

Avocats associés :

Patrice CORNILLE
Spécialiste en Droit Immobilier

Julien FOUCHET
Spécialiste en Droit Immobilier
Qualification Urbanisme
Spécialiste en droit de l'Union Européenne

Luc MANETTI
Master II Droit de l'Urbanisme de la
Construction et de l'Immobilier

Maxime CORNILLE
Avocat au Barreau de PARIS Master II
Droit Public de l'Economie,
Droit Immobilier et de la Construction

Alice BAUDORRE
Master II Droit de l'Urbanisme de la
Construction et de l'Immobilier

Avocats collaborateurs :

Margaux LAFOURCADE
Master II Droit des contrats

Peio EIZAGA
Master II Construction, Urbanisme et
Environnement

Anne-Florence GOURNAY
Master II Contentieux Publics

Hélène BURRI
Master I Droit Privé Général

Pierre PACTON
Master II Droit Public des Affaires

Caroline DELAVIER
Master II Contentieux Public

**Monsieur le Commissaire
Enquêteur**
Mairie de Saint Loubès

BORDEAUX, le 1^{er} avril 2025

Registre dématérialisé :
[https://www.registre-
dematerialise.fr/6045/contribuez](https://www.registre-dematerialise.fr/6045/contribuez)

Par mail: plu@saint-loubes.fr

Nos Réfs. A RAPPELER :
VINCI IMMOBILIER - SAINT LOUBES modification PLU
104598 MC/PE/PE

OBSERVATIONS – ENQUETE PUBLIQUE Sur le projet de révision du Plan Local d'Urbanisme de la Commune de SAINT LOUBES

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

Je viens vers vous en qualité de Conseil de la société VINCI IMMOBILIER.

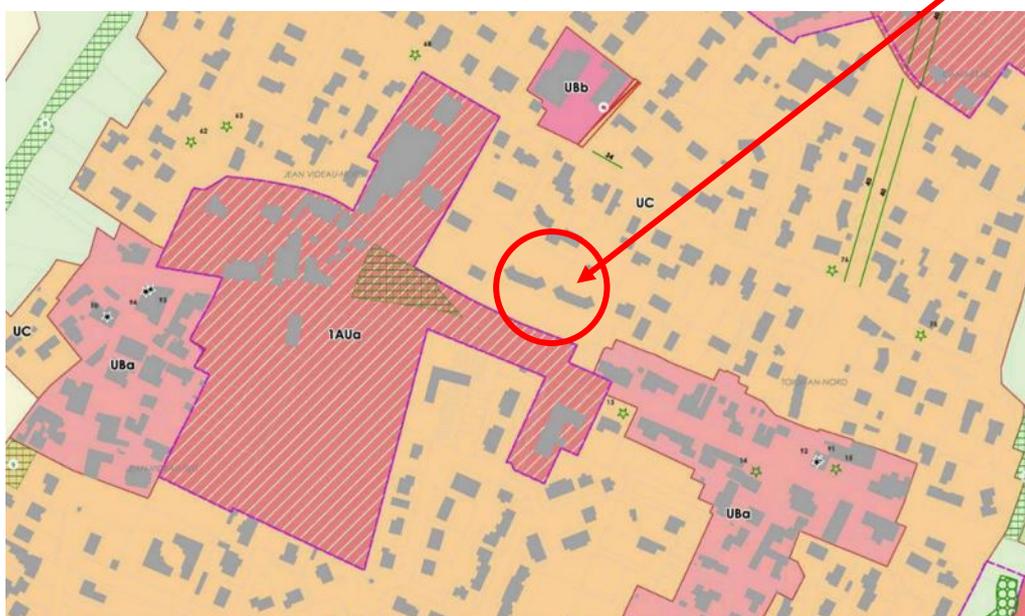
Ma cliente est en cours d'acquisition des parcelles cadastrées section C n^{os} 207, 208, 2116 et 2396 sises Avenue Pasteur à SAINT LOUBES :



La société VINCI a d'ores et déjà pour projet de réaliser un programme immobilier tendant à la démolition de deux bâtiments et à la construction de 3 bâtiments collectifs comprenant 47 logements ainsi qu'un parc de stationnement pour 47 véhicules :



En l'état de la révision du PLU de la Commune, il est prévu que ces parcelles soient classées en zone UC :



Or, un tel classement ne permettrait pas la réalisation du projet imaginé par la société VINCI IMMOBILIER, lequel aurait pourtant pour effet de répondre à l'ensemble des objectifs identifiés par les auteurs du PLU dans le cadre de sa révision.

I – Sur le classement prévu en zone UC

Tout d'abord, la zone UC est qualifiée par le projet de règlement écrit telle que :

*« La zone urbaine UC recouvre les quartiers de densité moyenne constitués **en majorité de maisons individuelles**, de constructions groupées, **plus rarement de petits collectifs**, ainsi que d'activités compatibles ou complémentaires avec la fonction résidentielle. Il s'agit de la plus vaste zone urbaine de la commune.*

(...)

Elle concerne essentiellement les tissus urbains mixtes à dominante pavillonnaire de la zone agglomérée de Saint-Loubès qui se sont développés ces 50 dernières années autour du bourg, essentiellement au Sud de la voie ferrée ».

Quant au projet de rapport de présentation, il indique :

« La zone urbaine UC recouvre les quartiers de densité moyenne constitués en majorité de maisons individuelles, de constructions groupées, plus rarement de petits collectifs isolés, ainsi que d'activités compatibles ou complémentaires avec la fonction résidentielle.

Il s'agit de la plus vaste zone urbaine de la commune couvrant une superficie de l'ordre de 282,5 ha.

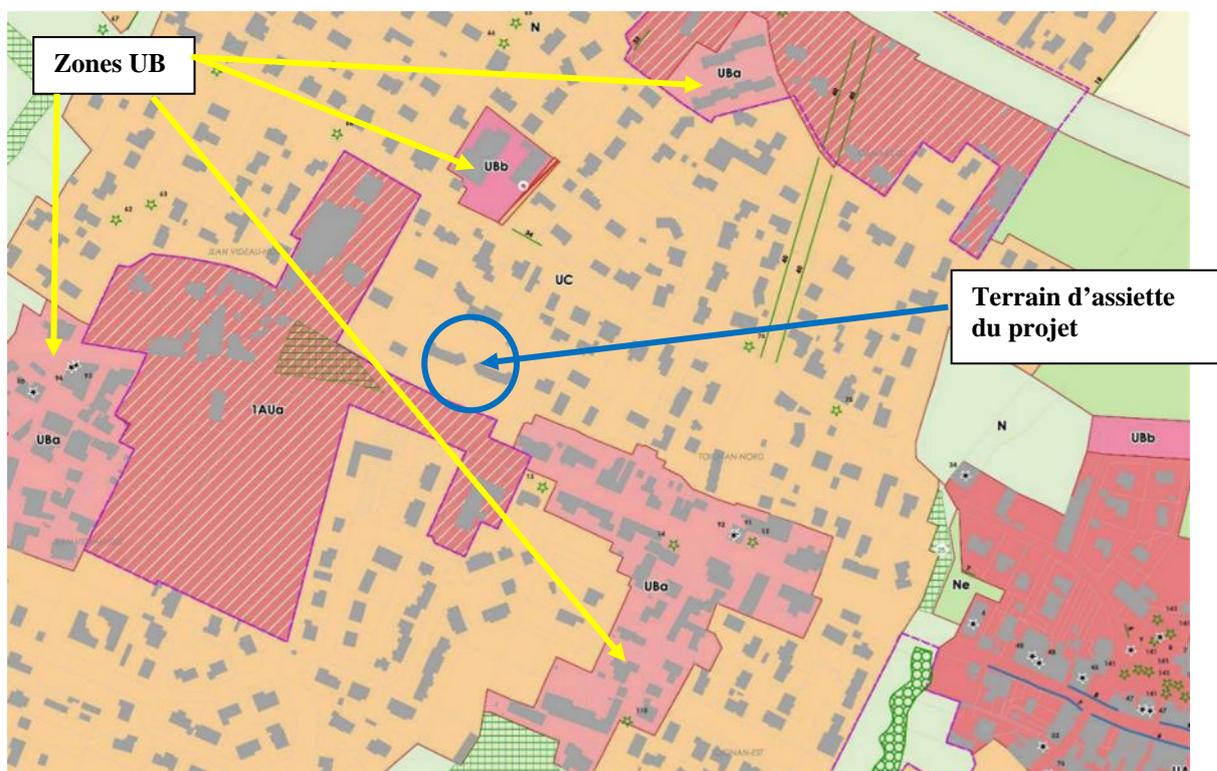
Elle a vocation à accueillir principalement le logement ainsi que les activités de commerces, de bureaux, de services, les équipements publics et l'artisanat dès lors que celui-ci est compatible avec le caractère résidentiel de la zone.

Elle concerne essentiellement les tissus urbains mixtes à dominante pavillonnaire de la zone agglomérée de Saint-Loubès qui se sont développés ces 50 dernières années autour du bourg, essentiellement au Sud de la voie ferrée ».

Un tel zonage est justifié par la présence de maisons individuelles et de la préservation de la vie de quartier.

Dès lors, elle ne pourra que favoriser l'implantation de constructions identiques.

Pourtant, il apparaît manifestement que les parcelles prévues pour le projet de la société VINCI IMMOBILIER sont clairement situées dans un secteur où les auteurs du PLU ont entendu, non loin de là, permettre l'implantation de bâtiments collectifs (zone UB) :



Dès lors, il apparaît donc que le secteur dans lequel s'intègre le projet n'est nullement identifié comme ne comportant que des maisons individuelles.

Une simple extension de la zone UBa au terrain d'assiette du projet permettrait la réalisation du projet de VINCI IMMOBILIER tout en étant conforme à la définition du quartier par les auteurs du PLU.

En effet, la zone UBa est définie par le rapport de présentation telle que :

« Le secteur UBa couvre les ensembles d'habitat individuel groupé anciens ou récents présentant une densité relativement élevée et un gabarit des constructions pouvant évoluer en R+2+combles, pour des immeubles collectifs ou individuels groupés.

(...)

Enfin, un vaste périmètre, en partie bâti, a été identifié comme pouvant muter et être le support pour les années à venir d'opérations de renouvellement urbain ».

La définition du secteur indique clairement que la zone UBa aura pour objet de permettre l'implantation de logements collectifs.

Or, il s'agit justement du projet souhaité par la société VINCI IMMOBILIER.

Enfin, il convient de rappeler que juste en face du terrain d'assiette du projet se trouve également un bâtiment collectif :



Par conséquent, le classement des parcelles précitées en zone UBa permettrait la réalisation du projet immobilier de la société VINCI IMMOBILIER lequel est manifestement en adéquation totale avec les caractéristiques du quartier.

II – Sur la compatibilité du projet avec la zone UBa

Comme indiqué précédemment, le projet n'est pas réalisable en zone UC.

En effet, celle-ci privilégie fortement l'implantation de maisons individuelles, alors même que le quartier comporte de nombreux logements collectifs.

A titre d'exemple, l'article 2.1.2 du projet de règlement écrit de la zone UC ne permet qu'une emprise au sol de l'ordre de 30 %.

Cela ne permet donc nullement la densification du secteur.

A l'inverse, la zone UBa permet une emprise maximale de l'ordre de 50 % de la superficie de l'unité foncière.

Cette permet davantage la densification du secteur et la création de bâtiments collectifs.

Dans le même sens, si la zone UC autorise une hauteur maximale de 7 m (RDC + 1 + combles), la zone UBa autoriserait une hauteur de 9 m à l'égout (RDC + 2 + combles).

L'étude de l'ensemble de ces dispositions permet clairement de constater que la zone UBa permet l'implantation de bâtiments collectifs, ce que n'autorise pas la zone UC.

Le projet de la société VINCI IMMOBILIER n'est donc pas adapté à la zone UC telle qu'actuellement définie par le projet de PLU.

En revanche, ce projet pourrait aisément s'implanter dans le cadre d'une zone UBa.

Dès lors, il y a un réel intérêt à modifier le classement projeté des parcelles précitées pour qu'elles soient situées en zone UBa.

III – Sur la nécessité du projet de VINCI IMMOBILIER pour répondre au besoin de la création de logements sociaux

1. Sur la nécessité de création de nouveaux logements

Comme l'indique le rapport de présentation projeté, la Commune de SAINT LOUBES connaît un accroissement constant de sa population.

Plus précisément, le nombre d'habitants a triplé en l'espace de 50 ans.

Entre 2014 et 2020, ce même nombre a subi un accroissement de l'ordre de 14 %.

Ainsi, l'attractivité de la Commune est évidente.

Plus encore, le diagnostic communal intégré dans le rapport de présentation fait état d'une augmentation du nombre de familles sur la Commune d'années en années.

En résumé, le rapport de présentation s'attend à l'arrivée de 1 150 nouveaux habitants entre 2020 et 2030, et même de 1 450 nouveaux habitants entre 2020 et 2032.

Ce chiffre monte à 1 775 nouveaux habitants pour l'année 2035.

L'augmentation de la population croissante et importante nécessite ainsi la création de nouveaux logements de manière suffisamment importante pour accueillir les nouveaux venus.

La Commune a d'ailleurs établi le nombre de 580 logements comme devant être construits d'ici l'année 2032.

Toutefois, il ne s'agit que du nombre de logements visant à accueillir les nouveaux habitants.

Car la Commune a également prévu la production de logements visant à maintenir les personnes habitant déjà sur place : 370 logements.

Ainsi, entre 2019 et 2032, la Commune prévoit la construction de 950 logements.

Il est certain que le projet de la société VINCI IMMOBILIER permettra justement de satisfaire à ces besoins.

Et ce d'autant plus que le rapport de présentation indique qu'il doit être réalisé entre 550 et 600 logements « *en intensification urbaine (comblement de dents creuses ou renouvellement urbain)* ».

Il s'agit justement du projet porté par la société VINCI IMMOBILIER qui vise à la démolition d'un ensemble existant pour la construction de 47 nouveaux logements, dans un secteur déjà urbanisé.

Cela aura pour effet d'éviter d'urbaniser une parcelle actuellement vierge.

Or, comme vu précédemment, le maintien du classement des parcelles du projet en zone UC ne permettra nullement la création de nouveaux logements dans une proportion espérée par la Commune.

Ce classement ne répondant nullement aux besoins de la municipalité, il convient de le modifier et d'insérer les parcelles précitées en zone UBa.

2. Sur la nécessité de création de nouveaux logements sociaux

Le rapport de présentation du projet ne manque pas de rappeler le manque important de logements sociaux au sein de la Commune de SAINT LOUBES.

En effet, ceux-ci représentent à peine 16 % du parc résidentiel alors même que la Loi SRU en impose 25 %.

C'est donc presque le double de logements locatifs sociaux que la Commune doit accueillir pour satisfaire à ses obligations légales.

Le rapport de présentation indique à ce titre que la Commune s'est engagée à la réalisation de ces logements sociaux dans le cadre d'un « *contrat de mixité sociale 2023-2025* » signé avec l'Etat, le Département et la Communauté de Communes.

Au terme de cet engagement, la Commune doit permettre la réalisation de 600 nouveaux logements sociaux dans les 10 prochaines années.

Or, le projet de la société VINCI IMMOBILIER prévoit justement la création de 47 nouveaux logements répartis comme suit :

- 38 % en bail réel solidaire ;
- 32 % en LLI (logements locatifs intermédiaires) ;
- 30 % en LLL (logements locatifs sociaux).

Un tel projet participerait ainsi à la réalisation des objectifs souhaités par la Commune en termes de création de logements sociaux.

Cet objectif figure d'ailleurs en premier dans le projet de PADD :

*« **Le rattrapage de la production de logements sociaux pour répondre aux obligations réglementaires qui fixent la part de ces logements à 25% du parc total des résidences principales à l'échéance 2032-2033.** Ce rattrapage permettra de répondre également aux besoins de la population loubésienne.*

***L'optimisation des enveloppes urbaines existantes,** en privilégiant particulièrement la **production de logements sociaux dans le tissu urbain existant** du centre-bourg, par des changements de destination, des opérations de rénovation et de **renouvellement urbain** ».*

Ce même PADD prévoit que 80 % des logements à réaliser devront être des logements sociaux.

Or, le projet de la société VINCI IMMOBILIER vise justement à la création de très nombreux logements sociaux à proximité immédiate du centre-ville.

Le maintien des parcelles relatives au projet dans le zonage actuel ne permettra nullement la création d'autant de logements et donc la faisabilité du projet.

Le PADD prévoit également que la création de logements sociaux peut passer par l'utilisation du Bail Réel Solidaire (BRS) afin de favoriser l'accèsion à la propriété.

Encore une fois, c'est exactement ce que prévoit le projet, à hauteur de 38 % des logements à réaliser.

Il est donc d'un intérêt public majeur que la zone UBa soit étendue aux parcelles en cause.

IV – Sur l'intégration du projet avec les environnants

Comme vu précédemment, le projet vise à la réalisation d'un bâtiment de deux étages et de combles au-dessus du rez-de-chaussée.

Toutefois, son insertion dans le quartier est suffisamment réfléchie.

En effet, comme vu plus haut, le secteur est déjà composé de bâtiments collectifs.

Il est également situé en arrière d'un parc de stationnement appartenant à une entreprise de vente de véhicules laquelle se situe sur le côté opposé de la voie.

Le secteur ne dispose ainsi d'aucune harmonie particulière.

Par ailleurs, le terrain d'assiette du projet se situe en second rang par rapport à la voie publique et en contrebas de celle-ci, comme le plan de coupe déjà prévu permet d'en attester :



La situation topographique des lieux permet ainsi la réalisation d'un projet en R+1+combles où le dernier niveau ne se situe qu'à 3,49 m au-dessus de la voie publique.

Cela permet de diminuer l'impression de hauteur depuis l'emprise publique et donner l'image d'une construction largement amoindrie et d'une très faible hauteur.

De l'extérieur, le projet apparaîtra comme ne comportant qu'un rez-de-chaussée.

Le document intitulé « *exemples de traitement des volumes* » permet aisément de s'en apercevoir :



Le traitement des volumes des bâtiments a ainsi été largement réfléchi afin d'éviter tout effet « *bloc* » de la construction projetée.

Au surplus, le projet porté par la société VINCI IMMOBILIER fait l'objet d'un traitement paysager détaillé et rigoureux, notamment afin de préserver les vis-à-vis avec les riverains, et conserver l'intimité de l'ensemble des habitants du secteur.

Il a vocation à s'implanter de manière pérenne et harmonieuse dans son environnement immédiat.

Le programme répondra ainsi aux ambitions de la Commune dans le cadre de ses objectifs de production de logements sociaux tout en assurant une parfaite insertion avec son environnement.

V – Sur la gestion du raccordement aux réseaux publics par le projet

Le troisième objectif soulevé par le projet de PADD du futur PLU de la Commune de SAINT LOUBES rappelle :

*« Ce Projet d'Aménagement et de Développement Durables exprime les objectifs d'une politique volontariste en matière de prise en compte de la question énergétique, de la préservation des terres agricoles, du respect des espaces naturels, de la **gestion de la ressource en eau** et des eaux usées et du bien vivre ensemble à Saint-Loubès ».*

L'objectif 5.2.4 indique également que le projet de révision vise à « *ne pas aggraver le risque d'inondation, en prenant appui sur le PPRI* » notamment au regard de la gestion des eaux pluviales.

Le PADD a également entendu « *définir un cadre réglementaire clair encadrant les opérations privées d'habitat autorisées* » notamment sur le sujet de la gestion des eaux de pluie.

Enfin, l'objectif 5.5 prévoit : « *Inciter à la récupération et à l'usage des eaux de pluie* ».

C'est dans ce sens que le projet de règlement écrit du PLU prévoit, à son Chapitre 6 – Dispositions générales :

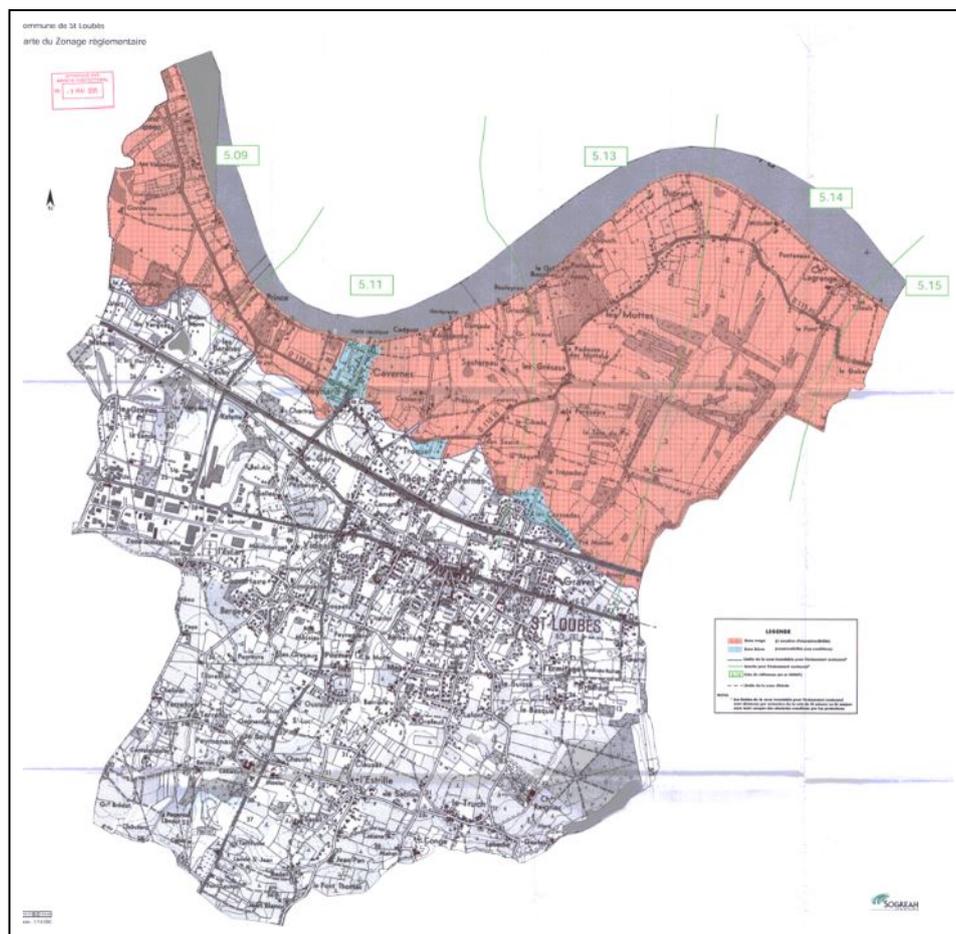
« Les eaux pluviales devront être résorbées prioritairement sur la parcelle par un dispositif approprié visant à limiter et à étaler les apports pluviaux (revêtements perméables tels que les pavés non jointifs, création de noues, de tranchées d'infiltration, réutilisation etc.) en adéquation avec les caractéristiques des sols et leur occupation.

Les projets devront conserver un espace de pleine terre suffisant pour la gestion des eaux pluviales à la parcelle.

*Ces dispositifs sont à la charge exclusive du propriétaire et doivent faire l'objet d'un contrôle et d'un entretien régulier.
La gestion des eaux pluviales s'effectue sans créer de nuisances aux propriétés riveraines ».*

Comme il sera vu ci-après, le projet de la société VINCI IMMOBILIER a entendu répondre à l'ensemble de ces objectifs afin de permettre la densification du centre-ville ainsi qu'à la réalisation de logements sociaux en accord avec les besoins de la Commune tout en veillant à la bonne gestion des eaux pluviales.

Tout d'abord, il convient de rappeler que le terrain d'assiette du projet n'est pas situé en zone inondable identifiée par le PPRI en vigueur :



Malgré tout, le projet a entendu participer à la bonne gestion des eaux de pluies du secteur.

C'est la raison pour laquelle, et alors même qu'elle n'y était pas contrainte, la société VINCI IMMOBILIER a procédé à la réalisation d'une étude hydraulique pour apprécier la gestion des eaux pluviales par le projet.

Il est tout d'abord intéressant de noter qu'actuellement le terrain ne fait l'objet d'aucune gestion particulière des eaux pluviales, lesquelles s'écoulent dans le sens de la pente naturelle.

Ensuite, pour apprécier l'aménagement à réaliser dans le cadre de la gestion des eaux pluviales, le projet prévoit de prendre en compte la méthode la plus contraignante entre celle prévue par le PLU (50 l/m² imperméabilisé) et celle pour une pluie centennale.

Ainsi, le volume de rétention retenu est de 115 m³ pour le premier bassin versant et 182 m³ pour le second bassin versant.

Actuellement, le volume d'eau non régulé sur la parcelle est de 74 m³.

Le projet permettra ainsi une rétention de 297 m³ soit près de 4 fois plus qu'à ce jour.

Il améliorera donc considérablement la situation des riverains de la parcelle qui reçoivent aujourd'hui bien plus d'eaux pluviales sur leurs parcelles que lorsque le projet sera réalisé.

La sécurité publique des avoisinants est donc manifestement garantie et le respect des dispositions du PLU en matière de gestion des eaux pluviales également.

Ainsi, et pour l'ensemble des raisons précédemment évoqués, lesquelles ne sont pas exhaustives, je vous demande de bien vouloir rendre un avis défavorable sur le projet du futur PLU en tant qu'il classe les parcelles cadastrées C n^{os} 207, 208, 2116 et 2396 en zone UC.

Dès lors, vous préconiserez aux auteurs du futur Plan local d'urbanisme qu'ils procèdent à la modification du règlement graphique en vue de classer ces parcelles en zone UBa.

Je vous prie de croire, Monsieur le Commissaire Enquêteur, en l'expression de mes sentiments respectueux.

Maxime CORNILLE



PJ :

1. *Projet dossier permis de construire*
2. *Note hydraulique*

**Monsieur le Commissaire Enquêteur
Maire de Saint-Loubès
Place de l'Hôtel de ville,
33450 Saint-Loubès**

Bordeaux, le 1^{er} avril 2025

Objet : Complément du courrier envoyé par VINCI IMMOBILIER (Demande de modification de zonage du PLU de UC à UBa)

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

Nous faisons suite à notre précédent courrier rédigé par notre conseil Maître Maxime CORNILLE, dans le cadre de l'enquête publique visant à la modification du PLU, vous trouverez ci-joint l'étude l'hydraulique réalisée par notre Bureau d'Etude pour répondre aux interrogations des riverains liées au traitement des eaux pluviales dans notre projet.

Nous vous souhaitant une bonne réception, et restant à votre entière disposition pour tout complément d'information.

Nous vous prions de recevoir, Monsieur le Commissaire Enquêteur, en l'expression de nos salutations les plus distinguées.

Hanae CHAMAILLARD
Directrice au Développement





Maitre d'Ouvrage

VINCI IMMOBILIER GRAND OUEST

54 cours du Chaperon rouge

33000 BORDEAUX

Tel. : 05 57 14 43 10



Maitre d'Oeuvre conception VRD

G2 ATLANTIQUE

42 rue de Tauzia

33800 BORDEAUX

Tel : 05 34 27 62 20

bet@g2.atlantique.fr

Construction de logements avenue Pasteur Commune de Saint-Loubès

NOTE HYDRAULIQUE

Etabli par :

A

Mars 2025

NOTE HYDRAULIQUE



| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | |
|--|----------|
| 1 - DEMANDEUR | 2 |
| 2 - EMPLACEMENT DES TRAVAUX..... | 2 |
| 3 - PRESENTATION DU PROJET | 2 |
| 3.1 - GESTION DES EAUX PLUVIALES AVANT PROJET..... | 2 |
| 3.2 - DESCRIPTIF DU PROJET..... | 3 |
| 3.3 - MILIEU RECEPTEUR | 3 |
| 3.4 - PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES APRES PROJET..... | 3 |
| 3.5 - DESCRIPTION DES OUVRAGES DU RESEAU PLUVIAL | 4 |
| 3.5.1- <i>Collecteurs principaux</i> | 4 |
| 3.5.2- <i>Regards de visite</i> | 4 |
| 3.5.3- <i>Tranchée de rétention en blocs alvéolaires de type 1</i> | 4 |
| 3.5.4- <i>Tranchée de rétention en blocs alvéolaires de type 2</i> | 4 |
| 3.5.5- <i>Poste de relevage des eaux pluviales</i> | 4 |
| 4 - NOTES DE CALCUL | 5 |
| 4.1 - CALCUL DU VOLUME DE RETENTION DU BV1 | 5 |
| 4.1.1. <i>Calcul du volume de rétention conformément au PLU :</i> | 5 |
| 4.1.2. <i>Calcul du volume de rétention induit par la méthode des pluies :</i> | 5 |
| 4.1.3. <i>Conclusion :</i> | 6 |
| 4.1.4. <i>Mise en place du volume de rétention sur le bassin versant n°01</i> | 6 |
| 4.2 - CALCUL DU VOLUME DE RETENTION DU BV2..... | 7 |
| 4.2.1. <i>Calcul du volume de rétention conformément au PLU :</i> | 7 |
| 4.2.2. <i>Calcul du volume de rétention induit par la méthode des pluies :</i> | 7 |
| 4.2.3. <i>Conclusion :</i> | 8 |
| 4.2.4. <i>Mise en place du volume de rétention sur le bassin versant n°02</i> | 8 |
| 4.3 - CONCLUSION..... | 8 |

1 - DEMANDEUR

VINCI IMMOBILIER GRAND OUEST
54 cours du Chapeau Rouge
33000 BORDEAUX

2 - EMPLACEMENT DES TRAVAUX

Les travaux sont situés sur la commune de Saint-Loubès avenue Pasteur.

3 - PRESENTATION DU PROJET

3.1 - GESTION DES EAUX PLUVIALES AVANT PROJET

Le terrain est actuellement occupé par quatre maisons individuelles accolées 2 par 2. Il est partiellement imperméabilisé par les toitures et la voirie. A l'heure actuelle, il n'existe pas de solution compensatoire des eaux pluviales pour la voirie et les espaces verts qui s'écoulent librement dans le sens de la pente naturelle du terrain. Selon le propriétaire, les eaux de toitures sont envoyées dans des puisards (au vu des indications, il est peu probable qu'ils aient été dimensionnés pour une pluie de retour T=10 ans).

En simulant l'apport d'eau généré par la voirie et les espaces verts non régulé selon la méthode des pluies, le volume d'eau non stocké pour une pluie décennale est de 74 m³.



Un plan de l'état initial est joint en annexe n°01

La note de calcul est jointe en annexe n°02.

3.2 - DESCRIPTIF DU PROJET

Le projet consiste en la réalisation de logements collectifs.

3.3 - MILIEU RECEPTEUR

Les eaux pluviales de l'opération seront régulées avant rejet au réseau existant avenue Pasteur à l'aide d'un poste de relèvement du fait que le projet se situe en contrebas de cette dernière.

3.4 - PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES APRES PROJET

La conception du réseau pluvial est déterminée essentiellement par la configuration du plan de masse, de la topographie et par le PLU qui impose en première intention d'infiltrer les eaux pluviales. Cependant, au vu du dénivelé important et du risque de résurgence des eaux pluviales sur les avoisinants, il a été retenu le principe de la rétention/régulation conformément aux prescriptions du PLU, soit un volume stocké de 50 l/m² imperméabilisé et un débit de fuite de 3 l/s/ha.

Le volume associé au débit de fuite sera également calculé selon la méthode des pluies avec les coefficients de Montana de la station météorologique de Mérignac pour une période de retour centennale afin de se prémunir de tout risque de débordement. On retiendra le calcul le plus défavorable.

Les eaux de ruissellement des toitures des bâtiments seront recueillies au niveau d'un réseau secondaire, raccordé soit sur les tranchées de rétention soit sur la canalisation surdimensionnée.

Au vu de la configuration du plan de masse du projet et du calage altimétrique, l'opération sera composée de deux bassins versant.

Un plan de repérage des surfaces imperméabilisées est joint en annexe n°03

Le stockage des eaux pluviales sera mis en place par le biais de tranchées de rétention et de canalisations surdimensionnées.

Un plan assainissement est joint en annexe n° 04.

3.5 - DESCRIPTION DES OUVRAGES DU RESEAU PLUVIAL

3.5.1 - Collecteurs principaux

Les collecteurs principaux seront réalisés en tuyaux béton centrifugé armé série 135A, à joints caoutchouc.

Les collecteurs seront équipés de tampons fonte série chaussée

3.5.2 - Regards de visite

Les regards de visite prévus sur le réseau au changement de pente ou de direction auront un espacement maximum de 45m en partie rectiligne.

Ils seront construits en éléments préfabriqués en béton de diamètre 1000mm.

Ces regards seront obturés par des tampons fonte série chaussée.

3.5.3 - Tranchée de rétention en blocs alvéolaires de type 1

La tranchée de rétention sera réalisée conformément au plan « Assainissement ». De 0.80 m de largeur et de 0.66 m de hauteur utile de stockage conforme au plan « Assainissement », elle sera réalisée en blocs alvéolaires présentant un indice de vide de 95% (dimension blocs 0.80 m de large x 0.66 m de hauteur) et elle sera entourée d'un géotextile ou géomembrane (en fonction de la nappe). Elle sera équipée d'un canal de curage et remblayée avec un gravier roulé 10/20 sur 0.10m d'épaisseur et en terre végétale jusqu'au niveau du terrain projeté.

3.5.4 - Tranchée de rétention en blocs alvéolaires de type 2

La tranchée de rétention sera réalisée conformément au plan « Assainissement ». De 7.20 m de largeur et de 1.32 m de hauteur utile de stockage conforme au plan « Assainissement », elle sera réalisée en blocs alvéolaires présentant un indice de vide de 95% (dimension blocs 0.80 m de large x 0.66 m de hauteur) et elle sera entourée d'un géotextile ou géomembrane (en fonction de la nappe). Elle sera équipée d'un canal de curage et remblayée avec un gravier roulé 10/20 sur 0.10m d'épaisseur et en terre végétale jusqu'au niveau du terrain projeté.

3.5.5 - Poste de relevage des eaux pluviales

La chaussée réservoir de rétention sera vidangée par 2 pompes de **6m³/h (soit 1.69 L/s)** chacune fonctionnant alternativement.

4 - NOTES DE CALCUL

Le volume à mettre en place sera calculé selon deux méthodes. La première méthode correspond au volume imposé par le PLU qui est de 50 l /m² imperméabilisé et la 2^{ème} correspond à la méthode des pluies pour une pluie centennale. On retiendra la plus contraignante des deux.

4.1 - CALCUL DU VOLUME DE RETENTION DU BV1

- Les caractéristiques du bassin versant n°01 sont les suivantes :

Surfaces Imperméables

Voirie / Trottoirs : S_{Voirie} = 1 266 m²

Surfaces Imperméables

Toitures : S_{Toitures} = 759 m²

Surfaces perméables

Espaces verts : $S_{\text{Espaces verts}}$ = 1 026 m²

4.1.1. Calcul du volume de rétention conformément au PLU :

Le volume de rétention minimum à mettre en place sur l'opération sera

$$V = 0.05 \times 2\,025 = 102 \text{ m}^3.$$

4.1.2. Calcul du volume de rétention induit par la méthode des pluies :

Le volume d'eau à stocker est égal à la différence entre le volume d'eau recueilli et le volume évacué.

Nous calculerons le volume d'eau recueilli à partir de la formule de Montana $h(t) = a \times t^{1-b}$ qui donne la hauteur d'eau en mm recueillie au cours d'un épisode pluvieux en fonction de sa durée t en minutes.

Nous prendrons en compte dans ces calculs les coefficients a et b de Montana, fournis par METEO FRANCE pour la station météo de Mérignac.

Le volume d'eau à stocker pour une averse de durée t est défini par la relation : $V = S \times C_a \times h(t)$ est sera calculé pour une période de retour $T = 100$ ans.

- Débit de fuite :

Conformément à la note de calcul jointe en annexe n°05, le débit de fuite propre au bassin versant n°01 sera de 0.92 L/s.

- Pluie de référence :

Ce système de rétention sera dimensionné pour un évènement pluvieux d'occurrence centennale (T=100 ans).

Conformément à la note de calcul jointe en annexe n°05, le volume de rétention à mettre en place en complément sur le bassin versant n°01 est donc **V = 184 m³**.

4.1.3. Conclusion :

Le volume retenu est donc $V = 184 \text{ m}^3$ en considérant la méthode la plus contraignante.

4.1.4. Mise en place du volume de rétention sur le bassin versant n°01

Le volume de stockage du bassin versant n°01 se composera de la manière suivante :

- 102 ml de canalisation de diamètre 800mm :

$$V = 102 \times 0.60 \times 0.6 \times \pi = 115 \text{ m}^3$$

Le volume de rétention utile mis en place sera de **115 m³**. Il surversera **69 m³** vers le BV2.

4.2 - CALCUL DU VOLUME DE RETENTION DU BV2

- Les caractéristiques du bassin versant n°02 sont les suivantes :

Surfaces Imperméables

Toitures : S_{Toitures} = 897 m²

Surfaces perméables

Espaces verts : $S_{\text{Espaces verts}}$ = 1 674 m²

4.2.1. Calcul du volume de rétention conformément au PLU :

Le volume de rétention minimum à mettre en place sur l'opération sera

$$V = 0.05 \times 897 = 45 \text{ m}^3.$$

4.2.2. Calcul du volume de rétention induit par la méthode des pluies :

Le volume d'eau à stocker est égal à la différence entre le volume d'eau recueilli et le volume évacué.

Nous calculerons le volume d'eau recueilli à partir de la formule de Montana $h(t) = a \times t^{1-b}$ qui donne la hauteur d'eau en mm recueillie au cours d'un épisode pluvieux en fonction de sa durée t en minutes.

Nous prendrons en compte dans ces calculs les coefficients a et b de Montana, fournis par METEO FRANCE pour la station météo de Mérignac.

Le volume d'eau à stocker pour une averse de durée t est défini par la relation : $V = S \times C_a \times h(t)$ est sera calculé pour une période de retour $T = 100$ ans.

- Débit de fuite :

Conformément à la note de calcul jointe en annexe n°06, le débit de fuite propre au bassin versant n°02 sera de 0.77 L/s.

- Pluie de référence :

Ce système de rétention sera dimensionné pour un évènement pluvieux d'occurrence centennale ($T=100$ ans).

Conformément à la note de calcul jointe en annexe n°06, le volume de rétention à mettre en place en complément sur le bassin versant n°02 est donc $V = 112 \text{ m}^3$

4.2.3. Conclusion :

Le volume retenu est donc $V = 112 \text{ m}^3$ en considérant la méthode la plus contraignante. Le volume à mettre en place sur ce bassin versant sera donc de $V = 112 + 69$ (**surversé de BV1**) = 181 m^3

4.2.4. Mise en place du volume de rétention sur le bassin versant n°02

Le volume de stockage du bassin versant n°02 se composera de la manière suivante :

- 133.6 ml de tranchée de rétention de type 1 :

$$V = 133.6 \times 0.80 \times 0.66 \times 0.95 = 67 \text{ m}^3$$

- 12.8 ml de tranchée de rétention de type 2 :

$$V = 12.8 \times 7.20 \times 1.32 \times 0.95 = 115 \text{ m}^3$$

Le volume de rétention utile mis en place sera de **182 m³**.

4.3 - CONCLUSION

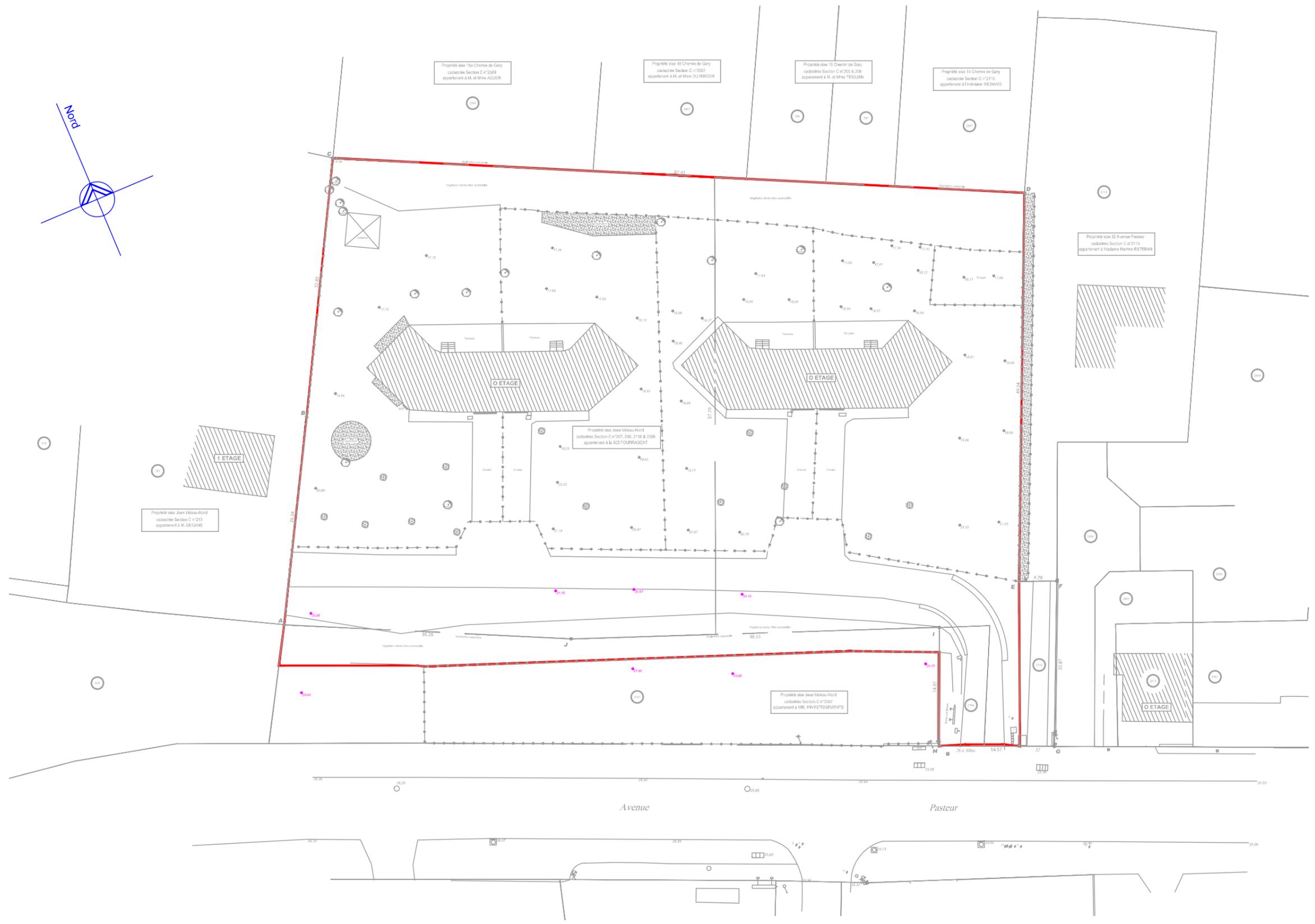
La situation avant travaux induit un volume d'eau non régulé de 74 m³ pour une pluie de retour décennale.

La gestion des eaux pluviales après travaux permet de capter l'ensemble des eaux pluviales des toitures, voiries et espaces verts et est dimensionné pour faire face à pluie d'occurrence centennale.

Le projet tel qu'il est conçu aujourd'hui améliorera significativement la situation des riverains se situant en contrebas.

LISTE DES PIÈCES EN ANNEXE

| | | |
|----------------|---|-------|
| Annexe n° 01 - | Plan de l'état initial | 1/500 |
| Annexe n° 02 - | Note de calcul avant travaux | |
| Annexe n° 03 - | Plan de repérage des zones perméables et imperméables | 1/500 |
| Annexe n° 04 - | Plan Assainissement | 1/500 |
| Annexe n° 05 - | Note de calcul BV1 | |
| Annexe n° 06 - | Note de calcul BV2 | |
| Annexe n° 07 - | Coefficients de Montana | |



| | |
|-------------------------------|--|
| ANNEXE 01 | |
| NOTE HYDRAULIQUE | |
| Département de la Gironde | Projet de construction de logements |
| Commune de Saint-Loubès | |
| PLAN DE L'ETAT INITIAL | |
| Echelle : 1/500 | Index A |
| Mars 2025 | |

VOLUME DE STOCKAGE DU BASSIN VERSANT

Caractéristiques du bassin versant

| | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Référence du bassin versant étudié | Surface totale du bassin versant |
| AVANT TRAVAUX | 5 122 m ² |

| Détail des surfaces du bassin versant | | | Coefficients de ruissellement |
|---------------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|
| Surfaces de voirie | = | 640 m ² | 1,00 |
| Surfaces de toitures | = | m ² | |
| Surfaces en stabilisé | = | m ² | |
| Surfaces gravillonnées / dalles gazon | = | m ² | |
| Surfaces de toitures terrasses | = | m ² | |
| Surfaces des espaces verts | = | 4 482 m ² | 0,20 |
| Surfaces | = | m ² | |
| Surfaces | = | m ² | |
| Surfaces | = | m ² | |

| |
|-------------------------|
| Coefficient d'apport Ca |
| 0,300 |

| |
|----------------------------------|
| Débit de fuite autorisé Qf |
| 0,00000 m ³ /s |

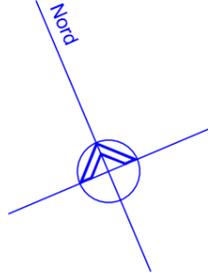
| |
|------------------------------------|
| Station |
| Bordeaux - 6 min à 6 heures |

| |
|-------------------|
| Période de retour |
| 10 ans |

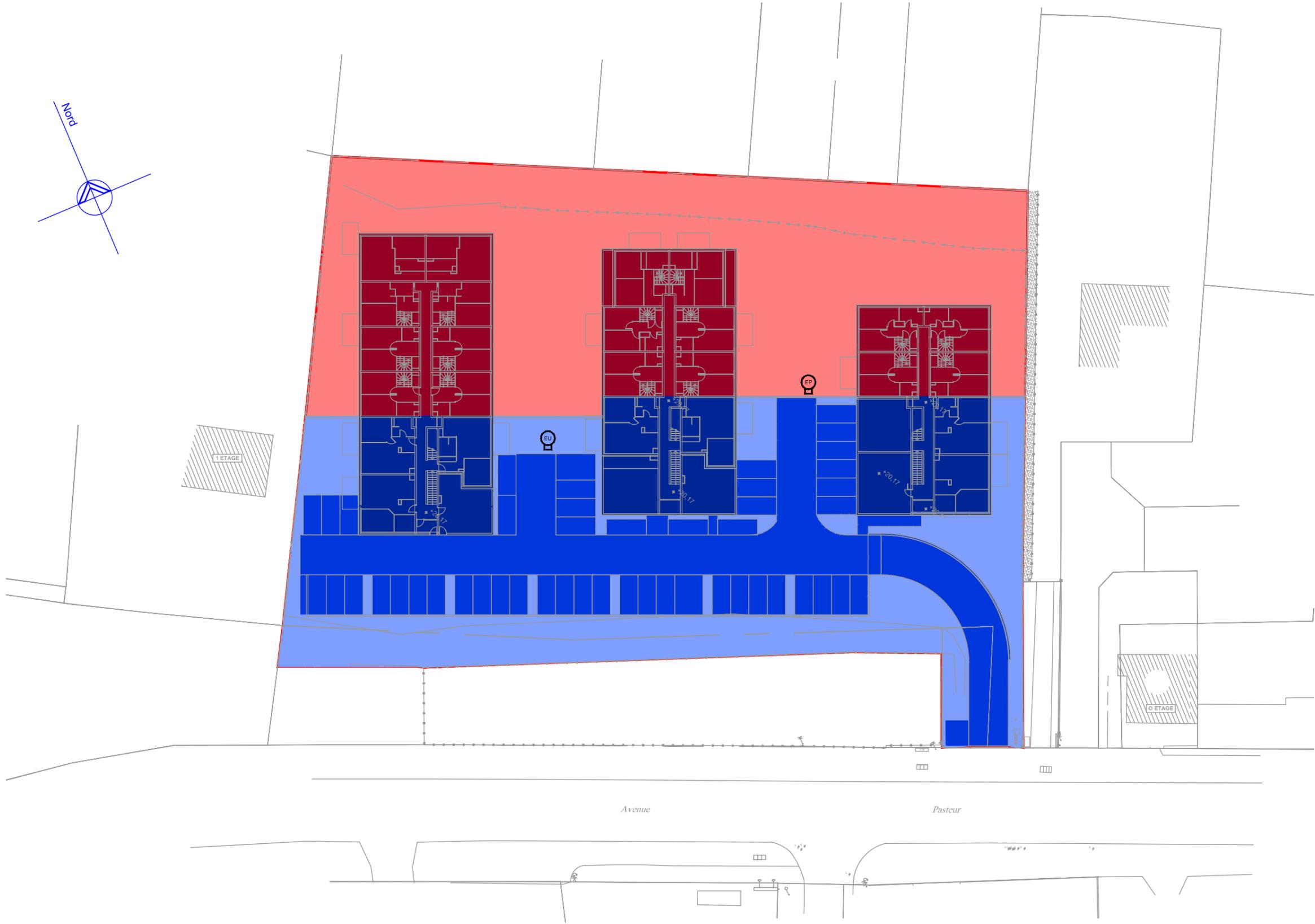
| Coefficients a et b | | | |
|---------------------|---|--------------|--------------|
| a | = | 7,616 | b |
| | | | = |
| | | | 0,663 |

Volumes de stockage du bassin versant

| Durée averse en mm | Hauteur d'eau en mm/m ² | Volume recueilli en m ³ | Volume évacué en m ³ | Volume à stocker en m ³ |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 6 | 13,93 | 21,40 | 0,00 | 21,40 |
| 15 | 18,97 | 29,15 | 0,00 | 29,15 |
| 30 | 23,96 | 36,81 | 0,00 | 36,81 |
| 60 | 30,27 | 46,50 | 0,00 | 46,50 |
| 120 | 38,23 | 58,74 | 0,00 | 58,74 |
| 180 | 43,83 | 67,34 | 0,00 | 67,34 |
| 240 | 48,29 | 74,19 | 0,00 | 74,19 |

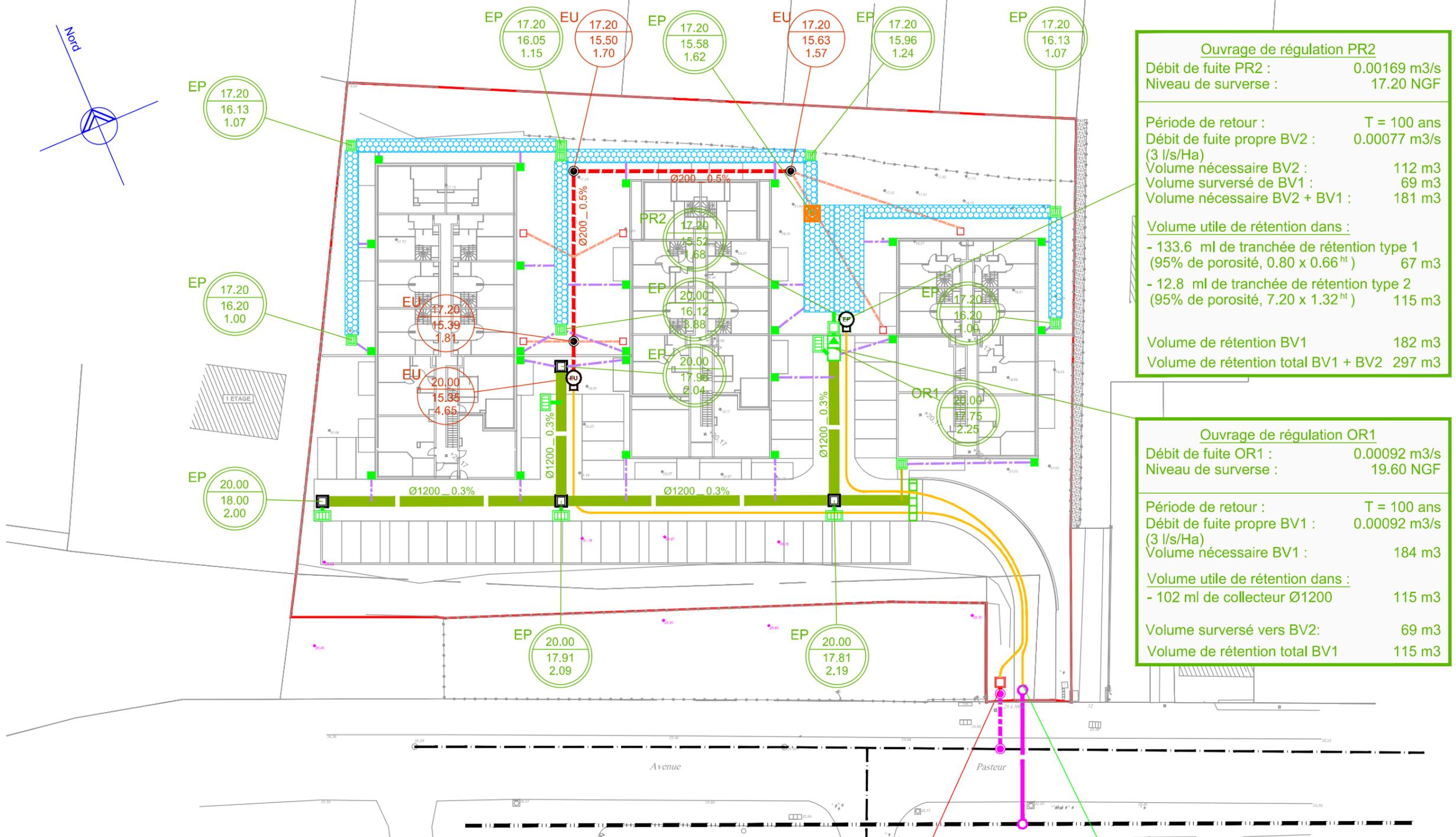


| | | | |
|---|--|---|--|
|  | BASSIN VERSANT n°01 - Surface = 3 051 m ² |  | BASSIN VERSANT n°02 - Surface = 2 571 m ² |
|  | BASSIN VERSANT n°01 - Surface Toiture = 759 m ² |  | BASSIN VERSANT n°02 - Surface Toiture = 897 m ² |
|  | BASSIN VERSANT n°01 - Surface Voirie = 1 266 m ² |  | BASSIN VERSANT n°02 - Surface Espaces Verts = 1 674 m ² |
|  | BASSIN VERSANT n°01 - Surface Espaces Verts = 1 026 m ² | | |



LEGENDE

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| | Collecteur E.U existant (Position donnée à titre indicatif) | | Collecteur de branchement E.P projeté Ø200 | | Caniveau 30 x 30 à grille |
| | Collecteur E.U projeté Ø200 PVC | | Collecteur de branchement E.P projeté Ø160 | | Boite d'inspection pour blocs alvéolaires |
| | Collecteur E.U projeté Ø200 PVC réalisé par le concessionnaire | | Regard de visite EP Ø1000 | | Poste de relèvement EP |
| | Collecteur de branchement E.U projeté Ø160 | | Chambres de visite EP sur collecteurs Ø1200 | | Poste de relèvement EU |
| | Conduite de refoulement | | Regard pied de chute 30x30 | | Tranchée drainante (Blocs alvéolaires - porosité 95 %) - Type 1 de largeur 0.80 m et de 0.66m de hauteur avec canal de curage |
| | Regard de visite EU Ø1000 | | Regard avec grille 40x40 ou tampon fonte | | Tranchée drainante (Blocs alvéolaires - porosité 95 %) - Type 2 de largeur 7.20 m et de 1.32m de hauteur avec canal de curage |
| | Regard de branchement PVC Ø315 E.U | | Bouche d'égout à grille | | Regard 50x50 |
| | Regard de branchement brise jet | | Ouvrage de régulation principal | | |
| | Collecteur E.P existant (position donnée à titre indicatif) | | Diamètre et pente motrice en % | | |
| | Collecteur E.P projeté | | Cote tampon regard de visite | | |
| | | | Cote fil d'eau collecteur | | |
| | | | Profondeur du regard | | |



Ouvrage de régulation PR2

Débit de fuite PR2 : 0.00169 m3/s
 Niveau de surverse : 17.20 NGF

Période de retour : T = 100 ans
 Débit de fuite propre BV2 : 0.00077 m3/s (3 l/s/Ha)
 Volume nécessaire BV2 : 112 m3
 Volume surversé de BV1 : 69 m3
 Volume nécessaire BV2 + BV1 : 181 m3

Volume utile de rétention dans :
 - 133.6 ml de tranchée de rétention type 1 (95% de porosité, 0.80 x 0.66^{ht}) : 67 m3
 - 12.8 ml de tranchée de rétention type 2 (95% de porosité, 7.20 x 1.32^{ht}) : 115 m3

Volume de rétention BV1 : 182 m3
 Volume de rétention total BV1 + BV2 : 297 m3

Ouvrage de régulation OR1

Débit de fuite OR1 : 0.00092 m3/s
 Niveau de surverse : 19.60 NGF

Période de retour : T = 100 ans
 Débit de fuite propre BV1 : 0.00092 m3/s (3 l/s/Ha)
 Volume nécessaire BV1 : 184 m3

Volume utile de rétention dans :
 - 102 ml de collecteur Ø1200 : 115 m3

Volume surversé vers BV2 : 69 m3
 Volume de rétention total BV1 : 115 m3

RACCORDEMENT SUR REGARD DE BRANCHEMENT EU PROJETE REALISE PAR LE CONCESSIONNAIRE

RACCORDEMENT SUR REGARD DE BRANCHEMENT EP PROJETE REALISE PAR LE CONCESSIONNAIRE

VOLUME DE STOCKAGE DU BASSIN VERSANT

Caractéristiques du bassin versant

| | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Référence du bassin versant étudié | Surface totale du bassin versant |
| AV PASTEUR BV1 | 3 051 m ² |

| Détail des surfaces du bassin versant | | | Coefficients de ruissellement | |
|---------------------------------------|---|--------------|-------------------------------|-------------|
| Surfaces de voirie | = | 1 266 | m ² | 1,00 |
| Surfaces de toitures | = | 759 | m ² | 0,90 |
| Surfaces en stabilisé | = | | m ² | |
| Surfaces gravillonnées / dalles gazon | = | | m ² | |
| Surfaces de toitures terrasses | = | | m ² | |
| Surfaces des espaces verts | = | 1 026 | m ² | 0,40 |
| Surfaces | = | | m ² | |
| Surfaces | = | | m ² | |
| Surfaces | = | | m ² | |

| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| Coefficient d'apport Ca | Débit de fuite autorisé Qf |
| 0,773 | 0,00092 m ³ /s |

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| Station | Période de retour |
| Bordeaux - 6 min à 6 heures | 100 ans |

| Coefficients a et b | | | |
|---------------------|---|---------------|-------------------------|
| a | = | 11,583 | b = 0,640 |

Volumes de stockage du bassin versant

| Durée averse en mm | Hauteur d'eau en mm/m ² | Volume recueilli en m ³ | Volume évacué en m ³ | Volume à stocker en m ³ |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 6 | 22,08 | 52,09 | 0,33 | 51,76 |
| 15 | 30,71 | 72,45 | 0,82 | 71,63 |
| 30 | 39,41 | 92,98 | 1,65 | 91,34 |
| 60 | 50,58 | 119,34 | 3,30 | 116,04 |
| 120 | 64,91 | 153,16 | 6,59 | 146,57 |
| 180 | 75,11 | 177,23 | 9,89 | 167,35 |
| 240 | 83,31 | 196,57 | 13,18 | 183,39 |

NOTE DE CALCUL BV1

Département de la Gironde

Commune de Saint-Loubès

Projet de construction de logements

Mars 2025

Indice A

NOTE HYDRAULIQUE

ANNEXE

05

VOLUME DE STOCKAGE DU BASSIN VERSANT

Caractéristiques du bassin versant

| | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Référence du bassin versant étudié | Surface totale du bassin versant |
| AV PASTEUR BV2 | 2 571 m ² |

| Détail des surfaces du bassin versant | | | Coefficients de ruissellement |
|---------------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|
| Surfaces de voirie | = | m ² | |
| Surfaces de toitures | = | 897 m ² | 0,90 |
| Surfaces en stabilisé | = | m ² | |
| Surfaces gravillonnées / dalles gazon | = | m ² | |
| Surfaces de toitures terrasses | = | m ² | |
| Surfaces des espaces verts | = | 1 674 m ² | 0,40 |
| Surfaces | = | m ² | |
| Surfaces | = | m ² | |
| Surfaces | = | m ² | |

| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| Coefficient d'apport Ca | Débit de fuite autorisé Qf |
| 0,574 | 0,00077 m ³ /s |

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| Station | Période de retour |
| Bordeaux - 6 min à 6 heures | 100 ans |

| Coefficients a et b | | | |
|---------------------|---|---------------|-------------------------|
| a | = | 11,583 | b = 0,640 |

Volumes de stockage du bassin versant

| Durée averse en mm | Hauteur d'eau en mm/m ² | Volume recueilli en m ³ | Volume évacué en m ³ | Volume à stocker en m ³ |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 6 | 22,08 | 32,61 | 0,28 | 32,33 |
| 15 | 30,71 | 45,35 | 0,69 | 44,65 |
| 30 | 39,41 | 58,20 | 1,39 | 56,81 |
| 60 | 50,58 | 74,70 | 2,78 | 71,92 |
| 120 | 64,91 | 95,87 | 5,55 | 90,32 |
| 180 | 75,11 | 110,94 | 8,33 | 102,61 |
| 240 | 83,31 | 123,04 | 11,11 | 111,93 |

NOTE DE CALCUL BV2

Département de la Gironde

Commune de Saint-Loubès

Projet de construction de logements

Mars 2025

Indice A

NOTE HYDRAULIQUE

ANNEXE

06

COEFFICIENTS DE MONTANA

Formule des hauteurs

Statistiques sur la période 1982 – 2018

BORDEAUX-MERIGNAC (33)

Indicatif : 33281001, alt : 47 m., lat : 44°49'50"N, lon : 0°41'28"O

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie $h(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t :

$$h(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Les quantités de pluie $h(t)$ s'expriment en millimètres et les durées t en minutes.

Les coefficients de Montana (a, b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 6 minutes et 6 heures.

Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 35 années.

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 6 heures

| Durée de retour | a | b |
|-----------------|--------|-------|
| 5 ans | 6.373 | 0.666 |
| 10 ans | 7.616 | 0.663 |
| 20 ans | 8.896 | 0.659 |
| 30 ans | 9.598 | 0.655 |
| 50 ans | 10.478 | 0.65 |
| 100 ans | 11.583 | 0.64 |

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Météo-France
73 avenue de Paris 94165 SAINT MANDE
Tél. : 0 890 71 14 15 – Email : contactmail@meteo.fr

COEFFICIENTS DE MONTANA

Département de la Gironde

Commune de Saint-Loubès

Projet de construction de logements

Mars 2025

Indice A

NOTE HYDRAULIQUE

ANNEXE

07