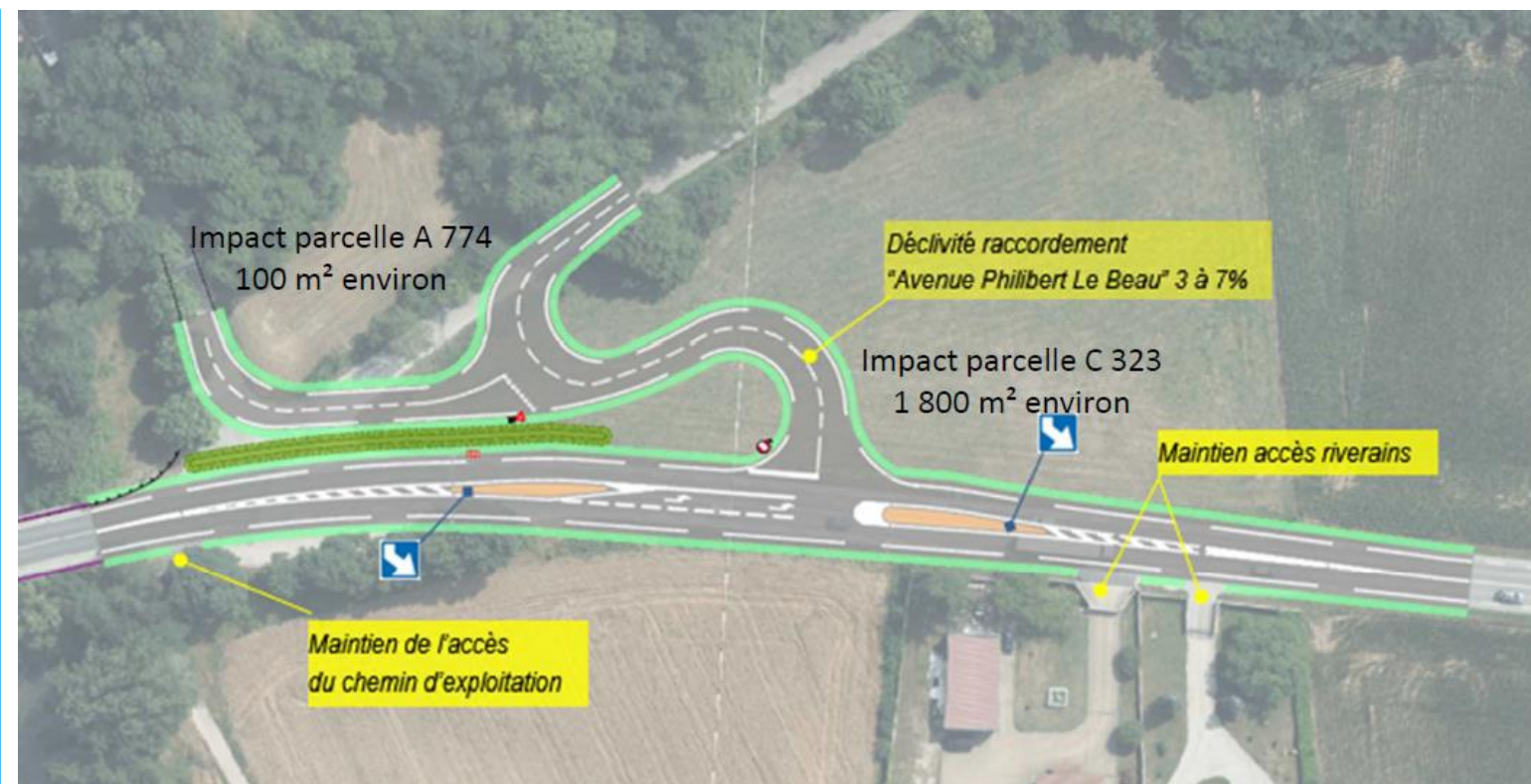
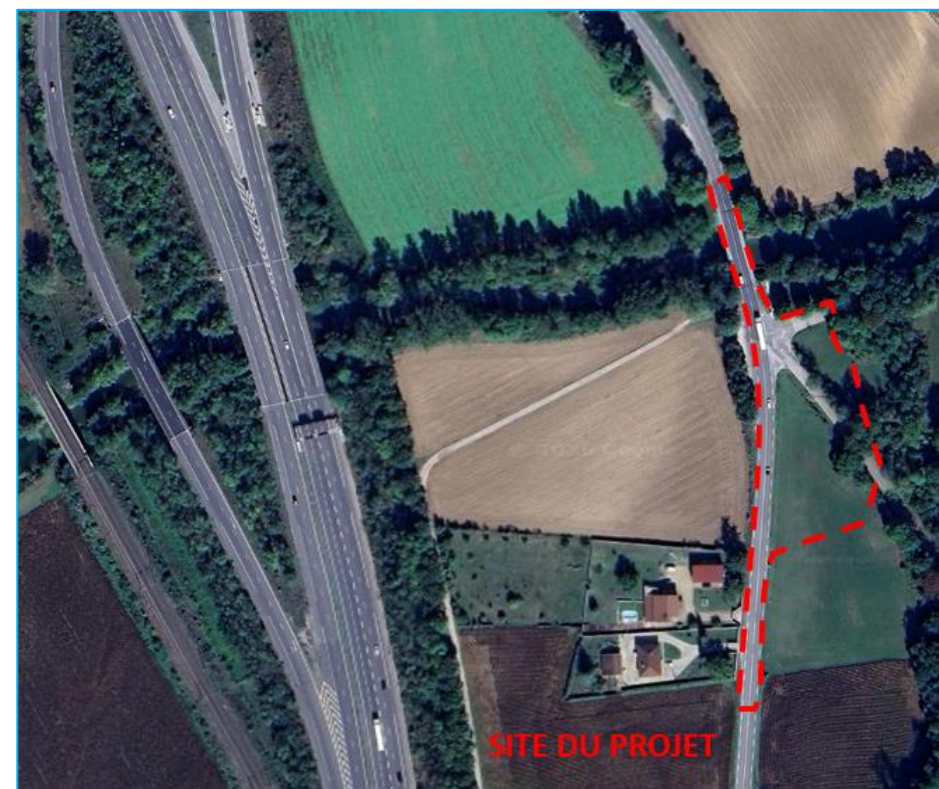


PONT D'AIN - AMENAGEMENT D'UN CARREFOUR AU NIVEAU DE LA RD 1075 (01)



DIAGNOSTIC HYDRAULIQUE

INDICE	DESCRIPTION	ÉTABLI(E)	CONTROLÉ(E)	APPROUVÉ(E)	DATE
V0	Version initiale.	OME	CBR	BB	05/2026
V1	Modifications suite remarques CD01	CBR	CBR	BB	06/2026

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	6
2	PROJET ET DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE.....	7
3	CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU SITE LIEES A L'HYDRAULIQUE	9
3.1	Climat.....	9
3.2	Précipitations	9
3.3	Sol et sous-sol.....	9
3.3.1	Géologie de la commune de Pont-d'Ain.....	9
3.3.2	Géologie des alentours du site de projet.....	9
3.4	Topographie du site	10
3.5	Synthèse	11
4	RISQUES PLAN DE PREVENTION ET SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUES ASSOCIEES.....	12
4.1	Risques naturels	12
4.1.1	Risques d'inondation	12
4.1.2	Risques liés aux mouvements de terrain.....	13
4.2	Risques technologiques	14
4.2.1	Risques liés au Transport de Matières Dangereuses (TMD)	14
4.2.2	ICPE	14
4.2.3	Sites et sols pollués	14
4.2.4	Rupture de barrage.....	14
4.3	Plan de prévention des risques naturels sur la commune	14
4.3.1	Plan de prévention des risques liés à l'inondation	15
4.3.2	Plan de prévention des risques liés au mouvement de terrain	15
4.4	Servitude d'utilité publique (SUP).....	15
4.4.1	SUP T5 – recommandations utiles	15
4.5	Synthèse	16
5	RESSOURCES EN EAUX ET MILIEUX.....	17
5.1	Eaux superficielles.....	17
5.1.1	Bassin versant	17
5.1.2	Cours d'eau en présence	17
5.1.3	Qualité des eaux superficielles.....	18
5.1.4	Zoom sur la zone d'étude	19
5.2	Eaux souterraines - contexte hydrogéologique	20
5.2.1	Masses d'eaux souterraines	20
5.2.2	Points d'eau recensé à proximité (BRGM BSS/ADES)	21
5.2.3	Qualité des masses souterraines	21
5.2.4	Zones potentiels humides.....	22
5.3	Usages de l'eau	22
5.3.1	Captage d'alimentation en eau potable (AEP)	22
5.4	Synthèse	23

6	RESEAUX EXISTANTS	24
6.1	Réseaux d'assainissement	24
6.2	Gestion des eaux pluviales.....	24
6.3	L'eau potable	24
6.4	Basse tension	25
6.5	Télécommunications	25
6.6	Synthèse	26
7	FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE ACTUEL DU SITE	27
7.1	Nature du sol et hypothèses d'écoulement	27
7.1.1	Usage et occupation du sol	27
7.1.1	Perméabilité du sol.....	27
7.1.2	Hypothèses d'écoulement des eaux pluviales autour du site	27
7.1.3	Synthèse des écoulement autour du site	29
7.2	point sensible du site	30
8	CADRE REGLEMENTAIRE ET DE PLANNIFICATION DE LA RESSOURCE EN EAU ..	31
8.1	Cadre de gestion de la ressource en eau	31
8.1.1	Directive cadre sur l'eau (DCE).....	31
8.1.2	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	31
8.1.3	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).....	32
8.1.4	Contrat de milieu	33
8.2	Documents d'urbanisme de la ressource en eau	34
8.2.1	PLU - Zonage du site du projet	34
8.2.2	PLU - Eau potable	34
8.2.3	PLU - Eaux usées	34
8.2.4	PLU - Eaux pluviales.....	34
8.3	Prescriptions de la DDT	35
8.4	Prescriptions issues du Céréma	35
8.5	Synthèse des contraintes réglementaires	36
9	TABLEAU DE SYNTHESE DES CONTRAINTES	37

FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet (Source : Géoportail).....	7
Figure 2 : Projet retenu (Source : CD01).....	8
Figure 3 : Pluviométrie moyenne annuelle à Pont d'Ain - Source : Info climat	9
Figure 4 : Géologie des alentours du site du projet - Source : BRGM	10
Figure 5 : Topographie moyenne de la commune - Source : Topographie map	10
Figure 6 : Topographie à proximité du site du projet - Source : Topographie map / SEGIC Ingénierie	10
Figure 7 : Profil en travers des alentours du site - Source : Géoportail	11
Figure 8 : Risque liés au débordement de nappe - Source : Géorisques	12
Figure 9 : Servitude d'utilité publique lié au risque d'inondation - Source : Géorisques	12
Figure 10 : Risque sismique - Source : Géorisques.....	13
Figure 11 : Risque liés au retrait et gonflement d'argiles - Source : Géorisques.....	13
Figure 12 : Risque liés à la présence de radon - Source : Géorisques	13
Figure 13 : Servitude d'utilité publique lié aux mouvements de terrain- Source : Géorisques	13
Figure 14 : Risque liés à la présence d'ICPE - Source : Géorisques.....	14
Figure 15 : Risque liés aux sites et sols pollués - Source : Géorisques	14
Figure 16 : Plan de prévention des risques naturels liés à l'inondation - Source : Géorisques	15
Figure 17 : Plan de prévention des risques Inondation de l'Ain et du Suran – Carte de l'aléa - Source : ain.gouv.fr	15
Figure 18 : Plan de prévention des risques naturels liés aux mouvements de terrain - Source : Géorisques	15
Figure 19 : Bassins versants topographiques	17
Figure 20 : Station hydrométrique à proximité du site - Source : Eau de France	17
Figure 21 : Tableau des débits du bassin versant - Source : Eau de France	17
Figure 22 : Cours d'eau en présence - SAGE du bassin versant de l'Ain.....	17
Figure 23 : Bilan des états écologique et chimique des cours d'eau - SDAGE sur la base des données disponible en 2009 analysé avec S3E.....	19
Figure 24 : Hydrographie autour du site – Source : Géoportail.....	20
Figure 25 : Profil altimétrique du Suran	20
Figure 26 : Carte des masses d'eau souterraine	20
Figure 27 : Localisation BRGM des puits	21
Figure 28 : Zones potentiellement humides - Source : https://sig.reseau-zones-humides.org	22
Figure 29 : Carte des captages en AEP - Source : Atlas santé	22
Figure 30 : Ouvrage hydraulique	24
Figure 31 : Données issues du PLU de la commune	24
Figure 32 : Extrait DT Sogedo – eau potable	25
Figure 33 : Extrait DT Enedis	25
Figure 34 : Extrait DT télécommunications	26
Figure 35 : Définition des usages du sol autour du site	27
Figure 36 : Extrait topographic-map.com	27

Figure 37 : Raccordement au réseau hydrographique	28
Figure 38 : Origine des eaux depuis l'espace vert entre la RD1075 et l'avenue de Philibert Le Beau	28
Figure 39 : Origine des eaux depuis l'av. Philibert Le Beau	28
Figure 40 : Origine des eaux depuis la Rte de Suran.....	28
Figure 40 : Image de la cunette béton (Google Maps)	29
Figure 42 : Origine des eaux depuis l'espace vert entre la rte. Du Suran et l'avenue de Philibert Le Beau	29
Figure 43 : Emprise de ruissellement amont	29
Figure 44 : Profil altimétrique du bassin versant amont.....	30
Figure 45 : Emplacement du point haut du bassin versant amont	30
Figure 46 : Périmètre du SAGE de la Basse Vallée de l'Ain	32
Figure 47 : Zonage à proximité du site du projet - PLU de la commune	34

TABLEAUX

Tableau 1 : Orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 (Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027).....32

Tableau 2 : Période de retour en fonction de la localisation du projet 35

1 PREAMBULE

L'objectif de la présente note est de décrire l'état initial hydraulique du site et de son environnement proche, ainsi que de synthétiser les principales contraintes réglementaires relatives à l'eau (eaux pluviales, eaux superficielles, eaux souterraines, zones humides, risques d'inondation).

Cette note est réalisée à un stade initial du projet : elle ne comprend pas de dimensionnement d'ouvrages de gestion des eaux pluviales, ni de modélisation hydraulique, ni de calculs de débits/volumes.

Les éléments présentés ont vocation à préparer les phases ultérieures (études de conception/dimensionnement) en identifiant :

- Le fonctionnement hydraulique général (sens d'écoulement, points bas, exutoires),
- Les enjeux et points sensibles,
- Les données d'entrées utiles pour le dimensionnement
- Les données manquantes à acquérir (réseaux, reconnaissance terrain, essais d'infiltration si nécessaire).

2 PROJET ET DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE

Dans le cadre du projet, la présente note se limite à l'aménagement du carrefour entre la RD1075 et la route du Suran et l'avenue Philibert Le Beau destiné à améliorer l'accès à ces deux voies secondaires.

L'aire d'étude retenue pour l'état initial hydraulique est donc centrée sur le secteur du carrefour et de ses environs proches (espace vert), ainsi que sur les emprises directement impactées par les aménagements liés à la gestion hydraulique.

En fonction des exutoires du site, certaines zones situées en aval peuvent également être prises en compte.

Le terme « zone d'étude » employé dans le présent document fait référence à cette zone d'étude. Elle est présentée sur la figure en page suivante.

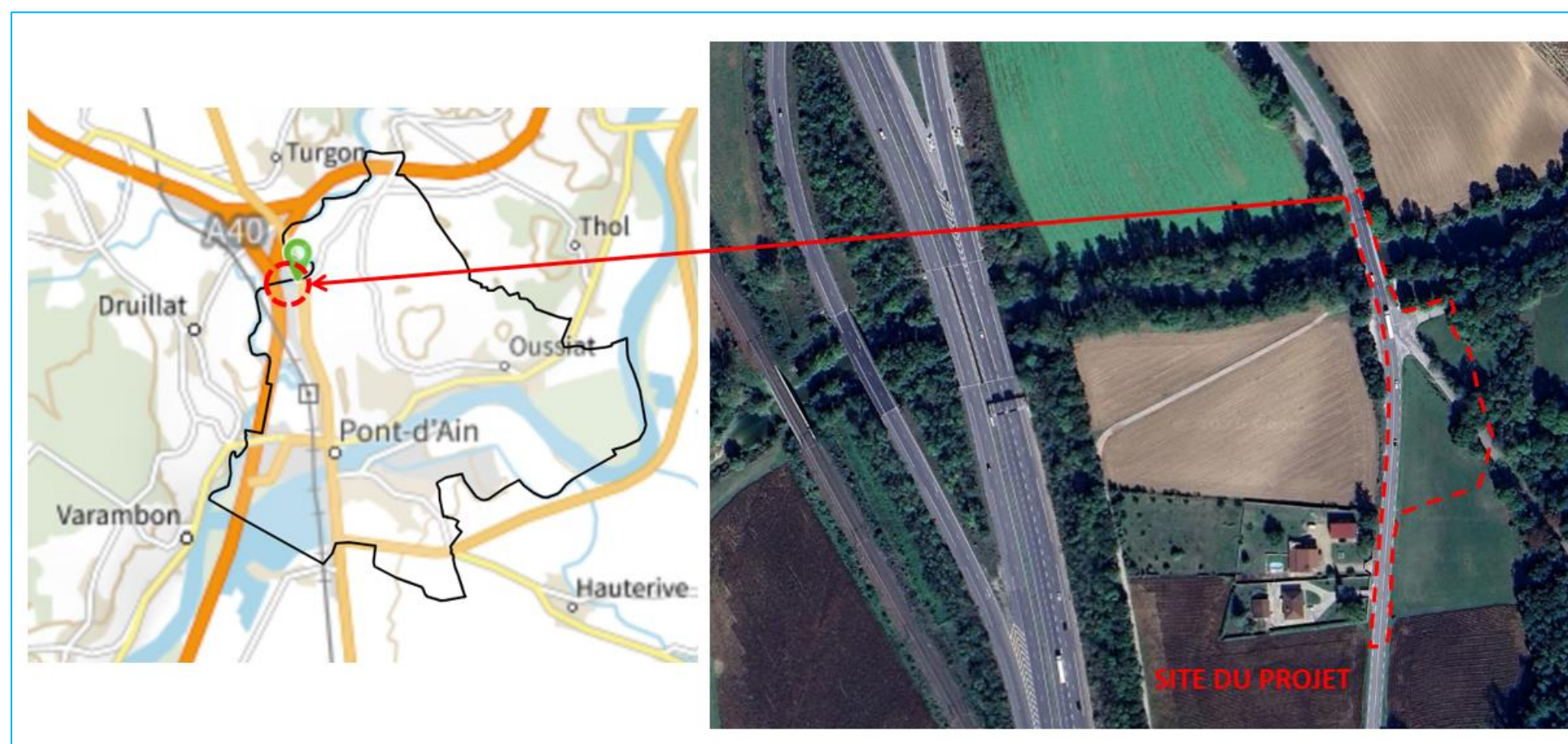


Figure 1 : Localisation du projet (Source : Géoportail)

Le projet retenu par le département de l'Ain pour le réaménagement du projet de carrefour est le suivant :

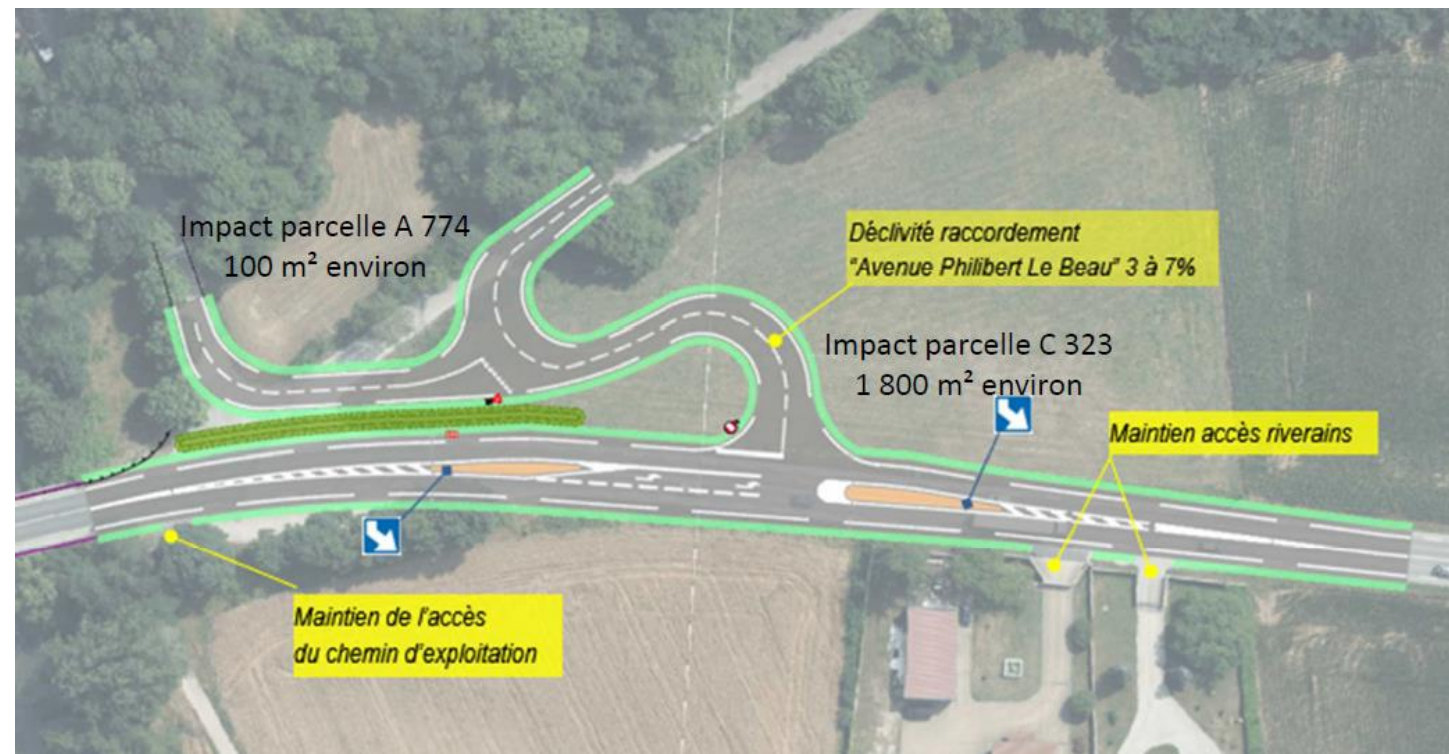


Figure 2 : Projet retenu (Source : CD01)

3 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU SITE LIEES A L'HYDRAULIQUE

3.1 CLIMAT

Pont-d'Ain bénéficie d'un climat tempéré à influence continentale, marqué par des étés chauds, des hivers froids et des précipitations réparties sur l'ensemble de l'année. La commune, située dans le département de l'Ain, peut connaître des épisodes orageux en été, ainsi que des brouillards et des gelées en hiver. La proximité de la rivière d'Ain et le relief local peuvent également influencer les ambiances climatiques, avec des variations selon les saisons. Dans l'ensemble, le climat de Pont-d'Ain présente des contrastes saisonniers assez marqués, typiques de l'est de la France.

La station météorologique de référence la plus représentative pour la commune est celle de Ambérieu-en-Bugey.

3.2 PRECIPITATIONS

Comparée à la moyenne française de 867 mm, la pluviométrie annuelle sur le bassin versant de la rivière d'Ain est élevée :

- La pluviométrie annuelle moyenne de la basse plaine de l'Ain est généralement comprise entre 1 000 et 1 200 mm/an
- La station d'Ambérieu-en-Bugey, considérée comme représentative du secteur aval, présente une pluviométrie annuelle moyenne d'environ 1 100 mm/an.
- **Cumul moyen annuel des précipitations de Pont d'Ain à 1100.69 mm / an**

La répartition des pluies au cours de l'année sur la commune de Pont d'Ain présente une certaine régularité à l'exception de la période de l'été.

Sur les 10 dernières années, c'est en 2021 que la plus forte pluviométrie a été observée. Il y a eu un pic au mois de mai à 249,8 mm puis au mois de juillet à 208,4 mm. À l'inverse, l'été se caractérise par une relative sécheresse, en particulier en août, qui enregistre seulement 79,2 mm de précipitations en moyenne (selon Infoclimat).

En 2025, les pics pluviométriques présentent une variation. Il y a eu un pic au mois d'Avril à 135,8mm et un autre au mois de novembre à 144,2 mm. Et c'est au mois de février que la pluviométrie est la plus basse avec un enregistrement à 38 mm seulement.

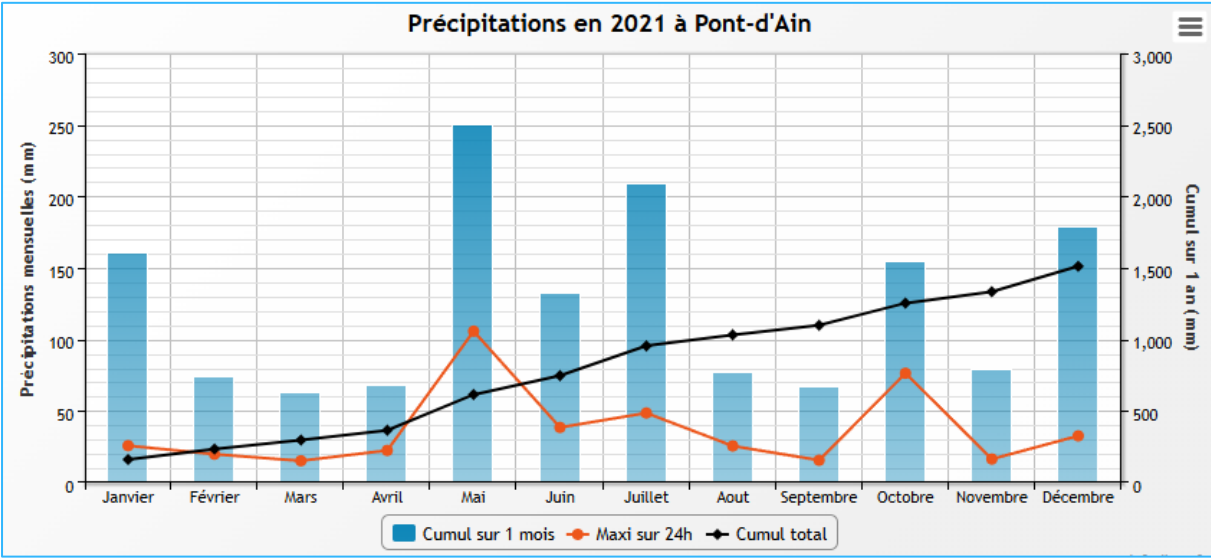
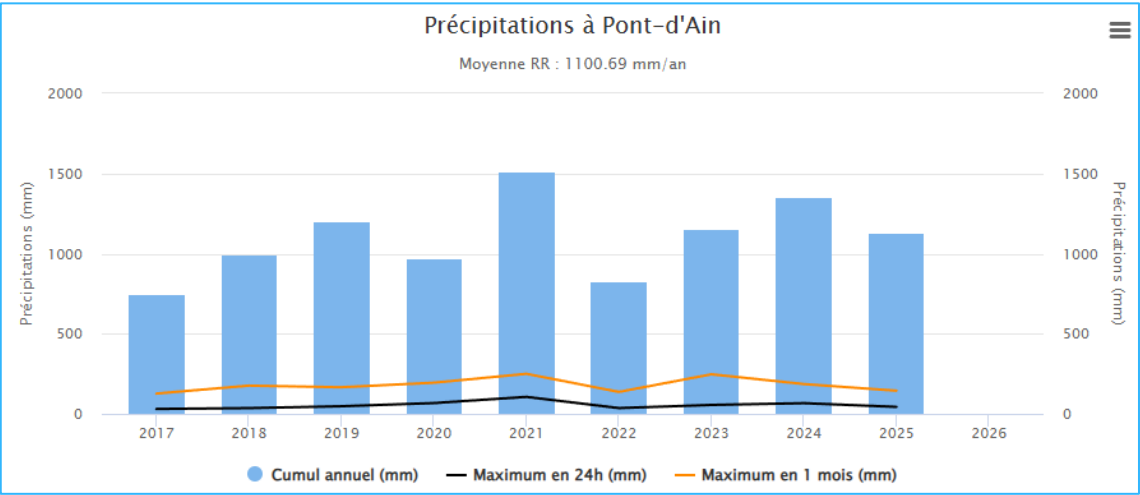


Figure 3 : Pluviométrie moyenne annuelle à Pont d'Ain - Source : Info climat

3.3 SOL ET SOUS-SOL

3.3.1 GEOLOGIE DE LA COMMUNE DE PONT-D'AIN

La commune de Pont-d'Ain s'inscrit dans le contexte de la basse vallée de l'Ain, où la géologie est dominée par des **formations quaternaires alluviales et fluvioglaciaires**. Le territoire communal repose principalement sur des **dépôts fluvioglaciaires** associés à des **dépôts lacustres** et à des **alluvions modernes** liées au fonctionnement de l'Ain et du Suran. Ce contexte traduit l'influence conjointe des dynamiques glaciaires anciennes et des remaniements fluviaux plus récents, qui ont façonné la plaine alluviale locale.

Ces formations superficielles sont principalement constituées de matériaux **perméables**, notamment des **sables, graviers** et éléments caillouteux, ce qui favorise les **échanges entre la rivière et la nappe** ainsi qu'une bonne capacité d'**infiltration**. Les études hydrogéologiques menées sur le secteur de Pont-d'Ain indiquent par ailleurs la présence d'une **nappe alluviale productive**, mais aussi particulièrement **vulnérable**, en raison de la faible protection naturelle des terrains de couverture. À l'échelle communale, la géologie de Pont-d'Ain est donc caractéristique d'un secteur de **plaine alluviale active à subactive**, dans lequel les terrains superficiels sont étroitement liés à la dynamique de l'Ain et du Suran, avec des alluvions anciennes et récentes localement épaisses et une topographie globalement peu marquée.

3.3.2 GEOLOGIE DES ALENTOURS DU SITE DE PROJET

Aux alentours du site de projet, situé au nord-ouest de la commune, le contexte géologique apparaît plus diversifié, avec la juxtaposition de formations de couverture quaternaires et du substratum plus ancien. Le secteur est concerné par des **argiles ou limons résiduels à galets de quartzite**, interprétés comme une **moraine altérée**, ce qui traduit l'héritage glaciaire local. Ce type de formation correspond généralement à des terrains fins à matrice limono-argileuse, renfermant des éléments grossiers dispersés, et témoigne d'une altération ou d'un remaniement de dépôts glaciaires anciens.

Ces terrains sont associés à des **alluvions fluviales récentes de niveau inférieur**, correspondant au **lit majeur**, ainsi qu'à des **alluvions fluviales non subdivisées** attribuées au **Suran et à l'Albarine**. Cela indique que les abords du site se trouvent dans un environnement influencé par les dépôts de vallée récents ou subactuels, en lien avec les dynamiques alluviales régionales.

Enfin, la mention de **calcaires lités et faciès à oncoïdes**, correspondant à des **marno-calcaires et calcaires de l'Oxfordien supérieur**, localement avec **biohermes à Spongiaires**, montre que le **substratum jurassique** est présent dans l'environnement du site.

Ainsi, les alentours du projet peuvent être interprétés comme un secteur où coexistent :

- Un **substratum calcaire et marno-calcaire jurassique** ;
- Des **formations glaciaires altérées** ;
- Et des **alluvions récentes de fond de vallée**.

Cette organisation traduit une **forte variabilité lithologique** autour du site, avec des terrains tantôt plus fins et hétérogènes, tantôt plus grossiers et potentiellement plus perméables, ce qui constitue un point important à considérer pour la lecture géologique locale.

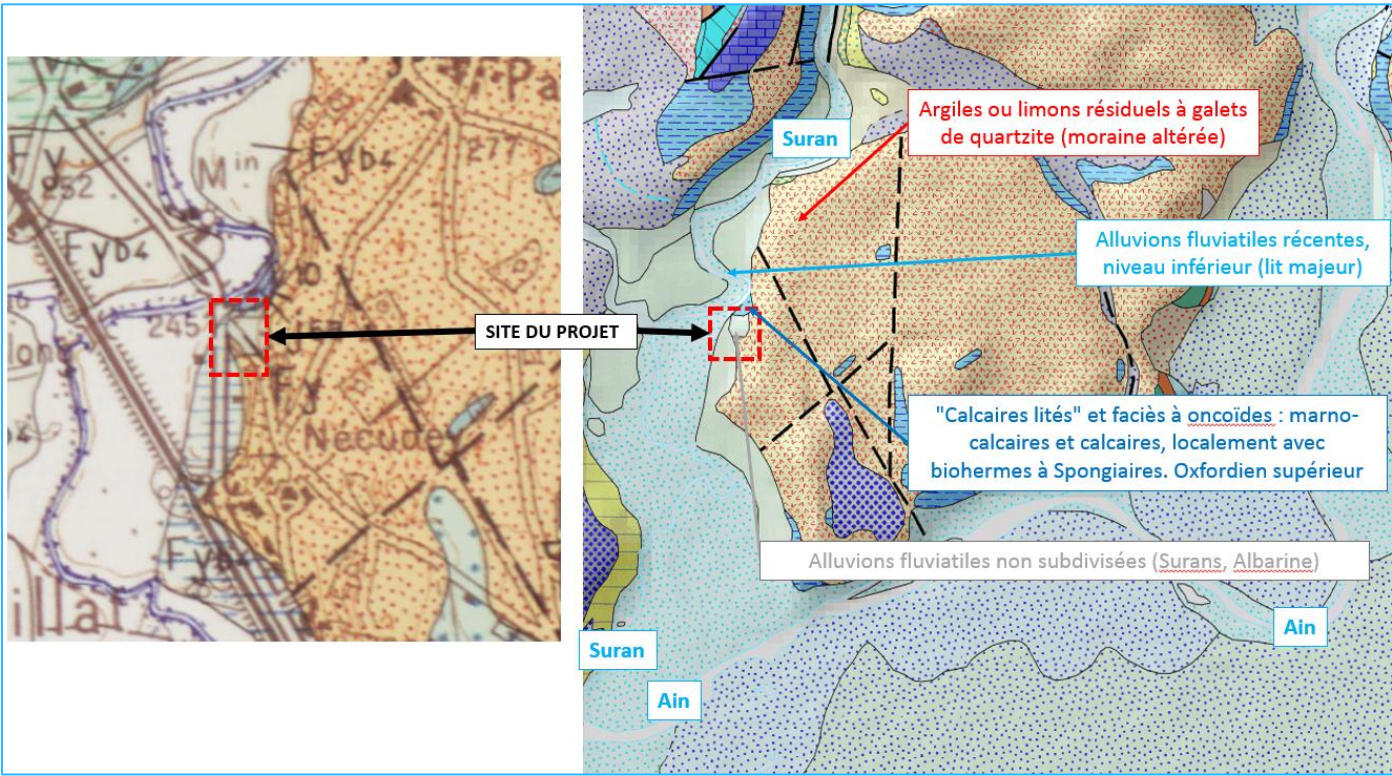


Figure 4 : Géologie des alentours du site du projet - Source : BRGM

3.4 TOPOGRAPHIE DU SITE

La commune de Pont d'Ain présente une topographie en dôme. En effet elle se trouve marquée par un niveau assez élevé à l'intérieur de la ville avec un point haut au niveau du Mont Olivet à 314m NGF. Et autour de la commune, la topographie est plus faible au niveau des cours d'eau. En effet, au niveau de l'Ain, au sud de la ville, la topographie est de l'ordre de 244m NGF. De même pour le Longevent, le niveau est de l'ordre de 240m NGF.



Figure 5 : Topographie moyenne de la commune - Source : Topographie map

En regardant plus en détail à proximité du site du projet, nous observons une topographie descendante depuis la route du Suran et depuis l'avenue Philibert Le Beau également. En effet comme le montre les figures ci-dessous, le site du projet est entouré par 3 zones plus élevées (trois zones rouges sur la figure de droite ci-dessous). La figure de gauche ci-dessous un zoom sur les courbes de niveau descendantes depuis le Mont Olivet jusqu'au niveau du projet.

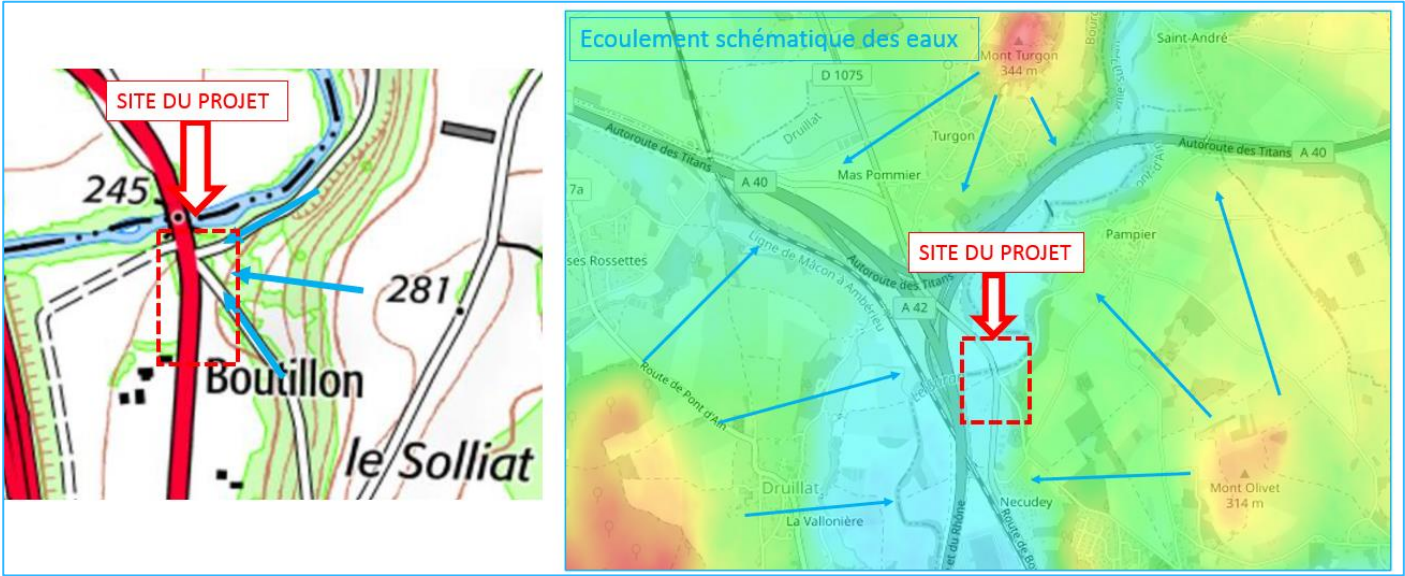


Figure 6 : Topographie à proximité du site du projet - Source : Topographie map / SEGIC Ingénierie

Les figures à gauche ci-dessous montrent également la topographie descendante vers le site du projet. De plus, celles-ci mettent en avant la topographie légèrement plus basse du champ au droit de la départementale par rapport à cette dernière.

Nous pouvons également ajouter que la départementale est marquée par une topographie en moyenne plane comme l'illustre la figure à droite ci-dessous.

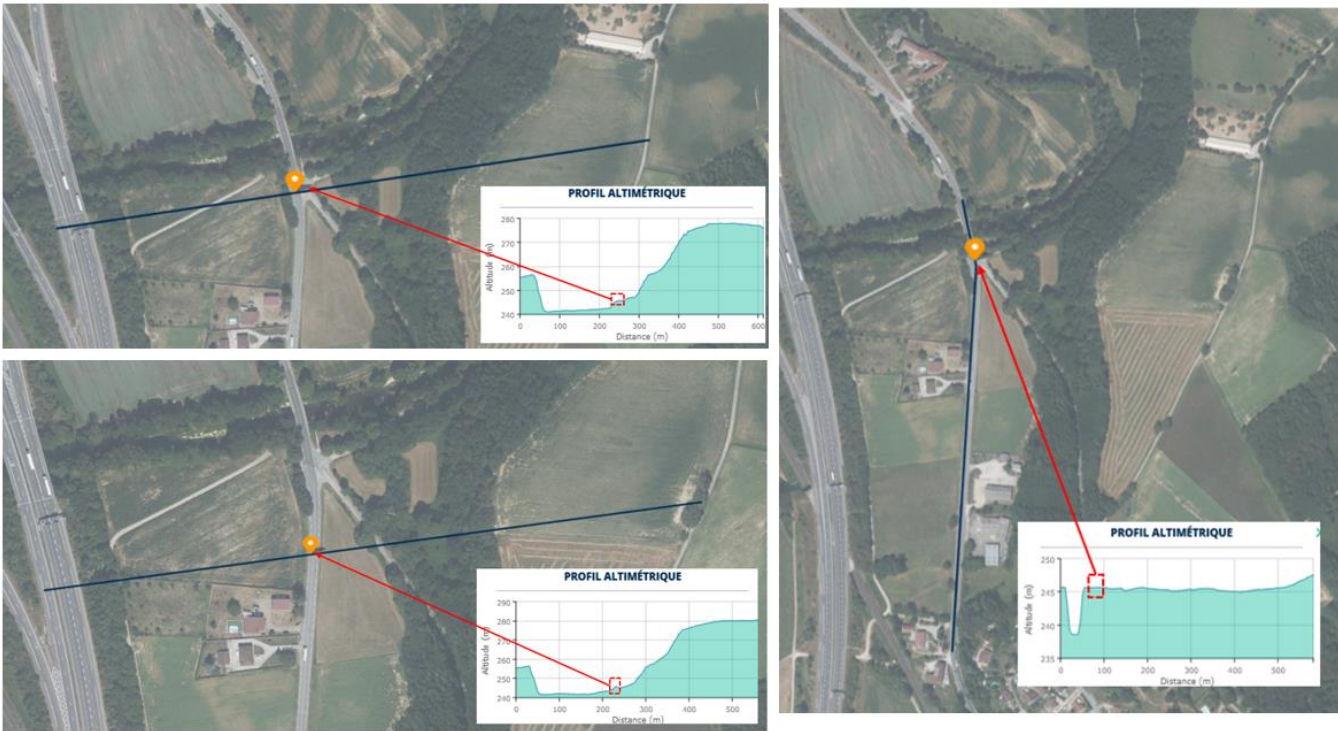


Figure 7 : Profil en travers des alentours du site - Source : Géoportail

3.5 SYNTHÈSE

Pont-d'Ain bénéficie d'un climat tempéré à influence continentale, marqué par des contrastes saisonniers, des orages estivaux et des épisodes de brouillard ou de gel en hiver. Pour la note hydraulique, cela traduit une variabilité saisonnière nette et la possibilité d'épisodes pluvieux intenses.

La pluviométrie est élevée, avec un cumul moyen annuel d'environ 1 100,69 mm/an, supérieur à la moyenne nationale, et des pics marqués au printemps et en automne. Pour la suite de l'étude, les données importantes sont donc le niveau global de précipitations et la survenue possible d'épisodes pluvieux ponctuellement intenses.

Pont-d'Ain s'inscrit dans un contexte de formations alluviales et fluvioglaciaires quaternaires, globalement perméables, favorisant les infiltrations et les échanges avec la nappe alluviale. Aux abords du site, la géologie est plus hétérogène, associant moraine altérée, alluvions récentes et substratum calcaire, ce qui induit un comportement hydrique contrasté selon les secteurs.

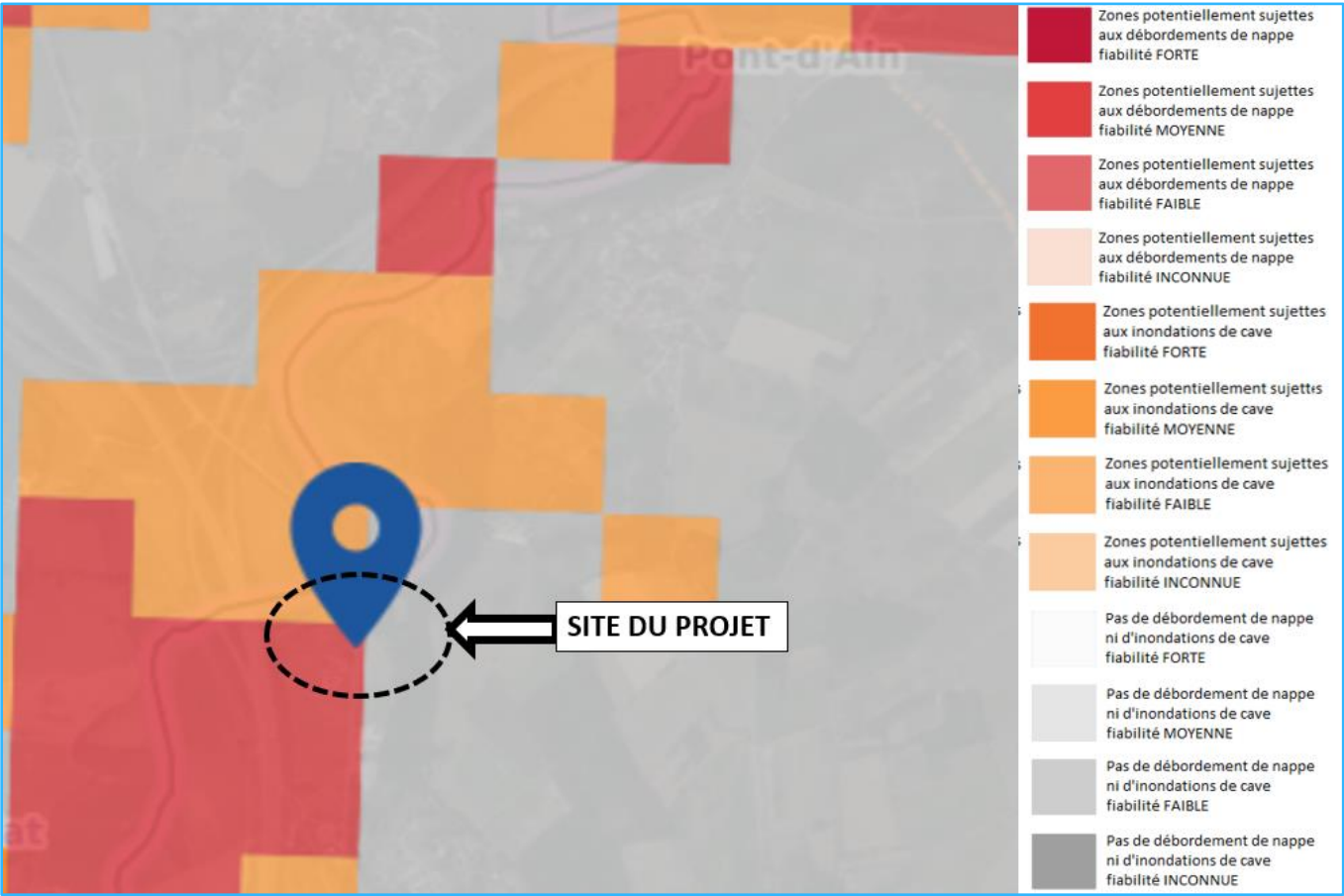
Le site de projet se situe dans un secteur topographiquement plus bas que ses abords immédiats, avec une pente descendante depuis les voiries et secteurs voisins vers l'emprise du projet. Cette configuration est importante pour la note hydraulique, car elle suggère que le site peut être récepteur d'écoulements de ruissellement issus des zones amont.

4 RISQUES PLAN DE PREVENTION ET SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUES ASSOCIEES

4.1 RISQUES NATURELS

4.1.1 RISQUES D'INONDATION

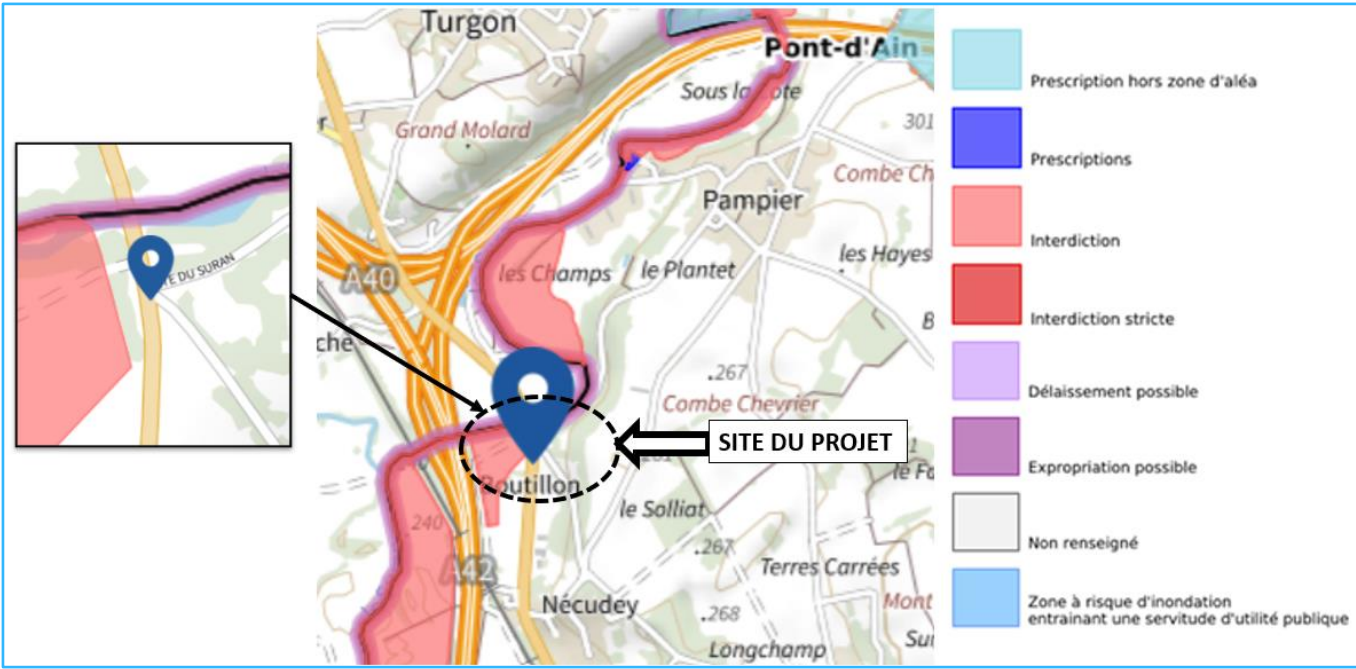
4.1.1.1 RISQUE D'INONDATION PAR DEBORDEMENT DE NAPPE



Le site se trouve en zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe. L'indication de fiabilité associé à cette zone est : **FAIBLE**.

De plus, à proximité immédiate se trouve une zone potentiellement sujettes aux inondations de cave. L'indication de fiabilité associé à cette zone est : **FAIBLE**.

4.1.1.2 SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE LIEE A L'INONDATION



D'après Géorisques, l'emprise du site n'est **pas concernée par le périmètre de servitude d'utilité publique liée à l'inondation**.

Nous notons en revanche la proximité directe avec la servitude d'utilité publique liée à l'inondation qui implique des interdictions dans la zone délimitée en rose.

De plus, la préfecture classe, dans le DDRM01, la commune de Pont d'Ain à risque pour l'aléa inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau et par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau (cours d'eau de l'Ain et de l'Albarine).

4.1.2 RISQUES LIES AUX MOUVEMENTS DE TERRAIN

4.1.2.1 RISQUE SISMIQUE

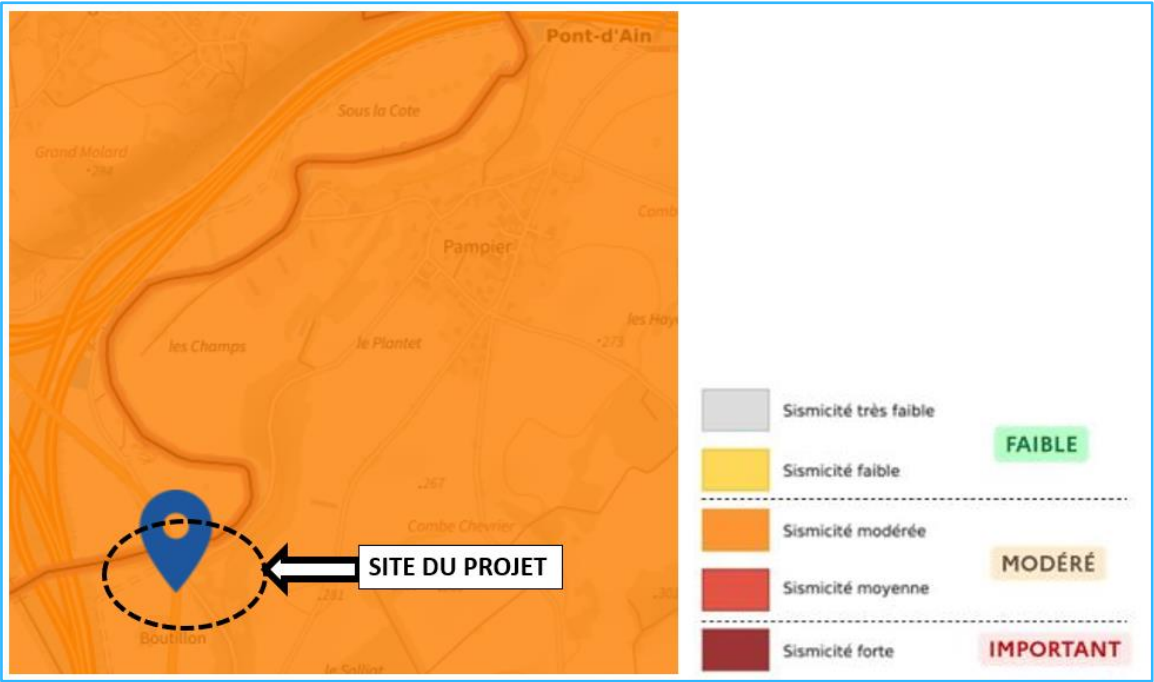


Figure 10 : Risque sismique - Source : Géorisques

Le risque sismique est de **3/5**.

De plus, la préfecture classe, dans le DDRM01, la commune de Pont d'Ain à risque modéré pour l'aléa séisme.

4.1.2.2 RISQUE LIE AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

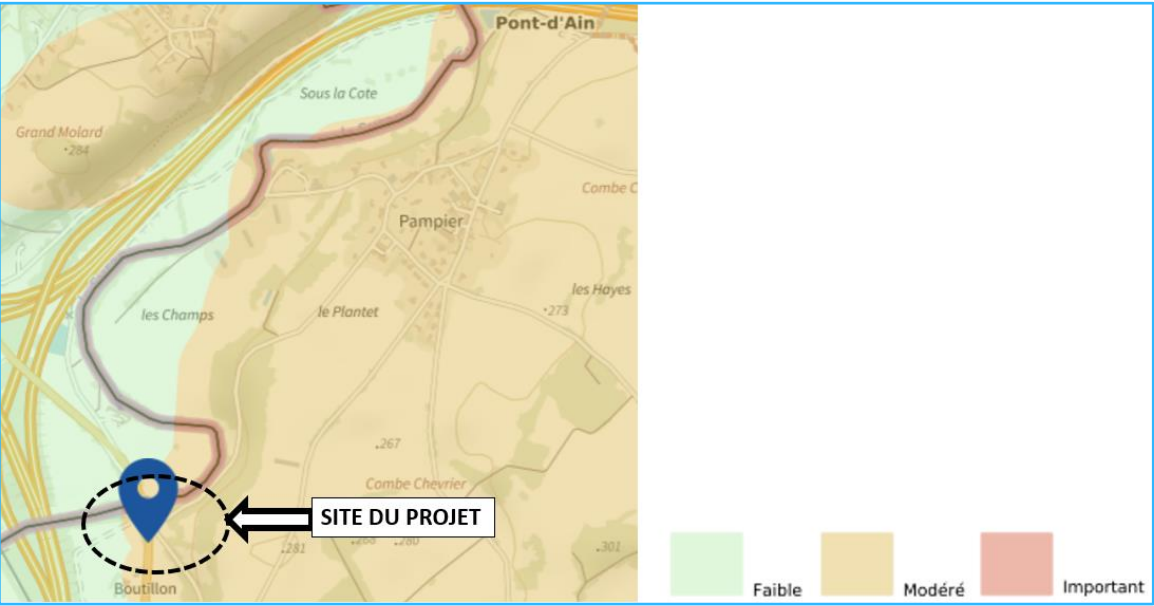


Figure 11 : Risque liés au retrait et gonflement d'argiles - Source : Géorisques

Le site présente un risque moyen. Le risque de gonflement des argiles et de **2/3**.

4.1.2.3 RISQUE LIE A LA PRESENCE DE RADON

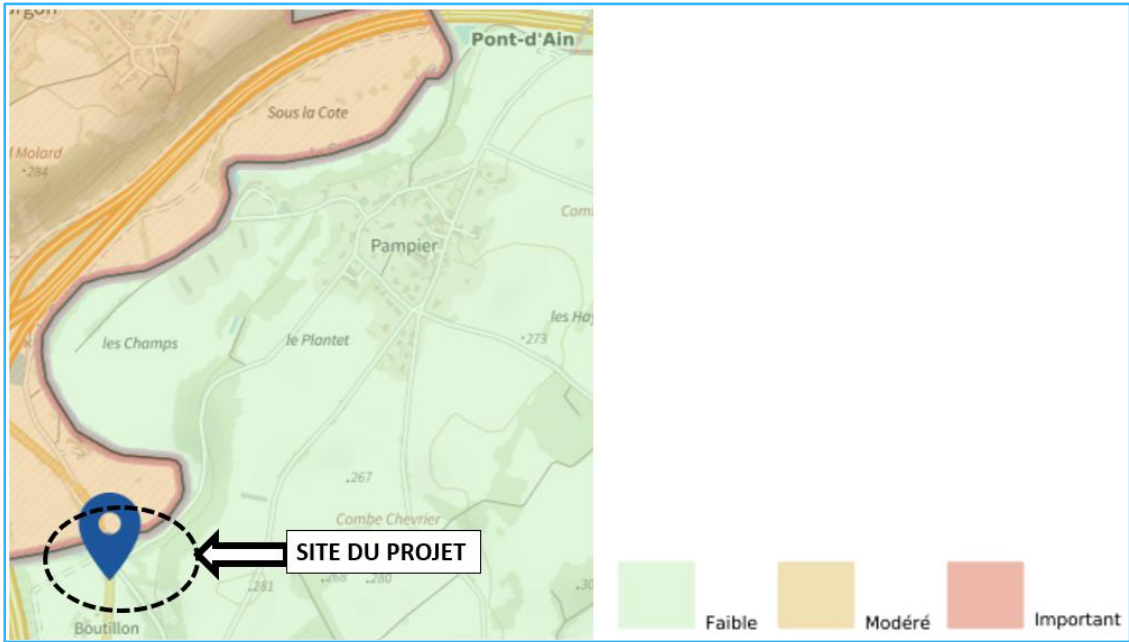


Figure 12 : Risque liés à la présence de radon - Source : Géorisques

Le risque de présence de radon sur le site est évalué avec un potentiel de **1/3 (risque faible)**.

4.1.2.4 SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE LIEE AU MOUVEMENT DE TERRAIN

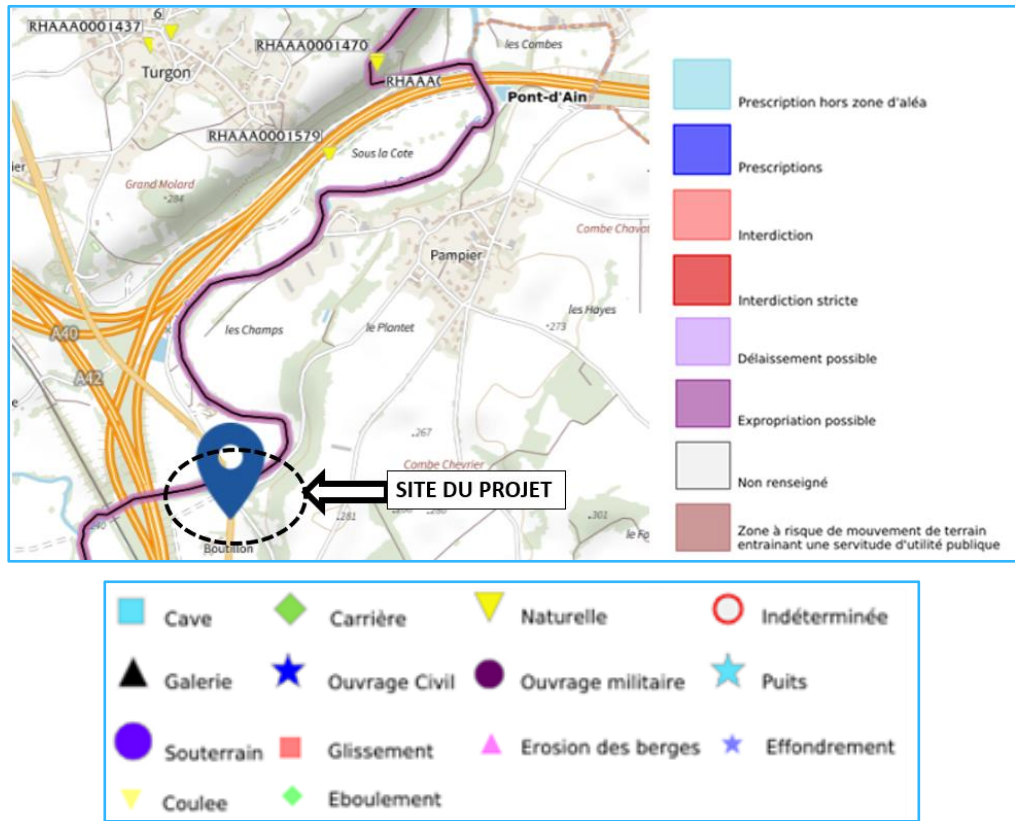


Figure 13 : Servitude d'utilité publique lié aux mouvements de terrain- Source : Géorisques

D'après Géorisques, l'emprise du site n'est pas concernée par le périmètre de servitude d'utilité publique liée au mouvement de terrain.

4.2 RISQUES TECHNOLOGIQUES

4.2.1 RISQUES LIES AU TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES (TMD)

D'après Géorisques, l'emprise du site du projet n'est pas concernée par le transport de matières dangereuses.

4.2.2 ICPE

2 installations classées non SEVESO manipulant des substances et mélanges dangereux se trouvent sur la commune de Pont d'Ain. Le site du projet se trouve à un peu moins de 2km de ces deux installations.

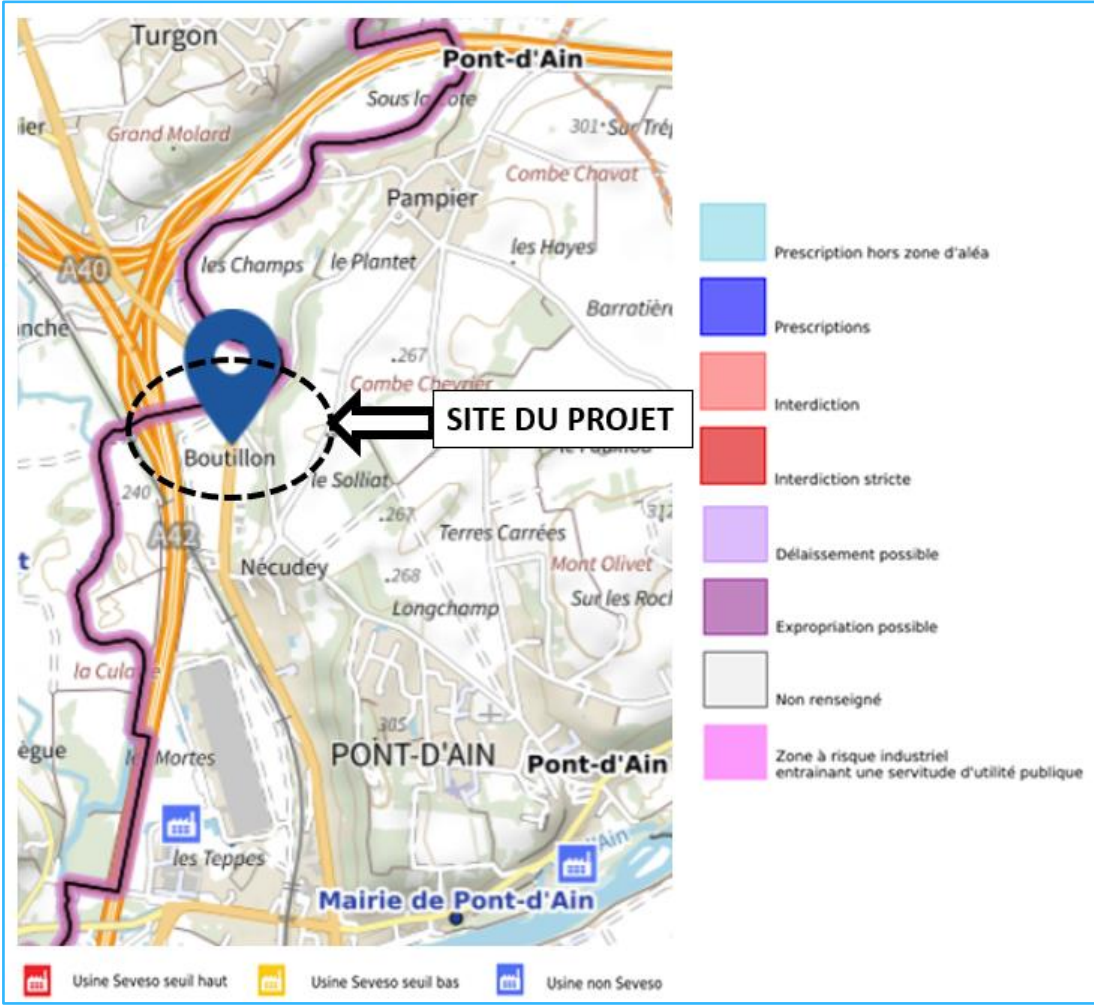


Figure 14 : Risque liés à la présence d'ICPE - Source : Géorisques

4.2.3 SITES ET SOLS POLLUES

Le site du projet se trouve à moins de 500 mètres d'un ancien site industriel ou activités de service.

La carte des anciens sites industriels et activités de services recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles ou encore d'anciennes activités de

services potentiellement polluantes. La CASIAS ne fournit aucun renseignement sur l'état de pollution ou non d'un site.

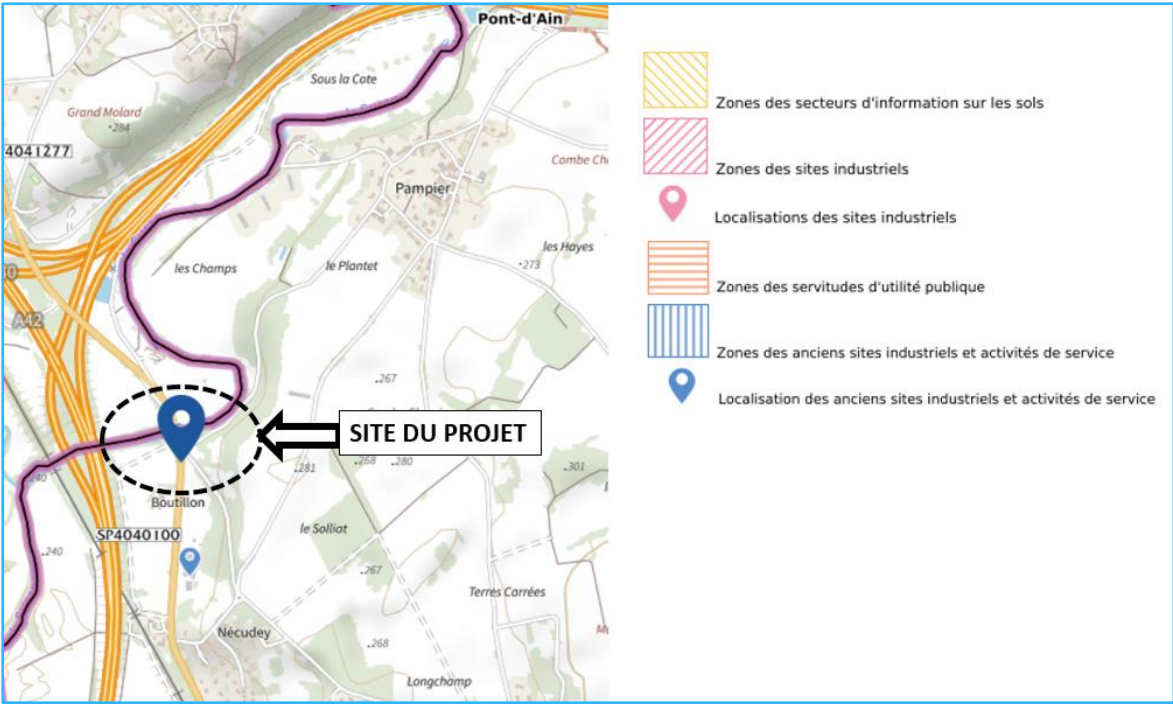


Figure 15 : Risque liés au sites et sols pollués - Source : Géorisques

L'identification de l'installation présentant un risque de pollution montre qu'il s'agit d'une installation type garage et carrosserie.

4.2.4 RUPTURE DE BARRAGE

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé la commune de Pont d'Ain à risque pour l'aléa rupture de barrage. Ce risque est lié à la rupture éventuelle de barrages hydroélectriques en amont : Barrage de Vouglans, barrage de Coiselet et Barrage d'Allement. Même si l'onde de propagation peut concerner les affluents, elle ne se propage généralement que sur quelques centaines de mètres. La zone d'études n'est donc pas concernée par ce risque.

4.3 PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS SUR LA COMMUNE

La commune de Pont d'Ain est concernée par le PPRN lié à l'inondation.

En particulier, nous notons que le site du projet et la commune ne sont pas concernés par le PPRN mouvement de terrain.

4.3.1 PLAN DE PREVENTION DES RISQUES LIES A L'INONDATION

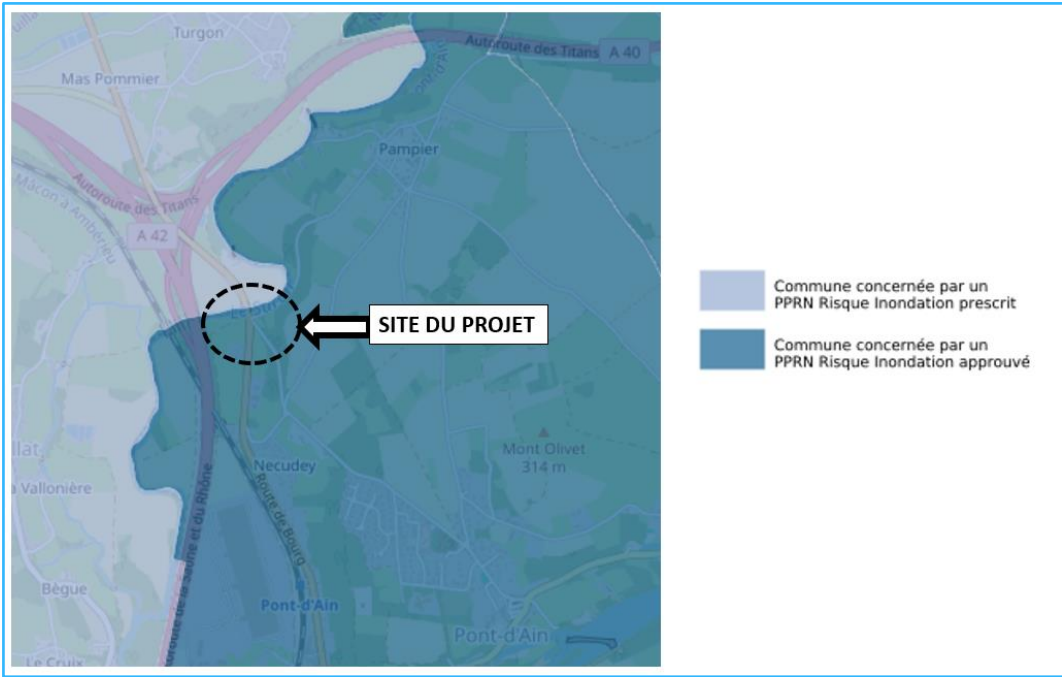


Figure 16 : Plan de prévention des risques naturels liés à l'inondation - Source : Géorisques

4.3.2 PLAN DE PREVENTION DES RISQUES LIES AU MOUVEMENT DE TERRAIN

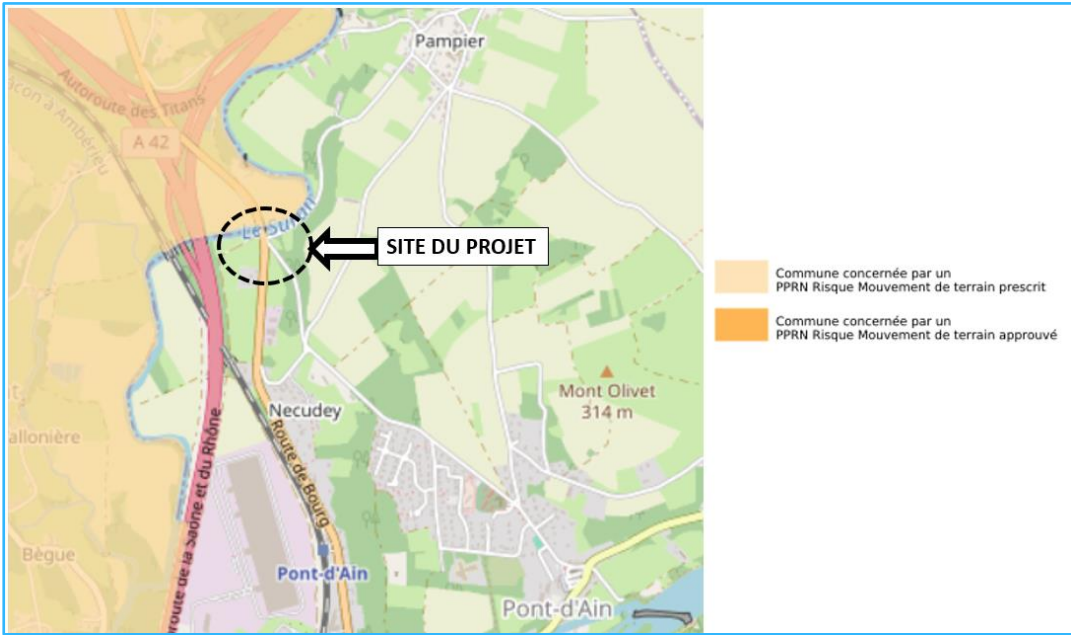


Figure 18 : Plan de prévention des risques naturels liés aux mouvements de terrain - Source : Géorisques

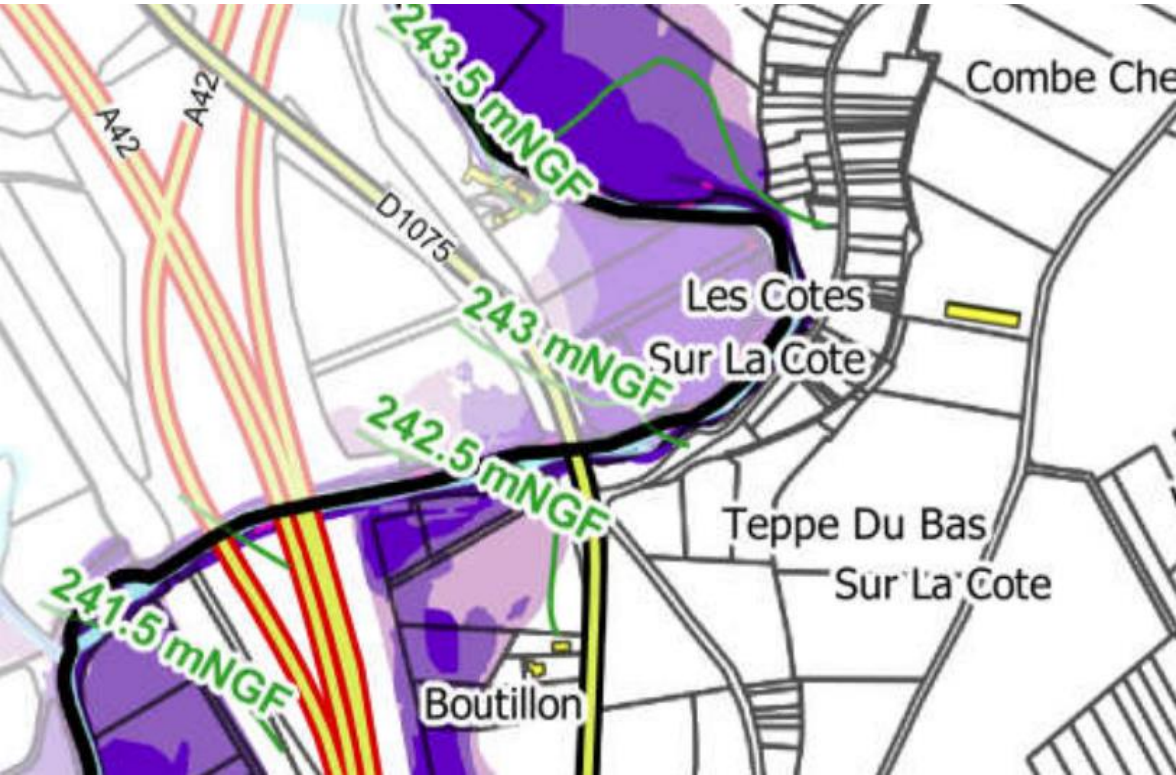
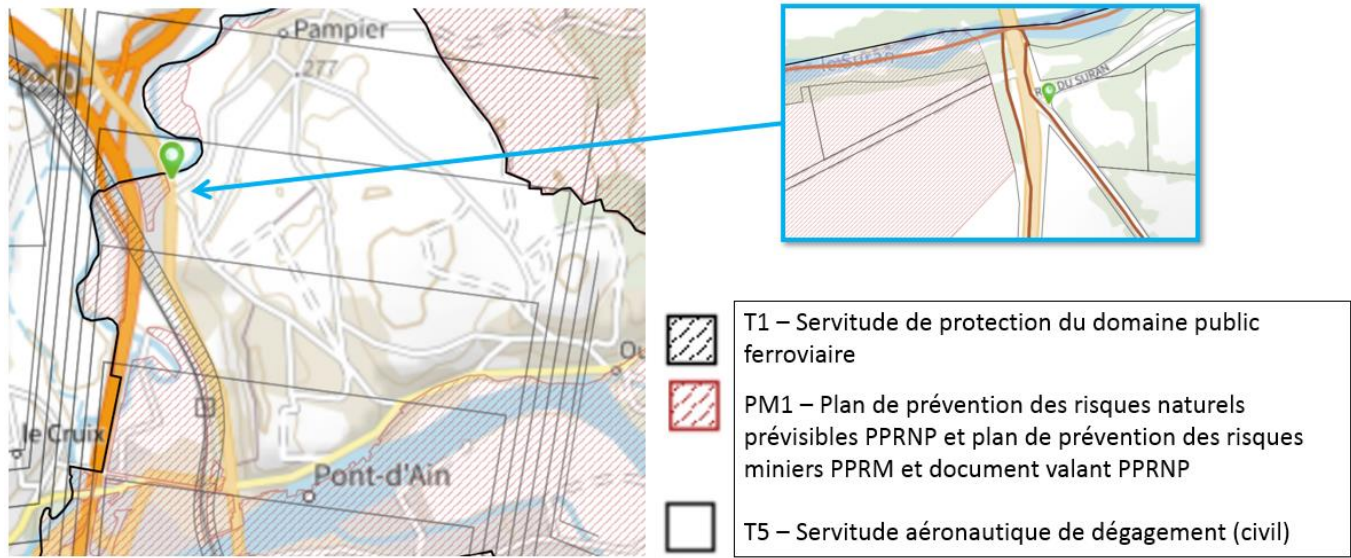


Figure 17 : Plan de prévention des risques Inondation de l'Ain et du Suran – Carte de l'aléa - Source : ain.gouv.fr

Une carte du niveau d'aléa sur la commune de Pont d'Ain pour l'Ain et le Suran, montre un aléa faible voire inexistant au droit du projet, hormis au droit de la rivière où l'aléa est fort. Au droit du Suran, la côte de référence des plus hautes eaux a été évaluée à 242.5 m NGF, soit un niveau inférieur aux aménagements existants.

4.4 SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE (SUP)



Le site d'étude est concerné par une SUP. Il s'agit de la servitude T5 relative à la circulation aérienne. De plus, à proximité du site **mais hors de l'emprise de la zone d'étude**, nous pouvons également citer une servitude relative au plan de prévention des risques naturels prévisibles et au plan de préventions des risques miniers.

4.4.1 SUP T5 – RECOMMANDATIONS UTILES

La servitude d'utilité publique T5 concerne les servitudes aéronautiques de dégagement.

Elle a pour objet de **préserver la sécurité de la circulation aérienne** en empêchant la création ou le maintien d'obstacles incompatibles avec les surfaces de dégagement.

Pour un projet, le point essentiel est de **vérifier l'existence d'un plan de servitudes aéronautiques de dégagement (PSA)** et de contrôler si la parcelle ou le projet se situe dans une zone soumise à des **limitations de hauteur ou d'emprise**.

En pratique, il convient de :

- **Vérifier les hauteurs autorisées** ;
- **Examiner tout obstacle projeté ou existant** : bâtiment, ouvrage, équipement technique, plantation ;
- **Éviter toute création d'obstacle** susceptible de gêner la navigation aérienne ou le fonctionnement des dispositifs associés ;
- **Solliciter l'autorisation administrative** avant toute grosse réparation ou amélioration sur un ouvrage concerné par la servitude.

Le **PSA** constitue le document de référence pour apprécier les contraintes applicables au terrain et au projet. En cas de doute, il convient de consulter les services compétents de l'aviation civile.

4.5 SYNTHESE

SYNTHESE DES RISQUES PRESENTS SUR L'EMPRISE DU SITE DU PROJET	
Risques naturels	
Risque d'inondation par débordement de nappe	FAIBLE – PAS DE SUP INONDATION
Risque sismique	MODERE 3/5 – PAS DE SUP MVT
Risques liés au retrait-gonflement des argiles	MOYEN 2/3 – PAS DE SUP MVT
Risques liés à la présence de radon	FAIBLE 1/3 – PAS DE SUP MVT
Risques technologiques	
Risques liés au transport de matières dangereuses (TMD)	PAS CONCERNE
ICPE	A moins de 2km de 2 ICPE
Sites et sols pollués	A moins de 500m d'une installation type garage
Ruptures de barrage	Commune classée à risque par la DDRM
PPRM et SUP	
Plans de prévention des risques	Aléa Faible – Cote de référence inférieure à l'existant
Servitudes d'utilité publique	SUP liée à l'aéronautique de dégagement (civil)

MVT* Mouvement de terrain

5 RESSOURCES EN EAUX ET MILIEUX

5.1 EAUX SUPERFICIELLES

5.1.1 BASSIN VERSANT

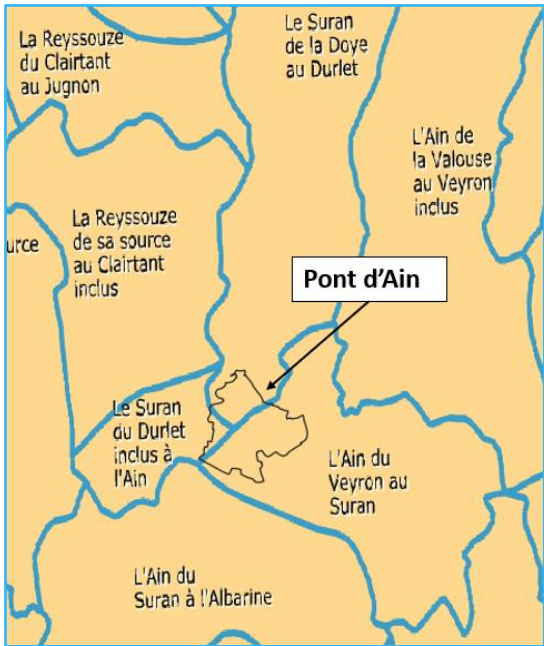


Figure 19 : Bassins versants topographiques

La commune de Pont d'Ain se trouve à cheval sur trois bassins versants topographique.

- Bassin versant de l'Ain du Veyron (V271), couvrant la partie est et sud de la commune ;
- Bassin du Suran du Durllet inclus à l'Ain (V282), couvrant un extrait de la partie ouest du site ;
- Bassin du Suran de la Doye au Durllet (V281), couvrant la partie nord et l'autre extrait de la partie ouest de la commune.

Le site du projet fait partie du bassin versant V281 du Suran de la Doye au Durllet totalisant une surface de 349 km².

Une station hydrométrique est positionnée le long du Suran au croisement avec la départementale RD1075.



Figure 20 : Station hydrométrique à proximité du site - Source : Eau de France

Cette station révèle les débits minimums et maximaux du cours d'eau (Suran) comme l'illustre le tableau ci-dessous. En particulier, nous notons le débit maximal instantané à 131m3/s.

	Minimum	Maximum
QmJ <i>Débit moyen journalier (en m³/s)</i>	0,004 27/08/1973 00:00:00 (TU)	105 21/02/1999 00:00:00 (TU)
Qi <i>Débit instantané (en m³/s)</i>	0 13/09/2015 18:35:00 (TU)	131 25/10/1999 17:00:00 (TU)

Figure 21 : Tableau des débits du bassin versant - Source : Eau de France

Le site du projet se trouve dans le bassin versant topographique du Suran de la Doye au Durllet.

5.1.2 COURS D'EAU EN PRESENCE

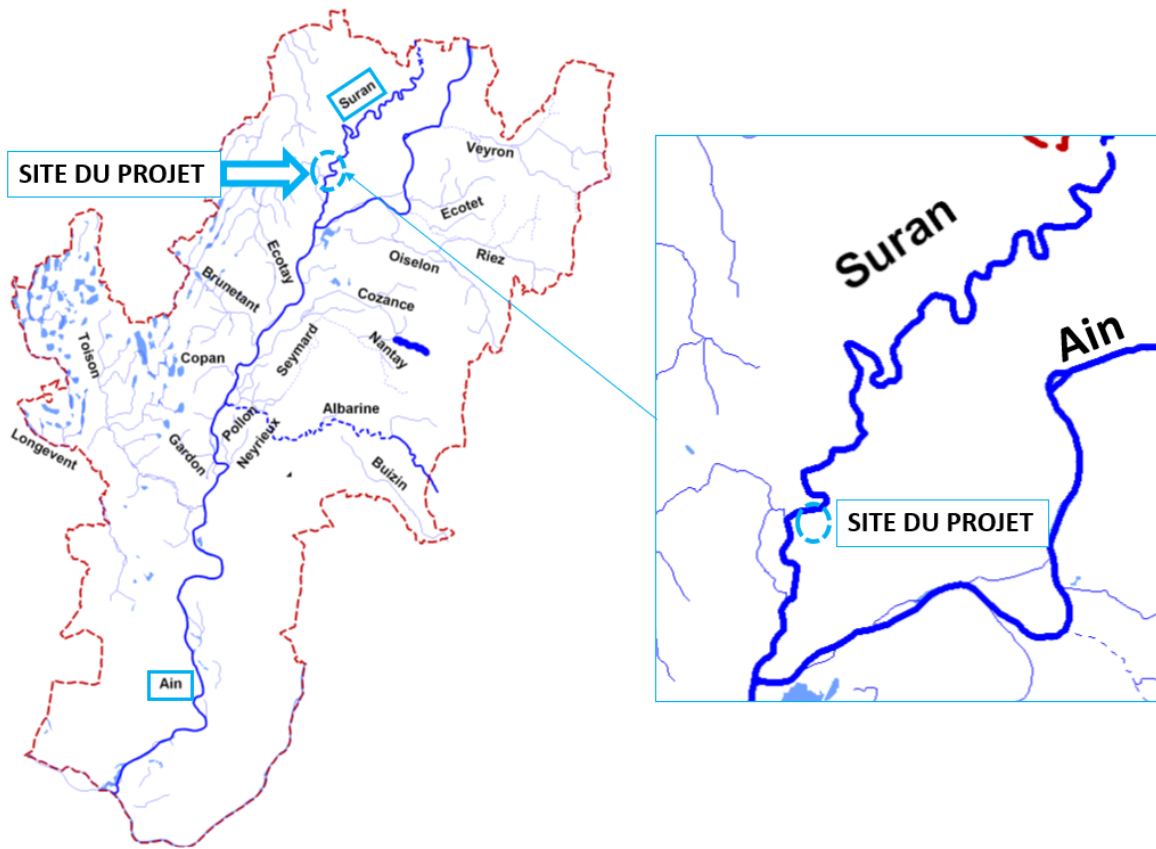


Figure 22 : Cours d'eau en présence - SAGE du bassin versant de l'Ain

5.1.2.1 L'Ain

5.1.2.1.1 Caractéristiques générales et fonctionnement hydrologique

L'Ain constitue l'axe hydrographique majeur du territoire. Elle prend sa source dans le Jura, sur le plateau de Nozeroy, et rejoint le Rhône après un bassin versant de 3 756 km². En basse vallée, à partir du barrage d'Allement, la rivière s'inscrit dans une vaste plaine alluviale et reçoit notamment les apports du Suran et de l'Albarine.

Son fonctionnement hydrologique est fortement influencé par les aménagements hydroélectriques, en particulier la retenue d'Allement. Malgré cette régulation, l'Ain conserve des variations saisonnières marquées et joue un rôle structurant pour l'ensemble des milieux aquatiques et humides de la basse vallée. Elle entretient également des relations étroites avec sa nappe d'accompagnement, dont les apports sont déterminants en période d'étiage.

5.1.2.1.2 Morphologie, dynamique fluviale et lien avec les nappes

L'Ain est une rivière à forte valeur écologique, dont le fonctionnement repose en grande partie sur la dynamique fluviale, les échanges avec la nappe et la présence de milieux annexes. Toutefois, plusieurs secteurs ont connu un enfoncement du lit, en lien avec le déficit sédimentaire, les aménagements hydrauliques et certains travaux de protection de berge. Ces phénomènes ont des incidences sur les habitats aquatiques, les niveaux de nappe et le fonctionnement global de la vallée.

Les échanges entre l'Ain et les eaux souterraines sont particulièrement importants. Les apports phréatiques jouent un rôle essentiel au soutien d'étiage, au maintien de la température de l'eau et à la préservation de zones refuges pour la faune aquatique. Cette interaction fait de l'Ain un cours d'eau fortement dépendant de l'équilibre entre dynamique fluviale, fonctionnement hydrologique et qualité des nappes associées.

5.1.2.2 LE SURAN

5.1.2.2.1 Caractéristiques générales et fonctionnement hydrologique

Le Suran est un affluent de l'Ain qui s'inscrit dans le fonctionnement hydrologique de la basse vallée de l'Ain. Il traverse une vallée faiblement urbanisée, ce qui a permis de préserver globalement son lit majeur et ses zones inondables. Le cours d'eau reste toutefois marqué par l'empreinte des usages anciens, notamment par la présence de moulins, de seuils et d'aménagements hydrauliques qui influencent encore aujourd'hui son régime d'écoulement.

Le Suran est une rivière de massif karstique, dont les écoulements de surface sont fortement conditionnés par les circulations souterraines. Il présente en effet de nombreuses pertes karstiques sur sa partie amont, qui provoquent l'infiltration des eaux de surface dans le sous-sol et expliquent les phénomènes d'assèchement observés sur certains tronçons. À l'aval, à partir de la résurgence du Bourbou jusqu'à la confluence avec l'Ain, les circulations souterraines tendent à réalimenter le cours d'eau. Son régime est principalement pluvial, avec seulement une faible influence nivale en hiver.

Suran à Pont d'Ain	6,7	QMNA5 = 0,12 Crue biennale = 69,1 Crue quinquennale = 92,2 Crue décennale = 108 Crue centennale = 250	Existence de perte sur la partie amont, le territoire du SAGE correspond à la partie aval toujours en eau. Potentiel de fuite de la rivière en augmentation (SOGREAH, 1997)
--------------------	-----	---	--

À la station de Pont d'Ain, le Suran présente un module d'environ 6,7 m³/s et un QMNA5 de 0,12 m³/s, ce qui traduit une forte sensibilité à l'étiage. Les crues peuvent en revanche être marquées, avec une crue centennale estimée à 250 m³/s. Le Suran constitue ainsi un cours d'eau au fonctionnement contrasté, à la fois fragile en période d'étiage et potentiellement dynamique lors des épisodes de crue.

5.1.2.2.2 Morphologie, relation avec les eaux souterraines et risque inondation

Le Suran présente localement des enfoncements du lit, liés notamment aux seuils, aux endiguements et aux recalibrages. En dehors de certains secteurs touchés par des phénomènes d'érosion régressive, les berges restent globalement en bon état. Les cartes réalisées dans le cadre des études préalables au contrat de rivière ont permis d'identifier les zones sensibles à l'érosion sur l'ensemble du linéaire.

Le Suran entretient par ailleurs une relation forte avec le massif jurassien calcaire, qui constitue un aquifère karstique complexe. Les pertes observées sur le Suran, combinées à d'autres circulations souterraines, participent à l'alimentation des formations fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain. Les apports du massif à la plaine de l'Ain sont estimés entre 0,7 et 1,2 m³/s, ce qui souligne le rôle du Suran dans les échanges entre eaux superficielles et eaux souterraines.

Les zones inondables du Suran ont été cartographiées par la SOGREAH (1997) dans le cadre du contrat de rivière. L'urbanisation de la vallée a globalement respecté ces espaces, ce qui constitue un atout pour la gestion du risque. Compte tenu de la violence et de la soudaineté des crues, la préservation des champs d'expansion reste néanmoins essentielle. Les communes de Neuville-sur-Ain, Pont d'Ain et Varambon disposent ainsi de documents de prévention approuvés.

5.1.3 QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

5.1.3.1 L'Ain

5.1.3.1.1 État général et qualité physico-chimique

L'Ain présente globalement une bonne qualité physico-chimique sur la basse vallée. Les concentrations en nitrates restent faibles et relativement stables, les matières phosphorées sont en amélioration, et les paramètres organiques demeurent globalement satisfaisants. L'état chimique est généralement bon, même si certaines dégradations ponctuelles peuvent apparaître selon les années ou les secteurs.

Les principales fragilités se manifestent surtout en période d'étiage, lorsque la stabilité des débits, l'influence de la retenue d'Allement et les conditions climatiques favorisent une dégradation de l'oxygénation, une augmentation de la température de l'eau et un développement algal marqué. Ces phénomènes n'affectent pas uniformément toute la rivière, mais ils constituent l'un des enjeux majeurs de qualité sur l'Ain.

5.1.3.1.2 Qualité biologique, micropolluants et enjeux

Au plan biologique, l'Ain présente une situation globalement correcte, mais sensible aux conditions hydrologiques et thermiques estivales. Les indices invertébrés et diatomiques sont globalement bons à très bons, mais certaines espèces piscicoles sensibles restent pénalisées par les échauffements de l'eau, les déficits en oxygène et la prolifération des algues.

Les micropolluants restent globalement à des niveaux maîtrisés, même si certaines substances ont pu occasionner des déclassements ponctuels selon les années. L'enjeu principal sur l'Ain porte toutefois moins sur une pollution chronique massive que sur la combinaison de plusieurs pressions :

- Réchauffement estival du cours d'eau ;
- Baisse des apports phréatiques ;
- Influence de la retenue d'Allement ;
- Développement algal ;
- Fragilisation des habitats aquatiques.

5.1.3.1.3 Enjeux et objectif d'état

Les enjeux de qualité sur l'Ain portent principalement sur :

- La **préservation d'une bonne qualité physico-chimique** ;
- La **limitation de l'eutrophisation** et du développement algal ;
- Le **maintien des apports phréatiques** indispensables au soutien d'étiage ;
- La protection des **habitats aquatiques** et des espèces sensibles ;
- Et la préservation de la **dynamique fluviale** qui conditionne le bon fonctionnement écologique de la rivière.

L'objectif de bon état implique donc une gestion intégrée des débits, de la qualité de l'eau, des apports souterrains et de la morphologie fluviale, en particulier sur les secteurs les plus sensibles de la basse vallée.

5.1.3.2 LE SURAN

5.1.3.2.1 État général et qualité physico-chimique

Sur le secteur aval inclus dans le SAGE, la qualité des eaux du Suran est globalement bonne à très bonne sur le plan physico-chimique, malgré plusieurs dégradations ponctuelles. Les matières azotées, phosphorées et les matières organiques présentent dans l'ensemble une qualité satisfaisante, avec une amélioration observée entre la fin des années 1990 et le milieu des années 2000. Les nitrates restent généralement en qualité bonne, avec toutefois une altération localisée au niveau de la confluence avec le Durllet, où la qualité des eaux devient moyenne.

L'état écologique du Suran est en revanche plus contrasté, puisqu'il est jugé médiocre à moyen selon les années considérées, principalement sous l'effet du déclassement par l'indice poisson. L'état chimique est globalement bon, mais il a été ponctuellement déclassé par certains HAP. Le Suran est également identifié dans le SDAGE comme touché par des phénomènes d'eutrophisation, qui semblent s'intensifier, notamment dans les secteurs influencés par les pertes karstiques. Cette situation favorise un développement algal marqué, qui constitue l'un des principaux enjeux de qualité du cours d'eau.

5.1.3.2.2 Qualité biologique, bactériologique et micropolluants

La qualité biologique du Suran apparaît plus fragile que sa qualité physico-chimique. Si l'IBGN est en très bonne qualité et si les indices diatomiques montrent une situation globalement correcte, l'indice poisson rivière reste médiocre à moyen et constitue le principal facteur de déclassement écologique.

En aval de Pont d'Ain, les peuplements benthiques et diatomiques témoignent d'une perturbation liée au rejet de la station d'épuration communale. La qualité bactériologique y est également moyenne, même si une amélioration a été constatée entre 2004 et 2006. Les micropolluants montrent quant à eux une situation contrastée : les pesticides dans l'eau sont globalement peu présents, avec seulement des dégradations ponctuelles, tandis que certains HAP apparaissent dans l'eau et les sédiments avec une qualité moyenne. Le Durllet joue ici un rôle particulier, car il est identifié comme une source principale d'apports en phosphore vers le Suran et contribue à la dégradation de sa qualité sur la partie aval.

5.1.3.2.3 Enjeux et objectif d'état

Le Suran présente donc une qualité d'eau **globalement correcte**, mais demeure sensible à plusieurs pressions localisées, notamment :

- Les **apports nutritifs** à l'origine de l'eutrophisation ;
- Les **rejets d'assainissement** ;
- Certaines dégradations **bactériologiques** ;
- Et la présence ponctuelle de **micropolluants**.

Les principaux enjeux portent sur :

- La **réduction des apports en nutriments**, en particulier ceux liés au **Durllet** ;
- L'amélioration **de la qualité biologique** du cours d'eau ;
- La **limitation du développement algal** ;
- Et le maintien d'un bon fonctionnement écologique sur un secteur à forte interaction entre hydrologie de surface et circulations karstiques.

L'**objectif de bon état** fixé pour le Suran visait un retour à une situation satisfaisante à l'échéance réglementaire, ce qui implique une poursuite des actions de gestion sur la qualité des rejets, le fonctionnement des affluents et la préservation des milieux riverains.

5.1.3.3 BILAN DES ETATS ECOLOGIQUE ET CHIMIQUE DES COURS D'EAU

	Etat écologique 2006-07	Etat chimique 2006-07	Problématiques identifiées par le SAGE et le SDAGE
Allement	Médiocre	-	Eutrophisation
L'ain (Allement - confluence Suran)	Bon	Bon	oxygénation à l'étiage
L'ain (Suran - confluence Rhône)	Bon	Bon	Température, développement algal
Le Veyron	Moyen	-	pesticides, cuivre
Le Riez	Moyen	Bon	Morphologie
L'Oiselon	Moyen	Bon	Nutriments, morphologie
La Cozance	Moyen	-	matières phosphorées, morphologie
Le Seymard	Moyen	Pas bon	pesticides, morphologie, substances prioritaires (pesticide)
Bief de la Fougère (Brunetant)	Moyen	Bon	Morphologie
Le Toison	Mauvais	Pas bon	nutriments, substances prioritaires (pesticides et HAP), morphologie
Le Longevent	Moyen	-	colmatage du lit, morphologie, nutriments et/ou pesticides
Le Suran (Résignel - confluence Ain)	Médiocre	Bon	
Le Durllet	Moyen	-	Nutriments
L'Albarine (Torcieu - confluence Ain)	Moyen	-	
Le Buizin	Très bon	Bon	

Figure 23 : Bilan des états écologique et chimique des cours d'eau - SDAGE sur la base des données disponible en 2009 analysé avec S3E

5.1.4 ZOOM SUR LA ZONE D'ETUDE

La ville de Pont d'Ain voit le Suran passant au nord de son territoire. Ainsi le site étant bien au nord de la commune, nous notons la proximité directe de ce dernier avec le site de projet



Figure 24 : Hydrographie autour du site – Source : Géoportail

Le cours d'eau le plus large (en bas à droite sur la figure ci-dessus) correspond à la rivière de l'Ain.
Et le second cours d'eau (à proximité directe avec le site) correspond au Suran qui a pour exutoire, l'Ain. Nous notons la profondeur de ce cours d'eau qui descend à près de 7m de profondeur comme le montre le profil altimétrique.

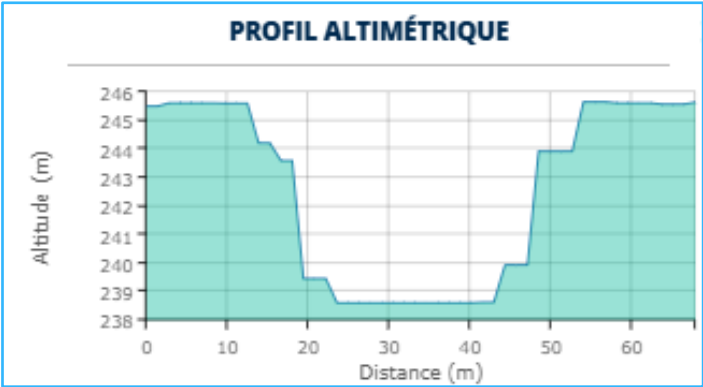


Figure 25 : Profil altimétrique du Suran

5.2 EAUX SOUTERRAINES - CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

5.2.1 MASSES D'EAUX SOUTERRAINES

La commune de Pont d'Ain est rattachée à trois masses d'eau souterraine : la DG389 (« Alluvions plaine de l'Ain Nord ») ; la DG140 (« Calcaire jurassique chaîne du jura 1er plateau ») ; et la DG240 (« Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes »), d'après le référentiel "Masse d'eau souterraine – version rapportage 2016" (association par positionnement géographique).

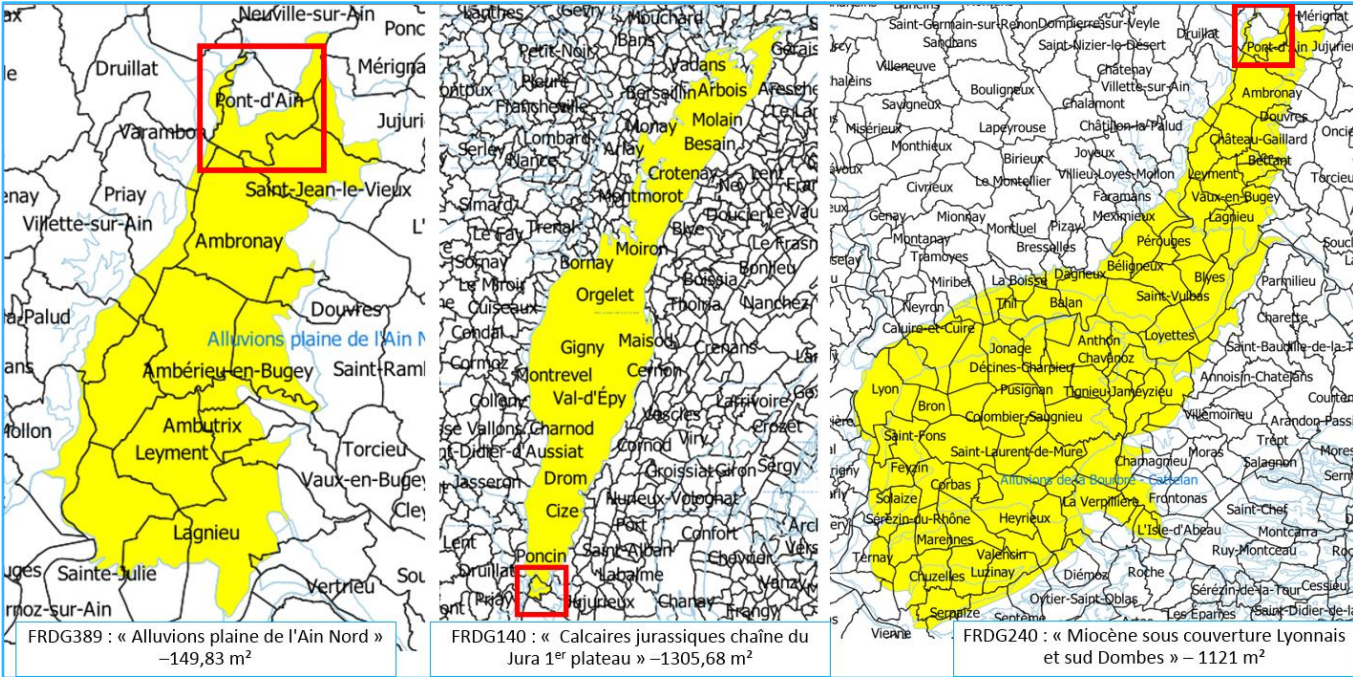


Figure 26 : Carte des masses d'eau souterraine

La présence de trois masses d'eau souterraine au droit de la commune traduit un **contexte hydrogéologique de plaine** pouvant associer plusieurs réservoirs souterrains de nature différente.

- La masse d'eau **DG389**, correspondant aux alluvions de la plaine de l'Ain Nord, s'inscrit dans un contexte alluvial, caractérisé par des formations meubles à perméabilité généralement élevée, favorisant la circulation et le stockage des eaux souterraines.
- La masse d'eau **DG140**, correspondant aux calcaires jurassiques de la chaîne du Jura – 1er plateau, s'inscrit dans un contexte carbonaté, vraisemblablement fissuré à karstique, caractérisé par une circulation préférentielle de l'eau dans les fractures et les conduits dissous.
- La masse d'eau **DG240**, rattachée aux formations du Miocène sous couverture, correspond à un contexte sédimentaire dont les caractéristiques peuvent varier localement selon la nature des formations rencontrées.

Ce cadre hydrogéologique suggère un fonctionnement potentiellement **hétérogène** des écoulements souterrains. Dans le cadre de l'état initial hydraulique, ce contexte indique que le site s'inscrit dans une zone où les eaux souterraines constituent un enjeu potentiel, en particulier si des dispositifs d'infiltration des eaux pluviales sont envisagés sur les secteurs non imperméabilisés. À l'inverse, sur les emprises déjà revêtues notamment de la RD1075, le fonctionnement reste dominé par le ruissellement de surface et la collecte par les aménagements existants.

Des données géotechniques ou hydrodynamiques, notamment les données de perméabilité du sol autour du site d'étude seront pertinentes afin d'évaluer les possibilités d'infiltration.

5.2.2 POINTS D'EAU RECENSE A PROXIMITE (BRGM BSS/ADES)

Les bases BRGM (InfoTerre / BSS et ADES) recensent trois points d'eau autour du projet :

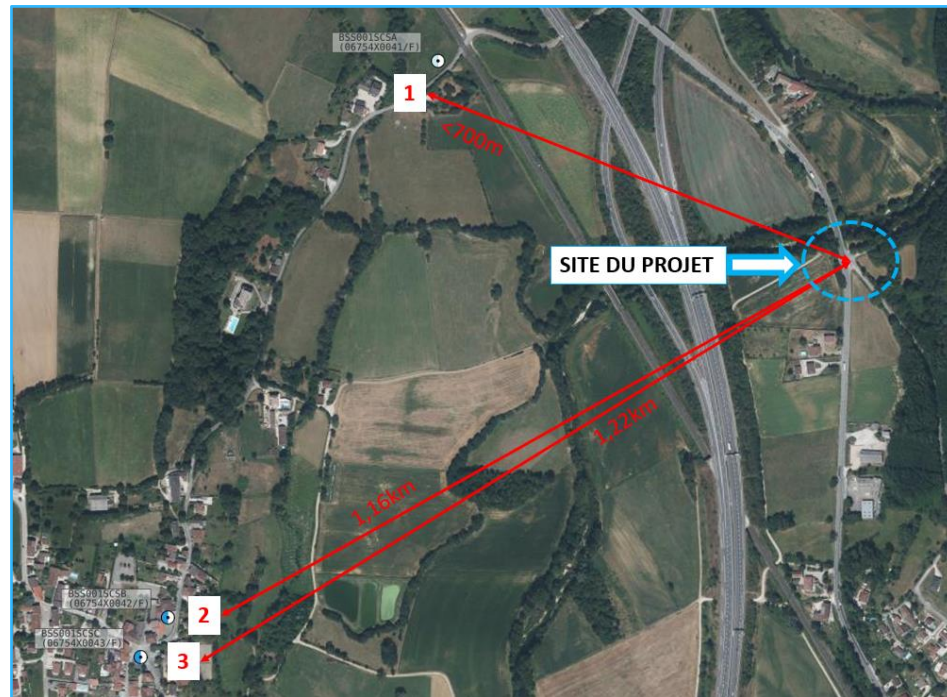


Figure 27 : Localisation BRGM des puits

5.2.2.1 UN POINT (1) A L'OUEST DU PROJET A UN PEU MOINS DE 700M AU LIEUDIT : GARDE BARRIERE

- Identifiant national : BSS001SCSA (ancien code : 06754X0041)
- Nature : puits ;
- Coordonnées Lambert 93 : X = 879581 ; Y = 6554574 ;
- Altitude : 251 m ;
- Profondeur atteinte : 8.4 m.
- Niveau d'eau mesuré par rapport au sol : 7,2 m (4 juillet 1975)

5.2.2.2 UN POINT (2) A L'OUEST DU PROJET A 1,16KM AU LIEUDIT : ECOLE

- Identifiant national : BSS001SCSB (ancien code : 06754X0042)
- Nature : puits ;
- Coordonnées Lambert 93 : X = 879175 ; Y = 6553739 ;
- Altitude : 272 m ;
- Profondeur atteinte : 10,39 m.
- Niveau d'eau mesuré par rapport au sol : 9,4 m (4 juillet 1975)

5.2.2.3 UN POINT (3) A L'OUEST DU PROJET A 1,22KM AU LIEU-DIT (NON RENSEIGNE)

- Identifiant national : BSS001SCSC (ancien code : 06754X0043)
- Nature : puits ;
- Coordonnées Lambert 93 : X = 879134 ; Y = 6553679 ;
- Altitude : 275 m ;
- Profondeur atteinte : 15,8 m.

- Niveau d'eau mesuré par rapport au sol : 15 m (4 juillet 1975)

Pour ces trois puits, la description technique InfoTerre indique un puits référencé comme point d'eau. Nous remarquons une différence de profondeur relativement importante. Notamment les points 2 et 3, distants d'environ 70m ont une différence de hauteur de nappe de 5,6m. Et enfin le point le plus proche du site (point 1) a une profondeur d'eau mesurée à 7.2m.

A noter que ces points sont globalement anciens et éloignés du site d'études, et une nappe peut varier saisonnièrement et inter-annuellement. Ainsi des données actualisées seront nécessaires afin d'évaluer la profondeur des eaux souterraines au droit du projet.

5.2.3 QUALITE DES MASSES SOUTERRAINES

5.2.3.1 DG389 – ALLUVIONS PLAINE DE L'AIN NORD :

La masse d'eau DG389, correspondant aux alluvions de la plaine de l'Ain Nord, est associée à un aquifère alluvial poreux développé dans des formations sablo-graveleuses à galets, généralement très perméables et faiblement protégées en surface. Cette configuration confère à la ressource une forte sensibilité aux pollutions diffuses et accidentelles, en particulier aux nitrates, aux pesticides, ainsi qu'aux pollutions liées aux axes routiers, aux activités industrielles ou plus largement aux usages de surface. Dans ce contexte, la qualité des eaux souterraines peut être très variable spatialement, avec des secteurs encore de bonne qualité et d'autres plus dégradés sous l'effet des pressions agricoles ou anthropiques. Les documents disponibles sur la plaine de l'Ain montrent ainsi que les formations alluviales constituent des réservoirs productifs mais vulnérables, en relation étroite avec les eaux superficielles.

5.2.3.2 DG140 – CALCAIRES JURASSIQUES CHAÎNE DU JURA – 1ER PLATEAU :

La masse d'eau DG140, correspondant aux calcaires jurassiques de la chaîne du Jura – 1er plateau, relève d'un fonctionnement de type fissuré à karstique. Dans ce contexte, la qualité des eaux est souvent bonne dans les secteurs peu anthropisés, notamment en milieu forestier ou dans les zones soumises à de faibles pressions. En revanche, la vulnérabilité intrinsèque de la ressource reste élevée, car l'infiltration peut être rapide, la filtration naturelle limitée, et les transferts de polluants facilités par les fissures, conduits ou zones karstifiées. Ainsi, cette masse d'eau apparaît particulièrement sensible aux pollutions accidentelles et diffuses, même lorsque les teneurs observées demeurent faibles. Il s'agit donc d'une masse d'eau pouvant présenter une qualité globalement satisfaisante, mais marquée par une fragilité structurelle importante.

5.2.3.3 DG240 – MIOCENE SOUS COUVERTURE LYONNAIS ET SUD DOMBES :

La masse d'eau DG240, rattachée au Miocène sous couverture lyonnais et sud Dombes, correspond à un aquifère sédimentaire généralement mieux protégé que les nappes alluviales superficielles ou les systèmes karstiques. Son caractère souvent captif à semi-captif, associé à la présence de terrains de couverture peu perméables, lui confère une protection naturelle plus importante vis-à-vis des contaminations de surface. En conséquence, la qualité des eaux y est généralement plus stable et la ressource moins directement exposée aux pollutions superficielles. Des dégradations locales peuvent toutefois exister, notamment en présence de relations hydrauliques avec les formations sus-jacentes ou en cas de forages mal maîtrisés. Cette masse d'eau est donc globalement considérée comme moins vulnérable en première approche, même si son fonctionnement peut rester localement hétérogène.

DG389 : aquifère alluvial poreux, productif mais vulnérable, sensible aux nitrates, pesticides et pollutions de surface.

DG140 : aquifère karstique/fissuré, souvent de bonne qualité apparente, mais très vulnérable en raison de transferts rapides et d'une faible filtration.

DG240 : aquifère sédimentaire sous couverture, mieux protégé naturellement, avec une qualité généralement plus stable et une vulnérabilité plus modérée.

5.2.4 ZONES POTENTIELS HUMIDES

Une partie du site fait partie du zonage des milieux potentiellement humides avec une probabilité très forte comme le montre la figure ci-dessous. Le reste du site n'est pas classé comme zone potentiellement humide.

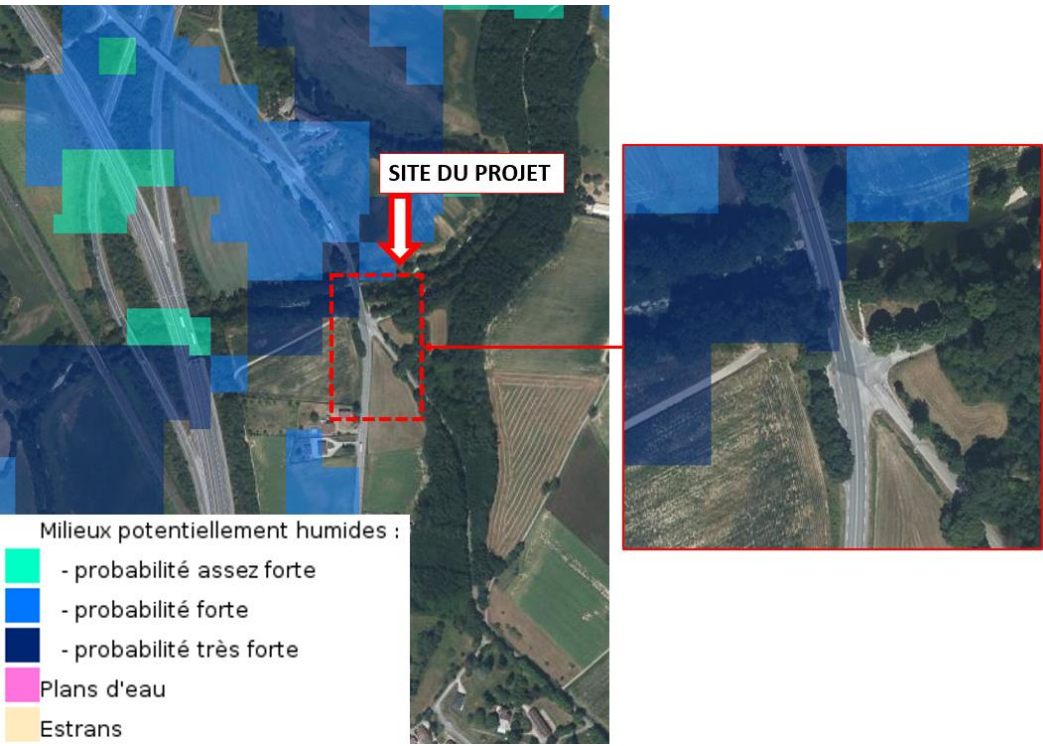


Figure 28 : Zones potentiellement humides - Source : <https://sig.reseau-zones-humides.org>

La grande majorité du site se trouve hors du zonage potentiel des zones humides. Seul une partie au nord du projet est concerné.

A noter que les données du SIG datent de 2014. Des données actualisées seront pertinentes pour évaluer la présence ou non de zone humide.

5.3 USAGES DE L'EAU

5.3.1 CAPTAGE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP)

Les captages d'eau potable en nappe souterraine sont constitués par des forages, des puits ou des sources. Conformément à la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (article L-1321-2 du Code de la santé public), tout captage d'eau utilisé pour l'alimentation en eau potable doit faire l'objet d'un périmètre de protection.

Selon l'article L.20, cette protection se décline en trois périmètres : périmètres de protection immédiate (PPI), périmètres de protection rapprochée (PPR) et périmètres de protection éloignée (PPE). La description et la localisation de ces périmètres sont rendues officielles par un arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

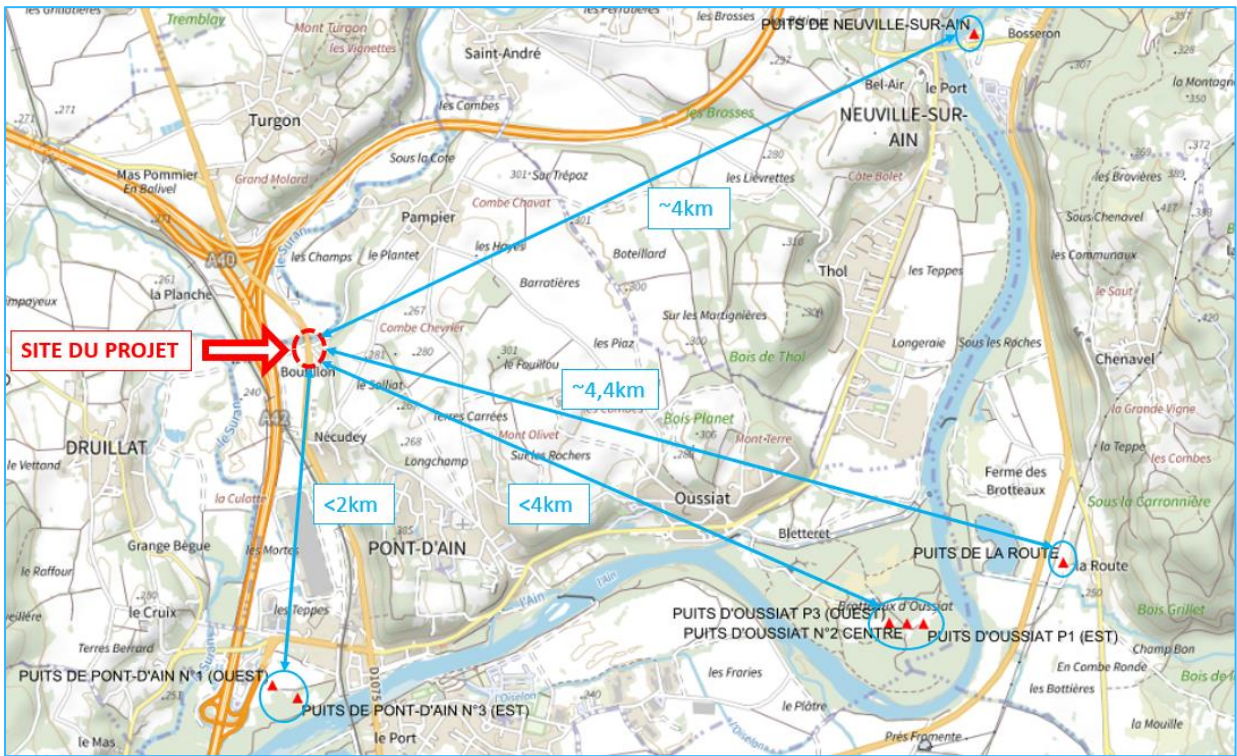


Figure 29 : Carte des captages en AEP - Source : Atlas santé

La commune possède des captages AEP sur son territoire. Le plus proche se trouve à un peu moins de 2km du site du projet (~1,9km). Les autres captages sont plus éloignés comme le montre la carte ci-dessus.

L'emprise du projet ne se situe pas dans la zone de servitude AS1 liée au périmètre de captage.

5.4 SYNTHÈSE

Le site d'étude appartient au bassin versant du Suran et se situe à proximité immédiate de ce cours d'eau, affluent de l'Ain. Le fonctionnement hydraulique local est donc fortement lié au Suran, tandis que l'Ain constitue le cours d'eau structurant à l'échelle de la commune ; la gestion des eaux autour du site semble aujourd'hui se faire principalement de manière naturelle et gravitaire.

La qualité des eaux superficielles est globalement bonne, mais plusieurs fragilités existent : sur le Suran, elles portent davantage sur l'eutrophisation, certaines pressions locales d'assainissement et un état écologique plus contrasté. Le Suran constitue donc l'enjeu principal à proximité du projet.

D'un point de vue hydrogéologique, la commune est concernée par trois masses d'eau souterraine aux fonctionnements différents : une nappe alluviale vulnérable, un aquifère karstique très sensible aux transferts rapides, et une masse sédimentaire sous couverture mieux protégée. Ce contexte traduit une certaine hétérogénéité et invite à la prudence si des solutions d'infiltration sont envisagées.

Trois puits anciens sont recensés à l'ouest du projet, avec des niveaux d'eau mesurés entre 7,2 m et 15 m de profondeur, mais ces données devront être actualisées pour caractériser correctement la nappe au droit du site. Enfin, le site est globalement hors zone potentiellement humide, hormis sa partie nord, et le captage AEP le plus proche se situe à environ 1,9 km. L'emprise du projet ne se situe pas dans la zone de servitude AS1 liée périmètre de captage.

6 RESEAUX EXISTANTS

6.1 RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

La DT ne relève pas de réseau d'eau usée sur l'emprise du site et sur ces alentours proches.

6.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES

La DT ne relève pas de réseau d'eau pluviale sur l'emprise du site et sur ces alentours proches.

Sur le site d'étude et dans ses alentours, nous discernons un ouvrage hydraulique comme le montre l'image suivante. Nous n'observons pas d'aménagement type fossé au droit des voiries. En revanche, nous notons, une disposition de l'aménagement des espaces / agricoles permettant l'infiltration sur place ou la circulation naturelle des eaux jusqu'au cours d'eau du Suran. En effet les espaces verts se trouvent altimétriquement plus bas que le niveau de la route permettant ainsi aux eaux de ne pas stagner sur la chaussée. Le ruissellement des eaux se fait donc de manière diffuse sur la globalité du site d'étude.



Figure 30 : Ouvrage hydraulique

6.3 L'EAU POTABLE

L'alimentation en eau potable de PONT D'AIN est assurée par les puits de PONT D'AIN gérés par le Syndicat des Eaux Ain-Veyle-Revermont. Le syndicat a affermé son réseau à la SOGEDO qui en assure l'exploitation (réparation, gestion, facturation...).

Des périmètres de protection de ces puits de captage ont été définis par un hydrogéologue agréé, de même que leurs servitudes. Ces périmètres ont été déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 26 novembre 1987. Une étude de vulnérabilité des puits en date de mai 2004 montraient que les terrains situés au nord des puits entre la voie ferrée et l'autoroute contribuent à l'alimentation de captages. Cette donnée conduira à une modification des périmètres de protection des puits de Pont d'Ain et aura un impact sur le PLU. A ce jour, ces nouveaux périmètres n'ont pas été déclarés d'utilité publique néanmoins, la commune en a tenu compte dans son zonage en classant l'ensemble du secteur en zone naturelle.

Figure 31 : Données issues du PLU de la commune

La figure ci-dessous montre la présence de deux réseaux d'eau potable passant sur l'emprise du projet.

Un réseau d'eau potable circule le long de la départementale RD1075. Il mesure 60mm de diamètre pour une profondeur du fil d'eau à 1.2m. Il est de classe A.

Un second réseau provient de l'avenue Philibert Le Beau. Il mesure 125 mm de diamètre pour une profondeur du fil d'eau à 1.2 m. Il est également de classe A.

Nous notons la présence d'un poteau incendie en face du carrefour entre la RD1075 et l'avenue Philibert Le Beau.

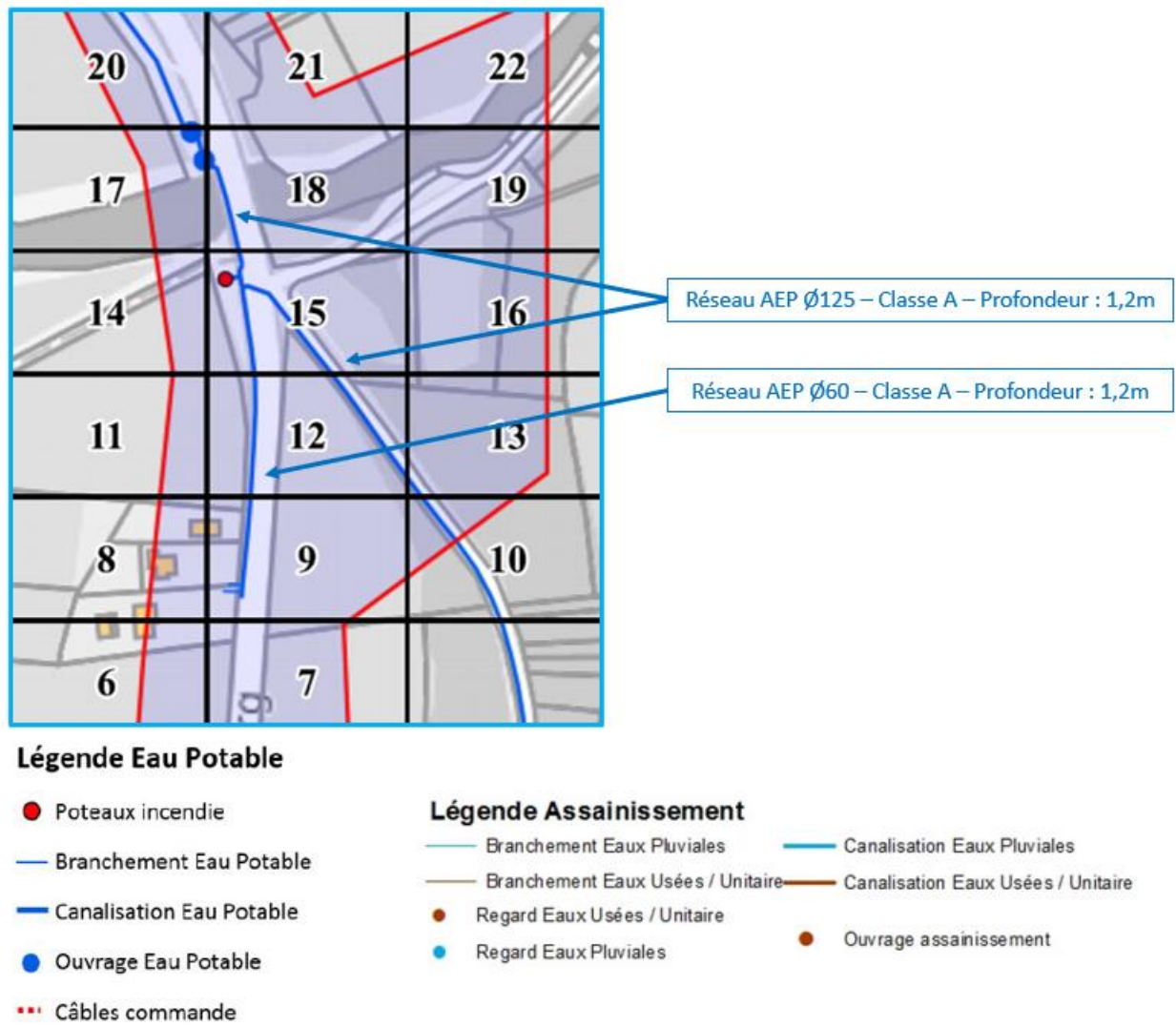


Figure 32 : Extrait DT Sogedo – eau potable

6.4 BASSE TENSION

L'extrait de DT montre la présence d'un réseau souterrain de basse tension longeant la route départementale. Ce réseau est représenté en classe A pour un diamètre de 150 mm. De plus, nous notons que la traversée du carrefour au niveau de la route du Suran se fait avec un TPC de diamètre 140mm sur une longueur de 30m.

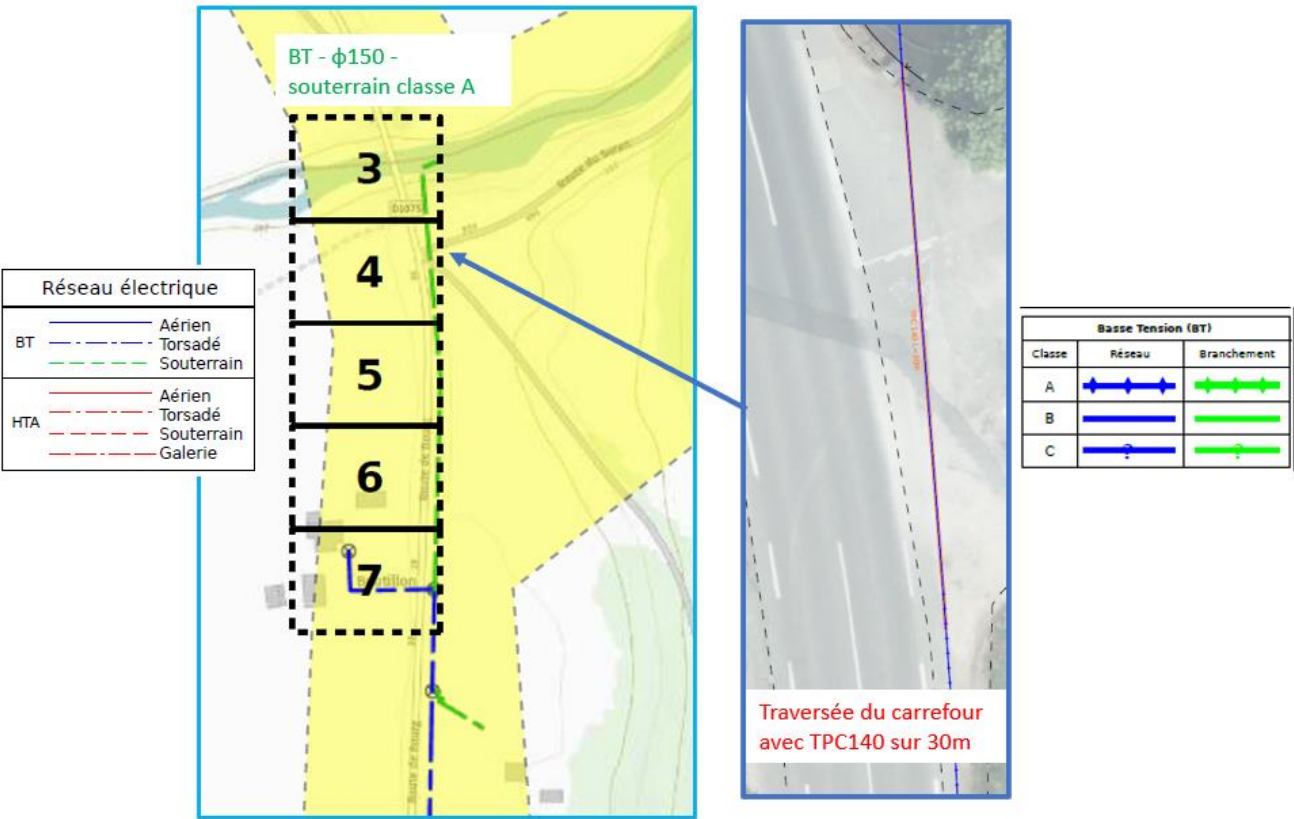


Figure 33 : Extrait DT Enedis

6.5 TELECOMMUNICATIONS

L'extrait de DT montre la présence de plusieurs réseaux de télécommunication appartenant à Orange qui passent sous l'emprise du projet.

Un réseau aérien provient de la route du Suran puis des réseaux souterrains circulent sous la chaussée de la route départementale RD1075. Un de ces réseaux souterrains se raccorde d'ailleurs sur le réseau aérien de la route du Suran.

Nous notons également la présence d'un réseau souterrain traversant l'avenue Philibert Le Beau avant de se raccorder au réseau le long de la départementale RD1075.

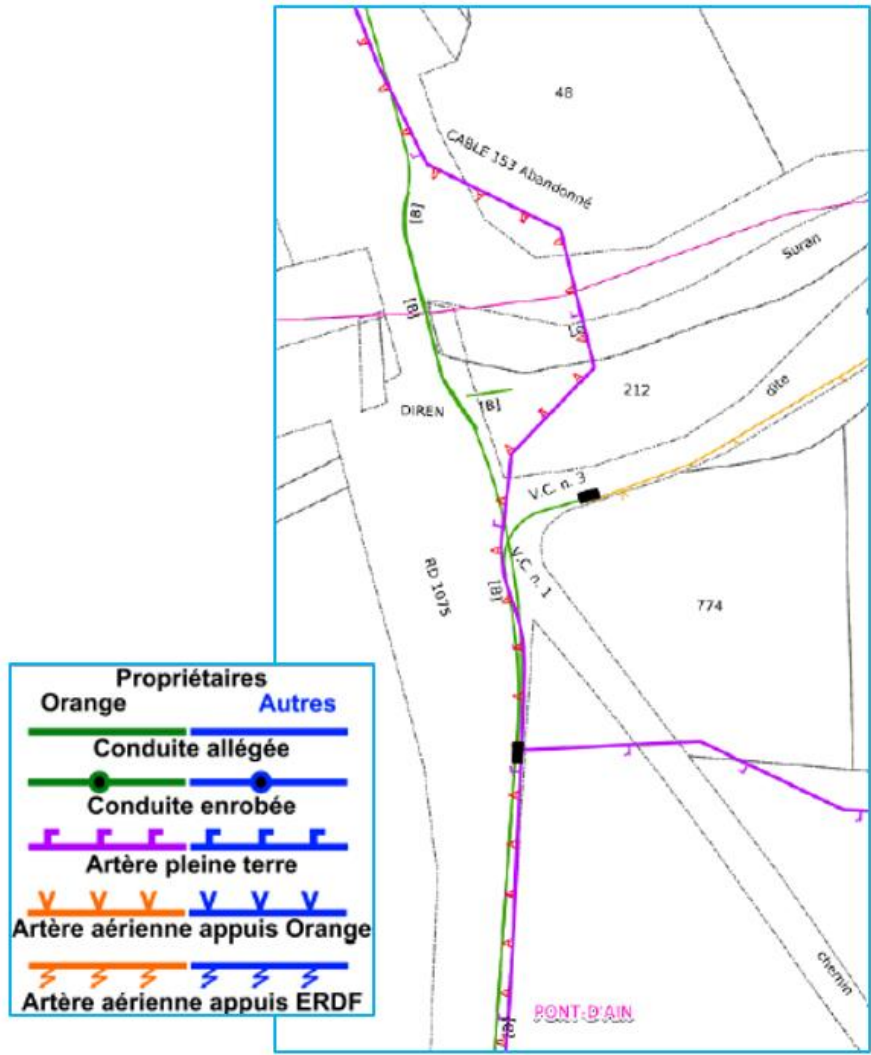


Figure 34 : Extrait DT télécommunications

6.6 SYNTHÈSE

Aucun réseau d'eaux usées ni d'eaux pluviales n'a été identifié sur l'emprise du projet ou à proximité immédiate. En revanche, deux réseaux d'eau potable traversent le secteur : un premier longe la RD1075 (diamètre 60 mm, profondeur 1,20 m, classe A) et un second provient de l'avenue Philibert Le Beau (diamètre 125 mm, profondeur 1,20 m, classe A). Un poteau incendie est également présent au droit du carrefour entre la RD1075 et l'avenue Philibert Le Beau.

Le secteur est par ailleurs concerné par la présence d'un réseau souterrain de basse tension longeant la RD1075 (diamètre 150 mm, classe A), ainsi que par une traversée du carrefour au niveau de la route du Suran par un TPC de 140 mm sur environ 30 m. Enfin, plusieurs réseaux de télécommunication Orange sont présents sous l'emprise du projet, avec un réseau aérien venant de la route du Suran, relayé par plusieurs réseaux souterrains sous la RD1075 et l'avenue Philibert Le Beau.

L'ensemble de ces données sont confirmées par le plan de détection de réseaux transmis par le Département de l'Ain

7 FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE ACTUEL DU SITE

7.1 NATURE DU SOL ET HYPOTHESES D'ECOULEMENT

7.1.1 USAGE ET OCCUPATION DU SOL

Le site du projet est principalement entouré par des espaces verts et des espaces agricoles comme le montre la figure ci-dessous. A proximité du site se trouvent également des voiries, notamment la départementale ainsi que la route du Suran et l'avenue de Philibert Le Beau. Enfin, nous discernons la présence de deux zones urbanisées (en orange ci-dessous) liées à des habitats.



Figure 35 : Définition des usages du sol autour du site

7.1.1 PERMEABILITE DU SOL

En l'absence de données géotechniques et d'essais de perméabilité, la capacité d'infiltration des sols ne peut pas être quantifiée à ce stade.

L'aménagement du carrefour augmentera la part de surfaces imperméabilisées. Il est donc recommandé de confirmer la capacité d'infiltration sur les zones enherbées par des investigations de terrain afin d'adapter la stratégie de gestion des eaux pluviales.

7.1.2 HYPOTHESES D'ECOULEMENT DES EAUX PLUVIALES AUTOUR DU SITE

Compte tenu des aménagements hydrauliques et de l'état actuel du sol étudié dans les chapitres précédents, nous pouvons établir des hypothèses d'écoulement des eaux de pluie.

Eaux provenant de l'ouest du site :

- Le site du projet se trouve en parallèle avec une autoroute : il s'agit de la A42 (aussi E611). Nous considérons que les eaux de pluie ne traversent pas cette barrière routière qui contient déjà des aménagements de gestion hydraulique. En effet comme le montre la figure du chapitre précédent, une large haie longe du moins une partie de l'autoroute. Cette dernière reflète l'aménagement hydraulique de type fossé profond qui permet la gestion des eaux de pluies provenant de la voie droite de l'autoroute.
- Ensuite, pour les eaux provenant des espaces entre l'autoroute et la route départementale RD1075, les eaux de pluie ruissellent à travers l'espace agricole. A ce jour, la parcelle est relativement plane et il est difficile de se prononcer sur l'écoulement naturel existant. Nous supposons que le point bas du champ se situe à son centre d'après topographic-map.com. A ce titre aucun écoulement vers le site d'études ne serait considéré.



Figure 36 : Extrait topographic-map.com

Les eaux issues de la départementale :

- La départementale présente un point haut principal à proximité du site avec une pente moyenne de 3% de part et d'autre de ce point. Il s'agit du point visible sur la figure ci-dessous. Néanmoins, au droit du projet, les pentes existantes sont quasi nulles et comme démontré au paragraphe 6.2, les eaux s'écoulent de manière diffuse vers les parcelles agricoles adjacentes. Par conséquent, nous supposons que seules les eaux au droit du projet seront à prendre en compte dans les calculs hydrauliques.

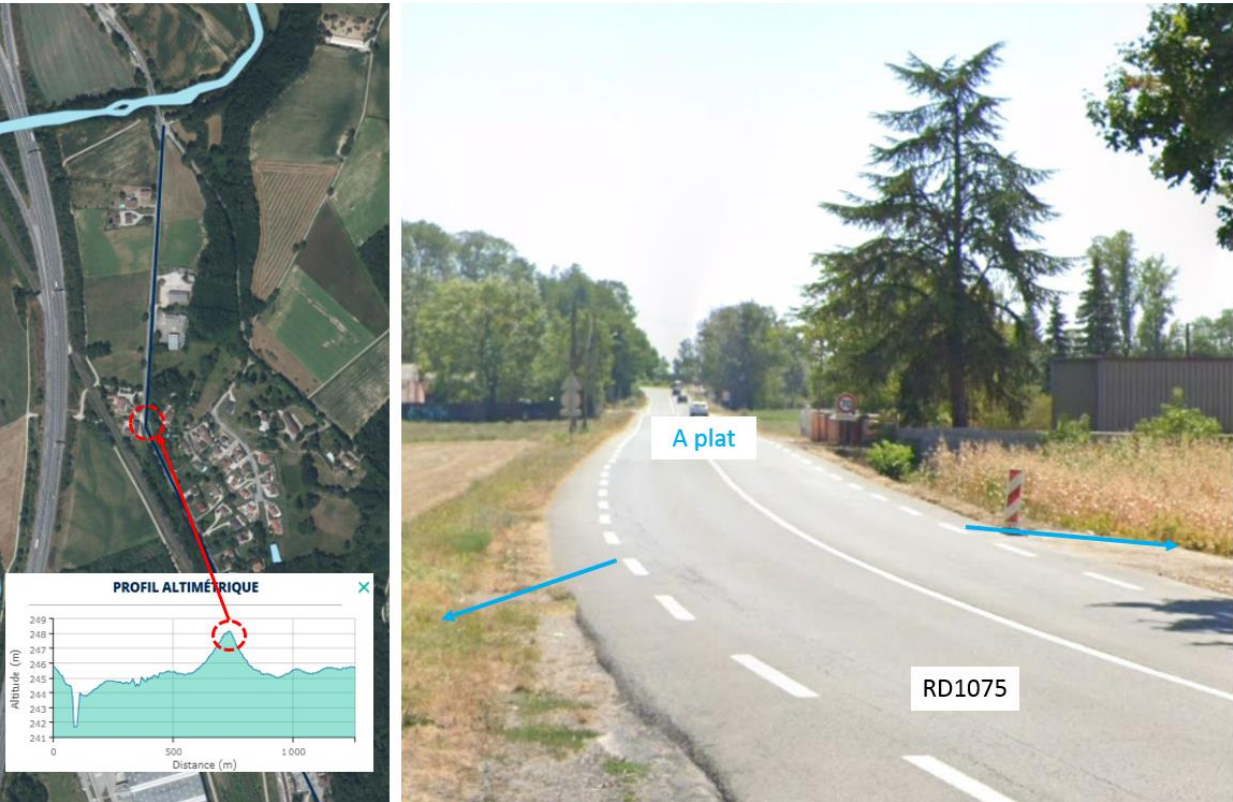


Figure 37 : Raccordement au réseau hydrographique

Eaux provenant de l'est du site :

- Concernant les espaces verts et agricoles entre la départementale et l'avenue de Philibert Le Beau, ils se trouvent, de même que côté ouest, topographiquement plus bas que les deux routes citées précédemment. **Ainsi les eaux de pluie s'écoulant sur ces zones stagnent et peuvent s'infiltrer sur place. En effet au vu du plan topographique reçu le 04/06/2026, les points de niveau tournent autour de 244.50 alors que la RD1075 et la Route du Suran se situent aux alentours de 245.60.** Ainsi il est peu probable que les eaux de ruissellement traversent les voies.



Figure 38 : Origine des eaux depuis l'espace vert entre la RD1075 et l'avenue de Philibert Le Beau

- Les eaux provenant de l'avenue de Philibert Le Beau vont s'écouler en grande partie vers l'espace vert décrit précédemment. **Elles ont aussi la possibilité de poursuivre le ruissellement jusqu'au carrefour, de traverser la Route de Suran pour rejoindre la cunette béton située sur la Route de Suran (décrite**

plus bas) Toutefois, le dénivelé étant faible entre le point bas de la Route du Suran et le toit de la chaussée il est possible que certaines eaux traversent la RD1075..

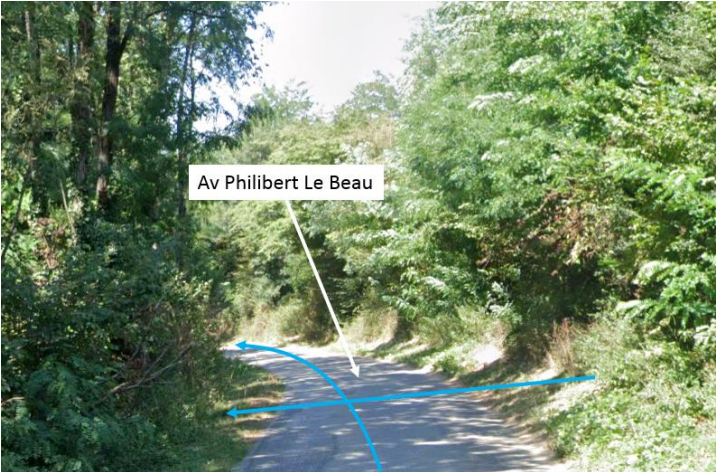


Figure 39 : Origine des eaux depuis l'av. Philibert Le Beau

- Les eaux provenant de la route du Suran peuvent à la fois s'écouler vers l'espace au nord de la route du Suran et ainsi s'écouler directement dans le Suran et à la fois **ruisseler sur la route jusqu'à arriver au carrefour et de ruisseler dans une cunette béton. Toutefois, le dénivelé étant faible entre le point bas de la Route du Suran et le toit de la chaussée il est possible que certaines eaux traversent la RD1075.**



Figure 40 : Origine des eaux depuis la Rte de Suran



Figure 41 : Image de la cunette béton (Google Maps)

- Les eaux provenant de l'espace vert entre la route du Suran et l'avenue de Philibert Le Beau s'écoulent directement vers la départementale, puis semblent s'écouler vers la cunette béton. Toutefois, le dénivelé étant faible entre le point bas de la Route du Suran et le toit de la chaussée il est possible que certaines eaux traversent la RD1075.



Figure 42 : Origine des eaux depuis l'espace vert entre la rte. Du Suran et l'avenue de Philibert Le Beau

7.1.3 SYNTHESE DES ECOULEMENT AUTOUR DU SITE

A priori le site du projet intercepte les eaux provenant principalement du côté Est de la départementale RD1075 selon l'emprise représentée sur le schéma suivant. En effet, ces eaux semblent transiter par la départementale avant de rejoindre le champ côté ouest de la RD et de rejoindre ensuite le Suran. Sur l'emprise représentée ci-dessous, nous avons considéré que les eaux en amont de l'Avenue Philibert Le Beau ruisselaient dans la parcelle en contrebas et que l'aménagement existant ne constituait en aucun cas une barrière physique.

L'emprise ci-dessous représente environ 45500 m². Nous avons considéré l'emprise correspondante à la solution retenue par le département de l'Ain pour l'aménagement du carrefour. Nous avons indiqué plus bas le profil altimétrique du bassin versant amont considéré avec un point haut au droit du champs à l'Ouest du projet.

Cette emprise implique potentiellement la réalisation d'un Dossier Loi sur l'Eau étant donné que le seuil déclaratif de la rubrique 2.1.5.0 serait dépassé (compris écoulements interceptés) :

« 2.1.5.0. **Rejet d'eaux pluviales** dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondante à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet,

D : Supérieur à 1ha mais inférieur à 20ha (D) »

A : Supérieur à 20ha (A)



Figure 43 : Emprise de ruissellement amont

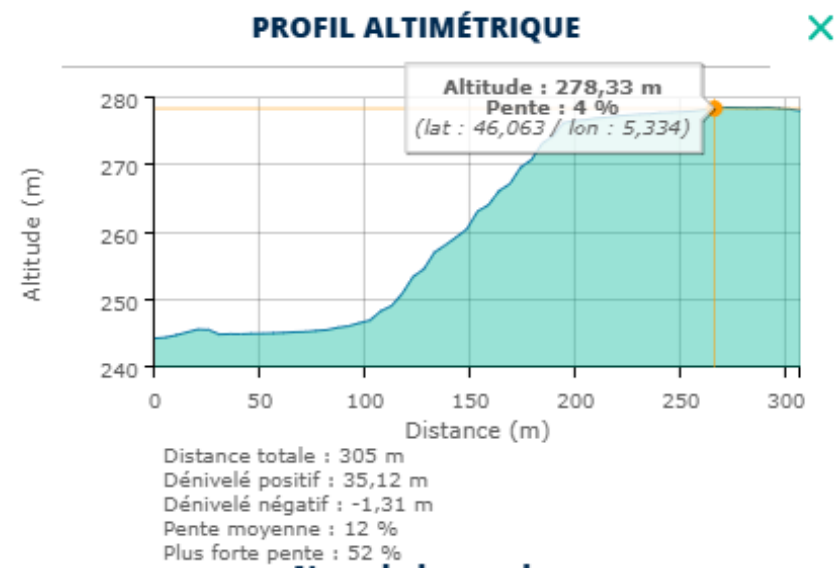


Figure 44 : Profil altimétrique du bassin versant amont



Figure 45 : Emplacement du point haut du bassin versant amont

verts et des voiries voisines. Cette sensibilité est renforcée par la position topographique relativement basse du site par rapport à certains secteurs environnants, ce qui peut favoriser la convergence des écoulements vers le carrefour ou vers les parcelles riveraines ; en cas de pluie soutenue ou d'événement intense, cela peut entraîner des phénomènes localisés de concentration, de débordement ou de surverse, notamment au niveau de la RD1075.

- **Effet de l'aménagement futur** : le projet d'aménagement du carrefour conduira à une augmentation des surfaces imperméabilisées et, par conséquent, à une hausse potentielle des volumes ruisselés ainsi qu'à une modification des cheminements actuels des eaux pluviales. En l'absence de gestion adaptée, cette évolution pourrait accentuer les apports vers les secteurs les plus bas ou vers les espaces agricoles adjacents
- **Interception du bassin versant amont à l'Est de la RD1075** : le futur aménagement tel que présenté au début du présent rapport intercepte un bassin versant amont d'environ 25 000 m² ce qui implique la potentielle rédaction d'un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau (rubrique 2.1.5.0).

7.2 POINT SENSIBLE DU SITE

Le site présente plusieurs éléments pouvant constituer des **points sensibles potentiels** en période pluvieuse notamment.

- **Incertitudes de fonctionnement** : à ce stade, le fonctionnement hydraulique du site reste partiellement théorique, car la capacité réelle d'infiltration des sols n'est pas connue en l'absence d'essais de perméabilité et de données géotechniques. Les hypothèses d'écoulement formulées reposent donc essentiellement sur l'analyse de la topographie, de l'occupation du sol et de la présence supposée d'aménagements hydrauliques.
- **Sensibilité du site aux écoulements extérieurs** : la configuration actuelle du secteur laisse penser que le site peut intercepter une partie des eaux de ruissellement provenant des espaces agricoles, des espaces

8 CADRE REGLEMENTAIRE ET DE PLANNIFICATION DE LA RESSOURCE EN EAU

8.1 CADRE DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

8.1.1 DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)

Considérant que « *L'eau n'est pas un bien marchand comme les autres mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel* », le Parlement et le Conseil de l'Union européenne ont établi, par la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000, un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Cette directive communément nommée **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)** avait pour objectif initial d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux aquatiques sur tout le territoire européen. En cas de non-atteinte, des reports de délais ont été mis en œuvre (2021 ou 2027).

La DCE établit un cadre communautaire pour la gestion des eaux, qui a pour vocation de :

- Prévenir toute dégradation supplémentaire, préserver et améliorer l'état des écosystèmes aquatiques ainsi que, en ce qui concerne leurs besoins en eau, des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement ;
- Promouvoir une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles ;
- Renforcer la protection de l'environnement aquatique, notamment par des mesures spécifiques conçues pour réduire progressivement les rejets, émissions et pertes de substances prioritaires, et supprimer progressivement les rejets, émissions et pertes de substances dangereuses prioritaires ;
- Assurer la réduction progressive de la pollution des eaux souterraines et prévenir l'aggravation de leur pollution ;
- Contribuer à atténuer les effets des sécheresses et des inondations.

La transposition en droit français de cette directive, effective depuis le 21 avril 2004, implique la mise en œuvre d'une politique adaptée, qui se traduit principalement par :

- La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 ;
- L'élaboration et la mise en œuvre des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), déclinés à l'échelle des bassins versants en Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), ayant la même portée réglementaire.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a rénové le cadre global défini par les lois sur l'eau du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992 qui avaient bâti les fondements de la politique française de l'eau. Les nouvelles orientations qu'apporte la LEMA sont :

- De se donner les outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la DCE ;
- D'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente ;
- De moderniser l'organisation de la pêche en eau douce.

Enfin, la LEMA tente de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.

8.1.2 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

La DCE oblige les États membres à recenser les bassins hydrographiques qui se trouvent sur leur territoire national et à prendre les dispositions administratives appropriées pour y appliquer les règles qu'elle prévoit.

Ces bassins hydrographiques doivent être rattachés à des districts hydrographiques, sur lesquels des plans de gestion doivent être élaborés tous les six ans. La directive détaille les informations qui doivent y figurer. En France, ces plans de gestion sont dénommés « **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** » (**SDAGE**). Ils sont au nombre de 12 : cinq en outre-mer et sept en métropole, où ils sont délimités par les lignes de partage des eaux superficielles.

L'élaboration d'un SDAGE est précédée par l'établissement d'un état des lieux sur le bassin hydrographique qu'il concerne. Cet état des lieux permet d'identifier et de caractériser chaque masse d'eau du bassin : cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines, estuaires et eaux côtières.

Sur cette base, le SDAGE est ensuite élaboré et, conformément à la DCE, il :

- Fixe des objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque masse d'eau du bassin ;
- Définit les orientations pour répondre aux enjeux du bassin ;
- Décline ces orientations en dispositions, afin de permettre d'atteindre les objectifs fixés.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures (PDM), application opérationnelle du SDAGE, qui identifie les principales actions à conduire pour atteindre les objectifs fixés.

La zone d'étude est implantée dans le territoire d'application du SDAGE Rhône-Méditerranée. Le SDAGE 2022-2027 en vigueur a été approuvé le 21 mars 2022.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 comprend 8 priorités répondant aux grands enjeux du territoire concerné :

- Lutter contre les déficits en eau, dans un contexte de changement climatique
- Garantir des eaux de qualité, préservant la santé humaine
- Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
- Restaurer les cours d'eau et réduire le risque d'inondation
- Préserver les milieux aquatiques, humides et la biodiversité
- Préserver le littoral méditerranéen
- Développer la concertation avec tous les acteurs et renforcer la gouvernance locale de l'eau
- Renforcer la cohérence de l'aménagement du territoire avec les objectifs de gestion de l'eau

Ces grands enjeux sont déclinés dans le SDAGE en 8 orientations, explicité ci-dessous, dont certaines plus développées que d'autres. Les orientations OF5 « lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé », ainsi que l'orientation OF6 « Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides » concernent particulièrement ce territoire.

Tableau 1 : Orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 (Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027)

OF 0	S'adapter aux effets du changement climatique	
OF 1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	
OF 2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	
OF 3	Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau	
OF 4	Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	
OF 5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	
	OF 5A	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
	OF 5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
	OF 5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
	OF 5D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
	OF 5E	Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
OF 6	Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	
	OF 6A	Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
	OF 6B	Préserver, restaurer et gérer les zones humides
	OF 6C	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
OF 7	Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	
OF 8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	

Le projet devra être compatible avec les objectifs environnementaux du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027.

8.1.3 SCHEMA D’AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Les SAGE (Schémas d’Aménagement et de Gestion des Eau) sont des déclinaisons des SDAGE à une échelle plus locale, tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimités selon des critères naturels, ils peuvent concerner un bassin, un versant hydrographique ou une masse d’eau en particulier. Ils sont définis par les SDAGE comme étant nécessaires pour respecter les orientations fondamentales et les objectifs fixés par la DCE.

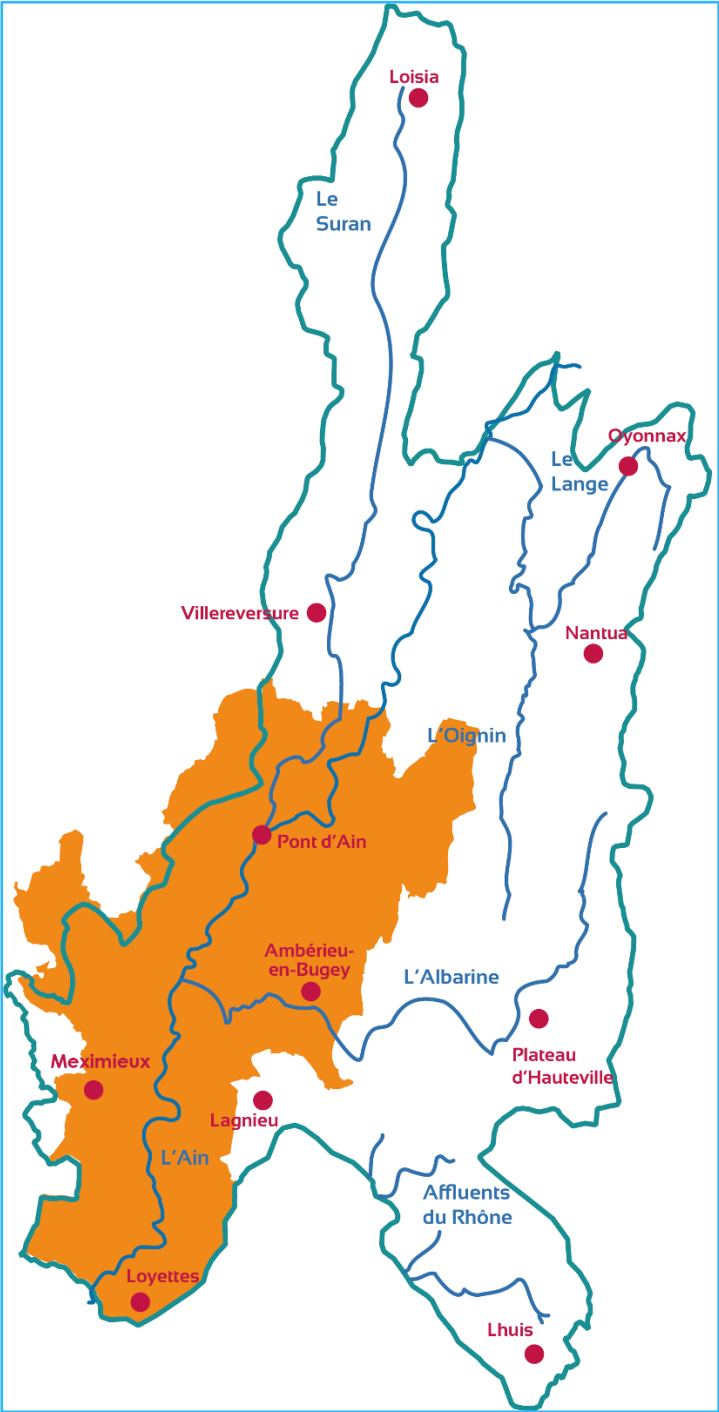


Figure 46 : Périmètre du SAGE de la Basse Vallée de l'Ain

La commune de Pont d'Ain se trouve sur le zonage du SAGE de la basse vallée de l'Ain (zone orange).

Le territoire du SAGE de la basse vallée de l'Ain est localisé dans le département de l'Ain (01), en région Auvergne-Rhône-Alpes. Il s'étend, sur l'axe nord-sud, du barrage d'Allement à la confluence Ain-Rhône et, sur l'axe ouest-est, du plateau de la Dombes à la côte du Bugey. Cette unité hydrogéologique et paysagère se développe autour de la rivière d'Ain.

L'Ain traverse 40 communes dont Pont d'Ain avec 580 km et 602 km² de cours d'eau avant de rejoindre le Rhône

Le fonctionnement hydrologique de la vallée est fortement influencé par les échanges entre la rivière d'Ain et la nappe alluviale associée, elle-même en continuité hydraulique avec les formations de molasse miocène. Cette configuration engendre des interactions nappe-rivière importantes, pouvant être modifiées localement par les prélèvements d'eau souterraine.

Les principaux enjeux identifiés dans le cadre du SAGE concernent :

➤ **La gestion quantitative de la ressource en eau**

La nappe alluviale constitue une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable et pour les usages agricoles. Le SAGE vise à garantir un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de la ressource, notamment par la définition de volumes prélevables et par une gestion adaptée des périodes d'étiage.

➤ **La protection de la ressource en eau potable**

Compte tenu de l'importance de la nappe alluviale pour l'alimentation en eau potable (cf. section 6.4.1), la préservation de sa qualité constitue un enjeu majeur. Les actions visent notamment à prévenir les pollutions diffuses et à renforcer la protection des captages.

➤ **La préservation des milieux aquatiques**

La vallée de l'Ain présente une richesse écologique importante, liée notamment à la dynamique fluviale de la rivière et à la présence de nombreux milieux annexes (bras secondaires, zones humides). Le SAGE vise à préserver ces milieux et à maintenir les fonctionnalités écologiques associées.

➤ **Le maintien de la dynamique fluviale**

La rivière d'Ain est caractérisée par une mobilité naturelle importante de son lit. La gestion du territoire doit tenir compte de cette dynamique afin de préserver les processus naturels d'érosion, de transport solide et de formation d'habitats aquatiques.

➤ **La conciliation des usages**

Enfin, le SAGE vise à assurer une gestion concertée de la ressource permettant de concilier les différents usages de l'eau (alimentation en eau potable, agriculture, industrie, hydroélectricité et loisirs) tout en garantissant la préservation des milieux aquatiques.

Les projets d'aménagement réalisés sur le territoire doivent ainsi être compatibles avec les orientations et objectifs définis par le SAGE de la Basse Vallée de l'Ain.

8.1.4 CONTRAT DE MILIEU

Un **contrat de milieu** (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. Avec le SAGE, le contrat de milieu est un outil pertinent pour la mise en œuvre des SDAGE et des programmes de mesures pour prendre en compte les objectifs et dispositions de la DCE.

La commune de Pont d'Ain est située dans le périmètre du **Contrat de Bassin de la Basse Vallée de l'Ain**, outil opérationnel de gestion des milieux aquatiques mis en place à l'échelle du bassin versant aval de l'Ain.

Ce contrat couvre un territoire d'environ **600 km²**, correspondant à la partie aval du bassin versant de la rivière d'Ain, entre la retenue d'Allement et la confluence avec le Rhône. Il correspond au même périmètre que celui du **SAGE de la Basse Vallée de l'Ain**.

Le contrat de bassin a été :

- Validé par le comité de rivière le **19 décembre 2005**,
- Approuvé par le comité d'agrément du bassin Rhône-Méditerranée le **7 avril 2006**,
- Signé en **septembre 2006**, pour une durée initiale de 5 ans.

La structure porteuse de ce contrat est le **Syndicat intercommunal de la Basse Vallée de l'Ain**.

Le contrat de bassin constitue l'outil de mise en œuvre opérationnelle des orientations définies dans le **SAGE de la Basse Vallée de l'Ain**. Il vise principalement à améliorer la gestion de l'eau et la préservation des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant.

Les principaux objectifs du contrat sont :

➤ **Maintenir la dynamique fluviale de la rivière d'Ain**

Le contrat vise à préserver la mobilité naturelle de la rivière et le fonctionnement hydromorphologique du cours d'eau afin de conserver les milieux annexes, les nappes alluviales et les habitats naturels associés.

➤ **Améliorer la gestion quantitative de la ressource**

L'un des objectifs est de définir une stratégie de gestion des débits à l'échelle de la vallée afin de limiter les déséquilibres entre la ressource disponible et les prélèvements.

➤ **Mieux gérer les risques naturels**

Le contrat prévoit des actions visant à réduire les risques d'inondation et d'érosion, notamment par la gestion de l'espace de mobilité de la rivière et par la prise en compte du fonctionnement des ouvrages hydrauliques.

➤ **Protéger la ressource en eau souterraine**

La nappe alluviale de la vallée de l'Ain constitue une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable. Le contrat vise donc à réduire les pollutions diffuses et à limiter les pressions sur la ressource.

➤ **Améliorer la qualité des eaux**

Les actions du contrat visent également à améliorer la qualité physico-chimique des eaux pour garantir le bon fonctionnement des milieux aquatiques et permettre les usages récréatifs tels que la baignade ou la pêche.

➤ **Préserver la biodiversité**

La vallée de l'Ain abrite des milieux naturels remarquables (zones humides, brotteaux, habitats piscicoles). Le contrat prévoit des actions de restauration écologique et de protection de ces milieux.

➤ **Sensibiliser les acteurs du territoire**

Le programme comprend également des actions de communication, de sensibilisation et de suivi scientifique afin d'améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau.

8.2 DOCUMENTS D'URBANISME DE LA RESSOURCE EN EAU

8.2.1 PLU - ZONAGE DU SITE DU PROJET

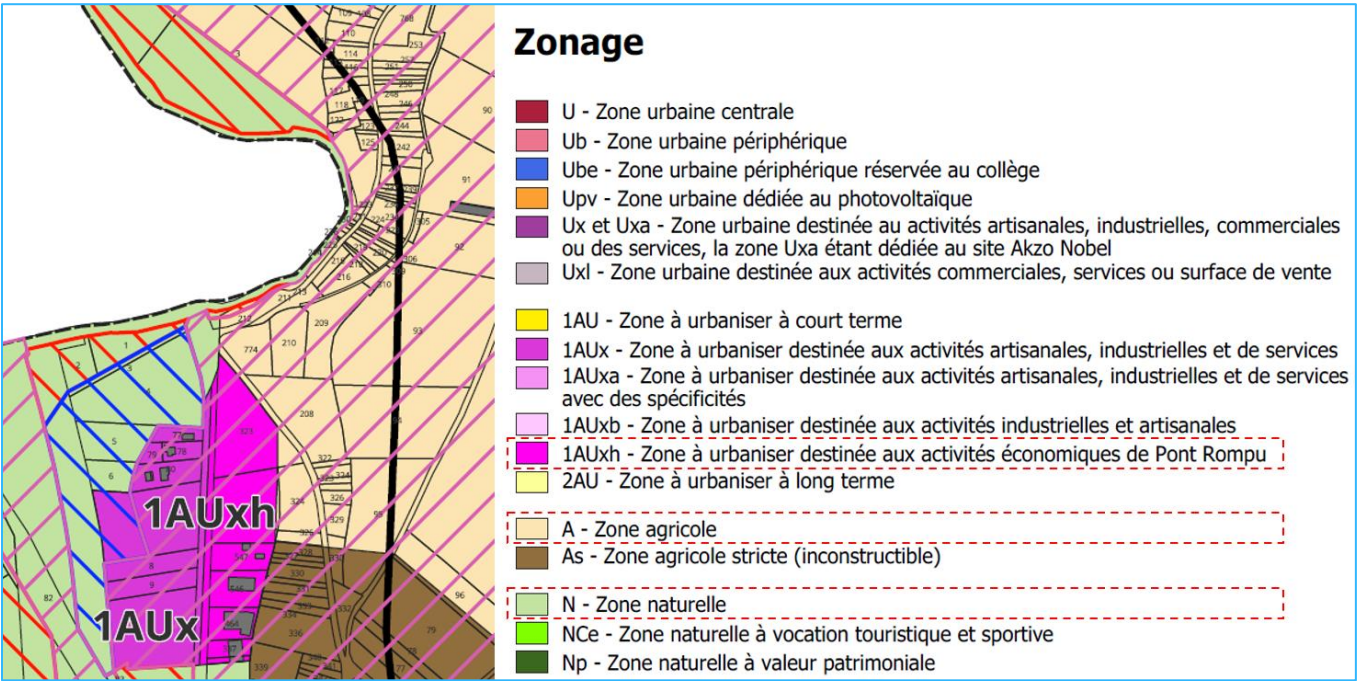


Figure 47 : Zonage à proximité du site du projet - PLU de la commune

Le site du projet se trouve en partie en zone naturelle N, en partie en zone agricole A et en partie en zone à urbaniser (destinée aux activités économiques de Pont Rompu)

8.2.2 PLU - EAU POTABLE

Toute construction ou installation à usage d'habitation ou qui requiert une alimentation en eau potable, doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable.

L'utilisation en eau autres que celles provenant du réseau public (puisage, pompage, captage) peut être admise en fonction des données locales et pour les seuls usages agricoles, industriels et artisanaux, à l'exclusion des usages sanitaires et pour l'alimentation humaine.

8.2.3 PLU - EAUX USEES

Toute construction occasionnant des rejets d'eaux et matières usées doit être raccordée au réseau public d'assainissement d'eaux usées par un dispositif d'évacuation séparatif et efficace, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

Toutefois, lorsque le raccordement est impossible ou exige une mise en œuvre hors de proportion avec la construction envisagée, le raccordement à un dispositif d'assainissement autonome, efficace et conforme aux dispositions réglementaires en vigueur.

Le dispositif doit être conçu de manière à pouvoir être mis hors circuit et permettre à la construction d'être directement raccordée au réseau d'assainissement collectif lorsque celui-ci sera réalisé.

8.2.4 PLU - EAUX PLUVIALES

En zone agricole :

Les eaux pluviales et de ruissellement doivent être :

- Soit absorbées sur le tènement par des puits d'infiltration ou bassin d'orage qui permettront de rendre au milieu naturel, tout ou partie, des eaux qui lui revenaient naturellement.
- Soit dirigées vers un déversoir désigné par l'autorité compétente.

En zone à urbaniser 1AUX et zone naturelle :

Toute construction doit être raccordée au réseau public d'assainissement d'eaux pluviales.

L'imperméabilisation et le ruissellement engendrés par les opérations d'urbanisation devront être quantifiés afin de mesurer les incidences sur les volumes d'eau à transiter soit dans les réseaux, soit dans les cours d'eau.

L'autorité administrative pourra imposer des dispositifs, adaptés à chaque cas et propres à réduire les impacts des rejets supplémentaires sur le milieu ou les réseaux existants.

8.2.4.1 RAPPORT DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

De plus, le rapport de zonage d'assainissement de la commune (rapport SAFEGE datant semble-t-il de 2007) précise les éléments suivants :

Page 27 :

« On veillera à contrôler les débits générés par les nouvelles zones d'urbanisation afin de limiter au maximum leur impact et de modifier au minimum les écoulements actuels. La gestion des eaux pluviales sur ces zones devra respecter certaines préconisations liées à leur situation géographique. En effet, la Commune de Pont d'Ain, à cheval entre les cours d'eau et un plateau karstique, offre deux zones de gestion des eaux pluviales bien distinctes :

- Une zone où l'infiltration des eaux pluviales sera privilégiée. Il s'agit de la rive gauche de l'Ain ;
- Une zone où la limitation de débit se fera par stockage des eaux pluviales avant rejet dans les réseaux. Il s'agit de la rive droite de l'Ain. »

Dans notre cas, nous sommes situés en rive droite de l'Ain. Le principe de limitation de débit serait donc à appliquer :

8.2.4.1.1 Zone de stockage

Il préconise les éléments suivant pour les zones de stockage :

« Un débit de fuite sera fixé de manière à ne pas augmenter les débits actuellement générés par ces zones, voire même les réduire (limitation du débit à 80% du débit décennal par exemple). Chaque nouvelle zone urbanisée ou restructurée sera soumise à cette limitation du débit de fuite.

On pourra utiliser en particulier les techniques dites alternatives dont certaines présentent l'avantage de nécessiter une faible emprise foncière en exploitant des structures existantes du tissu urbain (parking, trottoir, chaussée,...) et peuvent être mises en œuvre lors de travaux de voirie ou d'extension de surface imperméabilisée. Ces techniques ont largement été utilisées en France, en particulier dans les agglomérations bordelaises et lyonnaises.

On peut citer les techniques suivantes :

- Solutions collectives :
 - Bassins de retenue : qui permettent de stocker temporairement les débits pluviaux de pointe avant de les évacuer vers un exutoire naturel ou le réseau d'assainissement existant : ces ouvrages peuvent être enterrés ou intégrés d'un point de vue paysager ;

- Utilisés pour les voiries et les parkings, les chaussées à structure réservoir permettent de stocker l'eau dans le corps de la chaussée, avant évacuation vers un exutoire,
 - Las tranchées d'infiltration (technique linéaire de type structure réservoir intercepte les eaux de pluie, les stockent puis les évacuent ou vers un exutoire à débit régulé ;
 - Les noues, qui sont des fossés larges et peu profonds avec des berges en pente douce qui permettent de stocker et évacuer les eaux pluviales.
- Solution à la parcelle :
- Le stockage tampon en terrasse ; l'eau est stockée en terrasse avant d'être évacuée soit vers le réseau, soit en vue d'être réutilisée (le stockage en hauteur permet une réutilisation pour les sanitaires ou les lessives par exemple).

Les données issues de ce rapport de zonage ne permettent pas d'évaluer l'occurrence de pluie à prendre en compte. De plus les données de limitation de débit ne semblent plus d'actualité. La principale information issue de ce zonage est que l'emprise du projet serait soumise à une régulation de débit plutôt qu'à l'infiltration des eaux à la parcelle.

8.2.4.2 REGLEMENTATION LOI SUR L'EAU

Les aménagements envisagés peuvent être soumis à la réglementation au titre de la loi sur l'eau et en particulier selon les rubriques suivantes :

- **2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales** dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondante à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :
- Supérieur à 20ha (A)
 - Supérieur à 1ha mais inférieur à 20ha (D)
- **3.2.3.0. Plans d'eau permanents ou non :**
- Dont la superficie est supérieure ou égale à 3ha (A)
 - Dont la superficie est supérieure à 0,1ha mais inférieure à 3ha (D)

8.3 PRESCRIPTIONS DE LA DDT

Conformément aux prescriptions transmises par la DDT le 05/05/2026, le dimensionnement et la vérification des ouvrages de gestion des eaux pluviales sont réalisés en référence à la norme NF EN 752. À ce titre, le débit de fuite retenu est fixé à **15 l/s/ha**. En revanche, aucun temps de vidange maximal n'est imposé par la DDT pour les ouvrages considérés. En ce qui concerne la période de retour, la DDT nous présente plusieurs possibilités en fonction de la localisation du projet comme le décrit le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Période de retour en fonction de la localisation du projet

Le choix des périodes de retour de défaillance des ouvrages relève d'une réflexion locale sur les enjeux, les objectifs et le fonctionnement de l'aménagement, etc.

La norme européenne NF EN 752 (mise à jour mars 2008) propose des recommandations concernant les notions de débordement et de mise en charge, ainsi que les outils de calcul à utiliser. Le tableau ci-dessous propose un résumé simplifié :

Fréquence de mise en charge	Lieu	Fréquence d'inondation
1 par an	Zones rurales	1 tous les 10 ans
1 tous les 2 ans	Zones résidentielles	1 tous les 20 ans
1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans	Centres villes, zones industrielles ou commerciales : - si le risque d'inondation est vérifié - si le risque d'inondation n'est pas vérifié	1 tous les 30 ans -
1 tous les 10 ans	Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 50 ans

La fréquence d'inondation retenue sera justifiée vis à vis des enjeux présents, et notamment si elle est inférieure à la norme.

Dans tous les cas, la sécurité des personnes et des biens devra être assurée lors des événements pluvieux exceptionnels (au moins Q100 - Cf. parcours à moindre dommage 4.3.2.3).

Par conséquent, en considérant que le projet se trouve en zone rurale, nous retenons ainsi une **période de retour décennale**.

8.4 PRESCRIPTIONS ISSUES DU CEREMA

Le SDAGE Rhône-Méditerranée impose de ne pas aggraver les débits et volumes de ruissellement générés par les aménagements, et rend cette exigence opposable aux décisions administratives.

Cette obligation implique la mise en place d'ouvrages de rétention permettant de stocker temporairement les eaux pluviales et de les restituer de manière régulée, également dans le cas d'événements pluvieux successifs.

Selon le Cerema, les ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent être dimensionnés pour assurer une évacuation rapide de l'eau, généralement comprise entre 24 et 48 heures, afin de garantir leur bon fonctionnement hydraulique.

Ce critère constitue ainsi une traduction opérationnelle des objectifs du SDAGE.

8.5 SYNTHESE DES CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

DOCUMENT	PRINCIPES	DIMENSIONNEMENT : PLUIE D'OCCURENCE	DEBIT DE FUITE MAXIMAL	TEMPS DE VIDANGE DES OUVRAGES DE RETENTION
SDAGE	Bien qu'aucune valeur ne soit précisée en termes de régulation ou de rétention, le SDAGE souligne le caractère incontournable de la maîtrise du ruissellement (infiltration ou stockage temporaire) pour lutter contre les inondations en dehors ou au droit des cours d'eau. En effet, la gestion de l'eau vise à limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols, à réduire l'impact hydraulique des aménagements par des dispositifs favorisant l'infiltration ou la rétention à la source, et à compenser toute imperméabilisation par des actions de désimperméabilisation équivalentes à 150 % des surfaces créées, lorsque les conditions techniques le permettent. Le SDAGE encourage également l'expérimentation de solutions de réduction des macrodéchets, notamment plastiques, dans les réseaux d'eaux pluviales et les systèmes d'assainissement afin de prévenir leur transfert vers les milieux aquatiques et marins.			
SAGE	La commune de Pont d'Ain est incluse dans le périmètre du SAGE de la Basse Vallée de l'Ain, territoire structuré autour de la rivière d'Ain où le fonctionnement hydrologique est fortement conditionné par les échanges Ain-nappe alluviale, en continuité avec la molasse miocène. Dans ce cadre, les enjeux prioritaires portent sur la gestion quantitative et la protection de la ressource en eau potable, la préservation des milieux aquatiques et de la dynamique fluviale, ainsi que la conciliation des usages, et les projets doivent être compatibles avec les orientations et objectifs du SAGE.			
CONTRAT DES MILIEUX	La commune de Pont d'Ain est incluse dans le périmètre du Contrat de Bassin de la Basse Vallée de l'Ain, outil opérationnel de mise en œuvre du SAGE et du SDAGE pour une gestion concertée et durable de l'eau à l'échelle du bassin versant aval de l'Ain, sur environ 600 km² entre la retenue d'Allement et la confluence Ain-Rhône. Porté par le Syndicat intercommunal de la Basse Vallée de l'Ain, ce contrat, validé en 2005 et signé en 2006, vise notamment à préserver la dynamique fluviale, améliorer la gestion quantitative, réduire les risques d'inondation et d'érosion, protéger la nappe alluviale et la qualité des eaux, préserver la biodiversité et renforcer la sensibilisation et le suivi.			
PLU	EP : ➤ Zone agricole : Infiltration à privilégier ou déversoir désigné par l'autorité compétente ➤ Zone naturelle et à urbaniser : Raccordement obligatoire au réseau public ➤ Séparateur hydrocarbures pour les eaux de voirie avant rejet (possible)	➤ Absence de données	➤ Rejet avec débit maîtrisé ➤ Valeur chiffrée à confirmer	➤ Absence de données
DDT	Dans tous les cas, la sécurité des personnes et des biens devra être assurée lors des évènements pluvieux exceptionnels (au moins Q100)	➤ Période de retour de 10 ans	➤ Débit de fuite à 15 l/s/ha	➤ Pas de temps de vidange imposé
CEREMA				➤ 24h à 48h
SYNTHESE	➤ Infiltration à privilégier (zone A) ➤ Raccordement obligatoire (zone N et 1AUxh) cependant aucun réseau disponible ➤ Séparateur hydrocarbure avant rejet (possible) ➤ Sécurité lors des évènements pluvieux exceptionnels	➤ Période de retour de 10 ans (DDT)	➤ Débit de fuite à 15 l/s/ha (DDT)	➤ Le débit d'exutoire du volume de rétention doit être calibré pour assurer une vidange complète de la capacité en 48 Heures (Céréma)

9 TABLEAU DE SYNTHESE DES CONTRAINTES

Chapitre	Données clés à retenir et prescriptions	Données à lever / à approfondir
3. Caractéristiques physiques du site liées à l'hydraulique	➤ Climat tempéré à influence continentale ➤ Pluviométrie élevée (~1 100,7 mm/an) avec épisodes pluvieux parfois intenses ➤ Formations alluviales / fluvioglaciaires globalement perméables ➤ Site situé en point bas relatif, susceptible de recevoir des ruissellements amont	
4. Risques, plan de prévention et servitudes d'utilité publique associées	➤ Site exposé aux débordements de nappe et à proximité d'une zone d'inondation de cave ➤ Risque moyen de mouvements de terrain ; Sismicité 3/5 ➤ Présence d'enjeux technologiques à l'échelle communale (ICPE, anciens sites, rupture de barrage) ➤ Présence d'une SUP T5 liée à la circulation aérienne avec vérification des hauteurs à prévoir	
5. Ressources en eaux et milieux	➤ Site dans le bassin versant du Suran, cours d'eau principal à proximité ; qualité des eaux globalement correcte mais milieux sensibles ➤ Présence de 3 masses d'eaux souterraines dont une nappe alluviale vulnérable ; 3 puits anciens recensés à l'ouest ; ➤ Partie nord du site potentiellement humide ➤ Captage AEP le plus proche à ~1,9 km	- Actualiser le niveau de nappe au droit du site (mise en place de piézomètre) - Vérifier la présence réelle de zone humide au nord du projet
6. Réseaux existants	➤ Pas de réseau d'assainissement ni d'eaux pluviales identifiés ➤ Présence réseau d'eau potable, ainsi que réseaux secs	- Prévoir reconnaissances terrain si nécessaire
7. Fonctionnement hydraulique actuel du site	➤ Le site intercepte vraisemblablement des écoulements venant de l'Est de la RD1075. La surface estimée est de 25 000 m², ce qui implique potentiellement un dossier de Déclaration Loi sur l'Eau sur la rubrique 2.1.5.0. ➤ Sensibilité aux ruissellements extérieurs renforcée par la position topographique basse ➤ Augmentation future des ruissellements attendue avec l'aménagement ➤ Risque local de concentration / débordement en cas de pluie soutenue	- Essais de perméabilité ; données géotechniques ; - Dossier déclaratif Loi sur l'Eau (rubrique 2.1.5.0)
8. Cadre réglementaire et de planification de la ressource en eau	➤ Projet situé dans le périmètre du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, du SAGE de la Basse Vallée de l'Ain et du contrat de bassin ; obligation de ne pas aggraver le ruissellement ➤ PLU - en zone agricole, infiltration à privilégier si possible ; sinon gestion par rétention / débit maîtrisé en zone naturelle et à urbaniser ; séparation EU / EP obligatoire pour les eaux de voirie ; prétraitement requis avant infiltration des eaux de voirie ; DDT : débit à 15l/s/ha – période de retour à 10 ans	- Quantifier l'imperméabilisation future - Vérifier si le projet relève de la loi sur l'eau

Synthèse – données manquantes & compléments à réaliser

- **Nappe** : actualiser le niveau de la nappe au droit du site, ainsi que sa variabilité éventuelle (mise en place de piézomètre).
- **Zones humides** : vérifier la présence effective d'une zone humide sur la partie nord du projet.
- **Sol / infiltration / fonctionnement hydraulique** : réaliser des essais de perméabilité.

Dans un second temps :

- **Imperméabilisation future** : quantifier les surfaces imperméabilisées projetées.
- **Cadre réglementaire** : vérifier si le projet relève de la loi sur l'eau.