



S.C.I. FERRILOG

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
21 AVRIL 2023

PROJET APOLOG
CONSTRUCTION D'UNE PLATE-FORME LOGISTIQUE
ZAC ECO PARC DE FERRIERES-EN-GATINAIS
45210 FERRIERES-EN-GATINAIS

DEMANDEUR

S.C.I. FERRILOG

17, Rue Archimède
33700 MERIGNAC
+33 (0)6 65 36 03 94
jl.loubet@valimmo-groupe.fr

ASSISTANT MAITRE D'OUVRAGE

S.C.I. VAILOG France

20, Rue Brunel
75017 PARIS
+33 (0)1 56 89 31 53
alexandre.benabid@segro.com

ARCHITECTE

S.A.R.L. d'Architecture **ARCHI-FACTORY**

Espace du Ter
13 Boulevard Jean Monnet
56260 LARMOR-PLAGE
+33 (0)2 97 35 08 80
contact@archi-factory.eu

ARCHI-FACTORY

Espace du Ter - 13 Boulevard Jean Monnet
56260 LARMOR-PLAGE / FRANCE

S.A.R.L. d'Architecture au Capital de 10.000 Euros
R.C.S. LORIENT 522 921 378 - N° de Gestion 2010 B 449
Inscrite à l'Ordre des Architectes sous le numéro national 513976
Tableau Régional de l'Ordre des Architectes de Bretagne brs01500

IV - ANNEXES



IV - ANNEXES

SOMMAIRE

Annexes reliées

- I. Engagement du Maître d’Ouvrage à respecter les règles générales de la construction
- II. Engagement du Maître d’Ouvrage à respecter les règles parasismiques
- III. PC 16- 1 – CEBATEC – Attestation RE2020
- IV. PC 25 - Récépissé de dépôt du dossier ICPE
- V. SD ENVIRONNEMENT – Extrait du dossier de Demande d’Autorisation Environnementale
- VI. PC 30 – CC4V – Cahier des Charges de Cession des Terrains et Annexes
- VII. SODEREF – Notice hydraulique

Annexes hors reliure

PC 11 – SD ENVIRONNEMENT – Etude d’Impact
Cf Cahier V. – PC11 – Etude d’Impact

I - ENGAGEMENT DU MAÎTRE D'OUVRAGE À RESPECTER LES RÈGLES GÉNÉRALES DE LA CONSTRUCTION

Etabli conformément à l'article L 421-1 du Code de l'Urbanisme.

Adresse des Travaux	ZAC ECOPARC 45210 FERRIERES-EN-GATINAIS
Nature de l'opération	S.C.I. FERRILOG – PROJET APOLOG Construction d'une plate-forme logistique
Engagement	

Je, soussigné Jean-Luc LOUBET, représentant la S.C.I. FERRILOG, Maître d'Ouvrage, m'engage à respecter, lors des travaux concernant le projet défini ci-dessus, les règles générales de construction fixées en l'application de l'article L 111-1 et suivants du Code de la Construction et de l'Habitation relatives à la solidité des ouvrages.

Fait à Merignac, le 21 avril 2023

Le Maître d'Ouvrage

**Pour la S.C.I FERRILOG
M. Jean-Luc LOUBET**

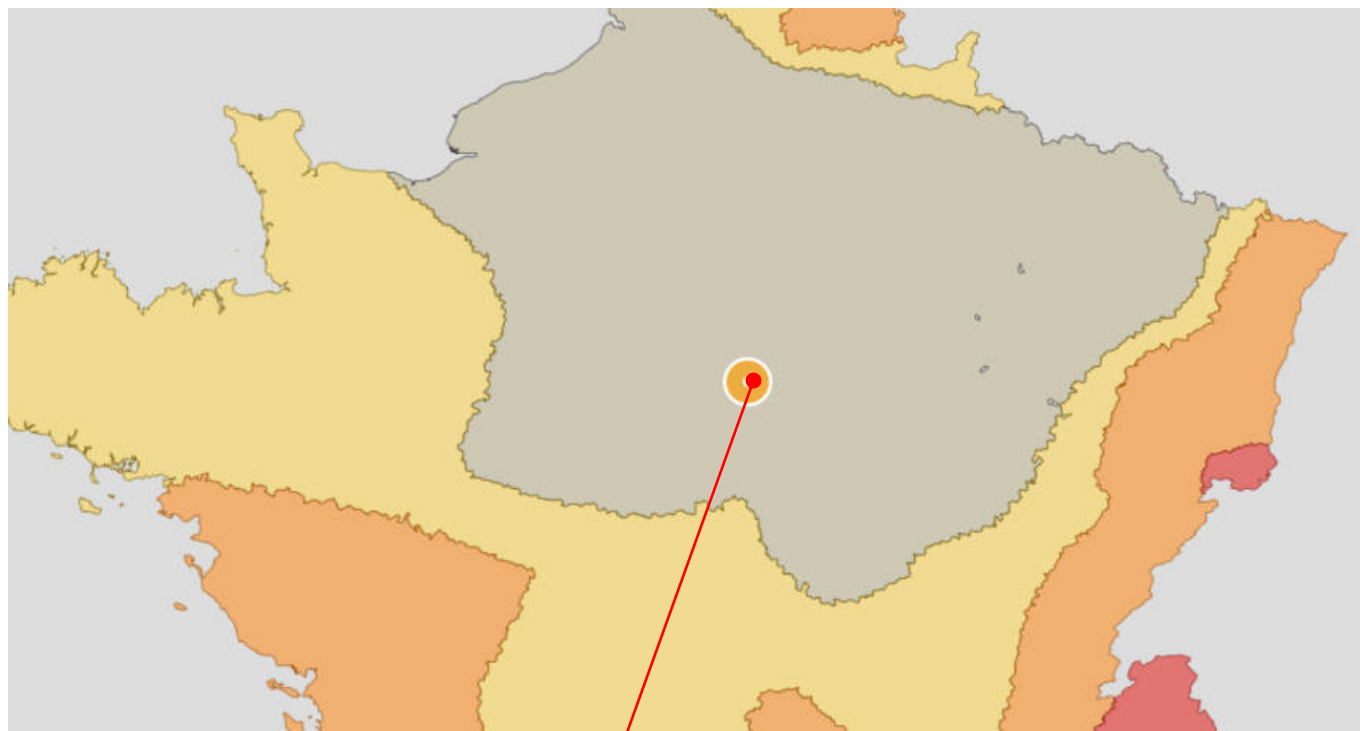




DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
S C I F E R R I L O G
CONSTRUCTION D'UNE PLATE-FORME LOGISTIQUE / 45210 FERRIERES-EN-GATINAIS

SARL d'Architecture ARCHI-FACTORY






II - ENGAGEMENT DU MAITRE D'OUVRAGE A RESPECTER LES REGLES PARASISMIQUES



Carte du zonage sismique

Source www.geoportail.fr

S.C.I. FERROLOG

-  Zone de sismicité très faible
-  Zone de sismicité faible
-  Zone de sismicité modérée
-  Zone de sismicité moyenne
-  Zone de sismicité forte

Etabli conformément à l'article R. 431-16b du Code de l'Urbanisme relatif au respect des normes de construction parasismiques et para-cycloniques.

Adresse des Travaux	ZAC ECOPARC 45210 FERRIERES-EN-GATINAIS
Nature de l'opération	S.C.I. FERRILOG – PROJET APOLOG Construction d'une plate-forme logistique
Zone de sismicité	1 (Niveau d'aléa très faible) $0,7 \text{ m/s}^2 < a_{gr} < 1,1 \text{ m/s}^2$
Catégorie d'importance	III (Bâtiment industriel pouvant accueillir <u>plus</u> de 300 personnes)
Règles à Appliquer	Aucune exigence

Je, soussigné Jean-Luc LOUBET, représentant la S.C.I FERRILOG, Maître d'Ouvrage, m'engage à respecter, lors des travaux concernant le projet défini ci-dessus, les règles générales de construction fixées en l'application de l'article L 112-18 du Code de la Construction et de l'Habitation relatif aux zones particulièrement exposées à un risque sismique ou cyclonique.

Fait à Merignac, le 21 avril 2023

Le Maître d'Ouvrage

Pour la S.C.I. FERRILOG
M. Jean-Luc LOUBET

Textes de référence :

- Code de l'Environnement : Article L. 563-1
- Code de la Construction et de l'Habitation : Article L. 112-18
- Code de l'Urbanisme : Articles R. 431-16b
- Arrêté du 22 octobre 2010 Classification et règles de construction parasismique
- Décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 / Prévention du risque sismique
- Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 / Délimitation des zones de sismicité du territoire français
- Règles Eurocode 8 - NF EN 1998-1, NF EN 1998-3 et NF EN 1998-5 et annexes nationales associées, septembre 2005



DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
S C I F E R R I L O G
CONSTRUCTION D'UNE PLATE-FORME LOGISTIQUE / 45210 FERRIERES-EN-GATINAIS

SARL d'Architecture ARCHI-FACTORY

III - PC16-1-CEBATEC - ATTESTATION RE2020

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
S C I F E R R I L O G
CONSTRUCTION D'UNE PLATE-FORME LOGISTIQUE / 45210 FERRIERES-EN-GATINAIS

SARL d'Architecture ARCHI-FACTORY





DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
S C I F E R R I L O G
CONSTRUCTION D'UNE PLATE-FORME LOGISTIQUE / 45210 FERRIERES-EN-GATINAIS

SARL d'Architecture ARCHI-FACTORY

Attestation de la prise en compte de la **réglementation environnementale RE2020**
au dépôt de la demande de permis de construire



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Dans le présent document, le terme « bâtiment » s'entend également comme « partie de bâtiment »

Je soussigné : **Jean-Luc Loubet**
représentant de la société **SCI FERRILOG**, située à :

Adresse	17, Rue Archimède		
Code postal	33700	Localité	MERIGNAC

Agissant en qualité de maître d'ouvrage ou de maître d'œuvre, si le maître d'ouvrage lui a confié une mission de conception de l'opération de construction suivante :

23044_BUREAUX_VALIMMO_ARCHI-FACTORY

située à :

Adresse	ZAC ECO PARC DE FERRIERES-EN-GATINAIS		
Code postal	45210	Localité	FERRIERES-EN-GATINAIS

Référence(s) cadastrale(s) : 000YE0072 ; 000YE0040 ; 000YE0066

Atteste qu'au moment du dépôt de permis de construire :

- Disposition 1 : L'opération de construction sus-citée a fait l'objet d'une étude de faisabilité technique et économique des diverses solutions d'approvisionnement en énergie pour les bâtiments ou parties de bâtiments, définie à l'article R. 122-2-1 du code de la construction et de l'habitation
- Disposition 2 : L'opération de construction sus-citée prend en compte les exigences de performance énergétique et environnementale définie aux articles R. 172-1 et suivants du code de la construction et de l'habitation (réglementation environnementale - RE2020).

Les éléments ci-après déclinés apportent les précisions nécessaires à la justification de la disposition 2.

Bâtiment : VALLIMO

Chapitre 1 : Surface du bâtiment

Valeur de la surface de référence (S_{ref})	3 468.90 m²
---	-------------------------------

Chapitre 2 : Exigences globales

1. Besoin bioclimatique conventionnel : coefficients Bbio et Bbio_{max} en nombre de points

Bbio	92.5	Bbio _{max}	95.8
Respect de l'exigence $Bbio \leq Bbio_{max}$			OUI

2. Degrés-heures d'inconfort estival : coefficients DH et DH_{max} en °C.h

Chacun des groupes du bâtiment doit respecter l'exigence Degrés-heures. La valeur du groupe de plus grande surface est indiquée ci-dessous.

Toute typologie et logements collectifs - zone traversante			
DH	1009.8	DH _{max}	1150
Respect de l'exigence $DH \leq DH_{max}$			OUI

3. Impact sur le changement climatique associé aux composants du bâtiment y compris le chantier de construction

Le maître d'ouvrage s'engage à être en mesure, après la déclaration d'ouverture du chantier, de justifier, à leur demande, aux agents de l'Etat habilités pour le contrôle des règles de construction, le respect de l'impact maximal sur le changement climatique associé aux composants du bâtiment, y compris le chantier de construction : $I_{construction} \leq I_{construction_max}$	OUI
--	------------

Signataire : **Jean-Luc Loubet**

Le : 21/04/2023

Signature :



IV - PC25 - RECEPISSE DEPOT DOSSIER ICPE

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
S C I F E R R I L O G
CONSTRUCTION D'UNE PLATE-FORME LOGISTIQUE / 45210 FERRIERES-EN-GATINAIS

SARL d'Architecture ARCHI-FACTORY





DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
S C I F E R R I L O G
CONSTRUCTION D'UNE PLATE-FORME LOGISTIQUE / 45210 FERRIERES-EN-GATINAIS

SARL d'Architecture ARCHI-FACTORY

Accusé de Réception

Il vous est délivré un accusé de réception suite au dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale. Il concerne le projet SCI FERRILOG sur la commune principale Ferrières-en-Gâtinais 45210.

Ce projet est porté par le pétitionnaire suivant : SCI FERRILOG.

Votre dossier a été transmis le 24/04/2023 à 12h36 au(x) service(s) concerné(s) par votre démarche.

La référence de votre dossier est : B-230424-112537-048-795

Le code postal de l'AIOT (commune principale) est : Ferrières-en-Gâtinais 45210

Ce numéro et ce code postal vous seront nécessaires pour déposer les éventuels compléments et pièces de procédure que sollicitera l'administration.

V - SD ENVIRONNEMENT – EXTRAIT DU DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
S C I F E R R I L O G
CONSTRUCTION D'UNE PLATE-FORME LOGISTIQUE / 45210 FERRIERES-EN-GATINAIS

SARL d'Architecture ARCHI-FACTORY





DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
S C I F E R R I L O G
CONSTRUCTION D'UNE PLATE-FORME LOGISTIQUE / 45210 FERRIERES-EN-GATINAIS

SARL d'Architecture ARCHI-FACTORY

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Révision Juin 2023

SCI FERRILOG

Parcelle n°2

ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais

45 210 FERRIERES-EN-GATINAIS

Résumé de l'étude d'impact



19 Bis avenue Léon
Gambetta
92120 Montrouge

T+33 1 46 94 80 64

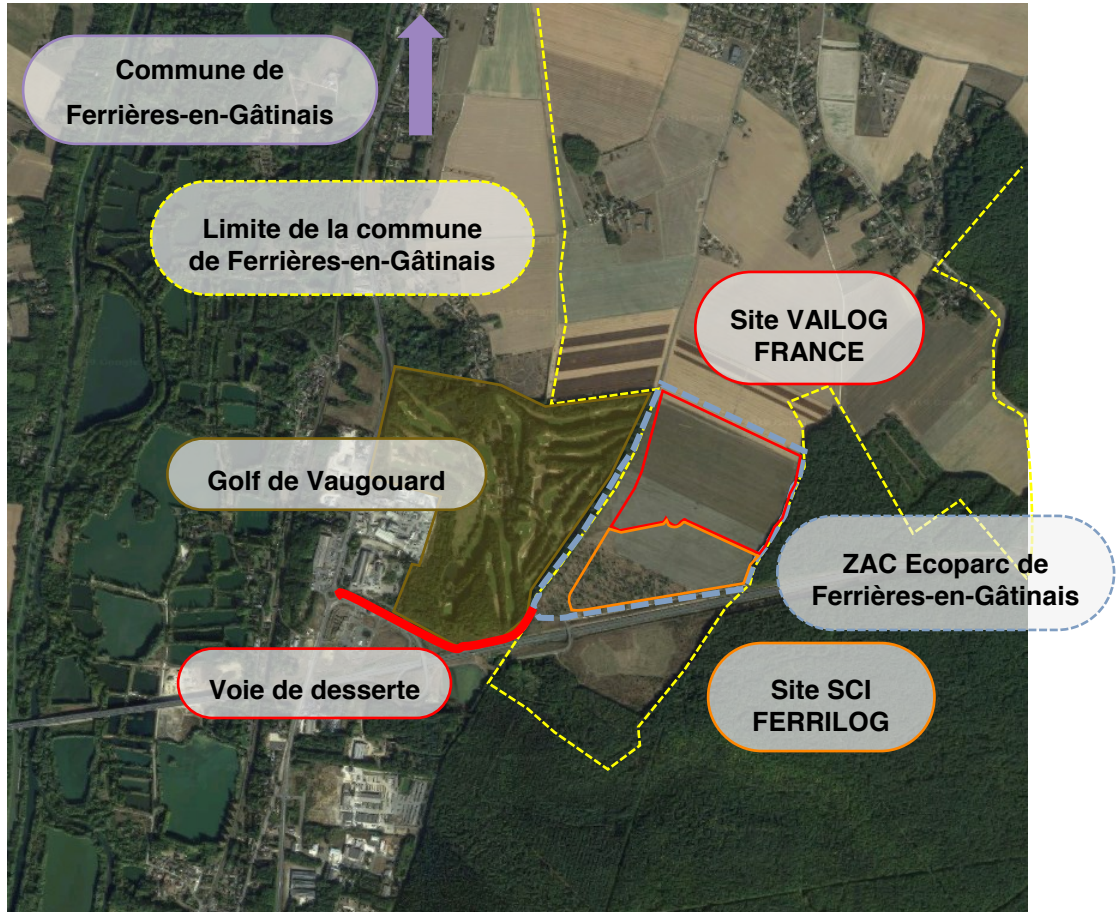
www.b27.fr
contact@b27.fr

SOMMAIRE

1	DESCRIPTION DU PROJET	4
2	EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	6
2.1	Le paysage	6
2.2	Les eaux et le sol.....	6
2.3	La qualité de l'air	7
2.4	Le climat	9
2.5	La faune et la flore	10
2.6	Les espaces naturels protégés	11
2.7	Les continuités écologiques.....	12
2.8	Le bruit	13
2.9	Le trafic.....	14
3	INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	16
3.1	Les eaux et le sol.....	16
3.2	La qualité de l'air	20
3.3	La santé.....	20
3.4	Le climat	21
3.5	La faune et la flore	21
3.6	Le bruit	26
3.7	Le paysage	31
3.8	Les déchets	38
3.9	Effets cumulés	38
4	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION	39
4.1	Les eaux et le sol.....	39
4.2	La qualité de l'air	39
4.3	Le climat	39
4.4	La faune et la flore	40
4.5	Le bruit	41
4.6	La santé.....	41
4.7	L'économie agricole.....	41

INTRODUCTION

La société SCI FERRILOG souhaite implanter un bâtiment industriel à usage d'entrepôt sur un terrain de 167 103 m² sur la Zone d'Aménagement Concerté Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais (45 210).



Implantation du projet

Le contenu de l'étude d'impact est défini à l'article R122-5 du Code de l'environnement.

1 DESCRIPTION DU PROJET

1.1.1 Le projet SCI FERRILOG

La société SCI FERRILOG souhaite implanter un bâtiment industriel à usage d'entreposage sur un terrain de 167 103 m² sur la Zone d'Aménagement Concerté Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais (45 210).



Implantation du projet

Ce terrain d'assiette est délimité :

- A l'Ouest, par le golf de Vaugouard-Montargis puis une zone industrielle traversée par la route département 2007,
- Au Nord, par le site VAILOG FRANCE, puis par des champs agricoles et par le centre-ville de la commune de Ferrières-en-Gâtinais,
- A l'Est par la forêt Domaniale de Montargis,
- Au Sud, par l'autoroute A19 puis par la Forêt Domaniale de Montargis.

1.1.2 Caractéristiques du projet

Le projet consiste en la réalisation d'un bâtiment à usage d'entrepôt, d'activité et de bureaux d'emprise au sol de 82 149,5 m² divisé en 6 cellules d'environ 12 000 m², de 1 cellule de moins de 3 500 m², de 2 sous-cellules de moins de 1 660 m², de 1 bloc bureaux-locaux sociaux, de 4 locaux de charge et de locaux techniques. Il est prévu la mise en place d'un niveau de mezzanines au-dessus de la zone de préparation des cellules 2, 3, 4 et 5 et d'un deuxième niveau de mezzanine au niveau des cellules 4 et 5. Des mezzanines seront également mises en place sur moins de 50 % de la surface des cellules 6 et 7 sur deux niveaux. Ces mezzanines, dont les planchers sont respectivement situés à 4,80 m et 9,12 m par rapport au niveau 0 de l'entrepôt serviront de zone de préparation de commande. La Surface de Plancher total du projet est de 114 721,9 m².

La hauteur libre sous poutre minimale du bâtiment sera égale à 13,70 m et la hauteur sous bac moyenne sera égale à 15,2 m.

La hauteur à l'acrotère du bâtiment sera égale à 16,67 m pour une hauteur au faitage sous bac égale à 15,50 m.

La structure sera conçue de manière à ce que la ruine d'une cellule n'entraîne pas l'effondrement des autres.

Les conduits et gaines seront établis de manière à respecter le degré coupe-feu des parois traversées.

Les locaux techniques seront isolés du bâtiment par des murs coupe-feu 2 h.

Les murs séparant les cellules de stockage seront coupe-feu de degré 2 heures (REI 120). Ces parois dépasseront d'un mètre en toiture et seront prolongées perpendiculairement aux murs de façade sur une largeur d'un mètre.

La couverture du bâtiment sera réalisée à partir de bacs en acier galvanisé autoportants avec isolation en panneaux laine de roche et étanchéité multicouche (procédé élastomère auto protégé). L'ensemble de la toiture satisfera au classement au feu BroofT3.

2 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

2.1 Le paysage

Le terrain est assis entre la forêt de Montargis à l'Est, le boisement du golf de Vaugouard à l'Ouest et l'autoroute A19 avec en arrière-plan la forêt de Montargis au Sud. L'ensemble de ces éléments forment une barrière physique et visuelle qui enclave le site dans un paysage fermé. Seul, le Nord, offre une ouverture avec le prolongement des parcelles agricoles en direction de Ferrières-en-Gâtinais.

2.2 Les eaux et le sol

Le terrain objet du présent dossier n'est concerné par aucun ancien site industriel. Après vérification sur la base de données des sites et sols pollués ou potentiellement pollués (BASOL), aucune pollution des sols n'est répertoriée sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais.

Les coupes du terrain réalisées sur site mettent en évidence des pentes orientées :

- Nord vers Sud avec une pente moyenne à 1 %.
- Ouest vers Est avec une pente moyenne à 1%.

Ainsi, le terrain est relativement plat.

Selon les données de l'Agence Régionale de santé, aucun captage pour l'alimentation en eau potable n'est répertorié sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais. Les captages AEP les plus proches sont localisés sur Paucourt (BSS03654X0006/F3AEP), à 1,2 km au Sud du site du projet et sur Cepoy (BSS03653X0178/P2AEP et BSS03653X0097/F4) à 1,9 et 2,3 km au sud-Ouest du site du projet. Les périmètres de protection de ces captages n'impactent pas le site du projet.

En outre, 8 ouvrages ont été déclarés pour l'irrigation sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais (Site BNPE du Ministère de la Transition Écologique et solidaire) totalisant en 2016 un volume de 363 135 m³ (311 415 m³ pompés en nappe et 51 720 m³ issus d'eau continentale). Ce volume avait atteint 611 647 m³ en 2015. Ils sont localisés au Nord et à l'Est du site du projet.

Un captage était présent au cœur de l'emprise de la ZAC de l'Ecoparc. Il servait uniquement à l'arrosage des terres agricoles comprises dans ces emprises, il a été déplacé en dehors du périmètre des lots 1 et 2 pour accueillir les activités de logistiques envisagées par la CC4V

Le terrain d'assiette du projet n'est disposé sur aucune aire d'alimentation de captage.

- **Les zones humides :**

On constate sur la cartographie d'identification des enveloppes d'alerte potentiellement humides en région Ile-de-France de la DRIEE, que le terrain d'étude se situe en dehors de toute enveloppe d'alerte potentiellement humide.

Afin de s'assurer de l'absence de zones humides sur le terrain d'étude, l'Institut d'Ecologie Appliquée a réalisé des sondages pédologiques lors de son expertise écologique.

Les prospections zones humides sur critère pédologique ont été réalisées le 12 novembre 2018 à l'aide d'une tarière manuelle.

Au total, 6 points de sondages ont été effectués à l'intérieur de l'emprise de la ZAC Ecoparc sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais (les fiches descriptives sont disponibles dans l'étude à l'annexe n°4).

Après l'analyse des profils pédologiques la texture du sol est majoritairement sableuse. Le socle calcaire apparaît aux alentours de 40 à 50 cm de profondeur.

Aucun profil pédologique ne montre d'horizon contenant des traces rédoxiques dans le sol entre 0 et 50 cm.

En conclusion, aucun secteur ne correspond à une zone humide telle que définie aux articles L.214-7-1 et R.2116108 du Code de l'Environnement.

2.3 La qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air en région Centre est assurée par Lig'Air qui réalise le suivi en continu des concentrations de 12 indicateurs de pollution de l'air et effectue des campagnes de mesures des pesticides et d'évaluation de la qualité de l'air intérieur. Le programme de surveillance de la qualité de l'air élaboré par Lig'Air dresse la stratégie de surveillance à mettre en œuvre.

Les polluants concernés sont les particules en suspension $PM_{2,5}$ et l'ozone O_3 dont les derniers résultats sont sur l'année 2020.

Au niveau du projet SCI FERRILOG :

- la concentration annuelle en 2020 de particules en suspension $PM_{2,5}$ est inférieure à $5 \mu g/m^3$.
- Dans l'année 2020, le seuil de protection de la santé à $120 \mu g/m^3/8h$ en O_3 a été dépassé entre 20 et 25 jours.

Pour rappel, les valeurs réglementaires sont :

- pour les particules en suspension $PM_{2,5}$:
 - o Valeur limite de $25 \mu g/m^3$,
 - o Objectifs de qualité de $10 \mu g/m^3$,
 - o Valeur cible de $20 \mu g/m^3$.
- Pour l'ozone O_3 ,
 - o Pas de valeur limite,
 - o Objectifs de qualité de $120 \mu g/m^3$, en moyenne sur 8 heures pour le seuil de protection de la santé,
 - o Valeur cible de $120 \mu g/m^3$ en moyenne sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours /an pour le seuil de protection de la santé.

Ainsi, à l'échelle régionale pour les polluants $PM_{2,5}$ et O_3 , les valeurs cibles sont atteintes.

Lig'Air a mis en place la plateforme de diffusion de données et de datavisualisation INTERqual'Air.

Elle donne la possibilité à chaque habitant de la région Centre-Val de Loire de connaître la qualité de l'air sur son territoire.

Les données disponibles sur l'année 2021 pour la commune de Ferrières-en-Gâtinais sont présentées ci-dessous :

	Objectif de qualité	Valeurs limites	Dépassements des seuils d'information et d'alerte
Ozone O₃	<p>Objectif de qualité : 6 000 µg/m³/h Nombre de jours de dépassement du seuil de protection de la santé : 1 jours</p> <p>Résultat en 2021 : 9 630 µg/m³/h 4 jours</p>	<p>Valeur cible : 18 000 µg/m³ Nombre de jours supérieur à 120 µg/m³ en moyenne sur 2 ans : 25 jours</p> <p>Résultat en 2021 : 11 414 µg/m³ 13 jours de dépassement</p>	<p>Résultat en 2021 : aucun dépassement de la concentration supérieure à 180 µg/m³/h</p> <p>aucun dépassement de 240 µg/m³ au moins 3 heures consécutives</p>
Dioxyde d'azote NO₂	<p>Objectif de qualité : 40 µg/m³</p> <p>Cet indicateur est aussi une valeur limite, il est donc présenté dans la colonne « Valeurs limites »</p>	<p>Valeur limite : 40 µg/m³ Nombre d'heures de dépassement de 200 µg/m³ : 18 heures</p> <p>Résultat en 2021 : 6 µg/m³ Pas d'heures de dépassement de 200 µg/m³</p>	<p>Résultat en 2021 : Aucun jour de dépassement de 200 µg/m³</p>
Particules en suspension PM10	<p>Objectif de qualité : 30 µg/m³</p> <p>Résultat en 2021 : 14 µg/m³</p>	<p>Valeur limite : 30 µg/m³ Nombre de jours de dépassement de 50 µg/m³ : 35 jours</p> <p>Résultat en 2021 : 14 µg/m³ 2 jours de dépassement</p>	<p>Résultat en 2021 : 2 jours de dépassement de 50 µg/m³ Aucun jour de dépassement de 80 µg/m³</p>
Particules en suspension PM2,5	<p>Objectif de qualité : 10 µg/m³</p> <p>Résultat en 2021 : 8 µg/m³</p>	<p>Valeur cible : 20 µg/m³ Valeur limite : 25 µg/m³</p> <p>Résultat en 2021 : 8 µg/m³</p>	<p>Ce polluant n'est pas concerné par les seuils d'informations et de recommandations et par les seuils d'alerte</p>

<p>Benzène C₆H₆</p>	<p>Objectif de qualité : 2 µg/m³</p> <p>Résultat en 2021 : 0 µg/m³</p>	<p>Valeur limite : 5 µg/m³</p> <p>Résultat en 2021 : 0 µg/m³</p>	<p>Ce polluant n'est pas concerné par les seuils d'informations et de recommandations et par les seuils d'alerte</p>
<p>Dioxyde de soufre SO₂</p>	<p>Objectif de qualité : 50 µg/m³</p> <p>Résultat en 2021 : 1 µg/m³</p>	<p>Valeur limite : Nombre de jours de dépassements de 125 µg/m³ : 3 jours</p> <p>Nombre de dépassements de 350 µg/m³ : 24 heures</p> <p>Résultat en 2021 : Aucun jour de dépassement</p>	<p>Résultat en 2021 : Aucun jour de dépassement de 500 µg/m³ au moins 3 heures consécutives</p>

2.4 Le climat

Le climat à Ferrières-en-Gâtinais est un climat tempéré de type océanique dégradé se caractérisant par des hivers doux et pluvieux, et des étés frais et relativement humides.

Les données relatives à la climatologie ont été recueillies auprès de la station météorologique de d'Amilly sur les statistiques de 1991 à 2020, à 20 km au Sud du site. La fiche climatologique est disponible en annexe 5.

La température moyenne mensuelle varie de +4,3°C en janvier à +20°C en juillet avec une moyenne annuelle de +11,7°C.

La température la plus basse observée était de -22°C le 25 février 1986. La température la plus haute a été observée le 6 août 2003, elle était de +42,1°C.

La hauteur moyenne des précipitations annuelle est de 642,8 mm. La hauteur moyenne mensuelle des précipitations varie de 44,1 mm (en mars) à 66,1 mm (en mai).

La hauteur quotidienne maximale des précipitations a été observée le 20 mai 1971, avec 66,1 mm.

Le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures à 10 mm est de 16,4 jours par an.

La rose des vents de MELUN (à 50 km au Nord de Ferrières-en-Gâtinais) fait apparaître une prédominance des vents du Sud-Ouest.

Le contexte climatique n'est pas susceptible d'aggraver les nuisances éventuelles du bâtiment sur l'environnement.

2.5 La faune et la flore

2.5.1 La flore

Les inventaires réalisés dans l'aire d'étude du projet ont permis de recenser 109 espèces végétales. En plus des missions d'inventaires, une recherche bibliographique a été effectuée sur le patrimoine naturel botanique du site dans les zonages d'inventaires et de protections situés à proximité.

La liste de ces espèces est présentée en annexe de l'étude de l'IEA (annexe 6). Parmi ces espèces, seul le Mélilot élevé (*Melilotus altissimus*) est considéré comme très rare en région Centre-Val de Loire sans autre statut de patrimonialité tel que déterminant de ZNIEFF ou protégé à l'échelle régionale ou nationale. Sa présence est donc identifiée comme à enjeu faible.

La richesse spécifique du périmètre étudiée est considérée comme modérée. En effet, 70 % de l'aire d'étude est représentée par un champ. De plus, les habitats naturels observés sont relativement homogènes et dominés par des graminées laissant peu de possibilités pour le développement d'autres espèces. Quelques délaissés le long du fossé ainsi qu'au niveau des prairies de fauche permettent le développement d'un cortège végétal caractéristique des sols secs et sableux diversifiant ainsi le nombre d'espèces observées.

2.5.2 La faune

Le récapitulatif des enjeux sur la faune est présenté ci-dessous.

Au regard des inventaires menés sur l'aire d'étude, quatre groupes présentent des enjeux : les reptiles, les oiseaux, les chiroptères et les insectes.

L'enjeu principal concerne les oiseaux avec 9 espèces patrimoniales dont 2 à enjeu fort et 4 à enjeu modéré. Ces espèces nichent principalement au sein de la prairie de fauche piquetée d'arbustes qui offre de nombreuses possibilités de se reproduire aux espèces caractéristiques de milieux semi-ouverts.

Pour les chiroptères, les espèces contactées utilisent les lisières forestières comme zone d'alimentation. Aucune possibilité de reproduction n'a été relevée au sein de la zone d'étude.

Le groupe des reptiles présente, quant à lui, un enjeu réduit avec seulement une espèce très commune observée, le Lézard des murailles, et des potentialités très faibles sur la zone.

La prairie de fauche est également propice à l'observation d'insectes où deux espèces patrimoniales ont été observées, il s'agit de la Cordulie à corps fin qui utilise l'aire d'étude comme zone de chasse et le Flambé qui est déterminant de ZNIEFF et qui se reproduit probablement sur le site mais qui est une espèce non menacée à l'échelle nationale et régionale.

Enfin, la lisière forestière est également favorable au Lucane Cerf-volant pour son alimentation.

Le tableau ci-après fait la synthèse des enjeux de l'ensemble des groupes faunistiques étudiés.

Nom français	Nom latin	Statut Europe	Statut National	Statut Régional	Présence et activité dans la zone d'étude	Enjeu
Reptiles						
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH An.IV / LC	PN Art. 2	LC	Reproduction/Alimentation	Faible
Amphibiens						
Aucune espèce observée						Nul
Oiseaux						
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	LC	NT	NT	Reproduction/Alimentation	Modéré
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	LC	PN Art. 3 / VU	NT	Reproduction/Alimentation	Modéré
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	LC	PN Art. 3 / LC	NT	Reproduction/Alimentation	Faible
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO An I / NT	PN Art. 3 / NT	LC / DZ	Alimentation	Modéré
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	PN Art. 3 / NT	LC	Alimentation	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	LC	PN Art. 3 / VU	NT	Reproduction/Alimentation	Modéré
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	DO An I / LC	PN Art. 3 / NT	LC	Reproduction/Alimentation	Fort
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	PN Art. 3 / NT	NT / DZ	Reproduction/Alimentation	Fort
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	LC	PN Art. 3 / NT	LC	Reproduction/Alimentation	Faible
Mammifères						
Aucune espèce patrimoniale						Non significatif
Chiroptères						
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An.IV	Art. 2	NT / DZ	Alimentation	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	An.IV	Art. 2	LC	Alimentation	Faible
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	An.IV	Art. 2	NT / DZ	Alimentation	Faible
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An.IV	Art. 2	NT / DZ	Alimentation	Faible
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii</i> / <i>Pipistrellus nathusii</i>	An.IV	Art. 2	LC/NT/DZ	Alimentation	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An.IV	Art. 2	LC	Alimentation	Faible
Insectes						
Lépidoptères						
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	*	*	LC / DZ	Alimentation	Faible
Odonates (Libellules)						
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	DH An II et IV / NT	PN Art. 2 / LC	VU	Alimentation	Modéré
Orthoptères (Sauterelle, criquet, grillons)						
Aucune espèce patrimoniale						Non significatif
Coléoptères saproxyliques						
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	DH An II		DZ	Alimentation	Faible

2.6 Les espaces naturels protégés

Dans un rayon de 3 km autour du site une seule ZNIEFF est présente, il s'agit de la ZNIEFF de type 2 « Forêt de Montargis » qui borde le projet.

Aucun site Natura 2000 n'est recensé dans le périmètre d'étude.

Les sites le plus proches se situent à environ 11 km à l'Ouest et au Nord du projet, il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Marais de Bordeaux et Mignerette » et de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Rivières du Loing et du Lunain ». De plus un site à chauve-souris est présent sur la commune de Dordives à 8,5 km du site d'étude.

Le terrain d'assiette du projet se situe à 20 km au Sud-Est du **parc naturel régional du Gâtinais français**.

Il n'y a aucun parc naturel national, réserve naturelle régionale ou réserve naturelle nationale dans un rayon de 3 km autour du site.

Aucun Arrêté de Protection de Biotope n'est compris dans les périmètres d'étude.

2.7 Les continuités écologiques

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) identifie les composantes de la Trame Verte et Bleue (TVB) à savoir :

- Des réservoirs de biodiversité : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer toute ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
- Des corridors biologiques et des éléments de connexions écologiques : assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors biologiques et les éléments de connexion écologiques peuvent être linéaires, discontinus, ou paysagers.
- Des espaces naturels relais : zones tampon ou annexes présentant une couverture végétale qui les rend susceptibles de constituer des espaces relais pour les déplacements de la faune et de la flore à travers le paysage.

D'après les données du SRCE, l'emprise du projet est située à proximité immédiate d'une zone de corridors diffus à préciser localement pour la sous-trame des milieux boisés (cf. carte ci-dessous de la sous-trame des milieux boisés). Une zone de corridors écologiques potentiels à remettre en bon état pour la sous-trame des milieux humides, des cours d'eau et des milieux prairiaux est également présente au Nord du projet avec notamment la Cléry. Toutefois la présence de continuités écologiques est limitée par la présence de l'A19 considérée comme élément fragmentant majeur.

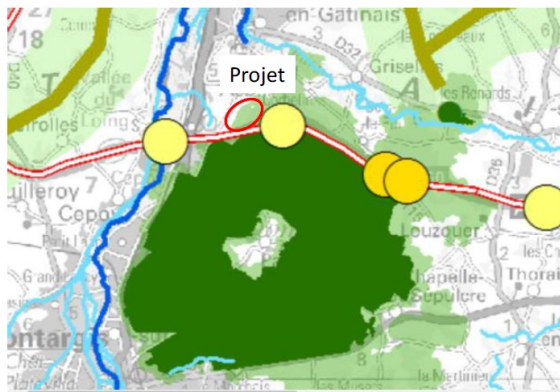


Figure 1 : Carte de la sous-trame des milieux boisés avec la zone de projet

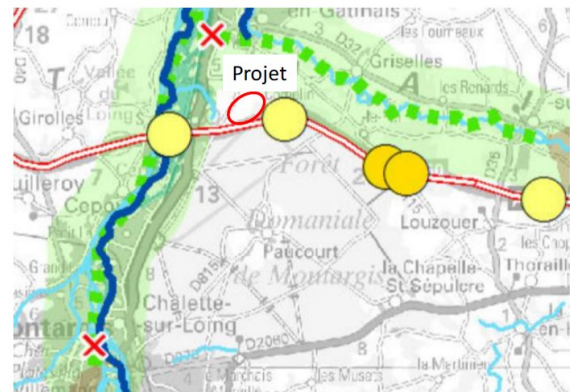


Figure 2 : Carte de la sous-trame des milieux humides, des cours d'eau et des milieux prairiaux

La zone de projet se trouve en partie dans zone de corridors diffus à préciser localement d'une sous trame terrestre. Ce corridor diffus ceinture la forêt de Montargis qui est un réservoir de biodiversité de la sous-trame terrestre. L'A19 constitue tout de même une coupure importante entre ce réservoir et la zone de projet.

Concernant les milieux humides, la vallée du Loing, à 1 km à l'Ouest du projet est qualifiée de zone de corridors diffus à préciser localement. La N7 constitue une coupure entre le site et ce corridor humide.

La vallée de la Cléry est identifiée comme corridor écologique potentiel de milieu prairial. Elle peut être connectée à la zone de projet par le corridor diffus de la sous-trame terrestre. Toutefois le secteur reste entre ce corridor potentiel et la forêt de Montargis dominé par des cultures et des habitations ce qui limite fortement les enjeux de connexion entre ces deux zones d'intérêt écologique.

2.8 Le bruit

Dans le cadre du dépôt du présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter, et en application de la réglementation relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, une étude des niveaux sonores à l'état initial a été réalisée par la société NeodB autour du site en mars 2023. Elle est disponible en annexe n°1 de la présente étude.

Les tableaux ci-dessous résument les niveaux de bruit mesurés en chaque point, pour la période de jour et la période de nuit, et en différenciant les mesures en limite de propriété et celles en Zone à Emergence Réglementée.

Précisons que :

- le LAeq représente le niveau sonore moyen incluant tous les événements,
- le L90 représente le bruit de fond
- le L50 le niveau sonore moyen affranchi d'une partie des événements.

Limite de propriété

D'après la réglementation, pour les niveaux sonores en limite de propriété, le LAeq doit être retenu. Les niveaux réglementaires sont notés en gras.

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)		
	LAeq	L90	L50
Point 1 LdP côté SUD A19	57.0	44.5	55.0
Point 2 LdP coté EST	52.0	46.0	51.0
Point 3 LdP coté OUEST rte Forestière	44.0		

Résultat en dB(A)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)		
	LAeq	L90	L50
Point 1 LdP côté SUD A19	46.0	33.0	37.5
Point 2 LdP coté EST	43.0	32.5	38.0
Point 3 LdP coté OUEST rte Forestière	38.5		

Zone à émergence réglementée

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)			
	LAeq	L90	L50	LAeq - L50
ZER 1 FONTENAY SUR LOING	47.5	42.0	45.0	2.5

Résultat en dB(A)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)			
	LAeq	L90	L50	LAeq - L50
ZER 1 FONTENAY SUR LOING	37.5	32.5	36.0	1.5

2.9 Le trafic

Les estimations des Trafic Moyen Journalier Annualisé (TMJO) en l'état actuel provient de l'étude de circulation routière de la société CDVIA jointe en annexe et sont présentées ci-dessous. Pour obtenir ces estimations de TMJO, un taux d'évolution annuel moyen a été calculé à partir de la comparaison des données de TMJO entre 2007 et 2016 et de comptages routiers directionnels effectués le 10 septembre 2019.



Estimation des TMJO en l'état actuel, source : Etude de circulation CDVIA

Actuellement, le trafic est globalement fluide sur les carrefours étudiés.

Le carrefour à feu est l'élément le plus critique car les réserves de capacité sont relativement faibles, et des remontées de file sont déjà observées aux heures de pointes le long de la RD 2007 (ex RN7). Le carrefour du contournement Sud est fluide, mais le mouvement de tourne à gauche de la rue des Entrepreneurs vers le futur site est un mouvement critique qui pourrait poser problème avec les déplacements qu'amènera la ZA.

Le giratoire et le carrefour du contournement nord offrent des conditions de circulations fluides, et les réserves de capacité calculées devraient pouvoir faire face au surplus de trafic apporté par le projet.

3 INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

3.1 Les eaux et le sol

3.1.1 L'alimentation en eau potable

Dans le cadre de leur activité de logistique, les bâtiments n'utiliseront pas d'eau industrielle.

L'eau potable sera utilisée uniquement pour les besoins du personnel, pour l'entretien des locaux et les installations incendie. Il est notamment prévu une vidange de la cuve sprinkler tous les 3 à 6 ans. La consommation d'eau pour une personne peut être estimée à 50 L par jour. Pour un effectif de 350 personnes maximum en période de pic, on peut donc envisager une consommation de 17 500 L d'eau potable par jour (soit 17,5 m³/j) sur la plateforme logistique.

La consommation journalière d'eau potable sur le projet est donc estimée à 17,5 m³/j.

3.1.2 Les eaux usées

Les eaux usées du site seront renvoyées au réseau d'assainissement de la ZAC Eco parc qui est reliée à la station d'épuration de Ferrières-en-Gâtinais.

La commune de Ferrières-en-Gâtinais possède une station d'épuration mise en service en 2004. Cette station gère les eaux usées de Ferrières-en-Gâtinais et de Fontenay-sur-Loing. Sa capacité nominale est de 5 500 EH, pour un débit journalier maximal de 885 m³/j et une charge maximale de 330 kgDBO₅/j.

L'eau traitée est rejetée dans le cours d'eau la Gobine, affluent de la Cléry au centre de Ferrières-en-Gâtinais.

Les performances épuratoires de la station sont satisfaisantes et permettent de répondre aux normes de rejet. La STEP est en mesure de recevoir des rejets supplémentaires d'environ 2 500 EH en période de pointe.

Concernant le projet SCI FERRILOG, la charge DBO associée du site est estimée à 300 mg/l soit 5,25 kg par jour pour un effectif de 350 personnes maximum soit 87,5 EH.

Ainsi, la station d'épuration de Ferrières-en-Gâtinais est correctement dimensionnée pour traiter les eaux usées du projet.

Les eaux usées produites sur le site seront uniquement des eaux vannes. Aucune utilisation d'eau industrielle ne sera réalisée. La qualité des eaux rejetées est assimilable à celle des eaux usées domestiques.

3.1.3 La gestion des eaux pluviales

Le bureau d'études SODEREF a réalisé la notice hydraulique du projet SCI FERRILOG. Elle est disponible en annexe 7.

- **Hypothèses de dimensionnement du projet**

Dans le PLUi, Il n'est noté ni débit de fuite ni pluie de référence pour dimensionner d'éventuels bassins de rétention des eaux pluviales.

Au regard des contraintes préconisé par le PLUi et le guide d'assainissement de la DDT45 publié en juillet 2008, sont retenues les hypothèses suivantes :

Pluie de retour 30 ans ;

- Infiltration stricte ;
- Coefficients de ruissellement

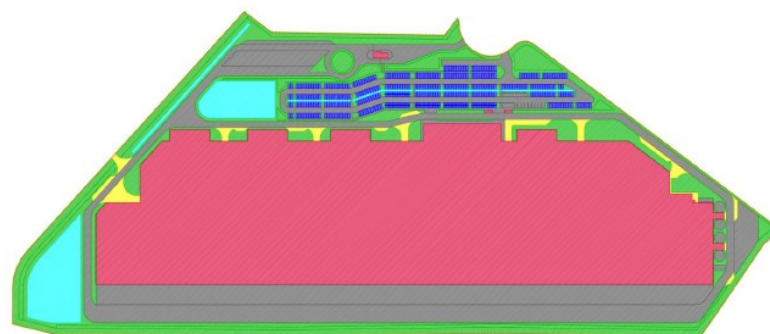
Les coefficients de ruissellement appliqués à une surface permettent de déterminer les volumes d'eau ruisselés sur cette surface pour des événements pluvieux donnés.

Les coefficients de ruissellement retenus sont les suivants :






Nature de la surface	Coefficient d'imperméabilité
Surfaces sur toitures	100%
Surfaces imperméables (voiries, trottoirs, béton désactivé)	95%
Surfaces parking drainant	45%
Surfaces stabilisé	45%
Surfaces espaces verts	20%
Surface bassin*	100%

*Le coefficient d'imperméabilité du bassin est de 100 % dans la mesure où cet ouvrage est considéré comme étant dans un cas le plus défavorable c'est-à-dire en eau.

Les différents types de surface présentant la même perméabilité ont été identifiés et figurés sur le plan de masse ci-dessous :



Légende :

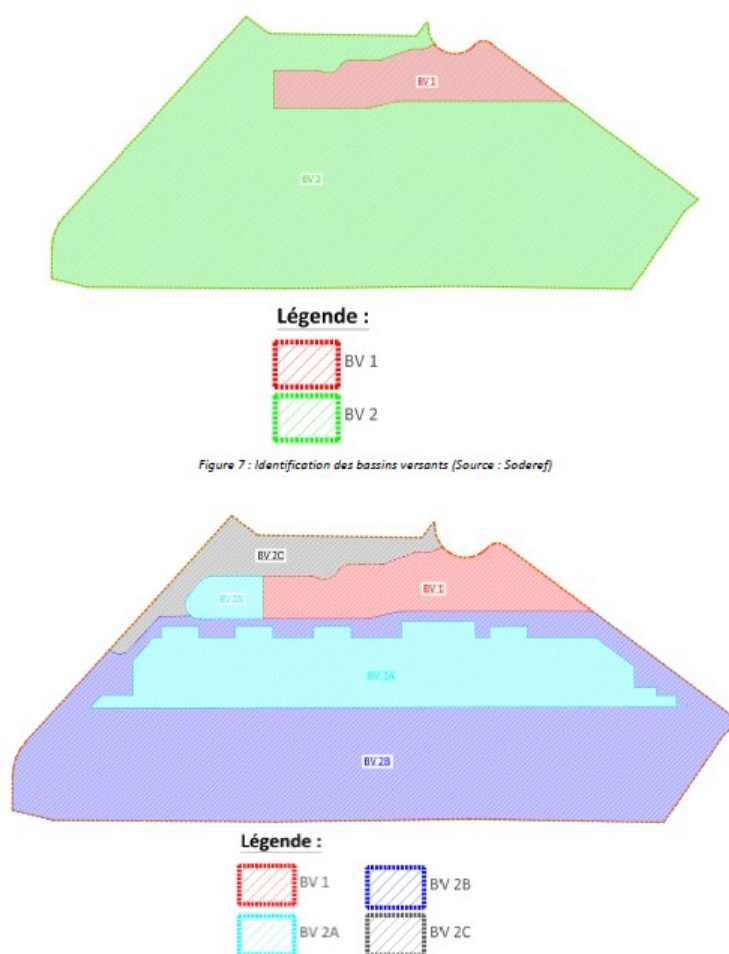
- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------|
|  | Surface parking drainant |  | Surface toiture |
|  | Surface voirie |  | Surface stabilisé |
|  | Surface espaces verts |  | Surface pavé drainant |

• **Identification de bassins versants**

Les eaux pluviales générées au droit de la parcelle seront gérées au moyen de deux bassins d'infiltration et une noue selon un découpage du site en plusieurs bassins versants :

- Le BV-1 correspond au parking VL dont les eaux de ruissellement seront collectées et gérées dans la structure drainante sous ces places de parkings perméables.
- Le BV-2A correspond aux ½ toitures NORD du bâtiment principal, dont les eaux de ruissellement seront collectées et acheminées vers le bassin d'infiltration aménagé au nord-ouest de la parcelle. Les eaux seront évacuées par infiltration stricte.
- Le BV-2B correspond à l'ensemble des voiries, ½ toitures SUD, quais camions, cheminement piéton et espaces verts dont les eaux de ruissellement sont acheminées vers le bassin d'infiltration aménagé au sud-ouest de la parcelle. Les eaux seront évacuées par infiltration stricte.
- Le BV-2C correspond à l'ensemble des voiries/cours PL et espaces verts dont les eaux de ruissellement sont acheminées vers la noue d'infiltration aménagée au nord-ouest de la parcelle. Les eaux seront évacuées par infiltration stricte.

Figure ci-dessous le plan de localisation des bassins versants.



Le tableau ci-dessous synthétise les différents types de surface mis en jeu pour chacun des bassins versants identifiés.

Bassins versants	Type de surface et coefficient de ruissellement						Surface totale du bassin versant (m ²)	Surface active (m ²)	Coefficient d'imperméabilisation résultant
	Toiture	Voirie	Espaces verts	Parking drainant	Stabilisé	Ouvrages hydrauliques			
	100%	90%	20%	60%	60%	100%			
BV1 (VL)	38	5 636	5 422	4 556	76	548	16 276	9 522	58,5%
BV2 (Reste de la parcelle)	81 370	37 000	22 498	0	2 480	7 012	150 360	127 670	84,9%
BV 2A (1/2 toitures)	40 685	0	723	0	0	2 500	43 908	43 330	98,7%
BV 2B (voirie + 1/2 toiture)	40 685	31 113	17 121	0	2 480	4 001	95 400	77 600	81,3%
BV 2C (voirie nord)	0	5 887	4 654	0	0	850	11 391	7 079	62,1%
TOTAL	81 408	42 636	27 920	4 556	2 556	7 899	166 975	137 531	82,4%

Le nouveau périmètre étudié présente un coefficient global d'imperméabilisation de 82,2 %.

- **Présentation de la méthode de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales**

Tous les calculs de dimensionnement sont réalisés conformément au Mémento technique 2017 de l'ASTEE relatif à la conception et au dimensionnement des systèmes de gestion des eaux pluviales et de collecte des eaux usées.

Les résultats sont disponibles dans l'étude d'impact.

3.1.4 La gestion des eaux incendie

Onze poteaux incendie seront répartis autour du bâtiment de manière à ce que l'accès extérieur de chaque cellule soit à moins de 100 m d'un point d'eau incendie. Les points d'eau incendie seront distants entre eux de 150 m maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours).

Dans notre cas, le besoin en eau pour la défense incendie de l'établissement s'élève à 720 m³/h pendant deux heures.

Les poteaux incendie seront alimentés par une réserve de 1 440 m³ implantée sur le site et associées à un surpresseur de 720 m³/h qui permettant d'alimenter le réseau incendie avec un débit de 720 m³/h pendant 2 heures.

Le calcul de la D9A nous donne une capacité minimale de 2 797 m³ pour retenir les eaux incendie de l'établissement.

La rétention des eaux sinistrées sera assurée par deux ouvrages étanches composés de deux tubosiders (Ø 2,50 m), totalisant un volume de 2 801 m³ et présentant les caractéristiques suivantes :

	Tubosider 1	Tubosider 2
Volume utile / buse :	2 492 m ³	309 m ³
Diamètre intérieur :	2,50 m	2,50 m
Longueur calculée / buse :	linéaire retenu : 508 ml	linéaire retenu : 63 ml
Volume stocké / ml :	4,90 m ³ /ml de tube	4,90 m ³ /ml de tube
Fe entrée buse :	100,66 m	98,30 m
Fe sortie sortie :	98,16 m	98,17 m

Ainsi une vanne sera mise en place en aval des tubosiders afin de les isoler et de garantir le confinement de l'intégralité des eaux polluées dans l'ouvrage. La vanne sera reliée au système de sécurité incendie. Elle sera ouverte dans les conditions « normales » de fonctionnement, et se fermera automatiquement au déclenchement de l'alarme incendie, empêchant ainsi tout rejet vers le bassin d'infiltration 2b.

En cas de sinistre, les eaux stockées seront analysées. Si elles ne présentent pas de pollution, elles seront rejetées dans le réseau des eaux pluviales, si elles sont polluées, elles seront éliminées comme déchet dangereux par une société spécialisée.

La gestion des eaux d'incendie a été dimensionnée grâce au guide technique D9A conformément à la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 11 avril 2017) pour un incendie d'une durée de 2 h. Comme précisé plus tôt, les eaux d'extinctions seront confinées dans les 2 bassins de rétention enterrés (tubosider) dimensionnés pour un incendie de 2h. En cas d'incendie de plus de 2h, les eaux d'extinction pourront par débordement être stockées dans les réseaux, les quais et la voirie du site. À titre d'exemple, le linéaire de quais est de 603 m, en limitant le stockage dans les quais à 0,20 m de hauteur avec un volume d'environ 2,36 m³ par m linéaire, environ 1 423 m³ d'eau d'extinction pourront être confinés en plus des 2 801 m³ issus des 2 bassins de rétention enterrés (tubosider). De plus, en cas de confinement des eaux d'extinction incendie du site, les canalisations pourront retenir une certaine quantité d'eau. Les près de 900 m de canalisation d'eaux pluviales d'un diamètre minimal de 300 mm permettront de retenir 61 m³ d'eaux d'extinction.

3.2 La qualité de l'air

L'établissement ne présentera que peu de risques de pollution atmosphérique.

Les seuls rejets atmosphériques seront :

- Les échappements des véhicules transitant sur le site,
- Le dégagement d'hydrogène des locaux de charge des batteries,
- Les échappements de gaz du fonctionnement des motopompes de l'installation sprinkler.

3.3 La santé

Une évaluation quantitative a été réalisée conformément au Guide INERIS (2013) *Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires — Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les Installations Classées*.

La conclusion de l'étude précise qu'il n'existe pas sur le site de trio source, voie de transfert et enjeux humains ou environnementaux pouvant mener à un impact sanitaire.

Le site n'aura donc d'impact sanitaire ni sur les populations avoisinantes ni sur l'environnement alentour.

Un site présente un risque en termes d'effets sanitaires, seulement si les trois éléments suivants sont présents de manière concomitante.

- Une source de polluants mobilisables présentant des caractéristiques dangereuses
- Des voies de vecteur de transfert
- La présence de cibles susceptibles d'être atteintes par les pollutions.

Dans notre cas, la combinaison émissions/vecteur/cibles est identifiée, les cibles ne sont pas dans l'axe des vents dominants, néanmoins elles pourront être potentiellement touchées en cas de vents violents.

3.4 Le climat

La construction d'un entrepôt peut entraîner des impacts sur les rejets de gaz à effet de serre via les consommations énergétiques d'électricité, de chauffage, d'éclairage ou de climatisation. Néanmoins, le bâtiment sera conçu pour être performant en termes d'efficacité énergétique du bâti et de consommation énergétique, permettant ainsi de diminuer les émissions de gaz à effet de serre grâce à des systèmes optimisés et efficaces.

La vitesse sera limitée à l'intérieur du site, et il sera obligatoire d'arrêter les moteurs des poids-lourds en phase de chargement/déchargement pour limiter les gaz d'échappement des véhicules.

L'ensemble de ces mesures permettront de minimiser au maximum l'impact climatique du projet.

3.5 La faune et la flore

3.5.1 Impacts sur les habitats

Aucun habitat naturel à enjeu n'a été recensé au sein de la zone d'étude. En effet, ils sont tous communs et non patrimoniaux.

Au regard de ce constat l'impact direct lié à la destruction d'habitats naturels sensibles lors des défrichements et des terrassements est nul. Aucune mesure n'est donc nécessaire.

3.5.2 Impacts sur la flore

Espèces concernées : le Mélilot élevé.

Cette espèce est considérée comme très rare en région Centre-Val de Loire sans autre statut de patrimonialité tel que déterminant de ZNIEFF ou protégé à l'échelle régionale ou nationale. Un pied a été observé le long du fossé situé au Sud-Est de la zone. Ce secteur sera conservé dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC. Aucun impact est donc retenu et aucune mesure est nécessaire pour cette espèce.

3.5.3 Impacts sur les zones humides

Lors des inventaires de terrain aucune végétation caractéristique des zones humides n'a été observée au sein des milieux naturels présentant une végétation spontanée. De plus les sondages réalisés dans la zone agricole n'ont pas révélé de sol hydromorphe caractéristique de zones humides. Par conséquent aucun impact et aucune mesure n'est nécessaire pour ce type de zone.

3.5.4 Impacts sur les amphibiens

Espèces concernées : Aucune

Aucune espèce d'Amphibiens n'a été recensée au sein de la zone d'étude. Aucun plan d'eau ou milieux favorable à leur reproduction n'est présent.

Aucune mesure ne sera donc nécessaire pour ce groupe faunistique.

3.5.5 Impacts sur les reptiles

Espèces concernées : 1 espèce protégée et patrimoniale le Lézard des murailles.

3.5.5.1 Impact en phase travaux

Le Lézard des murailles préfère les lieux secs et chauds, ensoleillés et rocailleux, exposés Sud. La conservation des bords des fossés et des zones en lisières favorables pour cette espèce permettra un report d'une partie de la population vers les espaces conservés. Les défrichements induisent un impact jugé négligeable pour ce groupe.

3.5.5.2 Impact en phase d'exploitation

Il n'y a pas lieu d'attendre un impact significatif du projet sur les populations de reptiles dans la zone lors de l'exploitation. L'ouverture du milieu et le maintien de certaines zones pourraient potentiellement offrir de nouveaux habitats à ce lézard qui est une espèce anthropophile.

Notons que les mesures prises pour les autres groupes de la faune, notamment les oiseaux seront bénéfiques au maintien du Lézard des murailles sur le site.

3.5.6 Impacts sur l'avifaune

Espèces concernées : 22 espèces protégées dont 9 patrimoniales, le Bruant proyer, le Faucon crécerelle, et le Tarier pâtre (enjeu faible), l'Alouette des champs, le Bruant jaune, le Busard Saint-martin et la Linotte mélodieuse (enjeu modéré), la Pie-grièche écorcheur et le Pouillot fitis (enjeu fort).

3.5.6.1 Impact en phase travaux

L'avifaune repérée dans la zone du projet est caractéristique des milieux semi-ouverts et agricoles. Elle est majoritairement composée d'espèces communes. Toutefois, certaines espèces sont considérées comme quasi-menacées voire vulnérables à l'échelle nationale. Les espèces à enjeu ont principalement été observées au sein de la prairie de fauche piquetée d'arbustes. De plus ces espèces sont toutes considérées comme nicheuses sur cette zone.

Les travaux de défrichement préalables aux aménagements peuvent entraîner une destruction d'individus non mobiles et d'œufs pour l'ensemble de l'avifaune locale, qui comprend à la fois des espèces communes et protégées et les espèces à enjeu.

Si les travaux interviennent pendant la période de cantonnement et de reproduction des espèces, cet impact sera fort.

Avec la disparition de l'ensemble de la prairie de fauche ainsi que de la zone agricole, les espèces identifiées au sein de ces habitats naturels ne pourront se maintenir dans l'emprise du projet avant la revégétalisation du site.

Toutefois ces destructions ou dégradations d'habitats de nidification doivent être relativisées du fait de la création d'une bande paysagère boisée d'environ 1,5 ha entre le projet et le golf, de plantation de haies bocagères au Sud le long de l'A19, au Nord et à l'intérieur du projet. De plus les lisières forestières présentes à l'Est de la zone d'étude seront préservées. Si les espèces les plus farouches s'écarteront du site et l'abandonneront, les autres espèces se réapproprièrent directement le site après l'aménagement des espaces verts.

Les espèces les plus impactées par la destruction de la prairie sont la Pie-grièche écorcheur et le Pouillot fitis, caractéristiques des milieux ouverts qui auront des difficultés à retrouver des habitats naturels similaires dans les alentours principalement dominés par des cultures et des boisements.

Enfin, une partie des populations d'oiseaux caractéristiques des cultures se reporteront sur les zones attenantes notamment l'Alouette des champs, avec une faible augmentation de la compétition inter et intraspécifique.

L'impact de destruction d'habitats est jugé comme moyenne.

3.5.6.2 Impact en phase d'exploitation

Le projet viendra détruire l'ensemble des habitats naturels présents pour restaurer une petite partie de la prairie de fauche (environ 1,5 ha) avec les aménagements paysagers qui pourront tendre vers des prairies de fauche arborées comme celle initialement présente qui représentait environ 10ha. La plupart des espèces recensées pourront donc se réapproprier progressivement ce nouvel habitat.

Cependant, la disposition relativement linéaire ainsi que la présence humaine pourraient limiter le retour du couple de Pie-grièche écorcheur.

Toutefois, les populations de Pie-grièche écorcheur semblent ne pas être menacées à l'échelle régionale puisqu'elle est considérée comme en préoccupation mineure sur la liste rouge régionale. Les milieux semi-ouverts qu'elle affectionne sont encore bien représentés sur le territoire. Il est donc

possible de considérer que l'impact sur cette espèce avec la disparation de son habitat mais la non-destruction des individus soit considéré comme faible.

Les mesures de revégétalisation du site en phase d'exploitation permettront à la plupart des espèces de retrouver des habitats.

3.5.7 Impacts sur les mammifères terrestres

Espèces concernées : aucune espèce patrimoniale recensée.

3.5.7.1 Impact en phase travaux

Les habitats naturels présents à l'intérieur de l'emprise du site ne sont pas favorables à la présence d'espèce patrimoniale. Aucun impact n'est retenu pour ce groupe et aucune mesure n'est donc nécessaire.

3.5.7.2 Impact en phase d'exploitation

Il n'y a pas lieu d'attendre un impact notable du projet sur mammifères terrestres. Aucune mesure en phase d'exploitation n'est préconisée.

3.5.8 Impacts sur les chiroptères

Espèces concernées : 6 espèces protégées : la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, le Murin de Daubenton, la Pipistrelle de Kuhl/Nathusius et la Noctule commune.

3.5.8.1 Impact en phase travaux

Les espèces évoluant à proximité du projet ont été contactées en activité de recherche de nourriture au niveau de la lisière forestière. L'espèce la plus contactée est une espèce anthropophile, il s'agit de la pipistrelle commune.

Dans le périmètre du projet, aucun arbre gîte potentiel pour ce groupe n'a été relevé. Par conséquent, les Chiroptères utilisent uniquement le site d'étude pour l'alimentation ou leur transit comme c'est le cas pour la Sérotine commune et la Noctule de Leisler.

Les travaux en eux même, se déroulant le jour n'induisent pas de perturbation pour ce groupe. L'impact en phase travaux est très faible. Aucune mesure n'est à mettre en oeuvre pour ce groupe.

3.5.8.2 Impact en phase d'exploitation

Les espèces recensées sur le site sont localisées au niveau des lisières forestières qui sont conservées. De plus l'effet de lisière sera renforcé dans le cadre des aménagements paysagers ce qui limitera le dérangement des chiroptères et n'induirra pas d'impact significatif sur ce groupe.

Les mesures de revégétalisation du site permettront aux individus de retrouver des habitats de chasse favorables.

3.5.9 Impacts sur les insectes

Espèces concernées : Le Flambé et la Cordulie à corps fin.

3.5.9.1 Impact en phase travaux

Deux espèces patrimoniales ont été recensées sur le site, il s'agit du Flambé et de la Cordulie à corps fin. Les individus observés étaient à la recherche de nourriture. Leur reproduction sur site est peu probable notamment pour la Cordulie à corps fin car aucun point d'eau n'est présent dans la zone d'étude. Concernant le Flambé, il se développe de préférence sur le prunellier, mais également sur l'aubépine, ainsi que sur divers fruitiers qui sont peu représentés au niveau de la strate arbustive et arborée.

Les travaux de défrichage peuvent donc entraîner un dérangement voire une destruction des individus venant se nourrir sur le site. Il sera donc nécessaire d'adapter la période de défrichage afin d'éviter la période de vol de ces espèces soit entre mai et septembre.

3.5.9.2 Impact en phase d'exploitation

En phase d'exploitation les mesures de revégétalisation permettront de recréer des milieux favorables à la présence de ces espèces pour leur alimentation. Les impacts sont donc jugés négligeables pour les insectes.

3.5.10 Impact du projet sur les corridors écologiques

Le projet ne porte pas atteinte aux éléments d'intérêt écologique recensés dans le SRCE à savoir :

- le corridor diffus de la ceinture la forêt de Montargis qui est un réservoir de biodiversité de la sous-trame terrestre.
- la vallée du Loing, à 1 km à l'Ouest du projet qui est qualifiée de zone de corridors diffus à préciser localement de milieu humide.
- la vallée de la Cléry qui est identifiée comme corridor écologique potentiel de milieu prairial.

En effet, il préserve la lisière forestière ainsi que le fossé et restaure une partie de la prairie arbustive. Au regard de ces éléments, l'impact sur les continuités écologiques locales est considéré comme non significatif.

3.5.11 Impact du projet sur la faune nocturne

L'entrepôt sera équipé d'un éclairage de sécurité destiné à rendre visibles les équipements relatifs à la sécurité en cas d'accident nocturne.

Les voies de circulation des engins de secours implantées le long des façades seront ainsi éclairées. Les parkings véhicules légers ainsi que les cheminements piétons seront également éclairés afin de permettre au personnel du site de rejoindre en toute sécurité leurs véhicules après ou avant la levée du jour. Ces éclairages, s'ils sont mal conçus, peuvent être à l'origine d'une pollution lumineuse.

La pollution lumineuse est un excès de lumière qui est projetée ou reflétée vers le ciel. Cette lumière provient aussi bien de l'éclairage des routes, des commerces et des maisons que de l'éclairage des fermes et des monuments historiques. Cette pollution rend difficile, parfois même impossible, l'observation de la [Voie lactée](#).

Les conséquences de la pollution lumineuse sont nombreuses.

On retiendra l'impossibilité d'observer les étoiles et la perturbation de l'équilibre des écosystèmes. La pollution lumineuse peut nuire au cycle de vie des plantes et entraîner la modification du comportement des oiseaux, des mouches et des animaux. Par exemple les animaux perturbés par la lumière désertent certaines régions. Les activités de migration, de prédation et d'accouplement peuvent être anormalement modifiées chez certaines espèces.

Concernant l'impact sur la faune de l'éclairage nocturne, la pollution lumineuse a des effets négatifs significatifs sur la faune et la flore. Les insectes sont attirés par les sources lumineuses, jusqu'à une distance de plus de 500 m. On calcule qu'en saison estivale, il meurt environ 150 insectes par nuit sur chaque lampe routière. La mort de dizaines de milliards d'insectes à cause des systèmes d'éclairage mal conçus entraîne non seulement des problèmes liés à la biodiversité des insectes, mais provoque même des problèmes indirects à tout l'écosystème, que ce soit aux plantes et aux autres animaux.

La luciole, dont les vols nuptiaux brillent dans le ciel, est en voie d'extinction : la luminosité ambiante éclipse les signaux lumineux du coléoptère aux yeux de sa belle et l'empêche de se reproduire.

Les salamandres et les grenouilles se raréfient. Elles réduisent leurs mouvements et leurs chasses lors des nuits de Pleine Lune pour éviter les prédateurs, mais l'éclairage public rend les nuits brillantes en permanence et fragilise les espèces...

Environ $\frac{2}{3}$ des oiseaux migrateurs se déplacent de nuit. Pour s'orienter, ils utilisent même les étoiles. À proximité de sources de lumière artificielle, deux types de réactions sont observés : attraction ou effraiment. Dans les deux cas, une modification importante de leur trajectoire provoque des erreurs d'orientation.

3.6 Le bruit

Afin de déterminer l'état initial dans l'environnement, une campagne de mesures d'état initial a été réalisée par la société NeoDb sur site le mardi 21 mars 2023, entre 16h05 et 17h40 pour la période de jour et entre 22h30 et 23h45 pour la période de nuit.

Par la suite, une étude d'impact acoustique prévisionnelle dans l'environnement a été réalisée par la société NeoDb afin de caractériser le niveau de bruit ambiant projeté en limite de propriété et en ZER, sur la base d'hypothèse de trafic horaire maximum du projet et des niveaux sonores initiaux mesurés sur place. Cette étude est disponible en annexe n°1 de la présente étude.

Afin d'étudier l'impact acoustique prévisionnelle du projet sur son environnement, une modélisation du bâtiment et de son environnement sur le logiciel CADNAA a été réalisée.

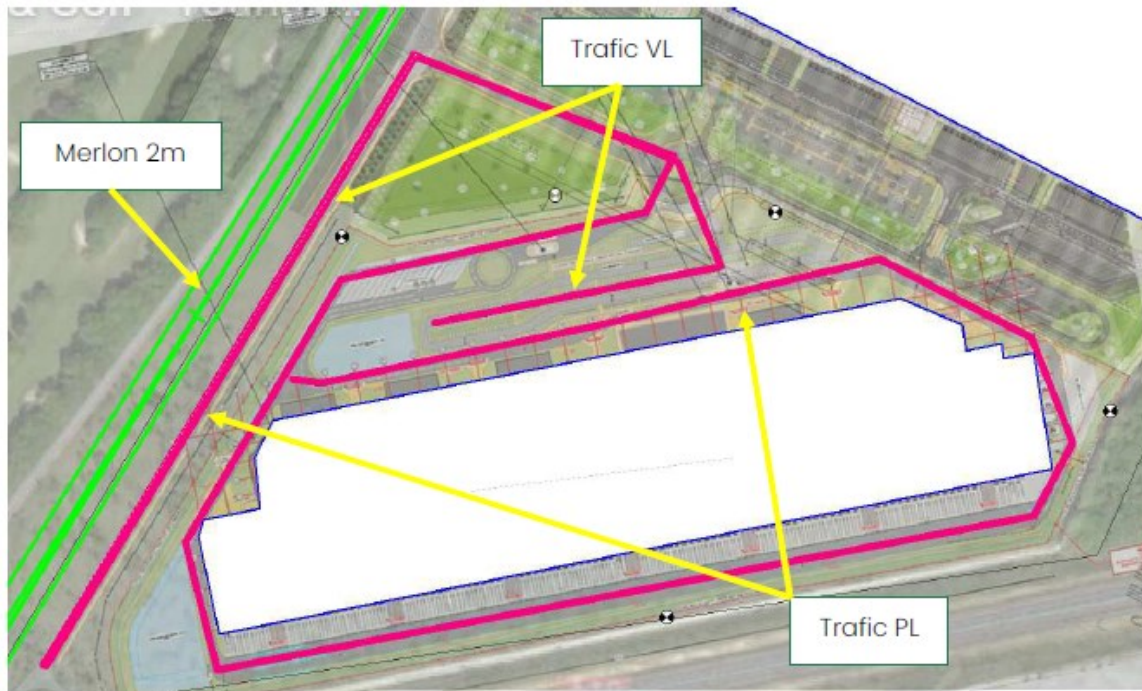
L'étude est basée sur les informations suivantes :

- Le plan du projet,
- Le détail des trafics de véhicules légers et de poids-lourds.

Le logiciel de calcul CADNAA modélise le bâtiment objet de l'étude et les bâtiments alentours pouvant influencer sur la propagation du bruit. Ces derniers sont intégrés au modèle comme écran et/ou réflecteur.

Axes de circulation

La vue ci-dessous montre les sources de bruits / axes de circulations (en rose) sur la modélisation CadnaA. Les axes sont les axes d'accès au bâtiment, aux quais pour les poids lourds et aux parkings VL pour les véhicules employés.



vue de la modélisation Cadnaa avec les axes de circulations modélisés

Création d'un merlon

La modélisation a pris en compte le merlon qui est déjà créé, le long de la route d'accès côté ouest, d'une hauteur de 2m minimum.



vue sur le merlon et la route d'accès au site

Le merlon appartient au Golf de Vaugouard-Montargis qui se trouve en limite de propriété Ouest de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais sur laquelle se trouve le projet SCI FERRILOG. Ce merlon a été mis en place par la CC4V lors de la conception de la ZAC de l'Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais. Ce merlon permet également d'accueillir des mesures compensatoires en lien avec la création de la nouvelle voie d'accès à la ZAC de l'Ecoparc.

La CC4V a l'initiative de ce merlon a indiqué au porteur de projet son engagement à vérifier la pérennité de ce merlon, que ce soit pour la pérennité du maintien de sa hauteur dans le temps que pour le bon suivi des mesures de compensation. Selon les informations fournies par la CC4V, ce merlon est d'une hauteur de 3 m pour le moment, un entretien de ce merlon sera réalisé régulièrement par le golf de Vaugouard-Montargis pour s'assurer de la pérennité de cet aménagement.

Le golf étant une Zone à Emergence Réglementaire, les mesures des niveaux sonores réalisées régulièrement par le porteur de projet permettront également de vérifier que le merlon assure sa fonction de réduction de l'impact acoustique des projets logistiques de la ZAC de L'Ecoparc.

Points de calcul

La figure suivante présente l'emplacement des points de calculs sur la vue 3D de la modélisation CADNAA :



vue 3D de la modélisation Cadnaa avec emplacement des points de calculs

- **Résultats des calculs**

Les tableaux suivants résument les résultats des calculs aux points de réception pour les périodes réglementaires de jour et de nuit.

Niveau sonore en limite de propriété

- Période de jour 7h -22h

Résultat en dB(A)	Impact du trafic	Niveau de bruit Initial	Niveau de bruit Ambiant	Objectif Réglementaire
LdP1 SUD A19	57.0	57.0	60.0	70
LdP2 EST	54.0	52.0	56.0	
LdP3 NORD	55.0	44.0	55.5	
LdP4 OUEST ROUTE FORESTIERE	60.0	44.0	60.0	

* niveau de bruit ambiant = impact projet + niveau de bruit initial

- Période de nuit 22h -7h

Résultat en dB(A)	Impact du trafic	Niveau de bruit Initial	Niveau de bruit Ambiant	Objectif Réglementaire
LdP1 SUD A19	54.5	46.0	55.0	60
LdP2 EST	51.5	43.0	52.0	
LdP3 NORD	53.5	38.5	53.5	
LdP4 OUEST ROUTE FORESTIERE	57.5	38.5	57.5	

* niveau de bruit ambiant = impact projet + niveau de bruit initial

Emergences en ZER

- Période de jour 7h -22h

Résultat en dB(A)	Impact du trafic	Niveau de bruit Initial	Niveau de bruit Ambiant	Emergence calculée	Emergence réglementaire	Conformité
ZER 1 Hôtel Golf	38.0	47.5	48.0	0.5	5.0	Oui
ZER 2 Fontenay/Loing	32.0	47.5	47.5	0.0	5.0	Oui

* niveau de bruit ambiant = impact projet + niveau de bruit initial

- Période de nuit 22h -7h

Résultat en dB(A)	Impact du trafic	Niveau de bruit Initial	Niveau de bruit Ambiant	Emergence calculée	Emergence réglementaire	Conformité
ZER 1 Hôtel Golf	36.5	37.5	40.0	2.5	4.0	Oui
ZER 2 Fontenay/Loing	31.0	37.5	38.5	1.0	4.0	Oui

* niveau de bruit ambiant = impact projet + niveau de bruit initial

En limite de propriété, de jour comme de nuit, les niveaux sonores calculés sont conformes à la réglementation.

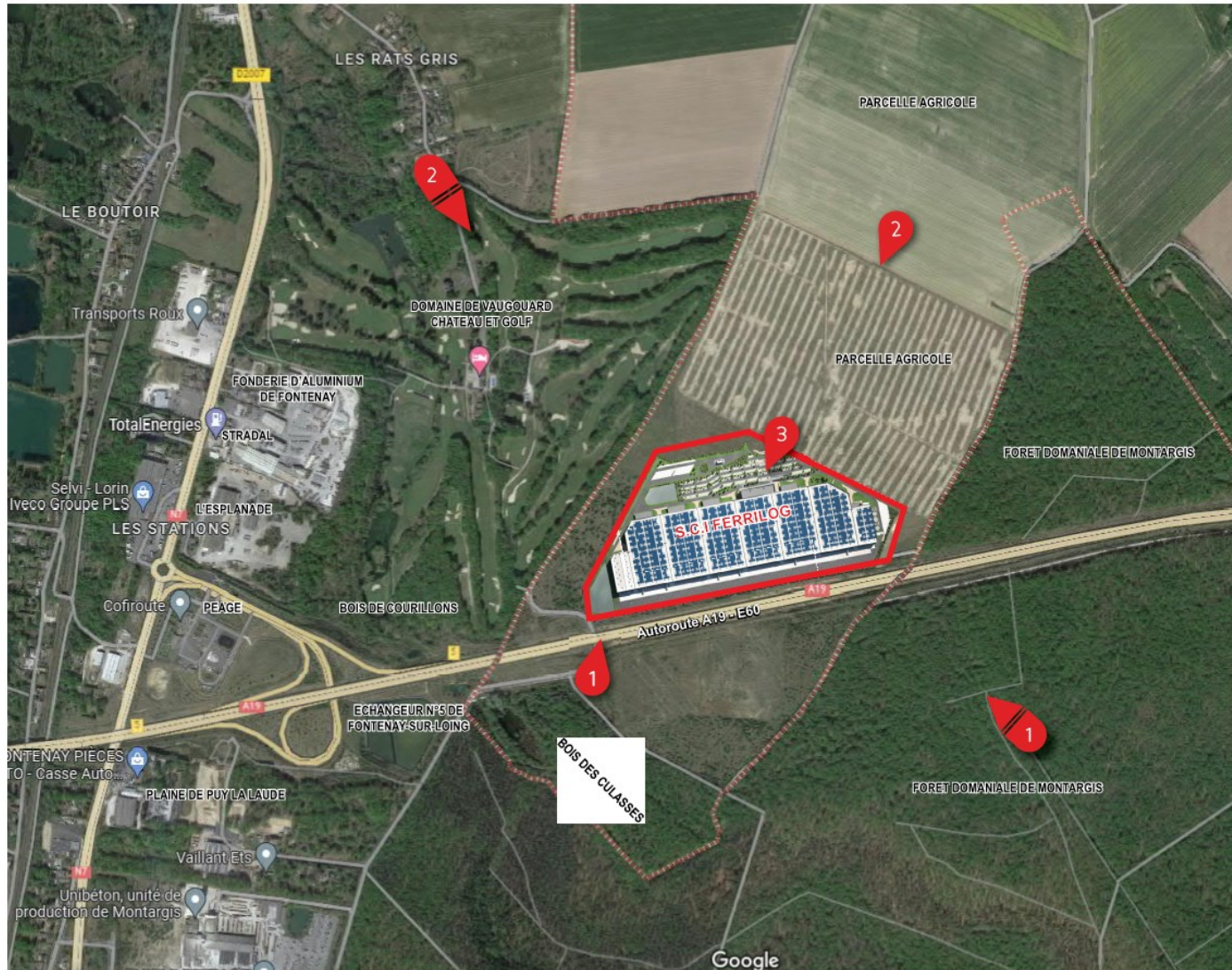
En ZER les émergences calculées sont conformes pour les périodes de jour et de nuit, vis-à-vis d'habitations et hôtel qui sont assez éloignées à 400m et plus de 700m. Avec un positionnement des quais coté sud , masquées vis-à-vis des ZER, l'activité des quais ne sera pas impactante pour le voisinage.

3.7 Le paysage

Le projet de la SCI FERRILOG est accompagné d'un volet paysager conséquent. Le traitement paysager intégrera le projet dans le paysage, et limitera son impact visuel depuis les voiries attenantes.

L'aménagement paysager est réfléchi de manière à promouvoir la biodiversité sur le site et à réduire au minimum l'entretien des espaces végétalisés.

Une perspective d'insertion paysagère du projet dans son ensemble est jointe ci-dessous.



NOTA : Les arbres de haute tige plantés à l'occasion du projet ont été rendus en transparence pour faciliter la perception des bâtiments projetés.


 VUE VIRTUELLE
 VUE AERIEENNE



1- VUE AERIENE DEPUIS LE SUD-EST.



2 - VUE AERENNE DEPLUS LE NORD.



ETAT INITIAL



ETAT PROJETE

1- INSERTION DEPUIS LE PONT DE L' A19 VERS LE NORD.



2 - INSERTION DEPUIS LA PARCELLE AGRICOLE VERS LE SUD.



3 - VUE VIRTUELLE DES BUREAUX / LOCAUX SOCIAUX DEPUIS LE CHEMINEMENT PÉTONS, VERS LE SUD-OUEST

3.8 Les déchets

Le projet va entraîner la production de déchets. Des sociétés spécialisées se chargeront de l'évacuation des déchets autre que DIB/OM vers des filières adaptées. La valorisation des déchets sera privilégiée à l'incinération ou la mise en décharge.

Les seuls déchets dangereux générés seront des boues des séparateurs d'hydrocarbures, les chiffons souillés et éventuellement les batteries des chariots électriques. Ces déchets seront également collectés et traités par des sociétés spécialisées.

Un tableau récapitulatif des déchets produits est disponible dans l'étude d'impact en paragraphe 5.7.3.

3.9 Effets cumulés

Concernant l'analyse des effets cumulés, les projets pris en compte sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 (loi sur l'eau) et d'une enquête publique ;
- ou ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Après vérification sur le site de la MRAe, nous n'avons pas trouvé de projet en cours pour l'analyse des effets cumulés.

4 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION

4.1 Les eaux et le sol

Les mesures prises sur le site auront pour objectif de :

- Economiser la consommation d'eau potable à l'échelle du projet,
- Gérer les eaux pluviales à l'échelle de la parcelle,
- Evacuer les eaux usées.

En fonctionnement, afin de limiter la consommation d'eau, tous les appareils sanitaires seront équipés de système hydro-économiques (réducteurs de pression, mitigeurs, chasses d'eau 3/6...) permettant de réduire de façon notable la consommation d'eau potable.

Afin de prévenir tout risque de pollution, les mesures suivantes seront mises en place sur le site :

Alimentation en eau potable : les canalisations d'alimentation en eau potable seront équipées de disconnecteurs permettant d'éviter tous phénomènes de retour vers le réseau d'alimentation public.

Eaux usées : raccordement à la station d'épuration de Ferrières-en-Gâtinais, suffisamment dimensionnée pour traiter les eaux usées des bâtiments objets de cette présente étude d'impact.

Eaux pluviales de voiries : les eaux seront traitées par des séparateurs d'hydrocarbures. Ils respecteront les normes en vigueur et seront régulièrement entretenus.

Eaux incendie : en cas d'incendie, les eaux incendie seront confinées sur le site, via l'arrêt de vannes de barrage. Elles seront analysées, et traitées comme déchets dangereux si besoin.

4.2 La qualité de l'air

Il n'y aura pas de stockage en vrac de produits pulvérulents sur le site.

Les rejets atmosphériques de l'établissement seront conformes aux normes en vigueur.

Les poids lourds circulant sur le site respecteront les normes anti-pollution, la vitesse sera limitée à 30 km/h dans l'enceinte de l'établissement et les moteurs seront obligatoirement coupés quand les poids lourds sont à l'arrêt.

4.3 Le climat

- **La gestion des gaz d'échappement des véhicules**

Afin de limiter ces rejets les mesures suivantes ont été retenues :

- Vitesse limitée des véhicules sur le site ;
- Arrêt des moteurs de poids-lourds pendant leurs chargements et déchargements.

En ce qui concerne l'activité de transport de marchandises, les mesures qui pourront être prises par les utilisateurs sont :

- Un renouvellement et un entretien régulier de la flotte de poids-lourds ;
- L'optimisation du remplissage des poids-lourds ;
- Une conduite économique.

- **L'éclairage**

Il sera mis en place des éclairages LED dans l'établissement.

L'éclairage des espaces de stationnement fonctionnera pendant les heures d'exploitation et lorsque nécessaire, notamment pour éviter les problèmes éventuels de sécurité sur le site.

Deux aspects sont pris en compte pour réduire la consommation d'énergie électrique :

- Privilégier l'éclairage naturel
- Contrôler l'éclairage artificiel

4.4 La faune et la flore

Le projet SCI FERRILOG s'insère dans l'aménagement et le développement de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais par la Communauté de Communes des Quatre Vallées (CC4V).

Un dossier de demande d'autorisation environnementale a été présenté par la CC4V en 2021 pour la création de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais et sa voie de desserte sur les communes de Ferrières-en-Gâtinais et Fontenay-sur-Loing, l'arrêté préfectoral d'autorisation a été signé le 17 juin 2022.

Cet arrêté préfectoral précise notamment les prescriptions particulières relatives à la dérogation au titre des espèces et habitats protégés dans laquelle le projet SCI FERRILOG s'intègre.

Ainsi des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi seront prises par la CC4V à l'échelle de la ZAC Ecoparc.

Des mesures de réduction et de suivi seront prises par la SCI FERRILOG à l'échelle du site.

4.4.1 Les mesures à l'échelle de l'Ecoparc

Mesure d'évitement :

- Evitement des zones à enjeux pour la faune et la flore

Mesures de réduction :

- Elimination de l'espèce *Buddleja davidii* avant les travaux, suivis pendant les travaux
- Réalisation des travaux préalables aux terrassements entre le 31 septembre et le 31 janvier pour se tenir en dehors de la période de reproduction des oiseaux et pour laisser la possibilité aux insectes de se reporter sur d'autres espaces
- Reconstitution d'une prairie arborée entre le projet de la nouvelle voirie et le golf, plantations de haies bocagères au Sud le long de l'A19, au Nord et à l'intérieur du projet

Mesure d'accompagnement :

- Fauche appliquée et non-plantation d'espèces exotiques envahissantes

4.4.2 Les mesures à l'échelle du projet

Les mesures de réduction et d'accompagnement envisagées pour limiter l'impact du projet sur la faune et la flore sont présentées ci-dessous :

- Adaptation de la période des travaux sur l'année
- Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
- Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune : limitation de la pollution lumineuse

4.5 Le bruit

Les mesures prises pour limiter les nuisances liées au bruit du projet sont :

- Absence de signaux sonores,
- Limitation de la vitesse sur le site,
- Arrêt des moteurs des poids-lourds pendant les périodes de stationnement,
- Gestion des horaires.

4.6 La santé

- **L'arrêt des moteurs des poids lourds et des porteurs sur le site**

Sur le site, la vitesse de circulation des poids lourds sera limitée. De plus, l'arrêt des moteurs sera obligatoire pendant les périodes de stationnement.

4.7 L'économie agricole**4.7.1 Mesures d'évitement et de réduction des impacts négatifs**

L'ensemble de la ZAC Ecoparc sera aménagé, de ce fait il n'est pas possible de mettre en place une mesure d'évitement afin de réduire l'impact sur l'économie agricole du territoire.

Aucune mesure de réduction n'est envisagée à l'échelle du projet.

4.7.2 Proposition de mesures de compensation et modalités de mise en œuvre

4.7.2.1 Pistes de création de valeur ajoutée proposées par les agriculteurs rencontrés

Lors d'une réunion organisée le 15 octobre 2018 avec les exploitants siégeant sur un périmètre élargi aux communes à proximité de la Communauté de communes (cf. carte ci-dessous), plusieurs thématiques ont été abordées.

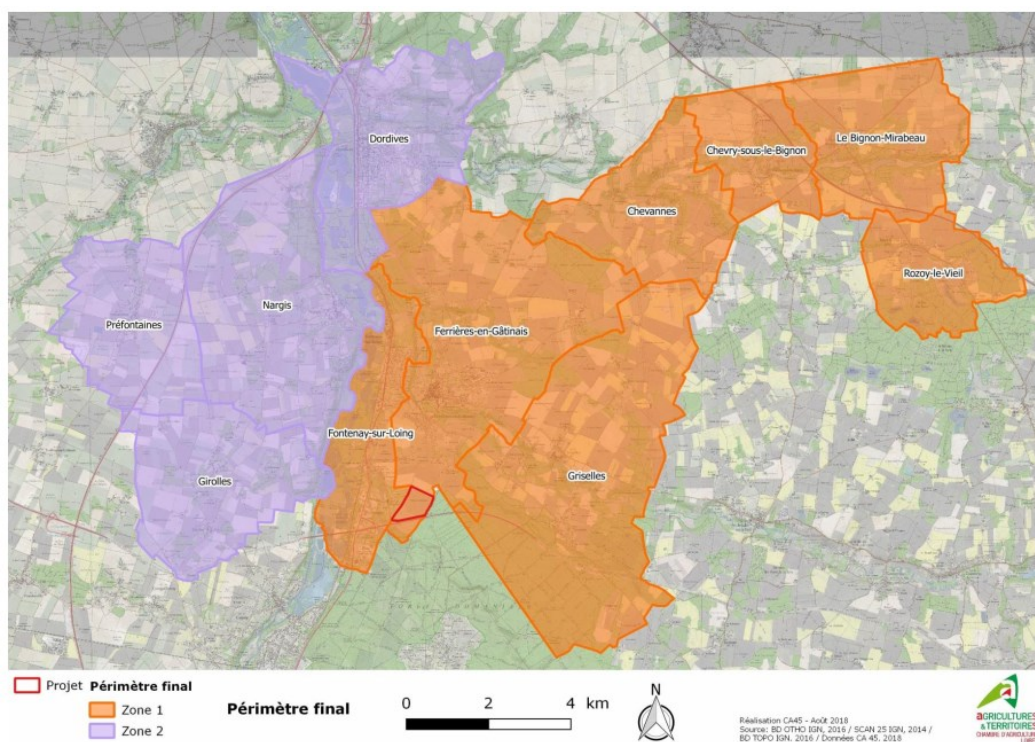
Parmi les grandes thématiques évoquées, celles qui ont le plus mobilisé les exploitants présents sont les suivantes :

- La méthanisation
- Le photovoltaïque
- La transformation des produits locaux
- L'eau
- L'achat de matériel en commun
- L'échange de foncier

Afin de développer certains des projets proposés deux sous-groupes ont été créés :

- La méthanisation et l'achat de matériel en commun
- Le photovoltaïque, l'eau et la transformation des produits locaux

L'échange de foncier n'a pas été abordé en sous-groupe car il concernait des agriculteurs relativement éloignés et principalement un intéressé.



4.7.3 Analyse des projets proposés par les exploitants et les opérateurs

Pour chaque projet, une analyse a été réalisée sur les critères suivants :

- Le nombre d'agricultures potentiellement concernées,
- La concurrence avec des projets existants ou en cours,
- Le potentiel de création de valeur ajoutée sur le territoire,
- Le coût estimé du projet,
- Le nombre d'emplois générés,
- La facilité de mise en œuvre et de suivi.

Les résultats de cette première analyse sont présentés ci-dessous :

Critère	Nombre d'agriculteurs	Concurrence	Valeur ajoutée	Coût	Emploi	Mise en œuvre
Projet						
Mettre en place un méthaniseur	Très favorable	Favorable	Favorable	Moins favorable	Favorable	Favorable
Mettre en place du photovoltaïque sur toiture	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Aide à l'acquisition de matériels collectifs	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Moins favorable	Favorable
Création de réserves d'irrigation	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Moins favorable	Favorable
Développement d'une nouvelle filière spécialisée (Plantes aromatiques, Quinoa...)	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Moins favorable	Favorable
Installer du photovoltaïque au sol	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Moins favorable	Favorable

	Très favorable
	Favorable
	Peu favorable
	Moins favorable

Suite à cette analyse, le maître d'ouvrage avait retenu de développer un projet possible à mettre en œuvre sur le territoire : l'accompagnement du développement de la méthanisation.

Après réflexion sur les bénéficiaires potentiels de mesures compensatoires collectives, la CC4V souhaite finalement réorienter les fonds afin de soutenir des projets d'entreprises souhaitant s'inscrire dans des process ou circuits vertueux. La compensation agricole a été scindée en deux parties, la première partie correspondante au lot 1 de l'Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais a été validée en CDPENAF. Pour le lot 1, la compensation a été mise en œuvre avec la participation au financement de la filière bio pour la sucrerie de Corbeilles. Un second volet portant sur une étude d'approvisionnement de la cuisine centrale du projet de restructuration de l'ancien collège de Ferrières-en-Gâtinais devrait prochainement être lancé. Cette proposition a reçu un avis favorable, l'avis du CDPENAF est disponible en annexe n°3 de l'étude d'impact. Concernant la compensation du lot 2, correspondante au terrain du présent dossier, celle-ci est à l'étude et fera l'objet d'un nouveau passage en CDPENAF.



DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
S C I F E R R I L O G
CONSTRUCTION D'UNE PLATE-FORME LOGISTIQUE / 45210 FERRIERES-EN-GATINAIS

SARL d'Architecture ARCHI-FACTORY

CAHIER DES CHARGES DE CESSION DES TERRAINS (CCCT)

ZAC de l'Eco-parc de Ferrières-en-Gâtinais



Présentée par



Agence Paris Centre Normandie
Pôle Aménagement du Territoire
Antony Parc I, 2-6 place du Général de Gaulle
92160 Antony



Communauté de communes des Quatre Vallées
4 Place Saint-Macé
45210 Ferrières-en-Gâtinais

Sommaire

PREAMBULE	4
<i>ARTICLE 1 – DISPOSITIONS GENERALES</i>	4
TITRE I : DISPOSITIONS GENERALES	5
CHAPITRE I – CONDITIONS GENERALES DES CESSIONS	5
<i>ARTICLE 2 – PRISE DE POSSESSION</i>	5
<i>ARTICLE 3 – DELAIS D’EXECUTION</i>	5
<i>ARTICLE 4 – PROLONGATION EVENTUELLE DES DELAIS</i>	5
<i>ARTICLE 5 – SANCTIONS A L’EGARD DU CONSTRUCTEUR</i>	5
<i>ARTICLE 6 – VENTES – PARTAGES DES TERRAINS CEDES</i>	6
<i>ARTICLE 7 – NULLITE</i>	6
<i>ARTICLE 8 – OBLIGATION DE MAINTIEN DE L’AFFECTATION PREVUE</i>	6
CHAPITRE II – CONDITIONS FINANCIERES ET JURIDIQUES	7
<i>ARTICLE 9 – RESPECT DU CAHIER DES CHARGES ET RECOURS DES CONSTRUCTEURS</i>	7
<i>ARTICLE 10 – IMPOTS ET TAXES</i>	7
<i>ARTICLE 11 – PAIEMENT DU PRIX – FRAIS – HONORAIRES</i>	7
<i>ARTICLE 12 – REMISE DES TITRES</i>	7
<i>ARTICLE 13 – RESERVE DE PRIVILEGE</i>	7
TITRE II : DROITS ET OBLIGATIONS	8
CHAPITRE I – TERRAINS DESTINES A ETRE INCORPORES A LA VOIRIE OU AUX ESPACES PUBLICS	8
<i>ARTICLE 14 – OBLIGATIONS DE L’AMENAGEUR</i>	8
<i>ARTICLE 15 – VOIRIE ET ESPACES LIBRES PUBLICS</i>	8
CHAPITRE II – TERRAINS DESTINES A ETRE VENDUS	9
<i>ARTICLE 16 – LIMITES DE PRESTATIONS</i>	9
<i>ARTICLE 17 – BORNAGE, CLOTURES</i>	14
<i>ARTICLE 18 – SANCTIONS A L’EGARD DE L’AMENAGEUR</i>	14
<i>ARTICLE 19 – BRANCHEMENTS ET CANALISATIONS</i>	14
<i>ARTICLE 20 – ETABLISSEMENT DES PROJETS DU CONSTRUCTEUR, COORDINATION DES TRAVAUX</i>	15
<i>ARTICLE 21 – EXECUTION DES TRAVAUX PAR LES ENTREPRENEURS DU CONSTRUCTEUR</i>	15
CHAPITRE II – PRESCRIPTIONS URBAINES, ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES	16

<i>ARTICLE 22 – PRESCRIPTIONS URBAINES</i>	<i>16</i>
<i>ARTICLE 23 – PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES.....</i>	<i>17</i>
<i>ARTICLE 24 – PRESCRIPTIONS PAYSAGERES</i>	<i>19</i>

TITRE III : REGLES ET SERVITUDES D’INTERET GENERAL..... 27

<i>ARTICLE 25 – CHANTIER PROPRE</i>	<i>27</i>
<i>ARTICLE 26 – USAGE ET ENTRETIEN DES ESPACES PRIVATIFS ET PUBLICS.....</i>	<i>27</i>
<i>ARTICLE 27 – TENUE GENERALE.....</i>	<i>28</i>
<i>ARTICLE 28 – ASSURANCE</i>	<i>28</i>
<i>ARTICLE 29 – LITIGES, SUBROGATION.....</i>	<i>28</i>
<i>ARTICLE 30 – ACHEVEMENT DE LA ZAC.....</i>	<i>28</i>
<i>ARTICLE 31 – ARTICLE L. 311-6 DU CODE DE L’URBANISME</i>	<i>28</i>
<i>ARTICLE 32 – ELECTION DE DOMICILE.....</i>	<i>29</i>
<i>ARTICLE 33 – CONDITIONS DE LA CESSION</i>	<i>29</i>

PREAMBULE

ARTICLE 1 – DISPOSITIONS GENERALES

1.1. La Communauté de communes des 4 Vallées (CC4V) est désignée « l'AMENAGEUR » pour la réalisation de la Zone d'Aménagement Concerté de l'Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais, sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais (45).

1.2. Le présent cahier des charges est établi en application de l'article L311-6 du code de l'urbanisme. Il est divisé en 3 titres :

- Le titre I comprend les dispositions générales déterminant les prescriptions imposées aux constructeurs et aux utilisateurs des terrains, pour satisfaire au respect de l'utilité publique : elles précisent notamment le but de la cession, les conditions générales dans lesquelles la cession est consentie et résolue en cas d'inexécution des obligations. Elles comportent notamment les clauses types approuvées par le Décret n°55-216 du 3 février 1955, en application des dispositions de l'article L21-3 du Code de l'expropriation.
- Le titre II définit les droits et obligations réciproques de l'AMENAGEUR et du CONSTRUCTEUR pendant la durée des travaux d'aménagement de la zone et de construction des bâtiments. Il fixe notamment les prescriptions imposées au CONSTRUCTEUR.
- Le titre III fixe les conditions de la gestion des installations communes et ouvrages publics, détermine les règles et servitudes de droit privé imposées à l'acquéreur, aux concessionnaires, à leurs héritiers ou ayant-droits à quelque titre que ce soit.

1.3. Le présent Cahier des Charges de Cession de Terrain est opposable aux CONSTRUCTEURS, mais également à leurs héritiers, ou ayant-droits, ainsi qu'à leurs concessionnaires à quelque titre que ce soit.

Le présent CCCT comporte des règles de droit privé destinées à fixer pour le présent et l'avenir les règles des relations entre l'AMENAGEUR, personne morale de droit privé et les futurs propriétaires ou occupants de la ZAC, de même que les dits propriétaires et occupants entre eux.

1.4. La Zone d'Aménagement Concerté de l'Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais est située sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais. Elle recouvre une superficie d'environ 39 hectares.

Le site est classé, en zone AUIm au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Ferrières-en-Gâtinais. Le PLU doit faire l'objet d'une modification de droit commun suivant les articles L153-41 à L153-44 du Code de l'urbanisme pour mise en conformité avec le schéma d'aménagement de la ZAC.

1.5. L'AMENAGEUR s'engage à réaliser les opérations d'aménagement et d'équipement public de la ZAC. Les terrains situés à l'intérieur du périmètre de la ZAC seront à terme maîtrisés par l'AMENAGEUR.

1.6. Le présent cahier des charges sera annexé par les soins du Notaire ou de la partie la plus diligente dans tout acte translatif de propriété des terrains ou des constructions, qu'il s'agisse soit d'une première cession ou de cessions successives.

TITRE I : DISPOSITIONS GENERALES

CHAPITRE I – CONDITIONS GENERALES DES CESSIONS

ARTICLE 2 – PRISE DE POSSESSION

Tout acquéreur prend la parcelle vendue en l'état où elle se trouve au jour de la vente, sans pouvoir prétendre à aucune indemnité ou diminution du prix en raison dudit état.

Conformément à l'article L111-5-3 du code de l'urbanisme, le terrain fera l'objet d'un bornage et d'un descriptif effectués préalablement à la cession par les soins du géomètre de l'AMENAGEUR et à ses frais.

ARTICLE 3 – DELAIS D'EXECUTION

Le CONSTRUCTEUR s'engage à :

- 1) Déposer sa demande de permis de construire dans un délai de 8 mois à dater de l'acte de cession, ou de la date de signature de l'acte SSP (sous seing privé).
- 2) Entreprendre les travaux de construction dans un délai de 8 mois à compter de la délivrance du permis de construire.
- 3) Avoir réalisé les constructions dans un délai de 24 mois à compter de la délivrance du permis de construire. L'exécution de cette obligation sera considérée comme remplie par la présentation d'une déclaration d'achèvement délivrée par l'architecte du CONSTRUCTEUR ou le CONSTRUCTEUR.

ARTICLE 4 – PROLONGATION EVENTUELLE DES DELAIS

Les délais d'exécution prévus au cahier des charges sont, si leur inobservation est due à un cas de force majeure, prolongés d'une durée égale à celle durant laquelle le CONSTRUCTEUR aura été dans l'impossibilité de réaliser ses obligations.

La preuve de force majeure et de la durée de l'empêchement est à la charge du CONSTRUCTEUR. Les difficultés de financement ne sont pas considérées comme constituant des cas de force majeure. Une prorogation exceptionnelle peut également être délivrée par l'AMENAGEUR.

ARTICLE 5 – SANCTIONS A L'EGARD DU CONSTRUCTEUR

En cas d'inobservation par le CONSTRUCTEUR de l'un des délais mentionnés à l'article 4 ou de manquement grave à l'une des obligations prévues au présent cahier des charges, dans l'acte de cession ou les annexes, l'AMENAGEUR le mettra en demeure de satisfaire à ses obligations dans un délai de 10 jours. Passé ce délai, l'AMENAGEUR aura le choix :

- a) soit de réclamer des DOMMAGES ET INTERETS correspondant au préjudice causé en compromettant la réalisation de l'aménagement et la vente des terrains. En particulier une indemnité fixée à 10% du prix de cession du terrain sera exigible par l'AMENAGEUR dans les cas suivants :
 - Non-conformité avec l'une des dispositions du CCCT qui aura été notifiée par l'AMENAGEUR au CONSTRUCTEUR par lettre recommandée avec accusé de réception, et que le CONSTRUCTEUR n'a pas solutionné dans un délai de 10 jour franc à dater de la notification ;
 - Non-respect des délais de démarrage des travaux et de présentation du procès-verbal de réception.

Le paiement de ces indemnités ne dispense pas le CONSTRUCTEUR de respecter les obligations pour lesquelles il a été sanctionné.

- b) soit de prononcer la RESOLUTION DE LA VENTE notifiée par acte d'huissier, en cas d'inobservation d'un des délais fixés ou de manquement à l'une des obligations du CCCT, de l'acte de cession et de ses annexes.

Dans ce cas une indemnité sera versée au CONSTRUCTEUR, son montant sera égal :

- Au prix de cession diminué des dommages et intérêts fixés ci-dessus si la résolution s'effectue avant le commencement des travaux ;
- Au prix de cession augmenté de la plus-value apportée au terrain ou diminué de la moins-value correspondant aux travaux réalisés si la résolution s'effectue après commencement des travaux, sans que cette somme puisse dépasser la valeur des matériaux et le prix de la main-d'œuvre utilisée.

La plus-value ou la moins-value sera fixée par voie d'expertise contradictoire. A défaut d'accord entre les parties sur le choix de l'expert. Celui-ci sera désigné par le Président du Tribunal de Grande Instance statuant en référé à la requête de la partie la plus diligente. Le CONSTRUCTEUR supportera tous les frais correspondants.

ARTICLE 6 – VENTES – PARTAGES DES TERRAINS CEDES

Les terrains ne peuvent être cédés par le CONSTRUCTEUR qu'après réalisation des travaux d'aménagement et des constructions prévues.

Toutefois, le CONSTRUCTEUR peut procéder à la vente globale des terrains ou, si une partie des aménagements et des constructions a déjà été effectuée, à la vente globale de la partie des terrains non utilisée, à charge pour le nouvel acquéreur de réaliser ou d'achever les travaux d'aménagement et de construction sur l'îlot concerné.

Avant toute cession, le CONSTRUCTEUR doit aviser au moins trois mois à l'avance l'AMENAGEUR de ses intentions. L'AMENAGEUR peut, jusqu'à l'expiration de ce délai, exiger soit, que les terrains lui soient rétrocédés dans les conditions prévues à l'article 5 b), soit, qu'ils soient vendus à un acquéreur agréé par l'AMENAGEUR.

Par exception à ce qui précède, les ventes peuvent être conclues en état futur d'achèvement ou sous forme de vente à terme, conformément aux dispositions de la loi n°67-547 du 7 juillet 1967.

ARTICLE 7 – NULLITE

Les actes de cession ou de concession d'usage, qui seraient consentis par le CONSTRUCTEUR ou ses ayants-cause en méconnaissance des interdictions, restrictions ou obligations stipulées dans le titre I du présent cahier des charges, seraient nuls et de nul effet conformément aux dispositions de l'article L21-3 du Code de l'expropriation.

ARTICLE 8 – OBLIGATION DE MAINTIEN DE L'AFFECTATION PREVUE

Après achèvement des travaux, le CONSTRUCTEUR est tenu de ne pas modifier l'affectation du bâtiment sans en avoir avisé l'AMENAGEUR par lettre recommandée avec accusé de réception au moins trois mois à l'avance.

CHAPITRE II – CONDITIONS FINANCIERES ET JURIDIQUES

ARTICLE 9 – RESPECT DU CAHIER DES CHARGES ET RECOURS DES CONSTRUCTEURS

L'AMENAGEUR veillera à l'application des clauses du présent CCCT.

Tout CONSTRUCTEUR d'un terrain est subrogé aux droits de l'AMENAGEUR ou des collectivités publiques. Il peut exiger le respect des conditions imposées, auxquelles un autre constructeur aurait contrevenu.

Tout litige entre les CONSTRUCTEURS doit se régler directement entre eux, sans que, dans aucun cas, et sans aucun prétexte, l'AMENAGEUR ou les collectivités publiques puissent être mis en cause.

ARTICLE 10 – IMPOTS ET TAXES

Le CONSTRUCTEUR paiera les impôts et contributions de toutes natures afférentes aux terrains acquis par lui, à compter du jour de son entrée en jouissance, l'AMENAGEUR ayant à sa charge le coût des équipements.

Il est ici rappelé que, les constructions édifiées dans la ZAC l'Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais sont exonérées du paiement de la Taxe d'Aménagement (TA) pour la part communale ou intercommunale.

ARTICLE 11 – PAIEMENT DU PRIX – FRAIS – HONORAIRES

Le montant des prix de vente sera versé suivant les modalités portées aux contrats de vente.

Chaque CONSTRUCTEUR devra payer, le jour de la signature de l'acte de cession, en sus du prix de vente entre les mains et sur simple quittance du Notaire désigné pour recevoir les actes :

- 1) Les frais de vente et de publication et les honoraires du Notaire,
- 2) En général, tous les frais, taxe à la valeur ajoutée ou droits d'enregistrement relatifs à la vente,
- 3) Les frais dus pour les prestations complémentaires d'aménagement de la parcelle concernée.

ARTICLE 12 – REMISE DES TITRES

L'AMENAGEUR ne remet au CONSTRUCTEUR aucun ancien titre de propriété, mais du seul fait des ventes qui leur sont consenties, les CONSTRUCTEURS sont subrogés dans les droits de l'AMENAGEUR pour se faire délivrer personnellement et à leurs frais tout extrait et expédition d'actes concernant la parcelle par eux acquise.

ARTICLE 13 – RESERVE DE PRIVILEGE

Indépendamment de l'action résolutoire, chaque parcelle vendue demeure spécialement affectée à la garantie du prix en principal, intérêts, frais et accessoires et à l'exécution des charges, clauses et conditions de la vente, et ce par privilège expressément réservé aux vendeurs, sauf convention contraire résultant d'un accord entre l'AMENAGEUR et le CONSTRUCTEUR.

TITRE II : DROITS ET OBLIGATIONS

CHAPITRE I – TERRAINS DESTINES A ETRE INCORPORES A LA VOIRIE

OU AUX ESPACES PUBLICS

ARTICLE 14 – OBLIGATIONS DE L'AMENAGEUR

L'AMENAGEUR exécutera, en accord avec la collectivité publique cocontractante et conformément au document d'urbanisme en vigueur sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais, au dossier de réalisation, au programme des équipements publics et à leurs éventuelles modifications, tous les ouvrages de voirie, d'aménagement des espaces libres et de réseaux destinés soit à être incorporés au domaine des collectivités, soit à être remis aux organismes concessionnaires ou à l'association syndicale prévue éventuellement au présent cahier des charges.

Les limites des prestations dues à ce titre par l'AMENAGEUR sont définies ci-après.

Sous réserve que d'autres délais ne soient pas fixés dans l'acte de cession ou dans ses annexes, l'AMENAGEUR s'engage à exécuter :

- dans les 3 mois de la cession de chaque parcelle, d'une part, une voirie provisoire suivant le tracé de la voirie définitive et permettant l'accès à la parcelle cédée, et, d'autre part, les canalisations d'eau et d'électricité permettant une alimentation satisfaisante de ladite parcelle.
- Tous les travaux de réseaux à sa charge dans les délais nécessaires pour assurer la desserte des bâtiments au fur et à mesure de leur mise en service, sous la réserve expresse que soient respectées les dispositions du document d'urbanisme en vigueur.
- la voirie définitive dans un délai de 6 mois après la date où tous les bâtiments prévus par le document d'urbanisme en vigueur seront terminés et occupés. Toutefois, lorsque l'aménagement de la zone fera l'objet d'un programme échelonné de réalisation par tranches, ce délai s'appliquera au périmètre concerné par la tranche considérée.

ARTICLE 15 – VOIRIE ET ESPACES LIBRES PUBLICS

Jusqu'à leur remise à la collectivité intéressée, l'AMENAGEUR pourra interdire au public, et notamment aux CONSTRUCTEURS, la circulation et le stationnement sur tout ou partie des voies qu'elle aura réalisées.

Dès leur ouverture au public, la police y sera assurée par la personne publique compétente conformément à la loi.

CHAPITRE II – TERRAINS DESTINES A ETRE VENDUS

ARTICLE 16 – LIMITES DE PRESTATIONS

Les ouvrages à la charge de l'AMENAGEUR seront réalisés par la CC4V, conformément au plan de réalisation de la ZAC.

16.1. Généralités

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
<p>L'AMENAGEUR remettra au CONSTRUCTEUR le plan de bornage et le plan de récolement de ses ouvrages, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - plans de voirie avec nivellement, - plans de coordination des réseaux, - plan des aménagements extérieurs, - localisation des accès aux lots. <p>L'AMENAGEUR remettra également au CONSTRUCTEUR l'étude de sol du site.</p> <p>L'AMENAGEUR livrera le terrain libéré de toute construction superficielle et des revêtements de voirie.</p>	<p>Le CONSTRUCTEUR prend le terrain en l'état. Le CONSTRUCTEUR fera son affaire des arbres et végétaux qui pourraient exister sur le terrain cédé.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR est tenu de respecter l'ensemble des prescriptions architecturales, urbaines et paysagères prévues dans le présent Cahier des Charges de Cession des Terrains et ses annexes.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR fera son affaire de l'aménagement dans son lot de toutes les infrastructures non décrites dans cet article. Il s'assurera de la concordance entre les ouvrages réalisés par l'AMENAGEUR et les cotes de niveau qu'il aura retenues pour ses propres constructions.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR réalisera toutes les réfections de voiries et d'espaces publics suite au chantier.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR prendra assise avec les concessionnaires pour le raccordement du bâtiment aux réseaux. Les fondations des futures constructions situées sur le lot privatif sont à la charge du CONSTRUCTEUR.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR est informé des niveaux de voirie et réseaux projetés et de l'altimétrie du terrain naturel. Il s'assure de la compatibilité de son projet avec ces ouvrages, sans pouvoirs porter aucune réclamation à ce sujet.</p>

16.2. Voiries et voirie provisoire

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
<p>L'AMENAGEUR réalise les voies publiques extérieures aux lots privatifs à savoir la voie de desserte nouvelle et son raccordement à la voie d'accès interne aux lots privatifs. Le Plan d'aménagement de la ZAC est joint au présent dossier.</p> <p>Certains travaux peuvent être différés pour faciliter l'exécution des chantiers de construction.</p>	<p>Le CONSTRUCTEUR réalisera tous les aménagements nécessaires à la desserte de son lot à partir des voiries réalisées par l'AMENAGEUR.</p> <p>Il aura à sa charge la voie d'accès centrale et sa raquette de retournement.</p> <p>Le revêtement définitif des voies secondaires étant réalisé avant le démarrage des chantiers des constructions privées, toutes réparations du domaine public suite aux dégradations causées par les chantiers de constructions privées resteront à la charge des CONSTRUCTEURS.</p>

	<p>Il réalisera également toutes les réfections de chaussées et d'espaces de réalisation de ses ouvrages de branchement.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR réalisera tous les aménagements de voirie nécessaires à l'accessibilité de son lot par les engins des services de secours et de lutte contre l'incendie (voie engin).</p> <p>Le CONSTRUCTEUR utilisera les voies existantes comme voies de chantier.</p> <p>Après travaux, les voies seront restaurées à l'identique par le CONSTRUCTEUR et à ses frais.</p>
--	--

16.3. Cheminements piétonniers, trottoirs et espaces verts

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
<p>Les circulations piétonnes sur les voies publiques seront réalisées par l'AMENAGEUR.</p> <p>L'AMENAGEUR réalise les aménagements et cheminements nécessaires à la desserte des espaces publics.</p>	<p>Les cheminements piétons, trottoirs et espaces verts seront réalisés par le CONSTRUCTEUR dans son lot pour toutes les voies autres que celles réalisées par l'AMENAGEUR.</p> <p>Les aménagements intérieurs aux lots privatifs sont à la charge du CONSTRUCTEUR.</p>

16.4. Stationnements publics et privés

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
<p>L'AMENAGEUR crée les places de stationnements sur la voirie publique de la ZAC, si nécessaire.</p>	<p>Les installations de stationnement à l'intérieur du lot cédé sont à la charge du CONSTRUCTEUR, suivant les indications définies au document d'urbanisme en vigueur.</p> <p>La position et le nombre de places de stationnement sur les lots privés se référeront aux documents d'urbanisme en vigueur.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR doit prévoir la possibilité de mise en œuvre de stationnements dédiés au covoiturage.</p>

16.5. Accès aux parkings privés

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
	<p>Les accès aux parkings privés sont à la charge du CONSTRUCTEUR et doivent être situés dans l'emprise de son lot privatif.</p>

16.6. Accès aux bâtiments

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
	<p>Les accès aux entrées des bâtiments sont à la charge du CONSTRUCTEUR et doivent être réalisés dans l'emprise de son lot privatif.</p>

	<p>Le CONSTRUCTEUR devra veiller, notamment en agissant auprès de ses fournisseurs, à assurer le maintien en bon état des ouvrages communs (voies, réseaux, plantations, espaces verts...), pendant la construction de son projet.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR est tenu, avant le démarrage du chantier, de protéger provisoirement, l'entrée du lot, au moyen d'un film polyane recouvert d'une couche de sable ou calcaire, ou tout autre procédé équivalent.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR est également tenu de réaliser au démarrage du chantier une plate-forme provisoire ou définitive en calcaire entre l'entrée et la future construction.</p> <p>En cas de défaillance, l'AMENAGEUR après l'avoir dûment constaté, adressera une mise en demeure au contrevenant et en cas de non-réalisation, fera procéder aux travaux de réparation ou de nettoyage aux frais du CONSTRUCTEUR.</p>
--	--

16.7. Assainissement des Eaux Usées

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
<p>Le réseau collecteur sera réalisé par l'AMENAGEUR dans l'emprise des voies et cheminements piétons qu'il réalise.</p> <p>L'AMENAGEUR indiquera au CONSTRUCTEUR la position des regards de branchement dans lesquels l'évacuation pourra se raccorder ainsi que les côtes altimétriques des fils d'eau au niveau des regards, qui seront fournis et posés par l'AMENAGEUR hors du lot privatif.</p> <p>L'AMENAGEUR réalisera les boîtes de branchement sur le domaine public avec une antenne de raccordement.</p>	<p>Le CONSTRUCTEUR devra réaliser tous travaux de raccordement des canalisations nécessaires à l'assainissement des eaux usées à partir de l'antenne de raccordement en attente. Ces canalisations seront dimensionnées pour permettre le raccordement et du Lot 1 et du Lot 2.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR réalisera tous les travaux intérieurs des bâtiments.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR acquittera la taxe de raccordement au réseau d'assainissement.</p>

16.8. Assainissement des Eaux Pluviales

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
<p>Le réseau collecteur de la ZAC sera réalisé par l'AMENAGEUR en bordure des voies ou cheminements piétons qu'il réalise, sous forme de noues de collecte et de bassins de rétention.</p>	<p>Le CONSTRUCTEUR devra réaliser ses propres réseaux d'assainissement et prévoir des bassins d'infiltration correspondants conformément au dossier de Loi sur l'eau de la ZAC.</p> <p>Seules les eaux pluviales devront être rejetées dans ce réseau.</p> <p>Aucune prestation en domaine public ne sera à réaliser par le constructeur.</p> <p>La CC4V, concessionnaire, pourra faire des visites de conformité des installations sur le lot.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR sera tenu d'entretenir le réseau d'assainissement à l'intérieur de son lot afin d'éviter</p>

	<p>la saturation du réseau de collecte, notamment dans le cas d'une collecte à ciel ouvert.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR acquittera la taxe de raccordement au réseau d'assainissement.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR n'est pas autorisé à rejeter ses eaux pluviales dans le réseau public.</p> <p>Il est recommandé de prévoir un dispositif de gestion des eaux pluviales à la parcelle conformément au dossier de Loi sur l'eau de la ZAC.</p>
--	---

défense incendie

16.9. Réseau d'adduction d'eau potable et de

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
<p>Des conduites nouvelles seront posées sous les voiries projetées de la ZAC par le concessionnaire du réseau à la charge de l'AMENAGEUR.</p> <p>Les travaux relevant du futur domaine public à l'extérieur des lots sont à la charge de l'AMENAGEUR.</p> <p>Le réseau structurant de la voie principale sera réalisé à l'aide d'une canalisation principale.</p> <p>L'AMENAGEUR réalisera les antennes pour desservir les 2 lots.</p> <p>L'implantation des poteaux d'incendie à créer sera coordonnée par les services de sécurité incendie.</p>	<p>Le CONSTRUCTEUR réalisera tous travaux de distribution intérieure des Lots 1 et 2.</p> <p>Le branchement et les compteurs seront mis en place par le fermier du concessionnaire du réseau à la charge du CONSTRUCTEUR et sur sa demande.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR fera son affaire des contrats et abonnements.</p> <p>Les poteaux d'incendie éventuellement nécessaires dans l'emprise du terrain cédé seront réalisés par le CONSTRUCTEUR et à sa charge.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR est tenu de réaliser ou faire réaliser les essais de pression et des tests d'hygiène sur les réseaux qu'il réalise.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR fera la demande auprès du concessionnaire pour la mise en place du ou des compteur(s) sur domaine privé.</p>

16.10. Alimentation gaz

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
<p>L'AMENAGEUR réalise l'ensemble des travaux de génie civil du réseau de gaz dans l'emprise des voies qu'il réalise et ce jusqu'en limite des Lots 1 et 2.</p>	<p>Le CONSTRUCTEUR réalisera, à sa charge, le réseau d'alimentation gaz dans le lot privé.</p> <p>Le branchement et les compteurs seront mis en place par le concessionnaire du réseau à la charge du CONSTRUCTEUR et sur sa demande.</p> <p>Le CONSTRUCTEUR fera son affaire des contrats et abonnements.</p> <p>Les diamètres des tuyaux de raccordement seront indiqués par le concessionnaire du réseau en fonction des caractéristiques et des débits des installations intérieures indiqués par le CONSTRUCTEUR.</p>

16.11. Alimentation électrique

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
L'AMENAGEUR réalise l'ensemble des travaux de génie civil du réseau électrique qu'il réalise jusqu'en limite du Lot privatif.	Le réseau de desserte du lot privé sera réalisé par le CONSTRUCTEUR.

16.12. Téléphone

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
L'AMENAGEUR réalise l'ensemble des travaux de génie civil du réseau téléphonique dans l'emprise des voies qu'il réalise ainsi que la mise en place des chambres de tirage dont les implantations seront indiquées au CONSTRUCTEUR. Les chambres de tirage seront posées au plus près des limites de lots privatifs, et le réseau sera amené jusqu'en limite de lot privatif (fourreau en attente) jusqu'à un regard d'interface 300x300 béton qui sera fourni et posé par l'AMENAGEUR dans le lot privé.	Le CONSTRUCTEUR se raccordera au réseau réalisé par l'AMENAGEUR suivant l'accord technique du concessionnaire du réseau. Ce raccordement est à la charge du CONSTRUCTEUR ainsi que la fourniture et la pose du regard d'interface en limite du lot privé. Le CONSTRUCTEUR fera son affaire de l'acceptation par le concessionnaire des cheminements intérieurs à ses constructions.

16.13. Fibre optique

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
L'AMENAGEUR réalise l'ensemble des travaux de génie civil du réseau de fibre optique dans l'emprise des voies qu'il réalise ainsi que la mise en place des chambres de tirage dont les implantations seront indiquées au CONSTRUCTEUR.	Le CONSTRUCTEUR se raccordera au réseau réalisé par l'AMENAGEUR suivant l'accord technique du concessionnaire. Ce raccordement est à la charge du CONSTRUCTEUR ainsi que la fourniture et la pose du regard d'interface en limite du lot privé. Le CONSTRUCTEUR fera son affaire de l'acceptation par le concessionnaire des cheminements intérieurs à ses constructions.

16.14. Eclairage

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
L'AMENAGEUR réalise l'ensemble de l'éclairage le long des voies qu'il réalise.	Le CONSTRUCTEUR installe à ses frais l'éclairage le long de la voie d'accès centrale et sa raquette de retournement, des façades des bâtiments et des espaces extérieurs privés dans l'emprise des Lots 1 et 2. Le réseau d'éclairage du CONSTRUCTEUR sera réalisé en basse tension.

16.15. Signalisation et mobilier urbain

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
L'AMENAGEUR réalise les travaux de signalisation horizontale et verticale et la fourniture et pose du mobilier urbain sur les espaces publics.	Le CONSTRUCTEUR réalise les travaux de signalisation horizontale et verticale et la fourniture et pose du mobilier urbain sur la voie d'accès centrale et sa raquette de retournement. Les aménagements d'espaces communs, de mobilier urbain, sur l'emprise du lot cédé sont à la charge du CONSTRUCTEUR.

16.16. Clôtures et murets techniques

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'AMENAGEUR	PRESTATIONS A LA CHARGE DU CONSTRUCTEUR
L'AMENAGEUR réalise la fourniture et la pose de clôtures situées le long du domaine public, ainsi que les murets techniques.	Le CONSTRUCTEUR prend à sa charge la pose des clôtures, portail et portillon définis par l'AMENAGEUR, l'installation et le raccordement de sonnettes et les murets techniques.

ARTICLE 17 – BORNAGE, CLOTURES

L'AMENAGEUR déclare avoir procédé, préalablement à la signature de la promesse de vente ou du compromis de vente, au bornage du terrain conformément aux dispositions de l'article L.111-5-3 du Code de l'urbanisme et que le descriptif du terrain mentionné dans ledit acte résulte de ce bornage.

Tout cessionnaire d'une parcelle contiguë à des lots non encore cédés par l'AMENAGEUR ne peut, en aucun cas, réclamer à celle-ci la moitié du coût d'établissement de la clôture.

En revanche, tout CONSTRUCTEUR sur une parcelle bénéficiant d'une clôture mitoyenne déjà existante a l'obligation de rembourser au CONSTRUCTEUR voisin qui aura supporté les frais d'établissement de cette clôture, la moitié de la dépense engagée, dans les conditions de droit commun en matière de mitoyenneté.

ARTICLE 18 – SANCTIONS A L'EGARD DE L'AMENAGEUR

En cas d'inexécution par l'AMENAGEUR des travaux qui lui incombent, dans les délais prévus, et sauf dispositions particulières de l'acte de cession, le CONSTRUCTEUR est en droit, après mise en demeure restée sans effet dans le délai d'un mois, de réclamer à l'AMENAGEUR une indemnité pour le préjudice direct, matériel et certain qui aura pu lui être causé du fait de la défaillance de l'AMENAGEUR.

ARTICLE 19 – BRANCHEMENTS ET CANALISATIONS

Jusqu'à la remise des ouvrages par l'AMENAGEUR à la collectivité intéressée, aux sociétés concessionnaires, le CONSTRUCTEUR devra, suivant le planning des travaux et conformément aux dispositions des plans joints au permis de construire, se brancher à ses frais sur les canalisations d'eau, de gaz, d'électricité, égouts, etc., établis par l'AMENAGEUR, et conformément aux avant-projets généraux approuvés par le service compétent.

Il aura le droit d'ouvrir des tranchées pour l'exécution de ces branchements. Ceux-ci, ainsi que les installations intérieures correspondantes, devront respecter les lois et règlements qui leur sont applicables et que le constructeur est réputé connaître.

Il fera son affaire personnelle de tous contrats et abonnements à passer avec les services publics.

Le CONSTRUCTEUR fera son affaire de la remise en état des sols et revêtement des travaux, ainsi que, éventuellement, du versement des taxes et des indemnités susceptibles de lui être réclamées par la collectivité ou le service public.

Après remise des ouvrages par l'AMENAGEUR, ceux-ci seront soumis au règlement applicable à chacun des réseaux.

ARTICLE 20 – Etablissement des projets du constructeur, coordination des travaux

Le raccordement aux voies et réseaux pourra être refusé si les ouvrages ne sont pas compatibles ou si les règlements n'ont pas été observés.

En aucun cas, l'AMENAGEUR ne pourra être tenu d'apporter des modifications aux ouvrages qui lui incombent ou d'en modifier les plans.

ARTICLE 21 – Exécution des travaux par les entrepreneurs du constructeur

Les entrepreneurs du CONSTRUCTEUR auront la charge financière des réparations des dégâts causés par eux aux ouvrages de voirie, de réseaux divers et d'aménagement en général, exécutés par l'AMENAGEUR. Il sera procédé contradictoirement, à l'entrée dans les lieux par le constructeur, à un état des lieux entre le CONSTRUCTEUR et l'AMENAGEUR. Le CONSTRUCTEUR devra imposer ces obligations et charges aux entrepreneurs participant à la réalisation de ses bâtiments et travaux par l'insertion des clauses nécessaires dans les marchés. En cas de défaillance des entrepreneurs pour le paiement, dans les trois mois, des sommes qui leur sont réclamées par l'AMENAGEUR, celui-ci pourra se retourner contre le CONSTRUCTEUR qui sera tenu solidairement responsable des dégâts occasionnés par ses entrepreneurs.

Dans le cas où l'auteur des dégâts n'aurait pas pu être déterminé, le montant de la réparation sera réparti entre tous les CONSTRUCTEURS ayant des chantiers en cours d'exécution à l'époque où les dégâts auront été constatés, et ce, au prorata du nombre de m² de plancher des programmes alloués à chaque CONSTRUCTEUR, tels qu'ils résulteront du permis de construire.

CHAPITRE II – PRESCRIPTIONS URBAINES, ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES

L'AMENAGEUR et le CONSTRUCTEUR satisferont aux règles des documents d'urbanisme en vigueur et respecteront les prescriptions urbaines, architecturales et paysagères ci-après.

Afin d'offrir un paysage urbain cohérent, des règles graphiques et écrites ont été établies.

Il s'agit de donner des orientations de travail à l'AMENAGEUR, aux CONSTRUCTEURS et leurs maîtres d'œuvre, afin de garantir la qualité urbaine, architecturale et paysagère de l'Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais.

ARTICLE 22 – PRESCRIPTIONS URBAINES

22.1. Caractéristiques des lots

Le CONSTRUCTEUR se réfèrera au plan d'aménagement de la ZAC pour connaître les limites précises des lots par rapport aux emprises publiques.

22.2. Principes d'implantation des constructions

Les principes d'implantation des constructions respectent les préconisations définies par l'OAP du site du Mardeleux du PLU de Ferrières-en-Gâtinais :

- Recul des constructions par rapport au domaine public

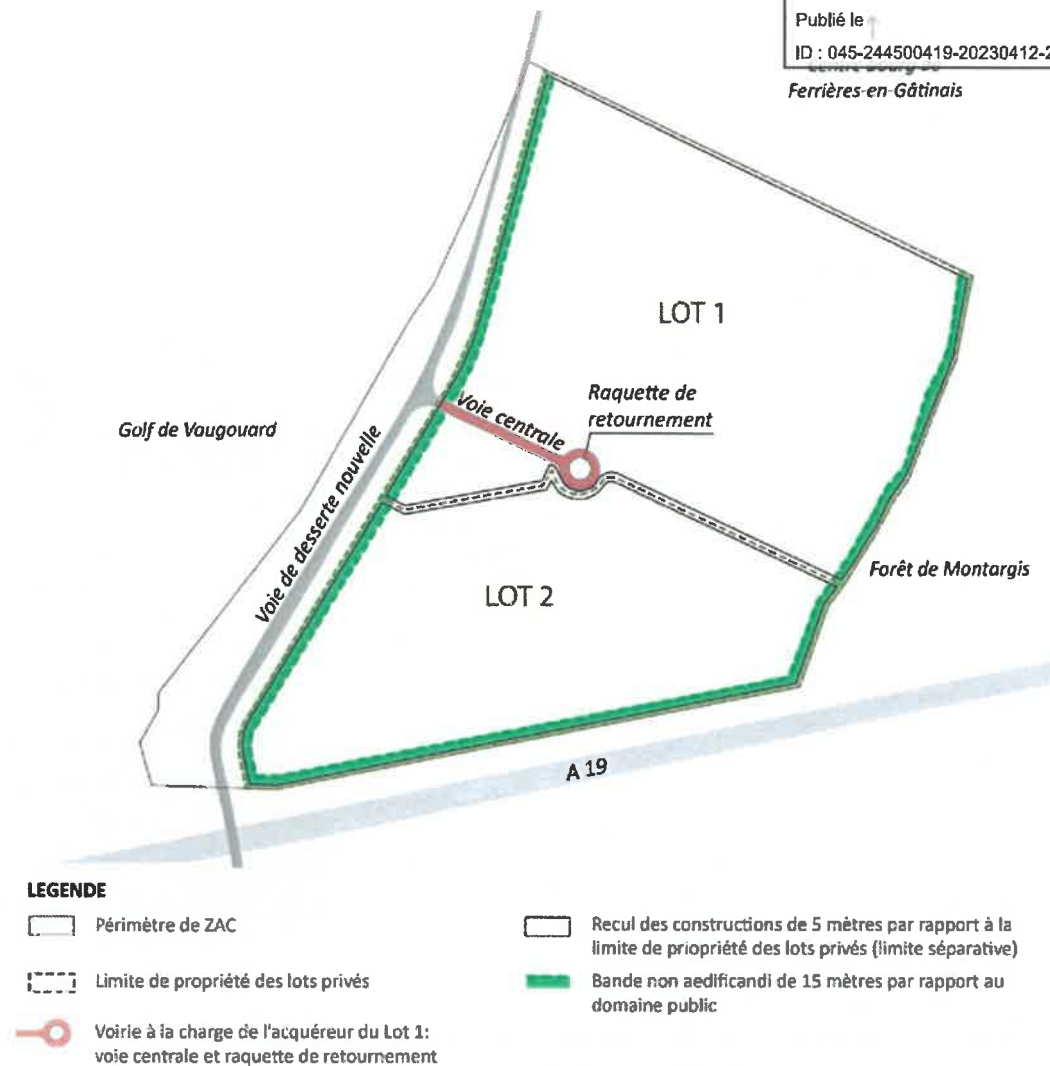
Les constructions devront respecter un recul de 15 mètres de large :

- Depuis la nouvelle limite de propriété, à l'Ouest, qui servira de vitrine aux entreprises et limitera l'impact du projet dans l'environnement rural ;
- Depuis la limite du périmètre de ZAC, au Sud, intégrant des bosquets ou des haies bocagères qui faciliteront l'intégration paysagère du projet en limitant les vues directes depuis la voie qui franchit l'A19 ;
- Par rapport aux limites d'emprise du chemin forestier, à l'Est, qui longe la forêt de Montargis.

- Recul des constructions par rapport aux limites séparatives

Conformément au règlement du PLU sur le secteur AUI m, les constructions respecteront un recul de 5 mètres de large par rapport aux limites séparatives.

Le plan ci-dessous illustre les principes d'implantation des constructions par rapport au domaine public et par rapport aux limites séparatives.



Principes d'implantation des constructions par rapport au domaine public et par rapport aux limites séparatives

ARTICLE 23 – PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

Afin de veiller à une certaine homogénéité architecturale de la zone et garantir sa qualité urbaine, les préconisations en matière de construction visent à :

- privilégier le choix d'architectures contemporaines et respectueuses de l'environnement et du cadre paysager ambiant (prescriptions d'implantation sur la parcelle, jeux de volumes dans les bâtiments, éléments bioclimatiques ou techniques intégrés...)
- garantir l'emploi de matériaux et de coloris similaires et complémentaires tant sur l'espace public que sur les lots privés.
- favoriser la mise en valeur de secteurs stratégiques d'entrée de zone, le rond-point central, les façades ouvertes sur la voie et la lisibilité des fonctions.

23.1. Volumétrie

On s'attachera à traduire les fonctionnalités majeures du bâtiment par un jeu de volumes simple, de matériaux et de teintes limités. Leur construction favorisera l'emploi de deux ou trois matériaux au maximum dans des proportions fonctionnelles.

- Pour les grands volumes, des matériaux sobres et plutôt sombres (bardage en bois, béton lasuré, acier laqué gris anthracite ou souris) seront mis en valeur.
- Pour les moindres volumes de fonction spécifique (bureaux, quais, locaux d'accueil ...), les bardages seront de préférence en clin ou en panneau en bois, ou de maçonnerie enduite, béton clair.

23.2. Matériaux

L'Ecoparc s'intègre dans un paysage rural et boisé. On privilégiera donc le recours à des matériaux de nature simple :

- Le bois brut et les bardages métalliques permettront donner une cohérence à l'ensemble des aménagements extérieurs et des plantations.
- Un vocabulaire lié au bois servira de référence à la construction des bâtiments sur les lots. Sans toutefois imposer l'usage du bois dans l'ensemble de la construction (structure, habillage), une proportion significative (minimum de 30 dm³/m² SHON) sera mise en œuvre de manière visible dans le bâtiment. Le bois utilisé en façade devra être dans le plan de façade : le bois en surimposition de façade ne sera pas pris en compte dans le calcul.
- Des bois issus de forêts gérées durablement, labellisés ou certifiés dans la construction FSC ou PEFC seront choisis. Les Bois exotiques sont proscrits.
- Il est recommandé d'utiliser prioritairement des essences naturellement durables qui ne nécessitent pas de traitement et de limiter dans la mesure du possible l'utilisation des colles et produits de finition. Dans le cas d'utilisation de bois traité, les produits de traitements devront être certifiés CTB P+.
- Si l'ensemble construit ne peut être réalisé entièrement en bois on préférera concentrer l'usage du bois sur un volume fonctionnel particulier pour le distinguer des autres volumes (par ex : volume de l'accueil ou de bureaux) plutôt que de le disséminer en éléments anecdotiques.
- Les éléments verriers pourront être largement utilisés selon les besoins et l'orientation du projet. Ils seront de préférence associés à des éléments bois.
- Un nombre limité de matériaux appuyé d'une composition des percements et d'éléments en débords participeront au signallement de l'entrée.



Taverparc



Piscine, Quintans-Raya-Crespo

23.3. Coloris

Les bâtiments intégreront le contexte rural et boisé de l'Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais par l'utilisation de teinte prises dans les tonalités champêtre (bois frais - brun, mastic, bois vieilli - gris foncé ou moyen) et des rehausses de couleurs puisées dans l'estival (vert - tendre, paille) ou automnal (orange, rouge).

En façade courante extérieure, le blanc est interdit et les teintes très claires non recommandées. En effet, l'ambiance boisée et la proximité végétale souhaitée peuvent entraîner un verdissement dévalorisant des bâtiments clairs.

23.4. Eléments techniques

Les grilles de protection, les portes d'accès, trappes en façades et armoires d'implantation technique présenteront un dessin cohérent au traitement des façades. Ces différents éléments seront intégrés aux façades et masqués.

Les antennes et autres émergences techniques ne seront pas visibles depuis l'espace public.

ARTICLE 24 – PRESCRIPTIONS PAYSAGERES

24.1. Respect du terrain naturel

Le niveau du terrain naturel, au moment de la vente du lot devra obligatoirement être maintenu.

La terre et matériaux extraits lors des travaux de terrassement pour les fondations des constructions devront impérativement être évacués et non régalez sur le terrain, afin d'éviter des différences d'altimétrie entre les parcelles.

24.2. Accompagnement paysager des aménagements de voiries

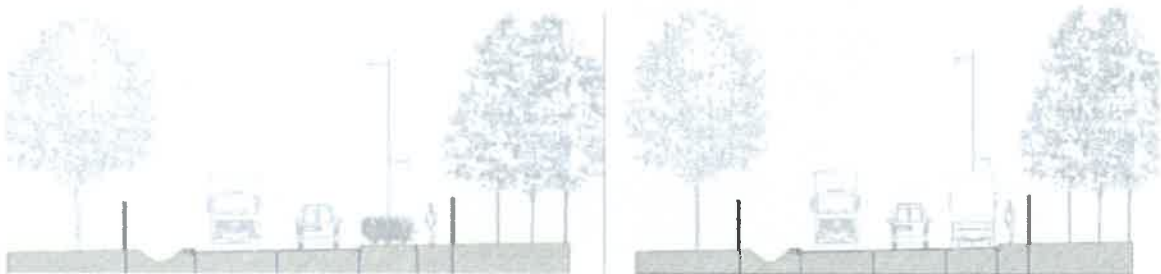


Schéma de principe d'aménagement des voiries

Sur la voie d'accès centrale et sur les voiries internes, peuvent être prévues des aires de covoiturage et des stationnements temporaires pour les camions qui attendent d'entrer sur les parcelles privées. Ils seront aménagés en alternance avec des bosquets ou plantations de haute tige.

Dans la mesure où aucun exutoire ne se trouve en limite du site ou à proximité immédiate, l'ensemble des eaux pluviales du projet sera géré par infiltration. Des noues seront aménagées le long des voiries pour permettre le tamponnement des eaux pluviales.

Les aménagements de voiries seront traités comme suit :

- Voirie : traitement de chaussée lourde en finition en enrobé
- Trottoirs : stabilisé renforcé ou enrobé
- Noues : dimensionnées suivant le DLE et accompagnées de plantations héliophytes.

Les aménagements paysagers accompagnant la voirie comprendront des essences locales avec une strate arborée (bouleau, aubépine, érable, charme, chêne) et une strate arbustive (cornouiller, aubépine, noisetier, viorne).

24.3. Traitement paysager des limites de propriété avec les espaces publics et les espaces extérieurs de la ZAC

L'aménagement paysager des limites de propriété avec les espaces publics et les espaces extérieurs de la ZAC doit permettre d'étendre l'ambiance rurale et forestière en créant une frange densément plantée et relativement fermée à la vue.

Des transitions végétales qui respectent les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) du PLU de Ferrières-en-Gâtinais sont prévues autour et à l'intérieur de l'opération.

Au sein des lots privés, des bandes paysagères assurant la transition entre espaces et l'intégration des constructions dans l'environnement seront créées :

- une bande non aedificandi et paysagère de 15 mètres de large à l'ouest, servant de vitrine aux entreprises depuis l'espace public ;
- des plantations intégrant bosquets et haies bocagères au sud le long de l'A19,
- une haie bocagère au nord pour limiter l'impact des futurs bâtiments sur la voie communale.

Les clôtures en limites séparatives ou à l'alignement seront constituées de grillage et de poteaux de couleur verte.

Traitement des limites de propriétés avec l'espace public



Coupe sur une limite de propriété avec l'espace public

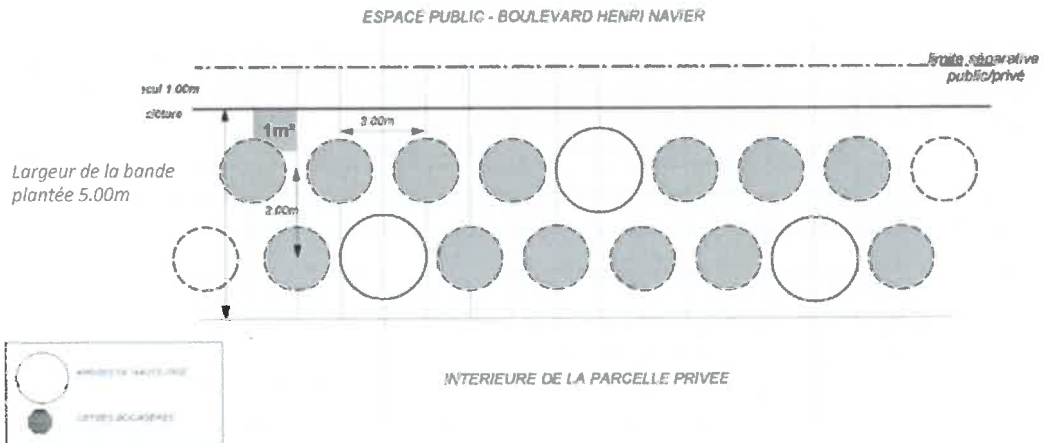
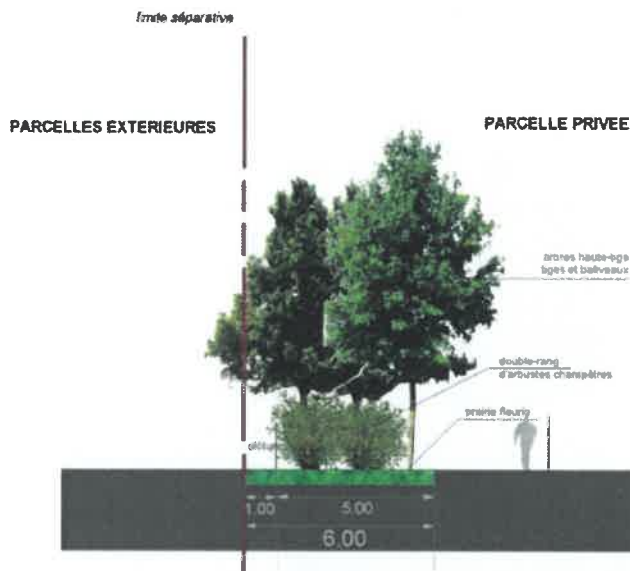


Schéma de principe de plantation en limite de propriété avec l'espace public

- Traitement des limites de propriétés avec les espaces extérieurs à la ZAC



Coupe sur une limite de propriété avec les espaces extérieurs à la ZAC

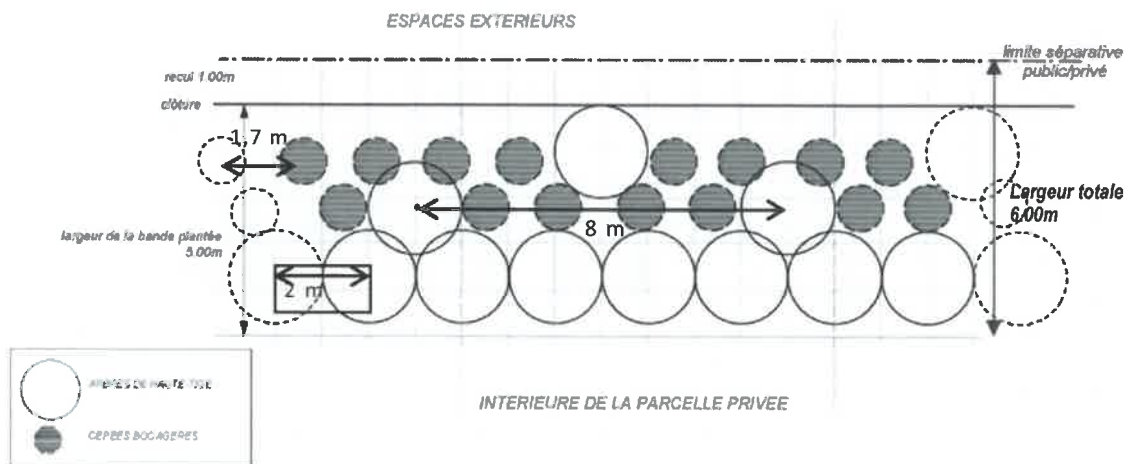


Schéma de principe de plantation en limite de propriété avec les espaces extérieurs à la ZAC

24.4. Traitement paysager des limites séparatives sur voiries internes et entres parcelles privées

Elles seront de nature « champêtre » avec la plantation de haies bocagères et bosquets composées d'essences rustiques et régionales permettant une bonne intégration des bâtiments dans le paysage.

Les haies se développeront sur deux rangs sur une bande de 3 mètres de large minimum et présenteront des hauteurs variant de 1,50-2 mètres (arbustes) à 10-12 mètres (arbres).

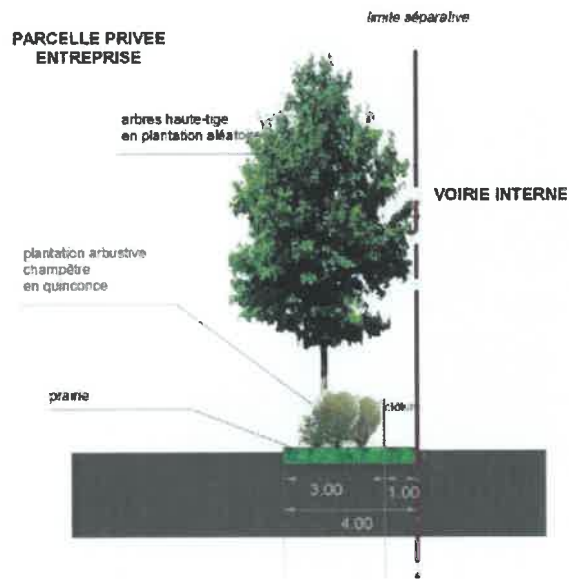
Les arbustes sont plantés en quinconce, et remplacés par un arbre-tige toutes les 5 plantations.

On distinguera limites sur les voies de dessertes internes et les limites séparative interne.

Les aménagements paysagers accompagnant ces limites comprendront des essences locales avec une strate arborée (bouleau, aubépine, érable, charme, chêne) et une strate arbustive (cornouiller, aubépine, noisetier, viorne).

Les clôtures en limites séparatives ou à l'alignement seront constituées de grilles et de poteaux de couleur verte.

- Traitement des limites séparatives avec la voirie interne



Coupe sur une limite séparative en limite de propriété avec la voirie interne

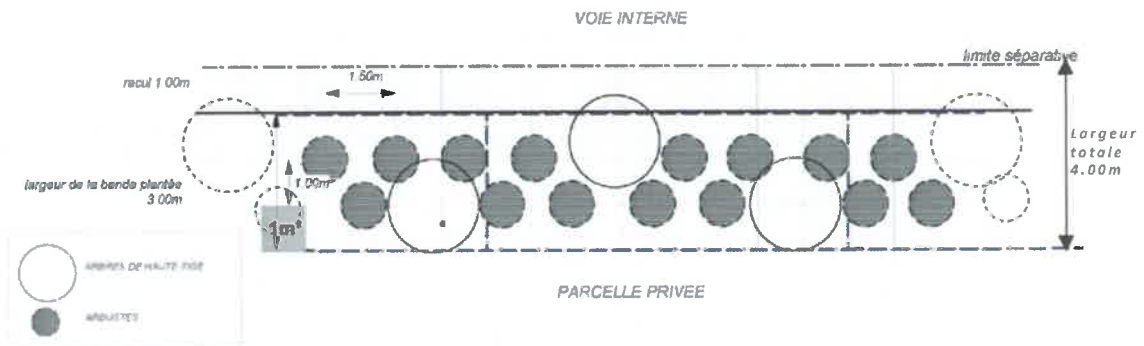
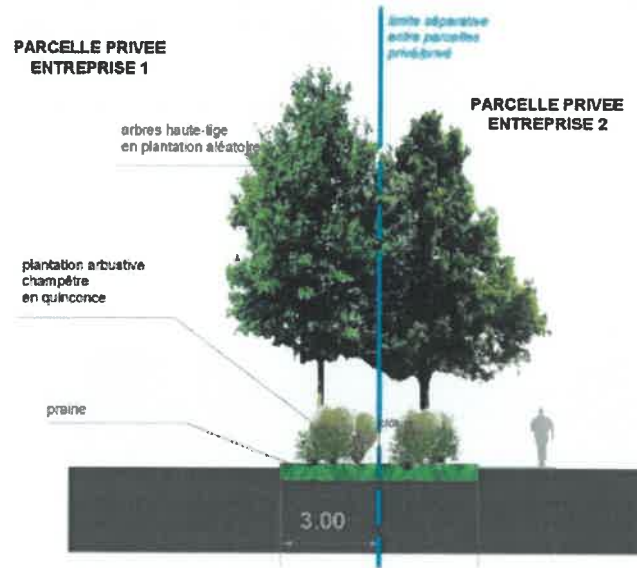


Schéma de plantation pour une haie en limite de propriété avec voie

- Traitement des limites séparatives entre parcelles privées



Coupe sur une limite séparative entre parcelles privées

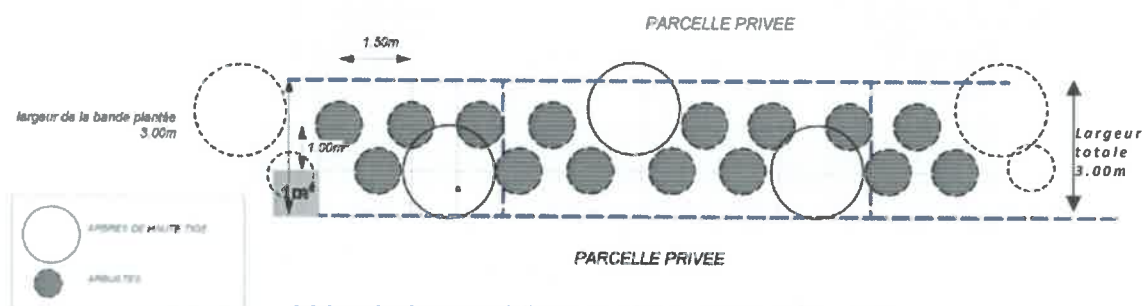


Schéma de plantation de limite séparative entre parcelles privées

24.5. Traitement paysager et dimensionnement des bassins d'infiltration

Chaque propriétaire a la responsabilité de la réalisation et de la gestion des bassins d'infiltrations propres à sa parcelle conformément au dossier de Loi sur l'eau.

Les bassins d'infiltrations ne devront être ni couverts, ni clôturés, si le dossier de Loi sur l'eau l'autorise. Le travail de berges ne doit pas être régulier, mais en pente douce.

Le traitement des berges favorisera un contour sinueux et une irrégularité ainsi qu'une pente douce (traitement écologique) avec la plantation d'essences végétales adaptées (plantes de berges ou héliophytes par exemple). Les bassins seront entretenus régulièrement.

Les espaces de rétention seront semés en prairie rustique, dont le mélange de semences sera adapté à la présence temporaire ou permanente d'eau.

Les plantations de vivaces filtrantes recommandées sur les berges (en cas de bassin en eau) sont les suivantes : Sagittaire, Iris des marais, Roseau commun, Massette, Scirpe, Jonc.

24.6. Traitement des entrées des parcelles

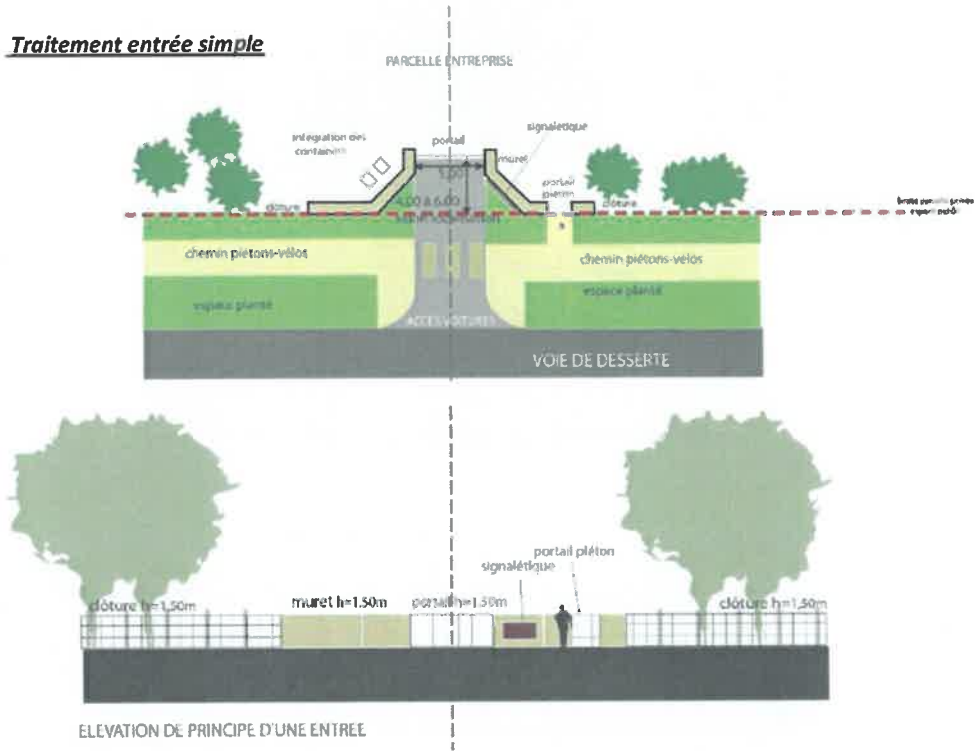
Les entrées des parcelles devront permettre d'ouvrir la perspective sur l'entreprise. Le raccordement entre portail et clôture sera assuré par une transition pleine (maçonnerie, métal, bois) dans la continuité de la clôture

courante. Elle permettra le cadrage de l'entrée et dissimulera les stockages de produits dans l'attente de leur enlèvement. Elle intégrera également les coffrets réseaux.

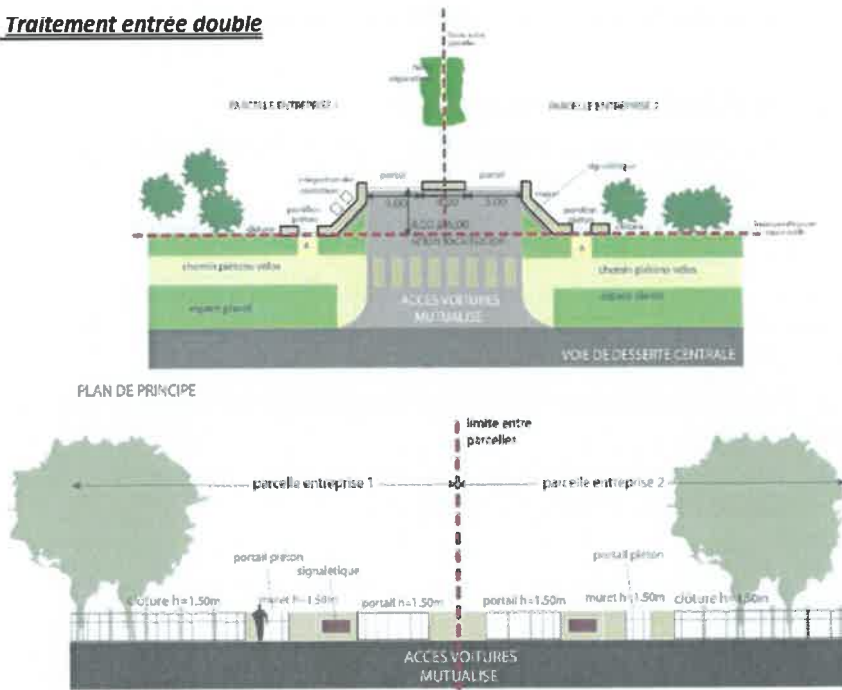
Le muret en entrée de parcelle comprendra également un support de signalétique de l'entreprise et un portillon piéton si besoin. La serrurerie sera galvanisée.

Les cotations ci-dessous sont indicatives. Pour les grands lots, l'entrée sera au minimum de 7 à 10 mètres de large. Les pans coupés sont indicatifs.

- Traitement entrée simple



- Traitement entrée double



24.7. Mobilier urbain

Les éléments de mobilier urbain (signalétique, abris, éclairage, bancs, poubelles...) seront choisis dans le respect des ambiances environnantes, dans une traduction contemporaine et sobre à même de s'intégrer dans le paysage :

- Éléments minéraux en béton qualitatif clair.
- Éléments de mobilier en acier galvanisé pour un effet neutre et contemporain dans le paysage.
- Éléments complémentaires en bois, plus chaleureux.

24.8. Gestion des déchets et des aires de stockage

Les déchets devront être gérés à la parcelle. Outre les déchets industriels qui seront gérés suivant la législation en vigueur, les déchets courants seront stockés en bennes et enlevés par les services du syndicat intercommunal.

L'aménagement d'une zone de stockage des déchets courants devra être prévu. Cet espace sera intégré dans le muret délimitant l'entrée dans la parcelle (voir traitement des entrées de parcelle). Il sera aménagé de telle manière qu'il facilite les manœuvres des bennes à ordures et ne provoque pas de détérioration et devra permettre de maintenir hors de visibilité les bennes de tri en dehors de la période de ramassage des ordures. Il devra être facilement accessible par les engins d'enlèvement.

Si d'autres containers à ordures doivent être stockés sur la parcelle, ceux-ci devront rester hors de visibilité depuis l'extérieur, dans des abris prévus à cet effet. Ils seront traités dans la gamme des matériaux de référence (bois, gabion, béton clair, ou acier galvanisé) ou en corrélation avec l'architecture des bâtiments construits sur la parcelle.

Les aires de dépôts de matériel et matériaux seront aménagées, autant que faire se peut, hors de visibilité à l'arrière des parcelles. Elles seront intégrées au site :

- en se « fondant » dans le paysage environnant par le biais de talus ou de haies plantés de nature champêtre (essences choisies dans les catalogues proposés)
- en dessinant une continuité avec les bâtiments construits sur la parcelle...

Tout élément support nécessaire au stockage (étagères, racks...) sera traité dans la gamme des matériaux de référence (gabion, béton clair ou acier galvanisé) ou en corrélation avec l'architecture des bâtiments construits sur la parcelle.

24.9. Sécurité et éclairage

L'ensemble des voiries aménagées sera éclairé. Il est recherché un niveau d'éclairage réglementaire sur les voies en section courante avec une densification au droit des carrefours. L'alimentation sera assurée depuis des armoires créées au niveau des postes de transformations.

Sont proscrits tous types d'éclairages favorisant la pollution lumineuse (lampadaires à globes) ; seront utilisés des lampadaires à faisceaux orientés vers le sol et à faible consommation énergétique (ayant un rendement minimal de 60 lumen/Watt), régulés en fonction de la luminosité et des horaires, si possible et selon les emplacements, les éclairages seront à détecteur de présence.

Seules les façades visibles depuis l'espace public pourront faire l'objet d'un éclairage les mettant en valeur. L'éclairage de mise en valeur des façades ne devra pas se faire depuis le sol.

Afin de limiter les nuisances de l'éclairage extérieur sur la faune, l'intensité de l'éclairage dans les parties les plus naturelles du site devra être limitée (proximité de la Forêt de Montargis notamment). L'éclairage à LED sera privilégié.

Afin de réduire l'impact du projet sur les espèces d'insectes et de chauves-souris, les lampes émettant peu d'UV (au sodium par exemple) seront préférées à proximité des espaces naturels. Il devra être fourni une étude d'impact mesurant l'impact de l'éclairage sur l'environnement naturel.

L'implantation des candélabres et lampadaires sera unilatérale avec des mâts de hauteur prévisible (7 à 12 m dans les voiries internes). L'éclairage du cheminement piéton sera faible, il sera uniquement en flux arrière.

Le choix des candélabres et lampadaires se fera dans une gamme respectant les dispositions sur le mobilier urbain. Il est recommandé de choisir une gamme se rapprochant des aménagements réalisés sur l'ensemble du parc afin de garantir une certaine homogénéité de traitement de l'ensemble du parc d'activité.

24.10. Signalétique, publicité

A l'exception de l'indication de la raison sociale et du sigle de l'entreprise, toute publicité ou affichage sur le terrain, sur les clôtures ou sur les bâtiments est interdit.

Aucune enseigne ne pourra être mise en place au-dessus de l'acrotère de la toiture terrasse ou de l'égout de toiture d'un bâtiment. Elles devront être intégrées à la composition architecturale de la façade du bâtiment. Elles ne pourront en aucun cas être clignotantes et leur éclairage sera de préférence indirect.

Les enseignes devront être intégrées aux façades.

Toute enseigne décrochée ou posée au-dessus du volume bâti est proscrite.

Chaque entreprise devra faire apparaître son nom au droit de l'entrée sur la parcelle. Cette identification prendra la forme d'un panneau ou de lettres apposées sur le muret délimitant l'entrée sans le dépasser dans la hauteur.

24.11. Energies renouvelables

Les porteurs de projet devront respecter la Loi Énergie et Climat du 8 novembre 2019.

La délivrance des permis de construire est conditionnée, pour certaines constructions neuves, à l'intégration obligatoire de dispositifs bénéfiques d'un point de vue énergétique et environnemental (végétalisation, énergies renouvelables, etc.) sur 30% au moins des surfaces de toiture et ombrières créées.

TITRE III : REGLES ET SERVITUDES GENERAL

ARTICLE 25 – CHANTIER PROPRE

Le CONSTRUCTEUR définira une charte chantier propre de son opération de construction, dans laquelle il présentera au minimum les objectifs et moyens mis en œuvre par les entreprises :

- pour l'organisation du chantier, la propreté du site et la gestion des flux,
- pour la maîtrise des nuisances sur les riverains et sur le personnel de chantier,
- pour la limitation des pollutions,
- pour la coordination avec les autres chantiers sur la ZAC,
- pour la gestion et le suivi des déchets,
- en faveur de la démarche qualité qu'il souhaite développer.

Cette charte s'appliquera à toutes les entreprises de son opération et sera transmise à l'aménageur de la ZAC.

Pendant toute la durée du chantier à l'intérieur du lot privé, le CONSTRUCTEUR devra porter son attention sur le respect des noues réalisées par l'AMENAGEUR pour l'assainissement des eaux pluviales sur l'ensemble du quartier. Ces noues sont indispensables pour un bon fonctionnement de l'assainissement.

Toute détérioration des noues devra être signalée à l'AMENAGEUR et réparée par l'entreprise travaillant pour le compte du CONSTRUCTEUR, à ses frais.

Les entrées lot privé (places de jour), devront être protégées avant qu'elles ne soient empruntées par les engins de chantier du lot privé. En fin de chantier du lot privé, elles devront être remis en état et nettoyées par l'entreprise du CONSTRUCTEUR.

Les arbres existants le long des rues devront être protégés par l'entreprise chargée de réaliser les travaux pour le compte du CONSTRUCTEUR, pendant toute la durée du chantier.

Toute dégradation du domaine public se trouvant en face des limites du lot privé sera imputée au CONSTRUCTEUR, et réparée à ses frais, et ce durant toute la période du chantier du lot privé.

Un agent communal assermenté en matière d'urbanisme pourra visiter le lot durant le chantier.

ARTICLE 26 – USAGE ET ENTRETIEN DES ESPACES PRIVATIFS ET PUBLICS

26.1. Usage et entretien des terrains privés

Le CONSTRUCTEUR entretient soigneusement sa parcelle, avant, pendant et après la construction.

Le CONSTRUCTEUR ne peut faire aucun autre usage des terrains et des constructions que celui prévu au PLU. Le droit de jouissance du terrain oblige le CONSTRUCTEUR à ne pas nuire aux droits des autres CONSTRUCTEURS, notamment en ce qui concerne la sécurité, les nuisances de bruit et d'odeur.

Les espaces verts aménagés par le CONSTRUCTEUR, sur l'emprise privative, feront l'objet de soins d'arrosage, d'amendement et de tonte réguliers.

Le CONSTRUCTEUR n'est pas autorisé à utiliser son terrain pour effectuer des dépôts de quelque nature que ce soit.

26.2. Conditions de gestion des installations communes et ouvrages collectifs

L'emprise des voies, passages piétons, espaces libres et de stationnement collectif, demeure affectée à la circulation.

La CC4V assurera l'entretien des voies et espaces libres au fur et à mesure des pour la partie publique.

Chaque CONSTRUCTEUR est responsable de la propreté aux abords de sa parcelle. Tout au long de la durée de leur construction, les CONSTRUCTEURS procéderont au nettoyage des abords de leur parcelle (voirie, trottoirs, espaces verts).

ARTICLE 27 – TENUE GENERALE

Il ne pourra être établi, sur les façades des bâtiments ni sur les terrains, rien qui puisse nuire à la propreté, au bon aspect, à la tranquillité et à la sécurité des usagers. Il ne pourra, notamment, être exécuté aucun travail sur les bâtiments ou sur les terrains qui en modifierait l'aspect ou la fonction, tels qu'ils ont été prévus dans le permis de construire.

Aucun dispositif extérieur de réception ne sera admis lorsque les bâtiments seront reliés à un réseau de télédistribution ou à une antenne collective.

ARTICLE 28 – ASSURANCE

Assurance contre l'incendie : le CONSTRUCTEUR doit contracter une assurance incendie et recours des tiers pour les constructions édifiées sur son terrain.

ARTICLE 29 – LITIGES, SUBROGATION

Les dispositions contenues au présent cahier des charges feront loi, tant entre l'AMENAGEUR et le CONSTRUCTEUR, qu'entre les différents autres CONSTRUCTEURS.

L'AMENAGEUR subroge le CONSTRUCTEUR dans tous ses droits ou actions, de façon que tout propriétaire puisse exiger des autres l'exécution des conditions imposées par le présent cahier des charges.

Tout propriétaire peut demander l'application des règles de droit privé incluses dans le présent cahier des charges à l'encontre d'un propriétaire défaillant. En cas de transgression et de différent, le Tribunal de Grande Instance d'Orléans est compétent pour connaître de toute action en exécution forcée ou en dommages et intérêts.

ARTICLE 30 – ACHEVEMENT DE LA ZAC

A compter de l'achèvement de la ZAC, le présent cahier des charges deviendra caduc conformément aux dispositions de l'article L 311-6 issu de la loi n° 2000-1208 du 13 Décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain.

Les règles de droit privé incluses dans le présent cahier des charges sont permanentes et ne deviendront pas caduques au moment de la suppression de la zone.

ARTICLE 31 – ARTICLE L. 311-6 DU CODE DE L'URBANISME

Le présent cahier des charges de cession de terrain est délivré en application de l'article L 311-6 du Code de l'Urbanisme et est approuvé par le Président de la CC4V lors de chaque cession.

La seule reproduction ou mention d'un document d'urbanisme dans un cahier des charges ne confère pas à ce document ou règlement un caractère contractuel.

Adresse des terrains cédés	ZAC de l'Ecoparc de Fer Mardeleux - FERRIERES	Envoyé en préfecture le 13/04/2023 Reçu en préfecture le 13/04/2023 Publié le 13/04/2023 en-Gâtinais - Plaine du ID : 045-244500419-20230412-20230401-DE
Surfaces maximums de plancher	- Lot n° 2 : 115.000 m ²	

ARTICLE 32 – ELECTION DE DOMICILE

Pour l'exécution des clauses du présent cahier des charges, l'AMENAGEUR fait élection de domicile en l'étude du Notaire dépositaire dudit cahier, à savoir l'office notarial de la CC4V

ARTICLE 33 – CONDITIONS DE LA CESSION

Conformément aux dispositions du décret n° 55-216 du 3 Février 1955 et du décret n° 86-517 du 14 Mars 1986, le présent cahier des charges de cession devra obligatoirement être annexé à l'acte de cession du terrain.

Fait à Ferrières-en-Gâtinais

Le 13 avril 2023

Le Constructeur
(L'acquéreur)

Le Président de la CC4V
(L'aménageur)



VII - SODEREF – NOTICE HYDRAULIQUE




Construction d'un bâtiment logistique Ferrières-en-Gâtinais (45)

NOTE HYDRAULIQUE OPTIMISATION DEBLAIS / REMBLAIS

Mémoire Technique



BUREAU D'ETUDE TECHNIQUE		Dossier n°A193	
		SODEREF Atlantique	Indice A : 28/03/23 Indice B : 05/04/23
		16, Boulevard Charles De Gaulle Parc d'Affaires "Les Moulinets" - bât. A 44 800 SAINT-HERBLAIN	
		Rédacteur : YY	
		Vérificateur : PB	

I. PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1. Description du projet

Le projet consiste en la construction d'un bâtiment logistique sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais (45) au sein de la zone d'activité du Mardeleux située entre l'autoroute A19 et la route N7. L'opération s'étend sur les parcelles YE n°66, YE n°40p et YE n°72p totalisant une surface de 167 103 m².

Le terrain est actuellement occupé par champs à vocation agricole.

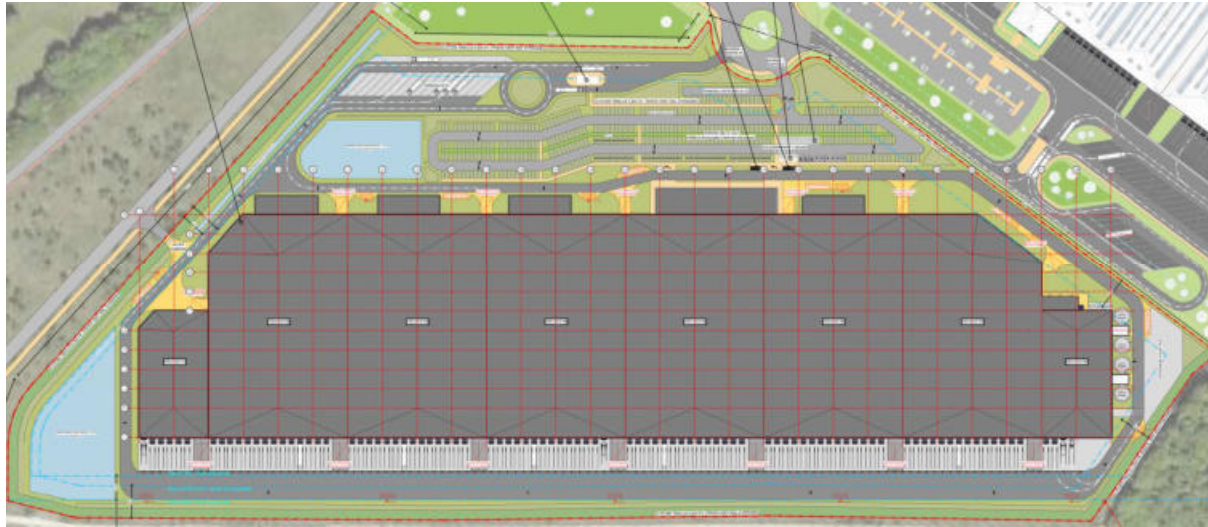


Figure 1 : Plan de masse (Source : ARCHI-FACTORY)

1.2. Objet de l'étude

La présente étude a pour objectif :

- De définir et dimensionner les ouvrages de gestion des eaux pluviales à réaliser pour gérer efficacement les eaux de ruissellement des aménagements liés à la construction du nouveau bâtiment, conformément à la réglementation en vigueur. Aussi, le présent dossier présentera les contraintes physiques, techniques, environnementales et réglementaires liés au site afin de proposer des ouvrages hydrauliques adaptés.
- De réaliser une étude de déblais / remblais afin d'optimiser le cas échéant les mouvements de terre à réaliser pour la création des bâtiments

1.3. Documents de base

La présente étude s'appuie sur une série de documents mis à notre disposition par ARCHI-FACTORY :

- Le futur PLUi arrêté le 16 décembre 2021 ;
- Le Plan TOPO en format « dwg » et « pdf » ;
- L'étude géotechnique préalable – Mission G1 ES/PGC (daté de juin 2018) ;
- La note de dimensionnement gestion des eaux pluviales réalisé par AnteaGroup daté du 11/02/2019 ;
- Le « PLAN MASSE ET DE TOITURE PRINCIPE D'AMENAGEMENTS PAYSAGER » daté du 07 Mars 2023 et réalisé par ARCHI-FACTORY ;

II. CONTRAINTES REGLEMENTAIRE ET PHYSIQUES

2.1. Contraintes Réglementaire

La présente partie fait état des préconisations et obligations en matière de gestion des eaux pluviales applicable sur l'opération.

PLUi quatre vallées - Règlement de l'Ecoparc

Le projet se situe dans le secteur AUif, à vocation d'accueil des entreprises avec de gros besoins en équipements et foncier.

Selon l'article AUI8 du règlement du PLUi applicable au secteur AUif :

« Les eaux pluviales en provenance des parcelles privatives doivent être infiltrées prioritairement sur le terrain. Dans le cas d'une impossibilité d'infiltration avérée, tout rejet vers les infrastructures, lorsqu'elles existent, doit se faire en débit limité et/ou différé. D'autre part, le rejet au réseau collectif peut faire l'objet, si nécessaire, d'un traitement qualitatif. Dans tous les cas, le gestionnaire du réseau sera sollicité pour donner son accord. »

NOTA : Aucun collecteur public et aucun émissaire naturel n'est implanté à proximité directe de l'opération.

Le PLUi préconise donc la mise en œuvre de solutions de gestion des eaux par infiltration sur site.

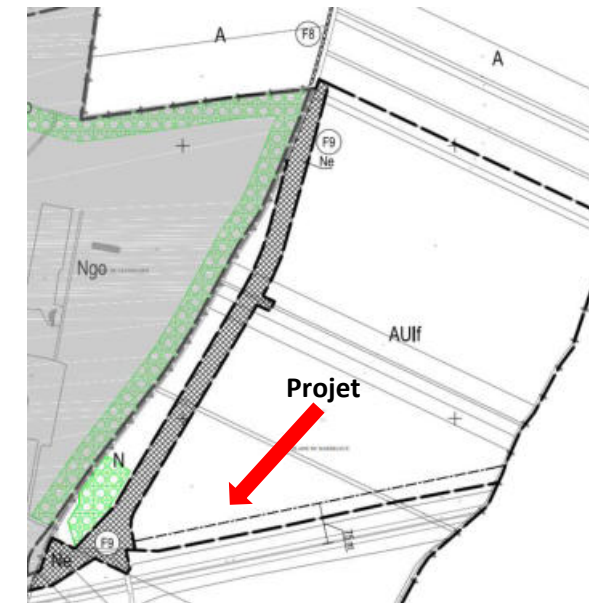


Figure 2 : Extrait du règlement graphique (Source : PLUi quatre vallées)

2.2. Contraintes physiques

Géologie générale

Selon la carte géologique du BRGM, le terrain d'étude repose sur une formation géologique représentée par une formation à chailles.

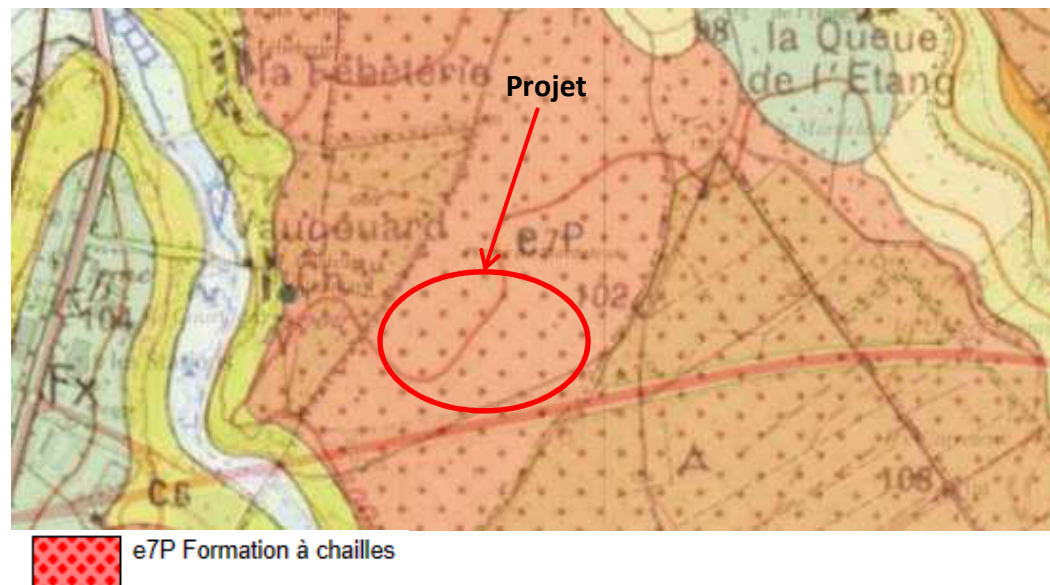


Figure 3 : Extrait de la carte géologique du Ferrières-en-Gâtinais (Source : Infoterre-BRGM)

Géologie au droit du projet

Les investigations ont été réalisées par le cabinet anteagroup lors du programme d'investigations réalisé en mai 2018. Parmi eux, figurent 3 sondages destructifs (SP3, SP4 et SP5) qui ont permis de dresser la coupe lithologique des sols en place :

- **Formation de chailles**, argile marron et sable fin argileux avec cailloutis de silex sur une épaisseur supérieur à 5 m
- **Craie Campanienne** altérée reconnue uniquement à la fin du sondage SP5 à 4 m/TN (fin du sondage 5m/TN).

Le plan ci-dessous représente la localisation des sondages.

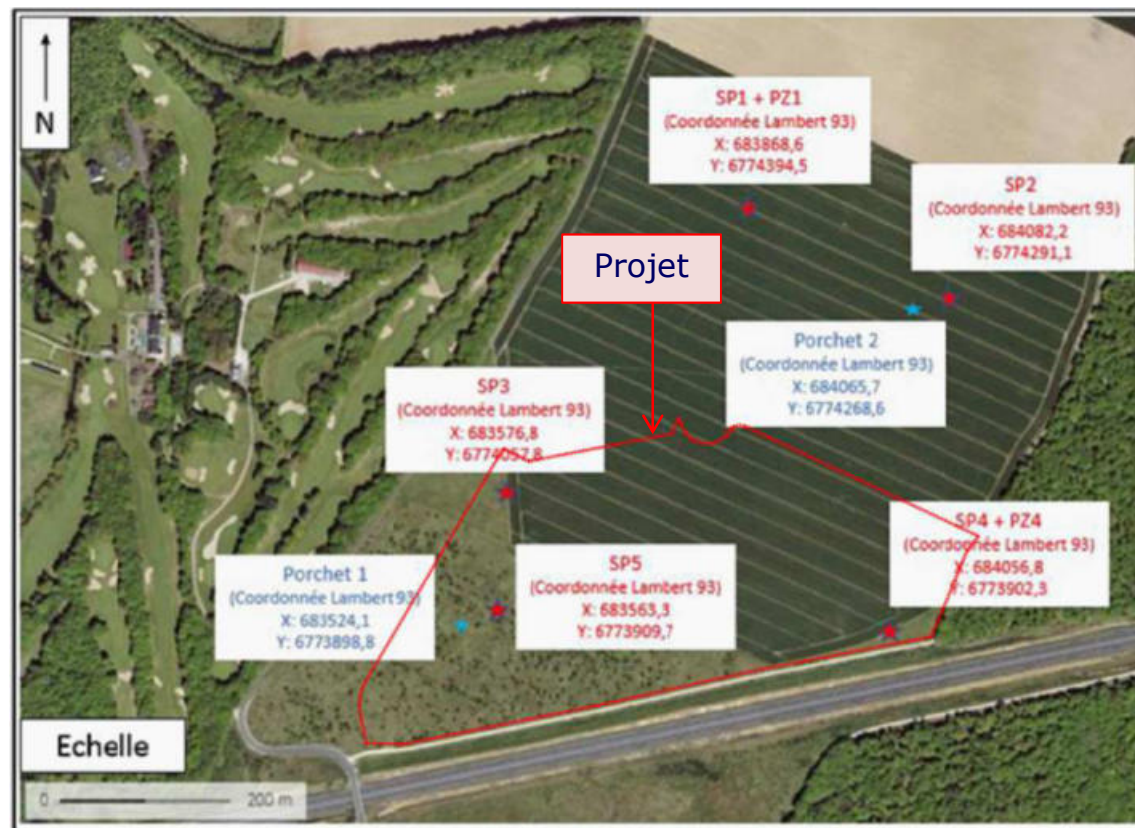


Figure 4 : Cartographie des sondages (source : anteagroup)

Perméabilité

Des essais d'infiltration de type Porchet ont été réalisés sur la parcelle, les résultats de ces essais sont présents dans l'Etude géotechnique préalable – Mission G1 ES/PGC réalisée par Antea Group en juin 2018. Les vitesses d'infiltration obtenues sont de $1,4 \cdot 10^{-4}$ (porchet 1) et $1,4 \cdot 10^{-5}$ m/s (porchet 2). La formation géologique dans laquelle ont été faits les essais est très hétérogène et peut présenter des vitesses d'infiltration moindres sur d'autres secteurs éloignés. Afin de rester sécuritaire par rapport à l'hétérogénéité des terrains, nous retiendrons la valeur obtenues affectées d'un coefficient de sécurité de 0,5 (préconisé par le guide d'assainissement de la DDT45), c'est-à-dire une valeur de perméabilité de $5 \cdot 10^{-6}$ m/s.

Seuls deux essais ont été réalisés sur le site. Etant donnée l'incertitude liée à l'hétérogénéité de la formation à Chailles, des essais supplémentaires d'infiltration, répartis sur le site, notamment au droit des ouvrages d'infiltration envisagés serait à réaliser avant un dimensionnement définitif des bassins.

Hydrogéologie

D'après la carte ci-dessous, le terrain est situé sur une zone non soumise aux remontées de nappe ni aux inondations de caves.

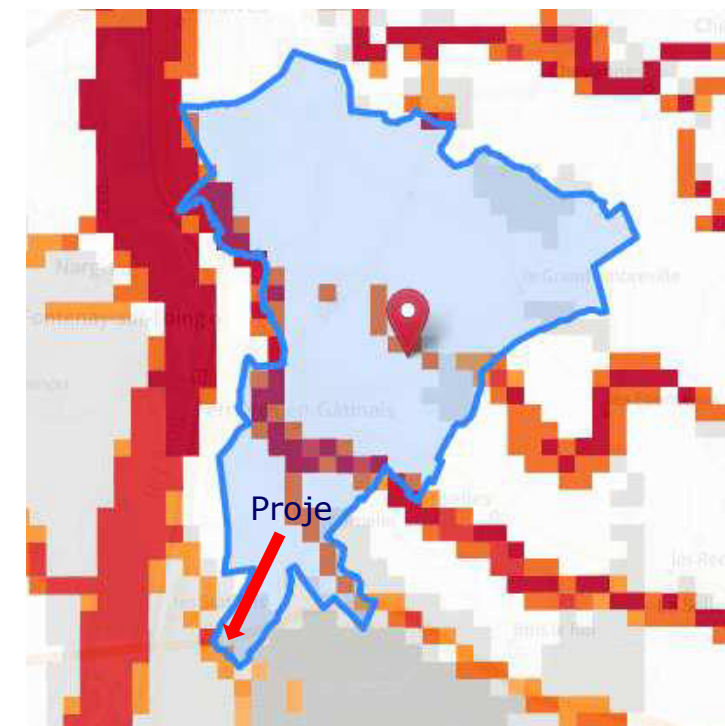


Figure 5 : Carte de remontée de nappe et d'inondation de cave au droit du projet (Source : Géorisques)

Nous rappelons que la zone de l'opération (Village des Marques et de la Maison des Métiers d'Art) est localisée sur un secteur pour lequel le risque de remontée de nappe et d'inondation de cave est nul. La pose d'une géomembrane n'est donc pas utile, le bassin a donc conservé son caractère infiltrant.

Toutefois, la carte de sensibilité aux phénomènes de remontée de nappes n'est visible qu'à l'échelle 1/100 000ème et reste souvent imprécise. Elle permet de donner des tendances et ne peut remplacer des études locales pour apprécier la profondeur réelle de la nappe.

Aucun niveau d'eau n'a été mesuré lors de la réalisation des forages lors de la Mission G1 ES/PGC réalisée par Antea Group en juin 2018.

Le site se trouve à 2 km à l'Est du Loing, et de son canal qui évoluent parallèlement.

L'aquifère régional correspond à la formation crayeuse, les écoulements se font à la faveur de la fissuration de la Craie. La carte des isopièzes montre que le niveau de la nappe au droit du projet se trouve entre 85 et 80 NGF.

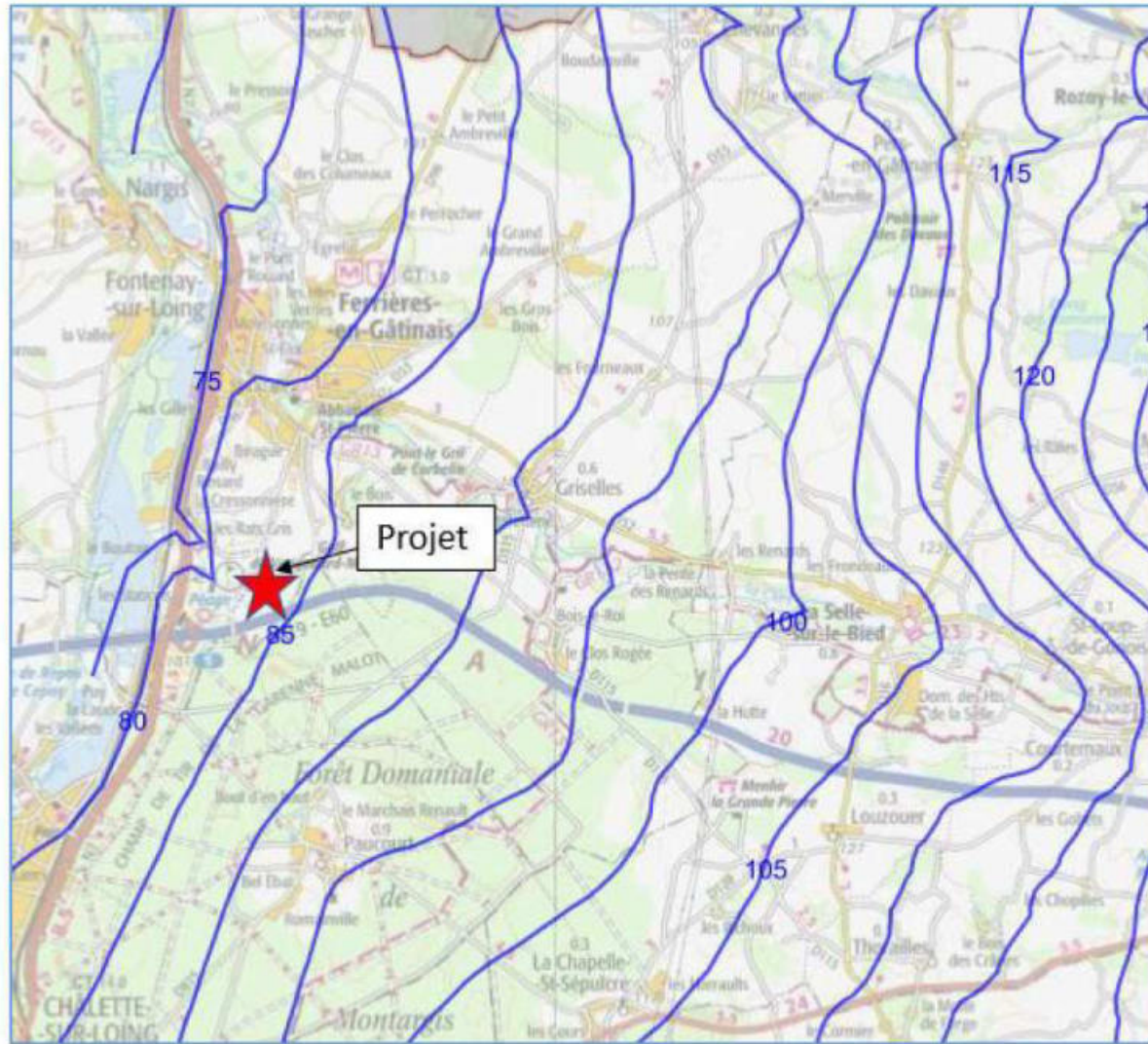


Figure 6 : Extrait de la carte des isopèzes de la craie BE 2011 (source : SIGES Centre Val de Loire)

III. DEFINITION ET CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES A REALISER

3.1. Terrassements généraux

Les contraintes suivantes sont prises en compte dans les études :

- Optimisation des déblais / remblais dans l'hypothèse d'une réutilisation possible des déblais en remblais sous les voiries et la plate-forme sous le bâtiment,
- Décapage des formations superficielles sur une épaisseur moyenne de 10 cm dans la parcelle. Ce décapage correspond à l'épaisseur de terrain, il y a pas de terre végétale sur site.
- Les déblais de canalisations seront négligés
- Les talus devront être réalisés avec une pente maximale de 2H/1V.

3.2. Structures retenues

Plate-forme bâtiment

- Création d'une plateforme par traitement des matériaux sur 50 cm
- Pris en compte une épaisseur du dallage béton de 20 cm

Voirie lourde en béton balayé (Quais de chargement, cour, ...)

- Couche de forme de 50 cm en GNT
- Béton de ciment armé (avec quadrillage acier) sur 18 cm

Voirie en enrobés

- Couche de forme de 45 cm en GNT
- Grave bitume 0/14 sur 10 cm
- Enrobés EME sur 6 cm

Voirie en stabilisé

- Couche de forme de 42 cm de GNT
- Stabilisé sur 8 cm

Accès piétons en béton désactivé (attention demandé en béton balayé dans le cahier des charges Valimmo)

- Couche de forme de 20 cm de GNT
- Béton désactivé sur 15 cm

Parkings perméables :

- Grave GNT drainant 20/40 sur 40 cm
- Pavés de 8 cm

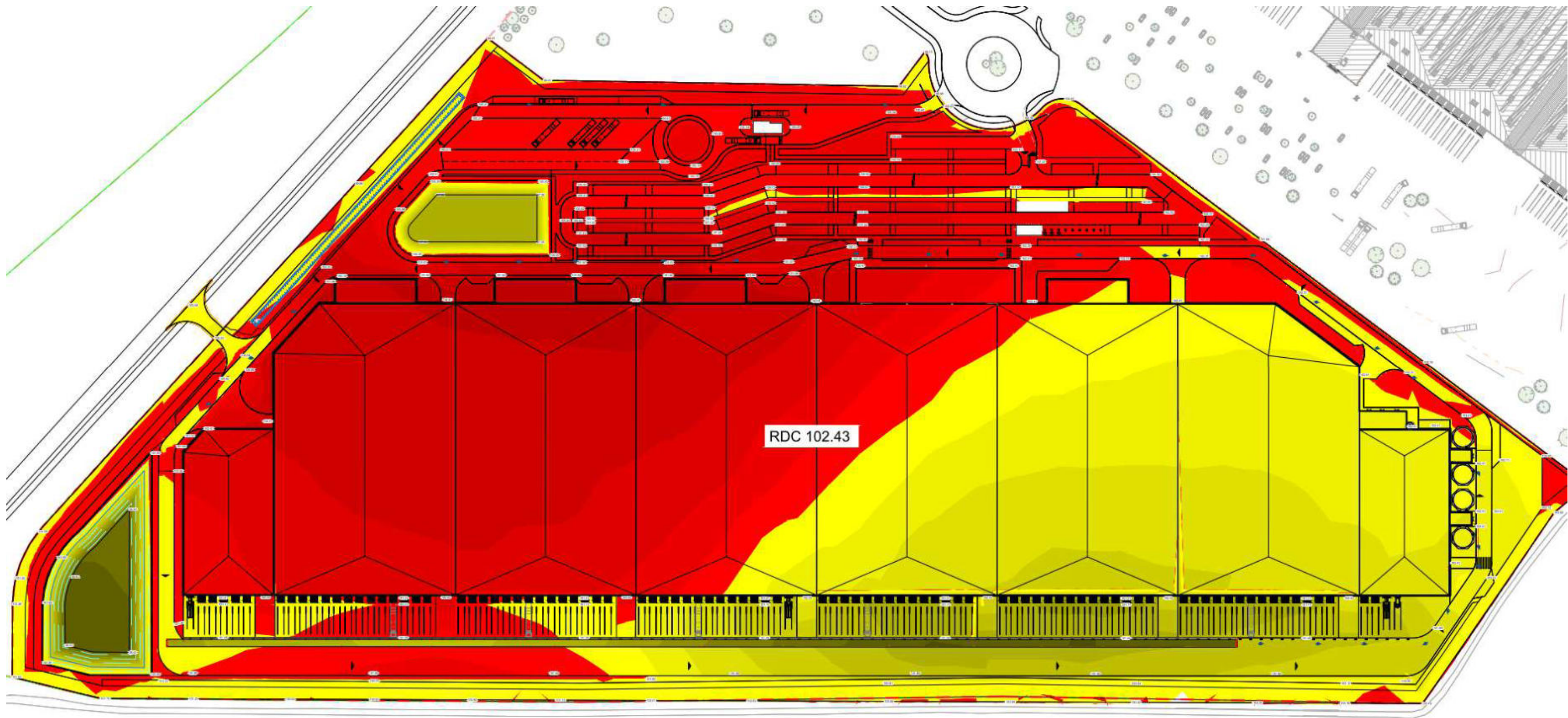
IV. DETERMINATION DES CUBATURES DE DEBLAIS / REMBLAIS ET OPTIMISATION DU NIVEAU DE REZ-DE-CHAUSSEE

En tenant compte du terrain naturel, des formations actuelles sur site à décaper, des structures de voiries et de trottoirs et de la plateforme du bâtiment projetées, une cote de rez-de-chaussée des bâtiments à 102,43 m NGF est proposée. Cette cote permet d'optimiser les déblais / remblais.

Volumes de terrassement résultants

Décapage sur 10 cm de terre végétale	16 947 m ³
Terre végétale à fournir	7 363 m ³
Cubature de déblais des structures d'aménagements modélisés :	84 864 m ³
Cubature de remblais des structures des voiries et bâtiments :	84 863 m ³

Nota : Les déblais de canalisations sont négligés dans cette étude sauf celles du tubosider estimés à 7000 m³.



Légende déblais/remblais

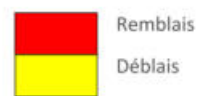


Figure 7 : Plan des déblais remblais (source : Soderef)

V. DIMENSIONNEMENT

2.1. Hypothèses de dimensionnement du projet

Dans le PLUi, il n'est noté ni débit de fuite ni pluie de référence pour dimensionner d'éventuels bassins de rétention des eaux pluviales.

Au regard des contraintes préconisées par le PLUi et le guide d'assainissement de la DDT45 publié en juillet 2008, sont retenues les hypothèses suivantes :

- Pluie de retour 30 ans ;
- Infiltration stricte ;

Coefficients de ruissellement

Les coefficients de ruissellement appliqués à une surface permettent de déterminer les volumes d'eau ruisselés sur cette surface pour des événements pluvieux donnés.

Les coefficients de ruissellement retenus sont les suivants :

Nature de la surface	Coefficient d'imperméabilité
Surfaces sur toitures	100%
Surfaces imperméables (voiries, trottoirs, béton désactivé)	95%
Surfaces parking drainant	45%
Surfaces stabilisé	45%
Surfaces espaces verts	20%
Surface bassin*	100%

*Le coefficient d'imperméabilité du bassin est de 100 % dans la mesure où cet ouvrage est considéré comme étant dans un cas le plus défavorable c'est-à-dire en eau.

2.2. Détermination des surfaces imperméabilisées

Les différents types de surface présentant la même perméabilité ont été identifiés et figurés sur le plan de masse ci-dessous :

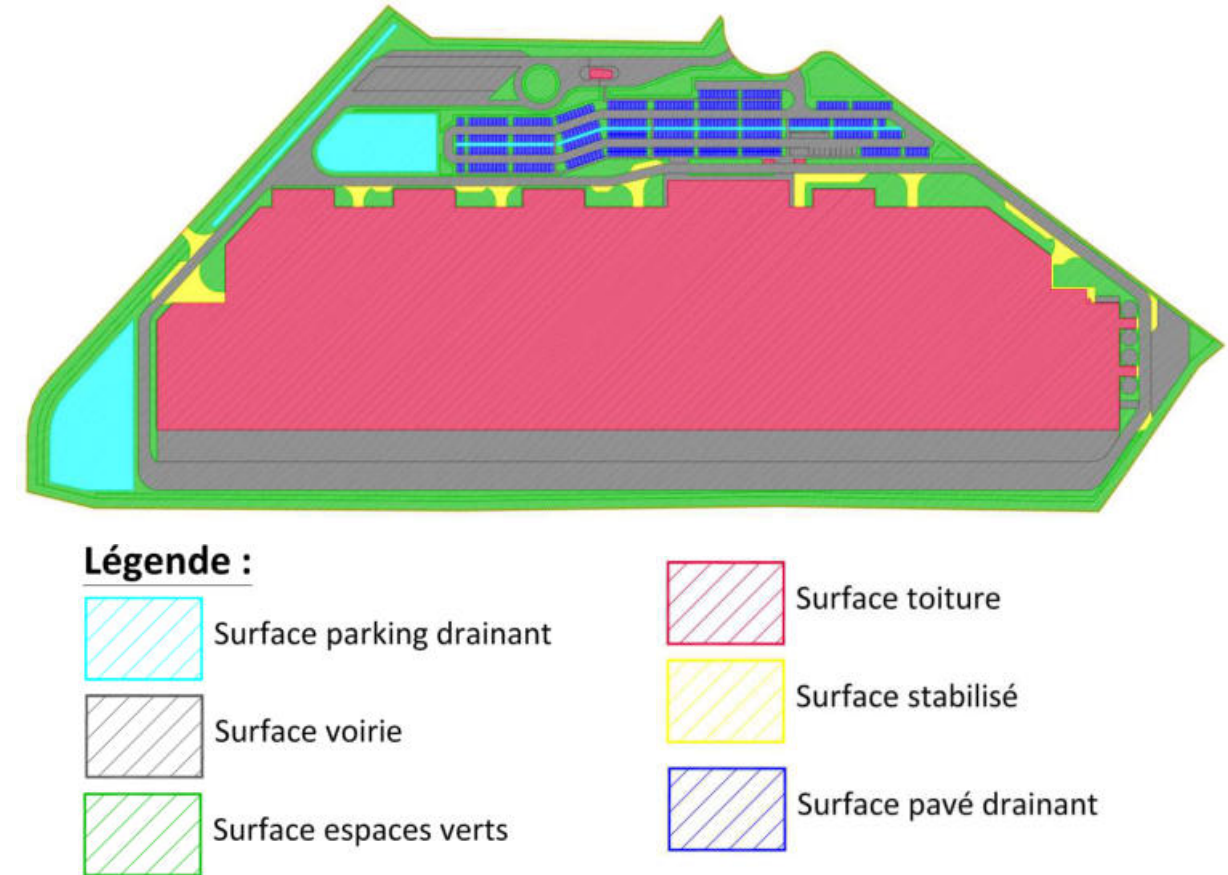


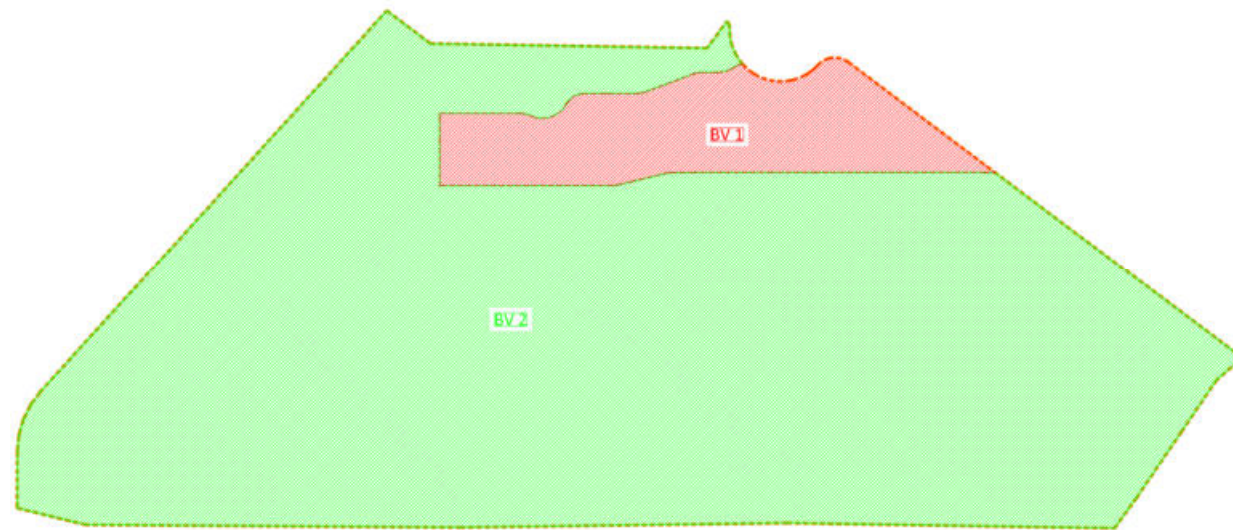
Figure 8 : Plan de masse identifiant les différents types de surface mis en jeu (Source : SODEREF)

2.3. Identification de bassins versants

Les eaux pluviales générées au droit de la parcelle seront gérées au moyen de deux bassins d'infiltration et une noue selon un découpage du site en plusieurs bassins versants :

- Le BV-1 correspond au parking VL dont les eaux de ruissellement seront collectées et gérées dans la structure drainante sous ces places de parkings perméables.
- Le BV-2A correspond aux ½ toitures NORD du bâtiment principal, dont les eaux de ruissellement seront collectées et acheminées vers le bassin d'infiltration aménagé au nord-ouest de la parcelle. Les eaux seront évacuées par infiltration stricte.
- Le BV-2B correspond à l'ensemble des voiries, ½ toitures SUD, quais camions, cheminement piétons et espaces verts dont les eaux de ruissellement sont acheminées vers le bassin d'infiltration aménagé au sud-ouest de la parcelle. Les eaux seront évacuées par infiltration stricte.
- Le BV-2C correspond à l'ensemble des voiries/cours PL et espaces verts dont les eaux de ruissellement sont acheminées vers la noue d'infiltration aménagé au nord-ouest de la parcelle. Les eaux seront évacuées par infiltration stricte.

Figure ci-dessous le plan de localisation des bassins versants.



Légende :

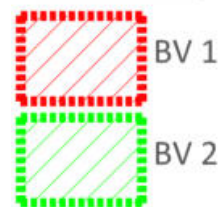
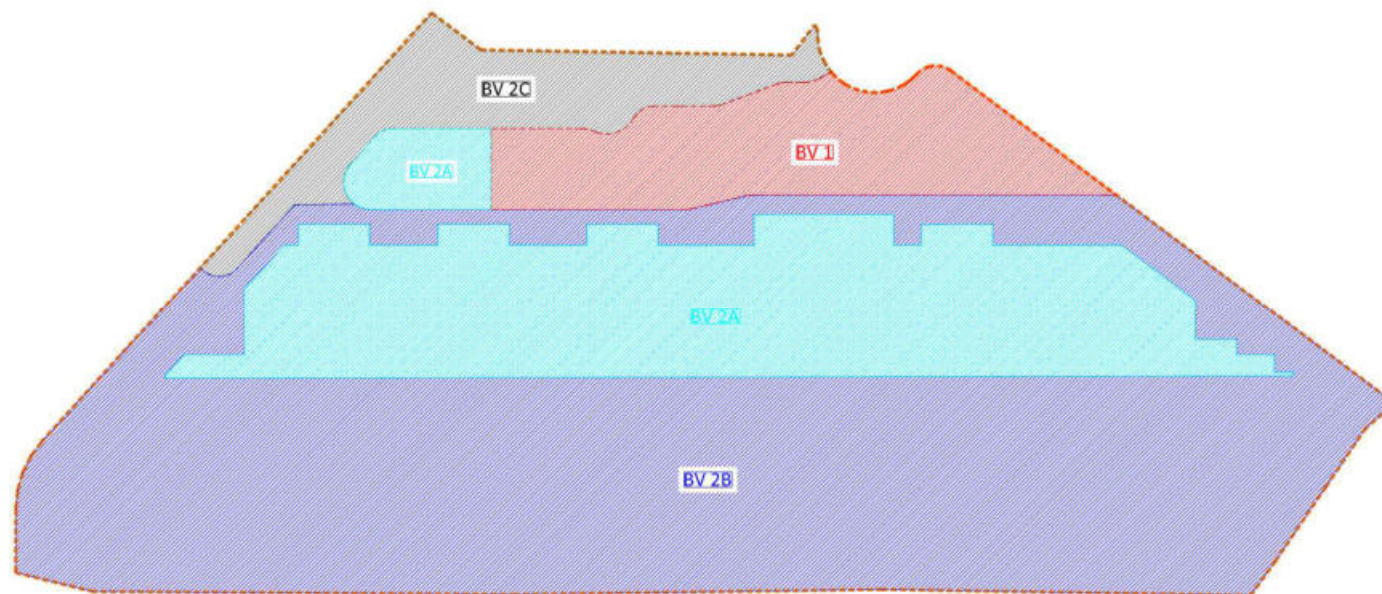
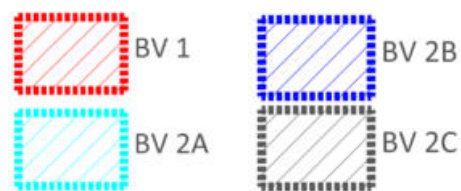


Figure 7 : Identification des bassins versants (Source : Soderef)



Légende :



Le tableau ci-dessous synthétise les différents types de surface mis en jeu pour chacun des bassins versants identifiés.

Bassins versants	Type de surface et coefficient de ruissellement						Surface totale du bassin versant (m²)	Surface active (m²)	Coefficient d'imperméabilisation résultant
	Toiture	Voirie	Espaces verts	Parking drainant	Stabilisé	Ouvrages hydrauliques			
	100%	90%	20%	60%	60%	100%			
BV1 (VL)	38	5 636	5 422	4 556	76	548	16 276	9 522	58,5%
BV2 (Reste de la parcelle)	81 370	37 000	22 498	0	2 480	7 012	150 360	127 670	84,9%
BV 2A (1/2 toitures)	40 685	0	723	0	0	2 500	43 908	43 330	98,7%
BV 2B (voirie + 1/2 toiture)	40 685	31 113	17 121	0	2 480	4 001	95 400	77 600	81,3%
BV 2C (voirie nord)	0	5 887	4 654	0	0	850	11 391	7 079	62,1%
TOTAL	81 408	42 636	27 920	4 556	2 556	7 899	166 975	137 531	82,4%

Le nouveau périmètre étudié présente un coefficient global d'imperméabilisation de 82,2 %.

2.4. Méthode de dimensionnement employée

Méthodologie

Le dimensionnement du volume d'eaux pluviales à stocker est réalisé avec la méthode dite « des pluies » explicitée dans le mémento technique 2017 relatif à la conception et dimensionnement des systèmes de gestion des eaux pluviales établi par l'ASTEE (Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement).

Evaluation du volume de stockage

La surface active (Sa) d'une opération est déterminée par la relation :

$$Sa = C \times St$$

dans laquelle :

- C : Coefficient d'imperméabilisation du bassin versant,
- St : Surface totale du bassin versant (ha).

La hauteur équivalente du débit de fuite (Hq en mm) est calculée par la formule :

$$Hq = \frac{360 \times q}{Sa}$$

dans laquelle :

- q : Débit de fuite de l'ouvrage (m³/s),

Il s'agit de la somme du débit de fuite superficiel et du débit d'infiltration (l/s) pour l'ouvrage considéré. Le débit de fuite étant considéré comme nul, le débit de fuite de l'ouvrage sera égal au débit d'infiltration.

La hauteur équivalente précipitée (H pluie), pour une période de retour donnée (30 ans), est calculée par la formule :

$$H_{pluie} = i \times t$$

dans laquelle :

- i : intensité de pluie de période de retour donnée (30 ans) estimée à partir de la formule de Montana en mm/h,
- t : durée de l'évènement pluvieux.

Les coefficients de Montana du secteur sont retenus. La pluie ayant un volume maximum est retenue.

La différence entre la hauteur équivalente précipitée (H pluie) et la hauteur équivalente du débit de fuite (Hq) correspond à la hauteur à stocker pour une durée t déterminée.

Le volume d'eau à stocker se détermine alors par la relation suivante :

$$V_r = 10 \times \Delta H_{\max} \times S_a$$

Où ΔH_{\max} est la hauteur totale à stocker.

Le temps de vidange de l'ouvrage (T_v) est directement dépendant du débit de fuite de l'ouvrage :

$$T_v = \frac{V_r}{3600 \times q}$$

La durée de vidange ne doit pas excéder 48h de manière à ce que le bassin retrouve sa pleine capacité de stockage rapidement en cas de pluies successives importantes.

2.5. Méthode de dimensionnement employée

Parking drainant affecté à la gestion des eaux du BV 1



Commune FERRIERES-EN-GATINAIS
0000
Proposition de gestion des eaux pluviales du site
0000
Etude hydraulique
Volume à stocker BV 1

1. HYPOTHESES DE DIMENSIONNEMENT

Détermination de la surface active :

Bilan	Surface totale (ha)	C moyen	Surface active (ha)
	1,628	0,585	0,952

Pluviométrie :

$$i(t) = a \cdot t^b$$

Période de retour	30 ans
Station météorologique retenue	Orléans

Coefficients de Montana retenus		
Pas de temps	a	b
15-60 min	7,48	-0,64
60-360 min	12,890	-0,770
360-1440 min	17,530	-0,820

2. MODELE DE CALCUL

Débit de fuite :

0,00001 0,0000001
1,01E-05
5,05E-06

Débit spécifique (l/s/ha)	0,00
Surface (ha)	1,6280
SUPERficiel (l/s) maximum calculé	0,00
SUPERficiel (l/s) maximum retenu	0,00
Surface d'infiltration (m ²)	4 556
INFiltration (l/s) K (m ³ /m ² /s)=	22,8
	5,00E-06
Débit de fuite totale (l/s)	22,8

Détermination du volume de stockage et temps de vidange :

temps (h)	0,5	1	2	3	4	5	6	8
i (mm/h)	50,90	32,66	19,38	14,19	11,37	9,57	8,32	6,66
H pluie (mm)	25,45	32,66	38,76	42,57	45,48	47,85	49,92	53,28
Hfuite (mm)	4,31	8,62	17,24	25,87	34,49	43,11	51,73	68,97
Volume à stocker (m3)	201,25	228,86	204,87	158,98	104,62	45,12	-17,23	-149,37

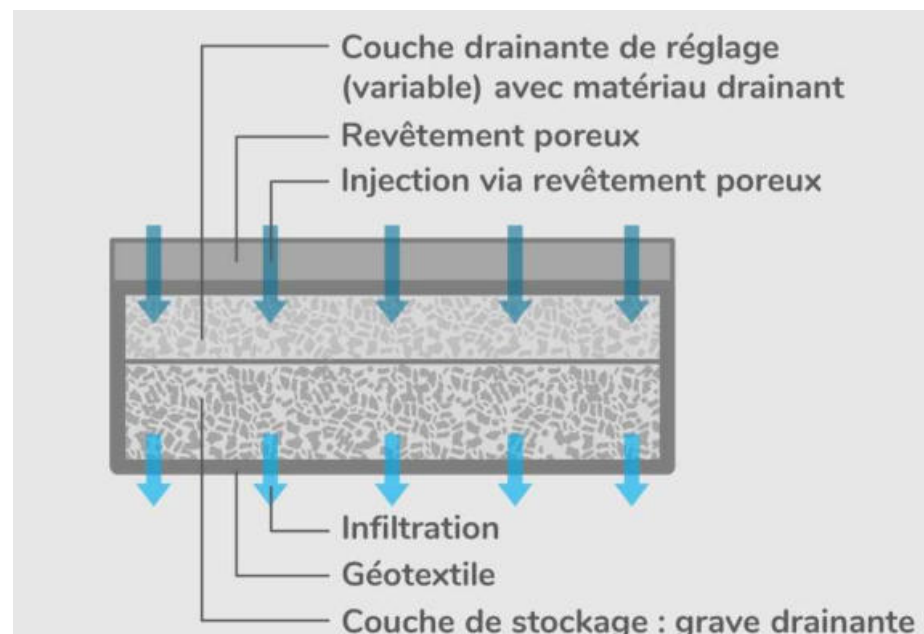
temps (h)	10	12	14	16	18	20	22	24
i (mm/h)	5,54	4,77	4,21	3,77	3,42	3,14	2,90	2,70
H pluie (mm)	55,40	57,24	58,94	60,32	61,56	62,80	63,80	64,80
Hfuite (mm)	86,22	103,46	120,71	137,95	155,19	172,44	189,68	206,92
Volume à stocker (m3)	-293,41	-440,01	-588,05	-739,04	-891,36	-1043,77	-1198,38	-1352,98

Volume utile total à stocker (m3)	229,00
Temps de vidange en heure	2,79

- Volume utile calculé : 229 m3 (pour la pluie trentennale)

- Temps de vidange : 2,79 heures (pour la pluie trentennale)
- S = 4 556 m²
- Epaisseur de la couche de stockage drainante : 15 cm

Schéma de principe du complexe drainant sous les zones de stationnement



Bassin d'infiltration affecté à la gestion des eaux du BV 2A



Commune FERRIERES-EN-GATINAIS
 OOOO
 Proposition de gestion des eaux pluviales du site
 OOOO
 Etude hydraulique
 Volume à stocker BV 2A

1. HYPOTHESES DE DIMENSIONNEMENT

Détermination de la surface active :

Bilan	Surface totale (ha)	C moyen	Surface active (ha)
	4,391	0,987	4,333

Pluviométrie :

$$i(t) = a \cdot t^b$$

Période de retour	30 ans
Station météorologique retenue	Orléans

Coefficients de Montana retenus		
Pas de temps	a	b
15-60 min	7,48	-0,64
60-360 min	12,890	-0,770
360-1440 min	17,530	-0,820

2. MODELE DE CALCUL

Débit de fuite :

Débit spécifique (l/s/ha)	0,00
Surface (ha)	4,3910
SUP erficiel (l/s) maximum calculé	0,00
SUP erficiel (l/s) maximum retenu	0,00
Surface d'infiltration (m ²)	2 500
INF iltration (l/s) $K (m^3/m^2/s) = \nabla$	12,5
	5,00E-06
Débit de fuite totale (l/s)	12,5

Détermination du volume de stockage et temps de vidange :

temps (h)	0,5	1	2	3	4	5	6	8
i (mm/h)	50,90	32,66	19,38	14,19	11,37	9,57	8,32	6,66
H pluie (mm)	25,45	32,66	38,76	42,57	45,48	47,85	49,92	53,28
Hfuite (mm)	0,52	1,04	2,08	3,12	4,15	5,19	6,23	8,31
Volume à stocker (m3)	1080,22	1370,09	1589,34	1709,37	1790,83	1848,46	1893,09	1948,55

temps (h)	10	12	14	16	18	20	22	24
i (mm/h)	5,54	4,77	4,21	3,77	3,42	3,14	2,90	2,70
H pluie (mm)	55,40	57,24	58,94	60,32	61,56	62,80	63,80	64,80
Hfuite (mm)	10,39	12,46	14,54	16,62	18,69	20,77	22,85	24,92
Volume à stocker (m3)	1950,28	1940,32	1923,85	1893,52	1857,56	1821,16	1774,36	1728,00

Volume utile total à stocker (m3)	1951,00
Temps de vidange en heure	43,36

- Volume utile calculé : 1 951 m³ (à la cote 98,30 m, pour la pluie trentennale)
- Temps de vidange : 43 heures (pour la pluie trentennale)
- Hauteur utile : 1,24 m
- Profondeur totale : 3,14 m

Principes de fonctionnement du bassin d'infiltration (BV 2a)

Le volume utile de stockage nécessaire est de 1 951 m³ pour les eaux de toiture, calculé à partir d'une infiltration stricte. Ce volume est atteint pour une cote de mise en charge de 98,30 m.

La cote du radier de l'ouvrage définie à 97,06 m.



Figure 9 : Coupe du bassin d'infiltration 2a (Source : SODEREF)

Bassin affecté à la gestion des eaux de ruissellement des voiries, ½ toitures SUD (BV 2B)



Commune FERRIERES-EN-GATINAIS
 OOOO
 Proposition de gestion des eaux pluviales du site
 OOOO
 Etude hydraulique
 Volume à stocker BV 2b

1. HYPOTHESES DE DIMENSIONNEMENT

Détermination de la surface active :

Bilan	Surface totale (ha)	C moyen	Surface active (ha)
	9,540	0,813	7,760

Pluviométrie :

$$i(t) = a \cdot t^b$$

Période de retour	30 ans
Station météorologique retenue	Orléans

Coefficients de Montana retenus		
Pas de temps	a	b
15-60 min	7,48	-0,64
60-360 min	12,890	-0,770
360-1440 min	17,530	-0,820

2. MODELE DE CALCUL

Débit de fuite :

Débit spécifique (l/s/ha)	0,00
Surface (ha)	9,5400
SUPERficiel (l/s) maximum calculé	0,00
SUPERficiel (l/s) maximum retenu	0,00
Surface d'infiltration (m ²)	4 001
INFiltration (l/s)	$K \frac{m^3}{m^2 \cdot s} = 5,00E-06$ 20,0
Débit de fuite totale (l/s)	20,0

Détermination du volume de stockage et temps de vidange :

temps (h)	0,5	1	2	3	4	5	6	8
i (mm/h)	50,90	32,66	19,38	14,19	11,37	9,57	8,32	6,66
H pluie (mm)	25,45	32,66	38,76	42,57	45,48	47,85	49,92	53,28
Hfuite (mm)	0,46	0,93	1,86	2,78	3,71	4,64	5,57	7,42
Volume à stocker (m3)	1939,22	2462,25	2863,44	3087,70	3241,35	3353,10	3441,56	3558,74

temps (h)	10	12	14	16	18	20	22	24
i (mm/h)	5,54	4,77	4,21	3,77	3,42	3,14	2,90	2,70
H pluie (mm)	55,40	57,24	58,94	60,32	61,56	62,80	63,80	64,80
Hfuite (mm)	9,28	11,13	12,99	14,85	16,70	18,56	20,41	22,27
Volume à stocker (m3)	3578,91	3578,14	3565,72	3528,47	3481,14	3433,02	3367,06	3300,33

Volume utile total à stocker (m3)	3579,00
Temps de vidange en heure	49,71

- Volume utile calculé : 3 579 m³ (à la cote 98,10 m, pour la pluie trentennale)
- Temps de vidange des eaux pluviales : 49 heures environ (pour la pluie trentennale)
- Hauteur utile : 1,67 m

- Profondeur totale : 5,17 m

NOTA : La durée de vidange du bassin pour une pluie trentennale générée sur le périmètre étudié est légèrement supérieure à 48 heures ce qui reste très acceptable pour ce type d'évènement.

Principes de fonctionnement du bassin BV 2b

Le bassin d'infiltration des eaux issues du BV 2b a donc été dimensionné pour permettre l'infiltration d'un volume utile de 3 579 m³ sans mise en charge des réseaux. Ce volume correspond à une hauteur utile de 1,67 m correspondant à une cote de mise en charge du bassin de 98,10 m.

Ces niveaux altimétriques sont à comparer avec :

- La cote altimétrique du séparateur-hydrocarbure: 98,16 m NGF, afin d'éviter toute mise en charge de l'ouvrage qui pourrait entraîner un rejet d'hydrocarbure vers le bassin,

La cote du radier de l'ouvrage définie à 96,43 m.

L'ouvrage de gestion des eaux pluviales est donc dimensionné pour traiter la pluie trentennale générée au droit du bassin versant 2b.



Figure 10 : Coupe du bassin d'infiltration 2b (Source : SODEREF)

Prise en compte de volume de rétention D9A

Le calcul des besoins en rétention d'eau d'incendie nous a été communiqué. Le volume de rétention nécessaire pour les eaux d'incendie est de 2 773 m³.

Besoins pour la lutte extérieure		Résultats document D9 (Besoins x 2 heures au minimum)	1440 m ³	Dimensionnement D9 pour 2h						
Moyens de lutte contre l'incendie	Sprinkler	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maximale de fonctionnement	600 m ³	Dimensionnement cuve sprinkler						
	Rideaux d'eau	Besoins x 90 mn								
	RIA	A négliger								
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage								
	Brouillards d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis								
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	533 m ³	<table border="1"> <tr> <td>S Cellule (m²)</td> <td>11891 m²</td> </tr> <tr> <td>S Voiries (m²)</td> <td>41 361</td> </tr> <tr> <td>Total (m²)</td> <td>53252 m²</td> </tr> </table>	S Cellule (m ²)	11891 m ²	S Voiries (m ²)	41 361	Total (m ²)	53252 m ²
S Cellule (m ²)	11891 m ²									
S Voiries (m ²)	41 361									
Total (m ²)	53252 m ²									
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	200 m ³	Possibilité de stocker 1000 m ³ de liquides dans chaque cellule						
Volume total de liquide à mettre en rétention			2773 m³							

Figure 11 : Note de calcul D9A (source : B27)

La rétention des eaux sinistrées sera assurée par deux ouvrages étanches composés de deux tubosiders (Ø 2,50 m), totalisant un volume de 2 801 m³ et présentant les caractéristiques suivantes :

	Tubosider 1	Tubosider 2
Volume utile / buse :	2 492 m ³	309 m ³
Diamètre intérieur :	2,50 m	2,50 m
Longueur calculée / buse :	linéaire retenu : 508 ml	linéaire retenu : 63 ml
Volume stocké / ml :	4,90 m ³ /ml de tube	4,90 m ³ /ml de tube
Fe entrée buse :	100,66 m	98,30 m
Fe sortie :	98,16 m	98,17 m

Ainsi une vanne sera mise en place en aval des tubosiders afin de les isoler et de garantir le confinement de l'intégralité des eaux polluées dans l'ouvrage. La vanne sera reliée au système de sécurité incendie. Elle sera ouverte dans les conditions « normales » de fonctionnement, et se fermera automatiquement au déclenchement de l'alarme incendie, empêchant ainsi tout rejet vers le bassin d'infiltration 2b.



Figure 12 : Exemple de buse de rétention

Bassin affecté à la gestion des eaux de ruissellement des voiries/cours PL (BV 2C)



Commune FERRIERES-EN-GATINAIS
 OOOO
 Proposition de gestion des eaux pluviales du site
 OOOO
 Etude hydraulique
 Volume à stocker BV 2C

1. HYPOTHESES DE DIMENSIONNEMENT

Détermination de la surface active :

Bilan	Surface totale (ha)	C moyen	Surface active (ha)
	1,139	0,622	0,708

Pluviométrie :

$i(t) = a \cdot t^b$

Période de retour	30 ans
Station météorologique retenue	Orléans

Coefficients de Montana retenus		
Pas de temps	a	b
15-60 min	7,48	-0,64
60-360 min	12,890	-0,770
360-1440 min	17,530	-0,820

2. MODELE DE CALCUL

Débit de fuite :

Débit spécifique (l/s/ha)		0,00
Surface (ha)		1,1390
SUPERficiel (l/s) maximum calculé		0,00
SUPERficiel (l/s) maximum retenu		0,00
Surface d'infiltration (m²)		840
INFiltration (l/s)	$K (m^3/m^2/s) = \nabla$ 5,00E-06	4,2
Débit de fuite totale (l/s)		4,2

Détermination du volume de stockage et temps de vidange :

temps (h)	0,5	1	2	3	4	5	6	8
i (mm/h)	50,90	32,66	19,38	14,19	11,37	9,57	8,32	6,66
H pluie (mm)	25,45	32,66	38,76	42,57	45,48	47,85	49,92	53,28
Hfuite (mm)	1,07	2,14	4,27	6,41	8,54	10,68	12,81	17,08
Volume à stocker (m3)	172,61	216,08	244,19	256,01	261,54	263,16	262,74	256,30

temps (h)	10	12	14	16	18	20	22	24
i (mm/h)	5,54	4,77	4,21	3,77	3,42	3,14	2,90	2,70
H pluie (mm)	55,40	57,24	58,94	60,32	61,56	62,80	63,80	64,80
Hfuite (mm)	21,36	25,63	29,90	34,17	38,44	42,71	46,98	51,25
Volume à stocker (m3)	241,00	223,80	205,60	185,14	163,69	142,24	119,09	95,93

Volume utile total à stocker (m3)	264,00
Temps de vidange en heure	17,46

- Dimension de la noue : 170 ml x 5 m
- Volume utile calculé : 264 m³
- Temps de vidange des eaux pluviales : 17 heures environ (pour la pluie trentennale)
- Hauteur utile : 0,56 m
- Profondeur totale : 1 m
- Nombre de redents : 2

Dimensionnement de la noue

Détail des calculs
Dimensionnement de la noue

Noue :

Débit à collecter (l/s)	Période de retour = 30 ans
K :	40
h (totale noue)	1 m
m :	1,00
B :	5 m
h (redent / cloisonnement)	0,56 m
Longueur totale	170,0 m
l :	0,37% m/m
B' :	1,48 m
b :	3,00 m
Longueur du talus de l'ouvrage	1,41 m
P _m :	4,58 m
S _m :	1,994 m ²
Diamètre équivalent :	1593 mm
R _h :	0,44 m
Surface d'infiltration	839,61 m ²
Longueur en eau (avec pente et sans redents)	151,4 m
Indice de vide matériaux	1,00
Volume ouvrage sans pente	380,8 m ³
Nombre de redent	2
Longueur entre 2 redents	56,67 m
Volume ouvrage avec pente + redents	267,4 m ³
Volume utile entre 2 redents	133,70 m ³

Bilan :

Nombre de redent	2
Volume total de rétention ouvrage	267,4 m ³
Volume nécessaire	264,00 m ³
Volume total restant à stocker	0,0 m ³

3.2. Traitement des eaux pluviales

2 séparateurs-hydrocarbures seront installés respectivement en amont du bassin 2B et de la noue 2C avec un débit d'alimentation correspondant à 20% du débit trentennale. La localisation de ces séparateurs est illustrée sur le plan de gestion des eaux pluviales présentée dans l'annexe.

Ces deux ouvrages traiteront la totalité des eaux de ruissellement provenant des voiries.

Des opérations de contrôle des ouvrages seront réalisées régulièrement conformément à la réglementation en vigueur en vue de garantir leur bon fonctionnement.

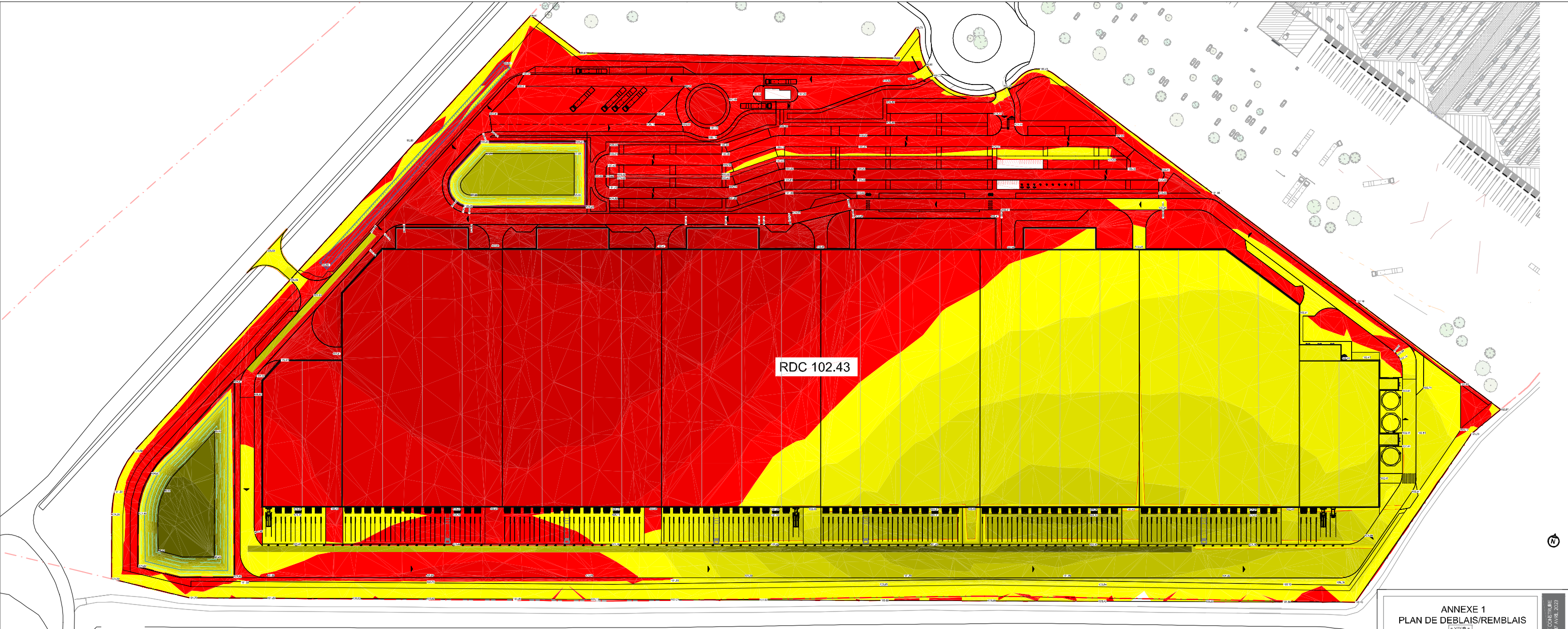
3.3. Raccordement eaux usées

Afin d raccorder les eaux usées aux réseaux existants à l'entrée de la ZAC, il sera peut être nécessaire de créer un

poste de relèvement, en tenant compte d'une pente de 2% minimum pour les réseaux sous dallage, et de 1% pour les réseaux implanté à l'extérieur du bâtiment :

- FE en limite de site : 94,93 m NGF
- FE de raccordement projeté : absence d'information sur le Fe du regard à l'entrée de la ZAC
- Radier du poste de relèvement : 93.93 m NGF

ANNEXE 1 : PLAN DES DEBLAIS / REMBLAIS



RDC 102.43

Légende déblais/remblais

	Remblais
	Déblais

**ANNEXE 1
PLAN DE DÉBLAIS/REMBLAIS**

DPS **02** / 1/200ème
CSD-PROJ / CSD-PROJ-02

S.C.J. FERRILOG
CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGÉTIQUE
ZAC ECO PARC DE FERRIÈRES-EN-GATINAIS
4520 FERRIÈRES-EN-GATINAIS

CONSEILIER
S.C.J. FERRILOG
17, rue de la République
93700 NOGENT-SUR-MARNE
01 48 38 80 00
s.c.j.ferrilog@gmail.com

GEOMETRE
S.C.J. FERRILOG FRANCE
17, rue de la République
93700 NOGENT-SUR-MARNE
01 48 38 80 00
s.c.j.ferrilog@gmail.com

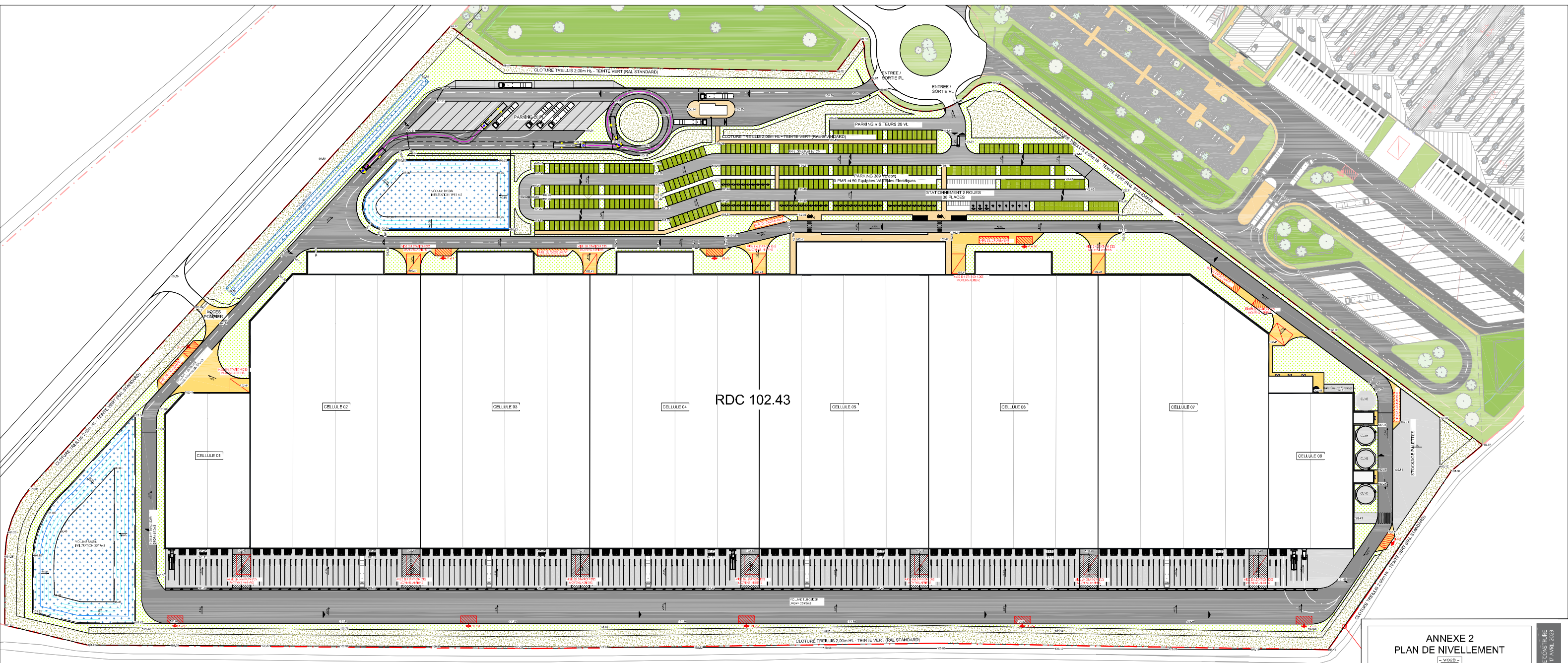
ARCHITECTE
S.A.R.L. Ferrilog ARCOFACTORY
15, rue de la République
93700 NOGENT-SUR-MARNE
01 48 38 80 00
s.c.j.ferrilog@gmail.com

BET. I.R.D.
SODEREF Admixtures
Parc Industriel Les Hôpitaux
16, Boulevard Charles DE GAULLE
44000 SAINTE-HELENE
02 40 95 20 07

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUCTION
17 AVRIL 2023



ANNEXE 2 : PLAN DE NIVELLEMENT



Légende revêtement

- Bassin et noue
- Voie lourde en enrobé
- Voie lourde en béton balayé
- Voie légère en enrobé
- Parking en structure drainante
- Allée piétonne en béton désactivé
- espace vert

ANNEXE 2
PLAN DE NIVELLEMENT

02

SCJ FERROLOG
 CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE
 ZAC ECO PARC DE FERRIERES-EN-GATINIS
 45210 FERRIERES-EN-GATINIS

DESSINER
 S.C.J. FERROLOG
 17, Rue André
 45210 FERRIERES
 03 38 43 30 30 34
 s.j.ferrolog@orange.fr

ASSETAET MAITRE D'OUVRAGE
 S.C.A. VALDES FRANGES
 20, Rue Bourc
 45210 FERRIERES
 03 38 43 30 30 34
 s.c.a.valdes@orange.fr

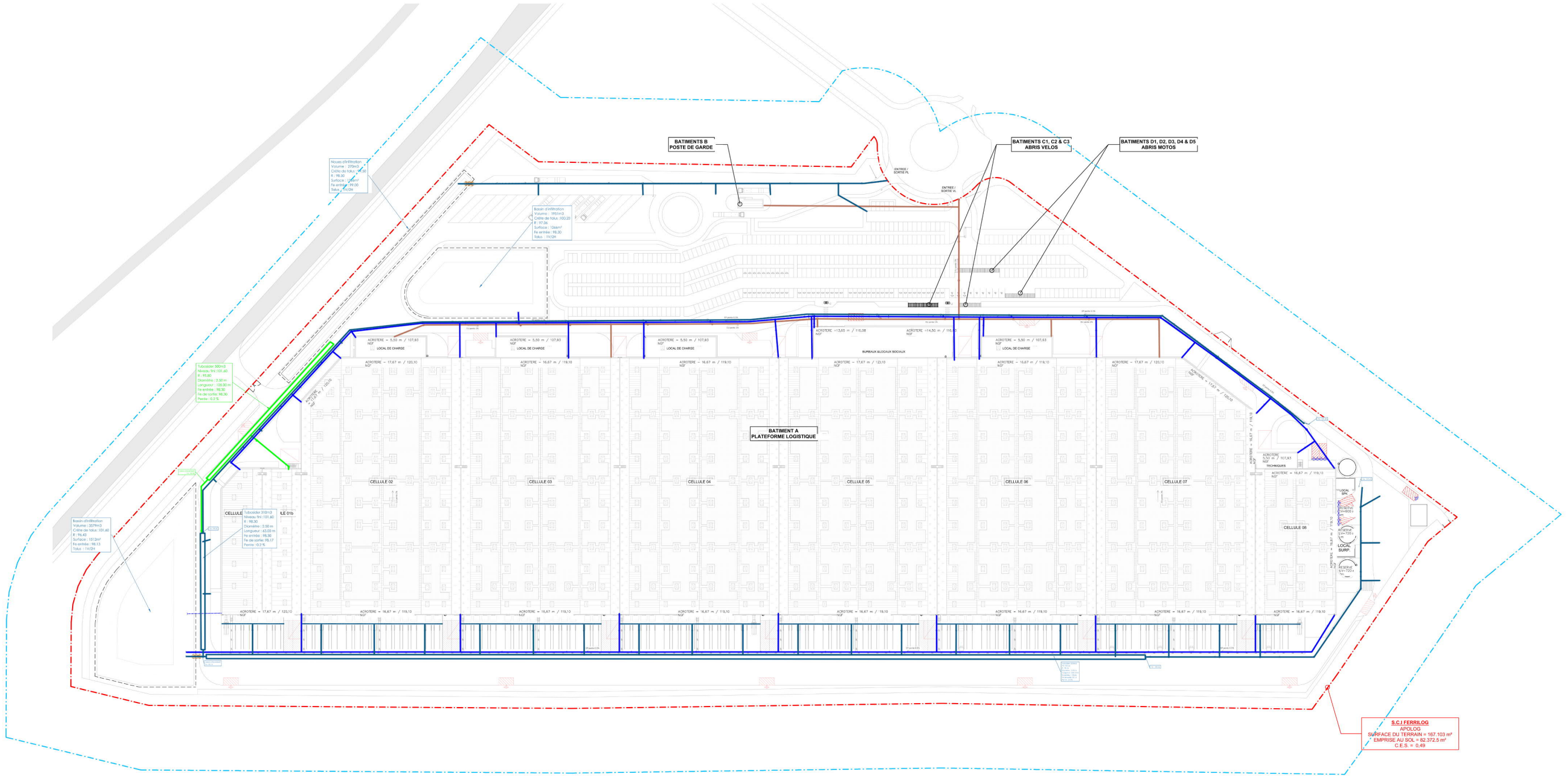
ARCHITECTE
 S.A.T.L. d'Architecture ARS&FACTORY
 10, Rue de la
 45210 FERRIERES
 03 38 43 30 30 34
 s.a.t.l.ars&factory.com

BETONNIER
 SODEREF Atlantique
 Parc Z.I. de la Vallée de la
 45210 FERRIERES
 03 38 43 30 30 34
 soderef.com

02.40.95.20.07

EDWIN DE FERRE DE CONSTRUCTION
 17 AVRIL 2023

ANNEXE 3 : PLAN DE RESEAUX



- Séparateur hydrocarbure 6l/s
- Branchement EU
- Regard Ø 1000 EU
- Tuboconduit de 500mm pour liquide inflammable
- Canalisation liquide inflammable
- Regard Ø 1000 liquide inflammable
- Regard Ø800/800 coupe feu
- Vanne d'arrêt
- Regard Ø 1000 EP toiture
- Canalisation EP toiture
- Grille avaloire 40x40 EP
- Regard 3000 EP voirie
- Canalisation EP voirie
- Vanne d'isolement
- Acodrain
- Retention tubosudoir pour ODDIA

PLAN DE PRINCIPE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

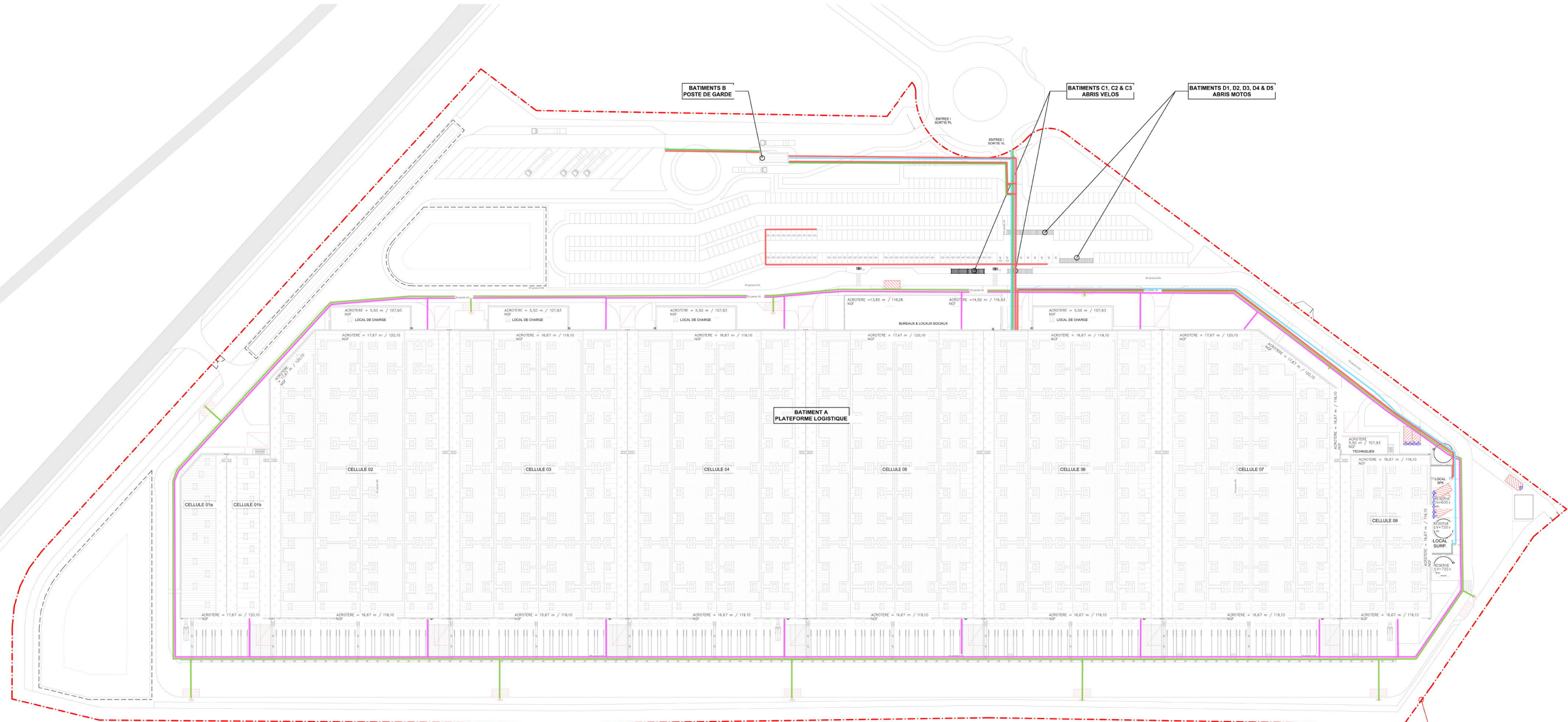
N° 10

S.C.I. FERRLOG
CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE
ZAC ECO-PARC DE FERREUX-EN-GATINAIS
4030 FERREUX-EN-GATINAIS

S.C.I. FERRLOG
SURFACE DU TERRAIN = 187 103 m²
EMPRISE AU SOL = 82 372,5 m²
C.E.S. = 0,48

ARCH-FACTORY
10, Boulevard de la République
91000 Evry-Courcouronnes
Tél : 01 69 00 00 00
www.arch-factory.com

SOCIÉTÉ ADRIANO
10, Boulevard de la République
91000 Evry-Courcouronnes
Tél : 01 69 00 00 00
www.adriano.com



BÂTIMENTS B
POSTE DE GARDE

BÂTIMENTS C1, C2 & C3
ABRIS VELOS

BÂTIMENTS D1, D2, D3, D4 & D5
ABRIS MOTOS

BÂTIMENT A
PLATEFORME LOGISTIQUE

CELLULE 01a

CELLULE 01b

CELLULE 02

CELLULE 03

CELLULE 04

CELLULE 05

CELLULE 06

CELLULE 07

CELLULE 08

- Réseaux sprinkler
- Réseaux bouches incendie
- Branchement AEP
- Chambre AEP
- Branchement FT à créer
- Chambre de tirage
- Réseaux BT
- Réseaux HT

PLAN DE PRINCIPE DES
RESEAUX DIVERS

09
1/50ème
02/2022

S.C.I. FERRLOG
PROJET APOLOG
CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE
ZAC ECO PARC DE FERRERES-EN-GATINGS
45200 FERRERES-EN-GATINGS

S.C.I. FERRLOG
APOLOG
SURFACE DU TERRAIN = 167.103 m²
EMPRISE AU SOL = 82.372.5 m²
C.E.S. = 0,49

ARCHI-FACTORY
S.C.I. VALDES FRANCE
SOCIÉTÉ FERREFF ATLANTIQUE

FERREFF ATLANTIQUE
13 Boulevard Jean Monnet
93000 NOUILLY
01 47 32 01 00
www.ferrlog.com

SOCIÉTÉ FERREFF ATLANTIQUE
13 Boulevard Jean Monnet
93000 NOUILLY
01 47 32 01 00
www.ferrlog.com

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
DU 14/01/2022

