

Département de l'Ain
Commune de VONNAS

Aménagement du la Zone d'Activités Economiques
« Les Grands Varays III »

**Dossier de déclaration au titre du code de
l'environnement**

Février 2026

SOMMAIRE

I - OBJET DU DOSSIER	2
II - DEMANDEUR	2
III - EMPLACEMENT DU PROJET	3
IV – RESUME NON TECHNIQUE DU CHOIX DE L’AMENAGEUR	5
V – NATURE DES TRAVAUX	6
1- PRESENTATION	6
a) Principe d’aménagement	6
b) Règlementation d’urbanisme	7
c) Bassin versant	9
d) Gestion des eaux pluviales	9
e) Gestion des eaux usées	10
f) Alimentation en eau potable	10
g) Milieu naturel	10
2- RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE	10
a) Prélèvements	10
b) Rejets	10
c) Impacts sur le milieu aquatique et la sécurité publique	10
d) Impacts sur le milieu marin	10
e) Régime d’autorisation valant autorisation au titre des articles L214-1 et suivants du code de l’environnement	11
VI – DOSSIER D’INCIDENCE	12
1- ETAT INITIAL	12
a) Caractéristiques climatiques	12
b) Environnement écologique et paysager	12
c) Eaux superficielles	14
d) Eaux souterraines	14
e) Ruissellement en amont du site	15
f) Evaluation du ruissellement sur le tènement avant aménagement	15
g) Réseaux existants en aval du projet	16
h) Règlement d’urbanisme	16
2- IMPACT DU PROJET SUR LE MILIEU AQUATIQUE	17
a) Impact sur l’écoulement de surface	17
b) Impact sur les écoulements souterrains	19
c) Effet sur la qualité des eaux superficielles et souterraines	19
3- MESURES COMPENSATOIRES	21
a) Mesures destinées à limiter les effets de l’imperméabilisation	21
Volume utile du bassin de rétention	21
b) Mesures destinées à limiter les effets sur la qualité de l’eau	26
4- COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D’URBANISME	27
V – MOYENS D’ENTRETIEN ET DE SURVEILLANCE	28
VI – DOCUMENTS GRAPHIQUES ET ANNEXES JOINTS	28

I - OBJET DU DOSSIER

Ce dossier concerne le projet d'aménagement d'une Zone d'Activités Economiques sur la commune de Vonnas. L'aménagement prévu se situe au Sud du bourg, en prolongement de la ZAE existante. Le terrain à aménager est desservi, depuis la Route de Neuville-les-Dames, par la rue des Grands Varays puis la rue Roland Garros, au Nord-Ouest.

La réalisation de tous ouvrages, tous travaux, toutes activités susceptibles de porter atteinte à l'eau et aux milieux aquatiques sont soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau. Les articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement fixent la liste de ces travaux et ouvrages.

Conformément aux dispositions des articles R214-1 et suivants, ce dossier présente l'incidence du projet d'aménagement sur le milieu naturel (écoulement et ruissellement, niveau et qualité des eaux...).

II - DEMANDEUR

Demandeur :

La zone d'activités « Les Grands Varays III » est réalisé par la Communauté de Communes de la Veyle

Communauté de Communes de la Veyle
10, rue de la Poste
01290 Pont-de-Veyle
Tél. 03.85.23.90.15.

Rédaction du dossier de déclaration :

Cabinet BERTHET-LIOGIER-CAULFUTY
41, boulevard Voltaire
01000 BOURG-EN-BRESSE
Tel : 04 74 21 99 80
blc.contact@blc-ge.com

représenté par Monsieur Christian LIOGIER.

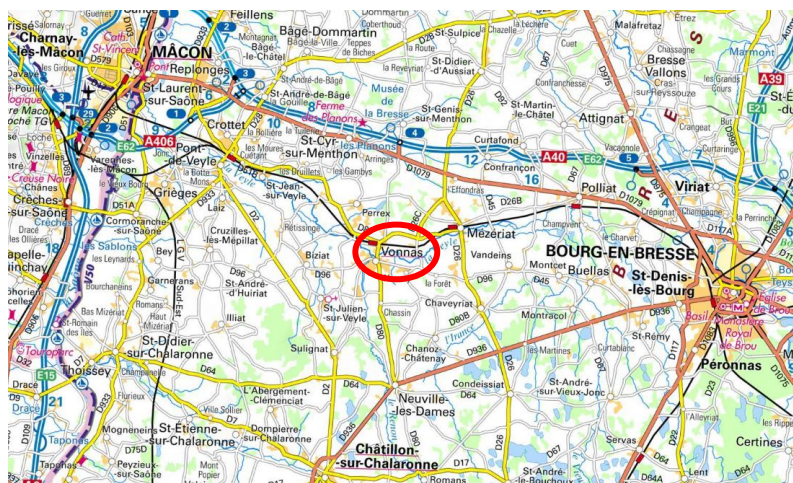
Conception du projet :

Cabinet BERTHET-LIOGIER-CAULFUTY,
incluant Emilie COISEL, paysagiste conceptrice agréée
et la Communauté de Communes de la Veyle

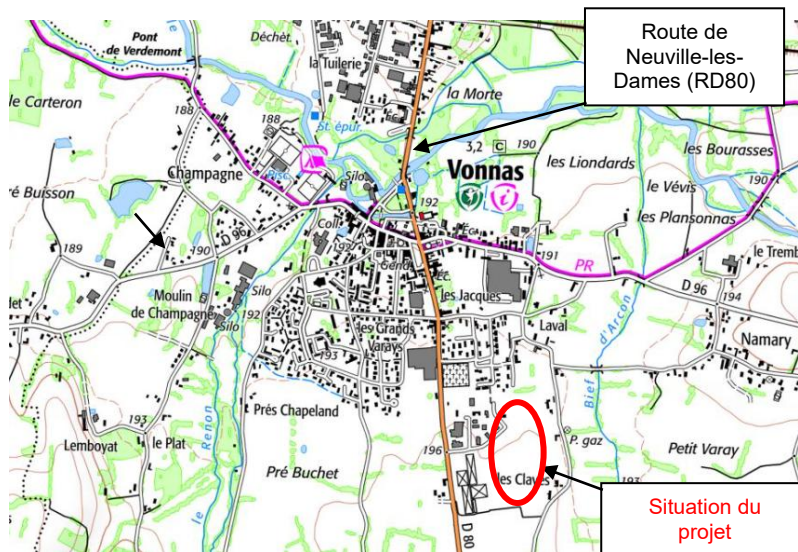
III - EMLACEMENT DU PROJET

Le terrain de la future ZAE « Les Grands Varays III » se situe sur la commune de Vonnas (Département de l'Ain), au Sud du bourg, et à l'Est de la route de Neuville les Dames – RD 64.

Le bourg de Vonnas est situé à environ 20 kilomètres à l'Ouest de l'agglomération de Bourg-en-Bresse et à environ 20 kilomètres à l'Est de la ville de Macon. Il est desservi au Nord par l'autoroute A40 et la route départementale D1079 qui relie Bourg-en-Bresse et Macon, puis la route de Neuville-les-Dames (RD80) en direction de Châtillon-sur-Chalaronne.



Localisation géographique du projet -
Source : Géoportail



Localisation du site dans le bourg de
Vonnas - Source : Géoportail

Le permis d'aménager porte les parcelles cadastrées section B sous les numéros suivants :

- 25 pour une surface cadastrale de 5 329 m²
- 301 pour une surface cadastrale de 11 628 m²
- 302 pour une surface cadastrale de 7 634 m²
- 303 pour une surface cadastrale de 5 455 m²
- 304 pour une surface cadastrale de 5 655 m²
- 305 pour une surface cadastrale de 5 588 m²
- 306 pour une surface cadastrale de 5 372 m²

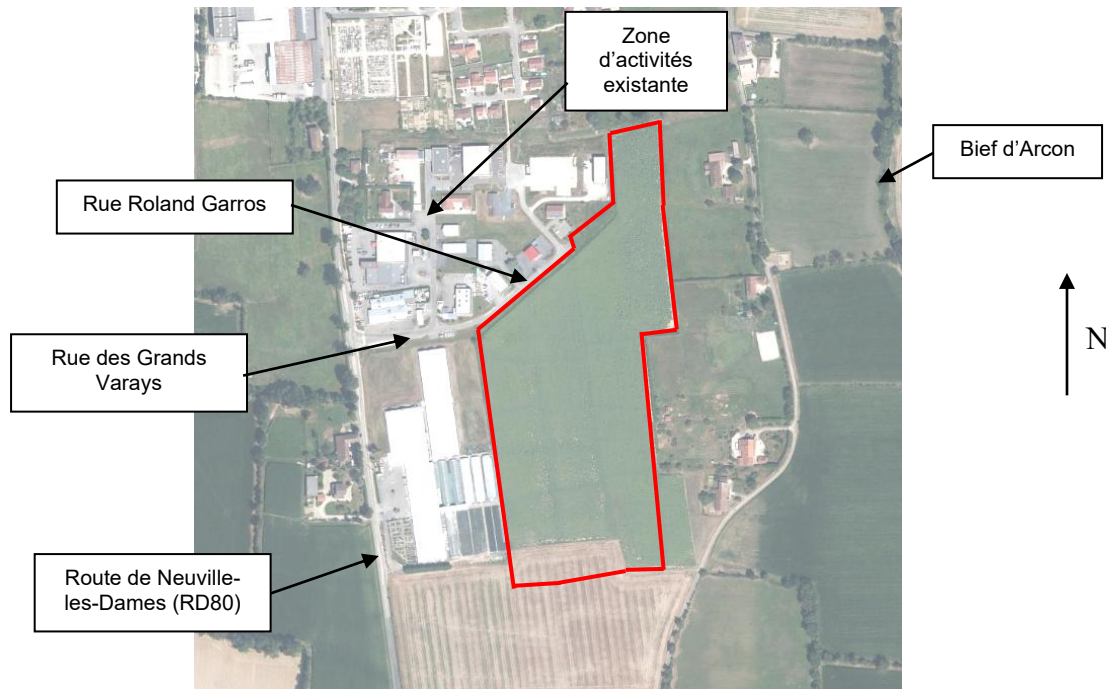
- 307 pour une surface cadastrale de 5 171 m²
- 308 pour une surface cadastrale de 1 342 m²
- 309 pour une surface cadastrale de 1 338 m²
- 310 pour une surface cadastrale de 4 848 m²
- 450 pour une surface cadastrale de 2 960 m²
- 1074 pour une surface cadastrale de 1 546 m²
- 1076 pour une surface cadastrale de 2 226 m²
- 1104 pour une surface cadastrale de 1 927 m²
- 963 pour une surface cadastrale de 2 442 m²

soit une superficie cadastrale totale de 70 461 m² pour une surface lotie d'environ 69 540 m².

Le terrain est situé en zones 1AUXa du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Veyle. Son emprise correspond à l'Orientation d'Aménagement et de Programmation « Activité 2 – Grands Varays » du PLUi de la Veyle.

L'emprise du projet est située au Sud-Est de la ZAE existante. Elle borde au Nord, à l'Est et au Sud des terres agricoles et des prairies, classées en zone A au PLUi.

L'Aménagement s'insère dans la zone d'activités de la commune, dans le prolongement de la ZAE existante.



Le terrain est aujourd'hui occupé par des parcelles cultivées. Il ne comprend aucune végétation remarquable.

Le site présente une topographie en pente douce descendante vers le Nord. Le point haut du terrain se trouve au Sud du terrain à 198,50m et le point bas est à l'extrémité Nord à une altitude de 193,00m.

En limite entre la Dombes, au Sud, et la plaine de la Bresse, au Nord, Vonnas est située au confluent de la Veyle et du Renon, sources d'inondations fréquentes mais qui ne concernent pas le terrain loti. La commune est également traversée par plusieurs biefs, dont le bief d'Arcon qui est le cours d'eau le plus proche du projet, à environ 300 mètres à l'Est.

Le projet s'inscrit donc dans le bassin versant de la Veyle.

Le périmètre étudié englobe la zone du projet ainsi que ses abords immédiats.

IV – RESUME NON TECHNIQUE DU CHOIX DE L'AMENAGEUR

Le projet prévoit la création d'une nouvelle zone d'activités économiques. L'aménagement prévoit la création de 3 masses qui seront divisibles à la demande.

Les lots des masses 2 et 3 seront desservis par une nouvelle voie, orientée Nord-Sud, en impasse depuis la rue Roland Garros. La masse 1 sera desservie également par cette voie, ainsi que par une extension de la rue Roland Garros. Des placettes de retournement sont prévues à l'extrémité des 2 nouvelles voies.

La future ZAE « Les grands Varays III » est prévue dans le prolongement de la zone d'activités existante, néanmoins l'aménagement de cette opération est indépendant au niveau de la gestion des réseaux d'eaux pluviales.

Compte-tenu de la faible capacité du sol pour l'infiltration, coefficient de l'ordre de 10^{-7} (essais d'infiltration de type MATSUO), l'aménageur a choisi une gestion des eaux pluviales par rétention.

Les eaux pluviales issues de la voirie, des espaces communs et des lots des masses 1 et 2 seront gérées par des noues en cascade, réalisées en bordure de la nouvelle voirie du projet et en limite de la masse 1.

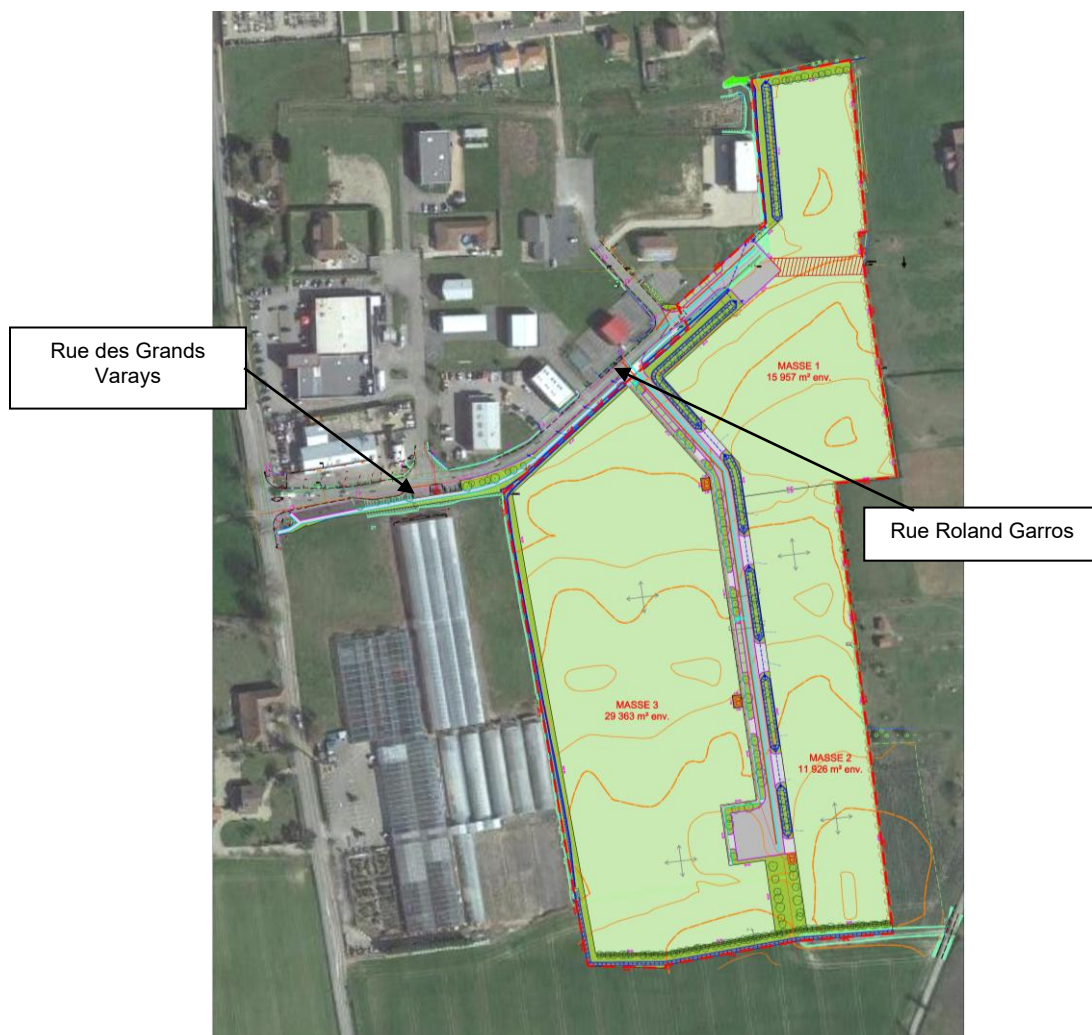
Pour la masse 3, prévue pour des lots de taille plus importante, les eaux pluviales seront gérées à la parcelle par des ouvrages de rétention individuels. Le rejet se fera dans le fossé existant en limite Ouest de l'aménagement.

V – NATURE DES TRAVAUX

1- PRESENTATION

a) Principe d'aménagement

Le projet prévoit la création d'une nouvelle Zone d'Activités Economiques desservie par une nouvelle voie en impasse et par une extension de la rue Roland Garros.



Plan de composition - sans échelle

Le lotissement s'inscrit dans le prolongement de la ZAE existante.

Il comprendra 3 masses divisibles à la demande. Les masse 1 et 2 ont une superficie constructible respective d'environ 15 957 m² et 11 926 m².

La masse 3, d'une superficie d'environ 29 363 m², est dédiée à des lots d'une surface constructible plus importante.

La desserte des lots se fera par une voirie nouvelle et par une extension de la rue Roland Garros. Ces voies seront à double sens et se termineront par une placette de retournement.

La nouvelle voie Nord-Sud comprendra une chaussée de 6 m de large, bordée, côté Ouest, par un trottoir de 2,50m de large délimité de la chaussée soit par une bande d'espaces verts de 3,00m de large, soit par des stationnements végétalisés, et côté Est par des noues destinée à la gestion des eaux pluviales.

L'extension de la rue Roland Garros comprendra également une chaussée de 6 m de large, bordée, au Sud, par un trottoir de 2,00m de large délimité de la chaussée soit par une petite bande d'espaces verts puis par le fossé existant. Un groupe de 5 stationnements végétalisés est prévu côté Nord.

Les noues aménagées en bordure des nouvelles voiries, ainsi qu'au Nord-Ouest de la masse 1 sont destinées à assurer la gestion des eaux pluviales issues des espaces communs et des lots des masses 1 et 2.

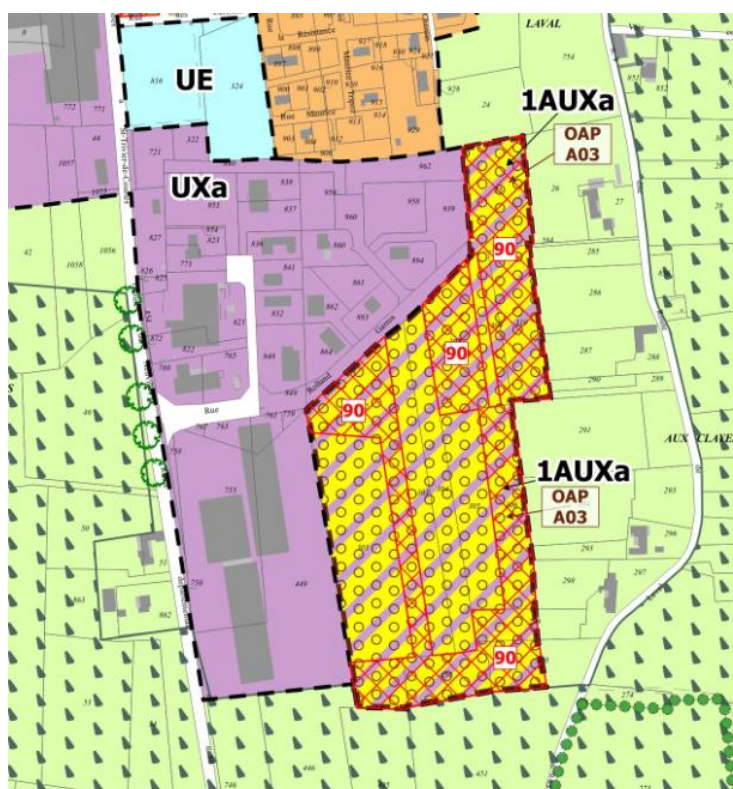
Les eaux pluviales issue des lots de la masse 3 seront gérées par des ouvrages de rétention individuels, puis-seront rejetées dans le fossé existant en limite Ouest du terrain loti.

Les eaux de ruissellement issues de la bande d'espace vert Sud et Ouest seront directement recueillies dans ledit fossé Ouest existant.

Le fossé de la rue Garros sera conservé, et partiellement busé pour les traversées de chaussée.

b) Règlementation d'urbanisme

L'emprise du terrain objet du dossier de permis d'aménager (69 540 m² environ), est situé en zone 1AUXa du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Veyle (PLUi).



-  Secteurs de développement économique à vocation artisanale et industrielle, en conforment des zones d'intérêt SCoT ou d'intérêt intercommunal
-  Emplacements réservés
-  Secteurs soumis à OAP

Extrait du plan de zonage du PLUi – Sans échelle

Cette emprise correspond à l'Orientation d'Aménagement et de Programmation du secteur « Activité 2 – Grands Varays » du PLUi de la Veyle.



OAP du secteur « Activité 2 -Grands Varays » - Sans échelle

L'emprise du projet est concernée par l'emplacement réservé 90 relatif à la maîtrise foncière de la zone de développement.

La commune de Vonnas est concernée par le plan de prévention des risques « inondations de la Veyle et de ses affluents », approuvé le 22 juillet 2011. Le terrain du projet est en zone blanche pour les risques d'inondation d'après le PPRN en vigueur.

c) Bassin versant

La pente du terrain à aménager est assez faible, d'environ 1%, et orientée Sud-Nord.

L'emprise du projet n'intercepte pas les eaux issues des terrains à l'Est et à l'Ouest dont la pente est également orientée Sud-Nord.

De plus, à l'Ouest, le fossé existant, qui recueille une partie des eaux pluviales du terrain à aménager et une partie des eaux des terrains à l'Ouest, sera conservé dans l'emprise d'un espace vert commun.

Au Sud, la pente du terrain agricole amont est assez faible. Les eaux de ruissellement amont sont en partie retenues par le chemin d'exploitation à l'Est.

L'aménagement prévoit la création d'un fossé-talus en limite sud du projet pour acheminer les eaux pluviales amont vers le fossé existant en limite Ouest.

Ce talus sera planté d'arbres de haute et moyenne tige d'espèces locales et variées.

Le projet prévoit de collecter les ruissellements amont pour les canaliser vers le fossé Ouest existant dans lequel ils sont en partie collectés actuellement. La gestion des eaux pluviales issues du terrain aménagé sera donc traitée sans retenir l'apport de ruissellement amont.

d) Gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales auront principalement pour origine :

- Les eaux issues des lots ;
- Les eaux de ruissellement de la voirie et des espaces communs ;

Le projet d'aménagement est situé au Sud de la Bresse, à la limite de la région naturelle de la Dombes.

Le sous-sol de cette région alluvionnaire est constitué sous une couverture limono-argileuse par un substrat de graves et d'argiles sableuses appelé "Marnes de Bresse".

L'étude de sol réalisée en juillet 2025 sur l'emprise du projet indique que le sol, sous une couche de terre végétale d'environ 20 centimètres, est constitué par des limons argileux puis de sables argileux sur une épaisseur variable entre 1 m et 2.4 m, sur une formation de graves sablo-argileuses.

Les tests révèlent une capacité d'infiltration assez faible, de l'ordre de 10^{-7} , ce qui ne permet pas d'envisager une gestion des eaux pluviales par infiltration.

Les eaux pluviales issues des lots des masses 1 et 2, et des espaces communs seront gérées par rétention dans les noues aménagées en bordure de voirie et en limite Nord-Ouest de la masse 1. Ces noues seront conçues pour permettre une infiltration partielle. Le long de la nouvelle voirie, elles seront en cascade et auront pour exutoire le fossé existant dans l'emprise de la rue Roland Garros. La noue aménagée au Nord-Ouest de la masse 1 aura pour exutoire la canalisation DN 800 existante le long de la limite Nord du terrain.

Les eaux pluviales des lots de la masse 3 seront gérées par des ouvrages de rétention individuels et auront pour exutoire le fossé existant en limite Ouest de l'opération. Ils seront conçus pour permettre une infiltration partielle des eaux de ruissellement.

Les ouvrages de rétention permettront d'écarter le débit de rejet en aval du projet. Ils permettront également de diminuer l'impact du projet sur la qualité de l'eau et de se prémunir contre un risque de pollution accidentelle par la mise en place de vanne de confinement.

Après rétention, et transit par les fossés existants, les eaux pluviales transiteront par la canalisation DN 800 existante le long de la limite Nord du terrain. Cette canalisation s'écoule ensuite vers l'Est pour se poursuivre par un fossé après la traversée de la route de Laval, et rejoindre le Bief d'Arcon.

Les rejets seront limités à un débit de 15 litres par seconde et par hectare et les ouvrages de rétention seront dimensionnés pour une période de retour trentennale (30 ans).

Les acquéreurs des lots devront installer un dispositif de récupération et de réutilisation des eaux de pluie.

e) Gestion des eaux usées

Les eaux usées seront collectées par un réseau séparatif. Elles seront acheminées au collecteur existant dans l'emprise de la rue Roland Garros.

Les effluents seront traités par la station d'épuration de Vonnas, de type boue activée, d'une capacité est de 4500 EH, située au centre du bourg, sur la rive droite de la Veyle.

f) Alimentation en eau potable

Le lotissement sera alimenté en eau potable, depuis la conduite existante dans l'emprise de la rue Roland Garros.

La défense incendie sera assurée par deux nouveaux poteaux incendie à installer à l'entrée de la ZAE et au milieu de la nouvelle voirie Nord-Sud.

g) Milieu naturel

Le terrain est occupé par des terres cultivées, sans végétation remarquable.

2- RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE

a) Prélèvements

Sans objet.

b) Rejets

Rubrique 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 correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

- Supérieure ou égale à 20 ha → Autorisation
- Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha → Déclaration

Le projet concerne l'aménagement d'une zone d'activités, d'une superficie totale d'environ 6.954 hectares. Les ruissellements issus des terrains amont seront canalisés vers le fossé ouest existant.

Le projet est donc soumis à **Déclaration**.

c) Impacts sur le milieu aquatique et la sécurité publique

Sans objet.

d) Impacts sur le milieu marin

Sans objet.

e) **Régime d'autorisation valant autorisation au titre des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement**

Sans objet.

VI – DOSSIER D'INCIDENCE

1- ETAT INITIAL

a) Caractéristiques climatiques

La commune de Vonnas est située à environ 20 kilomètres à l'Est de la station météorologique de Macon. Les données statistiques de Météo-France pour cette station se basent sur des relevés réalisés entre 1973 et 2019. La présentation des caractéristiques climatiques de la zone du projet se base sur ces données :

- La moyenne des températures annuelles est de 11.5° ;
- La moyenne des températures mensuelles varie entre 3 et 20° ;
- La hauteur moyenne des précipitations annuelles est de 875 mm ;
- La répartition de la pluviométrie est relativement homogène sur l'année (environ 10 jours par mois) avec une moyenne de 115 jours de pluie par an.
- La répartition des jours de fortes précipitations (supérieures à 10 mm en 24 heures) est également homogène sur l'année : 1 à 2 jours par mois, avec une moyenne annuelle de 25 jours.

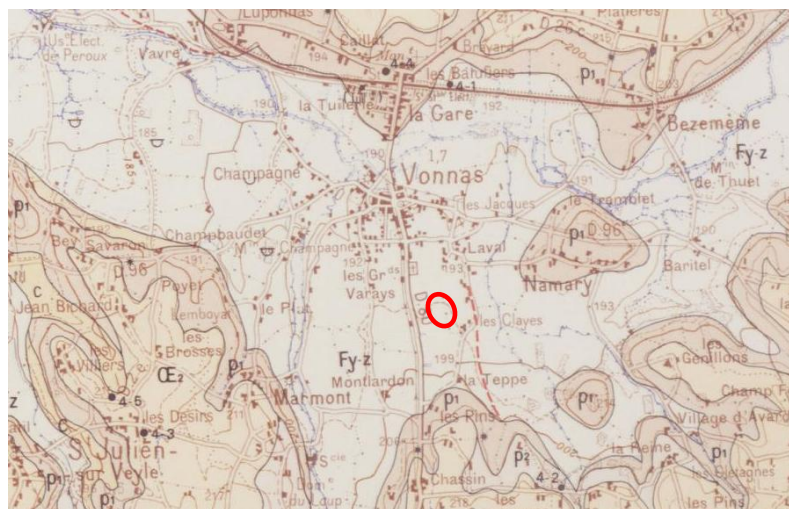
b) Environnement écologique et paysager

La commune de Vonnas est située entre Macon et Bourg-en-Bresse, en limite de la Bresse et de la Dombes.

La commune présente un paysage peu accidenté, d'altitude comprise entre 250 et 300 mètres, constitué principalement par des terrains agricoles (champs cultivés et prairies) de quelques zones boisées.

L'histoire géologique de la Bresse est marquée par le dépôt de sédiments lacustres et fluvio-lacustres. Les sols sont principalement composés de marnes tertiaires et de loess, présentant souvent une faible perméabilité.

A l'échelle du projet, selon la carte géologique de Bourg-en-Bresse au 1/50 000ième, le sous-sol du site est constitué par des Alluvions indifférenciées des fonds de vallées.



Source Infoterre - Sans échelle

L'étude de sol, réalisée par la société Equaterre en juillet 2025, confirme la nature sablo-argileuse du sol.

La commune s'inscrit dans une zone d'aléa modéré sur la sensibilité des sols aux phénomènes de gonflement/retrait argile, d'après la cartographie réalisée par le BRGM et le site Géorisques.

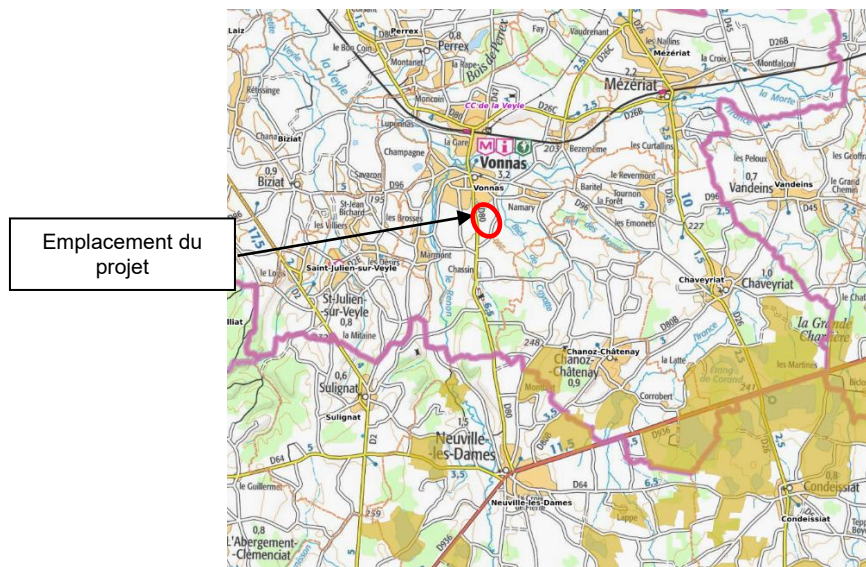
La commune s'inscrit dans une zone de sismicité faible.

Le terrain n'est pas situé dans les emprises ni à proximité d'une zone de protection réglementaire de type Parc, réserve, biotope, site classé, site inscrit, captages AEP,

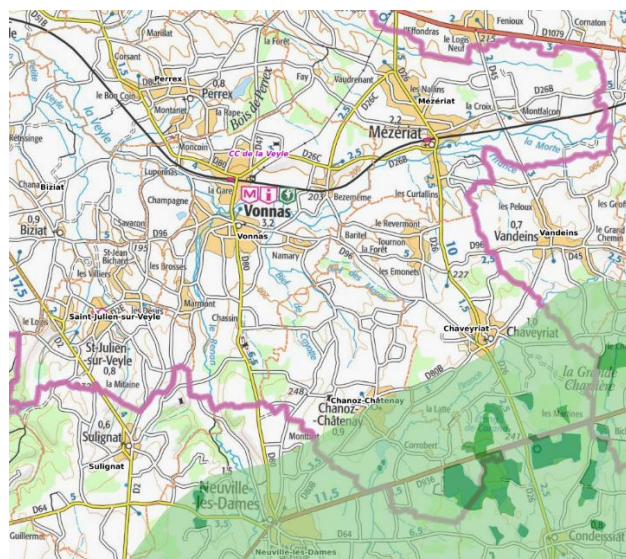
Le territoire de la commune de Vonnas n'est concerné par aucune ZNIEFF (Zone Naturelle d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique). La ZNIEFF de type 2 « Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière » est la plus proche du projet, à environ 4 kilomètres au Sud

Les secteurs du Site Natura 2000 Directive Oiseaux (Code FR8212016) et Directive Habitat (Code FR8201635) « La Dombes » les plus proches du projet sont situés à plus de 4 kilomètres au Sud. Ces mêmes secteurs correspondent à des Zones Humides inventoriées (site RAMSAR FR7200055).

Le projet n'est donc pas soumis à des mesures de protection particulières du milieu naturel.



Sites Natura 2000 Directive Oiseaux et Habitat – Site RAMSAR
Source Géoportail- Sans échelle



ZNIEFF de type 1 « Etangs de la Dombes »
et de type 2 « Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière »
Source Géoportail- Sans échelle

c) Eaux superficielles

La commune de Vonnas est située au confluent du Renon et de la Veyle. Le territoire communal est également traversé par un réseau de fossés, ainsi que par le Bief d'Arcon, affluent de la Veyle. Elle s'inscrit donc dans le bassin versant de la Veyle.

A l'échelle du projet, les eaux pluviales issues du terrain sont actuellement recueillies par le fossé, au Nord, qui longe la rue Roland Garros. Elles sont ensuite acheminées, par une canalisation en direction de l'Est, puis dans un fossé, après la traversée de la route de Laval, pour rejoindre le Bief d'Arcon.

Les eaux pluviales issues des terrains constructibles et des espaces communs seront évacuées, après rétention, dans la canalisation existante en limite Nord.

La commune de Vonnas dépend du Syndicat Mixte Veyle Vivante qui exerce les compétences de Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations sur le territoire du bassin versant de la Veyle.

Cette compétence consiste en des actions, travaux ou aménagements relatifs aux thématiques suivantes :

- La gestion hydrographique des bassins versants ;
- L'aménagement et/ou la gestion des rivières et autres milieux aquatiques ;
- La lutte contre les inondations ;
- La préservation, restauration et gestion des zones humides.

La station de mesure hydrométrique de la Veyle la plus proche du projet se trouve à Biziat, à environ 5 kilomètres en aval de l'exutoire. Les valeurs des débits mesurés sur cette station présente des variations caractéristiques des rivières de la région : débit moyen annuel de 4,4 m³/s, avec des débits moyens entre 5 et 7 m³/s de novembre à avril diminuant progressivement durant la période estivale jusqu'à environ 1,6 m³/s pour le mois d'août (données du site Eaufrance).

Les crues de la Veyle et du Renon sont sources d'inondations fréquentes. Elles concernent le centre du bourg et n'affectent pas le terrain du projet qui se situe en zone blanche du PPRI.

Les données sur la qualité des cours d'eau, disponibles sur le site Eaufrance, permettent d'apprécier l'état de qualitatif des cours d'eau.

D'après les données de 2025 de la station sur la Veyle à Vonnas (Veyle à Vonnas 2 - code 06048900), située à environ 700 mètres en amont de la confluence avec le Bief d'Arcon, l'état écologique est classé « Mauvais », du fait du bilan écologique « Mauvais » des invertébrés, alors que l'état physico-chimique est classé en « Bon état ».

d) Eaux souterraines

La commune de Vonnas dépend de la masse d'eau souterraine : Formations molassiques de la Dombes et de la Bresse.

Le projet n'est concerné par aucun périmètre de protection éloigné ou rapproché de captage d'eau potable.

e) Ruissellement en amont du site

La pente du terrain à aménager, d'environ 1%, est orienté Sud-Nord.

L'emprise du projet n'intercepte pas les eaux issues des terrains à l'Est et à l'Ouest dont la pente est également orientée Sud-Nord.

De plus, à l'Ouest, le fossé existant, qui recueille une partie des eaux pluviales du terrain à aménager et une partie des eaux des terrains à l'Ouest, sera conservé dans l'emprise d'un espace vert commun.

Au Sud, la pente du terrain agricole amont est assez faible. Les eaux de ruissellement amont sont en partie retenues par le chemin d'exploitation à l'Est.

L'aménagement prévoit la création d'un fossé-talus en limite sud du projet pour acheminer les eaux pluviales amont vers le fossé existant en limite Ouest, dans lequel elles sont en partie collectées actuellement.

Ce fossé-talus sera planté d'arbres de haute et moyenne tige d'espèces locales et variées.

La gestion des eaux pluviales issues du terrain aménagé sera donc traitée sans retenir de ruissellement amont.

f) Evaluation du ruissellement sur le tènement avant aménagement

L'emprise du projet se situe à une altitude comprise entre 193,00 et 198,50 m NGF.

La surface retenue pour l'étude et correspondant au relevé de l'état des lieux, est d'environ 6,954 hectares.

Le terrain présente une pente descendante vers le Nord, d'environ 1% en moyenne.

Les eaux de ruissellement sont recueillies dans le fossé en limite Nord, le long de la rue Rolland Garros.

Le débit de ruissellement avant aménagement a été calculé, pour une période de retour de 10 ans, par la méthode rationnelle adaptée aux bassins ruraux :

$$Q_{10} = C_r \cdot I_{\max} \cdot A$$

avec C_r = Coefficient de ruissellement
 $I_{\max}$ = Intensité de la pluie
 A = Superficie totale

Le coefficient de ruissellement du bassin versant avant aménagement est estimé à 0,1.

L'intensité de l'épisode pluvieux a été déterminée par la formule de Montana :

$$I_{\max} = a \cdot t_c^b$$

Les coefficients de Montana retenus pour cette étude ont été déterminés à partir des données de la station de Macon, située environ 20 kilomètres à l'Ouest de l'opération :

$$a_{10} = 5.902 \quad b_{10} = -0,621$$

Le temps de concentration t_c est fonction de la pente du bassin versant et de sa longueur. Il a été déterminé par application de la formule de Kirpich :

$$t_c = 0.0195 \cdot L^{0.77} \cdot p^{-0.385}$$

Avec p (pente) = 0.01 m/m et L (longueur du bassin versant) = 480 m.

On obtient $t_c = 13,3$ min et donc $I_{\max (10\text{ans})} = 71$ mm/h

et $Q_{10} = 0,137 \text{ m}^3/\text{s}$

Le débit de ruissellement décennal avant aménagement est donc estimé à $0,137 \text{ m}^3/\text{s}$, soit environ 20 litres par seconde et par hectare.

	Bassin versant
Coefficient de ruissellement avant aménagement	0,1
Surface du terrain et bassin versant amont	6.954 ha
Pente moyenne du terrain	1 %
Intensité de la pluie (pluie décennale et données de Macon)	71 mm/h
Débit de pointe décennal avant aménagement	$Q_{10} = 0,137 \text{ m}^3/\text{s}$

g) Réseaux existants en aval du projet

Au Nord du projet, les eaux pluviales sont collectées par le fossé existant le long de la rue Roland Garros. Elles sont ensuite acheminées vers l'Est par une canalisation DN800, puis après la traversée de la route de Laval, elles transitent par un fossé qui se poursuit en direction de l'Est jusqu'au Bief d'Arcon.

h) Règlement d'urbanisme

Le terrain à aménager est situé en zones 1AUXa du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Veyle.

Le règlement de cette zone pour les eaux pluviales est celui de la zone UXa :

9-3/ Eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur tout terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct des eaux pluviales, sans aggraver la situation antérieure.

Le constructeur réalisera les dispositifs appropriés pour une évacuation vers un exutoire.

Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil d'eau des fossés traversés et être équipés de grille-avaloir empêchant le ruissellement des eaux sur la voie publique.

Ces aménagements sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Les projets situés en amont du domaine public devront prévoir la récupération des eaux de ruissellement.

La nature argilo-limono-sableuse du sol ne permet pas d'envisager l'infiltration de la totalité des eaux pluviales.

Les eaux pluviales seront gérées par des ouvrages de rétention collectif et individuels, dimensionnés pour une pluie de récurrence de 30 ans et un débit maximum de 15l/s et par hectare (paramètres de dimensionnement retenus pour ce secteur par les services de la DDT – Gestion de l'eau, sans règlement plus contraignant des documents d'urbanisme).

Ces ouvrages seront conçus pour permettre une infiltration partielle des eaux de pluie.

2- IMPACT DU PROJET SUR LE MILIEU AQUATIQUE

L'impact du projet est essentiellement de nature hydraulique et entraîne un apport supplémentaire des écoulements des eaux de surface, du fait de l'augmentation des surface imperméabilisées.

Les eaux de ruissellement peuvent également entraîner une dégradation de la qualité des eaux superficielles.

a) Impact sur l'écoulement de surface

Le projet prévoit la création de nouvelles surfaces imperméabilisées (chaussées, trottoirs, toitures...) et d'un réseau de collecte des eaux pluviales. Cela a pour conséquence une diminution de l'infiltration et une augmentation de la vitesse d'écoulement, et donc une augmentation du débit de pointe en aval du projet.

Les effets du projet en termes d'écoulements sont représentés par le débit d'impact égal au Débit après aménagement moins le Débit naturel.

Le débit de pointe après aménagement est calculé pour une pluie considérée la plus défavorable, de type orageuse (forte intensité sur une courte période). La période de retour choisie est de 10 ans.

L'évaluation du débit après aménagement a été obtenue par la méthode superficielle de Caquot simplifiée adaptée aux petits bassins versants urbains :

$$Q_{\text{brut}} = k \cdot Cr^p \cdot I^q \cdot A^r$$

avec Cr = Coefficient de ruissellement

I = Pente du collecteur

A = Superficie totale du bassin versant

K , p , q et r : coefficients dépendants des paramètres de Montana a et b et de la période de retour considérée.

Débit de pointe après aménagement – Débit d'impact

Aucun ruissellement amont n'intercepte le terrain aménagé.

La surface totale A du projet est de 6,954 hectares, répartie de la façon suivante :

- Masses constructibles 1 et 2 ($Cr=0.65$) :	2.789 ha
- Masse constructible 3 ($Cr=0.65$) :	2.936 ha
- Chaussées, entrées et trottoirs ($Cr=1$) :	0,451 ha
- Stationnements végétalisés ($Cr=0.5$) :	0,025 ha
- Espaces verts ($Cr=0.1$) :	0.483 ha
- Noues de rétention collectives ($Cr=0.5$) :	0.270 ha

Le coefficient de ruissellement global donc est estimé à 0.63 ($\sum Cr_i \cdot A_i / \sum A_i$).

La pente moyenne des collecteurs est de 0.01 m/m.

Le débit brut est obtenu par l'application de la formule de Caquot simplifiée :

**FORMULE DE CAQUOT SIMPLIFIEE
DEBIT BRUT**

$$Q_{\text{brut}} = \left(\frac{a \times 0,5^b}{6,6} \right)^{\frac{1}{1+0,287 b}} C^{\frac{1}{1+0,287 b}} I^{\frac{-0,41 b}{1+0,287 b}} A^{\frac{0,95 + 0,507 b}{1+0,287 b}}$$

Q_{brut} : débit brut (m³/s)
 C : coefficient de ruissellement (sans unité)
 I : pente de la canalisation (m/m)
 A : superficie du bassin versant (ha)
 a et b : coefficients de la formule de Montana :
 $i(\text{mm/min}) = a.t(\text{min})^b \quad (b < 0)$

Source : Office International de l'Eau

d'où : $Q_{\text{brut}} = 0.903 \text{ m}^3/\text{s}$ pour une période de retour de 10 ans ($a=5.902$ et $b=-0.621$)

Le débit de pointe s'obtient en multipliant le débit brut par le coefficient m , fonction de l'allongement du bassin versant M et du paramètre de Montana b :

$$m = (M/2)^{0.7 \cdot b} \quad \text{et} \quad M = L / \sqrt{A}$$

avec L : longueur du plus long chemin hydraulique ($L=480 \text{ m}$)
 A : superficie du bassin versant

$$\text{d'où } Q_{\text{pointe } 10} = m \cdot Q_{\text{brut}} = 0.940 \text{ m}^3/\text{s}$$

	Terrain loti et terrain amont
Coefficient de ruissellement	0,63
Surface à aménager	6.954 ha
Pente moyenne du réseau	1 %
Débit de pointe décennal après aménagement	$Q_{10 \text{ pointe}} = 0,940 \text{ m}^3/\text{s}$
Débit d'impact décennal	$Q_{10} = 0,803 \text{ m}^3/\text{s}$

b) Impact sur les écoulements souterrains

Le projet prévoit la création de noues de rétention collectives enherbées pour la gestion des eaux pluviales issues des espaces communs et des lots des masses 1 et 2.

Les eaux pluviales issues des lots de la masse 3 seront gérées par des ouvrages de rétention individuels dont l'exutoire sera le fossé existant en limite Ouest.

Ces ouvrages seront conçus pour permettre une infiltration partielle des eaux de pluie.

Compte-tenu de la nature du sol, l'infiltration des eaux de ruissellement sur la zone aménagée sera très partiel et le projet aura donc un impact quantitatif limité sur les masses d'eaux souterraines.

c) Effet sur la qualité des eaux superficielles et souterraines**Impact des eaux usées**

Le lotissement sera raccordé au réseau communal d'eaux usées. Les effluents seront acheminés à la station d'épuration communale de Vonnas, située à l'Ouest du bourg, pour y être traités.

Cette station, de type boues activées, a une Capacité nominale de 4500 EH.

D'après les chiffres de la fiche STEU du site Assainissement Collectif, la charge maximale en entrée en 2023 était de 2586 EH, pour un débit entrant moyen de 1102 mètres cubes par jour, et un débit de référence de 2328 mètres cubes par jour.

Afin de ne pas surcharger la STEP de Vonnas, seuls les effluents domestiques pourront être rejetés au réseau public d'assainissement.

Le déversement des effluents industriels au réseau public d'assainissement pourra être autorisé, conditionné et soumis à l'accord express du gestionnaire du réseau public d'assainissement ou de la Communauté de Communes de la Veyle, et en contrepartie du financement des études et travaux nécessaires pour rendre la station d'épuration en capacité de réceptionner les effluents.

Sous les conditions précisées ci-dessus, la station pourra assurer le traitement des eaux usées issues de la nouvelle zone d'activités, et le projet n'aura donc pas d'impact sur la qualité des eaux superficielles.

Impact des eaux pluviales

Pendant la phase d'aménagement et de construction, la qualité des eaux superficielles peut être momentanément altérée par l'érosion des sols nus suite à un orage. Le ruissellement des eaux de pluie engendre une augmentation des matières en suspension (MES) dans les cours d'eau récepteurs. Cela a pour conséquence de limiter l'action du soleil sur la vie aquatique, animale et végétale. Le dépôt des MES dans le fond du lit des cours d'eau influence également la qualité biologique de l'eau.

De plus, l'utilisation et l'entretien du matériel et des engins de chantier peuvent entraîner le déversement accidentel d'huiles et d'hydrocarbures. Durant la phase de travaux, le déversement de produits polluants ou toxiques est également possible (détergents, matières plastiques...).

En phase de fonctionnement, outre les déversements accidentels de matières dangereuses et les eaux d'incendies, les principales pollutions ont pour origines :

- la circulation automobile : hydrocarbures, caoutchouc, métaux lourds...
- les déchets solides : sacs plastiques, emballages, cigarettes, papiers, résidus alimentaires...
- les animaux domestiques et sauvages : déchets organiques, virus et bactéries
- la végétation : décomposition (feuilles, fruits), engrais et produits phytosanitaires

- l'érosion naturelle des matériaux de construction : revêtement des chaussées, peintures de marquage au sol...

Ces pollutions de type chronique et/ou accidentel peuvent avoir une influence sur la qualité des eaux superficielles et entraîner des conséquences sur la vie et la biodiversité du milieu aquatique.

On peut différencier les impacts du projet sur le milieu récepteur en trois catégories :

- Les effets de choc ou à court terme : ils résultent de l'ensemble des sources de pollution et sont provoqués par de fortes précipitations. Les déversements accidentels de matières dangereuses et les eaux rejetées suite à un incendie entraînent également le même type d'effets.
- Les effets cumulatifs : ces effets à long terme peuvent se caractériser par l'accumulation de polluants persistants (métaux lourds, pesticides...) dans les sédiments, entraînant une dégradation de la biodiversité. Ils peuvent également aggraver l'eutrophisation des milieux aquatiques.
- Les effets chroniques : la répétition de rejets polluants crée un effet de stress et est très dommageable à la diversité biologique. Les milieux aquatiques sont particulièrement sensibles à ce type de pollution qui entraîne un appauvrissement de la biodiversité.

Les masses polluantes annuellement rejetées à l'aval d'un réseau d'eaux pluviales sont très variables.

Il est possible d'estimer les flux et concentrations générés lors des épisodes pluvieux à partir des données bibliographiques de références. L'estimation de la charge annuelle de polluants est présentée dans le tableau suivant :

	MES	DCO	DBO5	Hydrocarbures	Pb
Concentration moyenne pour une zone zone d'activités	130 mg/l	80 mg/l	11 mg/l	2 mg/l	170 µg/l
Estimation des flux de pollution annuelle					
Flux de pollution annuelle en kg/ha imperméabilisé	1140 kg/ha imp/an	700 kg/ha imp/an	96 kg/ha imp/an	17 kg/ha imp/an	1,5 kg/ha imp/an
Pour l'ensemble du projet de 6.95 ha dont 66% imperméabilisé	5230 kg/an	3210 kg/an	440 kg/an	78 kg/an	6,9 kg/an
Estimation des flux de pollution pour un épisode pluvieux de fréquence 2 ans					
Flux de pollution 6,95 ha, épisode de période 2 ans et de durée 2 heures, soit 20 mm	26.7 kg/ha imp soit 122 kg, et 86 mg/l	16,5 kg/ha imp soit 75,4 kg, et 52.8 mg/l	2,2 kg/ha imp soit 10,4 kg, et 7,2 mg/l	0,41 kg/ha imp soit 1.9 kg, et 1,3 mg/l	0,03 kg/ha imp soit 0,16 kg, et 0,11 mg/l

Cette estimation montre que les concentrations de polluants restent faibles.

Les MES qui ont une influence importante sur la qualité biologique des eaux superficielles, seront en partie éliminées par décantation dans les ouvrages de rétention, avant rejet des eaux pluviales au milieu naturel.

L'impact du projet sur la qualité des eaux de surfaces et des eaux souterraines peut donc être considéré comme négligeable.

3- MESURES COMPENSATOIRES

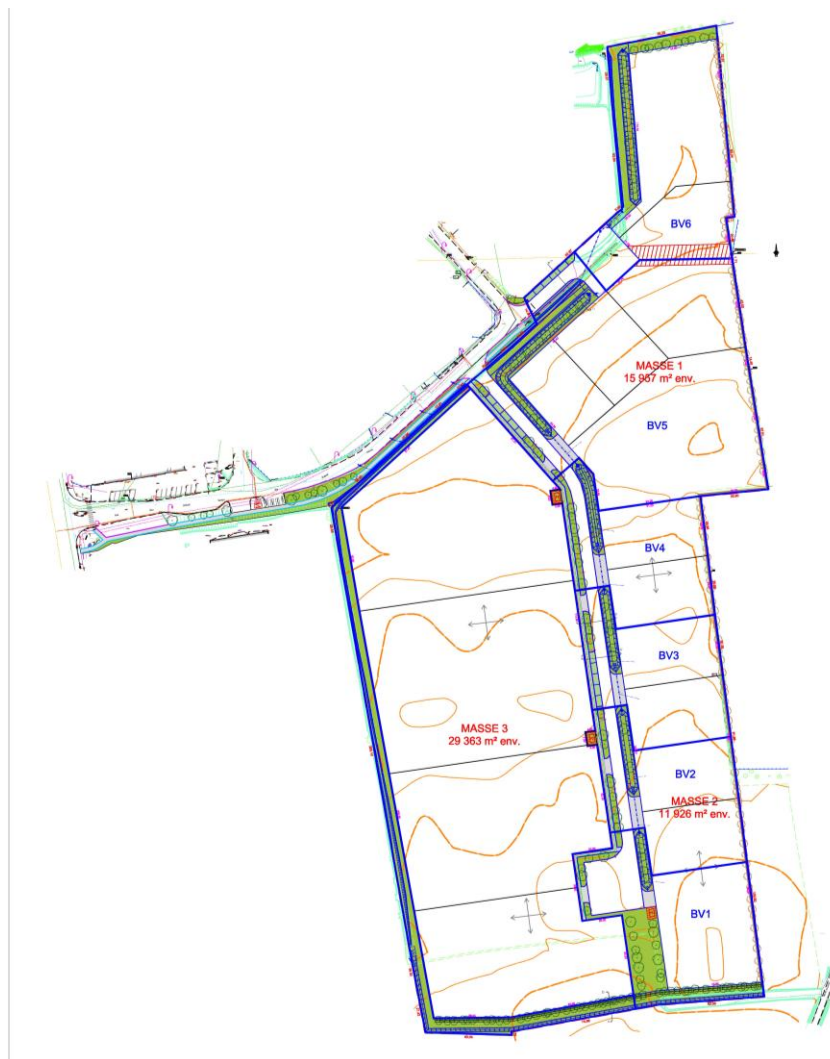
Les mesures prises pour limiter et éviter les problèmes de pollutions accidentelles et chroniques ainsi que d'inondation en cas de fortes pluies doivent être conformes aux objectifs de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 31 décembre 2006 et aux orientations du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027 qui sont les suivants :

- Limiter l'impact hydraulique de l'imperméabilisation, en ne restituant en aval de la zone aménagée qu'un débit inférieur ou égal au débit naturel du bassin versant étudié pour un évènement décennal.
- Dépolluer les eaux pluviales et assurer le confinement des pollutions accidentelles.
- Compenser l'imperméabilisation, notamment des zones humides.

a) Mesures destinées à limiter les effets de l'imperméabilisation

Volumes utiles des ouvrages de rétention

Le volume utile d'un ouvrage de rétention correspond au volume d'eau à stocker temporairement pour que l'aménagement n'ait aucun impact sur le débit de ruissellement lors d'un épisode pluvieux pour une période de retour choisie.



Le dimensionnement pour l'ensemble de l'opération est calculé pour une période de retour de 30 ans et un débit de fuite limité à 15 l/s/ha, soit un débit global pour l'aménagement de 104,3 l/s pour une surface lotie de 6.954 ha.

Le projet est scindé en quatre zones :

- Masse 3
- Espace vert Sud et Ouest
- Masses 1 et 2 et voirie : Sous-bassins 1 à 5
- Masses 1 et 2 et voirie : Sous-bassin 6
-

Masse 3 :

Les eaux pluviales des lots de la masse 3, d'une surface d'environ 2.936 hectares, seront gérées à la parcelle par des ouvrages de rétention peu profonds. Ils seront conçus pour permettre une infiltration même partielle des eaux de ruissellement. Le dimensionnement sera calculé pour une période de retour de 30 ans et un débit de fuite limité à 15 l/s/ha, soit un débit global pour la masse 3 de 44,0 l/s.

Espace vert Sud et Ouest :

Les eaux de ruissellement issues de la bande d'espace vert Sud et Ouest seront directement recueillies dans ledit fossé existant.

Le débit de pointe trentennal issu de cet espace vert est estimé à 5.6 l/s pour une surface de 0.239 ha.

Pour un débit de fuite limité à 15 l/s/ha, cette surface correspond à 3.6 l/s.

Les 2 l/s excédentaires seront compensés par la gestion des eaux pluviales des masses 1 et 2 et de la voirie.

Masses 1 et 2 et voirie :

Les eaux pluviales issues des lots des masses 1 et 2 et des espaces communs seront gérées par des noues de rétention en cascade le long de la voirie et par une noue de rétention indépendante au Nord-Ouest de la masse 1.

La surface des masses 1 et 2 et de la voirie est d'environ 3.779 hectares, divisée en 6 sous-bassins correspondant à chacune des noues.

Sous-bassins 1 à 5 :

Les noues des sous-bassins 1 à 5 sont en cascade. Le volume de rétention est calculé pour la surface globale de ces 5 sous-bassins, soit 3.107 hectares.

Le débit de fuite retenu pour le calcul du volume global des noues en cascade est de 15 l/s/ha soit 46.6 l/s pour une surface d'environ 3,107 hectares.

La surface globale des sous-bassins 1 à 5 est répartie de la façon suivante :

▪ Lots constructibles sur les masses 1 et 2 (Cr=0.65) :	2.286 ha
▪ Chaussées, trottoirs et entrées (Cr=1) :	0,396 ha
▪ Stationnements végétalisés (Cr=0.5) :	0.025 ha
▪ Espaces verts (Cr=0.1) :	0.218 ha
▪ Noues de rétention collectives (Cr=0.5) :	0.182 ha

Le coefficient de ruissellement moyen Cr est donc estimé à 0,645.

Le volume utile global des noues en cascade est calculé par la méthode des pluies, pour une période de retour de 30 ans.

Données de la station de Macon : $a_{30} = 7.094$ $b_{30} = -0,614$ (validité 6 min à 3h)

Le débit spécifique de fuite par unité de surface active Q_s est obtenu par la formule suivante :

$$Q_s = Q_f / (A \cdot C_r)$$

d'où $Q_s = 0.139 \text{ mm/mn}$

Le volume utile du bassin est déterminé par le calcul suivant :

$$V = 10 \frac{-b q_s}{1+b} \left[\frac{q_s}{a(b+1)} \right]^{\frac{1}{b}} C.A.$$

avec $q_s = Q_s = 0.139 \text{ mm/mn}$
 $C = C_r = 0.645$
 $A = 3,107 \text{ ha}$

a et b coefficient de Montana pour une période de retour de 30 ans

d'où $V_{\text{utile total}} (30 \text{ ans}) = 567 \text{ m}^3$

Dans le cas de l'utilisation d'un débit calibré, la valeur maximum du débit de fuite est atteinte lorsque le bassin est plein. Il faut donc majorer le volume utile de rétention d'environ 10% afin de prendre en compte la variation du débit en fonction de la hauteur d'eau dans l'ouvrage.

d'où $V_{\text{utile total majoré}} (30 \text{ ans}) = 624 \text{ m}^3$

Le volume de rétention pour cette zone sera réparti comme indiqué dans le tableau suivant :

	BV1	BV2	BV3	BV4	BV5	Total
Surface	0,537 ha	0,418 ha	0,409 ha	0,414 ha	1,329 ha	3,107 ha
Débit de fuite	Q = 8,05 l/s	Q = 6,25 l/s	Q = 6,15 l/s	Q = 6,2 l/s	Q = 19,95 l/s	Q = 46,6 l/s
Débit de fuite cumulé	Q = 8,05 l/s	Q = 14,3 l/s	Q = 20,45 l/s	Q = 26,65 l/s	Q = 46,6 l/s	
Type de l'ouvrage de rétention	Noue	Noue	Noue	Noue	Noue	
Volume utile de rétention avec régulateur	$V_{\text{utile}} = 60 \text{ m}^3$	$V_{\text{utile}} = 90 \text{ m}^3$	$V_{\text{utile}} = 90 \text{ m}^3$	$V_{\text{utile}} = 100 \text{ m}^3$	$V_{\text{utile}} = 235 \text{ m}^3$	$V_{\text{utile total}} = 575 \text{ m}^3$
Exutoire	Noue du BV2	Noue du BV3	Noue du BV4	Noue du BV5	Fossé existant rue Roland Garros	Fossé existant rue Roland Garros
Surverse	Surverse par débordement dans la noue BV2	Surverse par débordement dans la noue BV2	Surverse par débordement dans la noue BV3	Surverse par débordement dans la noue BV5	Surverse par débordement dans le fossé	Surverse par débordement dans le fossé

Sous-bassin 6 :

La surface du sous-bassin versant 6 est égale à 0.672 ha.

Le débit de fuite retenu pour le calcul du volume de la noue du BV6 est de 15 l/s/ha soit 10.1 l/s, diminué des 2 l/s excédentaires de l'espace vert Sud et Ouest, soit 8.1 l/s.

La surface du sous-bassin 6 est répartie de la façon suivante :

▪ Lots constructibles sur les masses 1 et 2 (Cr=0.65) :	0.502 ha
▪ Chaussées, trottoirs et entrées (Cr=1) :	0,055 ha
▪ Espaces verts (Cr=0.1) :	0.027 ha
▪ Noues de rétention (Cr=0.5) :	0.088 ha

Le coefficient de ruissellement moyen Cr est donc estimé à 0,635.

Le volume utile de la noue du BV6 est calculé par la même méthode que précédemment, pour une période de retour de 30 ans.

avec $q_s = Q_s = 0.114 \text{ mm/mn}$
 $C = Cr = 0.635$
 $A = 0,672 \text{ ha}$

a et b coefficient de Montana pour une période de retour de 30 ans

on obtient $V_{\text{utile}} (30 \text{ ans}) = 137 \text{ m}^3$
 et $V_{\text{utile majoré}} (30 \text{ ans}) = 151 \text{ m}^3$

Choix de l'aménageur et caractéristique des ouvrages de rétention

Les collecteurs seront dimensionnés pour une période de retour de 30 ans.

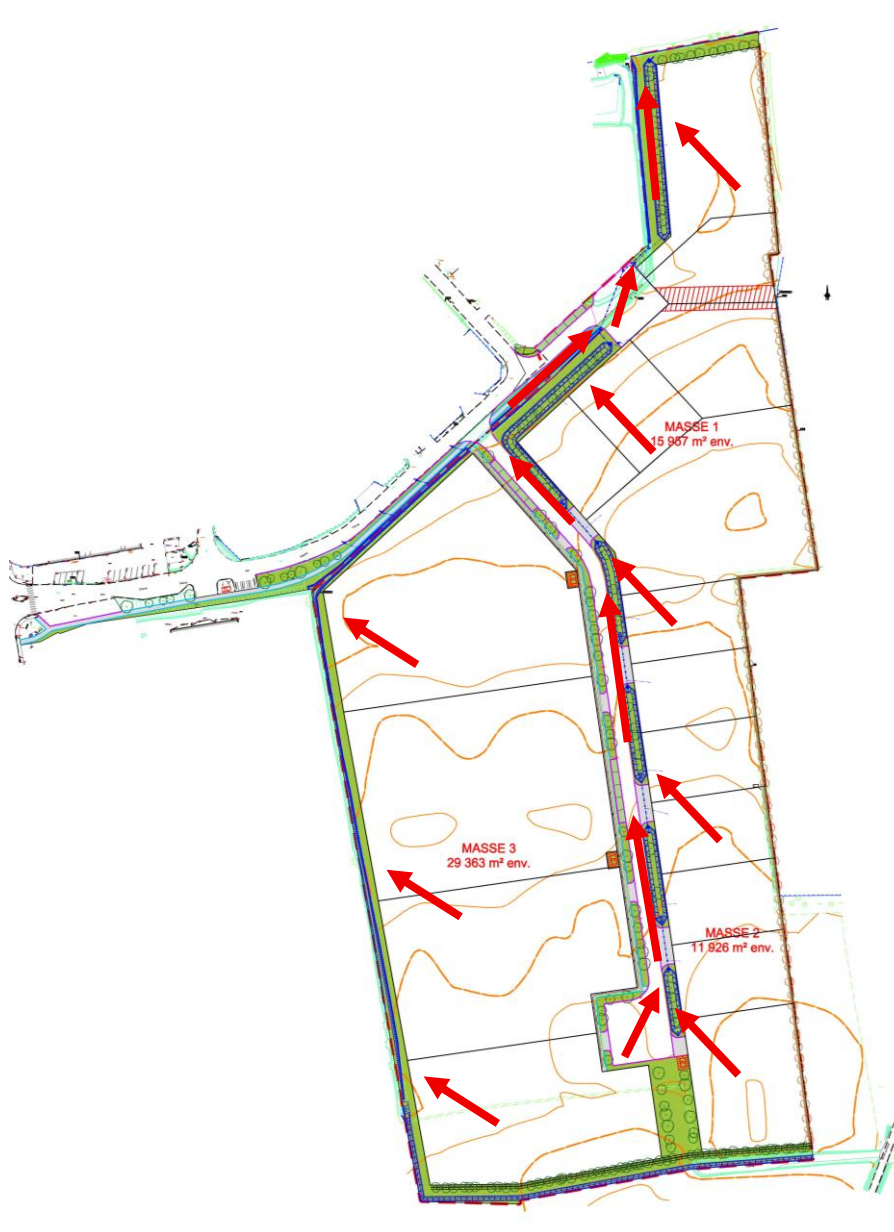
	Masse 3	Espace vert Sud et Ouest	BV1 à BV5	BV6	Total
Surface du terrain	2,936 ha	0,239 ha	3,107 ha	0,672 ha	6,954 ha
Débit de fuite	Q = 44,0 l/s	Q = 5,6 l/s soit 2l/s en excédent	Q = 46,6 l/s	Q = 10,1 l/s, réduit à 8,1 l/s	Q = 104,3 l/s
Type de l'ouvrage de rétention	Ouvrages individuels	Aucun	Noues en cascade	Noue	
Volume utile de rétention avec régulateur	V_{utile} à déterminer pour chaque lot		$V_{\text{utile total}} = 575 \text{ m}^3$	$V_{\text{utile total}} = 137 \text{ m}^3$	
Exutoire	Fossé Ouest existant	Fossé Ouest existant	Fossé existant rue Roland Garros	Canalisation DN 800 existante au Nord du projet	
Surverse	Surverse par débordement dans le fossé Ouest		Surverse par débordement dans le fossé rue Roland Garros	Surverse par débordement dans la canalisation DN800	

Episodes pluvieux exceptionnels

Le débit de pointe de l'opération pour une période de 100 ans ($a = 8.237$ et $b = -0.601$) est estimé à 1565 l/s. La surverse se fera par débordement dans le fossé existant rue Roland Garros et dans la canalisation DN800 existante, au Nord.

Parcours à moindre dommage

En cas d'évènement pluvieux exceptionnel, le profil en long et le profil en travers de la chaussée permettront de canaliser les eaux de débordement des noues de rétention le long de ces noues. Elles seront dirigées vers le fossé de la rue Roland Garros et vers la canalisation DN 800 au Nord de l'opération.



b) Mesures destinées à limiter les effets sur la qualité de l'eau**Phase d'aménagement et de construction**

Pendant cette phase, les risques de pollution sont principalement dus aux ruissellements sur les terres nues lors d'épisodes orageux (eaux chargées de Matières En Suspension) et aux déversements accidentels d'hydrocarbures des engins de chantier.

Le stockage d'hydrocarbures et l'entretien des engins de chantiers sur le site seront interdits durant cette phase.

Tout déversement direct dans les réseaux existants d'effluents chargés de MES seront proscrits. Le bassin en aval du projet sera réalisé avant les travaux de voirie. Il jouera le rôle de bassin de décantation afin de limiter les rejets d'eau chargée en MES au milieu naturel. Ces rejets seront filtrés par la mise en place de dispositif appropriés de type filtres à paille.

Phase de fonctionnement

Le projet prévoit la création de noues collectives de rétention pour les eaux pluviales, pouvant servir de bassin de confinement.

L'estimation présentée au paragraphe « IMPACT DU PROJET SUR LE MILIEU AQUATIQUE », montre les quantités de pollution générées par le projet. La concentration en Matières En Suspension (MES), qui ont une influence importante sur la qualité biologique des eaux superficielles, est faible.

Les ouvrages de rétention collectifs, peu profond, permettront un traitement des pollutions par décantation des eaux de pluies avant rejet au milieu aval.

La forme allongée des noues et le temps de transit augmenté du fait des ouvrages en cascade, sont des facteurs d'amélioration de la décantation des eaux pluviales :

Compte-tenu de la nature des sols, argilo-limono-sableuse, l'infiltration des eaux de pluie dans noues sera réduite et l'impact du projet sur la qualité des eaux souterraines sera limité.

Pollution accidentelle - confinement

Dans le cas de pollution accidentelle dans l'emprise du projet (déversement de produits polluants sur la voie, eaux d'incendies...) une vanne installée sur la noue du BV 5 et celle du BV 6, en amont du point de rejet permettra de confiner les eaux de ruissellement et d'éviter d'impacter le milieu naturel aval. Les eaux polluées seront évacuées par pompage pour leur traitement. En fonction du type de pollution et d'analyses éventuelles du sol, les terres des noues pourront également être purgées.

4- COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

Le projet de lotissement respecte le règlement de la zone 1AUXa du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Veyle, en prévoyant un dispositif de rétention des eaux pluviales, dimensionné pour une période de retour de 30 ans et un débit de fuite maximum de 15 litres par seconde et par hectare.

Concernant les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE du Bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027 :

- Les acquéreurs des lots devront installer un dispositif de récupération et de réutilisation des eaux de pluie (s'adapter aux changements climatiques, enjeu sur la disponibilité en eau).
- Le dispositif de rétention permettra de limiter la charge en MES des eaux pluviales et les ouvrages seront équipés de vanne permettant d'assurer le confinement des pollutions accidentelles, afin de limiter l'impact du projet d'aménagement sur le milieu naturel.
- Afin de limiter l'impact de l'aménagement, l'augmentation des surfaces imperméabilisées sera compensée par la création d'ouvrages de rétention. Le débit de rejet de l'opération sera inférieur au débit naturel du bassin versant étudié pour un évènement décennal.

Concernant les objectifs du Plan de Gestion des Risques d'Inondation 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée :

Les grands objectifs du PRGI sont les suivants :

1. Mieux Prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation.
2. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.
3. Améliorer la résilience des territoires exposés.
4. Organiser les acteurs et les compétences.
5. Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Le projet est en particulier conforme aux dispositions suivantes :

« D.1-3 : Ne pas aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque » :

L'emprise du projet ne s'inscrit pas dans une zone inondable.

« D.2-4 : Limiter le ruissellement à la source » :

La nature du terrain n'étant pas favorable à l'infiltration, les eaux de pluie transiteront par des ouvrages de rétention et le débit de rejet au milieu naturel est limité à 15 l/s/ha, débit environ inférieur au débit estimé avant aménagement.

Les ouvrages seront conçus pour permettre une infiltration partielle des eaux de pluie.

« D.2-5 : Favoriser la rétention dynamique des écoulements » :

Choix d'une gestion des eaux pluviales par rétention.

Le projet ne dépend pas d'un périmètre local de Territoire à Risques Important d'Inondation (TRI).

V – MOYENS D'ENTRETIEN ET DE SURVEILLANCE

Afin d'assurer le bon fonctionnement des équipements réalisées dans le cadre de ce projet et de garantir leur efficacité quant aux objectifs fixés pour limiter l'impact de l'opération sur le milieu naturel, les préconisations suivantes devront être respectées :

- la tonte régulière des abords des noues de rétention afin de faciliter l'accès aux installations ;
- le fauchage des berges et fond d'ouvrage ;
- le dégagement et l'évacuation des flottants et détritux divers particulièrement à la suite de pluies importantes (après chaque épisode pluvieux important) ;
- la vérification régulière de l'état des réseaux, du fonctionnement et de la manœuvrabilité des vannes de confinement (une à deux fois par an) ;
- le curage du fond des noues et éventuellement le traitement des boues.

L'entretien des installations sera à la charge de la communauté de communes de la Veyre.

VI – DOCUMENTS GRAPHIQUES ET ANNEXES JOINTS

- Plan d'aménagement global avec coupe de principe des bassins et schéma des ouvrages de sortie ;
- Etude de sol.