




Annexe 2 : Plan de situation

Légende

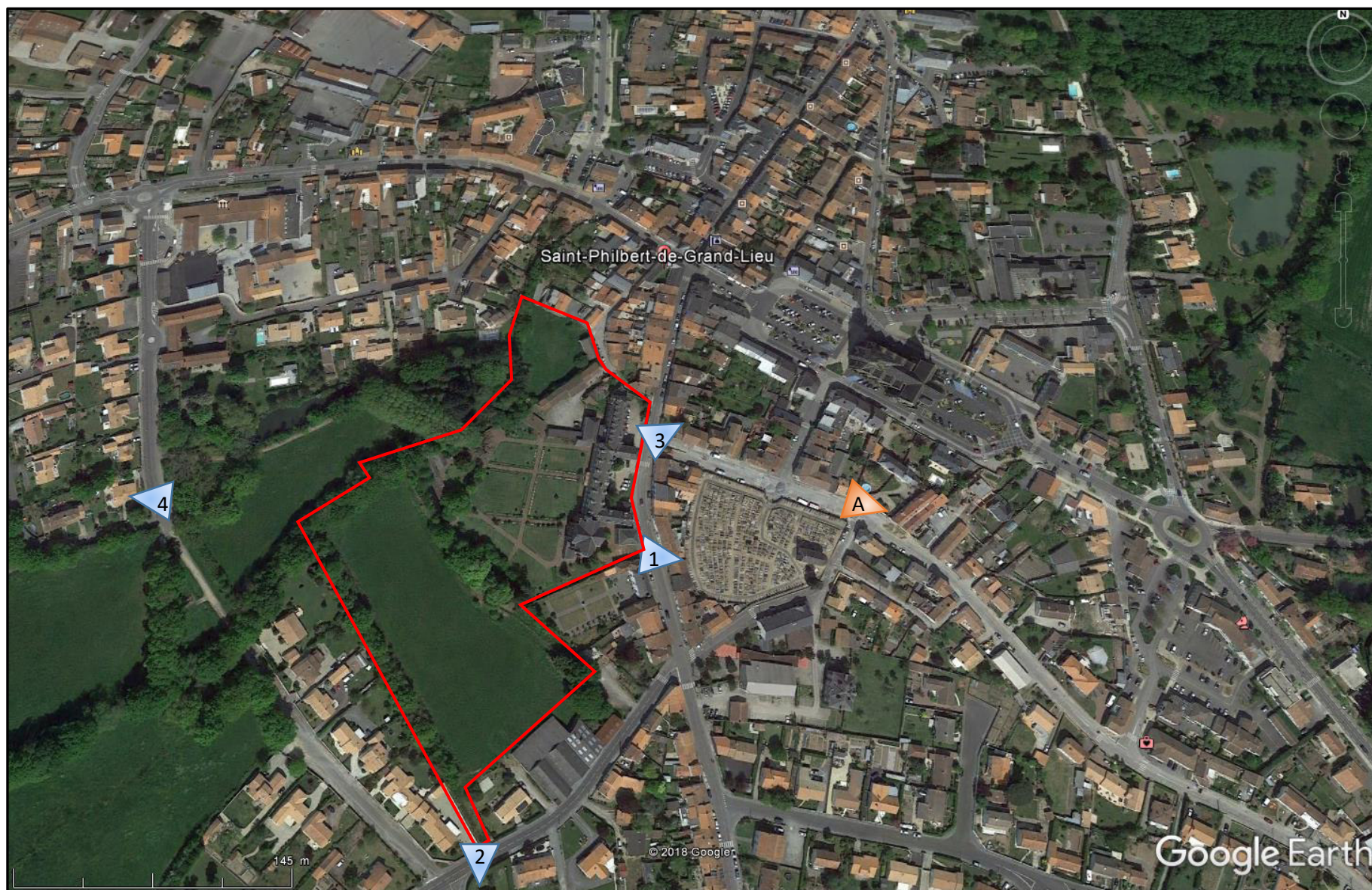
-  Parcelles en projet
-  Limite communale

0 750 1500 m



Annexe 3 : Photos du site

Localisation des prises de vue

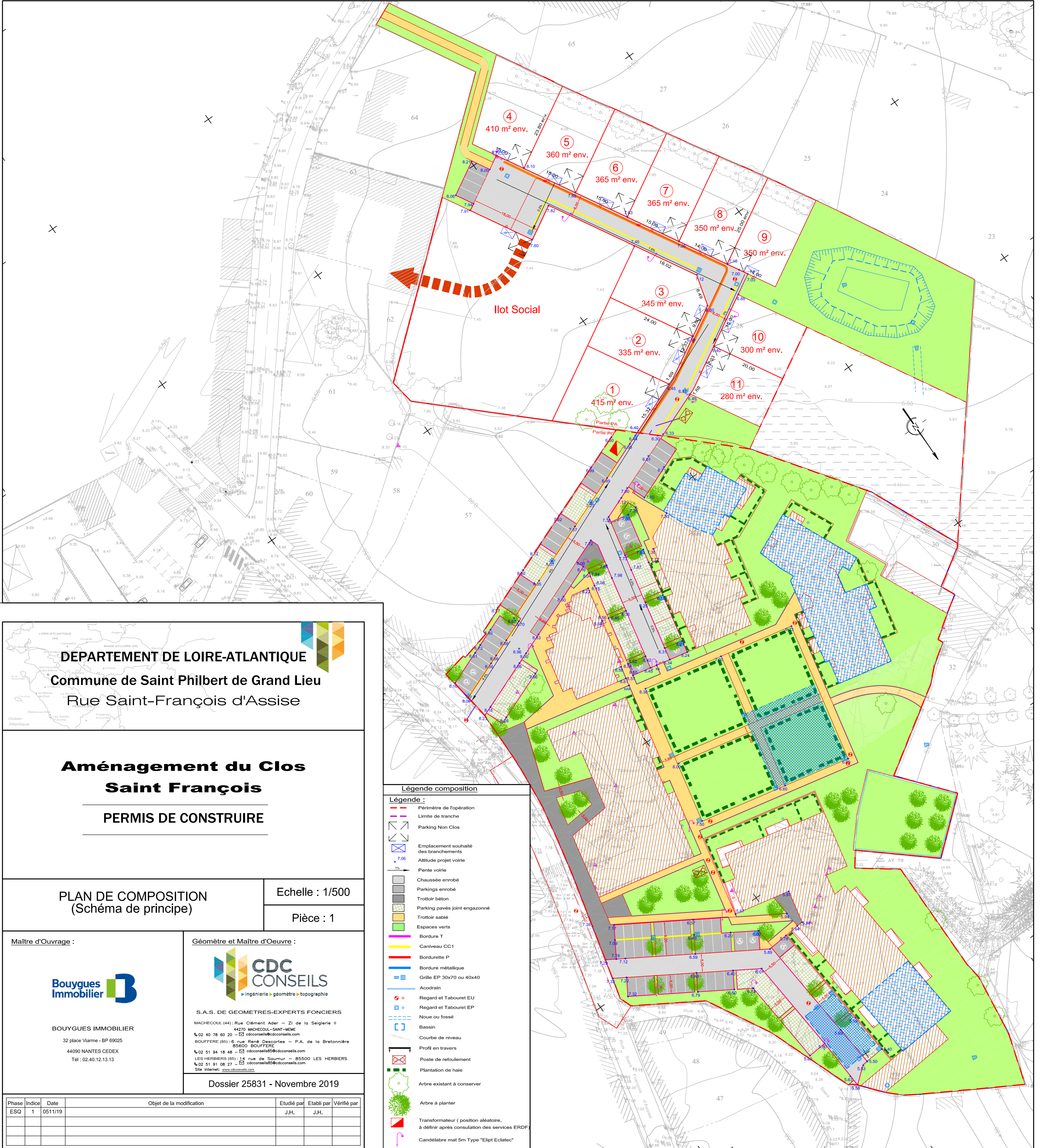


Vue de proximité



Vue lointaine





DEPARTEMENT DE LOIRE-ATLANTIQUE
Commune de Saint Philbert de Grand Lieu
Rue Saint-François d'Assise


Aménagement du Clos
Saint François
PERMIS DE CONSTRUIRE

PLAN DE COMPOSITION
 (Schéma de principe)

Echelle : 1/500
 Pièce : 1

Maître d'Ouvrage :

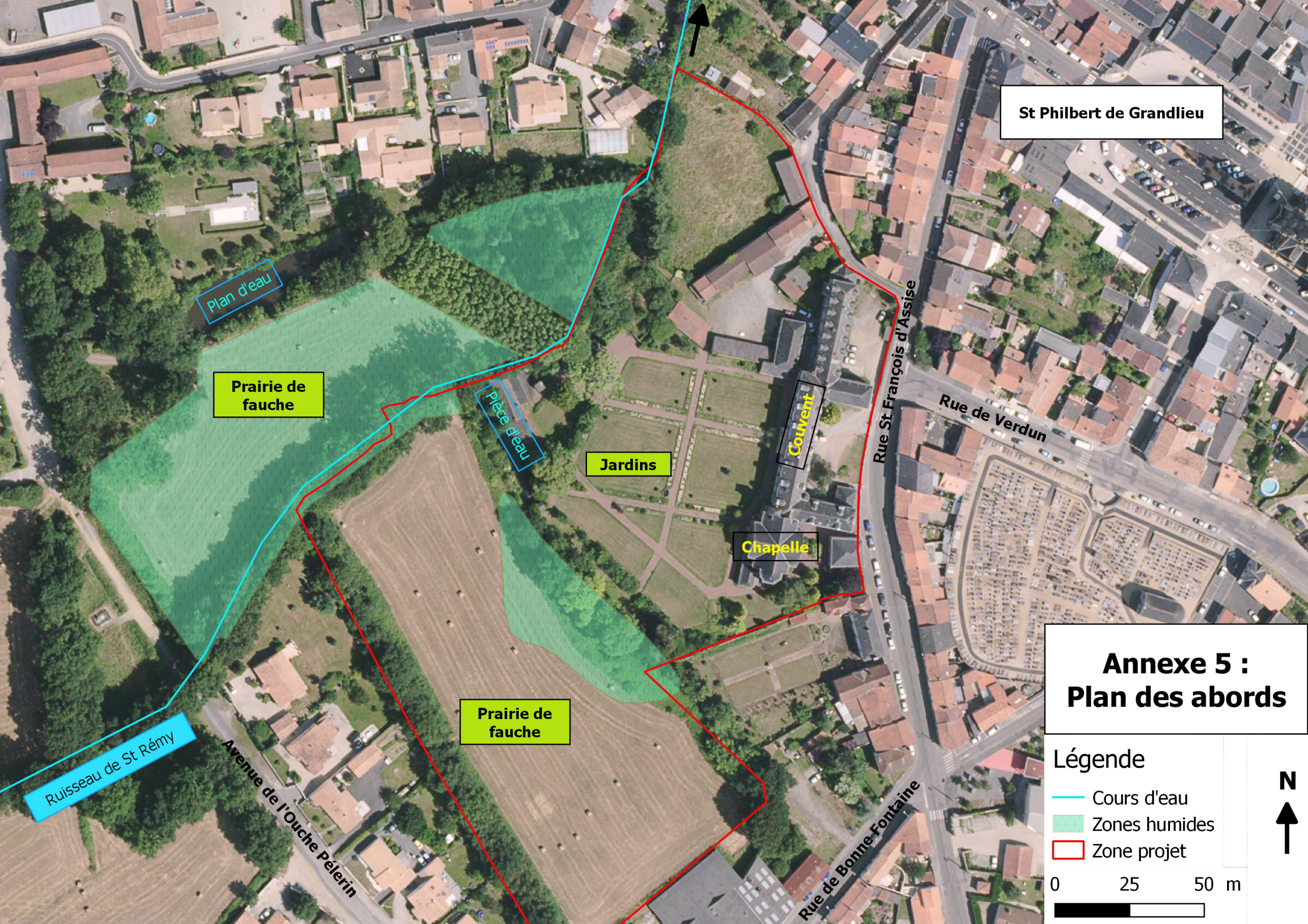
BOUYGUES IMMOBILIER
 32 place Viarme - BP 69025
 44090 NANTES CEDEX
 Tél : 02.40.12.13.13

Géomètre et Maître d'Ouvre :

CDC CONSEILS
 ingénierie - géométrie - topographie
S.A.S. DE GEOMETRES-EXPERTS FONCIERS
 MACHECOUL (44) : Rue Clément Adar - ZI de la Saigerie II
 44270 MACHECOUL-SANT-NEME
 %02 40 78 60 20 - cdcconseils@cdcconseils.com
 65400 BOUFFERE
 BOUFFERE (85) : 6 rue René Descartes - P.A. de la Bretonnière
 %02 51 94 18 48 - cdcconseils85@cdcconseils.com
 LES HERBIERS (85) : 14 rue de Saumur - 85500 LES HERBIERS
 %02 51 91 08 27 - cdcconseils85@cdcconseils.com
 Site internet : www.cdcconseils.com

Dossier 25831 - Novembre 2019

Phase	Indice	Date	Objet de la modification	Etudié par	Etabli par	Vérifié par
ESQ	1	05/11/19		J.H.	J.H.	

- Légende composition**
- Légende :**
- Périmètre de l'opération
 - Limite de tranche
 - Parking Non Clos
 - Emplacement souhaité des branchements
 - Altitude projet voirie
 - Pente voirie
 - Chaussée enrobée
 - Parkings enrobés
 - Trottoir béton
 - Parking pavés joint engazonné
 - Trottoir sablé
 - Espaces verts
 - Bordure T
 - Caniveau CC1
 - Bordure P
 - Bordure métallique
 - Grille EP 30x70 ou 40x40
 - Acodrain
 - Regard et Tabouret EU
 - Regard et Tabouret EP
 - Nœud ou fossé
 - Bassin
 - Courbe de niveau
 - Profil en travers
 - Poste de refoulement
 - Plantation de haie
 - Arbre existant à conserver
 - Arbre à planter
 - Transformateur (position aléatoire, à définir après consultation des services ERDP)
 - Candélabre mat 5m Type "Elipt Eclatex"



St Philbert de Grandlieu

Plan d'eau

Prairie de fauche

Pièce d'eau

Jardins

Couvent

Chapelle

Rue St François d'Assise

Rue de Verdun

Ruisseau de St Rémy

Avenue de l'Ouche Pèlerin

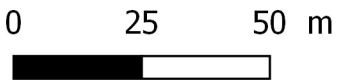
Prairie de fauche

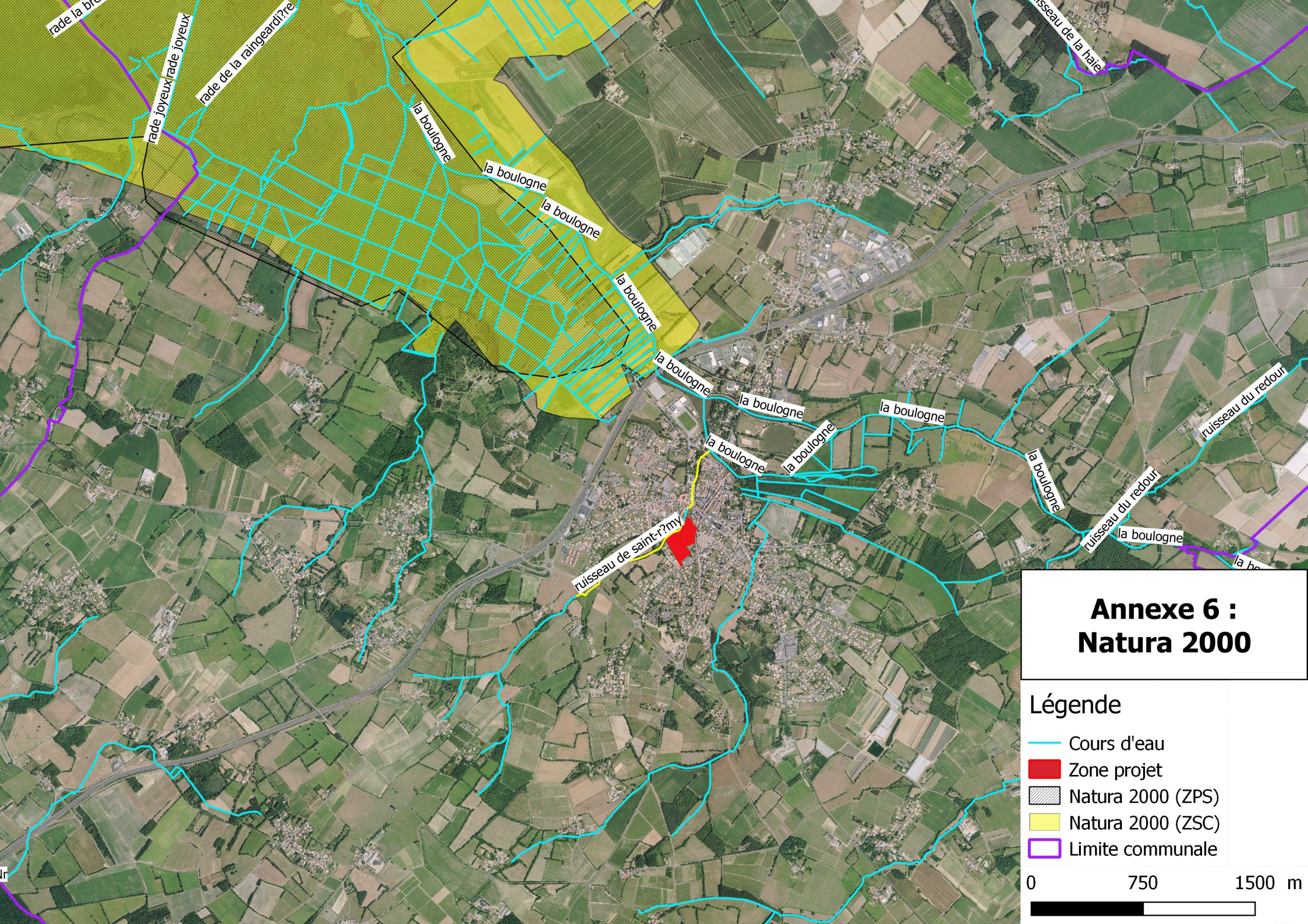
Rue de Bonne Fontaine

Annexe 5 : Plan des abords

Légende

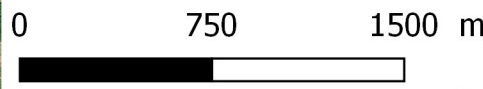
- Cours d'eau
- Zones humides
- Zone projet





Annexe 6 : Natura 2000

- Légende**
- Cours d'eau
 - Zone projet
 - ▨ Natura 2000 (ZPS)
 - ▨ Natura 2000 (ZSC)
 - Limite communale



ANNEXE 7 :

Zones humides et mesures de compensation :

Si le projet repris dans sa composition fait écho à la loi ALUR et aux orientations inscrites dans le PLU de la commune, son dimensionnement ne peut aujourd'hui éviter la destruction d'une zone humide.

I. Contexte réglementaire :

Parue au Journal Officiel le 26 juillet 2019, la loi, reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides.

Avec la promulgation de la loi portant création de l'Office français de la biodiversité (JO du 26 juillet 2019) la définition des zones humides présentée au 1° du I de l'article L211-1 du Code de l'environnement devient :

« 1° [...] on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ; »

II. Superficies :

Le terrain d'assiette du projet comporte une zone humide à l'Est de la parcelle cadastrée AV28 dont la superficie varie en fonction des inventaires réalisés :

Chronologiquement :

En 2012 : L'application de la méthodologie validée par la CLE du bassin versant de Grand Lieu a conduit à la délimitation de 1 866 m² de zones humides.

En 2013, les investigations complémentaires menées par le BE Céramide ont délimité une zone humide de 1 773 m² selon les critères d'hydromorphie des sols.

En 2019, les investigations naturalistes ont révélé 2849 m² de zone humide, selon les critères relatifs aux plantes hygrophiles.

III. Fonctionnalités de la zone humide :

III.1 Au regard du SAGE (Inventaire 2012):

Les données organisées dans le SIG la catégorisent en prairie humide oligotrophe (classification habitat CORINE Biotope 37.3). Sa détermination repose principalement sur le critère de sol : association à un redxisol / apparition de traces d'hydromorphie à 20 cm.

Dans la typologie des zones humides du bassin versant elle est identifiée en tant que prairie humide de bas fond ou marais, **majoritaires sur la commune.**

Bordée par un fossé collectant une partie des eaux du réseau urbain, son positionnement correspond à l'évasement de son lit, lui conférant, par conséquent, des fonctionnalités hydrauliques et épuratrices.

☞ ***Il ne s'agit pas d'une zone présentant un intérêt biologique particulier au regard notamment de l'activité agricole de fauche qui lui soit portée.***

Au regard du critère de sol (Inventaire de 2013) :

L'extension urbaine de la commune a réduit de bassin versant d'alimentation de la zone humide de $\frac{3}{4}$, passant de 3.5 ha à 0.8 ha de prairies agricoles. L'atténuation de sa fonctionnalité hydraulique principale est d'ailleurs accentuée par le fossé drainant situé dans sa partie Est.

☞ ***Cette zone humide joue par conséquent un rôle épurateur et de soutien à l'étiage très modeste à l'échelle du bassin versant du ruisseau de Saint Rémy (300ha).***

Au regard du critère de végétation (Inventaire de 2019) :

Si l'emprise du projet ne fait, par ailleurs, l'objet d'aucun recensement ni de protection réglementaire au titre du patrimoine naturel, un examen faune / flore en mai 2019 a été sollicité par Bouygues Immobilier afin de répondre aux récentes modifications réglementaires.

Ce dernier a été mené par un doctorant en géographie de l'aménagement, écologue dont les conclusions ont été les suivantes :

« D'un point de vue fonctionnel, le site est enclavé dans l'urbanisation (hormis à l'Ouest) qui constitue une coupure écologique d'importante.

Les prairies et les boisements du site constituent des réserves de biodiversité, certes limitées, au sein du bourg.

Leur fonction reste cependant très locale et n'est donc pas prise en compte par le Schéma Régional de Cohérence Écologique des Pays de Loire (SRCE) et dans la Trame Verte et Bleue du SCOT du Pays de Retz.

En revanche, ces deux schémas prennent en compte le ruisseau de Saint-Rémy comme élément de la trame bleue. Il constitue un corridor écologique, même si en aval du site, il se retrouve busé. »

Au regard des différents constats réalisés, il est possible d'estimer que cette prairie humide présente un intérêt écologique modéré.

IV. Séquence ERC :

✓ Eviter :

Le premier scénario présentait un aménagement organisé dans l'espace « libre » présenté dans le plan d'urbanisme, qui offrait par ailleurs un potentiel de réalisation de 31 lots.

Le dimensionnement du futur quartier a par conséquent privilégié l'évitement, en divisant par 2 le nombre de lots.

Si l'emplacement du bâti ne portait pas atteinte à la zone humide délimitée par application de la méthodologie validée par la CLE du bassin versant de Grand Lieu, son emprise se superposait néanmoins aux périmètres cumulés des inventaires réalisés depuis lors.

Zones humides	SAGE (2012)	Critère sol (2013)	Critère végétation (2019)	Total inventaires
Superficie impactée	164 m ²	840 m ²	2 180 m ²	2 432 m ²

Plans du scénario 1 superposé aux différents inventaires (SAGE, Critère de sol, critère de végétation, cumulé).



Zone UA N

2432 m²



IMPACT DU PROJET SUR LA ZONE HUMIDE

PROJET INITIAL

- Zone humide identifiée par la flore
- Zone humide identifiée par la pédologie
- Zone humide SAGE
- Zone humide supprimée







Zone UA N

2180 m²



IMPACT DU PROJET SUR
LA ZONE HUMIDE



PROJET INITIAL

-  Zone humide identifiée par la flore
-  Zone humide supprimée



IMPACT DU PROJET SUR
LA ZONE HUMIDE

PROJET INITIAL


-  Zone humide identifiée par la pédologie
-  Zone humide supprimée






IMPACT DU PROJET SUR
LA ZONE HUMIDE

PROJET INITIAL

 Zone humide SAGE

 Zone humide supprimée

0 25 m 50 m

✓ Réduire :

Après la priorité portée à l'évitement de la zone humide SAGE, l'objectif de l'opérateur a été de réduire l'impact du projet sur son environnement en modifiant sa conception, à un coût économiquement acceptable.

Le projet de réhabilitation est porteur d'enjeu de mixité sociale dans un contexte de marché immobilier tendu.

Il est resté maintenu car il répond à un souhait communal de développement optimisé sur le foncier disponible et maîtrisé au regard de son dimensionnement.

L'alternative retenue par l'opérateur intègre l'essentielle de la zone humide dans l'organisation de ce nouveau quartier.

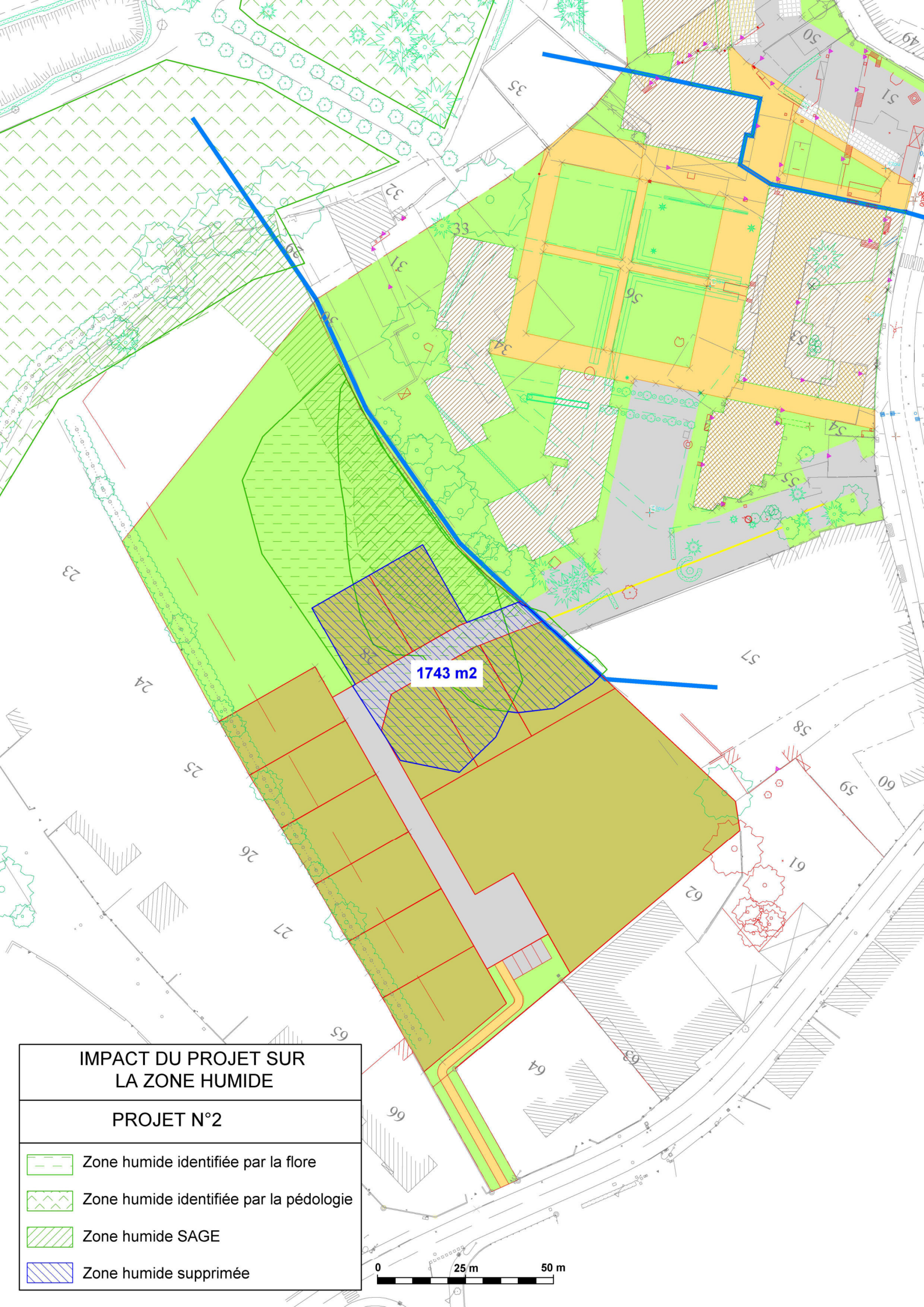
Sur plusieurs mois, des réflexions ont été menées en partage des compétences sollicitées par l'opérateur (géomètre, architecte, BE réglementaire) et ont conduit à la modification de l'agencement, la réduction des voiries enrobées et une intégration de la gestion des eaux pluviales dans les espaces de stationnement (Réalisation en Evergreen pour réduire le coefficient d'imperméabilisation du site).

Ainsi le nouveau scénario s'articule entre optimisation, gestion des milieux aquatiques, prévention des inondations et actions de conservation et de mise en valeur d'un patrimoine naturel et paysager.

Zones humides	SAGE (2012)	Critère sol (2013)	Critère végétation (2019)	Total inventaires
Superficie impactée	190 m ²	1 030 m ²	1 450 m ²	1 743 m ²

Plans du scénario 2 superposé aux différents inventaires (SAGE, Critère de sol, critère de végétation, cumulé).





☞ **Le nouveau scénario préserve 689 m² de zone humide supplémentaire au 1^{er} projet (inventaires confondus) mais ne peut en éviter la destruction de 1 743 m².**



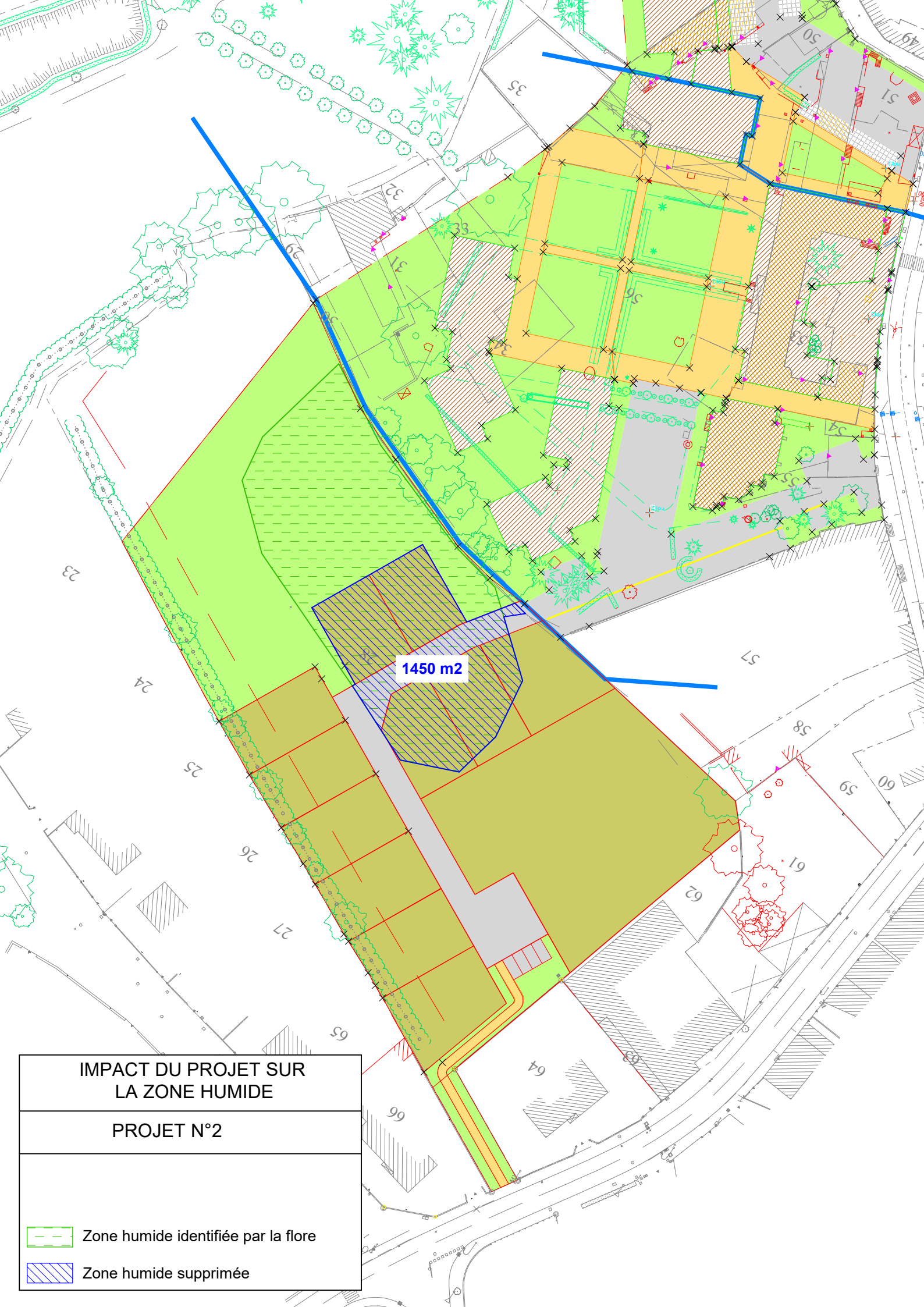
1743 m²

IMPACT DU PROJET SUR LA ZONE HUMIDE

PROJET N°2

-  Zone humide identifiée par la flore
-  Zone humide identifiée par la pédologie
-  Zone humide SAGE
-  Zone humide supprimée



0 25 m 50 m

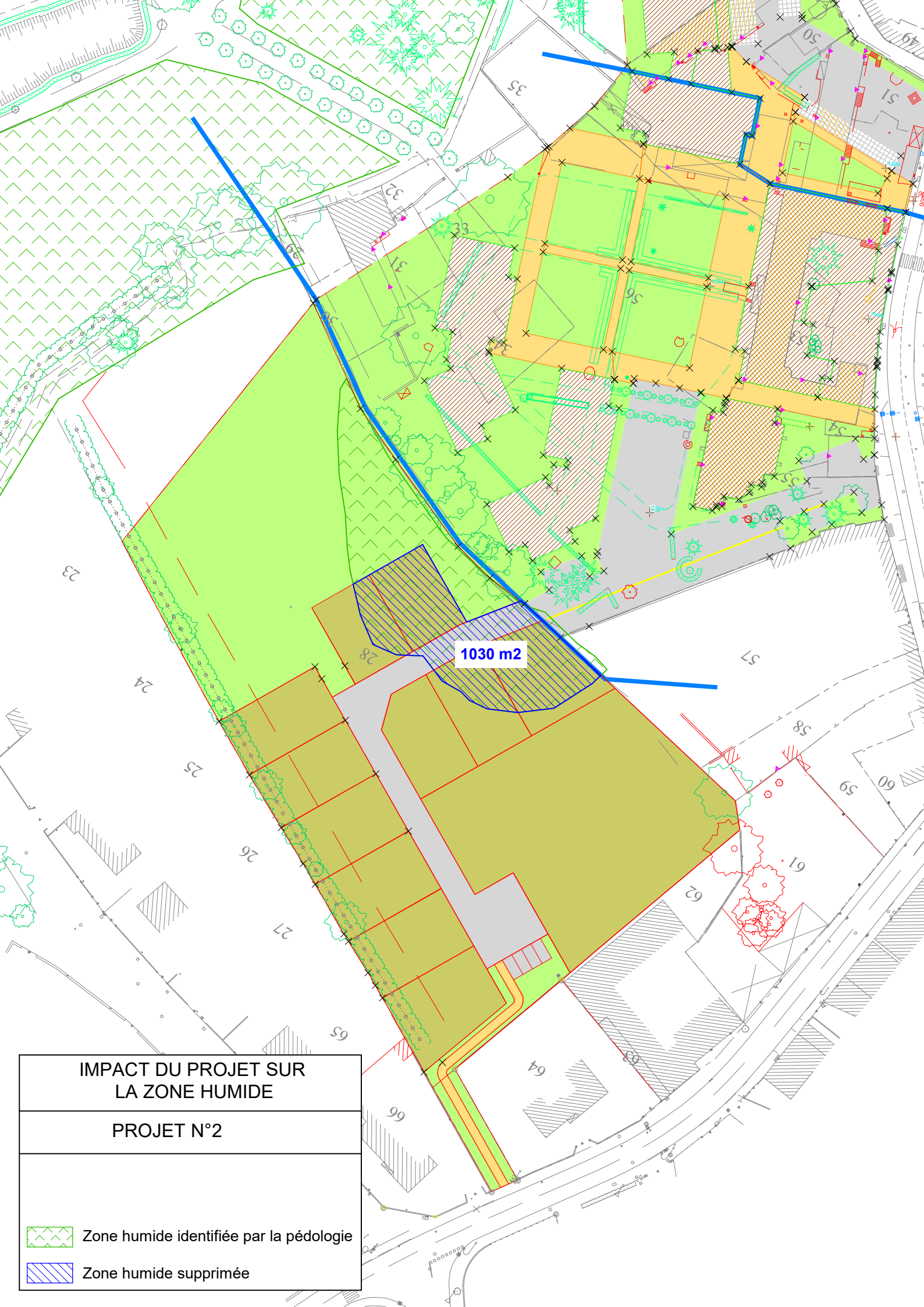


1450 m2

IMPACT DU PROJET SUR LA ZONE HUMIDE

PROJET N°2



-  Zone humide identifiée par la flore
-  Zone humide supprimée

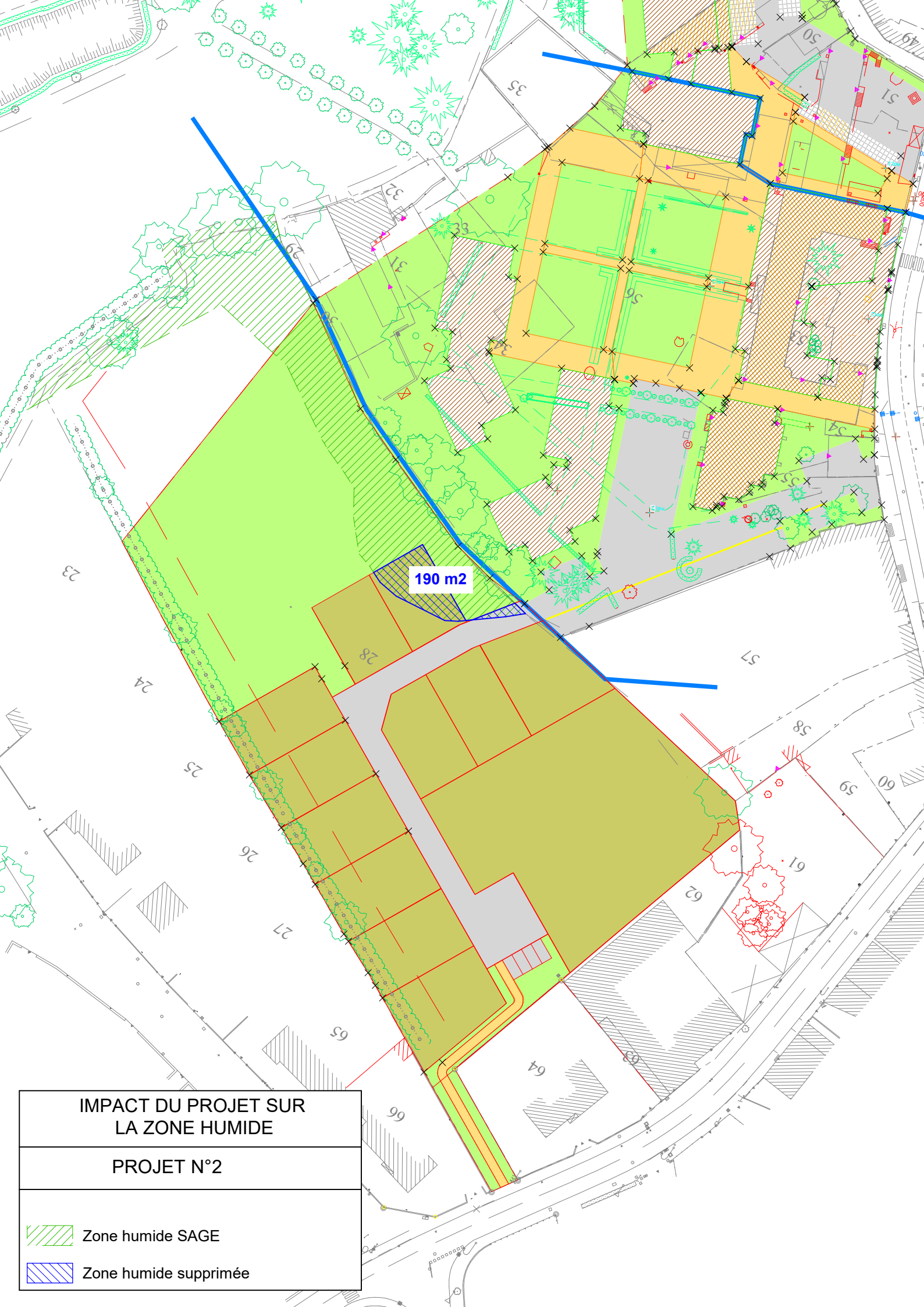


1030 m2

**IMPACT DU PROJET SUR
LA ZONE HUMIDE**

PROJET N°2


-  Zone humide identifiée par la pédologie
-  Zone humide supprimée




190 m2

**IMPACT DU PROJET SUR
LA ZONE HUMIDE**

PROJET N°2

 Zone humide SAGE

 Zone humide supprimée

✓ Compenser :

Sur la base des expertises écologiques et pédologiques menées, l'opérateur a orienté sa stratégie de compensation vers :

- la consolidation de la zone humide limitrophe du ruisseau de Saint Rémy ;
- la restauration de la fonctionnalité biologique de la zone humide et de ses abords ;
- la mise en place d'un parcours pédagogique de sensibilisation des riverains aux zones humides et leurs fonctionnalités.

Nota : En plus de l'état des lieux écologique réalisé en 2019, la définition d'une mesure compensatoire appropriée, a nécessité une étude pédologique complémentaire afin d'évaluer le potentiel de création ou restauration des fonctionnalités impactées.

Afin que le changement d'affectation des sols ne coupe pas l'alimentation de la zone humide préservée, cette dernière et ses abords sera réalimentée par la création de noues qui seront connectées à l'exutoire du bassin de rétention des eaux pluviales de 165 m³.

En aval du futur quartier, sur une emprise d'environ 3000 m² (Dont 2 600 m² en dehors de la zone humide du SAGE) , entre les lignes altimétriques 6.50 mNGF et 5.50 mNGF :

- Une partie de la terre végétale sera décapée sur le tracé de la future noue (20 à 30 cm)
- Les noues seront creusées dans la terre végétale. Elles suivront les courbes de niveaux. Le gabarit sera de 30 cm de profondeur pour une largeur d'environ 1.70 m. Le linéaire sera de 260 m correspondant à un volume de 86 m³.
- La zone humide sera alimentée de façon superficielle par les eaux météoriques et les eaux rejetées par le bassin de gestion des eaux pluviales de 165 m³.
- Les principes guidant la conception de cette zone visent à mettre en place une diversité maximale de formes, à la fois au niveau du linéaire (sinueux et en pente douce) et en termes de profondeur/largeur afin de reconstituer des milieux assimilables à des situations naturelles de petites zones humides.
- Dans cette optique, il ne sera pas réalisé de plantations sur la zone qui devrait, après quelques mois, se végétaliser "spontanément".

☞ **Les mesures d'aménagement et de suivi, travaillées en jointure avec les services instructeurs, seront par ailleurs, détaillées dans le dossier loi sur l'eau.**

Annexe 8 : périmètres de protection de captage d'eau

Les périmètres de protection de captage d'eau présents sur la commune sont situés plus au sud par rapport au projet et par rapport au bourg de Saint-Philbert-de-Grandlieu.

