VRD CONCEPTION AUVERGNE RHONE-ALPES
Parc de Pré Vaurien
149 Rue des Merisiers - PRINGY
74370 ANNECY
Tél. : 04 50 32 75 54

SAS GOBBA SEVENNE AMENAGEMENT
138, Chemin du soleil levant
69 560 - SAINTE COLOMBE

VILLE DE VIENNE

OAP « VIENNE SEVENNE »
Avenue Marcellin Berthelot

DOSSIER LOI SUR L'EAU

Dossier n°VA-23076		
Indice	Dates	Objet de la Modification
0	24/06/2024	Dossier Loi sur l'Eau

SOMMAIRE

1. PREAMBULE 3
2. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR 3
3. EMPLACEMENT SUR LEQUEL LE IOTA DOIT ÊTRE REALISE.....4
4. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DU IOTA ENVISAGE 5
5. DOCUMENTS D'INCIDENCES 14
6. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION 47

1. PREAMBULE

Le projet décrit dans les chapitres suivants est porté par la **SAS GOBBA SEVENNE AMENAGEMENT** et nécessite une Déclaration au titre de l'Article L214-1 du Code de l'Environnement.
Le contenu de la procédure de Déclaration est défini dans l'article R214-32 et suivants du Code de l'Environnement, relatif aux procédures des opérations soumises à déclaration.

Le présent dossier de déclaration au titre de la police de l'eau et des milieux aquatiques doit permettre d'étayer cette procédure. Il positionne le projet par rapport à la loi et apporte les éléments (état initial du site, incidences du projet sur le milieu aquatique et les mesures envisagées visant à réduire, supprimer ou compenser ces impacts) nécessaires pour l'instruction de la procédure.

2. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

Le présent dossier de déclaration au titre de la police de l'eau est sollicité par le Maître d'ouvrage du projet :

SAS GOBBA SEVENNE AMENAGEMENT
138, Chemin du Soleil Levant
69 560 – SAINTE COLOMBE
Téléphone : 06 14 58 59 39

Le présent dossier a été rédigé par le bureau d'études :

VRD CONCEPTION ARA
Parc de Pré Vaurien – 149 Rue des Merisiers – PRINGY
74370 ANNECY
Téléphone : 04 50 32 75 54
Mail : agenceannecy@alienor-ing.fr

3. EMPLACEMENT SUR LEQUEL LE IOTA DOIT ÊTRE REALISE

Le projet est situé :
Commune : VIENNE (38 200)
Avenue Marcellin Berthelot
Parcelles : n° 338,339,340,331,225,185,186,187,188,216,217,220,221
Section cadastrale : AM
Site de l'ancienne usine GOBBA
Le tènement sera décrit dans le paragraphe 4.1 : Etat initial du site – Diagnostic.

Plan de situation

Source : Géoportail

Plan cadastral

Source : Géoportail

4. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DU IOTA ENVISAGE

4.1 Présentation du projet

4.1.1. Présentation des aménagements projetés

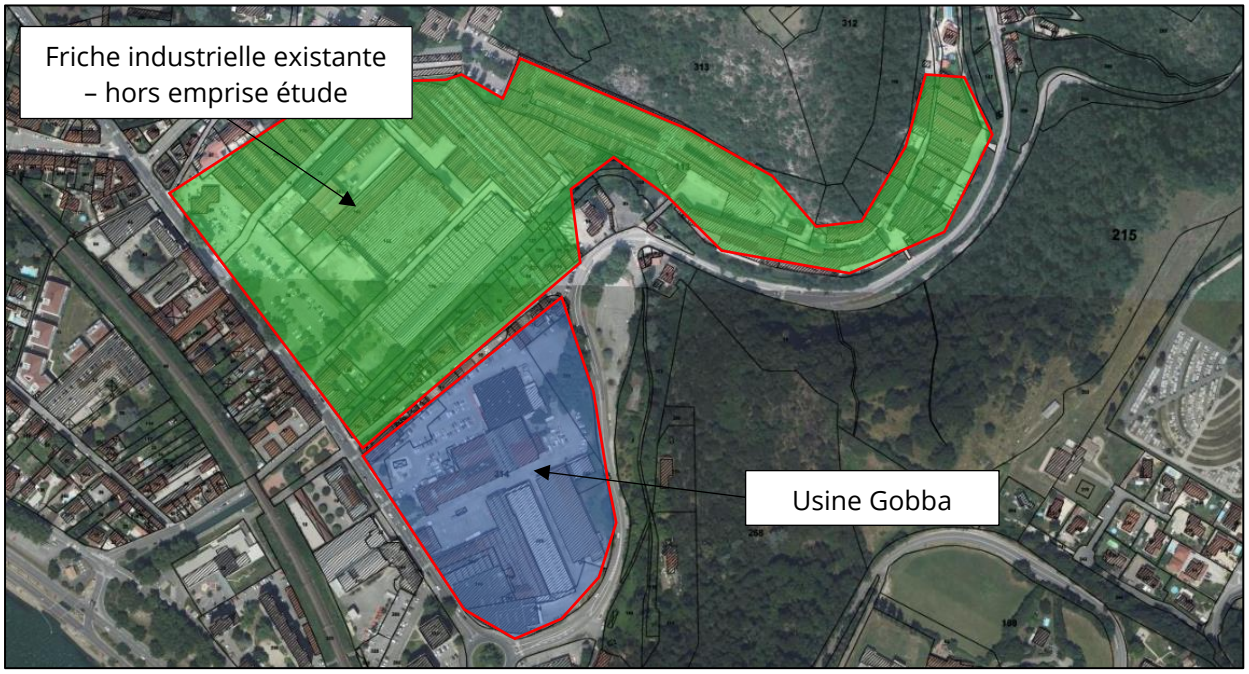
Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) du Plan Local d'Urbanisme de la Ville de Vienne précisent les conditions d'aménagement des secteurs qui vont connaître un développement ou une restructuration particulière.

Le secteur « Vienne Sevenne » situé entre l'Avenue Marcellin Berthelot à l'Ouest, la Route de Bechevienne à l'Est et la Rue Maugiron au Nord fait l'objet d'une OAP.

La société SCI GOBBA Immobilier entreprend la requalification de l'ancienne usine GOBBA (activité industrielle de verrerie) dont les activités ont été arrêtées en 2015. Ce site, conforme aux orientations d'aménagement et de programmation (OAP) du Plan Local d'Urbanisme de la Ville de Vienne, présente une surface importante et permettra un renouvellement urbain destiné à accueillir, après déconstruction des bâtiments existants, un nouveau quartier central (OAP Sevenne) au sein de la Commune, un socle actif constitué principalement par un centre commercial et une résidence Senior ainsi qu'une forme urbaine à dominante d'habitats collectifs.

La commune de Vienne a donc entrepris la création d'un nouveau quartier pour le développement de la Ville.

Ce nouveau quartier, implanté au Nord de Vienne s'inscrit dans une OAP globale de 12 hectares au total. Le secteur traité par le présent dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau concerne uniquement l'emprise de l'ancienne usine GOBBA et pas l'ensemble de la vaste friche industrielle (cessation d'activité des entreprises Kodak, Pascal-Valluit).



Le présent programme immobilier prévoit la construction de 4 lots à bâtir répartis de la façon suivante ;

- Lot 01 : Ensemble de bâtiments de 120 logements collectifs d'une surface de 9 443.44 m²
- Lot 02 : Résidence Senior et Centre commercial d'une surface de 9 387.49 m²
- Lot 03 : Ensemble de bâtiments de 192 logements collectifs d'une surface de 12 114.47 m²
- Lot 04 : Poste existante conservée et création d'un parking d'une surface de 3 624.70 m²

Découpage des lots du site GOBBA

Source : VRD CONCEPTION

Plan masse paysager

Source : Indigène paysage

Aménagement des voiries

Pour l'aménagement du chemin central de l'opération desservant l'ensemble des 4 lots, l'option retenue est la création d'une voirie nouvelle axée Nord-Est Sud-Ouest maillant la route de Bechevienne sur l'Avenue Marcellin Berthelot.

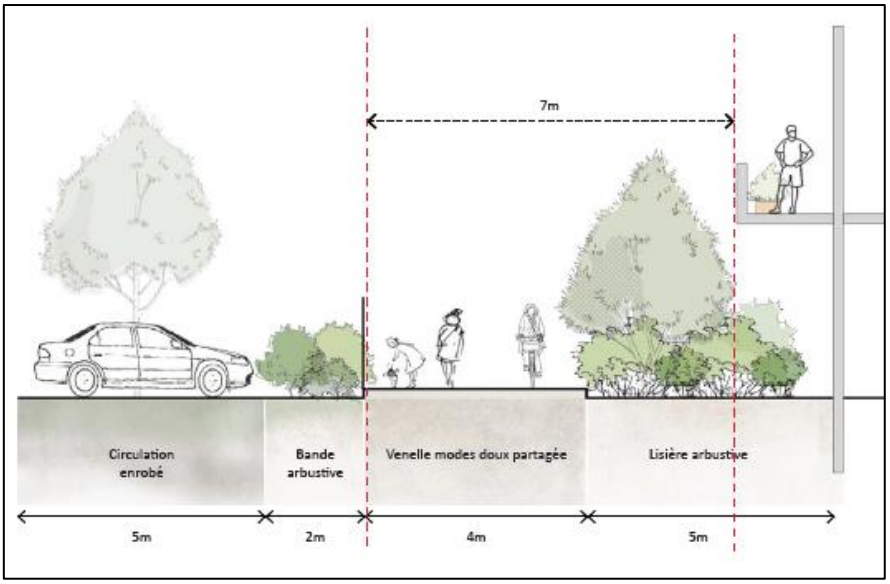
Cette voirie présentera une circulation à sens unique avec une seule sortie côté route de Bechevienne. Ses dimensions seront de 3.5 à 4 m. Cette voirie principale sera bordée de zones d'espaces verts (plantation arbres d'alignement).

Cette voirie sera délimitée par des bordures de type T2 et sera traitée en enrobés à chaud et en béton sablé.

Cette voirie centrale sera longée par un cheminement piéton de largeur 4.00 m traité également en béton sablé.

Une venelle secondaire sera implantée perpendiculairement à la voirie, sur l'axe Nord/Sud. Conformément aux préconisations de l'OAP, ce mode doux permettra, à terme, de crée un axe piéton reliant le site GOBBA, au site Celette plus au Nord. La venelle permettra un déplacement en mode doux partagée et sera bordée de bandes arbustives pour une parfaite intégration paysagère.

Coupe type Venelle



Source : Indigène paysage

Structures des voiries

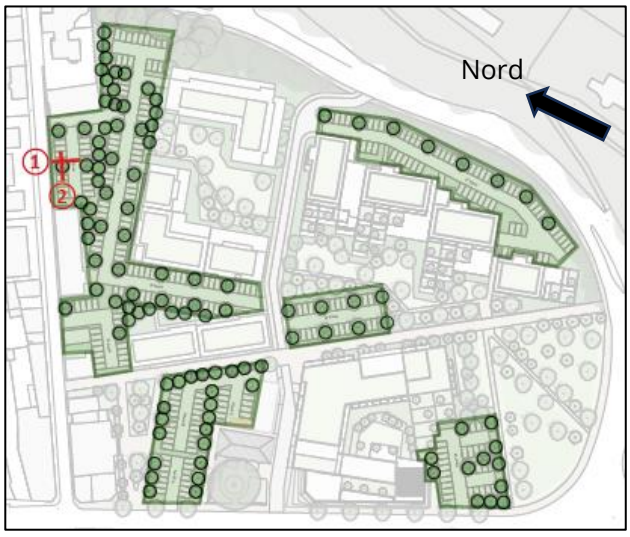
Les structures de voirie ont été définies suivant les préconisations de l'étude de sol G2AVP en date du 05/07/2023 réalisée par le bureau EGSOL. Les compositions des différents matériaux prévus pour la mise en place des nouvelles structures de chaussées sont les suivantes :

	CHAUSSEE (classe trafic T5)
Couche de roulement / finition	6 cm de béton bitumineux BBSG 0/10 classe 3
Couche de base et reprofilage	8 cm de grave bitume classe 3
Couche de réglage	20 cm de GNT 0/31.5
Couche de forme	60 cm de GNT 0/80
Géotextile	Géotextile classe 5
Assise	Cloutage 50/150 sur 20 cm

Aménagement des stationnement

Le projet prévoit la création de plusieurs parkings paysagers composés d'un axe de circulation centrale en enrobé et des zones de stationnement en revêtement perméable type dalle gravier / gazon ou stabilisé. Ces dalles perméables permettent une infiltration efficace des eaux pluviales, réduisant ainsi le risque de ruissellement et contribuant à la gestion durable des eaux de pluie

Il est prévu environ 300 places de stationnement sur le projet. Ces places seront accompagnées de plantation et d'arbre de hautes tiges pour permettre une intégration paysagère et la création de zone d'ombrage sur les voiries.



Aménagement paysagers

L'insertion paysagère du projet immobilier vise à harmoniser les nouvelles constructions avec leur environnement naturel et bâti. De nombreux espaces verts seront présent sur site créant des espaces de vie aérer et diversifiées. L'ensemble des cheminements piétonniers et véhicules seront agrémentés par des massifs et plantation.

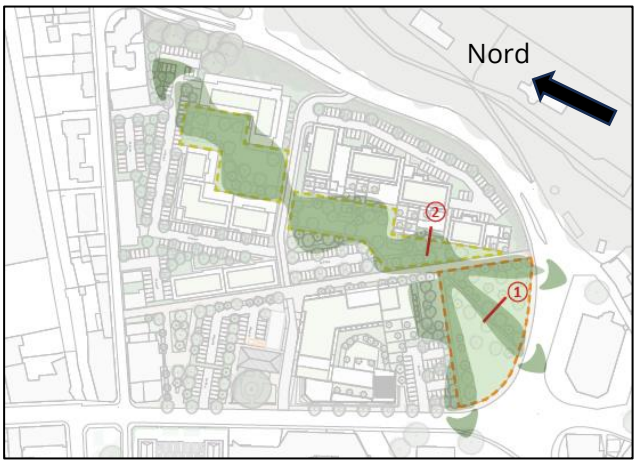
- Espaces Verts

  - Aménagement des espaces verts : le site comprendra de nombreux espaces verts répartis de manière stratégique, créant ainsi des zones de vie aérées et diversifiées.
  - Types de végétation : une sélection variée de plantes, d'arbres et de massifs floraux sera utilisée pour assurer une diversité écologique et esthétique.

- Cheminements

  - Cheminements piétonniers : les parcours destinés aux piétons seront agrémentés de massifs et de plantations pour offrir une promenade agréable et ombragée.
  - Cheminements véhicules : les voies de circulation pour les véhicules seront également bordées de végétation, contribuant à l'intégration visuelle et environnementale des infrastructures.

Le projet immobilier inclut la création d'une coulée verte traversant le site du nord au sud. Cet espace paysager linéaire favorisera la biodiversité locale et offrira aux résidents un lieu de détente et de promenade. La coulée verte sera aménagée avec des plantations variées, incluant des arbres, des arbustes et des massifs floraux, pour créer une atmosphère apaisante et esthétique. Les cheminements piétonniers serpentant à travers cet espace vert permettront une circulation douce et agréable, reliant les différentes zones du projet tout en offrant des vues paysagères diversifiées. Cette initiative vise à intégrer harmonieusement les constructions dans leur environnement naturel, tout en fournissant un cadre de vie de qualité pour les habitants.



4.1.2. Bassin versant pris en compte

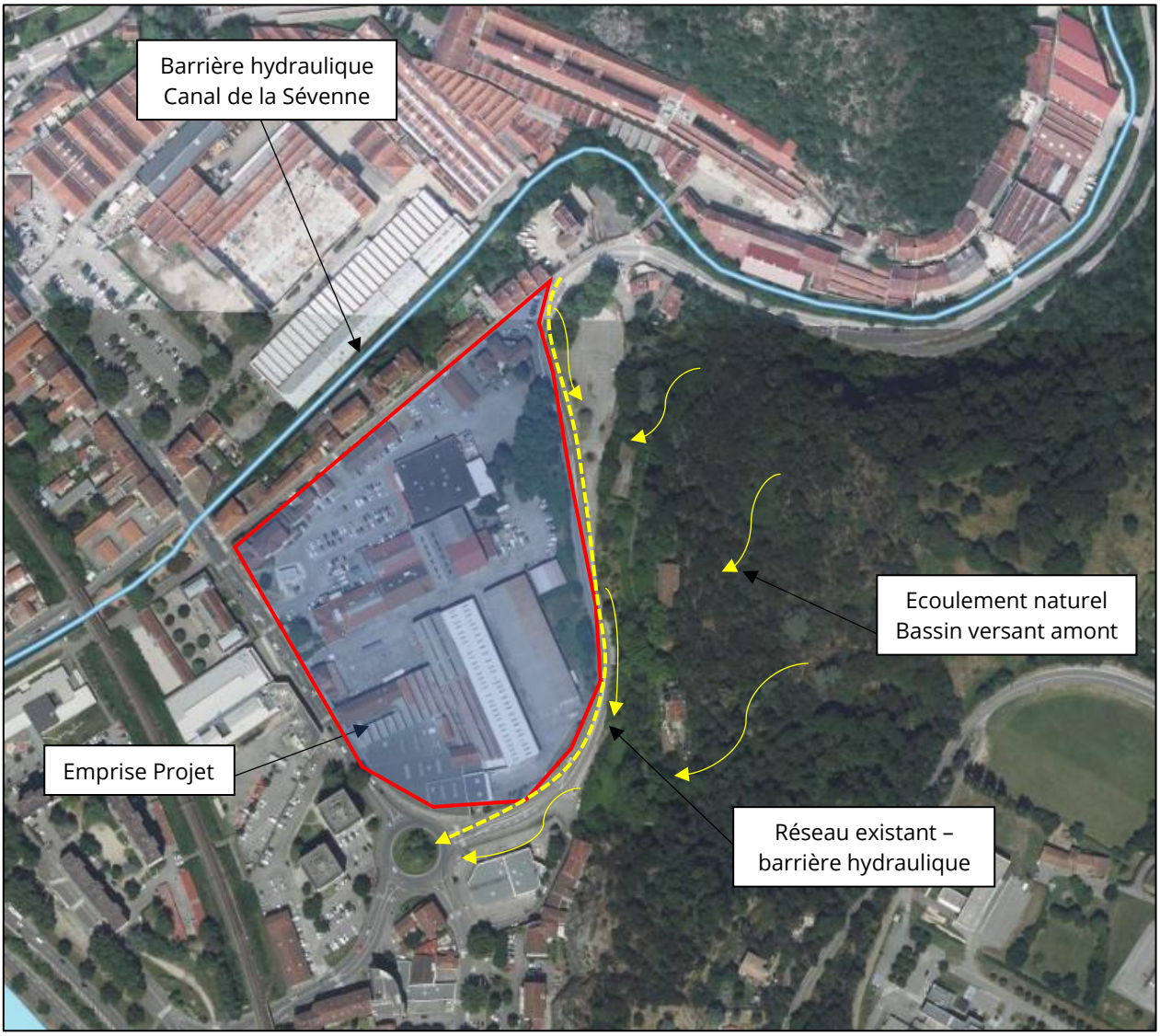
La surface prise en compte dans la déclaration est la somme de la surface du projet et de la surface dont le bassin versant est intercepté par le projet. Une analyse des retours DT et des enquêtes de terrain ont permis de définir les limites des bassins versant amont potentiellement interceptés par le projet.

La surface du tènement est de 3.78 ha. Cette surface comprend l'ensemble des lots à bâtir et les espaces communs (en particulier la voirie et venelle).

Le bassin versant présente un axe Est – Ouest et est délimité à l'Est par la route de Bechevienne, qui de par la présence de grilles de voirie et d'un réseau d'évacuation des eaux pluviales fait office de barrière hydraulique aux écoulements provenant de l'amont. La partie Nord – Ouest est délimitée par des habitations et le canal de la Sévenne.

Le projet n'intercepte donc pas de bassin versant amont.

Délimitation Bassin versant



Source : VRD Conception

Surface BV impactée par le projet	3.78 ha

4.1.3. Principes de gestion des eaux pluviales et présentation des OGEP

4.1.3.a Réseaux existants

Après visite sur site et analyse des documents concessionnaires, il apparait que le site de l'ancienne usine Gobba est parcouru par des réseaux enterrés d'évacuation des eaux pluviales (système de grille de voirie, récupération des eaux de toitures, canalisation principale). Actuellement, il n'existe aucun ouvrage de gestion des eaux pluviales de type bassin de rétention ou infiltration. Le rejet s'effectue donc au réseau public sans aucune limitation de débit.

Durant les études de faisabilité, une opération de détection de l'ensemble des réseaux du site a été établie et environ 1 km de réseaux EP ont été détectés sur site durant cette opération.

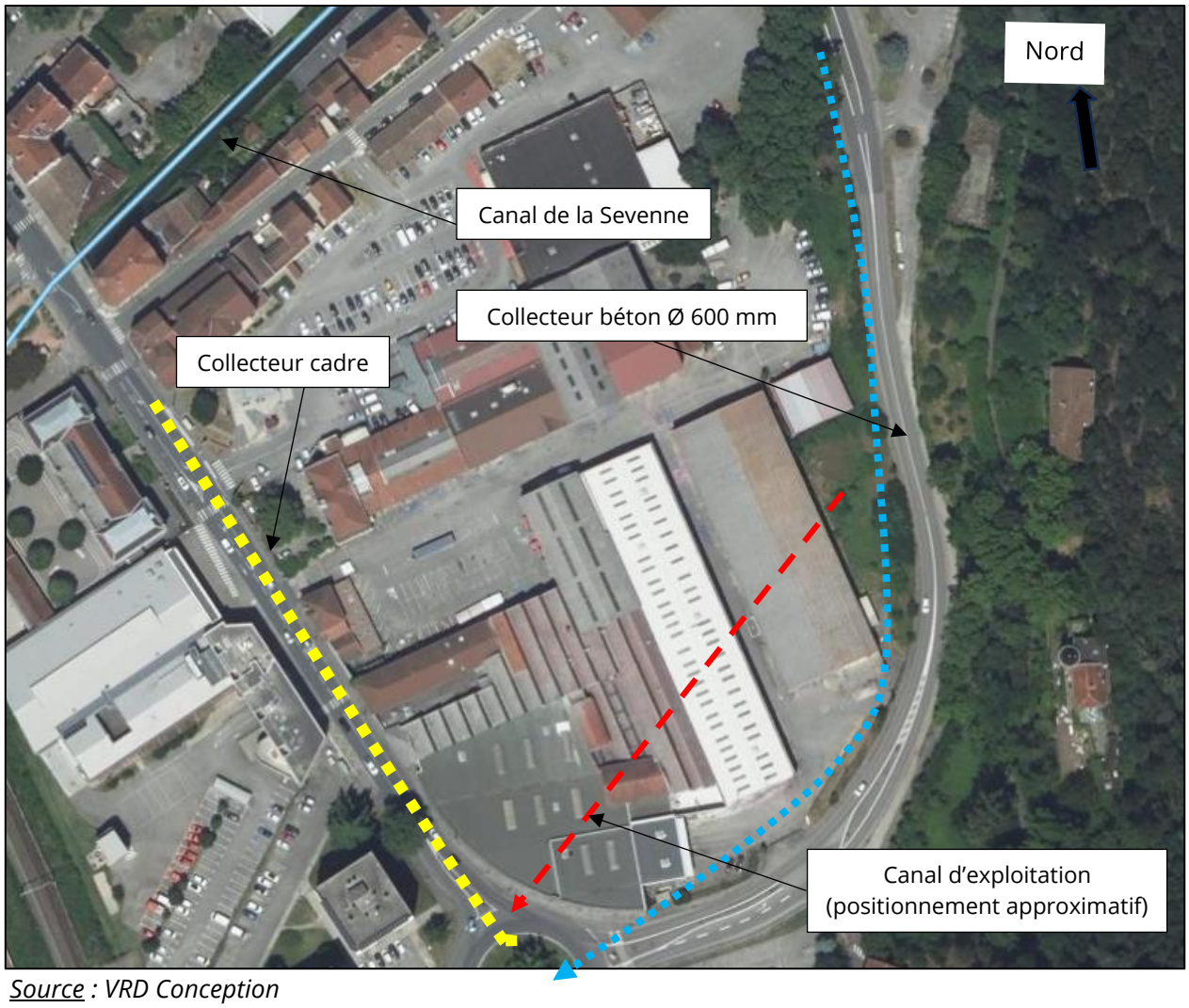
Dans le cadre des travaux de réaménagement de cette friche industrielle l'ensemble des réseaux seront supprimés et renouvelés afin de correspondre au besoin du futur projet.

Les exutoires du projet se trouve principalement du coté de l'Avenue Marcellin Berthelot. Comme énoncé précédemment, le projet est ceinturé en amont par un réseau sous la route de Bechevienne (RD 123). Ce réseau en béton Ø 600 mm récupère les eaux de ruissellement du bassin versant amont et également de la RD. Il est implanté sous la RD et transite sur la limite Sud du tènement (passage dans talus entre RD et tènement). Cet ouvrage trouve son exutoire dans un collecteur sous le giratoire entre l'Avenue Berthelot et la RD 123.

Ce réseau d'exutoire provient de l'avenue Berthelot – il semble que cet ouvrage soit un cadre béton de grande dimension (non déterminée ce jour) trouvant son exutoire dans le Rhône.
Notons la présence d'un ancien canal lié aux anciennes activités de l'usine. Ce canal est à ce jour à sec et ne présente pas d'utilité en termes de gestion ou évacuation des eaux pluviales. Ce canal maçonné d'environ 60 cm x 60 cm transite sous les bâtiments d'usine. Il semblerait que ce canal présente une ancienne prise d'eau sur le canal de la Sevenne.

La gestion des eaux pluviales sur le secteur est une compétence de Vienne Condrieu Agglomération

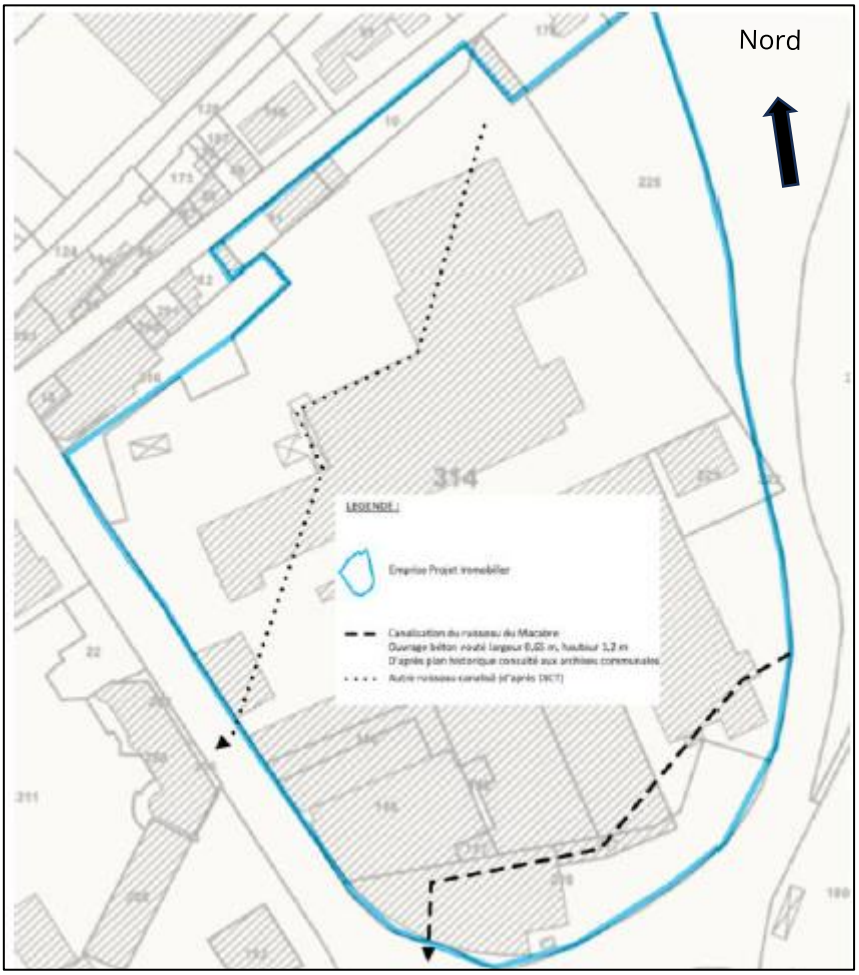
Schéma réseaux structurants existants



Source : VRD Conception

Il est à noter que deux anciens canaux qui passaient sous le bâtiment seront démolis dans le cadre du réaménagement de la zone. Ces anciens canaux, qui faisaient partie intégrante du fonctionnement passé de l'usine, seront retirés pour permettre les travaux et implantation des bâtiments

Tracé des canaux existants



4.1.3.b Principe de gestion

La commune de Vienne applique, en terme de gestion, les directives du schéma directeur de gestion des eaux pluviales (en date du 13 Mars 2017). Conformément à ce schéma directeur, la gestion des eaux pluviales différenciera les pluies courantes et les pluies moyennes à fortes. Les principes d'assainissement ont été définis pour répondre aux enjeux principaux à savoir :

- Limiter l'imperméabilisation ; *« L'objectif premier est de concevoir des systèmes se rapprochant du cycle naturel de l'eau. Il s'agit donc de limiter l'imperméabilisation des sols en utilisant des matériaux poreux et des revêtements non étanches qui facilitent une infiltration diffuse des eaux pluviales ».*
- Favoriser l'infiltration ; *« Ensuite, il convient de privilégier les techniques permettant l'infiltration superficielle des eaux pluviales (fossés, noues, tranchées et puits d'infiltration). Dans le cas où la perméabilité du sol rend impossible l'infiltration ou que celle-ci est interdite ou que le sol est pollué, il faudra mettre en œuvre des techniques plus complexes et coûteuses ».*
- Organiser la rétention à débit limité ; *« Dans la mesure où il n'est pas possible d'infiltrer dans le sol (K < 10-6 m/s), d'autres techniques de gestion des eaux pluviales permettant un stockage avant rejet à débit limité (préférentiellement vers des eaux superficielles ou, à défaut, vers le réseau d'assainissement collectif) : des techniques simples comme les fossés, les noues et les tranchées de rétention des techniques plus complexes comme le stockage sur toiture, les citernes ou bassins de rétention ou encore les collecteurs surdimensionnés ».*

L'étude géotechnique G1-AVP réalisée par le cabinet EGSOL relève des perméabilités hétérogènes (voir chapitre 5.1.3 « Eaux souterraines »). Conformément au Cahier des prescriptions techniques de Vienne Agglo, la solution s'orientera vers un dispositif de rétention couplé à un dispositif de régulation du débit de fuite.

Le projet de construction engendrera naturellement une artificialisation des sols. Pour compenser l'imperméabilisation et les problématiques induites par les ruissellements des eaux pluviales, des ouvrages de rétention seront dimensionnés et mis en œuvre au sein du projet. Le dimensionnement sera détaillé dans les mesures compensatoires (chapitre 5.3).

La conception du réseau d'assainissement des eaux pluviales étudiée dans le cadre du présent projet d'aménagement s'intègre dans le contexte règlementaire de la Loi sur l'eau, et correspond à une procédure de déclaration selon les critères définis par la nomenclature de ladite loi.

4.2 Liste des rubriques de la nomenclature auxquelles le IOTA est soumis

« Les installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article L 214-1 sont définis dans une nomenclature, établie par l'Article R214-1 du Code de l'Environnement, et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques. »

Les rubriques concernées par le projet sont les suivantes :

RUBRIQUE	INTITULE	CARACTERISTIQUES DU IOTA	REGIME
2.1.5.0	Rejet des 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 (A) - Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	La surface totale du projet et du bassin versant est de 3.78ha.	D
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : - Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (A) - Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (D)	Le projet est situé en zone inondable du Rhône. Etant donné la nature du projet (déconstruction/ reconstruction de bâtiment), aucune surface n'est soustraite à la crue : le projet augmente l'emprise disponible à l'expansion de crue d'environ 4 640 m².	E (exonération)
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : - Supérieure ou égale à 1 ha (A) - Supérieure à 0.1 ha, mais inférieure à 1ha (D)	Le projet n'empiète pas sur une zone humide.	E (exonération)

Le projet est donc soumis à Déclaration du titre de la Loi sur l'Eau dans la catégorie 2.1.5.0 – Rejet des eaux pluviales.

5. DOCUMENTS D'INCIDENCES

5.1 Etat initial du site – Diagnostic

5.1.1. Contexte climatique

5.1.1.a Températures

D'après Météo France, la température moyenne annuelle est de 11.9°C. De manière générale, janvier est le mois le plus froid avec une moyenne quotidienne minimale de 0°C et maximale de 6°C. Juillet est globalement le mois où l'on constate les plus fortes chaleurs avec une moyenne quotidienne de 15°C à 26 °C.

Tableau climatique Vienne

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep-tembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	3.1	3.7	7.4	11.1	15	19.4	21.4	21	17	12.9	7.3	3.9
Température minimale moyenne (°C)	0.2	0	2.7	6	10	14.1	16.2	15.9	12.6	9.1	4.1	1
Température maximale (°C)	6.3	7.7	12	15.8	19.5	24.2	26.3	25.9	21.6	16.9	10.6	7.1
Précipitations (mm)	72	59	62	89	93	83	80	78	96	105	107	73
Humidité(%)	83%	78%	73%	68%	68%	63%	61%	63%	70%	78%	83%	83%
Jours de pluie (jrée)	9	7	8	9	9	9	7	7	7	8	9	9
Heures de soleil (h)	3.9	5.1	7.3	8.9	9.8	11.1	11.5	10.3	8.1	6.2	4.4	3.9

Source : Climate-data.org

5.1.1.b Précipitations

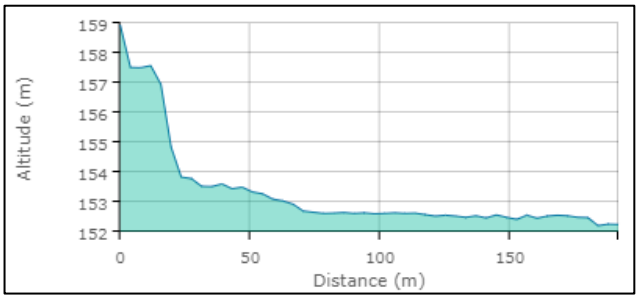
La moyenne annuelle des précipitations est de 997 mm, ce qui est nettement supérieur à la moyenne nationale de 774 mm.

5.1.2. Milieu terrestre

5.1.2.a Particularités physiques de la zone de projet

Le terrain concerné par le projet de réaménagement est situé dans une ancienne zone d'activité industrielle (ancienne verrerie) composée de nombreux bâtiments d'activité (hangars, annexe, bâtiment d'exploitation, etc). Le site est également occupé par un supermarché a ce jour en activité et un ancien bureau de poste.

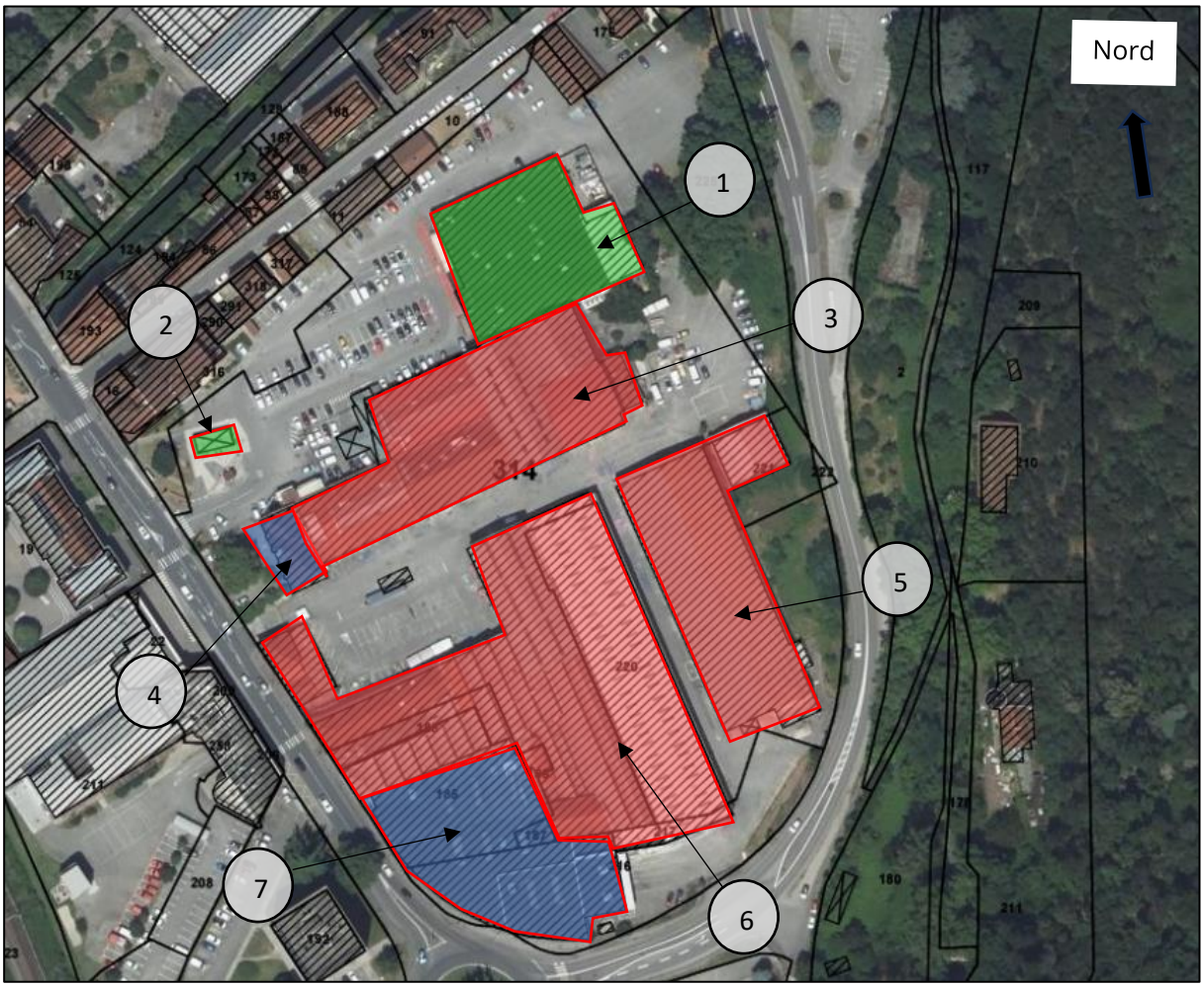
La pente générale est relativement plate et homogène. Un talus est présent seulement sur la partie Est, le long de la route de Bechevienne. La pente moyenne de la zone est d'environ 2 % axées Nord-Est / Sud-Ouest.



Le tènement est à 95 % urbanisé et imperméabilisé par des importantes surfaces de bâtiment, plateforme logistique et parking en enrobé.

Actuellement le secteur est encore utilisé par quelques entreprises artisanales.

Vue aérienne des constructions existantes



Source : VRD Conception

Comme énoncé précédemment, le secteur est actuellement occupé par plusieurs bâtiments ;

1 → le premier bâtiment situé le plus au Nord du tènement est un bâtiment à usage commercial (centre commercial Carrefour) à ce jour toujours en service. Ce bâtiment est rattaché à un parking client d'environ 80 places traité en enrobé. Aucune zone d'espace vert n'est présente sur ce secteur.

2 → le centre commercial est accompagné, côté Avenue Marcellin Berthelot, d'une station-service (4 pompes) – de type station couverte sur dalle béton.

3 → Limitrophe au centre commercial, un important bâtiment artisanal est existant créant une limite séparative entre le parking visiteur du centre commercial et la partie Sud du tènement plutôt dédiée à des activités artisanales/entrepôt. Cet ensemble de bâtiment présentant des hauteurs variables est composé de multiples petites annexes.

4 → Attenant au bâtiment artisanal, un bâtiment classé et exploité en tant que poste sera conservé et intégré dans le plan masse du projet. Ce bâtiment sera le seul élément architectural conservé sur le projet.

5 → En limite Est, un ancien bâtiment en structure métallique vient border la route de Bechevienne (zone à ce jour exploité en stockage – activités artisanales).

6 → l'ensemble de bâtiments le plus important est composé de structures métalliques et de bâtiment béton (zone à ce jour exploité en stockage – activités artisanales).

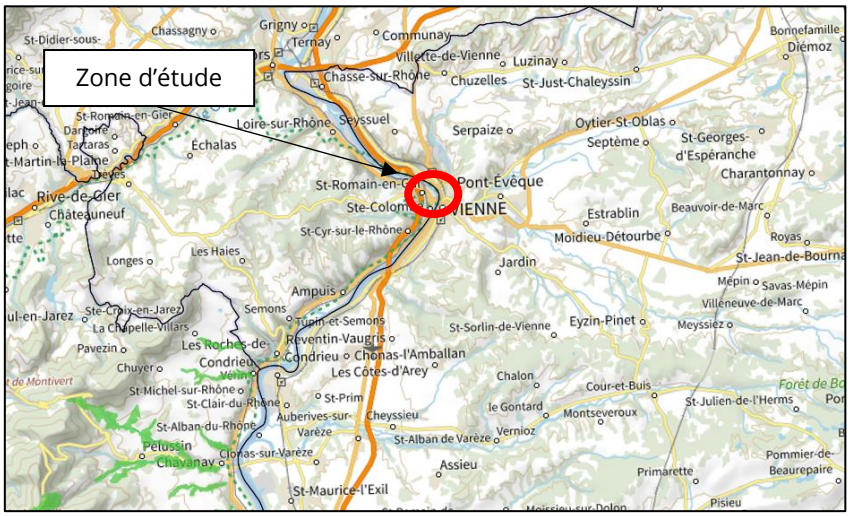
7 → La partie administrative de l'ancienne usine est implantée à proximité du giratoire entre l'Avenue Marcellin Berthelot.

5.1.2.b Particularités du milieu naturel

- **Natura 2000**

Natura 2000 est le réseau européen des sites naturels identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces animales ou végétales et de leurs habitats naturels. L'objectif de ce classement est de maintenir voire restaurer le bon état de conservation des habitats naturels ou des espèces présentes dans le site.
Le site se trouve en dehors de tout périmètre de zone Natura 2000

Carte des sites Natura 2000



Source : carto.datara.gouv.fr

- **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

Les ZNIEFF n'ont pas de portée réglementaire directe. Elles ont le caractère d'un inventaire scientifique.

Carte ZNIEFF type I

Source : Géoportail

Aucune ZNIEFF ne se situe dans la zone d'étude. Les ZNIEFF de type I les plus proches sont ;

- Ile Barley se situe à 2.0 km du projet.

« La "lône" de Saint Romain-en-Gal est un bras secondaire du Rhône dont la communication avec le fleuve a été maintenue grâce à des aménagements spécifiques. Lieu de promenade pour tous les riverains, ses berges conservent, sur pratiquement toute leur longueur, un mince lambeau résiduel de forêt alluviale (ripisylve), composée essentiellement d'Aulne glutineux, de Cornouiller sanguin, et ponctuée çà et là de quelques saules et frênes. Située entre lône et Rhône, l'île Barley est longue de quelques centaines de mètres. Elle est couverte de vastes peupleraies. Dans sa partie amont a été découverte en 1996 une station de l'Epipactis du castor. Cette orchidée est une remarquable endémique (c'est à dire une espèce dont la répartition est limitée à une aire géographique restreinte) propre à la moyenne vallée du Rhône. Elle n'a en effet été observée à ce jour qu'entre l'agglomération lyonnaise et l'Ardèche. Cette espèce, découverte très récemment (1994), est typique des forêts alluviales, sa préférence allant pour les bois sombres sur substrat acide. Lors de sa découverte, cette station comptait une quinzaine de pieds et semblait en expansion. Il convient également de signaler que le Castor d'Europe fait également quelques apparitions sporadiques dans la lône.»

- Coteaux de Seyssuel et ruisseaux du Pied Ferrat se situe à 1.5 km du projet.

« L'ensemble délimite un remarquable ensemble de coteaux rhodaniens. Assis sur un substrat cristallins (gneiss et micachistes), ils bénéficient d'un microclimat chaud et sec du fait de leur orientation (pentes assez fortes d'orientation sud à sud-ouest abritées du mistral). Ces conditions sont propices au développement d'une végétation adaptée mêlant des espèces méditerranéennes (Hélianthème à feuilles de saule...), méditerranéo-atlantiques (Ciste à feuilles de sauge...), steppiques (Molinie tardive). Les habitats ouverts sont les plus intéressants (pelouses pionnières annuelles et vivaces, landes sèches et ourlets). Ils abritent l'essentiel de la biodiversité du site. Les pelouses sur dalles des replats rocheux sont à ce titre particulièrement originales. Sur les coteaux du Vieux Château et de Roche Coloure à Seyssuel, elles sont connues de longue date des botanistes lyonnais pour leur intérêt botanique. A proximité de l'ancien château des archevêques de Vienne dont les ruines encore imposantes se dressent majestueusement au-dessus du fleuve, on y trouve en effet une station de Gagée des rochers. Il s'agit de l'unique station iséroise de cette espèce protégée au niveau national. Parmi les autres types d'habitats naturels remarquables, il faut citer les landes à Ciste à feuilles de sauge. Leur intérêt phytogéographique est très important parce qu'elles parviennent ici en en limite septentrionale de leur aire de répartition. Les habitats rocheux à Doradille du Forez et Muflier à feuilles de pâquerette, caractéristiques du sud du Massif Central, sont quant à eux très peu représentés en rive gauche du Rhône. A Seyssuel, ils parviennent ainsi en limite orientale de leur aire de répartition. Au sud de la zone et immédiatement à l'amont de Vienne, les ruisseaux du Pied Ferrat s'écoulent dans une combe boisée. Ils abritent encore une population d'Ecrevisse à pattes blanches. Ce crustacé est un excellent indicateur de la qualité de l'eau et des habitats aquatiques. Sa régression, en partie due aux perturbations humaines, en fait une espèce très menacée. Sa congénère américaine, concurrente pour l'occupation de l'espace, peut également lui être néfaste en provoquant des déséquilibres biologiques. Le Cincle plongeur niche par ailleurs le long de ces ruisseaux ».

- Coteau boisé de Levau se situe à 1.6 km du projet.

« Ce coteau boisé orienté à l'est domine la vallée de Levau. Il présente un grand intérêt botanique, avec les stations les plus septentrionales de la Gagée de Bohème. Cette petite liliacée piquète d'étoiles jaunes les pelouses rases. De floraison précoce (dès le mois de janvier), elle vit sur les pelouses rocailleuses exposées au sud, abruptes et arides, avec une faible concurrence végétale. Parfois regroupée en populations importantes, elle est surtout menacée par l'enfrichement. Elle occupe très exactement la frange de transition entre la végétation "pionnière" des rochers dominée par les lichens et les mousses, et la pelouse sèche plus ou moins ouverte.»

- Rivière la Gère se situe à 0.9 km du projet.

« La Gère conflue avec le Rhône à Vienne. Elle abrite encore deux espèces de poissons remarquables : l'Epinoche et la Lamproie de Planer. Cette dernière est la seule lamproie française vivant en permanence dans des eaux douces ; elle caractérise des eaux vives et très peu polluées. Les jeunes lamproies se nourrissent en filtrant dans la vase des organismes microscopiques. Une fois atteint l'âge adulte, elles ne se nourrissent plus jusqu'à leur mort. En voie de diminution dans l'ensemble de son aire de répartition, l'Epinoche est une espèce de plaine pouvant se rencontrer aussi en mer et dans les lagunes. C'est le mâle qui construit un nid avec des débris végétaux collés ensemble grâce à une sécrétion produite par le rein. Il attire une femelle qui vient y pondre puis il surveille le nid en aérant régulièrement les alevins.»

- Vallons en rive droite du Rhône entre Sainte Colombe et Condrieu se situe à 2.20 km du projet.

« Cette zone se compose de plusieurs vallons disjoints, mais d'aspect comparable. A l'exception de celui de Vézérances (orienté ouest-est), ils ont tous une orientation nord-ouest/sud-est. En outre, chacun conserve un petit ruisseau. Sur les versants exposés au sud pousse une végétation de milieux chauds (Chêne sessile, Buis...). Au contraire, sur les versants nord, ce sont des arbres de stations plus fraîches que l'on peut observer (Châtaignier, Robinier, tilleuls, frênes). Très peu fréquentés et aménagés, ces ravins constituent le refuge de nombreuses espèces de faune et de flore. Seuls les hauts de vallons conservent des prairies ; elles ont d'ailleurs tendance à s'enfricher du fait de leur abandon progressif. Bien exposés au soleil, ce sont les lieux de reproduction du Busard Saint-Martin. En adret, la lande à genêts, qui conserve de belles stations de Ciste à feuilles de sauge, se mélange au Chêne sessile. Ce milieu constitue le terrain de chasse de l'Engoulevent d'Europe. Si l'on poursuit la descente, les boisements évoluent en une strate arbustive où le Buis

prédomine. Partout, des blocs de granite fissurés et polis par le vent affleurent, offrant à la Genette, présente dans la plupart de ces vallons, des caches où elle peut se dissimuler. Un dénivelé d'une centaine de mètres à travers une végétation inextricable permet d'observer ici et là des plantes peu fréquentes, comme le Millepertuis à baies (ou Androsème). On parvient enfin à un petit ruisseau qui, selon son humeur, peut être calme ou prendre l'allure d'un véritable torrent de montagne. Ici bas, c'est le royaume des mousses et des fougères. L'atmosphère est telle, qu'en été, la pluie peut se transformer en cours de chemin en une sorte de brume qui procure au site une allure de forêt pluviale des antipodesL'Ecrevisse à pattes blanches y est reine, notamment dans le vallon de la Vézerance qui abrite la plus belle population du département du Rhône. Dans celui du Reynard, malgré une forte mortalité épidémiologique en 1998, la population se maintient. La Musaraigne (ou Crossope) aquatique, malgré sa discrétion extrême, semble également bien présente. Cette description aurait un goût d'inachevé si l'on n'évoquait pas l'omniprésence du Grand-duc d'Europe, installé quasiment aux portes de chaque ravin. Il en est de même de la majesté des tilleuls, chênes et autres châtaigniers qui, sur l'ubac, prennent des tailles et des formes imposant le respect.»

- Combe du Loup se situe à 3.0 km du projet.

« Cette combe encaissée descend vers la plaine en amont de Vienne. Le fond au microclimat frais et humide en est boisé, tandis que les bords sont couverts de prairies plus sèches. Celles-ci abritent en particulier une plante rare : l'Orchis punaise. Les terrains meubles de la combe sont propices à la nidification du Guêpier d'Europe. Une fois revenu d'Afrique vers la fin d'avril, cet oiseau y creuse des trous pour y pondre. La Chouette chevêche (ou Chevêche d'Athéna) est également présente..»

Les ZNIEFF de type II les plus proches sont ;

Carte ZNIEFF type II

Source : Géoportail

- Ensemble fonctionnel forme par le moyen-Rhône et ses annexes Fluviales se situe à 0.5 km du projet.
- Ensemble fonctionnel forme par le Gere et ses affluents se situe à 0.5 km du projet.

- **Réserves naturelles**

  Carte réserves naturelles

Source : Géoportail

Une réserve naturelle est un espace naturel protégé par une réglementation particulière, adaptée à un milieu naturel d'importance. La faune, la flore, les eaux ou les gisements de minéraux et de fossiles peuvent justifier la création d'une réserve naturelle.

Aucune réserve naturelle ne se situe dans la zone d'étude. La réserve naturelle la plus proche est située de l'autre côté du Rhône et concerne le parc naturel régionale du Pilat qui s'étend sur une surface de 700 km².

5.1.3. Eaux souterraines

5.1.3.a Circulations

L'étude géotechnique G2AVP (en date du 05-07-2023) menée par le cabinet EG-SOL indique qu'aucune venue d'eau ni circulation d'eau n'a été observée lors des sondages à la pelle descendus jusqu'à une profondeur maximale de 3.0 m (cote minimale de 150.10 m NGF).
Cependant, l'étude indique qu'une nappe est présente sur site. En effet, le site se trouve dans la plaine alluviale du Rhône (circulations souterraines au toit rocheux réalimentant la nappe d'accompagnement du Rhône).

Un piézomètre est existant sur site permettant de mesurer la cote altimétrique du toit de la nappe d'accompagnement. Ce piézomètre permet également d'appréhender le sens d'écoulement de la nappe (écoulement dans un axe Sud vers Ouest).

Tableau récapitulatif –piézomètre

Sondage	Cote de la tête du sondage en NGF	Niveau d'eau		Remarques
		Profondeur (m/TA)	Cote en NGF	
PZ	154,2	6,6	147,6	Le 16/01/2023 (piézomètre existant) Période particulièrement sèche 154,2 m NGF = dessus capot hauteur capot = 40 cm Hauteur tube piézométrique = 8,6 m

Source : G2 AVP EG-SOL

D'après le rapport d'EG-SOL, le niveau de la nappe mesuré semble cohérent avec celui relevé par Antéa (9/10/2015 → 147.84 m NGF)

Il est rappelé que le rapport d'étude géotechnique et ses annexes constituent un document indissociable. Afin d'éviter toutes interprétations erronées qui pourraient en être faite à partir d'une communication ou d'une reproduction partielle, il n'est pas reproduit dans le présent dossier loi sur l'eau.

Les préconisations issues du rapport portent principalement sur les contraintes de construction des futures bâtiments (drainage périphérique) et préconisations en phase chantier. A noter qu'au vue des contraintes constructive du PLU et PPR les bâtiments ne présenteront pas de niveau en sous-sol.

Visualisation sondage sur site

Source : G2AVP – EGSOL

5.1.3.b Perméabilité des sols

D'après les investigations géotechniques réalisées par le cabinet ANTEA, les perméabilités rencontrées sont relativement faibles (argile et limon), de l'ordre de 1.00 E-06, insuffisant pour gérer les eaux pluviales par infiltration.

5.1.4. Eaux superficielles

La zone d'étude ne présente pas de ruisseau ou cours d'eau permanent ou non.

Réseau hydrographique

Source : Géoportail

Cependant, le projet est bordé au Nord par la rivière de la Sévenne. Cet affluent du Rhône trouve son exutoire à environ 500 mètres en aval après avoir parcouru 22 km.
Une station hydrographique est existante en aval de l'établissement Celette (code station 06098890 – Code masse d'eau : FRDR2017).

Etat Chimique et biologique

	2023	2022	2021	2020	2005	2004
Physico-chimie						
Bilan de l'oxygène	TBE	TBE	TBE		TBE	TBE
Température					TBE	TBE
Nutriments azotés	BE	BE	BE		BE	BE
Nutriments phosphorés	BE	BE	BE		BE	BE
Acidification	BE	BE	BE		BE	BE
Polluants spécifiques	BE	BE	BE	BE		
Biologie						
Invertébrés benthiques	BE	BE	BE			
Diatomées	MOY	MOY	MOY			
Macrophytes						
Poissons						
Hydromorphologie						
Pressions Hydromorphologiques						
Etat écologique	MOY	MOY	MOY	IND	IND	IND
Potentiel écologique						
ETAT CHIMIQUE	BE	BE	BE	BE		

Source : RMC.eaufrance

5.1.5. Zones humides

La définition générale de la zone humide inscrite dans le code de l'environnement, via son article L211-1, répondant à l'objectif législatif de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau est la suivante : « Les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

D'après les inventaires départementaux des zones humides de l'Isère, aucune zone humide n'est présente à même le site de l'étude. Une zone humide bordant la rivière Sevenne est existante en amont. Cette dernière n'est pas limitrophe au projet. Le site, de part sa nature quasi totalement urbanisée ; ne présente donc pas de zones humides.

Emplacement Zones humides

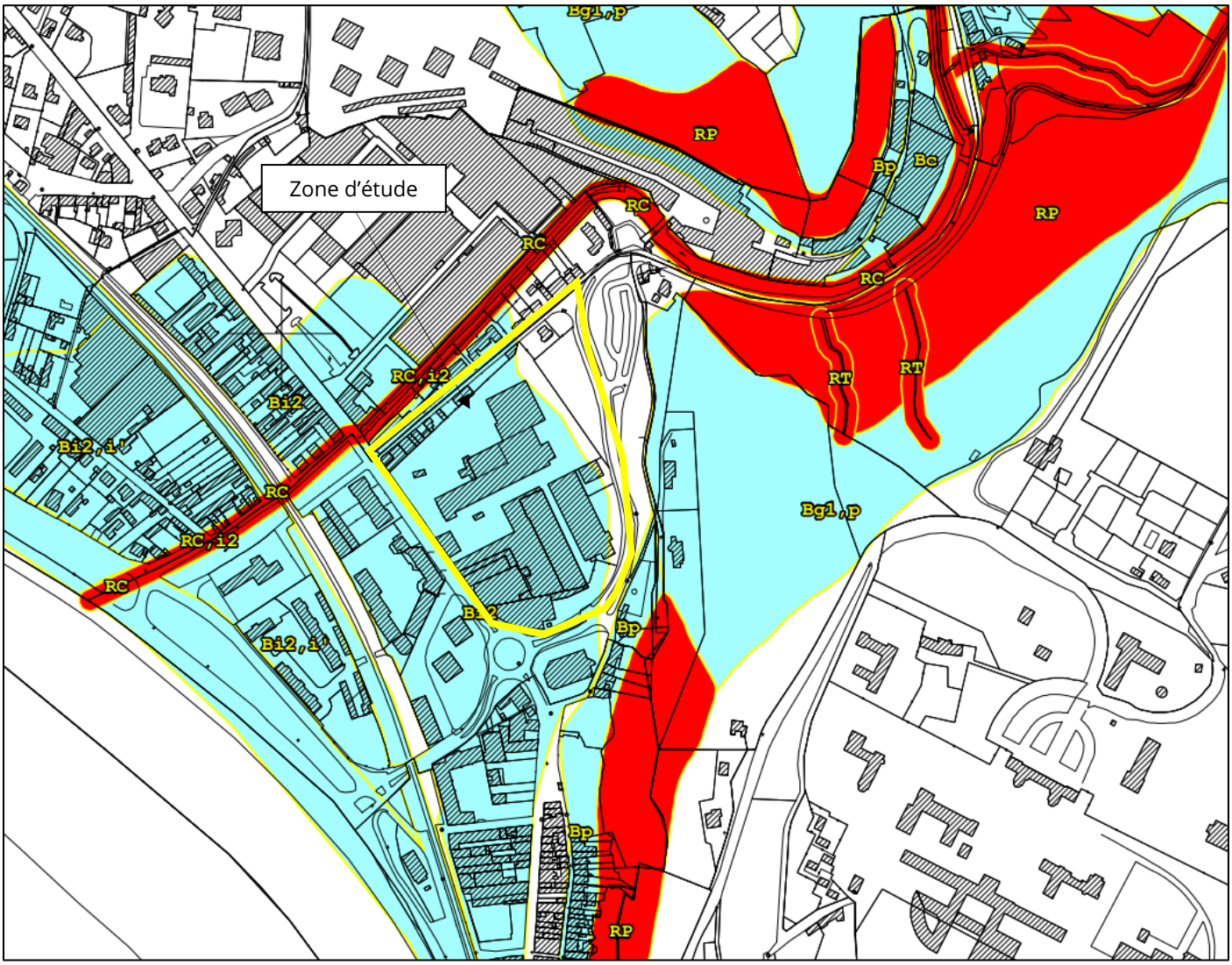
Source : cen-isere.org

5.1.6. Inondabilité par les cours d'eau

Le PPRN a été établi en décembre 2005.

Le secteur d'étude se trouve dans les secteurs PPRN, correspondants à une zone PPR d'aléa faible de risque d'inondation (submersion des terrains de plaine avoisinant le lit d'un fleuve ou d'une rivière, suite à une crue généralement annonçable : la hauteur d'eau peut être important et la vitesse du courant reste souvent non significative).

Cartes des Aléas Naturels



Source : PPRN Vienne

Le PPRN indique que La zone bleue se situe en principe dans un espace urbanisé, où l'aléa n'est pas fort mais où l'inondation peut perturber le fonctionnement social et l'activité économique. Parfois, en centre urbain l'aléa peut même être fort (notamment sur des axes préférentiels de circulation des eaux). Dans cette zone, les aménagements et constructions sont autorisées, sous réserve de prendre des mesures adaptées au risque.

Ces zones sont repérées par l'indice B complété par l'initiale du risque en minuscule, soit :

- Bi1 : zones proches du RHONE comportant quelques constructions ainsi que des installations sportives pour la zone sud, qui est située au droit de la digue déversante. Elles sont toutes situées en zone submersible à la crue décennale du RHONE. Les hauteurs de submersion des terrains concernés, à la crue centennale de référence, varient de 1,00m à 1,60m ;
- Bi2 : secteurs fortement construits mais moins sensibles aux crues du RHONE, où les hauteurs de submersion sont moindres que dans la zone Bi1 → le projet est inscrit dans la zone bleu Bi2.

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I **Inondations** Inondations de plaine par le Rhône Service spécialiste du risque : SNRS
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Bi_1, Bi_2 et Bi_3 (zone bleue) du Rhône
				Définition de la cote de référence « c » · **Bi_1, Bi_2 et Bi_3** (distinguant les zones occupées avec des densités existantes différentes) : se reporter à la carte des cotes « c » jointe au présent règlement. En fonction des caractéristiques du projet, une procédure Loi sur l'eau peut par ailleurs être nécessaire.
				1 Sont interdits :
x				- les remblais autres que ceux strictement nécessaires à la mise en oeuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
x				- tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux,
x				- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence « c ».
x				- les changements de destination des locaux existants situés sous la cote de référence *« c »* conduisant à augmenter la vulnérabilité des biens et/ou des personnes.
		x		- le stationnement temporaire ou permanent des véhicules, engins, caravanes, ou mobil-homes, sur des terrains de camping existants, des parkings, dans des garages dès que les crues débordent des berges du Rhône
x				**2 Sont admis** les projets nouveaux, à l'exception des dispositions de l'article 1 et sous réserve du respect des prescriptions définies à l'article 3 ci-après, notamment
				- le camping caravanage :
x		x		- Autorisé si mise hors d'eau
	x			- Etude détaillée de faisabilité pour mise hors risque
		x		- Prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation
				3 Prescriptions à respecter pour les projets autorisés :
	x	x		- si ERP : appliquer les dispositions réglementaires du Titre I - Article 5

Prescriptions			Recommandations	**PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I** **Inondations** Inondations de plaine par le Rhône Service spécialiste du risque : SNRS
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
x				- le premier plancher utilisable, édifié sur remblai, sur pilotis ou sur vide sanitaire ouvert, devra être situé à un niveau supérieur à la cote de référence *« c »* (sauf aménagements de type hangar agricole ouvert). Pour les bâtiments existants, dans le cas où les niveaux actuels ne peuvent pas être modifiés, la surélévation n'est imposée que pour l'installation des équipements et matériels vulnérables Cette solution pourra également être appliquée limitées à des extensions dans le cadre de l'amélioration de l'habitation.
x				- le RESI, tel que défini à l'article 3 du Titre 1, applicable en zone bleue, devra être : • **inférieur ou égal à 0,30 en zone Bi1** • **inférieur ou égal à 0,40 en zone Bi2** • **inférieur ou égal à 0,70 en zone Bi3** Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction. En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan; les autres prescriptions ci-dessous sont toutefois applicables. Pour les opérations soumises à une procédure d'autorisation (ou de déclaration), au titre de la Loi sur l'eau, des prescriptions complémentaires plus restrictives, ou des mesures compensatoires, pourront être fixées.
x				- pour les constructions nouvelles édifiées sur remblai, le calcul du RESI portera sur la totalité des bâtiments et remblais, et sera calculé tel que défini précédemment,
x				- toutes les ouvertures des bâtiments doivent être placées au-dessus de la cote de référence « c » (sauf aménagements de type hangar agricole ouvert),
	x			- les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisées,
	x			- les constructeurs prendront toutes les mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent aux forces dynamiques et statiques engendrées par la crue de référence et que tous les matériaux employés sous la cote de référence « c » soient de nature à résister aux dégradations par immersion,
	x			- toutes les dispositions doivent être prises pour éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité,
	x			- les réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote de référence « c ». Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de la cote de référence,

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I **Inondations** Inondations de plaine par le Rhône Service spécialiste du risque : SNRS
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
	x			- les installations d'assainissement doivent être réalisées de sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues, notamment par remontée des effluents,
x				- les clôtures, cultures, plantations, et espaces verts et de jeux s'effectueront sans remblaiement.
x				- les hangars agricoles ouverts seront réalisés sans remblaiement.
		x		Les aménagements et exploitations temporaires sont autorisés avec un premier niveau utilisable inférieur à la cote de référence « *c* », à condition que toutes les dispositions techniques soient prises pour que ces installations soient évacuées en cas de crue ou, lorsque cela ne sera pas possible, qu'ils ne soient pas entraînés et qu'ils ne subissent et n'occasionnent aucun dommage jusqu'au niveau de la crue de référence.
			x	Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés, doivent être : - soit placés au-dessus de la cote de référence, - soit déplacés hors de portée des eaux lors des crues, - soit arrimés de manière à ne pas être entraînés par les crues et stockés de manière à ne pas polluer les eaux ni subir de dégradations.

Le règlement du PPRN définit un RESI applicable en zone bleue inférieur ou égal à 0.40 en zone Bi2.

5.2 Incidences du projet en absence de mesures

5.2.1. Incidences quantitatives

Les projets de réaménagement et de construction tendent en général à augmenter l'imperméabilisation du secteur, ce qui induit une hausse des débits de crue pouvant engendrer ensuite des désordres à l'aval du projet (inondation, débordement, érosion).
Cependant, le projet de réhabilitation et réaménagement de cette friche aura un impact positif en terme de désimperméabilisation. En effet, le projet est à ce jour imperméabilisé sur la quasi-totalité (emprise bâtiment industrielle et plateforme en enrobés).

Même en l'absence de mesures correctives, le projet permettrait de diminuer les débits de ruissellement.

5.2.2. Incidences qualitatives

L'assainissement du projet sera réalisé en système séparatif avec un réseau destiné à la collecte des effluents domestiques et un réseau destiné au recueil des eaux météorologiques. Afin de prévenir toute pollution du milieu naturel, l'étanchéité du réseau d'assainissement des eaux usées sera contrôlée par essais à basse pression d'air.

Les eaux pluviales issues du projet peuvent être scindées en deux catégories :

- Les eaux pluviales de toiture : ces eaux ne sont pas souillées et peuvent être rejetées dans le milieu sans risque ;
- Les eaux pluviales de chaussée et de parking : les pollutions proviennent des charges accumulées sur la chaussée par le trafic et le stationnement des véhicules. Les pollutions peuvent être :
    - Pollution dite « chronique » : poussières et particules issues de l'usure des chaussées et fonctionnement des véhicules ;
    - Pollution dite « saisonnière » ; sels de déneigement et produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts ;
    - Pollution dite « accidentelle » : déversement dû à un accident.

La pollution chronique peut être estimée suivant le guide technique « pollution d'origine routière » - Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes. Le calcul est effectué en considérant la voirie et les aires de stationnement en site ouvert.

Le trafic journalier est estimé à 450 véhicules/jour (estimation sur une moyenne d'un nombre d'aller/retour par personne de 2 par journée – 220 places de stationnement). Les surfaces de voirie imperméabilisées concernées par le projet représentent 6500 m².

La charge annuelle est donnée par la formule suivante :

$$Ca = \frac{Cu \times S \times T}{1\,000}$$

Avec :

- Ca = charge annuelle en kg
- Cu = charge unitaire annuelle en kg/ha
- T = trafic global en V/J
- S = surface imperméabilisée en ha

Les charges unitaires (Cu) annuelles par ha applicables pour un trafic global ≤ 10 000 V/J sont reprises dans le tableau ci-dessous :

	Mes kg	DCO kg	Zn kg	Cu kg	Cd g	Hc totaux g
Site ouvert	40	40	0.4	0.02	2	600

Source : Setra

⇒ Mes : matières en suspension (norme NF EN 872)

⇒ Dco : demande chimique en oxygène (norme T 90-101)

⇒ Zn : zinc (norme T 90- 112)

⇒ Cu : cuivre (norme T 90- 112)

⇒ Cd : cadmium (norme NF EN ISO 5961)

⇒ Hc : hydrocarbures totaux (norme NF EN ISO 9377-2)

Pour le projet, les estimations des charges annuelles polluantes collectées par les eaux de ruissellement des voiries sont les suivantes :

	Mes	DCO	Zn	Cu	Cd	Hc totaux
Charge annuelle	11.7 kg	11.7 kg	0.117 kg	0.0058 kg	0.585 g	175 g

La pollution véhiculée par la pluie est caractérisée par des phénomènes chroniques. Cette concentration moyenne Cm est calculée de la manière suivante :

$$Cm = \frac{Ca\ (1-t)}{9 \times S \times H}$$

Avec :

- ⇒ Cm = concentration moyenne annuelle en mg/l
- ⇒ Ca = charge annuelle en kg
- ⇒ t = taux d'abattement des ouvrages
- ⇒ S = surface imperméabilisée en ha
- ⇒ H = hauteur de pluie moyenne annuelle en m.

La hauteur de pluie moyenne annuelle retenue pour le secteur est de 612 mm.

Sans ouvrage de traitement, le taux d'abattement de pollution est ici considéré à zéro.

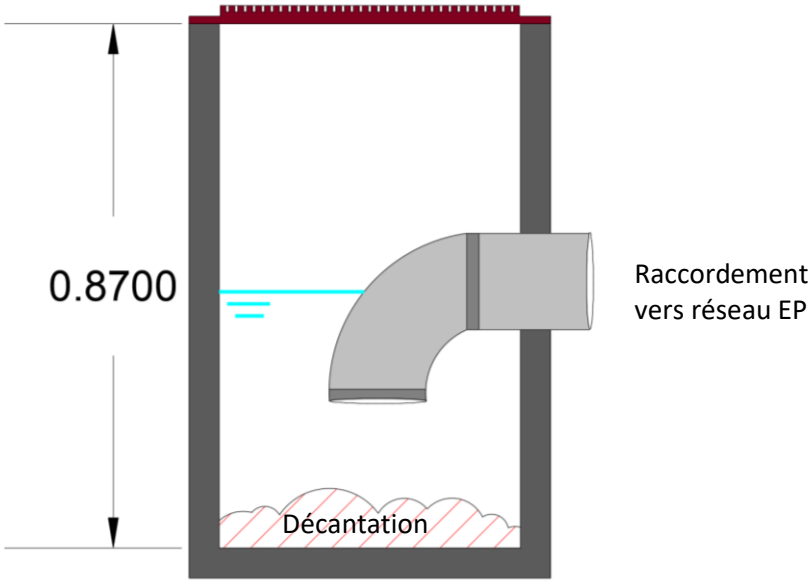
Pour le projet, les estimations des concentrations moyennes annuelles polluantes, collectées par les eaux de ruissellement des voiries sont les suivantes :

	Mes	DCO	Zn	Cu	Cd	Hc totaux
Concentration annuelle mg/l pour 1h de pluie annuelle de 612 mm	3.26	3.26	0.03	0.0016	0.00016	0.0048
Classe de qualité « très bonne » mg/l	< 5	< 20	< 0.43	< 0.1	< 0.004	< 5

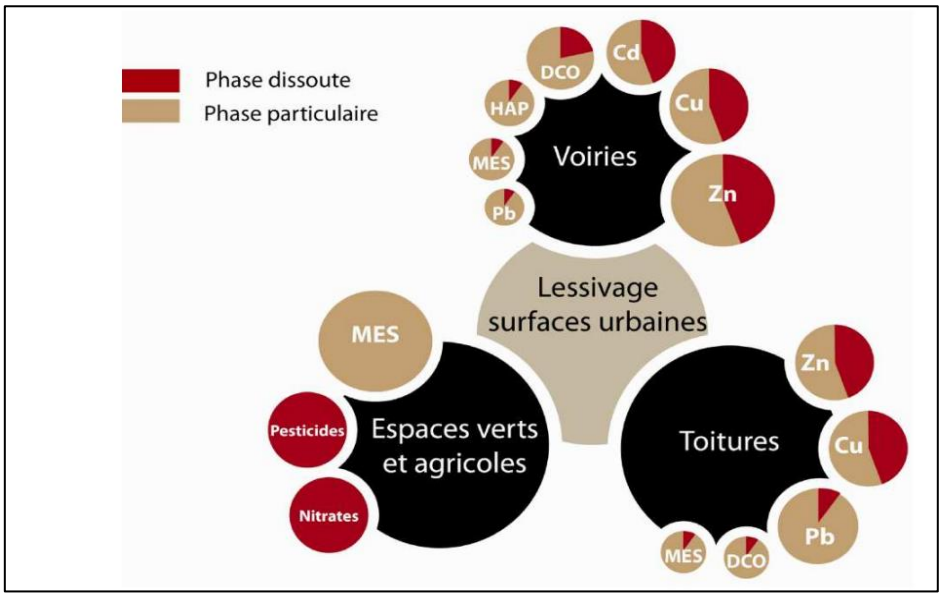
En se référant aux valeurs de la classe de qualité « très bonne » du système d'évaluation des cours d'eau (SEQ EAU), le tableau ci-dessus montre que l'on se trouve très en dessous des valeurs à ne pas dépasser. Le projet n'est pas de nature à dégrader la qualité des eaux. La concentration en hydrocarbures est légèrement plus importante, mais il faut noter que le calcul prend en compte exclusivement les eaux de ruissellement des zones viaires. En réalité, les rejets des eaux de ruissellement seront dilués avec l'ensemble des eaux du bassin versant (eaux de ruissellement espaces verts, toitures, etc.).

Nonobstant, il est retenu le pari de mettre en œuvre des systèmes préventifs en cas de pollution accidentelle et également d'être plus contraignant face aux préconisations issues de la littérature concernant les pollutions dites chroniques et de réduire l'impact restant faible de Hc. En effet, chaque grille ou ouvrage d'ajutage du bassin de rétention pourra être équipé de système de décantation. La décantation permet de sédimenter une partie des matières en suspension. Dans les eaux de ruissellement routières, la majorité de la pollution émise se fixe sur les matières en suspension qui proviennent de l'usure de la chaussée et des véhicules. Les décantations joueront donc également un rôle dans l'abattement des polluants avant rejet.

Principe décantation dans grille de voirie



Phase particulaire / phase dissoute – pollution eau de ruissellement



Source : Traitement de la polution des eaux pluviales et protection des milieux aquatiques – Communauté Urbaine du Grand Lyon 10/2013.

Le schéma ci-dessus montre que les pollutions issues du lessivage des voiries sont majoritairement en phase particulaire. Ces dernières peuvent donc être stoppées efficacement par décantation. Ce type de technique de gestion des eaux pluviales présente de bons rendements et de nombreux avantages (simplicité de mise en œuvre et de surveillance, coût raisonnable d'entretien…)

Il est à noter que bien souvent, l'utilisation des séparateurs d'hydrocarbures sont peu efficaces pour traiter les pollutions courantes des eaux pluviales. Ce type d'équipement est plus adapté au secteur d'activités spécifiques de stockage, distribution ou manipulation d'hydrocarbures. Bien souvent, en cas de forte pluie, des phénomènes de relargage des polluants sont observés. Un entretien régulier (plusieurs fois par an et après chaque épisode pluvieux) est primordial pour le bon fonctionnement des ouvrages types séparateurs et filtres. Ainsi la multiplication de ce type de procédé engendre des coûts d'entretien importants contrairement aux méthodes dites « douces ».

C'est pourquoi, nous préconisons la mise en place de technique douce type décantation sur les espaces de circulation.

Concernant la pollution saisonnière liée à l'utilisation de sel de déverglaçage en période hivernale, il n'existe pas de procédé de dépollution du fait du caractère soluble des sels de déneigement. Ils seront donc limités à la source en modérant leur utilisation. Concernant les pollutions accidentelles, la destination des constructions en zone résidentielle va limiter le risque de pollution (faible trafic, absence de transport de liquide dangereux, etc…).

En cas de déversement sur une surface minérale, il y aura confinement des matières polluantes sur la chaussée et épandage de produits absorbants.

Le projet est un lotissement de faible superficie, limitant ainsi les flux véhicules. Les pollutions, qu'elles soient chroniques, saisonnières ou accidentelles, seront donc très réduites.

Le projet aura un impact très faible sur la qualité des eaux qu'elles soient superficielles ou souterraines.

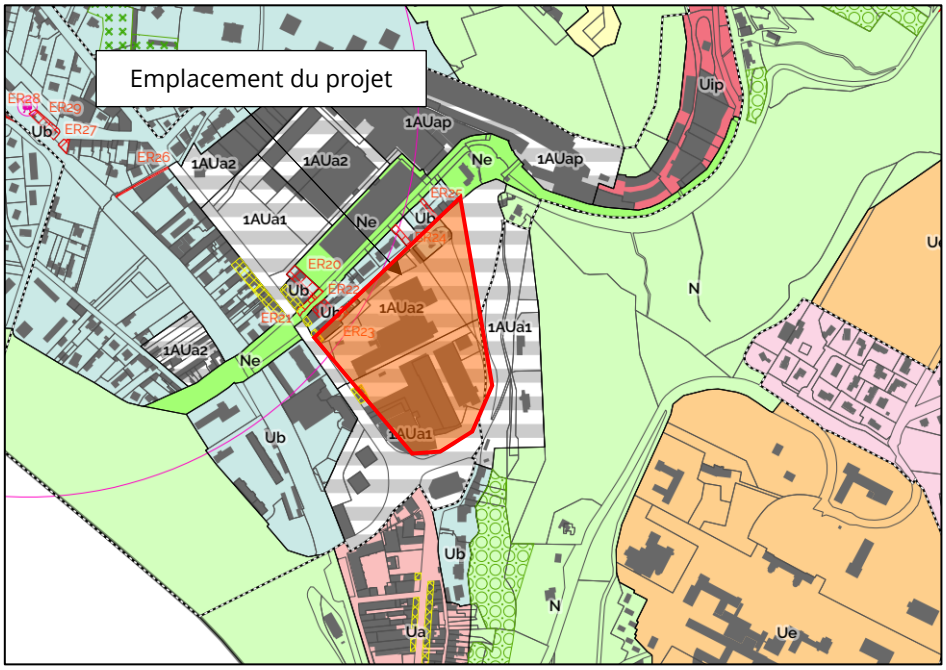
5.2.3. Incidences du projet sur le milieu terrestre

Comme énoncé précédemment, le secteur d'étude n'est pas concerné par des sites écologiques remarquables.

Selon le plan de zonage et le règlement du PLU du 24 avril 2019, le site de l'étude est classé en zone à urbaniser 1AUa2 : secteur à caractère naturel dominant destiné à être ouvert à l'urbanisation à moyen terme.

Le terrain étant a ce jour fortement urbanisé, la réalisation de projet n'aggravera pas la situation actuelle. Au contraire, le projet engendrera une désimperméabilisations des sols favorisant l'infiltration des eaux de ruissellement à même le tènement.

Plan local d'urbanisme



Source : Commune de Vienne

Le projet n'aura pas d'impact sur le milieu terrestre.

5.2.4. Incidences du projet sur les objectifs Natura 2000

Le secteur d'étude n'est concerné par aucun site Natura 2000.

Le projet n'aura pas d'impact sur les objectifs Natura 2000.

5.2.5. Incidences du projet sur les zones humides

Le secteur d'étude n'est concerné par aucune zone humide.

Le projet n'aura pas d'impact sur les zones humides.

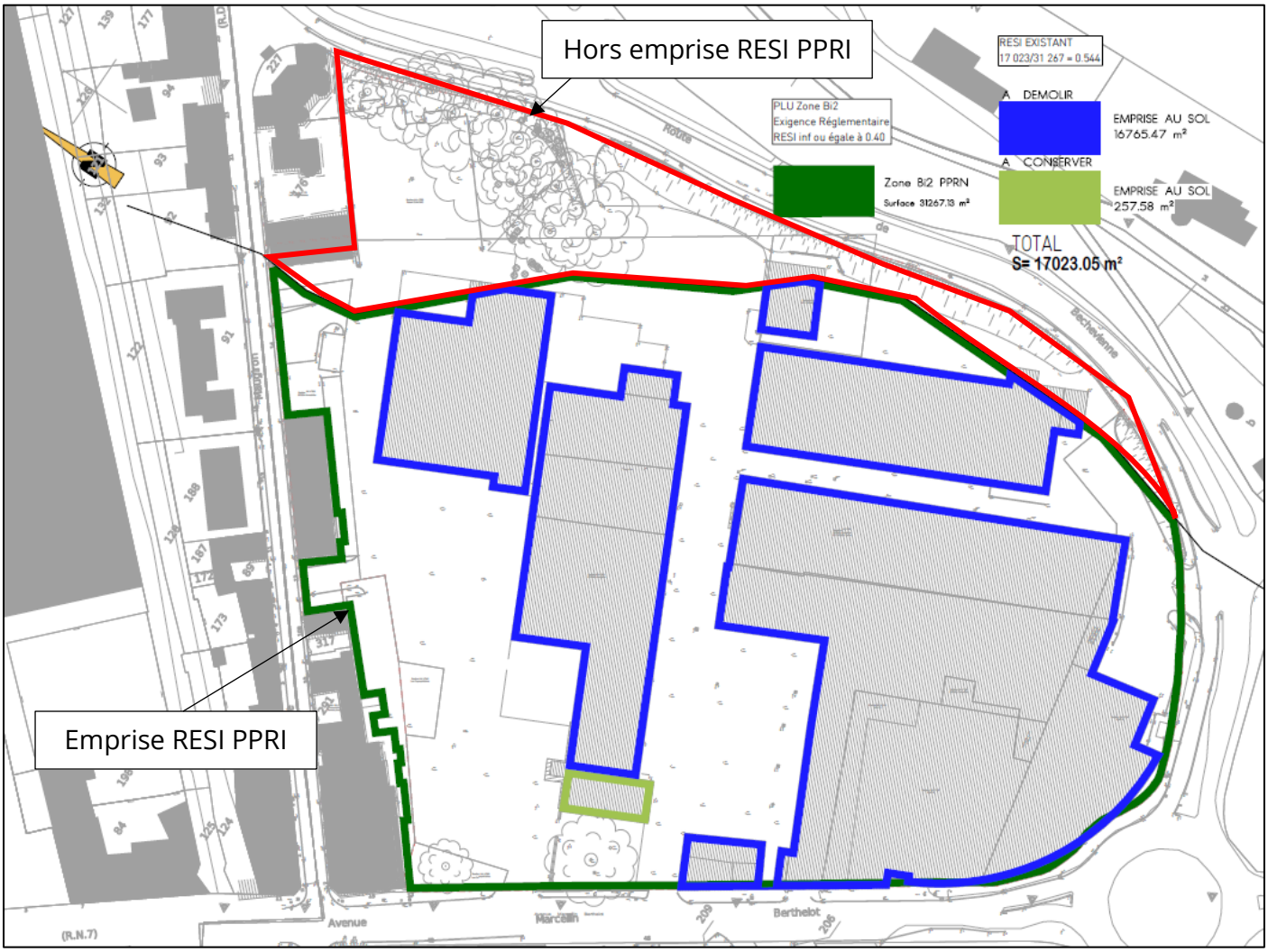
5.2.6. Incidences du projet sur les crues

Le secteur d'étude est concerné par un risque d'inondation faible nécessitant des adaptabilités (RESI). L'imperméabilisation des sols sera compensée par la mise en œuvre d'ouvrages de rétention et un choix de revêtements perméables. Notons que le site étant dans sa globalité imperméabilisé à ce jour, le projet permettra une nette amélioration des problématiques d'imperméabilisation des sols.
De plus, la démolition de la majeure partie des bâtiments existants (16 765 m²) permettra de restituer des surfaces d'expansion de crue.

Dans le cadre du projet de construction immobilière proposé, qui implique la réalisation de remblais et déblais dans la zone, toutes les mesures nécessaires seront prises pour respecter les exigences du PPRI notamment liées au RESI. Le projet respectera donc un Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) de 40%, ce qui permettra de limiter l'impact des constructions sur le régime hydraulique du cours d'eau et de réduire les risques d'inondation. De plus, la démolition de bâtiments existants sur le site libérera des surfaces permettant d'atténuer les phénomènes d'écoulement et de ruissellement et permettra de restituer des surfaces d'expansion de crue.

A ce jour, le site est donc occupé par d'importantes emprises bâties vouées à être démolies dans le cadre du projet. La zone inscrite dans le PPRI représente 31 267 m² et l'emprise libérée suite à la démolition des bâtiments existants non conservés sera de 16 765 m². Le taux de RESI a l'état actuel est de l'ordre de 0.544 (16765 + 257 (emprise bâtiments conservés / 31 267 m² = 0.544).

RESI état actuel :



Source : A3 Architectes

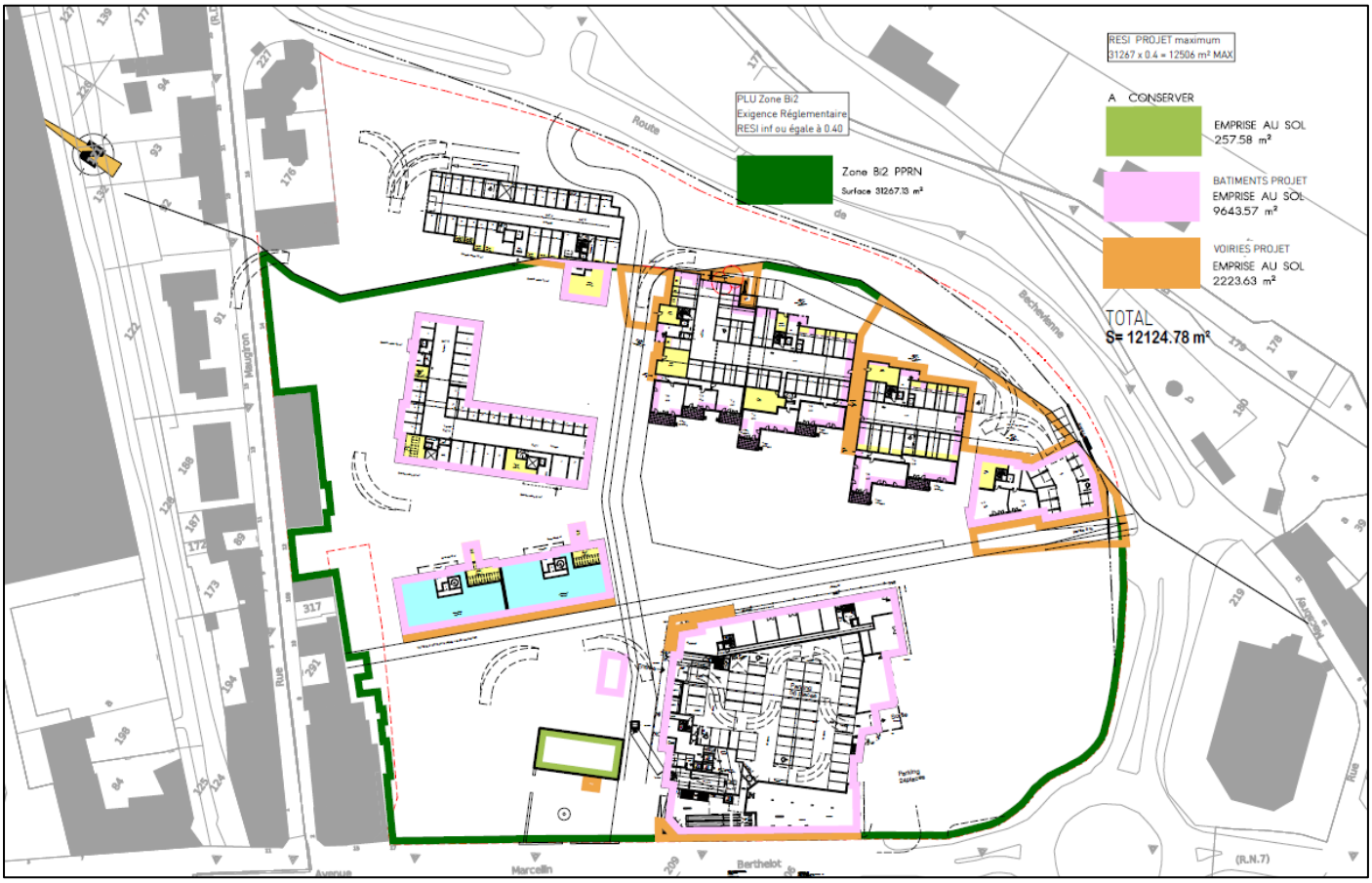
Le RESI maximum autorisé est de 0.40. Avec une surface de 31 267 m² la surface de remblais maximum autorisée est de 12 506 m² (31 267 x 0.40).

Le projet prévoit la modification de ;

- Création bâtiment – emprise au sol = 9643 m²
- Réalisation de remblais de voirie – emprise au sol = 2223 m²
- Conservation poste existante – emprise au sol = 258 m²

Total = 12 124 m² (inférieur à 0.40).

RESI état projet :



Source : A3 Architectes

La suppression de 16 765 m² de bâtiment avant réalisation des travaux d'aménagement des lots permettra de faire descendre les zones de remblais à 12 124 - 16 765 =- 4 641 m². La réalisation du projet a donc un impact positif sur le RESI et aura un impact positif sur le phénomène de crue.
Dans la zone du PPRI aucun parking en sous-sol ne sera réalisé.

5.3 Mesures correctives ou compensatoires retenues

5.3.1. Justification et présentation de la filière de gestion des EP

5.3.1.a Débit à l'état naturel :

Le terrain actuel est à l'état de friche imperméabilisée en partie. On considérera un coefficient d'imperméabilisation moyen de 0.90.

Les données météorologiques prises en compte sont celles de la station Lyon Bron (a= 5.495 et b=-0.617) pour une pluie de retour 5 an.

Le débit naturel est calculé avec la Méthode Superficielle :

Calcul débit état actuel pluie retour 5 ans

Référence	74
Période de retour	5 ans
Durée	6 mn à 360 mn
Station	Lyon - Bron (69)
Coef Montana a	5,495
Coef. Montana b	-0,617

2 - Données d'entrées

Superficie bassin versant	3,6	ha
Longueur du plus long cheminement hydraulique	250	m
pente moyenne du bassin versant	0,02	m/m
Coefficient de ruissellement	0,9	

$$Q = k^{1/u} \times I^{w/u} \times C^{1/u} \times A^{w/u}$$

3 - Calcul des indices k u,v et w(suivant paramètres de Montana)

k=	1,28
u=	0,82
v=	0,25
w=	0,64

4 - Calcul du débit naturel brute

Qb=	0,96	m³/s

5 - Calcul du coefficient d'allongement moyen

M=	1,32	doit être égal a la valeur 2
m=	1,30	

6 - Calcul du débit corrigé

Qc=	1,25	m³/s

Source : VRD Conception

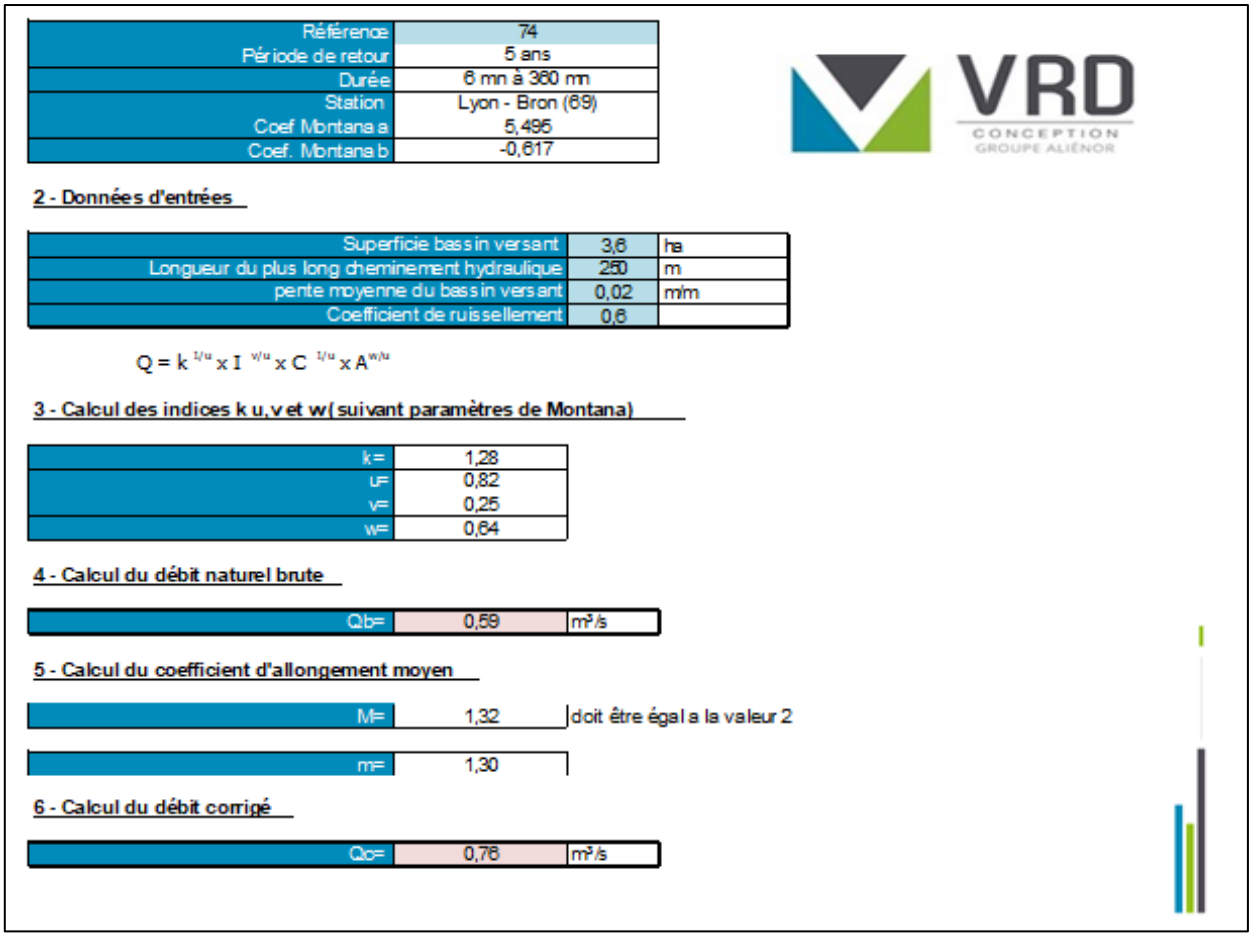
Le débit lors d'une pluie d'occurrence 5 ans sur l'ensemble du bassin versant impacté par le projet est de l'ordre de **1250 l/s** au stade d'imperméabilisation actuelle.

5.3.1.b Débit à l'état projeté sans OGEP

En l'absence d'Ouvrage de Gestion des Eaux Pluviales, le projet induirait un débit inférieur à la situation actuelle du fait de la désimperméabilisation du site. Pour une pluie de retour 5 ans, le débit à terme de l'OAP serait de l'ordre de 760 l/s soit 490 l/s de moins qu'à l'état actuel.

Le débit urbanisé est calculé avec la Méthode Superficielle (en prenant comme hypothèse un taux d'imperméabilisation haut de 60 %)

Calcul débit état projeté pluie retour 5 ans



Référence	74
Période de retour	5 ans
Durée	6 mn à 360 mn
Station	Lyon - Bron (69)
Coef Montana a	5,495
Coef. Montana b	-0,617

2 - Données d'entrées

Superficie bassin versant	3,6	ha
Longueur du plus long cheminement hydraulique	250	m
pente moyenne du bassin versant	0,02	m/m
Coefficient de ruissellement	0,6	

$Q = k^{1/u} \times I^{w/u} \times C^{1/u} \times A^{w/u}$

3 - Calcul des indices k u, v et w(suivant paramètres de Montana)

k=	1,28
u=	0,82
v=	0,25
w=	0,64

4 - Calcul du débit naturel brute

Qb=	0,59	m³/s

5 - Calcul du coefficient d'allongement moyen

M=	1,32	doit être égal a la valeur 2
m=	1,30	

6 - Calcul du débit corrigé

Qc=	0,76	m³/s

Source : VRD Conception

Malgré cette amélioration et conformément aux préconisations de Vienne Agglo, des ouvrages de rétention des eaux pluviales avec régulation du débit de fuite vers l'exutoire seront donc nécessaires afin de pallier aux problématiques d'imperméabilisation des sols.

La gestion des eaux se fera individuellement par lot. Chaque lotisseur mettra en œuvre sa propre rétention répondant aux préconisations du schéma directeur et au règlement du PA lors de l'établissement de son projet.

5.3.2. Mesures correctives quantitatives : limitation des débits

5.3.2.a Coefficient de ruissellement

Chaque îlot devra mettre en place un système de rétention dans le cadre de la dépose de permis de construire (en adéquation avec les surfaces imperméabilisées).
Le taux d'imperméabilisation à l'échelle de l'urbanisation est un rapport entre somme des surfaces imperméables et la surface totale du projet.

Pour le dimensionnement de la rétention des surfaces communes, les différents types de revêtements sont pondérés avec les coefficients d'imperméabilisation suivants :

- Ilot n°1

Surface	Superficie	Coefficient de ruissellement	Surface active
Voirie en enrobé	995 m²	0.95	945.25 m²
Bâtiment	1325 m²	1.00	1325 m²
Toitures végétalisés	2128 m²	0.70	1489.6 m²
Stationnement revêtement perméable	1 060 m²	0.60	636 m²
Béton Désactivé	315 m²	0.95	299.25 m²
Espaces verts	3 814 m²	0.20	762.80 m²
TOTAL	**9 637 m²**	**0.56**	**5457.90 m²**

Le coefficient d'imperméabilisation moyen du terrain de l'ilot n°1 après la réalisation du projet est estimé à :

C = 0.56

- Ilot n°2

Surface	Superficie	Coefficient de ruissellement	Surface active
Voirie en enrobé	1261 m²	0.95	1197.95 m²
Bâtiment	1077 m²	1.00	1077 m²
Toitures végétalisés	2599 m²	0.70	1819.30 m²
Stationnement revêtement perméable	850 m²	0.60	510 m²
Béton Désactivé	260 m²	0.95	247 m²
Espaces verts	673 m²	0.20	134.60 m²
TOTAL	**6 720 m²**	**0.74**	**4985.85 m²**

Le coefficient d'imperméabilisation moyen du terrain de l'ilot n°2 après la réalisation du projet est estimé à :

C = 0.74

- Ilot n°3

Surface	Superficie	Coefficient de ruissellement	Surface active
Voirie en enrobé	1425 m²	0.95	1353.75 m²
Bâtiment (y compris toiture terrasse)	3833 m²	0.85	3258 m²
Stationnement revêtement perméable	1469 m²	0.60	881.40 m²
Béton Désactivé	581 m²	0.95	551.95 m²
Espaces verts	4643 m²	0.20	928.60 m²
TOTAL	**11 952 m²**	**0.58**	**6 973.75 m²**

Le coefficient d'imperméabilisation moyen du terrain de l'ilot n°3 après la réalisation du projet est estimé à :

C = 0.58

- Ilot n°4

Surface	Superficie	Coefficient de ruissellement	Surface active
Voirie en enrobé	78 m²	0.95	74.10 m²
Bâtiment	256 m²	1.00	256.00 m²
Stationnement revêtement perméable	96 m²	0.60	57.60 m²
Béton Désactivé	240 m²	0.95	228.00 m²
Espaces verts	438 m²	0.20	87.60 m²
Pavée	136 m²	0.80	108.80 m²
TOTAL	**1245 m²**	**0.65**	**812.10 m²**

Le coefficient d'imperméabilisation moyen du terrain de l'ilot n°4 après la réalisation du projet est estimé à :

C = 0.65

- Ilot collectif

Surface	Superficie	Coefficient de ruissellement	Surface active
Voirie en enrobé	1050 m²	0.95	997.50 m²
Bâtiment	-	1.00	-
Stationnement revêtement perméable	267 m²	0.60	160.20 m²
Béton Désactivé	2113 m²	0.95	2007.35 m²
Espaces verts	4263 m²	0.20	852.60 m²
Pavée	633 m²	0.80	506.40 m²
TOTAL	**8328 m²**	**0.54**	**4524.05 m²**

Le coefficient d'imperméabilisation moyen du terrain de l'ilot collectif après la réalisation du projet est estimé à :

C = 0.54

Le tableau ci-dessous reprend le coefficient d'imperméabilisation de chaque lot après urbanisation.

Ilot	Superficie	Coefficient de ruissellement
N°1	9648 m²	0.56
N°2	6720 m²	0.74
N°3	11 952 m²	0.63
N°4	1245 m²	0.65
Collectif	8328 m²	0.54

5.3.2.b Données de dimensionnement

- Choix de la période de retour :

La période de retour retenue pour le dimensionnement du bassin de rétention est de 10 ans conformément aux préconisations de Vienne Agglo.

- Pluie de référence et coefficient de Montana :

Le dimensionnement de l'ouvrage sera réalisé avec les coefficients de Montana correspondants à une pluie de retour 10 ans issue de la station Lyon Bron.

Les coefficients de Montana utilisés sont les suivants :

a = 10.255
b = -0.715

- Débit de fuite :

Le tableau 3 « zonage des eaux pluviales de la commune de Vienne » de la « Mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées et réalisation du zonage des eaux pluviales sur la commune de Vienne » en date du 13 mars 2017 indique un débit de fuite égal au « Débit annuel avant aménagement ».

Du fait de l'imperméabilisation très importante à l'état actuel, cela représente un débit de l'ordre d'1.2 m3/s, ce qui ne semble pas correspondre aux objectifs du gestionnaire vis-à-vis de la gestion des eaux pluviales. Après échanges avec les services concernés, il a été retenu un débit de fuite de 30 l/s/ha.

Nous retiendrons le débit de fuite global suivant pour l'ensemble de l'opération de 113 l/s :

Celui-ci sera réparti de la façon suivante :

Ilot	Superficie	Débit de fuite
N°1	9637 m²	29 l/s
N°2	6720 m²	20 l/s
N°3	11 952 m²	36 l/s
N°4	1245 m²	3.7 l/s
Collectif	8328 m²	25 l/s

5.3.2.c Dimensionnement du volume de rétention

- Méthodes de calcul du volume de rétention (méthode dite des volumes) :

L'évaluation des volumes de rétention à mettre en œuvre sera effectuée à l'aide de la méthode des pluies. Cette méthode consiste à calculer, en fonction du temps, la différence entre la lame d'eau précipitée sur le terrain et la lame d'eau évacuée par l'ouvrage de rejet par infiltration.
Les caractéristiques du bassin versant à l'exutoire duquel on souhaite réaliser un bassin de retenue sont :

- Sa superficie A (ha),
- Son coefficient volumétrique moyen de ruissellement C qui est pris égal au taux d'imperméabilisation.

Soit T la période de retour adoptée et q le débit (m³/s) de fuite du bassin versant. Le débit spécifique de fuite par unité de surface active sera :

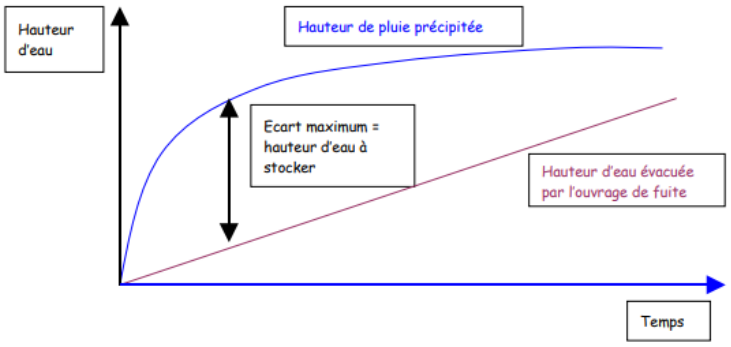
$$q_s = q\ (mm/min) / C \times A$$

La courbe Intensité Durée Fréquence est donnée par la formule tirée de l'Instruction Technique de 1977 :

$$i = a.t^b$$

i = Intensité de pluie en mm/min
$\mathbf{t_c}$ = Durée de pluie en minute ou temps de concentration

Le volume V du bassin de retenue sera déterminé graphiquement de la manière suivante :



La hauteur de pluie maximale est donnée par la relation :

$H(t,T) = iM - t = at(b+1)$

Elle est représentée par la courbe ci-dessus.

La tranche d'eau évacuée est représentée par la droite de pente : qs

Ilot n°1

Surface totale (S) =	9637 m²
Coefficient imperméabilisation (C) =	0,56
Surface active (Sa) =	5457,9 m²
Débit de fuite (Qf) =	29 l/s

Application numérique

Débit spécifique de fuite par unité de surface active :

$$Qs = \frac{Qf \times 60}{Sa} = 0{,}32 \text{ mm/min}$$

La hauteur de pluie maximale est donnée par la relation :

$$t = \left(\frac{Qs}{a \times (b+1)}\right)^{\left(\frac{1}{b}\right)} = 21{,}826 \text{ min}$$

Volume de rétention :

$$V = 10 \times \left(\frac{-b \times Qs}{1+b}\right) \times t \times C \times S = 95{,}27 \text{ m}^3$$

Ilot n°2

Surface totale (S) =	6720 m²
Coefficient imperméabilisation (C) =	0,74
Surface active (Sa) =	4985,85 m²
Débit de fuite (Qf) =	20 l/s

Application numérique

Débit spécifique de fuite par unité de surface active :

$$Qs = \frac{Qf \times 60}{Sa} = 0{,}24 \text{ mm/min}$$

La hauteur de pluie maximale est donnée par la relation :

$$t = \left(\frac{Qs}{a \times (b+1)}\right)^{\left(\frac{1}{b}\right)} = 32{,}731 \text{ min}$$

Volume de rétention :

$$V = 10 \times \left(\frac{-b \times Qs}{1+b}\right) \times t \times C \times S = 98{,}54 \text{ m}^3$$

Ilot n°3

Surface totale (S) =	11952 m²
Coefficient imperméabilisation (C) =	0,58
Surface active (Sa) =	6973,75 m²
Débit de fuite (Qf) =	25 l/s

Application numérique

Débit spécifique de fuite par unité de surface active :

$$Qs = \frac{Qf \times 60}{Sa} = 0{,}22 \text{ mm/min}$$

La hauteur de pluie maximale est donnée par la relation :

$$t = \left(\frac{Qs}{a \times (b+1)}\right)^{\left(\frac{1}{b}\right)} = 38{,}124 \text{ min}$$

Volume de rétention :

$$V = 10 \times \left(\frac{-b \times Qs}{1+b}\right) \times t \times C \times S = \mathbf{143{,}47} \text{ m}^3$$

Ilot n°4

Surface totale (S) =	1245 m²
Coefficient imperméabilisation (C) =	0,65
Surface active (Sa) =	812 m²
Débit de fuite (Qf) =	3,7 l/s

Application numérique

Débit spécifique de fuite par unité de surface active :

$$Qs = \frac{Qf \times 60}{Sa} = 0{,}27 \text{ mm/min}$$

La hauteur de pluie maximale est donnée par la relation :

$$t = \left(\frac{Qs}{a \times (b+1)}\right)^{\left(\frac{1}{b}\right)} = 27{,}358 \text{ min}$$

Volume de rétention :

$$V = 10 \times \left(\frac{-b \times Qs}{1+b}\right) \times t \times C \times S = \mathbf{15{,}24} \text{ m}^3$$

- Ilot collectif

Surface totale (S) =	8328 m²
Coefficient imperméabilisation (C) =	0,54
Surface active (Sa) =	4524 m²
Débit de fuite (Qf) =	25 l/s

Application numérique

Débit spécifique de fuite par unité de surface active :

$$Qs = \frac{Qf \times 60}{Sa} = 0{,}33 \text{ mm/min}$$

La hauteur de pluie maximale est donnée par la relation :

$$t = \left(\frac{Qs}{a \times (b+1)}\right)^{\frac{1}{b}} = 20{,}814 \text{ min}$$

Volume de rétention :

$$V = 10 \times \left(\frac{-b \times Qs}{1+b}\right) \times t \times C \times S = 78{,}33 \text{ m}^3$$

Le volume de rétention à mettre en œuvre dans chaque ilot sont repris dans le tableau ci-dessous :

Ilot	Volume (m³)	Débit de fuite
N°1	95 m³	29 l/s
N°2	98 m³	20 l/s
N°3	145 m³	36 l/s
N°4	15.5 m³	3.7 l/s
Collectif	78.5 m³	25 l/s
Total	**432 m³**	**113.7 l/s**

- Temps de vidange des ouvrages

La durée de vidange de l'ouvrage est la suivante :

	Volume bassin	Débit de fuite (l/s)	Débit de fuite (m³/s)
N°1	95 m³	29 l/s	0.029
N°2	98 m³	20 l/s	0.020
N°3	145 m³	36 l/s	0.036
N°4	15.5 m³	3.7 l/s	0.0037
Collectif	78.5 m³	25 l/s	0.025

5.3.2.d Gestion des pluies courantes

Conformément aux préconisations de Vienne Agglomération, le projet, en plus des rétentions des pluies moyennes a fortes, mettra en œuvre un dispositif pour permettre la gestion des pluies courantes.

La gestion de ces pluies sera effectuée sur un ratio de 15 litres par m² de surface imperméabilisée. Les surfaces imperméabilisées correspondent aux voiries en enrobés, les surfaces bâtis (hors toitures végétales), ainsi que les cheminements en béton sablé. Le reste des cheminements sera réalisé en pavés drainants et ne sont pas pris en compte dans ce calcul. Les places de stationnement en revêtements drainants ne seront pas prises en compte dans ces calculs.

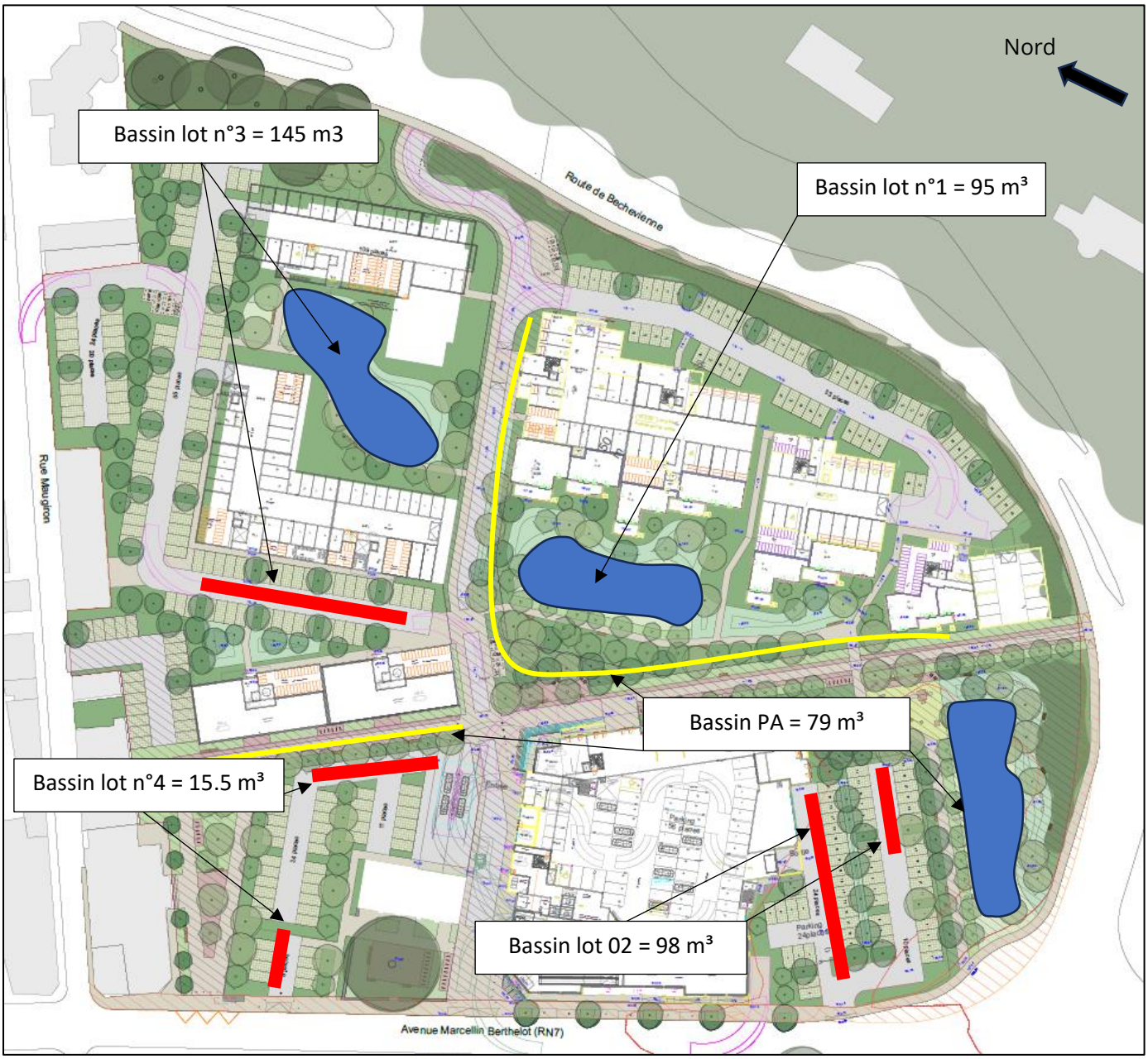
	Surfaces imperméable	Volume (15l/m²)	Volume en m³
N°1	2635 m²	54 525 l	55 m³
N°2	2598 m²	38 970 l	39 m³
N°3	5265 m²	78 960 l	79 m³
N°4	710 m²	10 650 l	11 m³
Collectif	3796 m³	56 940 l	57 m³
Total			**241 m³**

5.3.2.e Solution proposée

En matière d'assainissement des eaux pluviales et à ce stade du projet, les mesures compensatoires proposées pour le site sont :

- Rétention à ciel ouvert dans bassin paysager pour les volumes les plus importants ;
- Rétention enterrée de type buse acier ou béton, pour certains secteurs sous parking (difficulté altimétrique de raccordement dans les bassins à ciel ouvert) ;
- Régulation du débit de fuite de chaque bassin sur la base de 30l/s/ha par ajutage ou par hydrovortex ;
- Mise en œuvre d'un système de surverse de sécurité en cas de crue supérieure à l'occurrence retenue pour les calculs.
- Mise en place de noue pour gestion des pluies courantes et transfert des eaux de la voirie centrale vers bassin à ciel ouvert.

Implantation des ouvrages de gestion des eaux pluviales



Source : VRD Conception

5.3.2.f Parcours à moindre dommage

Les différentes actions préalablement détaillées permettront de minimiser les dommages en cas de débordement, les stratégies envisagées sont donc :

- **Aménagements de Réduction des Risques** : Mise en place de mesures structurelles comme des bassins de rétention ou un calage altimétrique des voiries pour canaliser et contrôler les flux d'eau.
- **Gestion des Eaux Pluviales** : Utilisation de techniques d'infiltration des pluies courantes et de rétention des eaux pluviales pour réduire le volume des eaux de ruissellement et leur impact sur les infrastructures.
- **Implantation** : Intégration de principes de conception urbaine résiliente, tels que l'élévation des bâtiments et la création de zones tampons vertes, pour limiter les dégâts en cas de crues.

Lors d'évènements pluvieux exceptionnels (temps de retour supérieur à 10 ans), les ouvrages de rétention se mettront en charge jusqu'à débordement par la surverse de sécurité en direction du réseau public.

Si les réseaux de collecte en amont des ouvrages de rétention se mettent en charge, les eaux excédentaires ruisselleront donc sur les voiries et parkings. Les bâtiments étant implantés en légère surélévation par rapport aux voiries, les risques pour les biens et personnes seront limités. Les bordures de chaque côté permettront de maintenir et stocker les eaux sur les voies de circulation avant débordement.

5.3.3. Mesures correctives qualitatives : traitement des eaux

L'incidence du projet sur la qualité des eaux rejetées étant très faible, le traitement de celles-ci n'est pas nécessaire. Néanmoins, une décantation sera prévue dans les grilles de récupération. Les bassins à ciel ouvert et noues permettront également un abattement des pollutions éventuelles par décantation.

5.4 Compatibilité du projet avec le SDAGE/SAGE

5.4.1. Contexte réglementaire

Le territoire est inclus dans le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, dont l'adoption a eu lieu lors de la séance du comité de bassin du 18 mars 2022. Il a ensuite fait l'objet, ainsi que son programme de mesures, d'un arrêté d'approbation du préfet coordonnateur de bassin, préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, le 21 mars 2022.

Avec les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions, ces mesures représentent les moyens d'action du bassin pour atteindre les objectifs de la DCE : non dégradation, atteinte du bon état, réduction ou suppression des émissions de substances, respect des objectifs des zones protégées et l'inversion des tendances à la dégradation de l'état des eaux souterraines. Le SDAGE 2022-2027 définit 9 orientations fondamentales à savoir :

- S'adapter aux effets du changement climatique.
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques.
- Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
- Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux.
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.

  A - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle.

  B - Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques.

  C - Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses.

  D - Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles.

  E - Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine.
- Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides.

  A - Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques.

  B - Préserver, restaurer et gérer les zones humides.

  C - Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau.
- Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.

- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

5.4.2. Compatibilité du projet avec le SDAGE

La notion de compatibilité implique que la décision ou le document ne porte pas en soi des objectifs ou orientations qui iraient à l'encontre de ceux du SDAGE.
Le projet s'intègre dans les orientations de ce document.

Aucune zone humide n'est présente au sein même du site.

L'équilibre quantitatif est assuré par la mise en œuvre de bassins de rétention à débit de fuite régulé. Le projet n'engendrera pas de dégradation des milieux aquatiques.

⇨ **Le projet est compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée.**

6. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

6.1 Phase chantier surveillance des travaux et leurs éventuelles incidences sur le milieu nature

Pendant la durée du chantier, les effets possibles des travaux sur le milieu aquatique récepteur sont :

- L'entraînement, en cas de fortes pluies, de sables et graviers provenant des zones de déblais ;
- La pollution des sols et de l'eau en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures et de laitance de béton.

Pour réduire ces risques, il conviendra de faire établir par l'entreprise chargée des travaux un Plan d'Assurance Qualité et d'en assurer le respect. Ce contrôle sera effectué par le maître d'œuvre.

Le maître de l'ouvrage participera également aux réunions de chantier. Des prescriptions seront imposées aux entreprises :

- Capter au maximum les eaux de ruissellement durant la phase chantier par des fossés provisoires et transitées par des fosses de décantation ;
- Créer des ouvrages de décantation permettant d'épurer les eaux de ruissellement avant le rejet au milieu naturel ;
- Interrompre les travaux dès lors que les précipitations seront trop importantes.

De plus, des plans de prévention et des zones balisées seront mis en place pendant les travaux. Un coordonnateur SPS a été désigné à cet effet.

En cas de pollution accidentelle, des moyens d'intervention et de dépollution efficaces seront mis en œuvre. Ils pourront s'appuyer sur le matériel à disposition sur le chantier pour intervenir rapidement et limiter la diffusion de la pollution. Les matériaux pollués seront excavés et récupérés avant élimination via la filière agréée.

6.2 PHASE EXPLOITATION

En phase définitive, une surveillance et un entretien régulier seront réalisés par la collectivité et les copropriétés afin d'assurer la pérennité et le bon fonctionnement des ouvrages.

L'installation d'ouvrages de rétention des eaux pluviales nécessite une visite régulière (au moins 2 fois par an et après les gros orages) de ceux-ci afin de juger de la nécessité de leur entretien et de leur nettoyage pour assurer leur bon fonctionnement.

Un carnet de surveillance et d'entretien, tenu à jour par le gestionnaire, sera mis en place. Il comportera les informations suivantes :
- modalités et périodicité d'entretien de l'ouvrage,
- modalités de gestion des déchets (destination des boues, huiles…).

En cas de pollution accidentelle, il faudra :
- Bloquer le polluant sur le lieu du déversement si possible,
- Prévenir les pompiers s'ils ne l'ont déjà été, afin qu'ils puissent identifier le(s) produit(s) polluant(s) et réagir en conséquence.

Une fois la pollution maîtrisée, le réseau d'assainissement sera vidangé et nettoyé par une entreprise spécialisée. Les produits récupérés seront évacués selon leur composition vers des filières agréées. Le système sera remis en état de fonctionnement normal.

En outre, les ouvrages composant le réseau d'assainissement des eaux pluviales (grilles, caniveaux, regards de visite, collecteurs, etc..) devront être régulièrement entretenus, nettoyés et hydrocurés si nécessaire.

En effet, la formation de dépôts solides (sédiments, graviers, feuilles, déchets divers, etc..) dans les réseaux d'assainissement peut engendrer des phénomènes de colmatage et ainsi augmenter de façon significative les risques d'inondation.

Rédigé par :	Vérifié par :
VRD CONCEPTION ARA **A : Annecy** **Le : 22/07/2024** **Adrien DEGUILHEM**	**VRD CONCEPTION ARA** **A : Annecy** **Le : 22/07/2024** **Hervé BERAUD** SAS au capital de 1000 € Parc de Pré Vaudex 149 Rue des Merisiers 74370 PRINGY - ANNECY Tel : 04 50 32 75 54 RCS Bordeaux 918 799 115