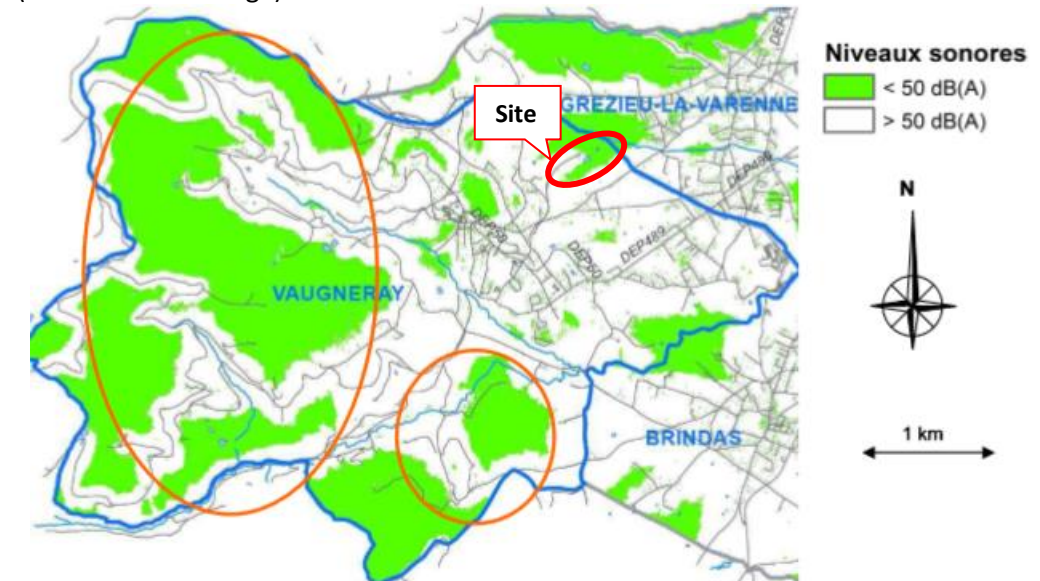


Figure 22 : PPBE Vaugneray (Source : Commune de Vaugneray)

→ Le site n'est pas situé sur une zone affectée par le bruit des voies, il se situe en zone calme potentielle (niveau sonore < 50 dB(A)).

3.6 Les risques naturels¹

Les plans d'eau sont concernés par le Plan de Prévention du Risque Naturel inondation de l'Yzeron (PPRni). Le PPRni a été approuvé le 22 octobre 2013 sur le territoire inclus dans le bassin versant de 21 communes du bassin versant de l'Yzeron, dont Vaugneray et Grézieu-la-Varenne. Le règlement de ce PPRni s'applique à la totalité de ce territoire soumis au risque d'inondation de l'Yzeron, de son principal affluent le Charbonnières et de ses affluents ayant fait l'objet d'une cartographie d'aléas.

Les plans d'eau B et C se situent en zone blanche et ne sont donc pas exposés à un risque d'inondation. Néanmoins, la zone blanche doit correspondre à une maîtrise du ruissellement, afin de ne pas aggraver le risque d'inondation dans les zones déjà exposées.

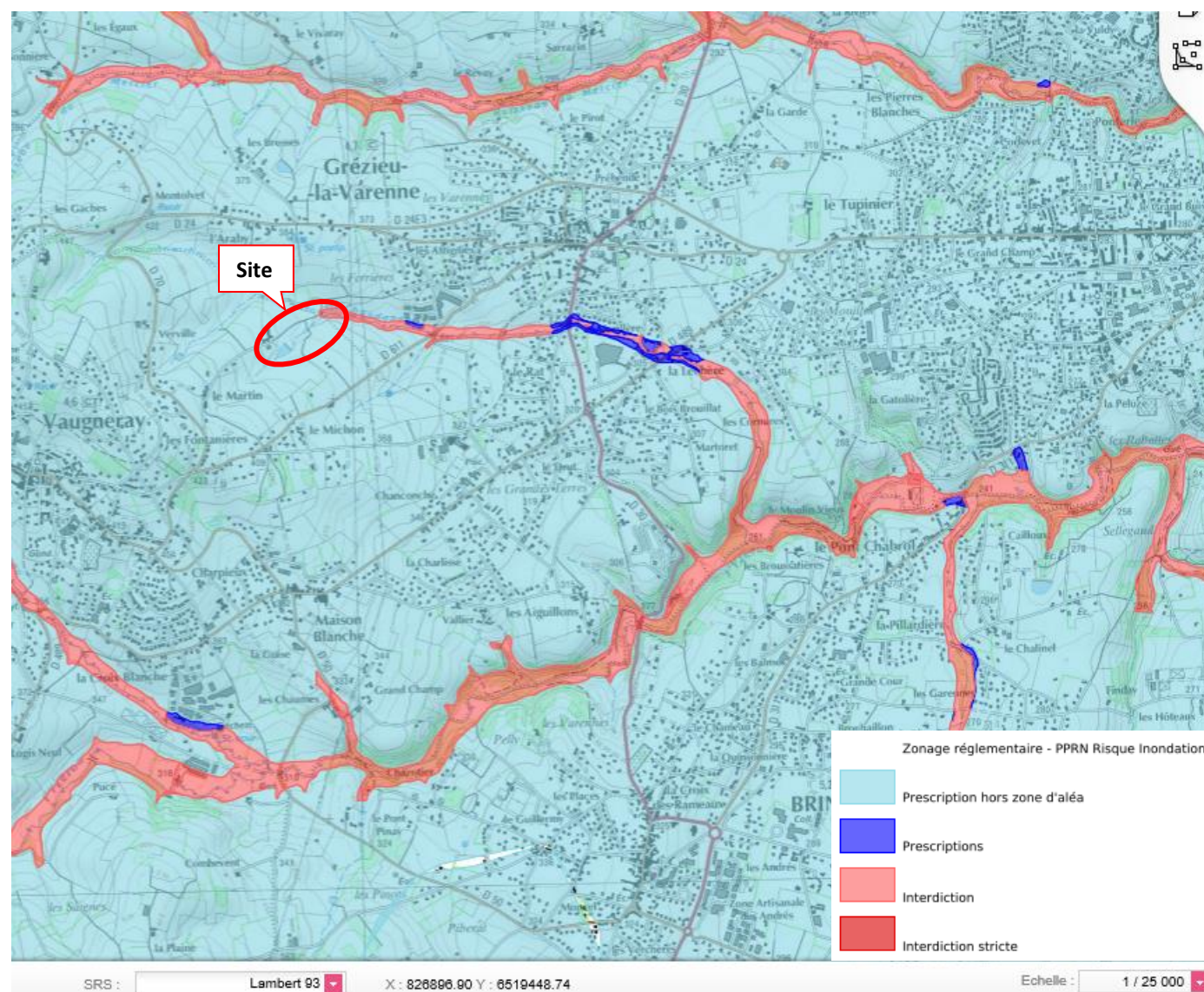
Le plan d'eau aval (plan d'eau A) se situe en zone rouge, il est donc fortement exposé au risque (aléa fort), ou à préserver strictement (autres aléas en champ d'expansion de crue).

En zone rouge, sont interdits :

- Les travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges,
- Les remblais et talus autres que ceux liés aux infrastructures de transport, des équipements publics et à la mise hors d'eau des bâtiments,

¹ Source : www.georisques.gouv.fr

- Les déblais qui ne constituent pas une mesure compensatoire lorsqu'ils augmentent le risque à l'aval,
- Les remblais et talus sauf ceux nécessaires à l'amélioration des écoulements des cours d'eau, et ayant fait l'objet d'une procédure d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau,
- Les digues, sauf justifications expresses liées à la protection de lieux fortement urbanisés.

Figure 23 : Zonage réglementaire PPRI (Source : www.georisques.gouv.fr)

De plus, au titre de la Directive Inondation 2011, les plans d'eau se situent dans les enveloppes approchées d'inondations potentielles des cours d'eau :

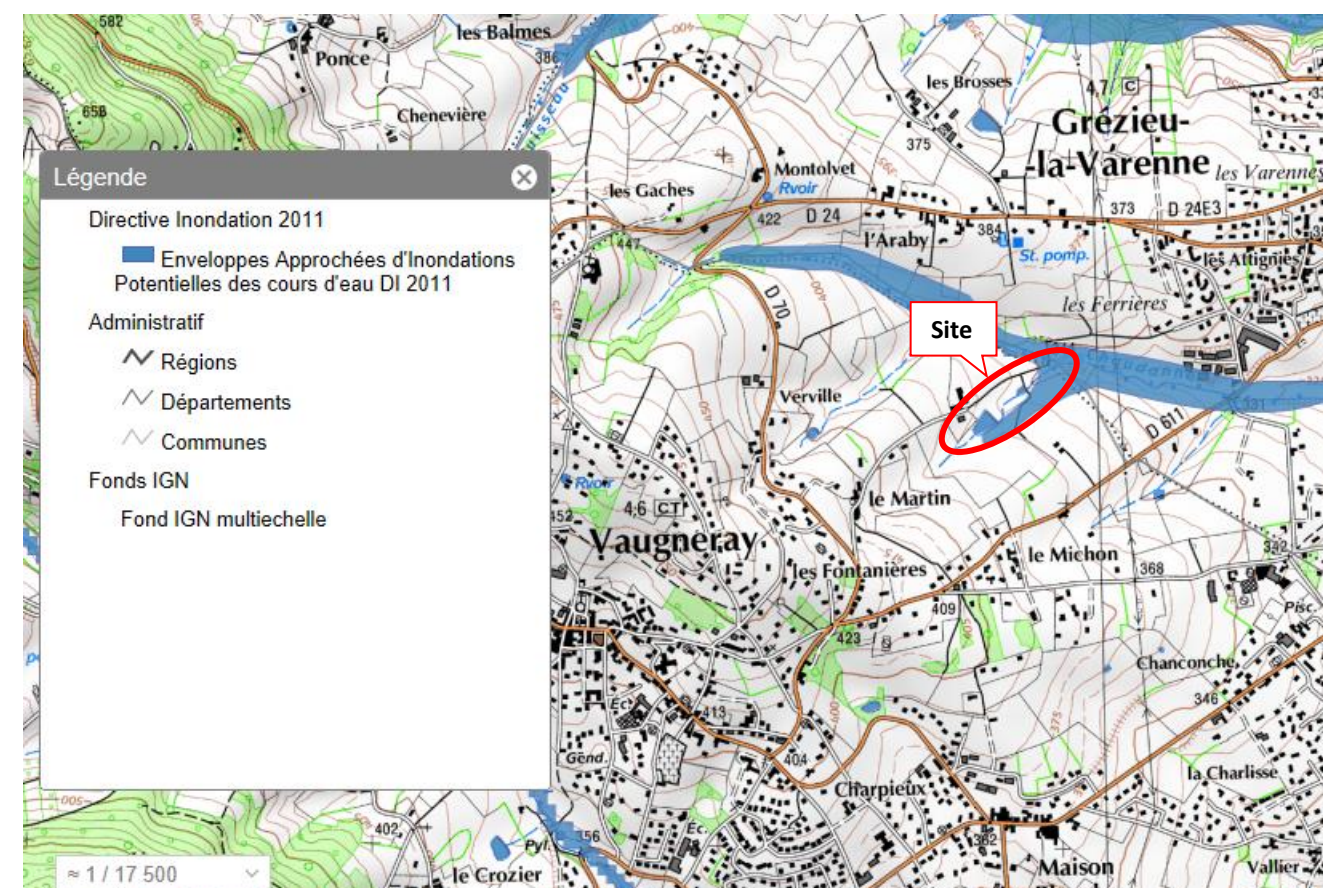
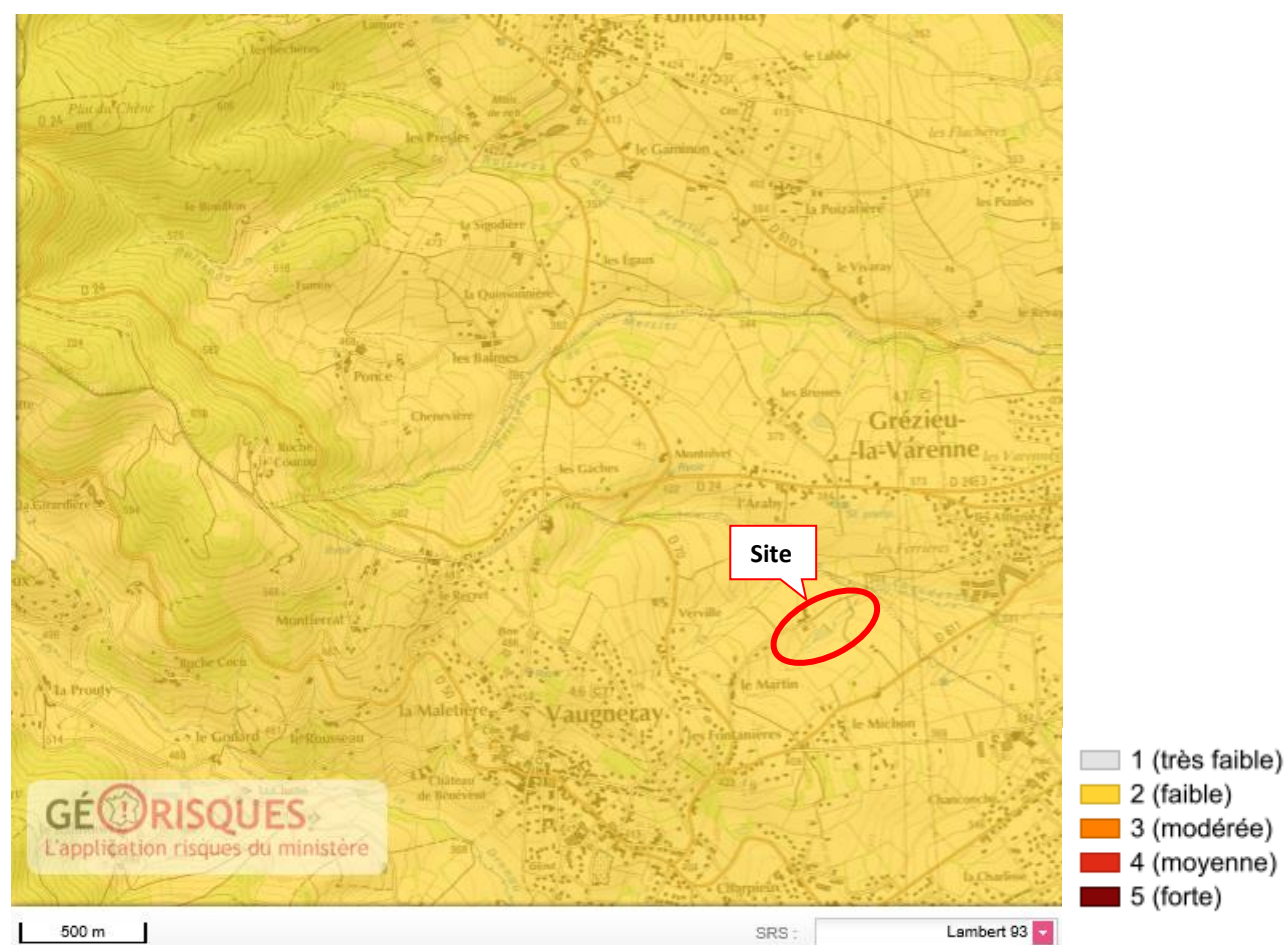


Figure 24 : Directive Inondation 2011 (Source : Cartographie DREAL Auvergne – Rhône-Alpes)

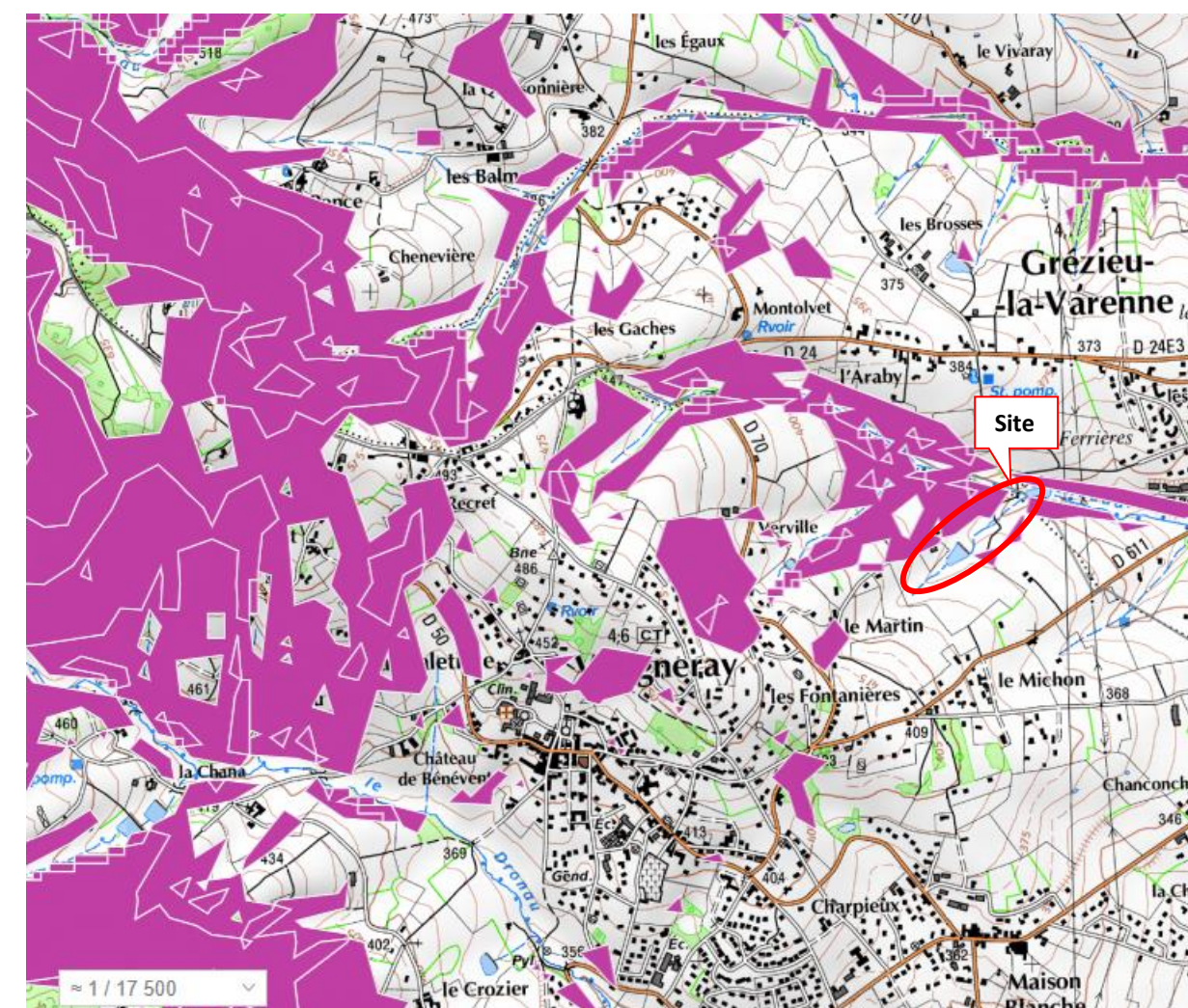
Les communes de Vaugneray et de Grézieu-La-Varenne ne sont pas soumises à d'autres PPRN.

Toutefois, il est à noter que les communes de Vaugneray et de Grézieu-La-Varenne sont soumises au **risque sismique aléa 2 (faible)**.

Il n'y a pas de PPRN séisme prescrit sur les communes.

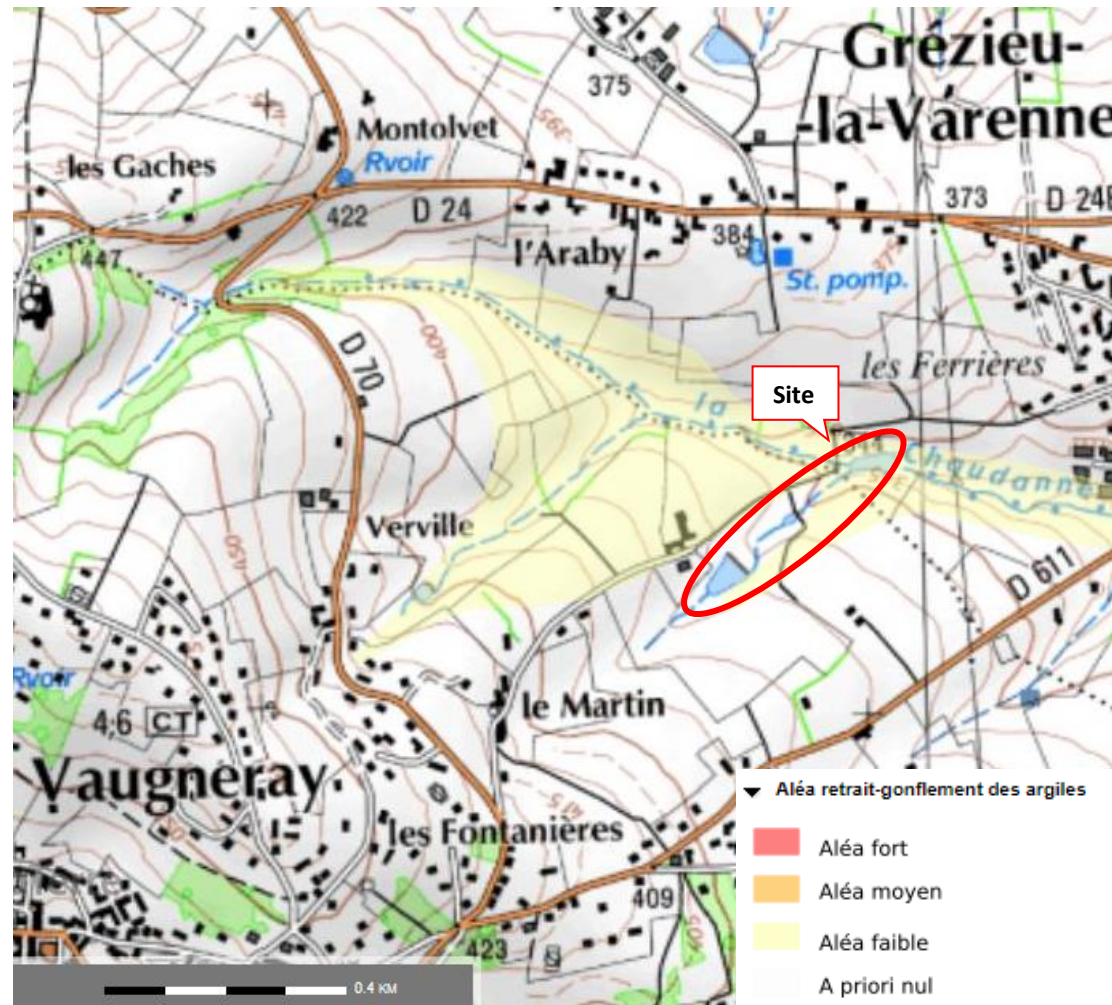


Les communes de Vaugneray et de Grézieu-La-Varenne sont concernées par des glissements de terrains. Les plans d'eau se situent à proximité immédiate de zones de glissements de terrain, solifluxion, susceptibles de se produire.



Les communes de Vaugneray et de Grézieu-La-Varenne sont peu soumises au risque retrait-gonflement des argiles (aléa nul à faible).

Le site est cependant concerné par une zone d'aléa faible.



3.7 Les risques industriels²

→ Il n'y a pas de PPRT prescrit sur les communes de Vaugneray et de Grézieu-La-Varenne.

² Source : www.georisques.gouv.fr