CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT

SODES DISTRIBUTION

à LIGNÉ (44850)

Demande d'examen au cas par cas

Annexe volontaire : présentation du projet et caractérisation de l'impact potentiel sur l'environnement

GES n° 23883 Mai 2025

AGENCE OUEST
5, rue des Basses Forges
35530 NOYAL-SUR-VILAINE
Tél. 02 99 04 10 20
Fax 02 99 04 10 25
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

AGENCE NORD-EST
80 rue Pierre-Gilles de Gennes
02000 BARENTON BUGNY
Tél. 03 23 23 32 68
Fax 09 72 19 35 51
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

AGENCE EST
870 avenue Denis Papin
54715 LUDRES
Tél. 03 83 26 02 63
Fax 03 26 29 75 76
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

AGENCE SUD-EST-CENTRE
139 impasse de la Chapelle - 42155
ST-JEAN ST-MAURICE/LOIRE
Tél. 04 77 63 30 30
Fax 04 77 63 39 80
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

AGENCE SUD-OUEST
Forge
79410 ECHIRÉ
Tél. 05 49 79 20 20
Fax 09 72 11 13 90
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

SOMMAIRE

RESUME ET PRINCIPALES CONCLUSIONS 3

1 LE PROJET 5

1.1 LOCALISATION 5

1.2 ORIGINE DU PROJET 5

1.3 CARACTERISTIQUES DU PROJET 6

1.4 NOMENCLATURE DES ETUDES D'IMPACT 8

1.5 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES 9

2 CARACTERISATION DE L'IMPACT POTENTIEL SUR L'ENVIRONNEMENT 11

2.1 DEMOLITION - CHANTIER 11

2.2 CONFORMITE AU PLU 12

2.3 ZONES NATURA 2000 14

2.4 IMPACT SUR L'ARTIFICIALISATION 16

2.5 ENERGIE 19

2.6 IMPACT LUMINEUX 20

2.7 IMPACT PAYSAGER 20

2.8 BRUIT 21

2.9 AMENAGEMENTS PAYSAGERS 21

2.10 TRANSPORT 21

LISTE DES ANNEXES 23

GES • CONSEIL INDEPENDANT EN ENVIRONNEMENT

RESUME ET PRINCIPALES CONCLUSIONS

Le projet consiste en la création d'un parking silo (RDC + R+1) sur le site existant du SUPER U de Ligné (44), comprenant aussi une petite extension fonctionnelle (Drive, bureaux, locaux sociaux), sans augmentation significative de l'emprise au sol.

1. Incidences environnementales évaluées

Biodiversité – Zones Natura 2000

Le site se trouve à plus de 5 km des sites Natura 2000 (Marais de l'Erdre et Vallée de la Loire). Aucun impact direct sur ces zones n'est identifié, le site étant totalement inséré dans une zone urbaine artificialisée, et en l'absence de continuités écologiques traversantes et d'espèces protégées sur site.

Artificialisation et imperméabilisation des sols

Le projet de parking-silo conduit à une légère réduction des surfaces imperméabilisées (-127 m² sur le bassin versant concerné par le projet de parking-silo). L'ajout d'une toiture végétalisée (104 m²), favorisera la régulation des flux hydriques. Les eaux pluviales sont traitées par séparateur à hydrocarbures et sont régulées (pluie décennale) par un bassin communal adapté. Le projet permet de respecter les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne pour ce qui concerne la gestion des eaux pluviales et du SDAP communal : il ne provoque aucune aggravation du ruissellement.

Circulation et pollution atmosphérique

La prévision d'augmentation de la circulation est de : +10 % (≈ 2 000 véhicules au global/jour), avec étalement sur la journée. Cette augmentation reste limitée et sans congestion attendue, en lien avec les infrastructures existantes. Le projet promeut les mobilités douces (stationnements vélos doublés, 9 bornes IRVE), accessibilité piétonne facilitée.

Bruit

Une réduction attendue grâce à la compacité du parking et à l'éloignement relatif des zones sensibles. Le bâtiment parking fera écran vis-à-vis de la rue.

Luminosité

Utilisation de LED et programmation automatique des luminaires avec extinction nocturne (21h–6h).

Paysage et végétation

Le projet entraîne la suppression de 11 arbres, dont 6 magnolias sont conservés et replantés ultérieurement. Le maître d'ouvrage prévoit la plantation de 15 arbres et 71 arbustes (haie paysagère et arbustes d'ornement). Une façade végétalisée est aménagée au nord du silo pour favoriser son intégration visuelle ; elle masquera partielle les stationnements du site. Le projet améliore l'impact visuel en modernisant et structurant le front bâti.

GES • CONSEIL INDEPENDANT EN ENVIRONNEMENT

Énergie et ressources

L'implantation 2 696 m² de panneaux photovoltaïques en toiture (dont réemploi) permettra la production de 550 MWh/an via permettant une réduction de consommation énergétique significative de -40 % pour la globalité du site. Une cuve de récupération d'eau pluviale permettra leur réemploi dans les sanitaires avec une économie estimée à 100 m³/an.

2. Synthèse des mesures prévues

Domaine	Mesures prévues
Eau	Pas d'augmentation de la surface imperméabilisée Toiture végétalisée, séparateurs hydrocarbures, réutilisation EP
Sol	Réduction des surfaces imperméabilisées, compacité verticale
Énergie	Autoconsommation photovoltaïque, LED, ballon thermodynamique
Paysage	Bardage esthétique, haie végétale, plantations nouvelles
Faune/flore	Replantation d'arbres existants, période de chantier adaptée (15 août–15 mars)
Mobilité	+3 pistes Drive, 9 IRVE, accessibilité douce renforcée

3. Conclusion

Il est essentiel de souligner qu'un tel projet de densification permet d'éviter le déplacement d'une surface commerciale en périphérie, ce qui impliquerait une consommation de terres agricoles, une hausse des flux automobiles, des coûts importants en infrastructures pour la collectivité, le risque de dévitalisation du centre-bourg et la disparition des commerces existants.

Le projet présente une intégration environnementale maîtrisée, avec un bilan neutre à positif sur l'imperméabilisation, le paysage et la consommation d'énergie. Aucune incidence significative sur les milieux naturels protégés n'est identifiée. Les mesures d'atténuation sont cohérentes avec la réglementation actuelle et les bonnes pratiques de développement urbain durable.

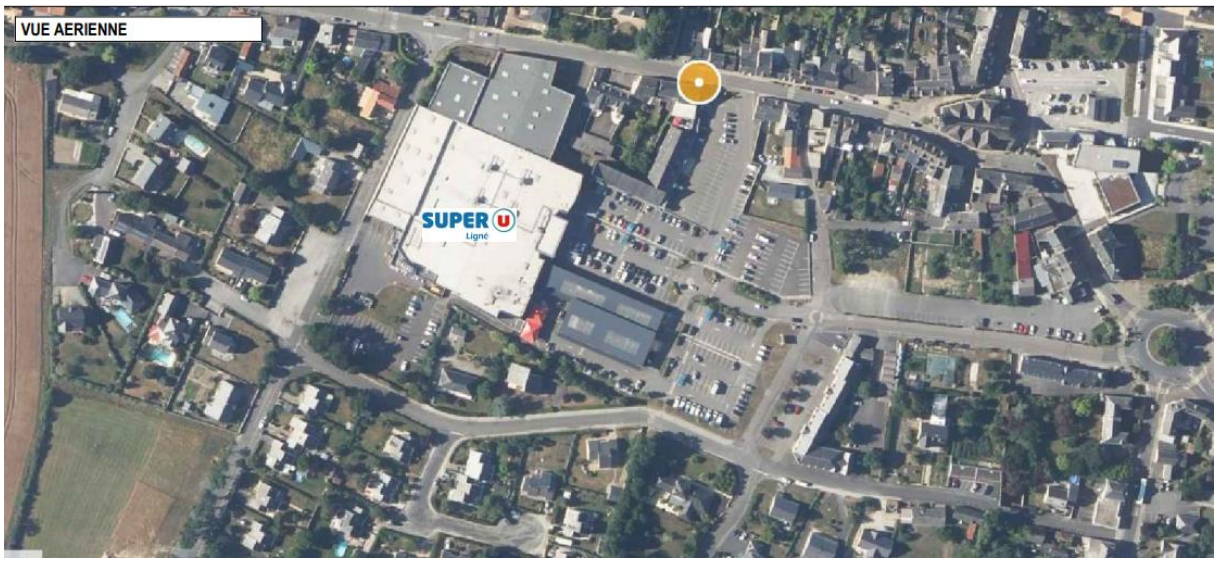
GES • CONSEIL INDEPENDANT EN ENVIRONNEMENT

1 LE PROJET

1.1 LOCALISATION

Le projet se situe au cœur de l'agglomération de la commune de LIGNÉ (44). Il prendra place sur le site actuel du SUPER U, rue du souvenir, en zone Ub1 du PLU (secteur urbain récent à vocation mixte)

Figure 1-1 : Vue aérienne du site actuel



Le parking clientèle existant comporte actuellement 295 aires de stationnement dont 64 places couvertes sous ombrières et 5 pistes de drive.

L'emprise globale du site est de 25 298 m^2.

1.2 ORIGINE DU PROJET

Le projet de parking silo s'inscrit dans une démarche stratégique d'adaptation aux évolutions démographiques, environnementales et urbaines du territoire de LIGNÉ. Plusieurs raisons ont guidé ce choix :

1. Répondre à une forte évolution démographique et commerciale

La population de LIGNÉ a augmenté de près de 19 % en 10 ans, et celle de la zone de chalandise de plus de 13 %. Le magasin, inchangé depuis plus de 10 ans, ne permettait plus de répondre efficacement à cette croissance. Le projet vise donc à :

- Augmenter la surface de vente,
- Étendre le service U Drive,
- Offrir davantage de places de stationnement pour les clients.

2. Optimiser l'occupation du sol et respecter les objectifs de densification

GES • CONSEIL INDEPENDANT EN ENVIRONNEMENT

En construisant un parking en silo (RDC + R+1) sur le parking existant, le projet limite l'artificialisation des sols et respecte les objectifs de compacité fixés par la réglementation (loi Climat & Résilience, notamment l'objectif « zéro artificialisation nette des sols » (ZAN) en 2050, OAP locale). Cela permet de densifier l'offre sans empiéter sur les espaces naturels.

3. Répondre aux enjeux environnementaux et énergétiques

Le projet vise une performance environnementale exemplaire grâce à :

- 3 322 m² de toiture solaire, dont 2 696 m² de panneaux photovoltaïques réemployés ou neufs,
- Une production électrique en autoconsommation estimée à 550 000 kWh/an,
- Des solutions d'économie d'eau (récupération des eaux pluviales, mousseurs),
- Des surfaces végétalisées maintenues et augmentées qualitativement (toiture verte, plantation d'arbres et arbustes),
- Une réduction de la consommation énergétique du site estimée à -40 % malgré l'agrandissement.

4. Moderniser l'image du magasin et structurer l'espace urbain

Le parking silo devient la nouvelle façade architecturale du site :

- Traitement esthétique soigné (bardage doré, cuivre, marron),
- Meilleure lisibilité des fonctions urbaines (drive, commerces, circulation),
- Intégration harmonieuse dans le paysage et valorisation du centre-bourg.

5. Favoriser l'accessibilité et les mobilités douces

Situé à proximité immédiate du centre-bourg, le projet facilite :

- L'accès piéton, cycliste et en transports en commun,
- L'installation de bornes pour véhicules électriques (7 au total),
- Le doublement des emplacements vélo (de 6 à 12 places).

6. Améliorer les conditions de travail et l'accueil des clients

- Création de locaux sociaux modernes et inclusifs (ex. vestiaire non genré),
- Meilleur parcours client (U Drive + espace saisonnier),
- Création de 2 emplois CDI à temps plein.

1.3 CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le projet comporte :

- **Une extension limitée du bâtiment** (Drive, bureaux et locaux sociaux en R+1) : 298 m² , dont 104 m^2 en toiture végétalisée :
- L'extension et la réorganisation du Drive comporte la création de 8 pistes au lieu des 5 actuelles.
- **La création d'un parking silo** de deux niveaux :
    - **105 places en RDC**.
    - **99 places en R+1**, couvertes par **3 322 m² d'ombrières**, dont **2 696 m² de panneaux photovoltaïques** (réemploi partiel d'ombrières existantes).

Le nombre total de places de stationnement pour la clientèle sur le site après projet sera de 352, dont 204 couvertes.

Les plans, vies axonométriques et insertions paysagères ont été réalisées AS2E Concept et ANP Architecte. Les évolutions prévues sont figurées sur les vues suivantes :

GES • CONSEIL INDEPENDANT EN ENVIRONNEMENT


VUE AVANT PROJET
VUE APRES PROJET


VUE AVANT PROJET
VUE APRES PROJET

Le tableau suivant présente l'évolution du parc de stationnement pour la clientèle

Tableau 1-1 : Evolution du nombre de places de stationnement clientèle.

Nombre de places	actuel	futur
Places réservées à la clientèle	**290**	**352**
Dont places réservées aux personnes à mobilité réduite	*9*	*9*
Dont places U LOCATION	*12*	*12*
Dont places dédiées à l'alimentation des véhicules électriques	*2*	*9*
Dont places couvertes par les ombrières photovoltaïques	*64*	*-*
Dont places couvertes par le parking Silo en RDC	*-*	*105*
Dont places couvertes par les ombrières photovoltaïques en R+1 du parking Silo	*-*	*99*
Pistes de ravitaillement U DRIVE	**5**	**8**
Total général	**295**	**360**

Le nombre de places pour le personnel n'est pas modifié : 46 emplacements.

Une **aire de stationnement** se définit comme un « espace réservé au stationnement de véhicules, qui peut être accessible le jour ou la nuit. Elle est notamment dite « ouverte au public » dès lors qu'elle est, payante ou non, associée à un établissement recevant du public et, plus généralement, dans la mesure où chacun peut y accéder. » selon le guide lecture de la nomenclature des études d'impact.

Les pistes de drive sont donc à comptabiliser en aires de stationnement.

En conséquence, le **nombre d'aires de stationnement créées est de 65.**

1.4 NOMENCLATURE DES ETUDES D'IMPACT

Le projet est susceptible de relever de la catégorie de projets 41 :

Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs :

Avec 65 aires de stationnement créées, dépassant 50 unités**, le projet est donc soumis à examen au cas par cas.**

Tableau 1-2 : Classement sous la nomenclature des études impact.

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisir	-	a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.

1.5 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

La structure porteuse du parking silo sera constituée de poteaux mixtes métal/béton et de solives métalliques, ainsi que d'un plancher supérieur en béton.

Son enveloppe sera composé d'un bardage métallique (lames verticales aérées) aux teintes automnales (doré, cuivré, marron), assurant aussi la ventilation naturelle.

Une rampe permettra d'accéder au niveau supérieur. L'accès piéton au magasin existant se fera par un auvent de liaison vers l'entrée principale et par le Drive.

La couverture du parking-silo sera réalisée en bac acier recouvert de panneaux photovoltaïques (dont les panneaux existants qui seront réemployés). La couverture de la partie Drive et salle de pause, visible depuis l'étage supérieur, sera végétalisée.

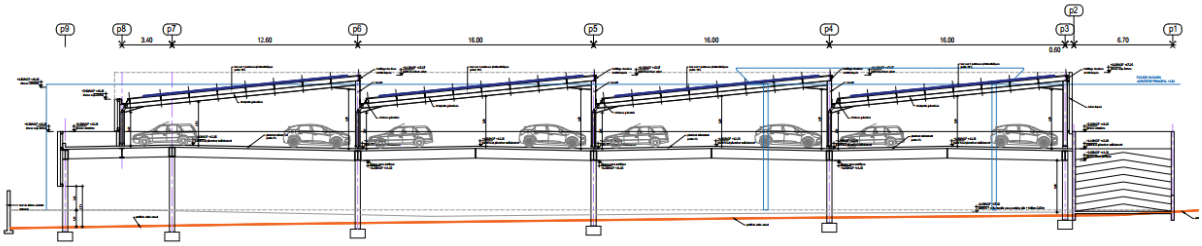
Figure 1-2 : Vue générale du projet



Figure 1-3 : Détail des façades du parking silo



Figure 1-4 : Plan de coupe

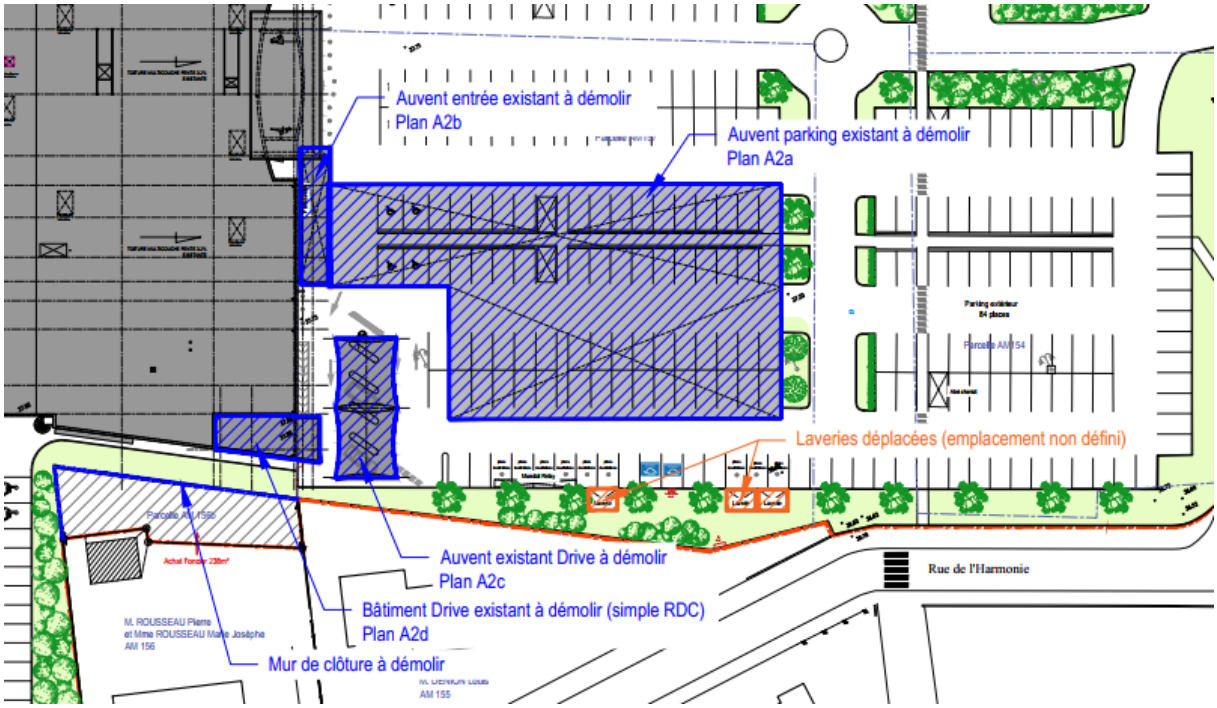


2 CARACTERISATION DE L'IMPACT POTENTIEL SUR L'ENVIRONNEMENT

2.1 DEMOLITION - CHANTIER

Les travaux de démolition concernent principalement les auvents et leur structure ainsi que le bâtiment existant du drive. Les panneaux photovoltaïques du parking existant seront démontés et réemployés sur le projet.

Figure 2-1 : Démolition



Les infrastructures à démolir sont limitées : ce sont principalement des auvents. Les panneaux sur les ombrières existantes seront désinstallés pour être réemployés sur le projet.

Les phases du chantier sont les suivantes :

- déplantation de 6 magnolias et mise en jauge pour replantation après travaux,
- démantèlement des structures existantes et évacuation des matériaux,
- construction de la structure et du Drive et leurs aménagements, en démarrant les travaux par la rampe d'accès au parking,
- toiture végétalisée (sans arrosage nécessaire),
- reprises VRD,
- pose des panneaux photovoltaïques,
- aménagement des espaces verts avec plantations complémentaires et végétalisation de la façade.

Figure 2-2 : Ombrières sur le parking existant

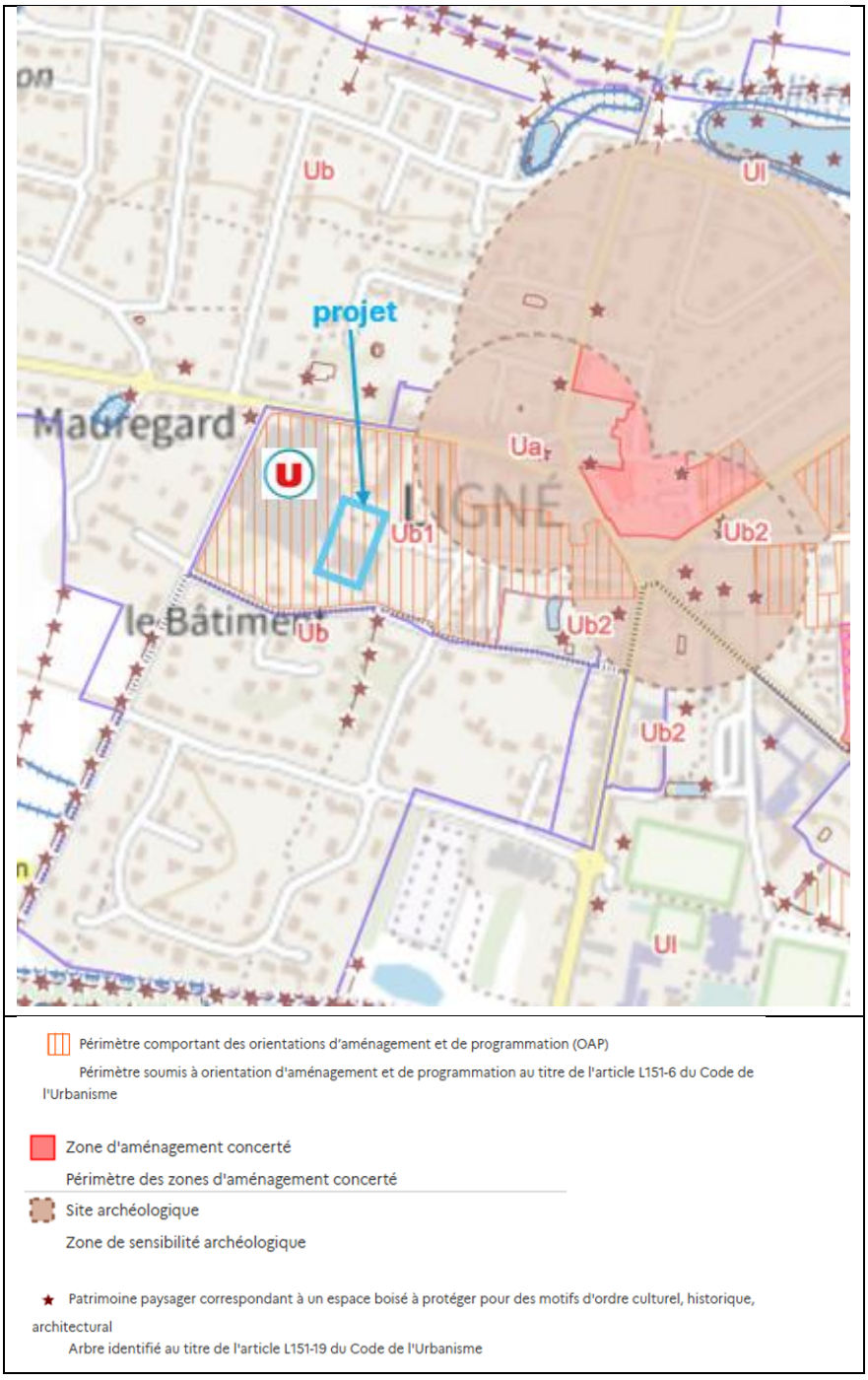


2.2 CONFORMITE AU PLU

Le PLU de LIGNÉ a fait l'objet d'une révision générale le 3 mars 2020, et d'une révision allégée le 26 juin 2024. Le SUPER U de LIGNÉ est implanté **en zone Ub : zone urbaine périphérique moyennement dense de la commune, sous-secteur Ub1 Ub1, soit en secteur récent à vocation mixte.**

GES • CONSEIL INDEPENDANT EN ENVIRONNEMENT

Figure 2-3 : extrait du PLU



Le SUPER U est également implanté au sein du périmètre de l'OAP de la rue des Palmiers, identifié comme secteur ayant un axe commercial structurant et ayant pour objectif la densification par le logement, ainsi que la favorisation des commerces et services : le projet s'inscrit donc dans les objectifs de l'OAP.

Le projet vise à limiter l'évasion commerciale vers Nantes ou Nort-sur-Erdre, sans déséquilibrer le commerce de proximité.

Il reste conforme aux densités commerciales locales (inférieures aux moyennes nationale/départementale).

Le projet est conforme aux règles d'urbanisme en vigueur.

GES • CONSEIL INDEPENDANT EN ENVIRONNEMENT

2.3 ZONES NATURA 2000

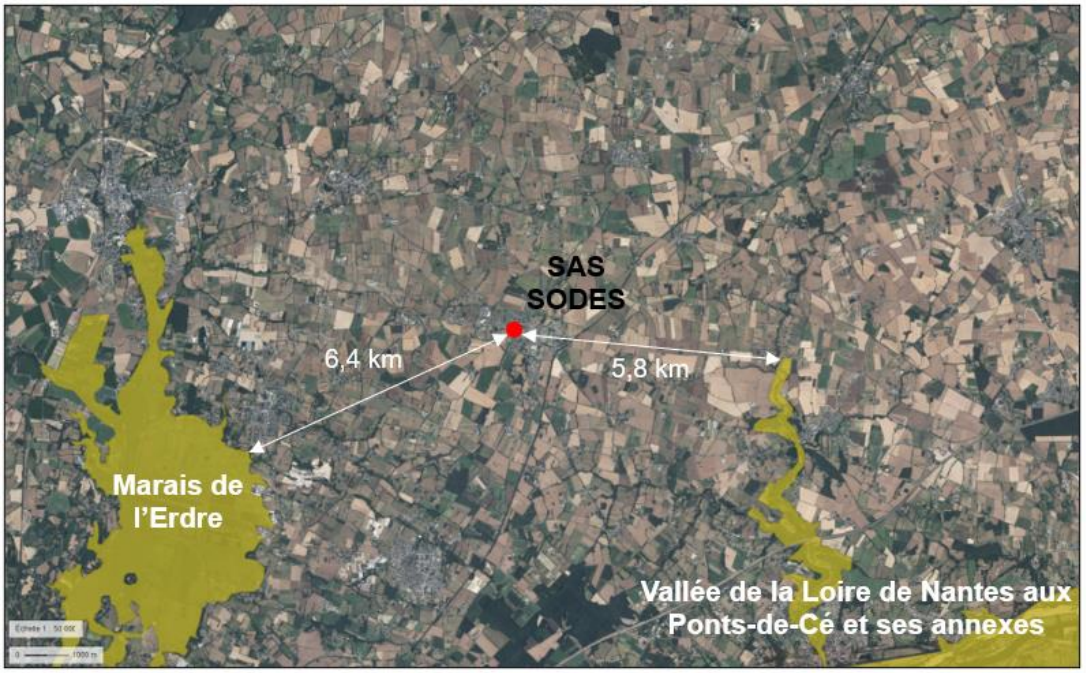
Les cartes suivantes permettent de localiser les zones Natura 2000 permettent de localiser les zones NATURA 2000 par rapport au site.

Source : Géoportail

Figure 2-4 : Zones NATURA2000 - Directive Oiseaux :



Figure 2-5 : Zones NATURA2000 - Directive Habitats :



GES • CONSEIL INDEPENDANT EN ENVIRONNEMENT

Tableau 2-1 : Identification des zones NATURA 2000

Référence	Nom	Surface (ha)	Orientation	Distance (km)
Natura 2000 – Directive Oiseaux				
FR5212004	Marais de l'Erdre	2 747	Ouest	6,4
FR5212002	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	15 714	Sud-Est	7,9
Natura 2000 – Directive Habitats				
FR5200624	Marais de l'Erdre	2 561	Ouest	6,4
FR5200622	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	16 522	Est	5,8

Marais de l'Erdre

La zone est une vaste plaine inondable de zones humides comprenant des cours d'eau, plans d'eau, marais, tourbières, prairies et boisements alluviaux. Elle constitue un intérêt naturel et culturel proche de l'agglomération nantaise.

- Directive Oiseaux :

Site majeur de la basse Loire estuarienne, il offre des habitats variés propices à l'avifaune tout au long de son cycle biologique. Il est particulièrement important pour les ardéidés, anatidés et espèces paludicoles, avec plus de 20 000 oiseaux d'eau accueillis régulièrement.

- Directive Habitats :

Le site présente une grande diversité végétale, incluant roselières, tourbières à sphaignes et aulnaies. Une partie des marais est endiguée, l'autre à l'état naturel. Les habitats tourbeux abritent une entomofaune riche et la présence notable du triton de Blasius (*Triturus blasii*).

Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes

Vallée alluviale d'un grand fleuve, le site associe milieux naturels variés et forte unité paysagère. Riche sur les plans écologique, historique et culturel, il constitue un axe stratégique d'occupation humaine, aujourd'hui marqué par les infrastructures, l'urbanisation et le tourisme.

- Directive Oiseaux :

Le site, situé sur un tronçon dynamique de la Loire, conserve les caractéristiques d'un fleuve à lit mobile avec de fortes variations de débit. La transition fluvio-estuarienne en aval génère une grande diversité de milieux naturels (vasières, prairies, bocage, zones humides…), favorables à l'avifaune. Il constitue également un espace clé pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire, justifiant son inscription au réseau Natura 2000.

- Directive Habitats :

Malgré d'anciens aménagements, la Loire conserve une dynamique fluviale avec un lit mobile et des débits très variables. La transition vers un régime estuarien en aval crée une mosaïque de milieux naturels riches et originaux, influencés par les conditions hydrauliques. Cette diversité écologique, renforcée par les contrastes de relief et de substrat, abrite de nombreuses espèces animales et végétales, dont certaines rares et patrimoniales comme l'Angélique des estuaires, le castor, des poissons migrateurs et des chauves-souris.

Compte tenu des milieux concernés par ces zones protégées (zones humides, marais et vallée alluviale) et de l'éloignement du projet inséré dans une zone urbanise déjà constituée, celui-ci n'aura pas d'incidence sur celles-ci.

2.4 IMPACT SUR L'ARTIFICIALISATION

2.4.1 Bilan des surfaces

Le tableau suivant précise l'évolution des surfaces au niveau global (travaux sur la surface de vente et ceux liés à l'implantation du parking silo). Le projet comprend l'intégration au site d'une surface de 238 m², portant l'emprise foncière à 25 298 m².

Tableau 2-2 : Evolution des surfaces imperméabilisées avant et après projet (global site)

Nature des surfaces	Actuel	Projet 2025
Foncier (m²)	25060	25298
Surface de Toiture (m²)	10530	12767
Surface de voirie en enrobé (m²)	10919	8745
Espaces verts (m²)	3611	3786
surface imperméabilisée	21449	21512
% imperméabilisation	85,6%	85,0%

Le tableau suivant présente un focus particulier sur le bassin versant concernant le projet de parking silo (zone ceinturée de vert).

Figure 2-6 : Bassin versant collecté avant et après projet

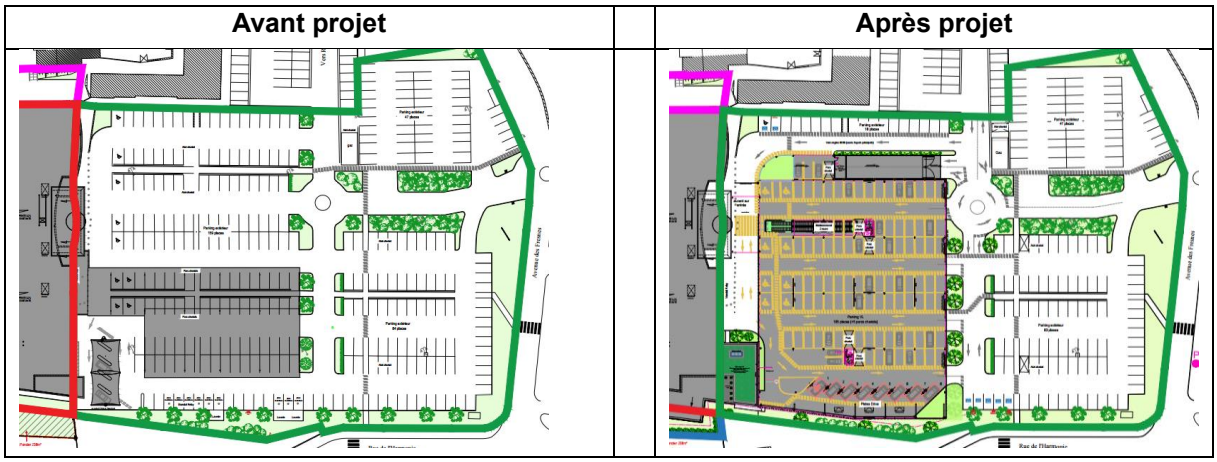


Tableau 2-3 : Evolution des surfaces pour le bassin versant du projet de parking

Nature des surfaces	Actuel	Projet 2025
Foncier (m²)	11816	11816
Surface de Toiture (m²)	1866	3875
Surface de voirie en enrobé (m²)	8414	6278
Espaces verts (m²)	1536	1663
surface imperméabilisée	10280	10153
% imperméabilisation	87,00%	85,93%

GES • CONSEIL INDEPENDANT EN ENVIRONNEMENT

La toiture végétalisée (104 m^2) a été comptabilisée en toiture.

La création du parking silo conduit à une légère diminution de la surface imperméabilisée (- 127 m^2), sans même tenir compte de la toiture végétalisée.

La création du parking silo est sans impact sur l'imperméabilisation.

2.4.2 Eaux pluviales liées au projet de parking-silo

Les eaux pluviales des parkings sont traitées par deux séparateurs à hydrocarbures.

La carte suivante permet de localiser le projet sur la carte des bassins versants de LIGNÉ qui a été établie à l'occasion de la validation des principes d'aménagement prévus dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial de la commune de LIGNÉ (2021). Toutes données présentées ici sont issues de ce rapport.

Le taux d'imperméabilisation du projet respecte les dispositions du SDAP qui prévoit pour la zone Ub1 un coefficient d'imperméabilisation maximal de 1.

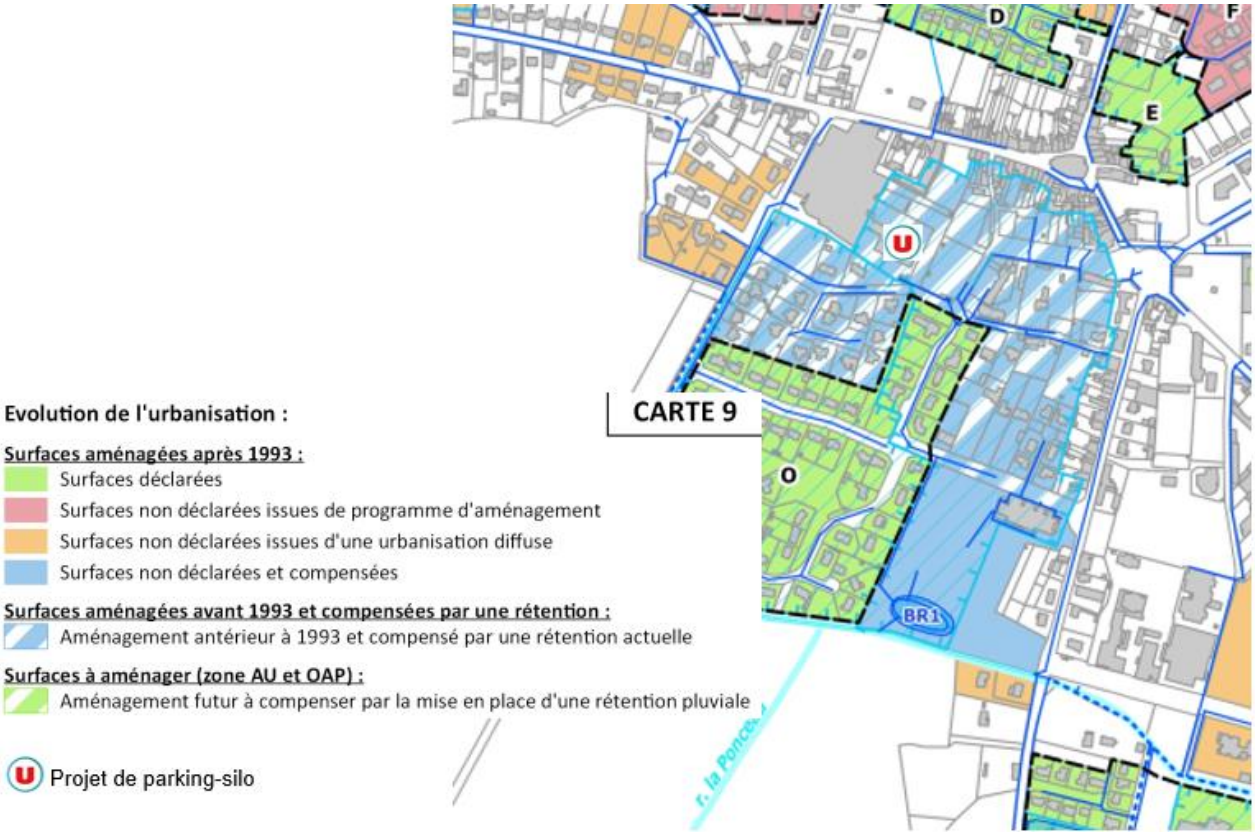
Le secteur appartient au bassin versant 25, d'une surface de 9,1 ha avec un coefficient d'imperméabilisation moyen de 0,56 en situation actuelle. Les eaux collectées sur ces surfaces rejoignent le bassin de régulation de la commune BR1 de volume utile 2 510 m^3.

Le projet ne modifie pas le coefficient d'imperméabilisation. La toiture végétalisée permettra d'améliorer la perméabilité générale (le coefficient de ruissellement de la toiture végétalisée est de 0,4).

En situation d'imperméabilisation actuelle, les résultats de la simulation pour la pluie décennale ne met en évidence aucun débordement pour l'exutoire 25. Le projet de parking ne créant pas de nouvelles surfaces imperméabilisées pour les surfaces de SUPER U, la situation est donc conforme et respecte le SDAGE Loire-Bretagne (débit de fuite de 3 L/s/ha pour la pluie décennale).

Ceci est confirmé par la cartographie suivante : le secteur occupé par le projet de parking de SUPER U est considéré comme compensé en totalité.

Figure 2-7 : Evolution de l'urbanisation depuis 1993



Les aménagements proposés dans le cadre du SDAP permettront d'éviter tout débordement pour une pluie décennale en tenant compte de l'hypothèse d'imperméabilisation futur (soit 1).

Le raccordement du réseau aux pluviales du site au réseau collectif a été autorisé par la commune (cf. annexe).

Tableau 2-4 : Propositions d'aménagement par le SDAP (source notice d'incidence SDAP)

Bassin versant	**Bassin versant n°25**
Secteur	Secteur 25 Rue des Palmiers
Localisation	
Aménagements	• De faibles débordements apparaissent en situation future, conséquence de l'augmentation de l'imperméabilisation des sols (cf. paragraphe 9.1 page 47). Le réseau se trouvant en insuffisance, il est prévu de redimensionner le réseau actuel : • Secteur 25 amont : Remplacement du réseau actuellement en Ø 250mm par un Ø 300mm sur 6m. • Secteur 25 aval : Remplacement du réseau actuellement en Ø 300 par un Ø 500mm sur 19m

2.5 ENERGIE

La production d'ECS sera assurée par un ballon thermodynamique, nettement moins consommateur qu'un ballon classique. En effet, la consommation électrique d'un ballon thermodynamique est liée à son coefficient de performance qui est de l'ordre de 3, ce qui permet de diviser la consommation électrique par deux par rapport à un équipement classique.

Les luminaires, à l'intérieur comme à l'extérieur, seront de type LED, faiblement consommateurs.

Le projet intègrera 3 322 m² d'ombrières photovoltaïques en R+1 du parking silo, dont 2 696 m² de panneaux photovoltaïques. Cela représente une puissance crête de 550kWc, qui couvrira 40 % des besoins du site en autoconsommation.

Notons que ces dernières seront réemployées dans le cadre du projet, puisqu'il s'agit des ombrières photovoltaïques actuellement existantes sur le parking du SUPER U, limitant ainsi

l'empreinte carbone du projet. Le projet respecte les dispositions réglementaires et les éclairages seront éteints a minima entre 21 h et 6hdu matin.:

▪ 3 586 m² d'emprise au sol créée (dont 3 288 m² pour le parking silo, et 298 m² pour le bâtiment)

▪ Couverture photovoltaïque en R+1 = 2 696 m²

Soit 75 % de couverture photovoltaïque, supérieure aux exigences de la loi APER.

Consommation d'eau

Une cuve de récupération des eaux pluviales de toiture de 6 m^3 permettra d'alimenter l'eau froide des WC ainsi que les urinoirs, ce qui représente une économie d'eau de 100 m^3 par an.

2.6 IMPACT LUMINEUX

Le projet n'est pas de nature à générer des nuisances lumineuses. Toutefois, l'éclairage de la façade est soumis à programmation et respectera les plages horaires fixées par le décret n° 2023-1409 du 29 décembre 2023. Les nuisances lumineuses ne seront pas majorées par le projet.

2.7 IMPACT PAYSAGER

L'extension prévue s'insère dans un contexte fortement urbanisé et au sein d'un ensemble commercial. Le parking silo, qui constituera une surélévation par rapport à la situation antérieure jouera un rôle structurant et marquant l'usage commercial, tout en modernisant l'ensemble du bâtiment. Cette surélévation ne créera pas d'ombrage supplémentaire pour les tiers. L'intégration du drive dans le bâtiment permettra d'en réduire l'impact visuel

Figure 2-8 : Le Drive en situation actuelle



Le parking silo a aussi pour avantage de masquer les zones de stationnement pour le public.

2.8 BRUIT

La réalisation d'un parking-silo a pour vocation de rendre plus compactes les zones de stationnement, et ainsi de limiter les nuisances sonores liées aux véhicules.

2.9 AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Le projet s’inscrit dans un contexte fortement imperméabilisé. Il ne crée pas de surface imperméabilisée supplémentaire.

Le projet prévoit la suppression de 11 arbres existants, dont 6 magnolias qui seront conservés pour être replantés ultérieurement. Il prévoit également la plantation de 15 arbres (érables champêtres, tilleuls) et d'environ 71 arbustes (cornouillers, viornes et fusains) dont une partie constitueront une haie végétale en limite Sud de la parcelle, destinée à atténuer les nuisances visuelles pour les riverains, et une partie seront des arbustes d'ornement encadrant la rue des Palmiers dans la partie donnant accès à la rampe du parking-silo.

Une végétation grimpante viendra habiller la façade nord du parking-silo.

La suppression des arbres et/ou leur déplacement seront réalisés entre 15 août et le 15 mars, pour éviter toute perturbation de l’avifaune.

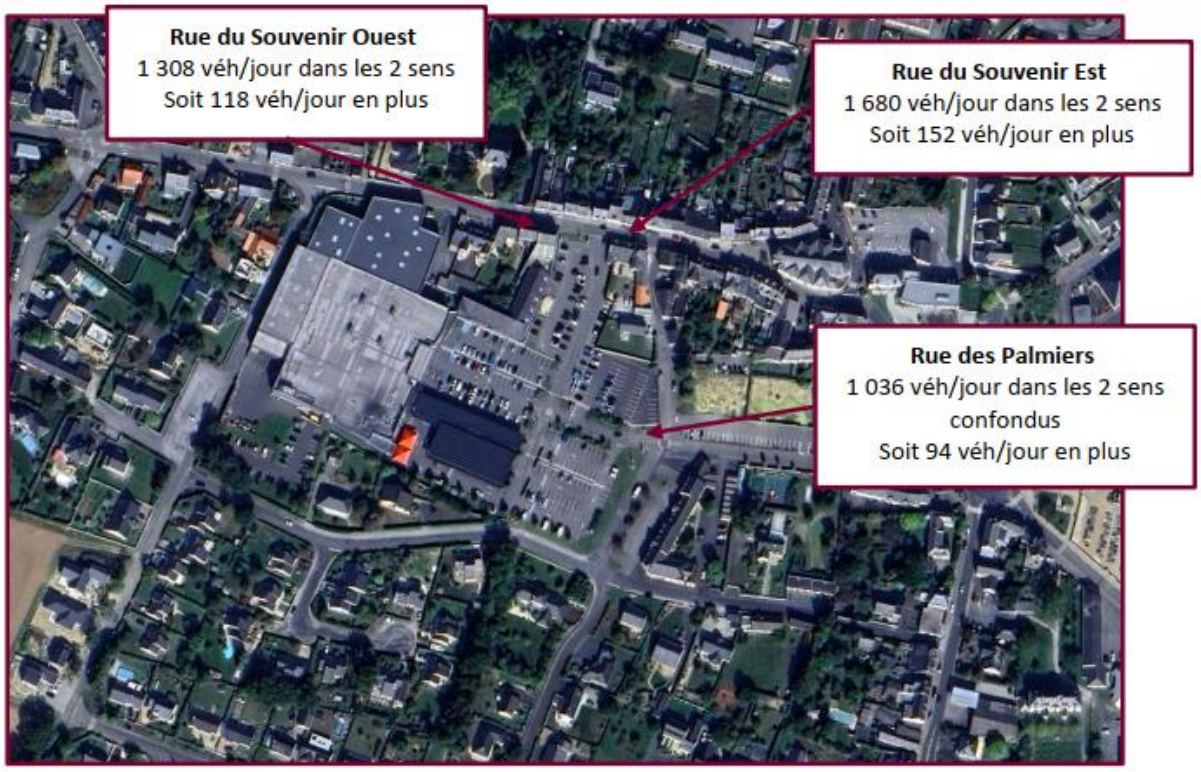
2.10 TRANSPORT

Le passage journalier est évalué en moyenne à 1 868 clients/jour dont environ 98 % en voiture, à partir de 3 voies d'accès, soit 1830 véhicules/jour.

Pour le futur, l'évolution du nombre des passages en caisse est évaluée par U à + 10 %. Le flux futur de voitures est évalué à 2 012 véhicules par jour.

La figure suivante présente les voies d’accès au site et le nombre de véhicules par jour avec l’évolution projetée.

Figure 2-9 ; Voies d'accès et nombre de véhicules (situation future)



Ces flux sont répartis entre 8 heures et 20 heures, avec des pics de fréquentation le vendredi entre 18 et 19 h et le samedi de 11 à 12 heures.

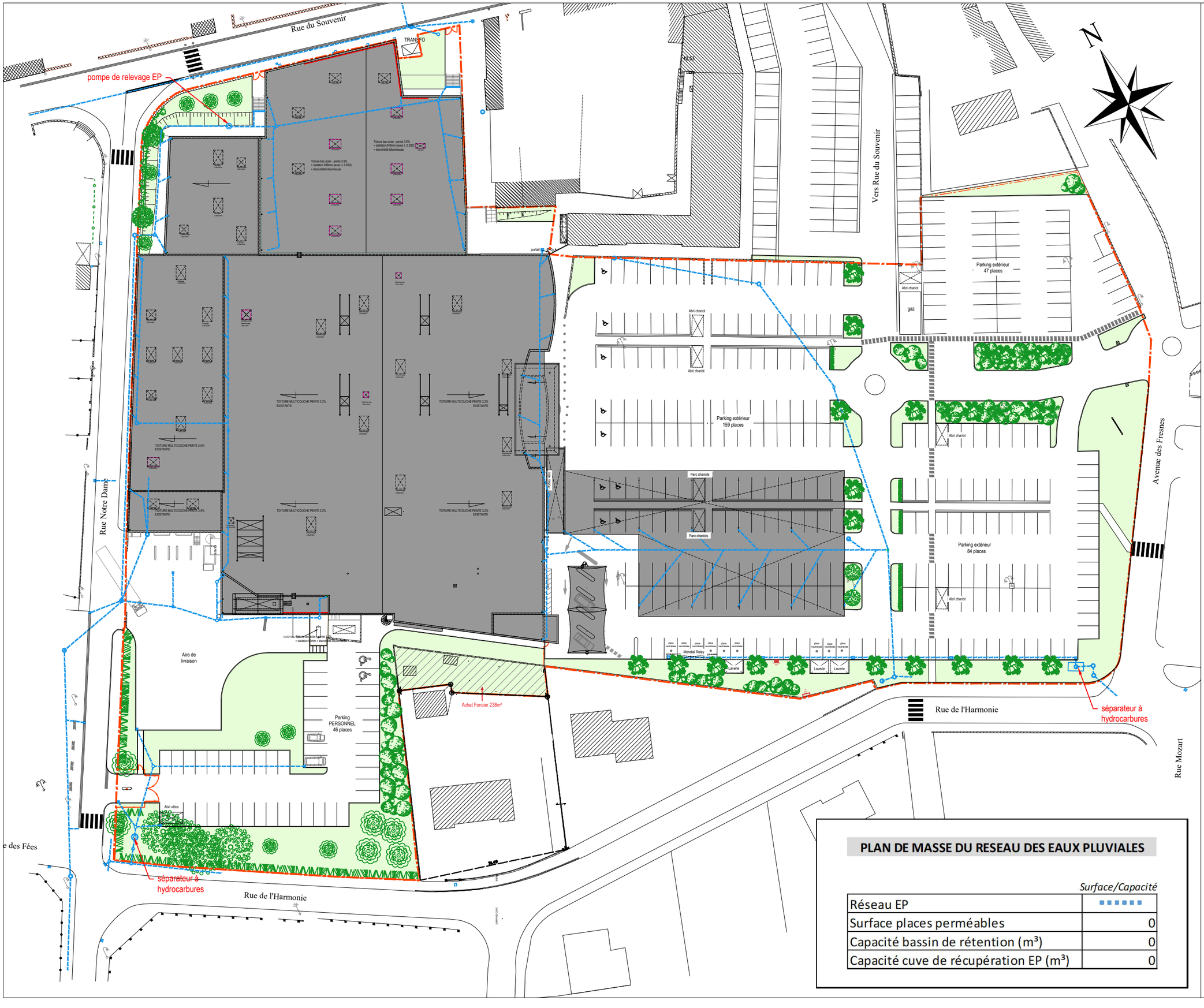
En parallèle de l'incitation à la mobilité électrique, le projet met l'accent sur les mobilités douces (prises IRVE, stationnement vélos et accessibilité facilitée pour les piétons), ce qui contribuera à une baisse des émissions des véhicules thermiques.

L'augmentation attendue de la circulation qui sera répartie sur la journée sera sans impact sur la fluidité de circulation aux abords du site.

LISTE DES ANNEXES

1. SUPER U LIGNE AEC03a :Plan de masse et réseau EP existant
2. SUPER U LIGNE AEC03b : Plan de masse et réseau EP projet
3. SUPER U LIGNE_PC 398&40 N°5e_RDC_projet_parking.pdf
4. SUPER U LIGNE_PC 398&40 N°5f_etage_projet_parking.pdf
5. Extrait réseau pluvial (Extrait SDAP Ligné)
6. Plan détail SUPER U (Extrait SDAP Ligné - Carte 2- Plan 3)
7. SUPER U LIGNE - BASSINS VERSANTS SITUATION PROJETEE
8. Détail bassin versant 25
9. Attestation de raccord EP mairie de Ligné
10. SUPER U LIGNE : MASSE PAYSAGER EXISTANT
11. SUPER U LIGNE : MASSE PAYSAGER PROJET

Annexe 1. SUPER U LIGNE AEC03a :Plan de masse et réseau EP existant



PLAN DE MASSE DU RESEAU DES EAUX PLUVIALES

	Surface/Capacité
Réseau EP	■■■■■■
Surface places perméables	0
Capacité bassin de rétention (m³)	0
Capacité cuve de récupération EP (m³)	0

CONCEPT
MAITRISE D'OEUVRE - OPC - AMO

anp architecte

19A RUE DU MOULIN
44340 BOUGUENAIS

Inscrit à l'Ordre des architectes

Maître d'Ouvrage :
SAS SODES
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Adresse du projet :
SUPER U
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Extension du drive et
des bureaux du SUPER U
et
Création d'un parking silo

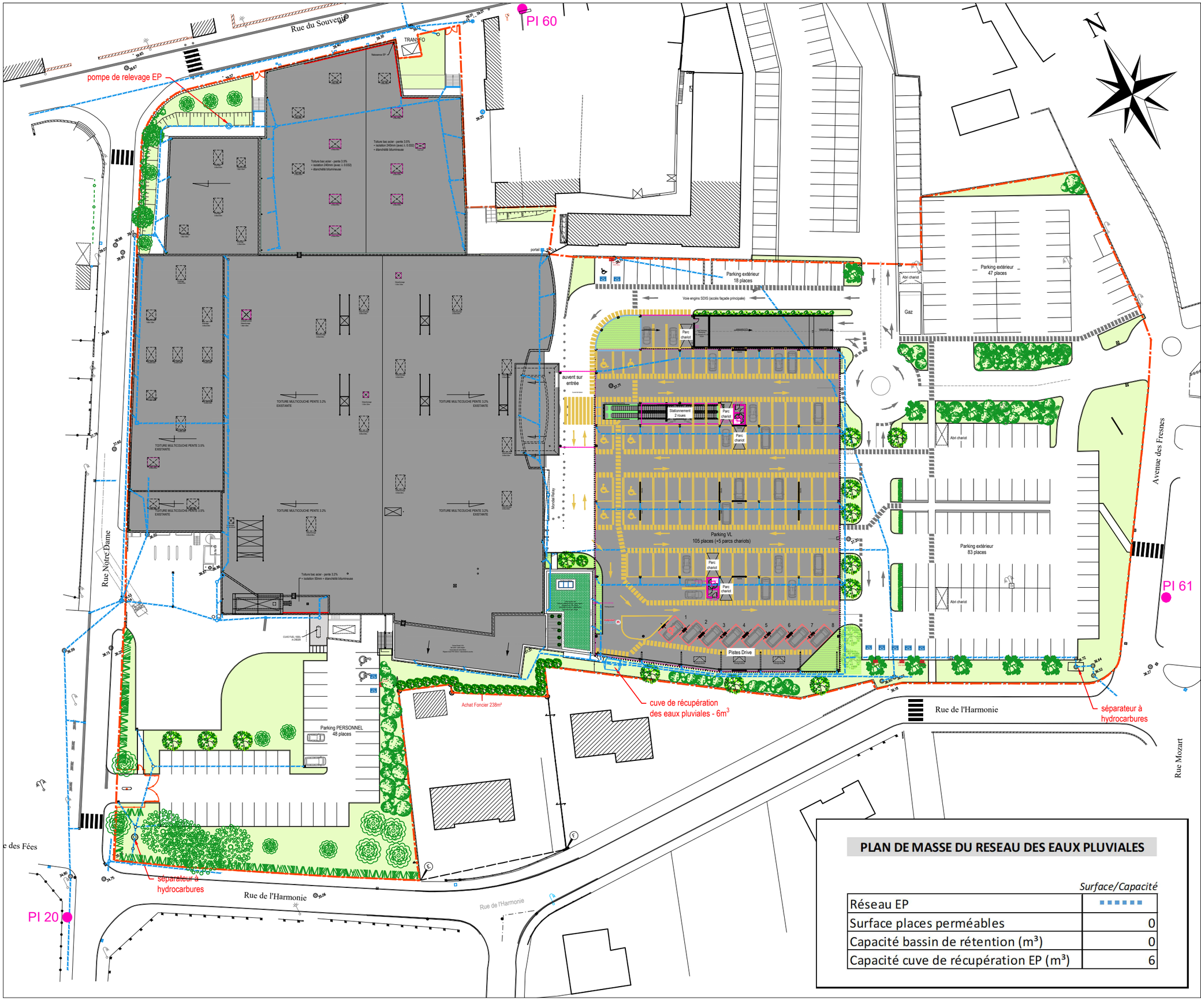
AEC 03a

RESEAU EP EXISTANT

Ce document est notre propriété exclusive et ne peut être communiqué, reproduit ou exécuté sans notre autorisation

Réf.	2023 03 95
Proj.	AC
Archi.	NP
Phase	AEC
Echelle	1/750
Date	Janvier 2025
Indice	B du 19/02/2025

Annexe 2. SUPER U LIGNE AEC03b : Plan de masse et réseau EP projet



PLAN DE MASSE DU RESEAU DES EAUX PLUVIALES

	Surface/Capacité
Réseau EP	▪▪▪▪▪▪
Surface places perméables	0
Capacité bassin de rétention (m³)	0
Capacité cuve de récupération EP (m³)	6

AS2E CONCEPT
MAITRISE D'OEUVRE - OPC - AMO

anp architecte

19A RUE DU MOULIN
44340 BOUGUENAIS

Inscrit à l'Ordre des architectes

Maître d'Ouvrage :
SAS SODES
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Adresse du projet :
SUPER U
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Extension du drive et
des bureaux du SUPER U
et
Création d'un parking silo

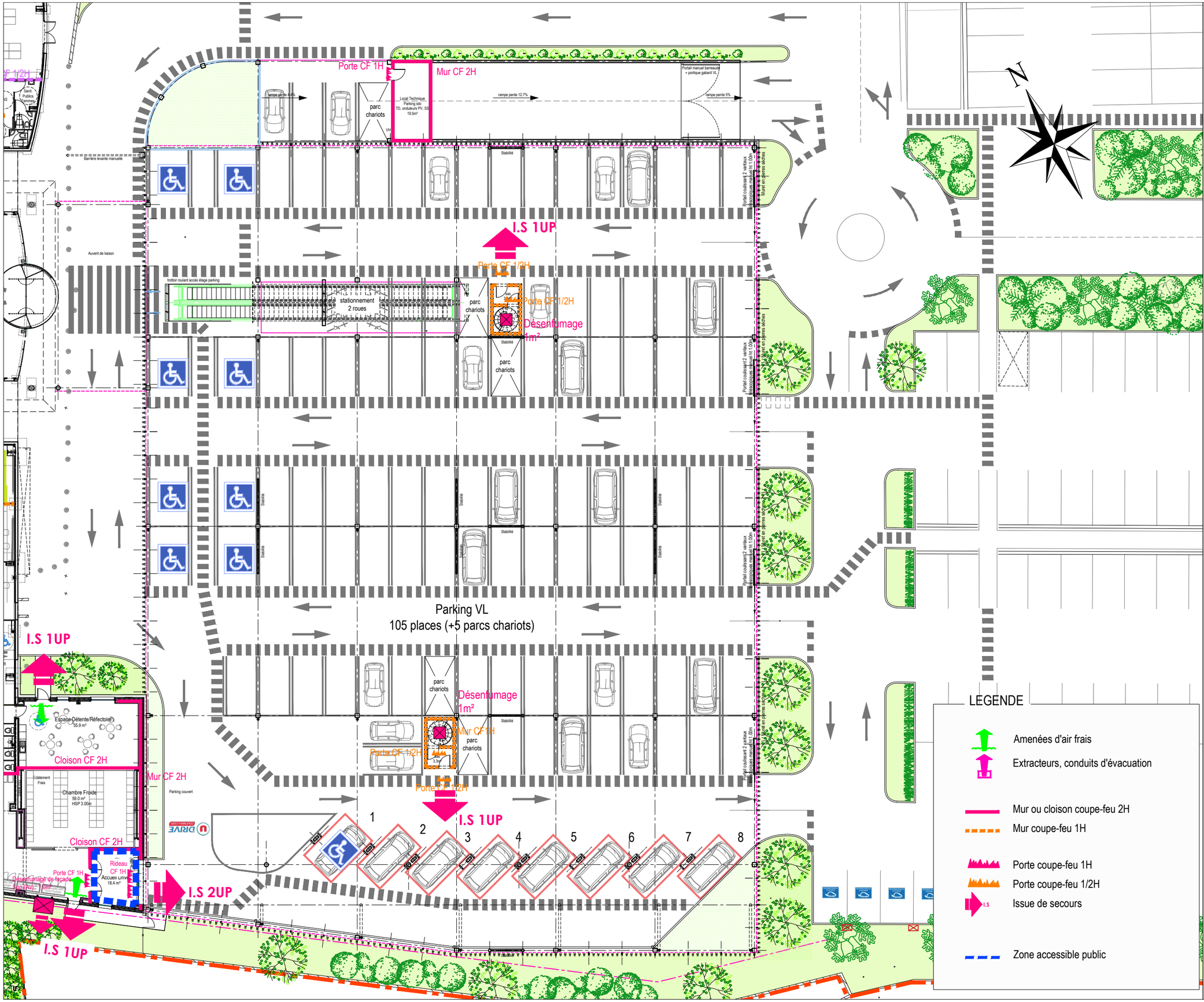
AEC 03b

RESEAU EP PROJET

Ce document est notre propriété exclusive et ne peut être communiqué, reproduit ou exécuté sans notre autorisation

Réf.	2023 03 95
Proj.	AC
Archi.	NP
Phase	AEC
Echelle	1/750
Date	Janvier 2025
Indice	B du 19/02/2025

Annexe 3. SUPER U LIGNE_PC 398&40 N°5e_RDC_projet_parking.pdf



AS2E CONCEPT
MAITRISE D'OEUVRE - OPC - AMO

anp architecte

19A RUE DU MOULIN
44340 BOUGUENAIS

Inscrit à l'Ordre des architectes

Maître d'Ouvrage :
SAS SODES
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Adresse du projet :
SUPER U
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Extension du drive et des bureaux du SUPER U et Création d'un parking silo

PC39&40 5e

PROJET PARKING SILO REZ DE CHAUSSEE

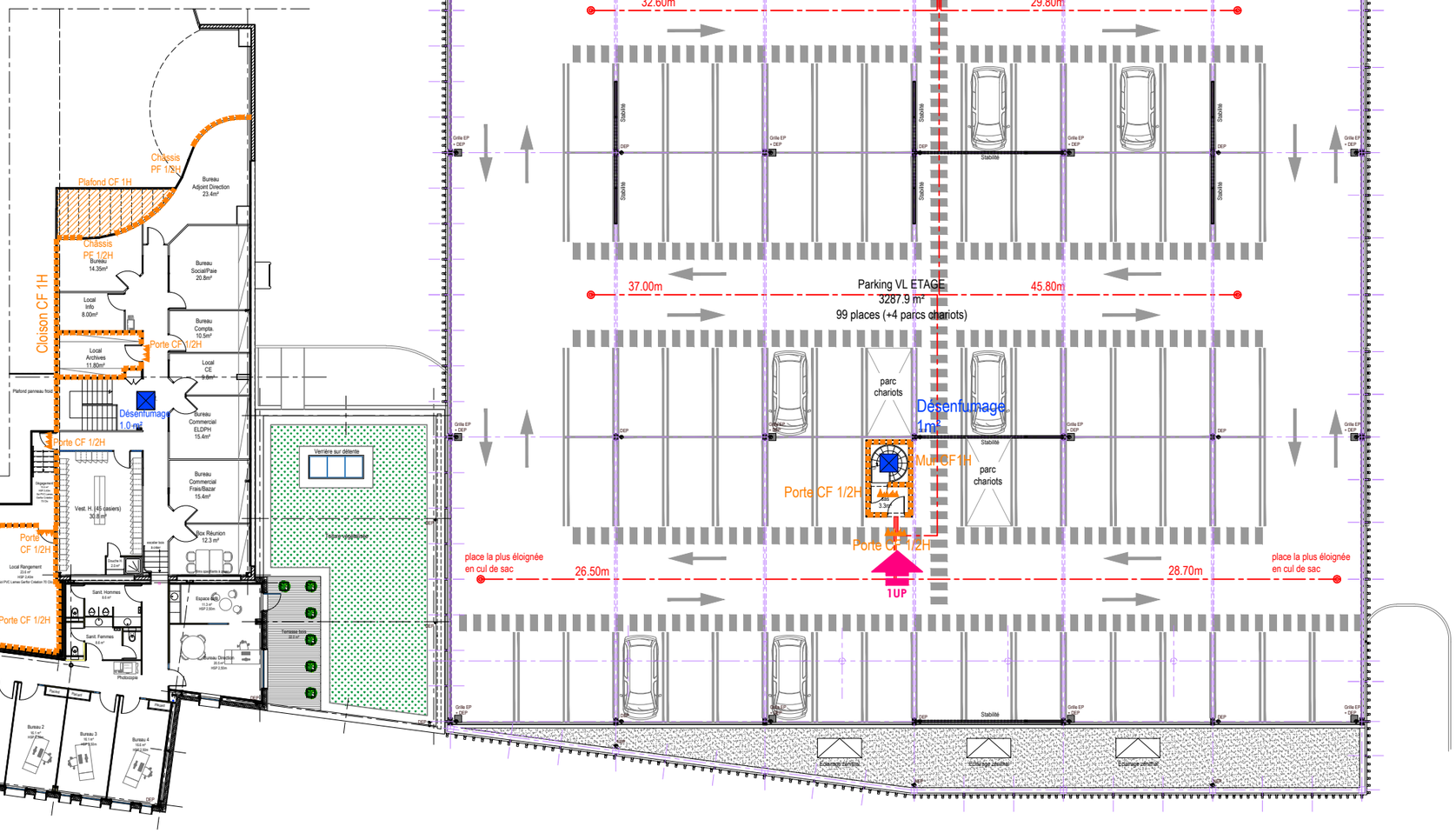
Ce document est notre propriété exclusive et ne peut être communiqué, reproduit ou exécuté sans notre autorisation

Réf.	2023 03 95
Proj.	AC
Archi.	NP
Phase	PC
Echelle	1/300
Date	Février 2025
Indice	-

Annexe 4. SUPER U LIGNE_PC 398&40 N°5f_etage_projet_parking.pdf

LEGENDE

- Mur ou cloison coupe-feu 1H
- Porte coupe-feu 1/2H
- I.S Issue de secours



N

Règle (Article PS13)
Parking largement ventilés
. Cul de sac < à 30m
. Distance maxi pour atteindre l'escalier : 50m
Les distances sont mesurées dans l'axe de circulation des véhicules depuis l'axe de la place la plus éloignée jusqu'à la porte de l'escalier.

AS2E CONCEPT
MAITRISE D'OEUVRE - OPC - AMO

anp architecte

19A RUE DU MOULIN
44340 BOUGUENAIS

Inscrit à l'Ordre des architectes

Maître d'Ouvrage :
SAS SODES
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Adresse du projet :
SUPER U
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Extension du drive et
des bureaux du SUPER U
et
Création d'un parking silo

PC39&40 5f

PROJET PARKING SILO PLAN ETAGE

Ce document est notre propriété exclusive et ne peut être communiqué, reproduit ou exécuté sans notre autorisation

Réf.	2023 03 95
Proj.	AC
Archi.	NP
Phase	PC
Echelle	1/300
Date	Février 2025
Indice	-

Annexe 5. Extrait réseau pluvial (Extrait SDAP Ligné)

Réalisation : Septembre 2018

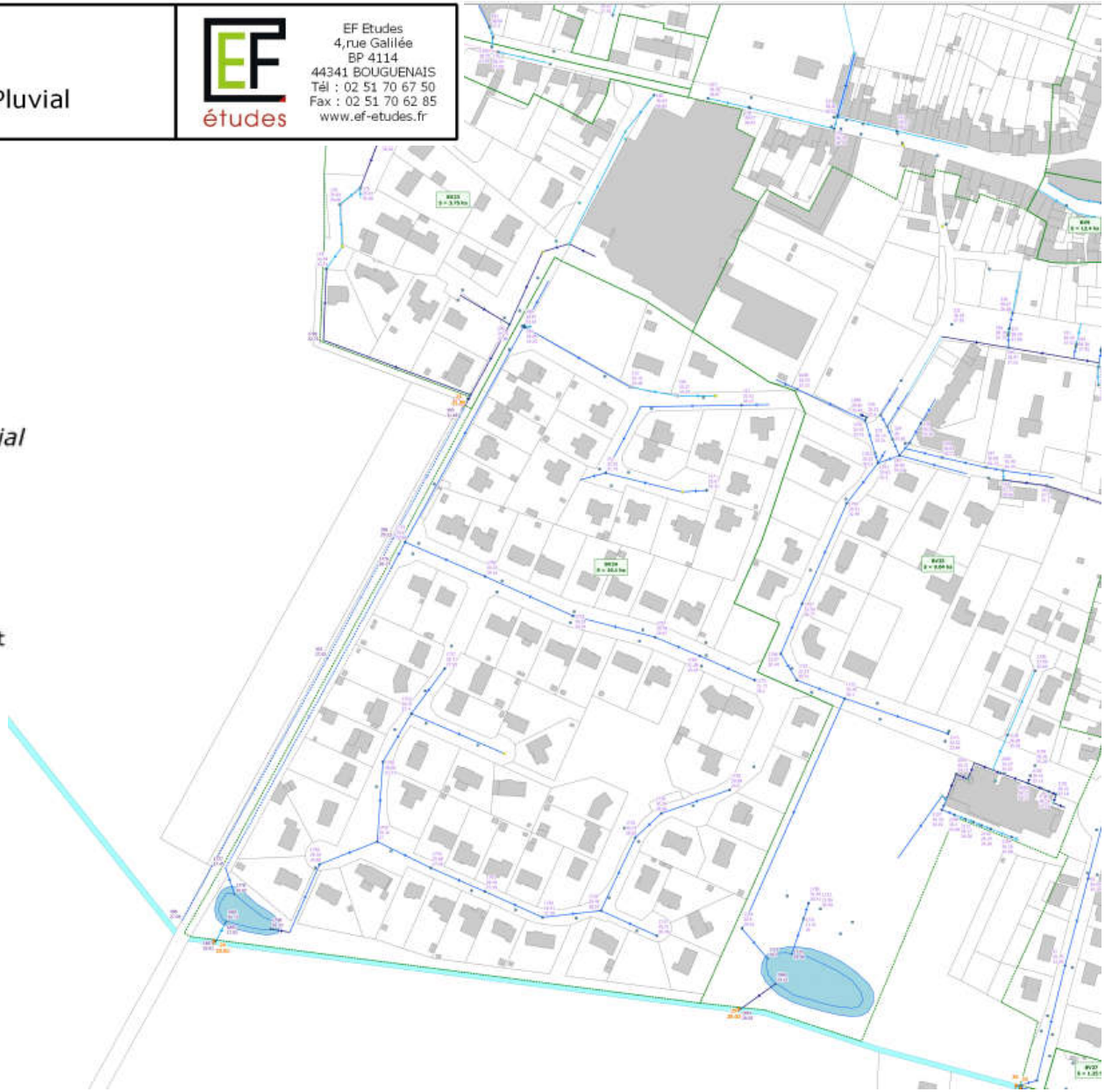
Réalisation d'un Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial

EF Etudes
4,rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

Extrait carte 2 – plan de détail du réseau d'assainissement pluvial - PLAN n°3

Réseau d'assainissement pluvial
- Conduite béton
- Conduite PEHD
- Conduite PVC
- Cadre/Dalot
- Fossé
- Tracé non vérifié
- Bassin de rétention existant

COMMUNE DE LIGNE



Annexe 6. Plan détail SUPER U (Extrait SDAP Ligné - Carte 2- Plan 3)

DEPARTEMENT DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

COMMUNE DE LIGNE

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

CARTE 2

Plan de détail du réseau d'assainissement pluvial

PLAN N°3

Légende

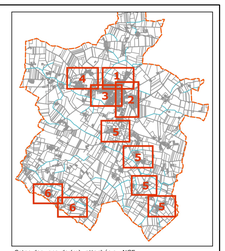
- Point exutoire
- Bassin versant par exutoire

Regards pluviaux :

- Tampon
- Grille
- Avaloir
- Dalle béton
- Noeud fictif
- Fil d'eau
- Fond de fossé

Réseau d'assainissement pluvial :

- Conduite béton
- Conduite PEHD
- Conduite PVC
- Cadre/Dalot
- Fossé
- Tracé non vérifié
- Bassin de rétention existant
- Surface desservie
- Regard non ouvrable ou sous enrobé
- Regard dont la topo n'est pas exploitable



Cotes des regards (m) rattachés au NGF :

504 N° du regard
89.73 Cote terrain
88.24 Cote radier

1 N° du fil d'eau
52.19 Cote radier

EX.3 N° exutoire
52.19 Cote radier

N

Echelle : 0 25 50 75 100

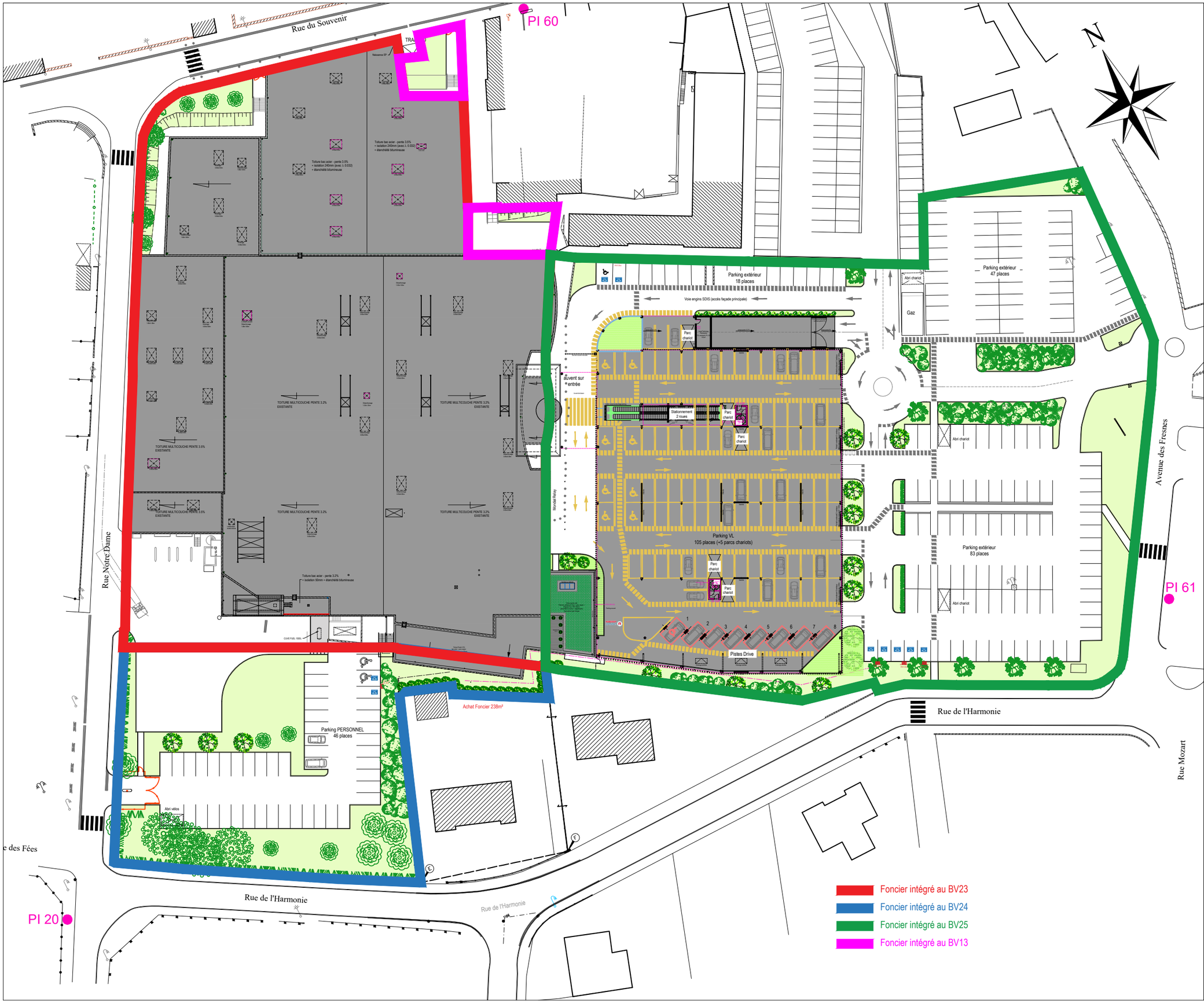
Echelle : 1:1200

Réalisation : Septembre 2018

Réalisation d'un Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial

EF Etudes
4, rue Jean Monnet
BP 4114
44141 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 05
www.ef-etudes.fr

Annexe 7. SUPER U LIGNE - BASSINS VERSANTS SITUATION PROJETEE



AS2E CONCEPT
MAITRISE D'OEUVRE - OPC - AMO

anp architecte

19A RUE DU MOULIN
44340 BOUGUENAIS

Inscrit à l'Ordre des architectes

Maître d'Ouvrage :
SAS SODES
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Adresse du projet :
SUPER U
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Extension du drive et des bureaux du SUPER U et Création d'un parking silo

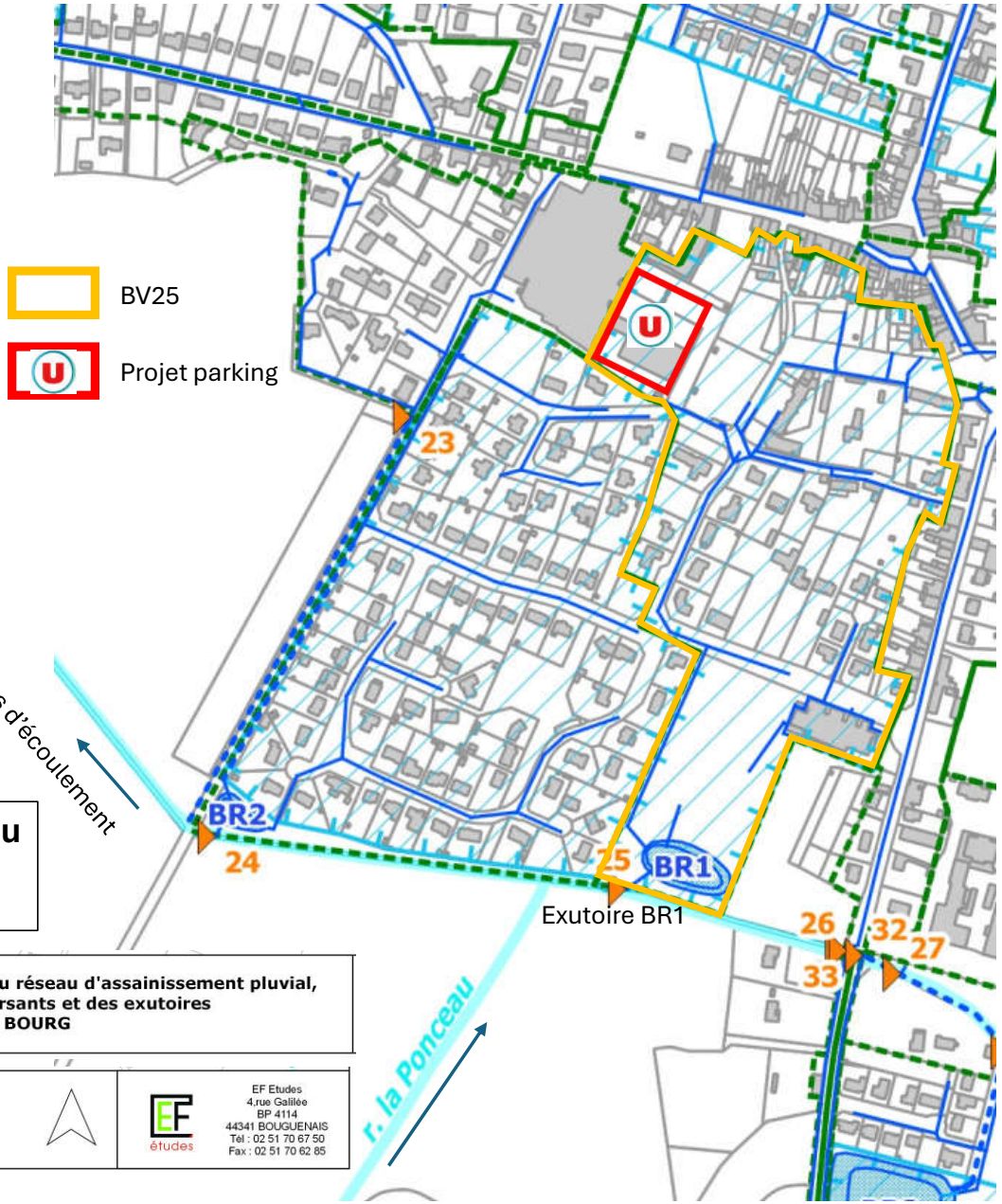
502

BASSINS VERSANTS PROJET

Ce document est notre propriété exclusive et ne peut être communiqué, reproduit ou exécuté sans notre autorisation

Réf.	2023 03 95
Proj.	AC
Archi.	NP
Phase	PC
Echelle	1/750
Date	Mai 2025
Indice	A du 20/05/2025

Annexe 8. Détail bassin versant 25



Détail du bassin versant 25 et du Bassin de régulation BR1
Selon SDAP /

Maître d'ouvrage :
Commune de LIGNE

CARTE 1a : Plan général du réseau d'assainissement pluvial, des bassins versants et des exutoires
BOURG

Etude : SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL
Réalisation : Mars 2019
Echelle : 1:9 000

EF études
EF Etudes
4,rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85

Annexe 9. Attestation de raccord EP mairie de Ligné

DEMANDE D'AUTORISATION DE VOIRIE

Monsieur Le Maire,

Je soussigné SUPER U SODES DISTRIBUTION

demeurant à 89, rue du Souvenir 44850 LIGNE

☎ : ___/___/___/___/___ : ___/___/___/___/___

Mail : _____

sollicite ☒ pour mon compte personnel

☐ pour le compte de _____

demeurant à _____

L'autorisation d'effectuer les travaux désignés ci-après :

☐ Busage : _____ mètres linéaires

☐ Regard : _____ U

☒ Autres : vérification Rejet EP

Situation cadastrale :

Section : _____ ; N° : _____ ; Lieu-dit : _____

Désignation de la ou des voies de communication _____

_____

Pièces jointes : ☒ Plan de situation ☒ Plan de masse

☐ Photo

Date envisagée pour le commencement des travaux : /

Durée prévue : /

Je m'engage à payer la redevance éventuelle d'occupation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur Le Maire, l'expression de mes sentiments distingués.

à Ligné, le 14/04/2025.

Signature :

Avis des Services Techniques :

☒ Favorable

☐ Défavorable

☐ Commentaires : rejet dans le réseau existant

à LIGNÉ, le 14/04/2025

Denis ROYAUD

Avis :

☒ Favorable

☐ Défavorable

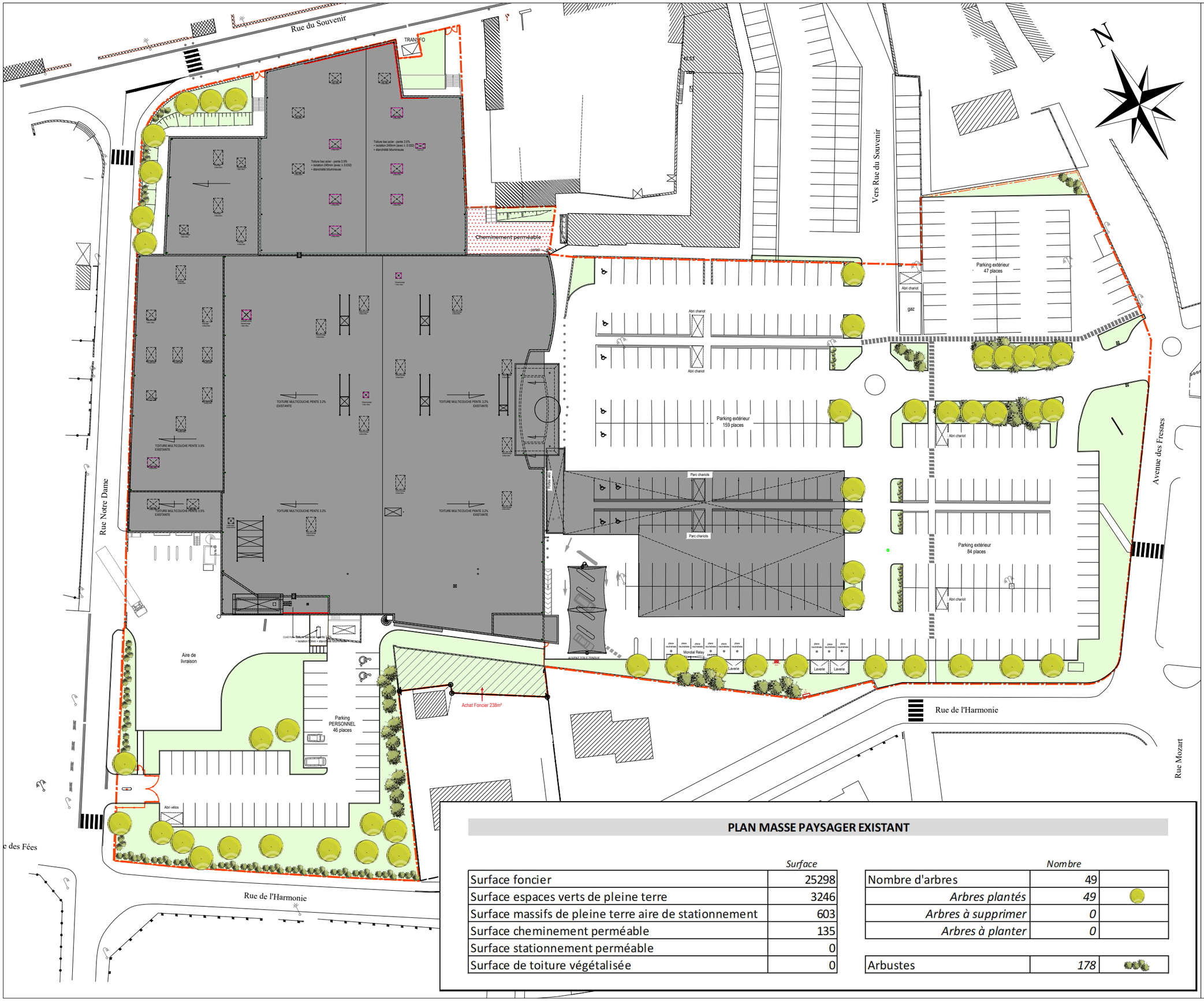
☐ Commentaires : _____

à LIGNÉ, le 15/04/2025

L'adjoint à la voirie-réseaux,

Olivier BLAISE

Annexe 10. SUPER U LIGNE : MASSE PAYSAGER EXISTANT



PLAN MASSE PAYSAGER EXISTANT

	Surface
Surface foncier	25298
Surface espaces verts de pleine terre	3246
Surface massifs de pleine terre aire de stationnement	603
Surface cheminement perméable	135
Surface stationnement perméable	0
Surface de toiture végétalisée	0

	Nombre
Nombre d'arbres	49
Arbres plantés	*49*
Arbres à supprimer	*0*
Arbres à planter	*0*
Arbustes	*178*

AS2E CONCEPT
MAITRISE D'OEUVRE - OPC - AMO

anp architecte

19A RUE DU MOULIN
44340 BOUGUENAIS

Inscrit à l'Ordre des architectes

Maître d'Ouvrage :
SAS SODES
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Adresse du projet :
SUPER U
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Extension du drive et
des bureaux du SUPER U
et
Création d'un parking silo

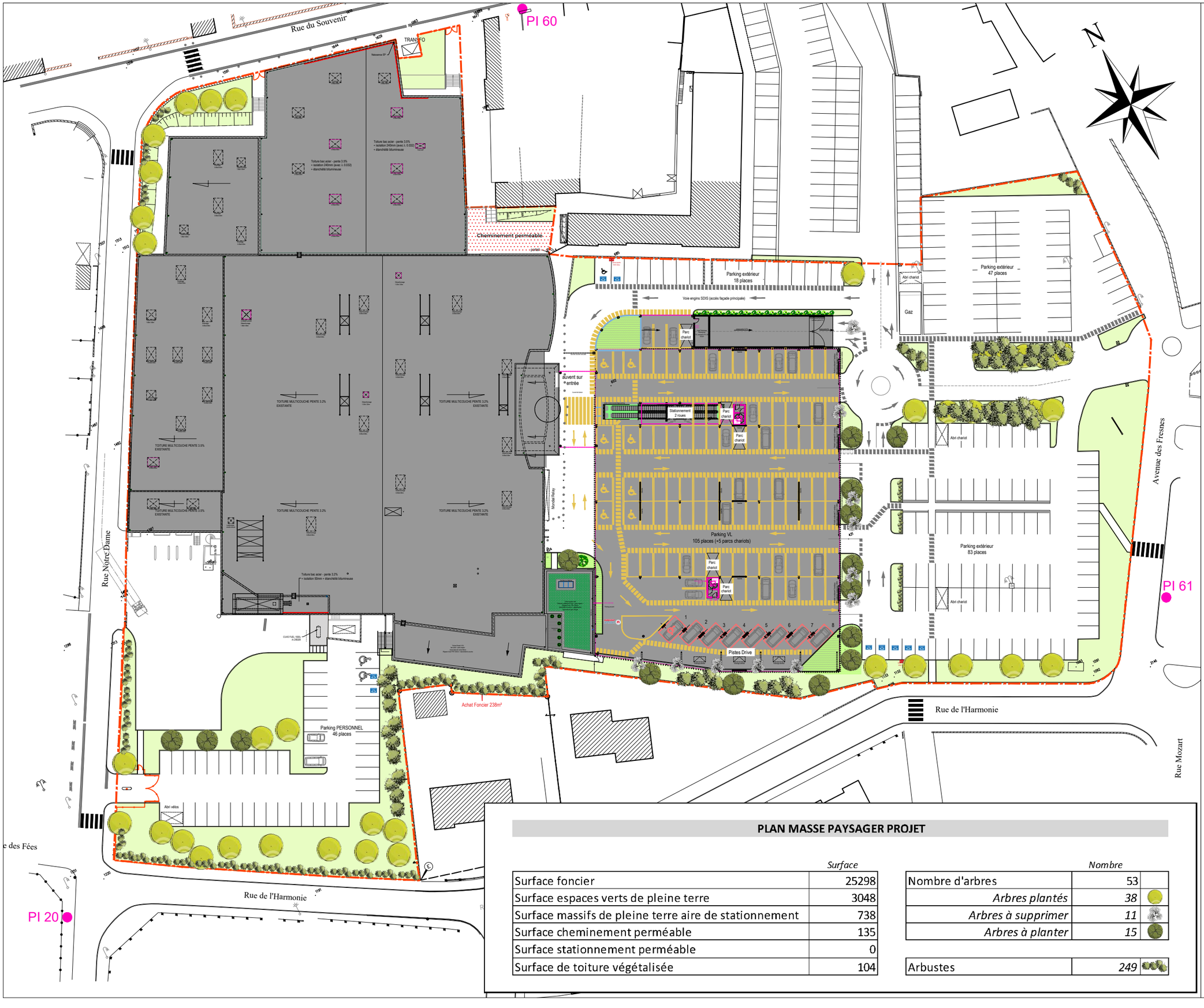
AEC 05a

PLAN DE MASSE PAYSAGER EXISTANT

Ce document est notre propriété exclusive et ne peut être communiqué, reproduit ou exécuté sans notre autorisation

Réf.	2023 03 95
Proj.	AC
Archi.	NP
Phase	AEC
Echelle	1/750
Date	Janvier 2025
Indice	B du 19/02/2025

Annexe 11. SUPER U LIGNE : MASSE PAYSAGER PROJET



PLAN MASSE PAYSAGER PROJET

	Surface
Surface foncier	25298
Surface espaces verts de pleine terre	3048
Surface massifs de pleine terre aire de stationnement	738
Surface cheminement perméable	135
Surface stationnement perméable	0
Surface de toiture végétalisée	104

	Nombre
Nombre d'arbres	53
Arbres plantés	*38*
Arbres à supprimer	*11*
Arbres à planter	*15*
Arbustes	*249*

AS2E CONCEPT
MAITRISE D'OEUVRE - OPC - AMO

anp architecte

19A RUE DU MOULIN
44340 BOUGUENAIS

Inscrit à l'Ordre des architectes

Maître d'Ouvrage :
SAS SODES
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Adresse du projet :
SUPER U
89, rue du Souvenir
44850 LIGNE

Extension du drive et
des bureaux du SUPER U
et
Création d'un parking silo

AEC 05b

PLAN DE MASSE PAYSAGER PROJET

Ce document est notre propriété exclusive et ne peut être communiqué, reproduit ou exécuté sans notre autorisation

Réf.	2023 03 95
Proj.	AC
Archi.	NP
Phase	AEC
Echelle	1/750
Date	Janvier 2025
Indice	B du 19/02/2025