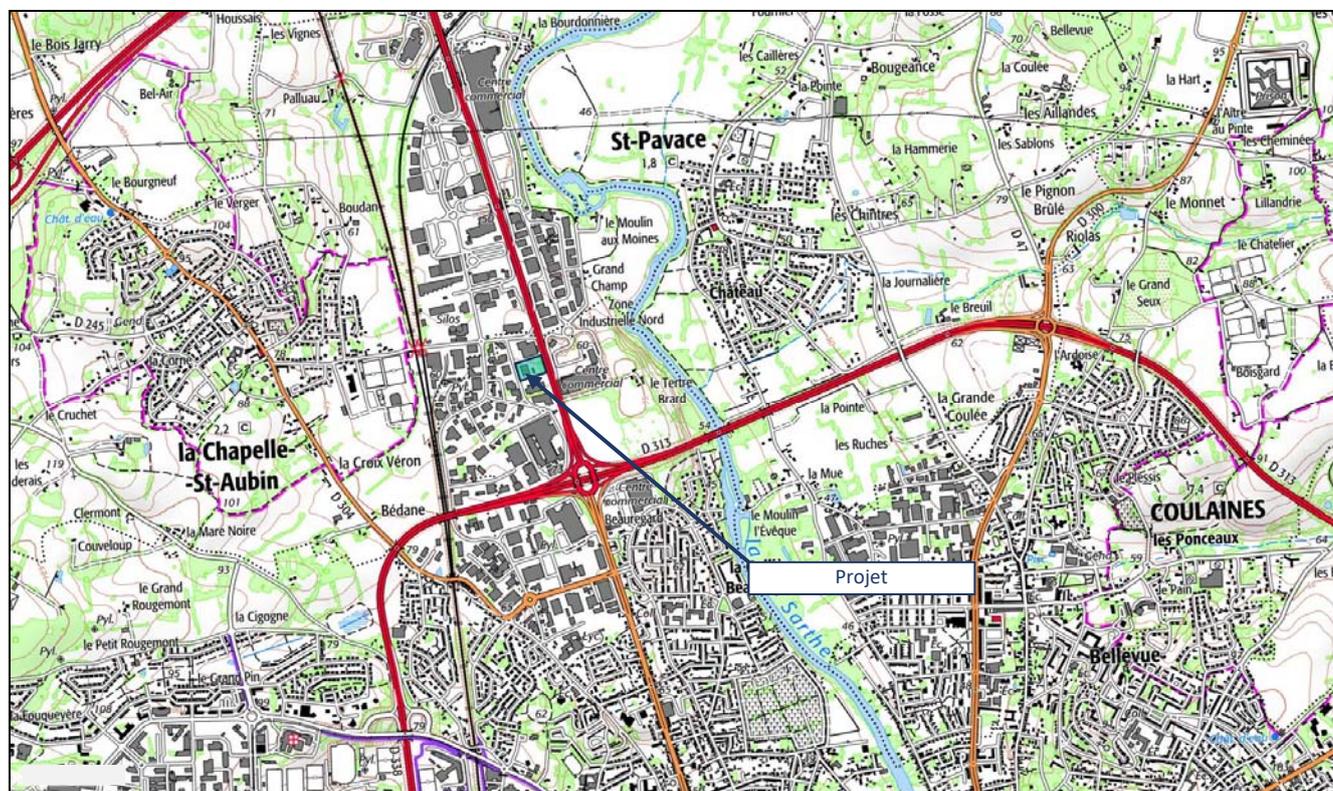
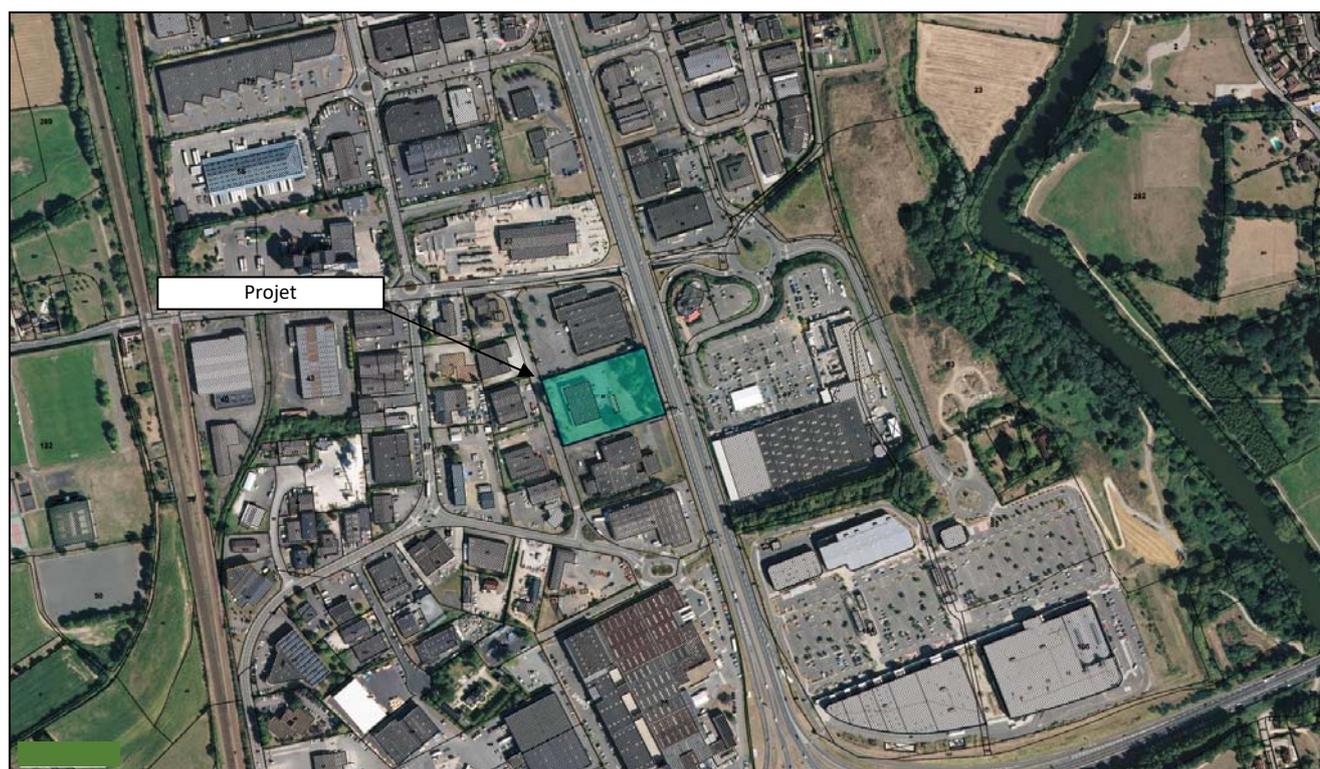


CONSTRUCTION D'UN MAGASIN
COMMUNE DU MANS
ANNEXES A LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

ANNEXE 2



Localisation du site sur fond IGN



Localisation du site sur fond photo aérienne

ANNEXE 3 - Prises de vue du site existant



Vue depuis la rue des Frères Voisin



Vue depuis la rue des Frères Voisin



Vue depuis la route d'Alençon



Vue de la parcelle et des deux bâtiments existants à démolir

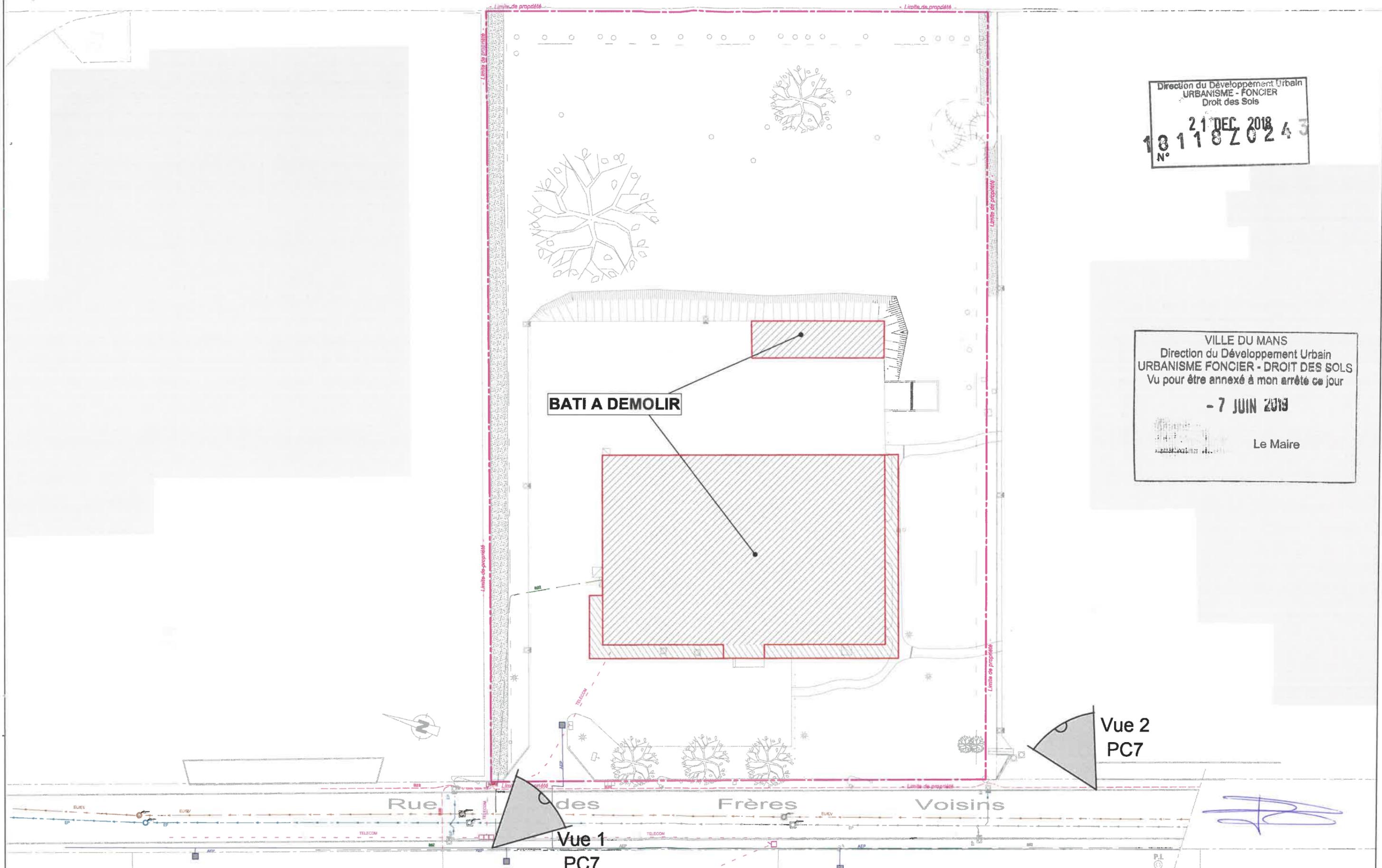
ANNEXE 4

Aux pages suivantes :

Plan de l'existant, Plan de masse du projet, perspectives

Direction du Développement Urbain
 URBANISME - FONCIER
 Droit des Sols
 21 DEC 2018
 N° 18 118 70243

VILLE DU MANS
 Direction du Développement Urbain
 URBANISME FONCIER - DROIT DES SOLS
 Vu pour être annexé à mon arrêté ce jour
 - 7 JUN 2019
 Le Maire



Maître d'ouvrage du projet SCI GFDI 158 205 rue des Frères Lumières 69 970 CHAPONNAY	Adresse du projet  7 Rue des Frères Voisin 72 000 LE MANS	Nature des travaux Création d'une surface commerciale GRAND FRAIS	Nom du plan Plan Masse Existant	N° de plan 01 N° affaire 2018-00133	Indice plan - Phase A1	Echelle plan 1/500 Date 07/12/2018	Format A3  Maîtrise d'oeuvre : A12B 105, rue de Montepy 69 210 FLEURIEUX / L'ARBRESLE
--	--	---	---	---	--	---	---

RESEAU EAUX PLUVIALES
REJET SUR RESEAU PUBLIC
AVEC REGULATEUR DE DEBIT
cf notice hydraulique

POTEAU INCENDIE
A CREER

GESTION DES EAUX PLUVIALES
Principe de rétention enterrée
se référer à la notice Hydraulique
jointe au dossier

SEPARATEUR HYDROCARBURE

ENTREE/SORTIE
CLIENTELE ET
LIVRAISON PL

ACCES
PIETONS



P.I. EXISTANT

Voisins

Frères

des

Rue

LOGETTE ELEC ET TELECOM

REGARD COMPTAGE AEP

ABRIS VELOS

LOCAL POUBELLE
BOULANGERIE

ZONE
TECHNIQUE



BOULANGERIE

GRAND-FRAIS
SURFACE DE VENTE : 930.00m²
SF±0.00:64.25NGF

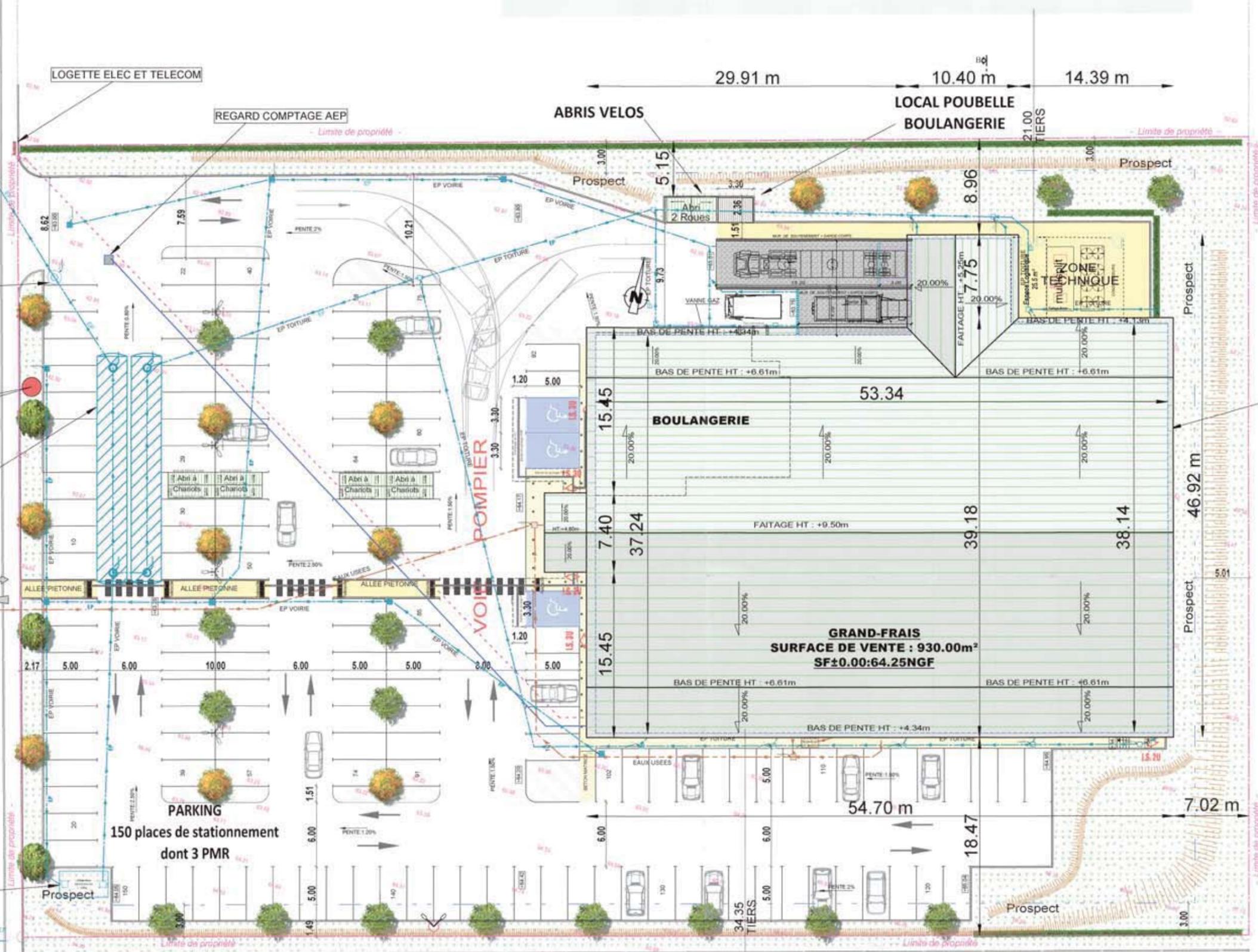
PARKING
150 places de stationnement
dont 3 PMR

FACADE TRAITEE
EN ARCHE

RD338

d'Alençon

Route



Existant



Direction du Développement Urbain
URBANISME - FONCIER
Droit des Sols
21 DEC. 2018
10 N° 18 Z 0 2 4 3

Projet

VILLE DU MANS
Direction du Développement Urbain
URBANISME FONCIER - DROIT DES SOLS
Vu pour être annexé à mon arrêté ce jour
- 7 JUIN 2018
Le Maire



Maitre d'ouvrage du projet
SCI GFDI 158
205 rue des Frères Lumières
69 970 CHAPONNAY

Adresse du projet
 **7 Rue des Frères Voisin**
72 000 LE MANS

Nature des travaux
Création d'une surface commerciale GRAND FRAIS

Nom du plan
Insertion Existant / Projet

N° de plan
16
N° affaire
2018-00133

Indice plan
-
Phase
PC6

Echelle plan
Date
07/12/2018

Format **A3**
 Maitrise d'oeuvre : **A12B**
105, rue de Montepy
69 210 FLEURIEUX / L'ARBRESLE

Existant



VUE DEPUIS LA ROUTE D'ALENÇON

Direction du Développement Urbain
URBANISME - FONCIER
Droit des Sois
28 JAN. 2019
18.11870243

Projet



VILLE DU MANS
Direction du Développement Urbain
URBANISME FONCIER - DROIT DES SOIS
Vu pour être annexé à mon arrêté ce jour
- 7 JUIN 2019
Le Maire

<p>Maitre d'ouvrage du projet</p> <p>SCI GFDI 158 205 rue des Frères Lumières 69 970 CHAPONNAY</p>	<p>Adresse du projet</p> <p> 7 Rue des Frères Voisin 72 000 LE MANS</p>	<p>Nature des travaux</p> <p>Création d'une surface commerciale GRAND FRAIS</p>	<p>Nom du plan</p> <p>Insertion 2 Existant / Projet</p>	<p>N° de plan</p> <p>16.1</p> <p>N° affaire 2018-00133</p>	<p>Indice plan</p> <p>-</p> <p>Phase</p> <p>PC6</p>	<p>Echelle plan</p> <p>.</p> <p>Date</p> <p>14.01.2019</p>	<p>Format</p> <p>A3</p> <p> Maitrise d'oeuvre : A2B 105, rue de Montepy 69 210 FLEURIEUX / L'ARBRESLE</p>
---	--	--	---	---	---	--	--



VILLE DU MANS
 Direction du Développement Urbain
 URBANISME FONCIER - DROIT DES SOLS
 Vu pour être annexé à mon arrêté ce jour
 - 7 JUIN 2019
 Le Maire

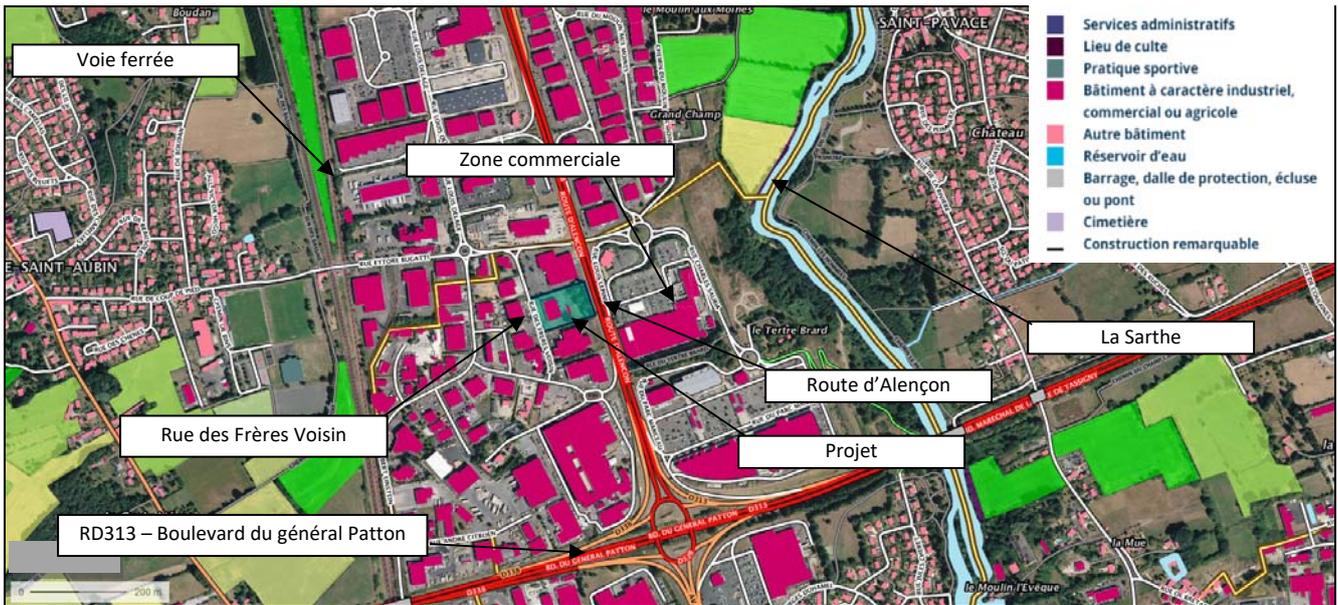
Direction du Développement Urbain
 URBANISME - FONCIER
 Droit des Sois
 21 DEC. 2018
 N° 1870263



Maitre d'ouvrage du projet SCI GFDI 158 205 rue des Frères Lumières 69 970 CHAPONNAY	Adresse du projet  7 Rue des Frères Voisin 72 000 LE MANS	Nature des travaux Création d'une surface commerciale GRAND FRAIS	Nom du plan Perspectives	N° de plan 19	Indice plan -	Echelle plan .	Format A3  Maitrise d'oeuvre : A12B 105, rue de Montepy 69 210 FLEURIEUX / L'ARBRESLE
				N° affaire 2018-00133	Phase PC	Date 07/12/2018	

ANNEXE 5

Les abords du site



ANNEXE 6

Distance au site Natura 2000 le moins éloigné = 13 km



Annexe 7
Notice descriptive



T.C.

Création d'un magasin

2018-00132

Le présent permis de construire a pour objet la création d'une surface de vente « GRAND FRAIS » de 930 m² de vente, avec une boulangerie attenante de 56.00m² de vente.

Le magasin se situera Rue des Frères Voisin – 72 000 LE MANS.

Le projet comprend les aires de vente, les locaux techniques servant à l'exploitation du magasin (réserve, réception, chambres froides, fournil), des locaux sociaux, le parking et la cour de service-livraison.

L'accès à la parcelle depuis la rue des Frères Voisin est existant et inchangé.

Il sera prévu 150 places de stationnement pour les clients et pour le personnel dont 3 places accessibles aux personnes à mobilité réduite.

L'établissement sera classé en 3^{ème} catégorie de type M.

Le bâtiment est constitué d'un rez-de-chaussée.

Seules les surfaces de vente seront accessibles au public.

La surface de vente de Grand Frais sera isolée des locaux non accessibles (laboratoires, chambres froides, locaux sociaux) par des panneaux CF 2H + porte CF 1H sur DAD.

La boulangerie sera isolée par des parois CF 2H par rapport aux locaux sociaux de GRAND FRAIS.

Direction du Développement Urbain
URBANISME - FONCIER
Droit des Sols

21 DEC. 2018

1.811.870.243

VILLE DU MANS
Direction du Développement Urbain
URBANISME FONCIER - DROIT DES SOLS
Vu pour être annexé à mon arrêté ce jour

- 7 JUIN 2019

Le Maire

Annexe 8
Notice d'impact visuel

T.C.

Création d'un magasin

2018-00132

Etat initial du terrain, indiquant les constructions, la végétation et les éléments paysagers existants**1 – ETAT INITIAL**

Le terrain se situe sur la commune de Le Mans, le long de la Rue des Frères Voisin, dans une zone à vocation industrielle, artisanale, et commerciale.

Le terrain d'assise est actuellement occupé par un bâtiment (qui sera démolé dans le cadre du projet), d'un parking et des espaces verts :

Le terrain est bordé :

- A l'Ouest, par la Rue des Frères Voisin
- A l'Est, par la route d'Alençon (RD338)
- Au Nord et au Sud, par des bâtiments commerciaux et artisanaux.

La partie de la parcelle abritant le bâtiment et le parking existant présente une pente quasiment nulle (inférieure à 1%).

L'accès au terrain s'effectue par la Rue des Frères Voisin, il restera existant et inchangé.

Partie retenue pour assurer l'insertion du projet dans son environnement et la prise en compte des paysages**2 – AMENAGEMENT DU TERRAIN, ELEMENTS MODIFIES OU SUPPRIMES**

Le projet se situe en zone UZ, sur la parcelle 195 section NT et prévoit un bâtiment commercial, un parking de 150 places de stationnement et des espaces verts.

Les voiries existantes permettent l'accès et l'approche du matériel de lutte contre l'incendie.

Toute la surface du terrain sera aménagée : 2 206 m² (emprise du bâtiment), et 4 190 m² (voies de circulation, espace de manœuvre et de parking). 1 740 m² seront réservés aux espaces verts.

La gestion des eaux pluviales sera traitée conformément à la notice hydraulique jointe au dossier.

Les espaces verts existant à l'Est et au Sud seront, en partie terrassés pour accueillir le nouveau bâtiment. Des talus seront créés aux abords de la parcelle afin de récupérer le niveau du terrain naturel. L'engazonnement et la végétalisation des abords par des arbres permettront une bonne intégration paysagère du projet.

3 – IMPLANTATION, ORGANISATION, COMPOSITION ET VOLUME DES CONSTRUCTIONS NOTAMMENT PAR RAPPORT AUX CONSTRUCTIONS ET AUX PAYSAGES ENVIRONNANTS

L'implantation du bâtiment est conforme au règlement du PLU. Le bâtiment ne jouxte pas de limite séparative. Le bâtiment sera implanté à plus de 3m des limites séparatives et plus de 5m des voiries.

L'implantation du magasin, l'organisation du parking et de la zone livraison ont été dictés par la topographie du tènement. Le parking aura une pente de 2.5% au maximum.

Il résulte de ces choix, une parfaite intégration du bâtiment (9.50 m de hauteur). Une hauteur compatible avec celle des bâtiments voisins. La toiture du bâtiment aura une pente de 20%.

La couleur gris clair de la couverture sera en harmonie avec le milieu environnement (Bâtiments en bardage métallique blanc ou gris clair).





4 – TRAITEMENT DES CONSTRUCTIONS, CLOTURES, VEGETATIONS OU AMENAGEMENTS SITUES EN LIMITE DU TERRAIN

Les mouvements de terrain et l'altitude du bâtiment sont déterminés par la topographie du terrain. Les aménagements en limite de propriété seront constitués essentiellement d'espaces verts plantés d'arbres.

Le terrain ne sera pas clôturé. Le parking ne sera pas fermé par un portail.

5 – MATERIAUX ET COULEUR DES CONSTRUCTIONS

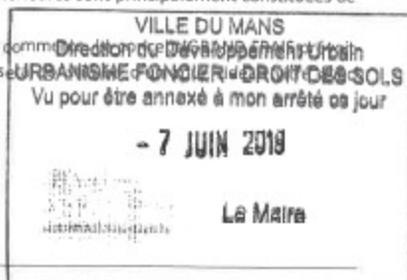
Le bâtiment est réalisé en ossature métallique. La toiture est réalisée en bac acier et les façades extérieures sont principalement constituées de bardage métallique de type Hairplan.

De par son activité commerciale, la façade principale est traitée de manière à marquer l'entrée du commerce. Elle se compose d'une façade principale de type «halle» avec une grande paroi vitrée, recoupée d'arches. Elle se situe sur le soubassement en tôle laquée Vert Pantone 390C et de BRISE-SOLEIL Gris métallisé RAL 9006.

- Couleur de la couverture bac acier : Gris Clair en RAL 7035

- Couleur du bardage métallique de type Hairplan: Gris aluminium RAL 9006

- Ton des menuiseries métalliques et aluminium : Gris aluminium RAL 9006



6 – TRAITEMENT DES ESPACES LIBRES

Dans la zone, l'emprise au sol admise est fixée à 70 %, et la surface d'espace vert en pleine terre doit correspondre à 10 % de la surface d'assiette du projet.

Les parkings et aires de circulation seront réalisés en enrobés bitumineux. Il sera prévu 150 places de stationnement dont 3 réservées PMR répondant aux besoins de l'activité. Les aires de stationnement à l'air libre doivent être plantées à raison d'1 arbre de haute tige pour 5 places de stationnement répartis harmonieusement, dans une fosse de plantations, de telle sorte que leur pérennité soit garantie. Pour 150 places de parking, il faut donc planter 30 arbres sur le parking et ses abords.

Les plantations seront d'essences locales. Elles seront plantées sur le parking et ses abords, ainsi que sur les espaces libres. Des haies et massifs viendront compléter la végétation du site.

Il sera installé des candélabres LED : faible en consommation d'énergie et grande longévité.

Les abris chariots, sur le parking, seront constitués par une ossature métallique de ton RAL 9004 avec couverture double pan par bac acier ton vert 390C avec une protection latérale en verre securit.

Il sera prévu un abri couvert pour les vélos avec 5% de la capacité du parc de stationnement avec 1 minimum de 10 places couvertes.

Annexe 9
Note hydraulique de gestion des eaux pluviales



Direction du Développement Urbain
URBANISME - FONCIER
Droit des Sols
18 1 6 MAI 2019
N° 18 1 18 Z 0 2 4 3

VILLE DU MANS
Direction du Développement Urbain
URBANISME FONCIER - DROIT DES SOLS
Vu pour être annexé à mon arrêté ce jour
- 7 JUIN 2019
Le Maire

GRAND FRAIS

Création d'un magasin au 7, rue des Frères
Voisins - LE MANS (72)

Note hydraulique de gestion des eaux pluviales

Rapport

Réf : CEALB191169/ REAULB03841-01

PFR / FGN / RGN

02/05/2019





GRAND FRAIS

Création d'un magasin au 7, rue des Frères Voisins - LE MANS (72)

Note hydraulique de gestion des eaux pluviales

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	02/05/2019	01	P. FRETIGNE 	F. GADIN 	R. GNOUMA

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CEAULB191169/ REAULB03841-01
Numéro d'affaire :	A50203
Domaine technique :	BV06
Mots clé du thésaurus	NOTICE HYDRAULIQUE GESTION DES EAUX PLUVIALES

BURGEAP Agence de Tours • 8, 10,12 rue du Docteur Herpin, 37000 Tours
Tél. 33 (0) 2 47 75 25 45 • Fax 33 (0) 2 47 75 02 07 • burgeap.tours@groupeginger.com



SOMMAIRE

1.	Contexte de l'étude.....	5
1.1	Objet de la mission	5
1.2	Documents fournis.....	5
1.3	Localisation du projet	5
1.4	Présentation du projet	7
2.	Etat initial.....	9
2.1	Occupation du sol	9
2.2	Bassin versant hydrographique	9
2.3	Contexte géologique et hydrogéologique	10
2.4	Risques naturels	13
3.	Principes retenus pour l'assainissement des eaux pluviales – Attentes réglementaires	15
3.1	Règles d'assainissement des eaux pluviales sur la commune du Mans	15
3.2	SDAGE Loire-Bretagne	15
3.3	Principes retenus pour la gestion des eaux pluviales	15
4.	Méthodes	16
4.1	Pluies de référence	16
4.2	Approche des débits de pointe – Méthode rationnelle	17
4.3	Calcul des volumes excédentaires à stocker.....	17
5.	Evaluation globale de l'incidence du projet sur les ruissellements superficiels.....	18
6.	Caractérisation de la solution de gestion des eaux pluviales	20
6.1	Gestion des eaux pluviales par infiltration.....	20
6.2	Gestion des eaux pluviales par rétention/régulation.....	20
6.2.1	Exutoire du projet.....	20
6.2.2	Dispositions prises pour la gestion des eaux pluviales	21
6.2.3	Débits ruisselés à l'exutoire du projet.....	22
6.3	Préconisations pour la gestion des eaux pluviales.....	24

TABLEAUX

Tableau 1 : Niveaux d'eau observés lors des sondages géotechniques (28/01/2019).....	11
Tableau 2 : Coefficients de Montana à la station du Mans (source : Météo France).....	16
Tableau 3 : Ventilation des surfaces d'occupation du sol du terrain actuel et aménagé	18
Tableau 4 : Calcul du débit de pointe des ruissellements à l'exutoire du terrain	19
Tableau 5 : Calcul du débit de pointe des ruissellements à l'exutoire du terrain	19
Tableau 6 : Dimensionnement de l'ouvrage de rétention enterré pour la pluie de référence	22
Tableau 7 : Calcul du débit de pointe des ruissellements à l'exutoire du terrain avec les dispositifs de gestion des eaux pluviales	22
Tableau 8 : Calcul du débit de pointe des ruissellements à l'exutoire du terrain avec les dispositifs de gestion des eaux pluviales	22

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site à l'étude (source : permis de construire)	6
Figure 2 : Plan masse du projet (source : KORTEN Architecture) – Gestion des eaux pluviales.....	8
Figure 3 : Occupation du site et de ses alentours (source : permis de démolir)	9
Figure 4 : Extrait de la carte géologique n°358 du Mans au 1/50 000 (source : étude géotechnique / fond de plan : infoterre.brgm.fr)	10
Figure 5 : Extrait de la carte BSS (fond de plan : infoterre.brgm.fr)	11
Figure 6 : Localisation des sondages géotechniques et essais (source : étude géotechnique)	12
Figure 7 : Test de perméabilité (source : étude géotechnique).....	13
Figure 8 : Aléa retrait-gonflement d'argiles (fond de plan : infoterre.brgm.fr)	14
Figure 9 : Méthode de détermination du volume de rétention par la méthode des pluies	17
Figure 10 : Exutoire du projet (source : plan permis de construire)	20
Figure 11 : Coupe de principe de réalisation de l'ouvrage de rétention enterré (source : BURGEAP)	23



1. Contexte de l'étude

1.1 Objet de la mission

La SCI SGFDI 158, via la société DDBT, a missionné BURGEAP pour la réalisation d'une note hydraulique dans le cadre de l'aménagement d'un magasin Grand Frais au 7, rue des Frères Voisins au Mans (72).

Le projet n'est pas soumis à la loi sur l'eau (superficie du projet + bassin versant amont < 1 ha). Cependant, les eaux pluviales doivent être gérées à la parcelle d'après le service Eau et assainissement de « Le Mans Métropole ».

La note hydraulique portera sur le nouveau système de gestion des eaux pluviales du site et justifiera notamment :

- des principes de gestion des eaux pluviales retenus, notamment de la faisabilité de l'infiltration des eaux,
- du dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales et des éventuels rejets au réseau,
- de la conformité des mesures prises vis-à-vis des documents réglementaires.

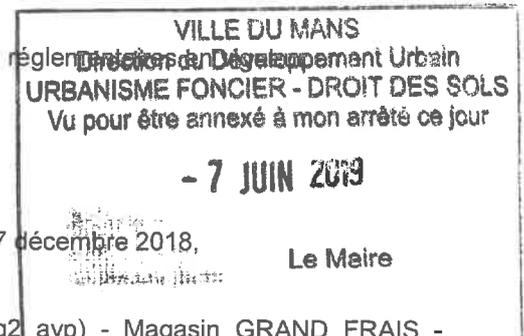
1.2 Documents fournis

Les documents fournis à BURGEAP pour l'étude sont les suivants :

- le dossier de permis de Construire (format DWG et PDF) du 7 décembre 2018,
- le plan topographique du terrain au format DWG.
- l'étude géotechnique de conception phase avant projet (g2 avp) - Magasin GRAND FRAIS - 2018/09553/NANTS/Indice A (72000) LE MANS - Rue des Frères Voisin 18 Mars 2019

1.3 Localisation du projet

Le projet est localisé sur la commune de Le Mans dans le département de la Sarthe (72) (cf. Figure 1). Il est implanté au droit des parcelles n°195 et 196 de la section NT d'une emprise totale de 8 684 m².



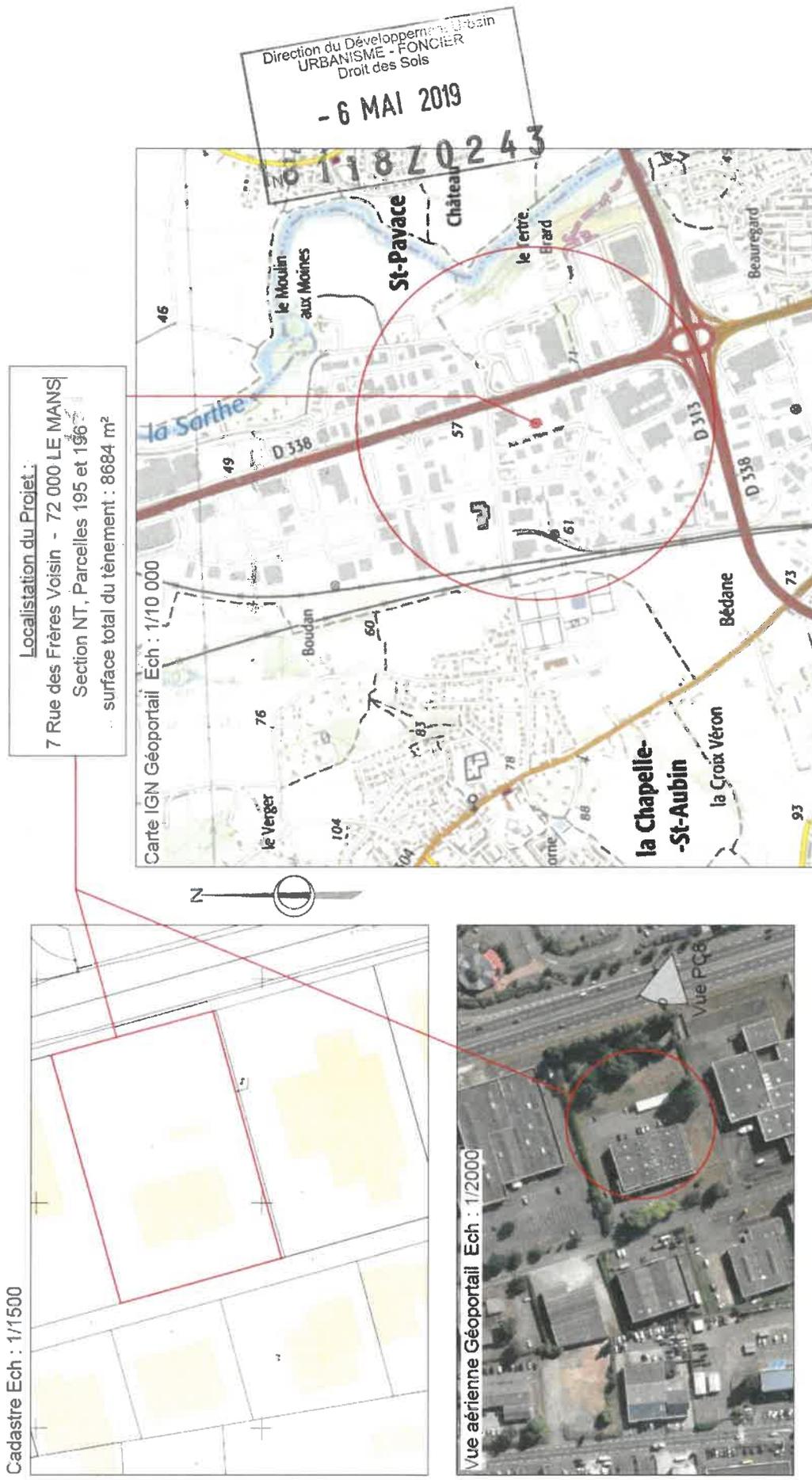
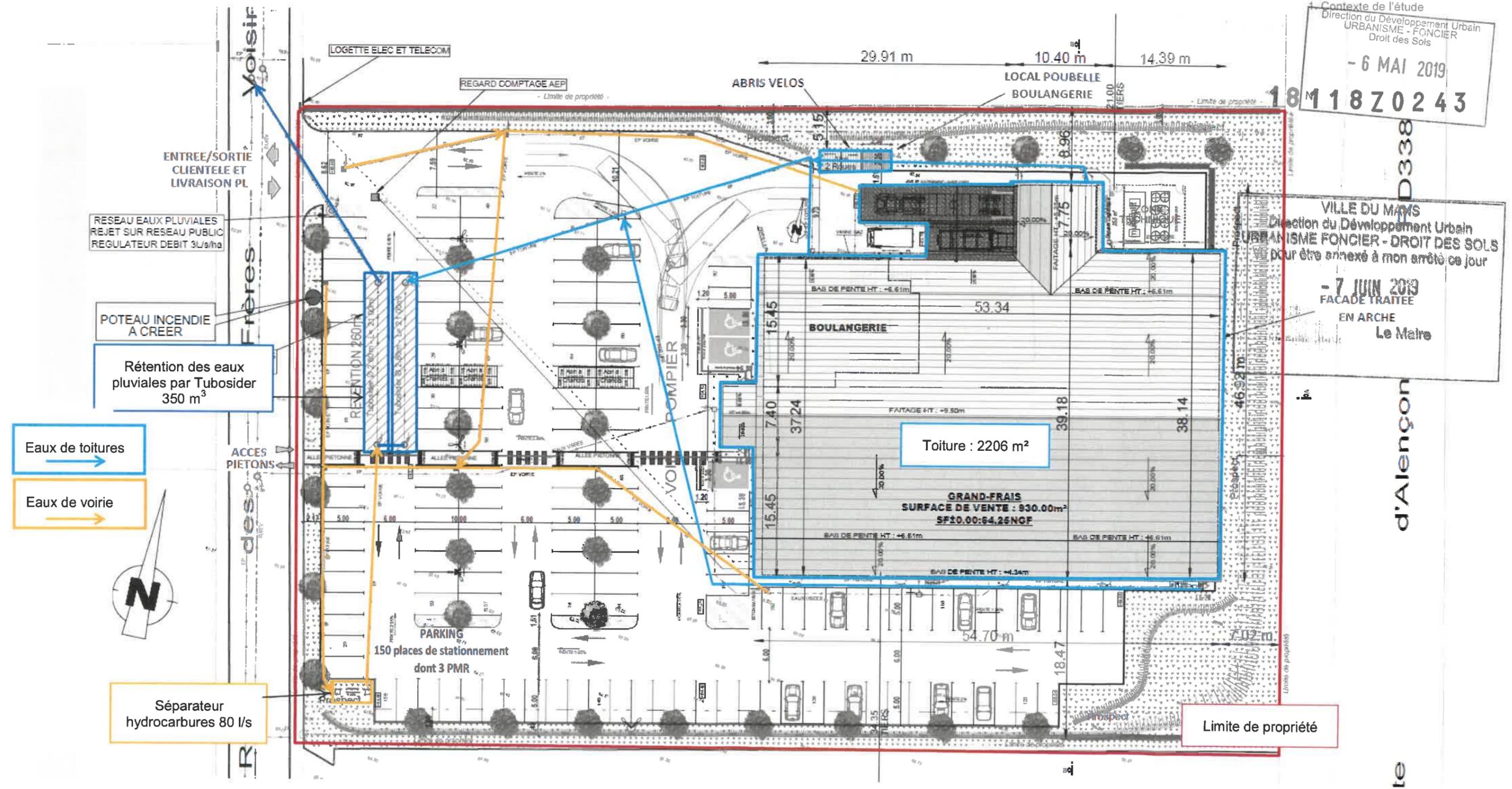


Figure 1 : Localisation du site à l'étude (source : permis de construire)



Contexte de l'étude
Direction du Développement Urbain
URBANISME - FONCIER
Droit des Sols
- 6 MAI 2019
18 M 18 Z 02 43

VILLE DU MAÏS
Direction du Développement Urbain
URBANISME FONCIER - DROIT DES SOLS
pour être annexé à mon arrêté ce jour
- 7 JUIN 2019
FACADE TRAITEE
EN ARCHE
Le Maire

Figure 2 : Plan masse du projet (source : KORTEN Architecture) – Gestion des eaux pluviales