



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de
l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734*03

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

1. Intitulé du projet

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET

Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

4.2 Objectifs du projet

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Coordonnées géographiques¹

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il **susceptible** d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

le,

Signature

LogiH


Groupe
Polylogis

Bouygues
Immobilier 
LA VIE COMMENCE ICI

DOSSIER D'EXAMEN AU CAS PAR CAS
PROJET « CLAYES – NERUDA » – LOTS A&D

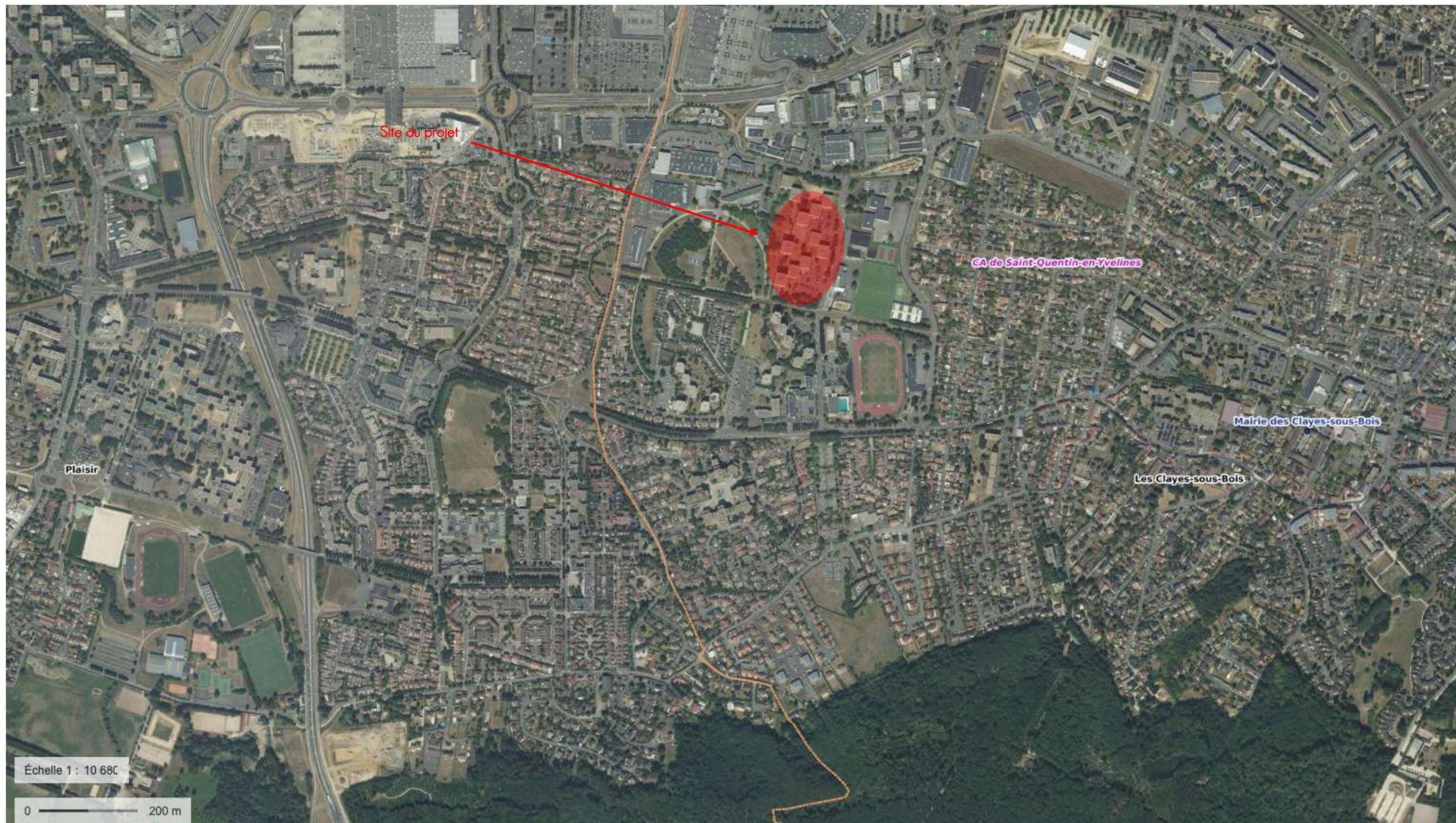
ANNEXES - PROJET GLOBAL.....	4
1- LOCALISATION DU PROJET.....	5
2- PHOTOGRAPHIE DU SITE ET DE SES ABORDS.....	7
3- PLAN DE MASSE ET PROJET.....	9
4- OCCUPATION AUX ABORDS DU SITE.....	12
5- NATURA 2 000 ET ZNIEFF.....	13
6- LOTISSEMENT ET PHASAGE DU PROJET GLOBAL.....	15
7- SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE.....	19
ANNEXES - PROJET PERMIS DE CONSTRUIRE.....	20
1- DESCRIPTIF DU PROJET.....	21
1- APPORT EN ENERGIE.....	27
2- ACOUSTIQUE DES FACADES.....	29
3- FAUNE ET FLORE - CONTEXTE ECOLOGIQUE.....	30
4- RISQUES NATURELS.....	40
5- AMENAGEMENT PAYSAGER.....	41
6- VRD ET GESTION DES EAUX.....	50
7- QUALITE ENVIRONNEMENTALE DES SOLS.....	56

ANNEXES – PROJET GLOBAL

1- LOCALISATION DU PROJET



Source : géoportail - Casado Urbanisme



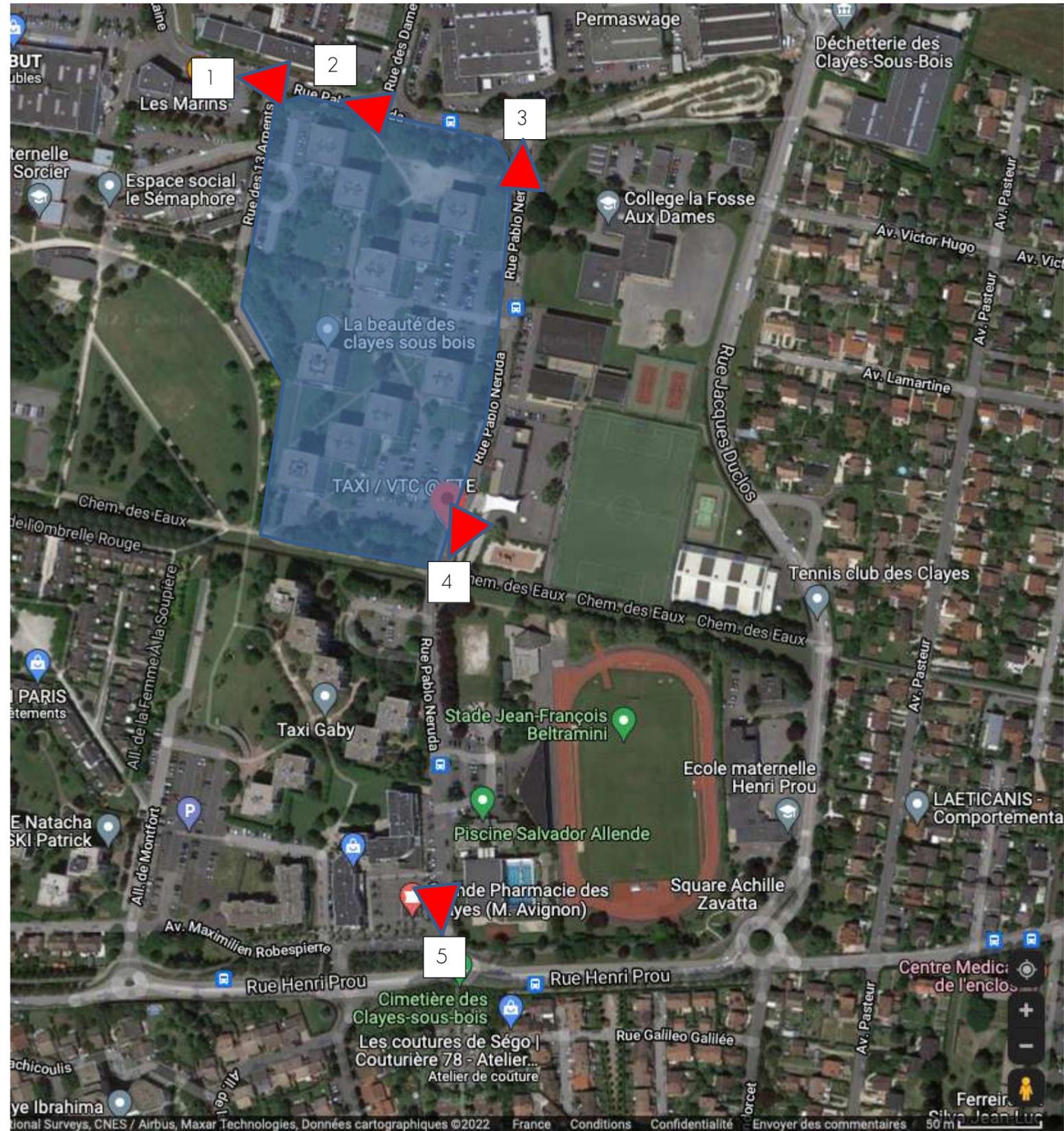
Source : géoportail - Casado Urbanisme

2- PHOTOGRAPHIE DU SITE ET DE SES ABORDS



L'ensemble des prises de vues ont pour source GoogleMap

Emplacement des prises de vues



3- PLAN DE MASSE ET PROJET

Les informations présentées ci-après sont issues du CPAUPE de l'opération.

Résidentialisation, démolition, construction

Le projet porte sur une emprise assez large, 3,67ha, et 11 immeubles existants.

- 2 immeubles seront démolis.
- 9 immeubles entièrement réhabilités.
- 5 lots seront cédés pour être construits.

Le projet prévoit également la refonte des accès et voiries internes.

Le projet paysager prévoit la réalisation de nouveaux espaces publics et la désimperméabilisation des stationnements de surface afin de mieux gérer les eaux pluviales.

Le projet de réhabilitation-résidentialisation prévoit la suppression des vide-ordures et locaux OM à l'intérieur des bâtiments au profit de PAV (Points d'apport Volontaire) répartis dans chaque îlot privatif. Afin d'éviter tout dépôt sauvage dans le quartier, les encombrants seront gérés via un local dédié dans les bâtiments existants et déposés à l'extérieur par le personnel de proximité le jour de ramassage.

Les bâtiments existants accueilleront également des locaux vélos et poussettes.

Le site est constitué de poches de stationnement très étalées et totalement imperméabilisées en enrobé.

La residentialisation par contrôle d'accès a pour objectif d'une part, de remédier aux problématiques de manque de place lié au stationnement de personnes n'habitant pas la résidence, de voitures ventouses ou d'épaves liées au trafic de stupéfiants et d'autre part, de réduire l'artificialisation des sols en rationalisant le stationnement, en utilisant des matériaux poreux qui favoriseront la gestion des petites pluies par infiltration et en gérant à ciel ouvert et gravitairement les eaux pluviales par la création de jardins de pluie assurant la rétention des pluies exceptionnelles.

Bien que non obligatoire, des bornes électriques par poche de stationnement seront également installées.

Les espaces publics

L'objectif de l'opération :
- Démolition de deux immeubles de logements
- Réhabilitation et residentialisation de 9 immeubles de logements

Création de 5 lots cessibles :
- 3 lots en accession libre : LOT A, D et E
- 1 lot en BRS : lot B
- 1 lot en locatif social : lot C

LES ESPACE PUBLIC

- Voirie - Zones de rencontre : 3 365 m²
- Place, square, venelles, espaces verts: 4 215 m²

TOTAL ESPACE PUBLIC: 7 580

Soit: 20,5 % de l'opération

LES ESPACE PRIVÉS

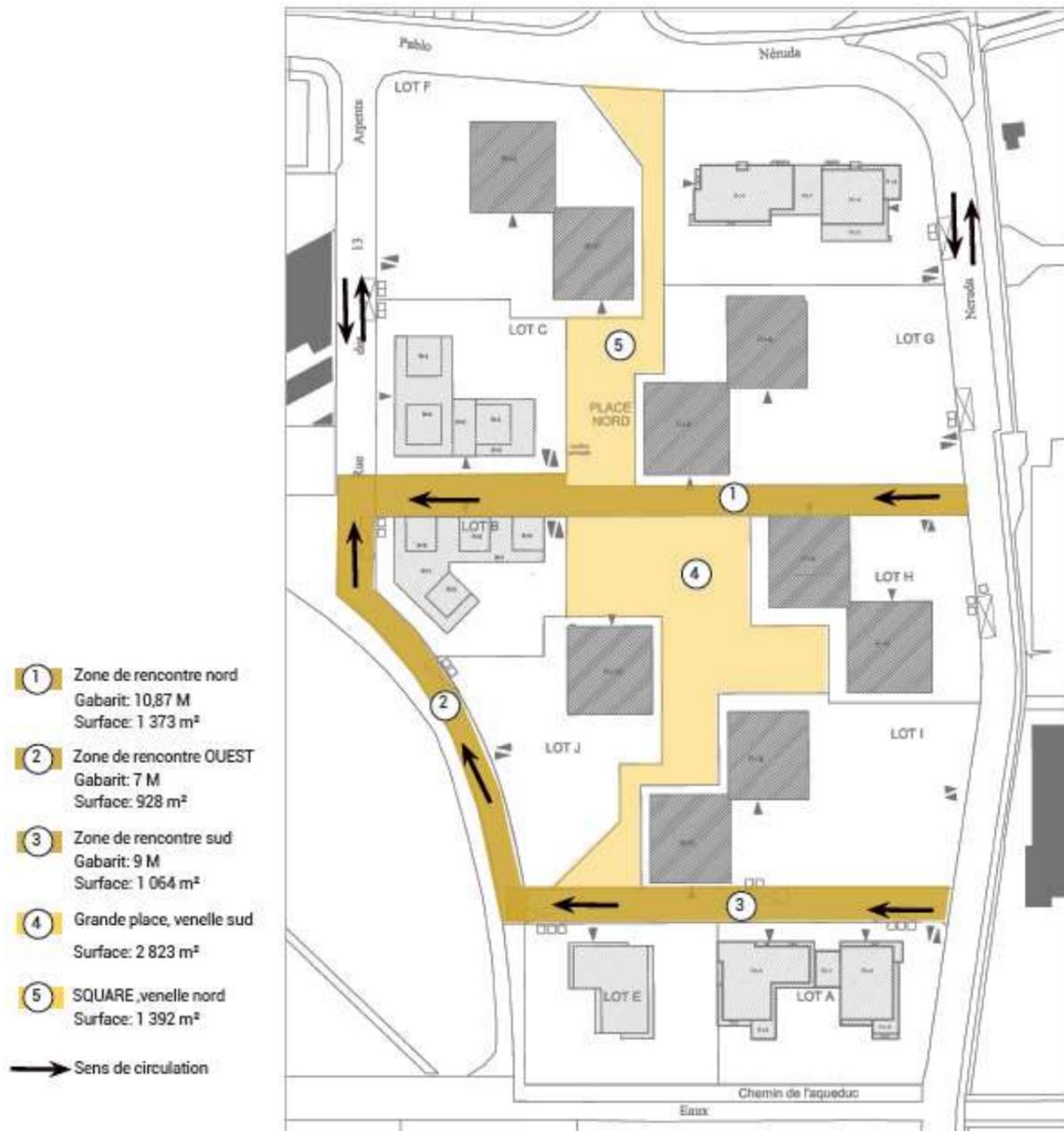
- Lots residentialisés : 17 056 m²
- Lots aménagés : 12 261 m²

TOTAL ESPACE PRIVÉ: 29 317 m²

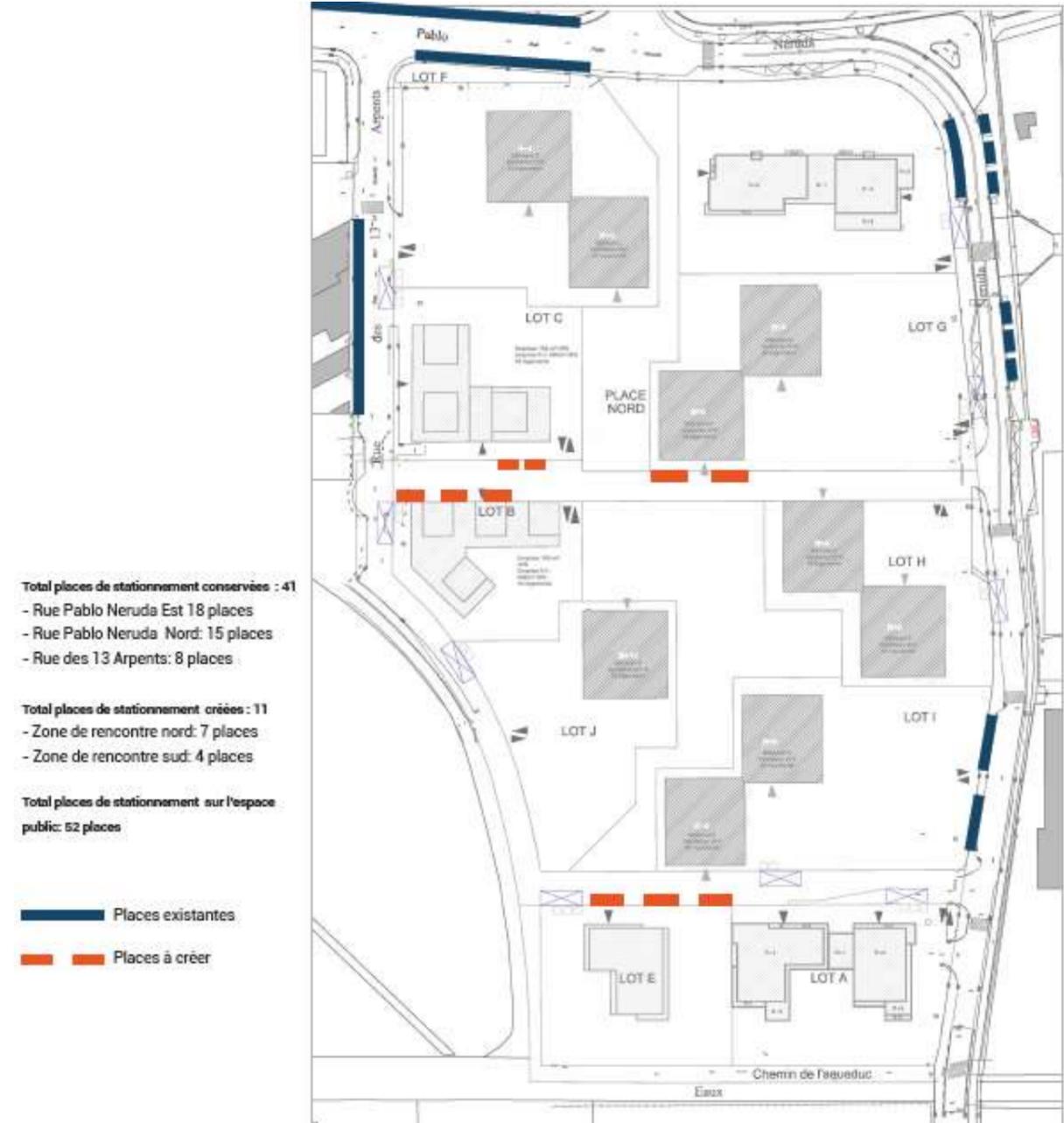
Soit: 79,5 % de l'opération



Maillage interne



Stationnement

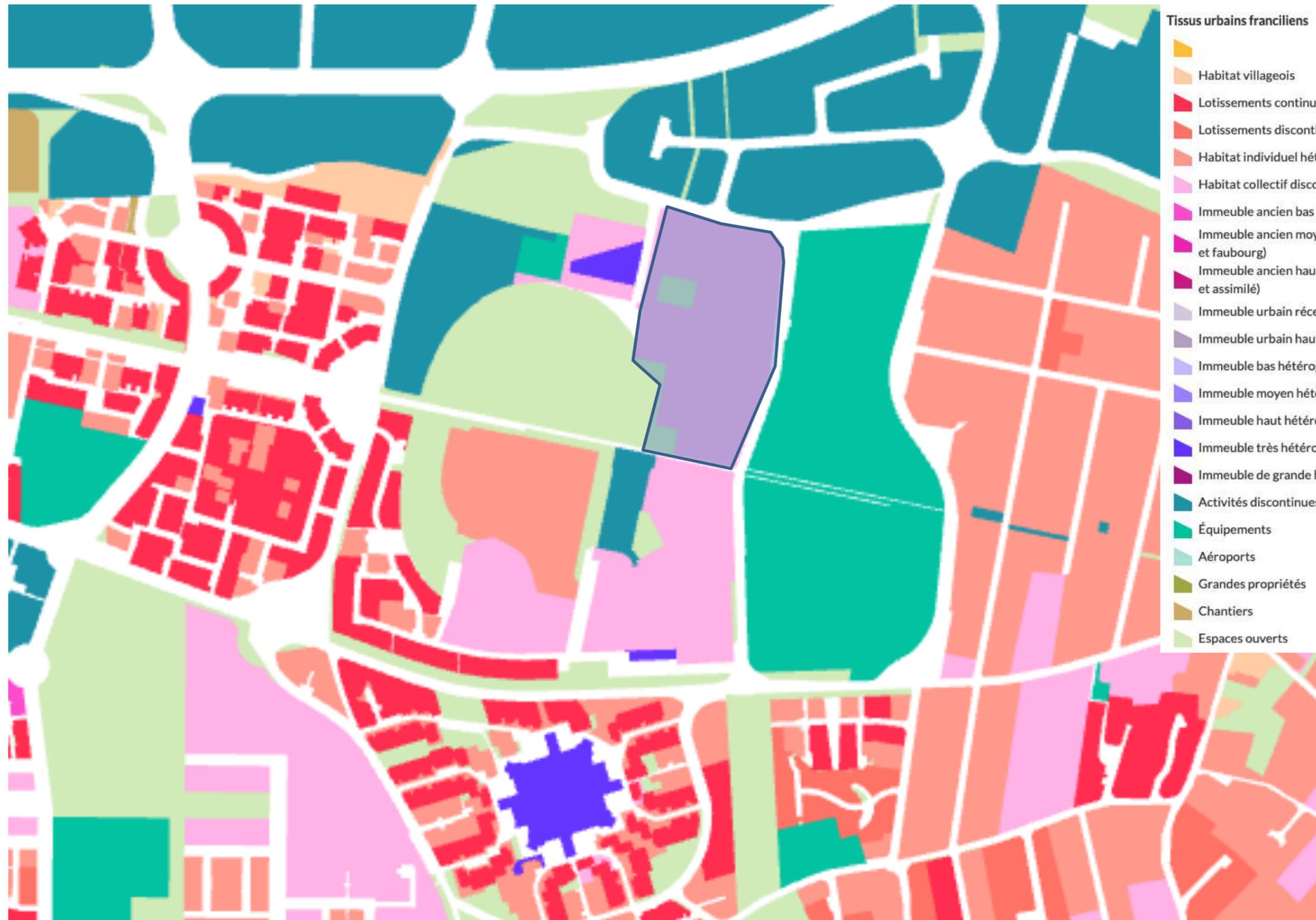


Le programme complet

Le projet prévoit au sein du quartier la création de 5 424,55 m² de plus qu'avant travaux (solde avant-après).

	m ² SDP		
	Avant travaux	Après travaux	solde avant-après
Patrimoine existant			
Lots réhabilités (9 bâtiments)	22 718,00	22 718,00	-
lots démolis (2 bâtiments)	6 340,00	-	- 6 340,00
sous-total 1	29 058,00	22 718,00	- 6 340,00
Logements à construire			
Lot A	-	3 356,73	3 356,73
Lot B	-	1 185,41	1 185,41
Lot C	-	2 589,59	2 589,59
Lot D	-	2 865,82	2 865,82
Lot E	-	1 767,00	1 767,00
sous-total 2	-	11 764,55	11 764,55
TOTAL	29 058,00	34 482,55	5 424,55

4- OCCUPATION AUX ABORDS DU SITE



- Tissus urbains franciliens**
- Habitat villageois
 - Lotissements continus
 - Lotissements discontinus
 - Habitat individuel hétérogène
 - Habitat collectif discontinu
 - Immeuble ancien bas (type bourg)
 - Immeuble ancien moyen (type centre-ville et faubourg)
 - Immeuble ancien haut (type Haussmanien et assimilé)
 - Immeuble urbain récent
 - Immeuble urbain haut récent
 - Immeuble bas hétérogène
 - Immeuble moyen hétérogène
 - Immeuble haut hétérogène
 - Immeuble très hétérogène
 - Immeuble de grande hauteur
 - Activités discontinues
 - Équipements
 - Aéroports
 - Grandes propriétés
 - Chantiers
 - Espaces ouverts

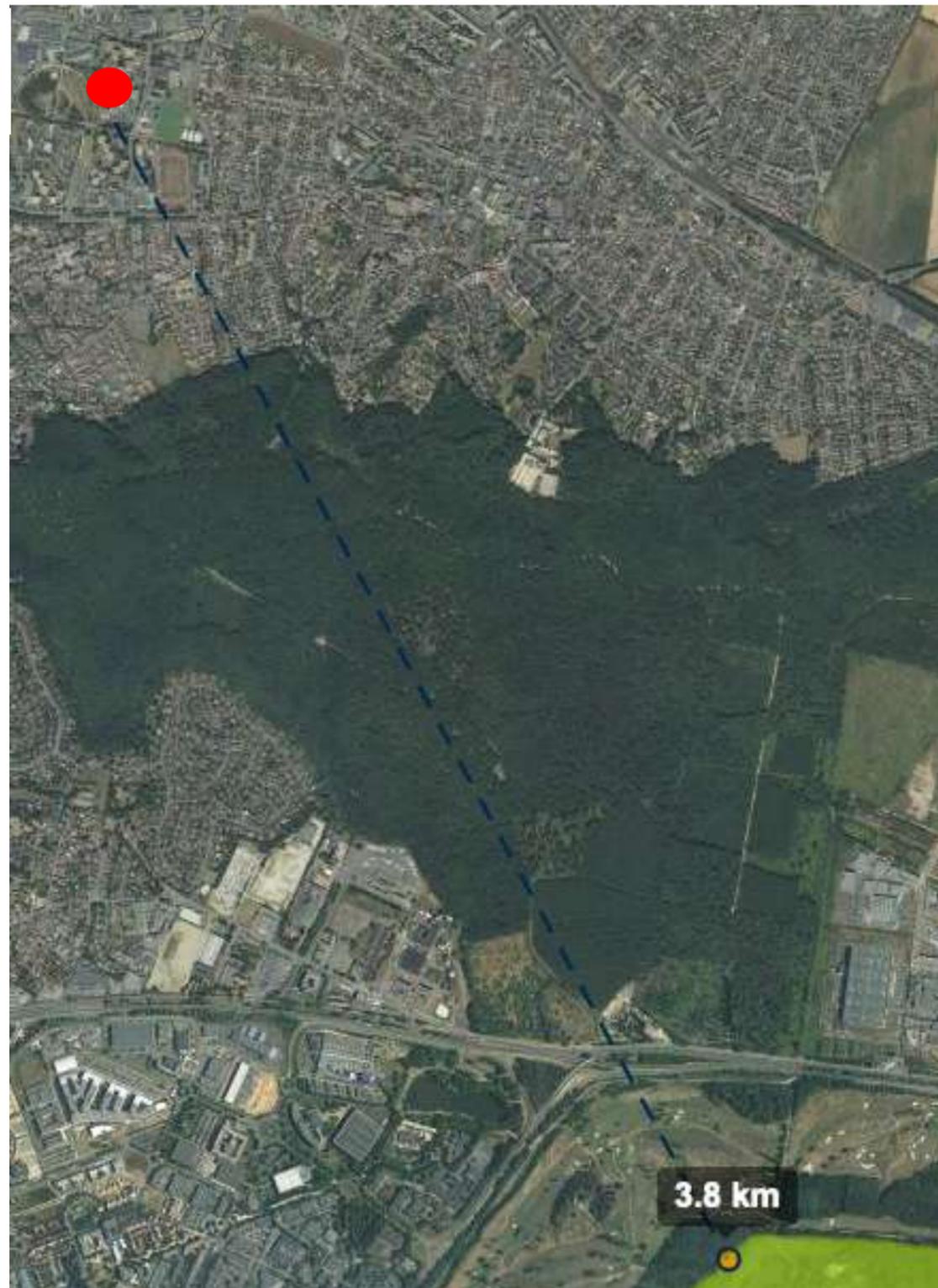
On trouve autour du site un tissu très diversifié fait d'espaces ouverts, d'activités, d'équipements, et d'un spectre large de typologies d'habitat: individuels hétérogène, collectifs discontinu, lotissements continus..

Périmètre du site

5- NATURA 2 000 ET ZNIEFF

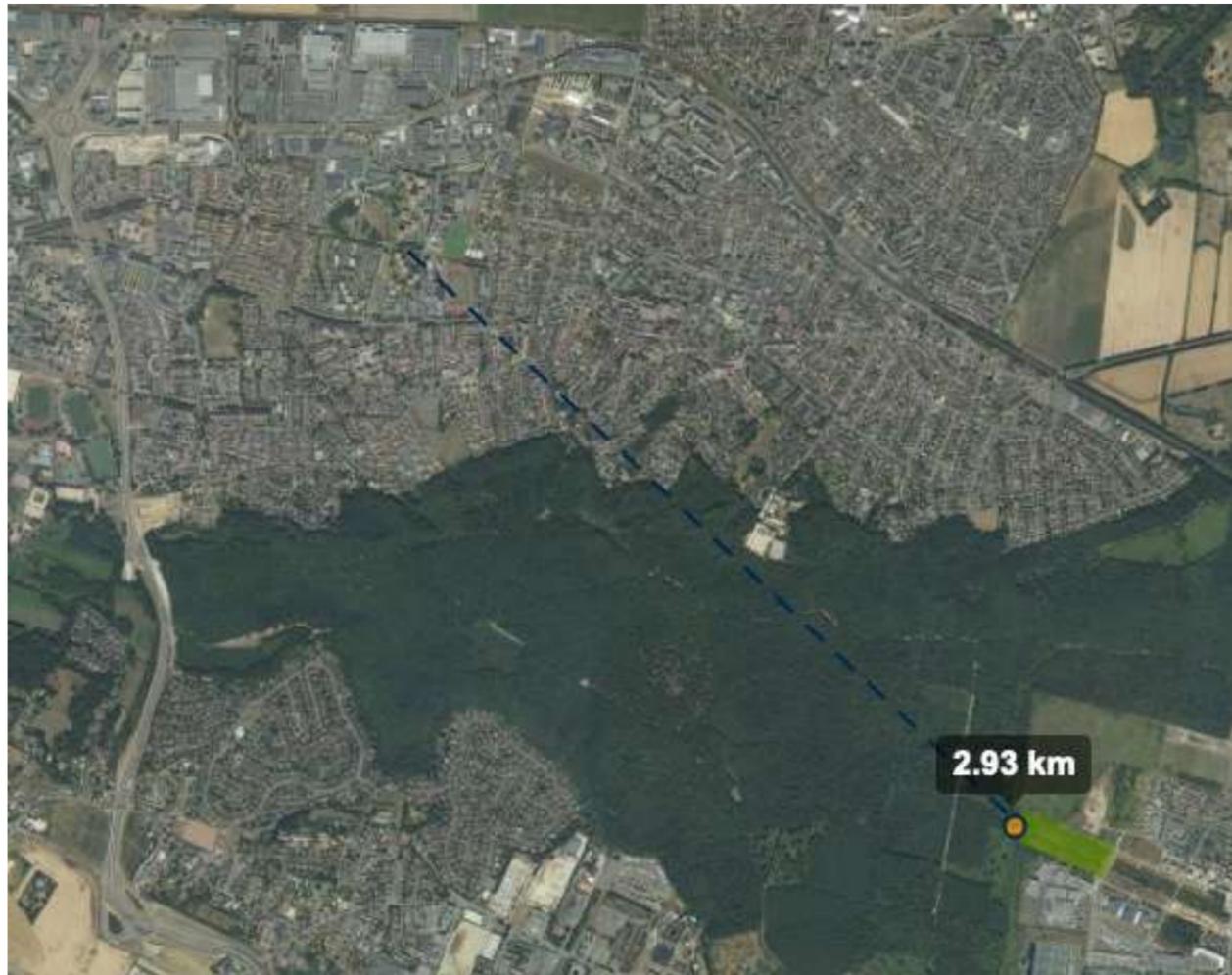
Le site Natura 2 000 dit « Étang de Saint-Quentin » (FR1110025) se trouve à 3,8km au sud du projet. Elle est de type A (ZPS) et d'une superficie de 96ha.

Distance projet / Natura 2 000



Source : géoportail - Casado Urbanisme

Distance projet / ZNIEFF de type 1



Source : géoportail - Casado Urbanisme

Nous constatons ici que la ZNIEFF de type 1 la plus proche du site est à 2,93km. Il s'agit de l'Étang de Saint-Quentin, référence 110001469.

Distance projet / ZNIEFF de type 2



Source : géoportail - Casado Urbanisme

La Forêt de Bois d'Arcy, ZNIEFF de type 2 la plus proche du site, se trouve à 773m au sud. Sa référence est 110020349.

6- LOTISSEMENT ET PHASAGE DU PROJET GLOBAL

Le phasage

Les différents lots

L'objectif de l'opération :

Démolition de deux immeubles de logements (A et I)

- Immeuble A, 64 logements en R+10, d'une emprise au sol de 523 m²
- Immeuble I, 27 logements en R+4, d'une emprise au sol de 515,2 m²

Réhabilitation de 9 immeubles de logements et résidentialisation par groupe de deux immeubles

- Lot F, d'une surface de 4 009 m²
- Lot G, d'une surface de 4 228 m²
- Lot H, d'une surface de 2 498 m²
- Lot I, d'une surface de 3 778 m²
- Lot J, d'une surface de 2 543 m²

Aménagement de 5 lots cessibles :

3 lots en accession libre :

- LOT A, d'une surface de 2 430 m²
- LOT D : d'une surface de 3563 m²
- LOT E : d'une surface de 2 142 m²

1 lot en BRS :

- LOT B : d'une surface de 1 630 m²

1 lot en locatif social

- LOT C : d'une surface de 2 226 m²

 Emprises à résidentialiser

 Bâti à réhabiliter

Réhabilitation extérieure: 2020 - 2021

Réhabilitation intérieure: 2021 - 2022

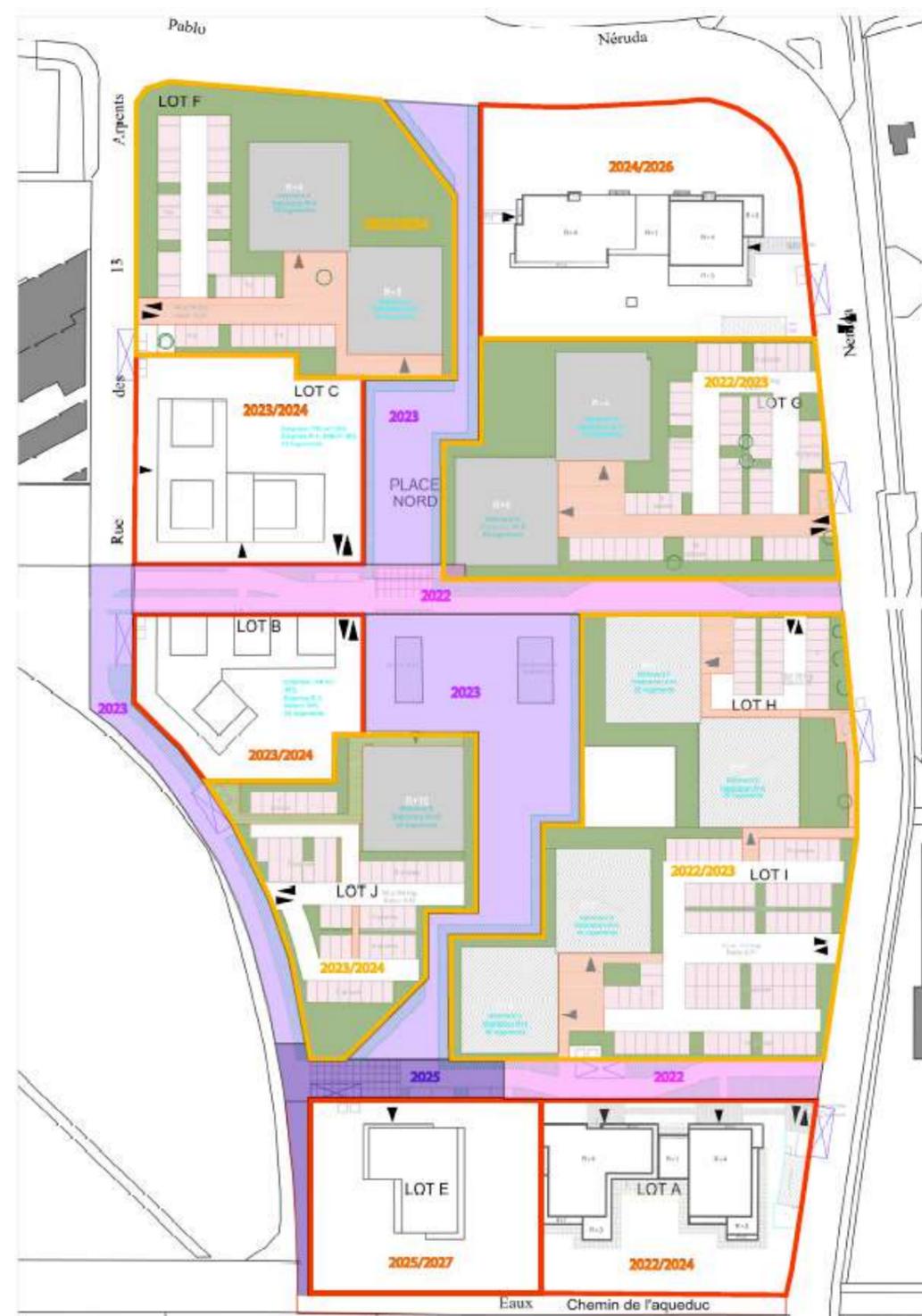
 Lots cessibles créés

 Bâti diversifié à implanter

 Bâti existant à démolir



PLAN DES LOTS CRÉÉS ET DES RÉSDENTIALISATION DE LA RÉSIDENCE DE L'AVRE



Axonométrie

LOT D

Accession libre
Construction: 2025

LOT C

Logement locatif social
Construction: 2023

LOT B

Logement BRS
Construction: 2023

LOT E

Accession libre
Construction: 2025

LOT A

Accession libre
Construction: 2023



Gestion des eaux pluviales

Le projet est soumis à l'obligation réglementaire d'assurer la rétention et l'infiltration des eaux de ruissellement à la parcelle.

En répondant à ce cadre réglementaire, la gestion de l'eau pluviale devient l'opportunité d'affirmer la présence de l'eau comme élément du paysage.

Rappel des exigences réglementaires

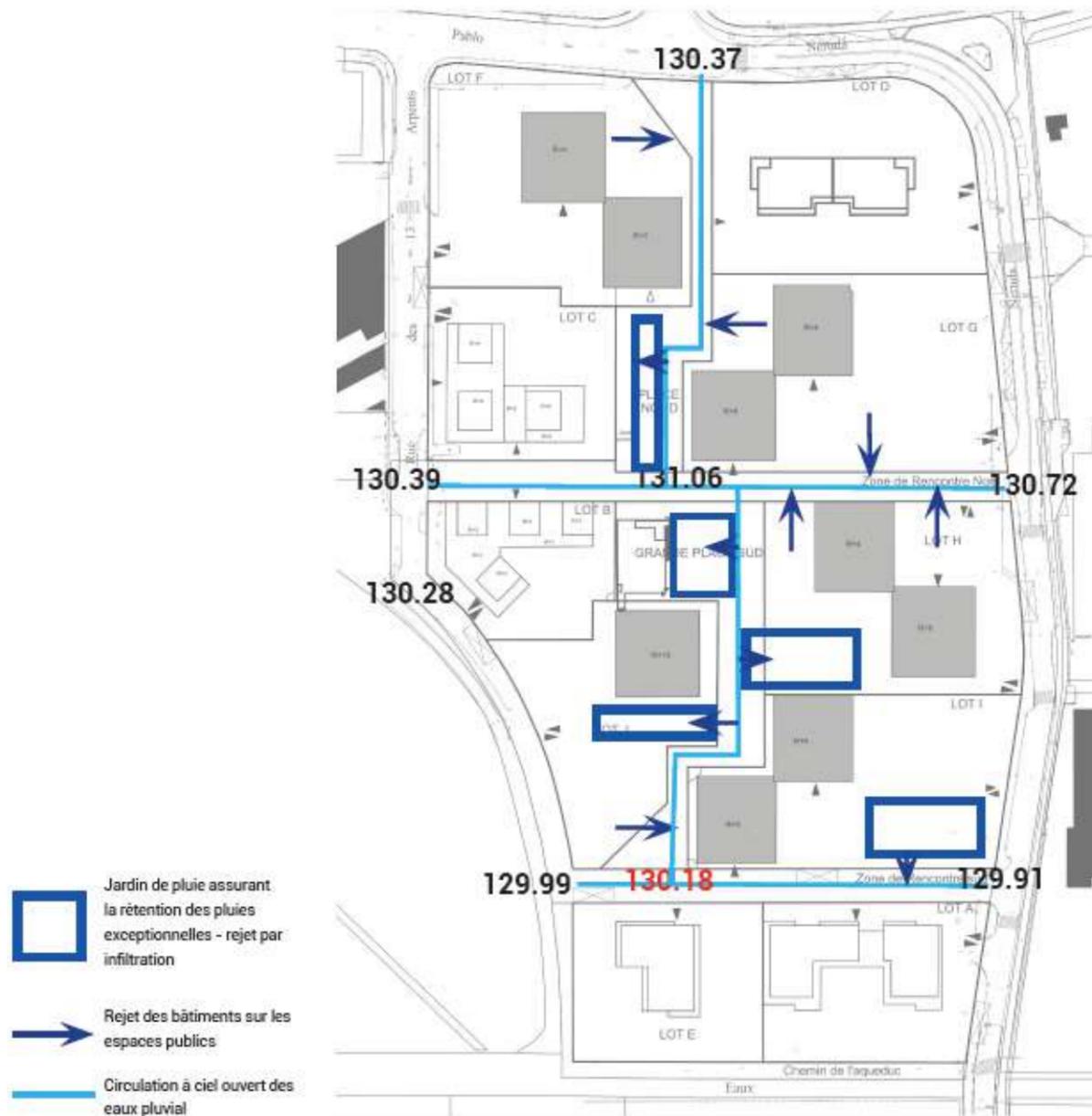
- SDAGE 2010 - 2016 et 2022-2027 du bassin de la seine et des cours d'eau côtiers normands ;
- SAGE Mauldre 2016-2021 ;
- Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI) Saint Quentin en Yvelines ;
- Règlement d'assainissement du PLUI Saint-Quentin en Yvelines
- Plan Local d'Urbanisme (PLU) Les Clayes-Sous-Bois

Article 4 de la zone UD ;

Prescriptions

- Gérer les eaux pluviales à la parcelle.
- Assurer la circulation exclusivement gravitaire des eaux pluviales et à ciel ouvert (il pourra être admis des traversées de voirie en enterré).
- Rejeter gravitairement les eaux pluviales des toitures au niveau du terrain naturel du lot.
- Gérer les petites pluies uniquement par infiltration et évapotranspiration in situ, sans rejet au réseau. Le niveau d'abattement est de 10 mm abattus en 24h.
- Gérer à ciel ouvert les eaux pluviales (noue, jardin de pluie, espace inondable...). En cas d'impossibilité technique avérée, seront tolérés les ouvrages enterrés (cuve de stockage, bassin de rétention enterré) si:
 - Leur alimentation se produit par surverse des ouvrages de stockage à ciel ouvert ;
 - Leur capacité totale est inférieure à un tiers de la capacité totale à prévoir pour le bassin versant concerné.
- Désimperméabiliser les sols en ayant recours au maximum à des matériaux poreux (toiture végétalisée, pavé joint engazonné ...)
- Pour les places de parkings extérieurs, les matériaux de surface à favoriser seront semi-perméables. Les matériaux à privilégier sont les suivants :
 - briques en béton recyclé avec joints engazonnés;
 - grandes dalles modulaires, avec engazonnement compris;
 - dalles bétons alvéolées.
- Favoriser les techniques de dépollution par phytoremédiation/phytoépuration des EP en cohérence avec les polluants à traiter.
- Concevoir des zones tampons de stockage des pluies exceptionnelles. Prioriser l'objectif de «zéro rejet» au réseau en maximisant l'infiltration dans les sols (sous réserve des données techniques nécessaires). En cas d'impossibilité technique à démontrer, un rejet au réseau peut être autorisé par les autorités compétentes. Le débit de rejet est imposé par le concessionnaire réseau de l'exutoire ou par l'agglomération de Saint-Quentin en Yvelines. L'occurrence des pluies de référence est donnée par le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027, soit une gestion des pluies exceptionnelles d'occurrence 30ans.
- Mettre en place des ouvrages de gestion des EP visitables et accessibles.
- Mettre en place un plan de gestion, détaillant le suivi et l'entretien du réseau d'eau pluviale (à intégrer dans le règlement de copropriété ou dans le règlement auprès du futur gestionnaire au stade PC).
- Favoriser l'utilisation des eaux pluviales pour des usages adaptés (nettoyage des voiries et espaces communs des lots, arrosage des espaces verts).

Schéma de principe de gestion des eaux pluviales



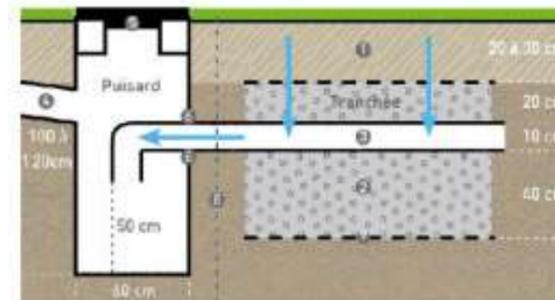
Noüe paysagère:

Décaissé végétalisé permettant la rétention, la circulation et l'infiltration des eaux pluviales.



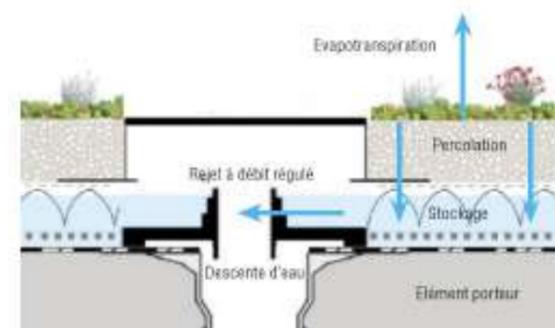
Jardin de pluie:

Aménagement paysager composé d'une dépression peu profonde et plantée, le jardin de pluie est utilisé en gestion intégrée des eaux pluviales comme technique de traitement et de stockage.



Tranchée drainante:

Système de rétention enterré assurant une infiltration des eaux pluviales (porosité de 30% de vide).



Structure nidarroof:

Système de rétention en toiture ou en terrasse assurant le stockage des eaux pluviales sous substrat. Le remplissage de ce système doit être réalisé uniquement par infiltration des eaux pluviales dans le substrat végétalisé. Une surverse sera tolérée.

7- SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE

Le projet se trouve en zone de protection dite « éloignée » de l'aqueduc de l'Avre et concerné par une servitude aéronautique de dégagement

Plan des servitudes - PLU des Clayes-sous-Bois



LEGENDE

— Limite communale

AS.1 - Servitudes de protection des eaux potables :

Ouvrage concerné : l'aqueduc de l'Avre.

Zone de protection immédiate (constituée par l'emprise ou le tréfonds appartenant à la ville de Paris).

Zones de protection rapprochées (constituées par deux bandes de terrain de 12 mètres de largeur de part et d'autre de l'emprise).

Zones de protection éloignées (constituées par deux bandes de terrain s'étendant des limites extérieures des zones de protection rapprochées jusqu'à une distance de 40 mètres, mesurée à partir de l'axe de l'aqueduc).

A.4 - Servitudes s'appliquant aux terrains riverains des cours d'eau non domaniaux ou compris dans l'emprise du lit de ces cours d'eau

Cours d'eau concerné : le ru de Maldrot.

AC.1 - Servitudes de protection des monuments historiques :

Edifice inscrit : Ancien rendez-vous de chasse, façades et toitures.
Périmètre de protection de 500 mètres de rayon.

EL11 - Servitudes relatives aux interdictions d'accès grevant les propriétés limitrophes des routes express et des déviations d'agglomérations

Vole concernée : RN 12

I.3 - Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de distribution et de transport de gaz.

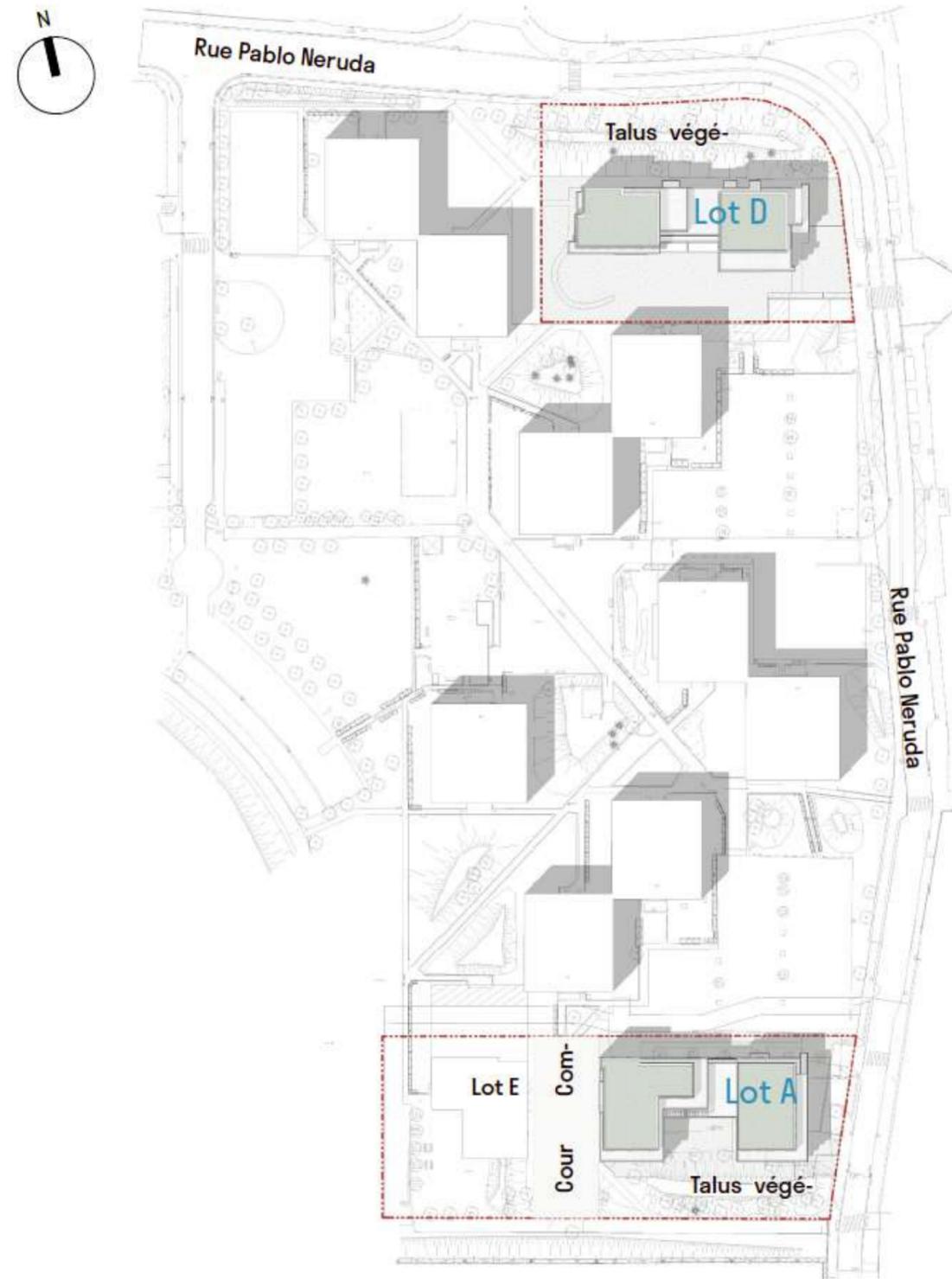
T5 - Servitudes aéronautiques instituées pour la protection de la circulation aérienne, servitude de dégagement.



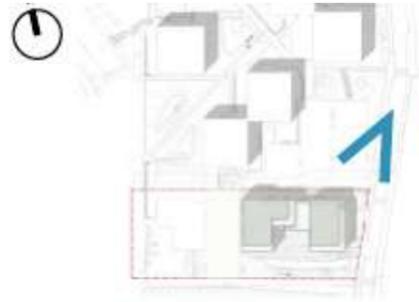
ANNEXES – PROJET PERMIS DE CONSTRUIRE

1 - DESCRIPTIF DU PROJET

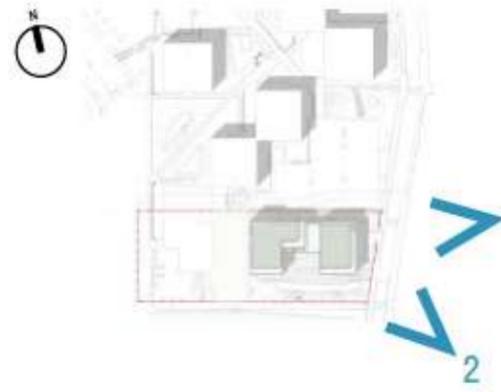
Plan de masse



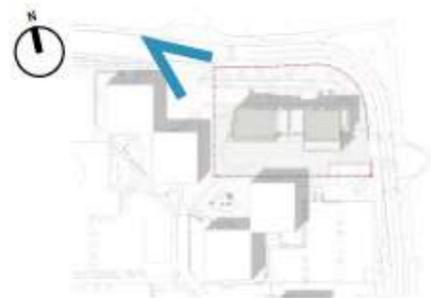
Insertions 3D du projet -lot A



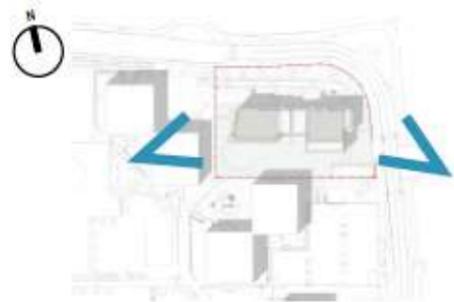
Insertions 3D du projet -lot A



Insertions 3D du projet -lot D



Insertions 3D du projet -lot D



Surfaces et typologies

	COLLECTIF BÂTIMENT A	COLLECTIF BÂTIMENT D
Surface de Plancher • SDP	3349.7 m²	2867.9 m²
Surface Habitable • SHAB	3122.9 m²	2649.5 m²
Granulométrie	COLLECTIF	COLLECTIF
T1	5	4
T2	15	16
T3	11	9
T3bis	9	6
T4	6	7
T4bis	7	4
TOTAL	53	46

	COLLECTIF BÂTIMENT A			COLLECTIF BÂTIMENT D		
Stationnement véhicules	PLU	1PK /60m ² SDP	55.8	PLU	1PK /60m ² SDP	47.8
	Projet		56	Projet		48
Stationnement des deux roues motorisées	PLU	1P /700m ² SDP	4.79	PLU	1P /700m ² SDP	4.09
	Projet		5	Projet		5
Stationnement des deux roues non motorisées	PLU	1P /70m ² SDP	47.85	PLU	1P /70m ² SDP	40.9
	Projet		48			41

2- APPORT EN ENERGIE

Bilan de puissances Lot A

Cage A1

Puissance totale de la cage A1 : 110kVA.

Cette puissance se répartie comme suit pour les services généraux :

- Installation VMC : 1kVA
- Installation TV : 1kVA
- Communs : 3kVA
- Ascenseurs : 5kVA
- Extérieurs : 2kVA

Et pour les logements :

- total foisonné Cage A1 : 98kVA

Cage A2

Puissance totale de la cage A2 : 127kVA.

Cette puissance se répartie comme suit pour les services généraux :

- Installation VMC : 1kVA
- Installation TV : 1kVA
- Communs : 3kVA
- Ascenseurs : 5kVA
- Extérieurs : 2kVA

Et pour les logements :

- total foisonné Cage A1 : 115kVA

Sous-sol

La puissance totale nécessaire au fonctionnement du sous-sol est de 53kVA.

Bilan de puissances Lot D

Cage D1

Puissance totale de la cage D1 : 110kVA.

Cette puissance se répartie comme suit pour les services généraux :

- Installation VMC : 1kVA
- Installation TV : 1kVA
- Communs : 3kVA
- Ascenseurs : 5kVA
- Extérieurs : 2kVA

Et pour les logements :

- total foisonné Cage D1 : 100kVA

Cage D2

Puissance totale de la cage D2 : 100kVA.

Cette puissance se répartie comme suit pour les services généraux :

- Installation VMC : 1kVA
- Installation TV : 1kVA
- Communs : 3kVA
- Ascenseurs : 5kVA
- Extérieurs : 2kVA

Et pour les logements :

- total foisonné Cage D2 : 88kVA

Sous-sol

La puissance totale nécessaire au fonctionnement du sous-sol est de 54kVA.

Apport en énergie du Lot A

La solution retenue est une production de chauffage et d'eau chaude sanitaire réalisée grâce à une chaufferie collective composée de deux chaudières gaz à condensation.

Valeur de la consommation d'énergie du bâtiment, compte tenu des systèmes pressentis pour les usages de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, de refroidissement, d'éclairage et d'auxiliaires, déduction faite de la production locale d'électricité à demeure, en kWh d'énergie primaire par m ² et par an :	66.80
Coût annuel d'exploitation du bâtiment, compte tenu des systèmes pressentis pour les usages de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, de refroidissement, d'éclairage et d'auxiliaires, déduction faite de la production locale d'électricité à demeure, en euros :	24200.00

Données administratives

Valeur de la surface thermique au sens de la RT (S _{RT}) en m ²	4004.60
Valeur de la surface habitable (Shab) en m ² (<i>maison individuelle ou accolée et bâtiment collectif d'habitation</i>)	3102.20
Valeur de la S _{RT} en m ² du bâtiment existant (<i>dans le cas des extensions ou surélévation</i>)	-

Exigence de résultat

Bbio :	67.90	Bbio _{max} :	72.00
Bbio ≤ Bbio _{max} :			OUI

Exigence de moyens

Surface de baies, en m ² :	517.11
Respect de l'exigence de l'article 20 du 26 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 11 décembre 2014 :	OUI

Énergie renouvelable envisagée

Capteurs solaires thermiques	NON
Bois énergie	NON
Panneaux solaires photovoltaïques	NON
Raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50% par une énergie renouvelable ou de récupération	NON
Autres (<i>préciser</i>)	NON

Apport en énergie du Lot D

La solution retenue est une production de chauffage et d'eau chaude sanitaire réalisée grâce à une chaufferie collective composée de deux chaudières gaz à condensation.

Valeur de la consommation d'énergie du bâtiment, compte tenu des systèmes pressentis pour les usages de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, de refroidissement, d'éclairage et d'auxiliaires, déduction faite de la production locale d'électricité à demeure, en kWh d'énergie primaire par m ² et par an :	67.20
Coût annuel d'exploitation du bâtiment, compte tenu des systèmes pressentis pour les usages de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, de refroidissement, d'éclairage et d'auxiliaires, déduction faite de la production locale d'électricité à demeure, en euros :	20400.00

Données administratives

Valeur de la surface thermique au sens de la RT (S _{RT}) en m ²	3369.40
Valeur de la surface habitable (Shab) en m ² (<i>maison individuelle ou accolée et bâtiment collectif d'habitation</i>)	2640.20
Valeur de la S _{RT} en m ² du bâtiment existant (<i>dans le cas des extensions ou surélévation</i>)	-

Exigence de résultat

Bbio :	68.40	Bbio _{max} :	72.00
Bbio ≤ Bbio _{max} :			OUI

Exigence de moyens

Surface de baies, en m ² :	440.16
Respect de l'exigence de l'article 20 du 26 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 11 décembre 2014 :	OUI

Énergie renouvelable envisagée

Capteurs solaires thermiques	NON
Bois énergie	NON
Panneaux solaires photovoltaïques	NON
Raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50% par une énergie renouvelable ou de récupération	NON
Autres (<i>préciser</i>)	NON

3- ACOUSTIQUE DES FACADES

Une note acoustique a été produite par le BET AVLS, à la demande du maître d'ouvrage.

L'objet de cette note est d'étudier l'isolement acoustique des bâtiments vis-à-vis du bruit de l'espace extérieur par application de la méthode forfaitaire réglementaire.

Plan de situation du projet



Source : Étude isolement des façades - AVLS - Janvier 2022

Les infrastructures de transports à proximité du projet ne sont pas classées, ou les bâtiments du projet sont situés en dehors des secteurs affectés par le bruit de ces infrastructures.

Étant donné la situation du projet les solutions proposées par AVLS pour isoler les façades sont les suivantes :

Châssis vitrés	CVR et EA	Parois opaques
Mise en œuvre de châssis vitrés caractérisés par un indice d'affaiblissement acoustique $R_{A,tr} \geq 30 \text{ dB}$ Vitrage type 4/16/6	Mise en œuvre de coffres de volet roulant caractérisés par un affaiblissement $D_{n,e,A,tr} \geq 38 \text{ dB}$ avec entrée d'air intégrée. OU Mise en œuvre d'entrée d'air en menuiserie $D_{n,e,A,tr} \geq 38 \text{ dB}$ avec coffres de volets roulants extérieurs.	Béton d'épaisseur minimale 16 cm + doublage intérieur collé à base de laine minérale ou de polystyrène expansé <u>élastifié</u>

Des calculs seront réalisés en phase ultérieure. Ils permettront de définir plus précisément les performances des menuiseries extérieures en fonction notamment du volume des locaux et des surfaces des châssis vitrés.

4- FAUNE ET FLORE – CONTEXTE ECOLOGIQUE

Le bureau d'étude mandaté par le maître d'ouvrage, en janvier 2022, a réalisé une analyse stratégique et biodiversité du projet.

La note pointe d'abord les espaces de biodiversité présents sur la commune comme le Parc de Diane, les ruches installées sur le toit du gymnase municipal, les jardins partagés, l'Eco pâturage au sein du lycée de la ville, les jardins privés, les espaces publics fleuris, la forêt-jardin et le verger urbain le long du chemin des Eaux.

La note indique également que tous les grands réservoirs de biodiversité sont éloignés de plusieurs kilomètres du site, et qu'aucune grande continuité écologique d'échelle régionale ne semble présente sur la commune d'après les cartes du SRCE.



- Parc Naturel Régional
- ZNIEFF de type 2
- ZNIEFF de type 1
- NATURA 2000 directive oiseaux
- Réseau hydrographique et cours d'eau

➤ L'aqueduc de l'Avre, qui traverse horizontalement la commune est enterré sous le Chemin des Eaux.

*Le projet n'est pas situé à proximité immédiate de zones importantes pour la biodiversité.
Conseil : Ces sites classés n'ont pas de portée réglementaire, néanmoins ils témoignent d'un patrimoine naturel remarquable qui seront à considérer dans le projet d'aménagement et la phase de travaux.*

Un point d'attention particulier est nécessaire concernant la présence de l'aqueduc en limite Sud du projet. Un périmètre de sécurité sera nécessaire pour le protéger. Il faudra également veiller au risque potentiel de pollution de ce réseau d'eau potable lors des travaux.

Les espèces protégées aux Clayes-sous-Bois

Le BET ELAN recense 583 espèces animales et végétales sur la commune. Sur ce total, plus de 100 sont protégées et 15 sont menacées (sur les listes rouges régionales et nationales). Enfin, 3 espèces sont dites « exotiques envahissantes ».

Le site et ses alentours

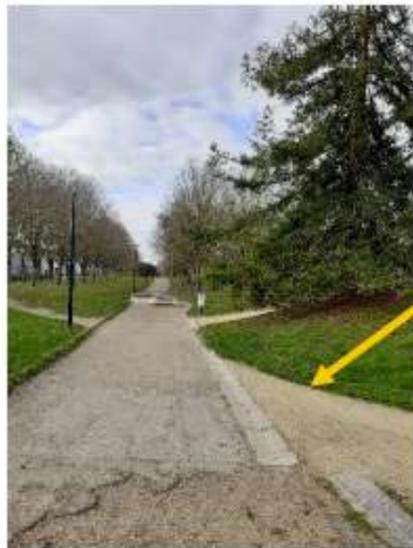
Le site de projet présente un aspect très minéral dans un contexte très urbanisé, mais à proximité d'un espace vert important.

Ainsi, la biodiversité présente sur le site circule et vient majoritairement de l'espace ouvert à l'ouest.

Le contexte urbain autour du site - un grand espace ouvert à l'ouest



Espace ouvert enherbée avec un terrain de foot



Chemin des Eaux



Zone d'activité au nord de la route

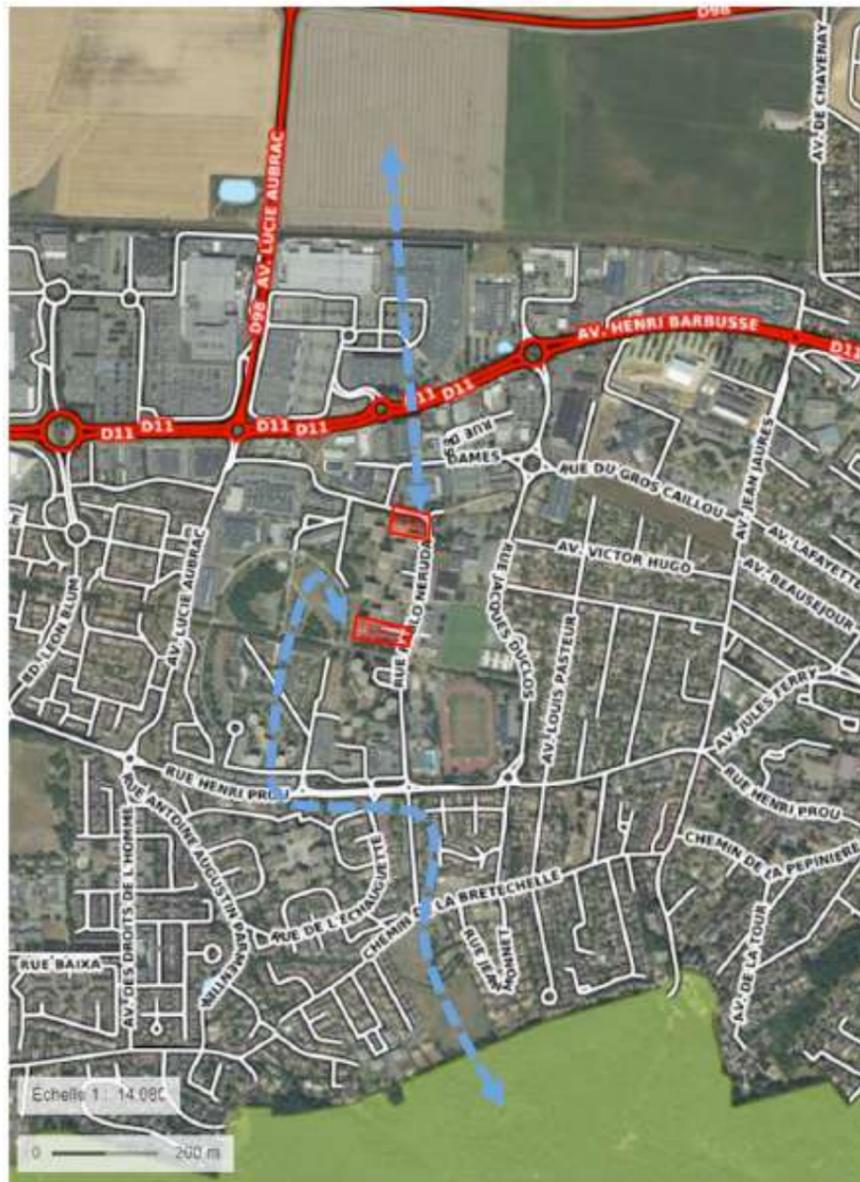


Complexe scolaire



Long espace enherbé dans la continuité du Chemin des Eaux

Connectivité du projet avec la biodiversité



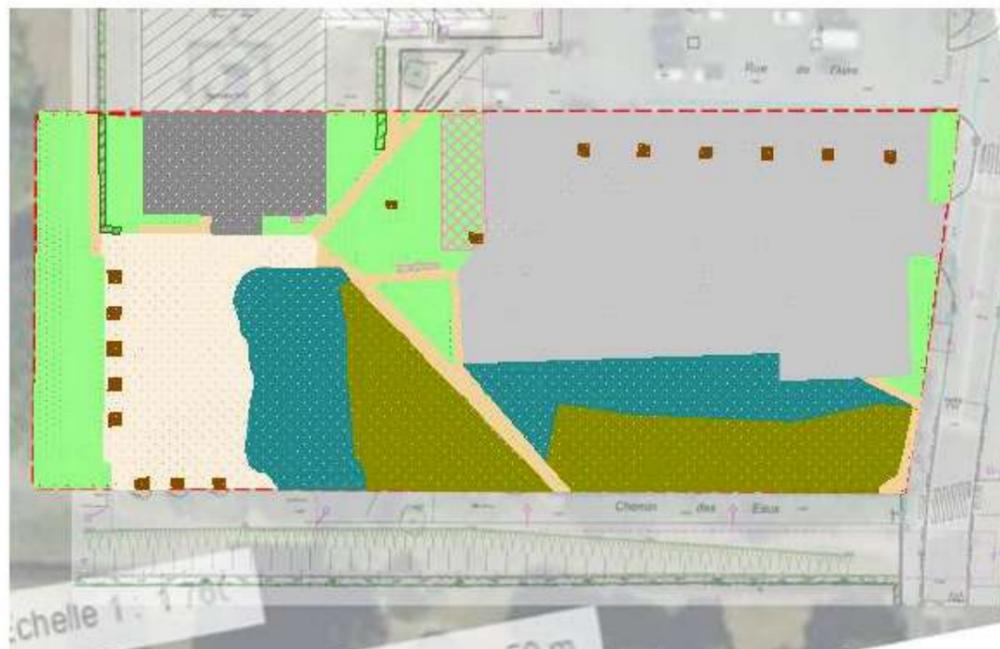
Légende

-  Localisation du projet
-  Connexions écologiques terrestres à favoriser
-  Connexions écologiques aériennes probables

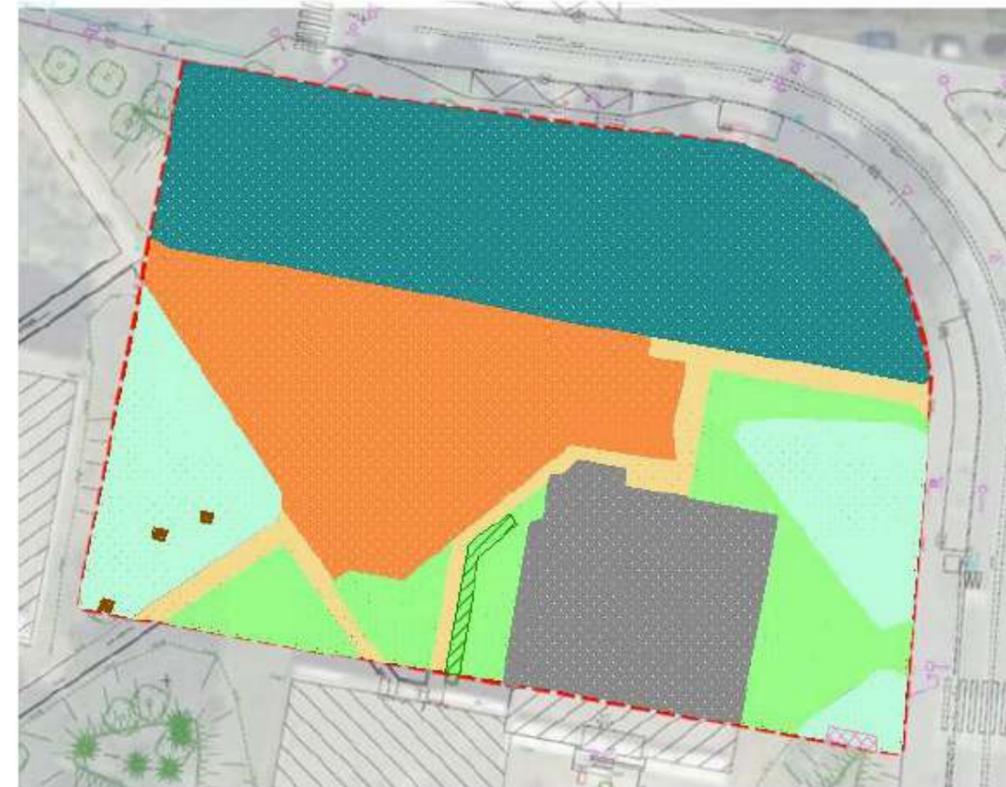
*Le projet est enclavé dans le tissu urbain, les enjeux de connectivité y sont donc moindres.
Conseil : Mais un lien particulier sera tout de même à développer avec le coté Ouest du projet.*

Légende :

- | | |
|--|--|
|  Espace bâti |  Pelouse |
|  Parking |  Talus arboré entretenu |
|  Chemin imperméable |  Talus arboré non entretenu |
|  Place avec fissures herbacées |  Talus enherbé |
|  Espace semi-perméable végétalisé |  Arbre isolé |
|  Haie de Lauriers |  Arbustes |



Lot A



Lot D

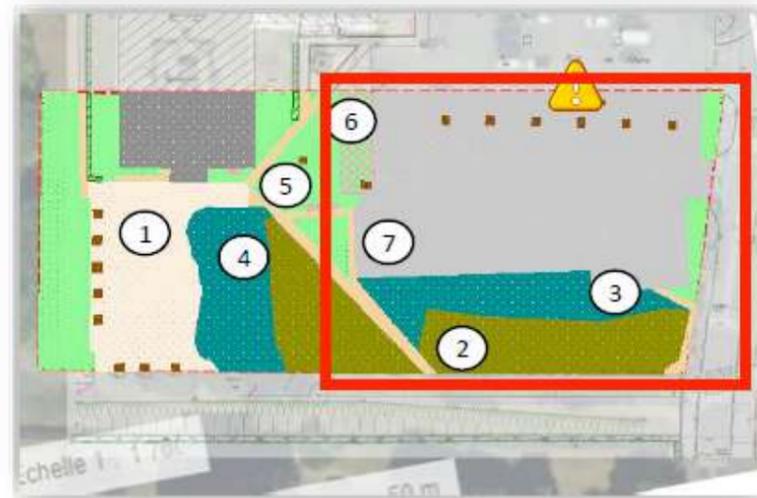
Le site présente quelques milieux végétalisés, mais les différentes strates sont bien présentes, en quantité limitée. Les bâtiments peuvent abriter quelques espèces.

Conseil : les talus arborés et quelques arbustes devraient être conservés pour leur intérêt écologique. En partie peu entretenu, une gestion adaptée à ces milieux devra être mise en place.

Le lot A en détail :



Espace imperméable avec des fissures enherbées



Lot A

Un parking, surface perméable avec de la végétalisation dans les fissures



Point d'attention : De la Vergerette du Canada (Espèce Exotique Envahissante) a été observée dans les fissures du parking.



Des espaces de talus plus ou moins entretenus



Des pelouses bien entretenues...

... avec quelques arbustes à baie



Le lot D en détail :



Talus arboré bien entretenu



Espace semi-perméable que la végétation colonise



Haie de Lauriers



Lot D



Talus enherbés



Espèces observées :

Nom scientifique	Nom commun	Observation
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	En station
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	En déplacement
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	En station
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Chant
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	En station
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	En station
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	En station

La visite a été effectuée au mois de Janvier, une date qui n'est pas favorable à l'observation des insectes notamment. Il est fortement possible que certaines espèces présentes sur le site n'aient pas pu être observées.

Conseil : Plusieurs espèces ont été observées et vivent sur le site et dans les espaces alentours. Il sera important de les préserver et les inviter sur le site après les travaux, en incluant leurs habitats dans le futur projet. Plusieurs des espèces observées sont protégées, d'autres pourraient être présentes sur le site.



Corneille noire



Mésange charbonnière



Moineau domestique



Pie bavarde



Etourneau sansonnet

Recommandation de l'écologue pour la conception du projet paysager

Petite faune

Le site accueille aujourd'hui des espèces qui se nourrissent, se reposent ou se reproduisent sur place. Certains de leurs habitats seront détruits lors des travaux de construction, il faudra donc installer des espaces qui leur permettront de se réapproprier la parcelle.

L'objectif est donc de créer des zones d'alimentation et de refuge pour la faune et participer ainsi au maintien et au développement des populations animales locales :

- Installer des nichoirs pour les oiseaux (différents types) proches ou sur les bâtiments, pour qu'ils soient visibles des habitants et qu'ils jouent un rôle de sensibilisation à la biodiversité.
- Choisir une végétation buissonnante produisant des baies, fruits pour les oiseaux (ex: Prunus, Lierre) qui serviront au Rouge-gorge familier, mais aussi aux autres espèces d'oiseaux observées sur le secteur.
- Installer un abris à hérisson, en bordure de site et dans un secteur calme et peu fréquenté du site, éloigné des routes.
- Il est possible d'installer un muret de pierres sèches. Les empierrements doivent uniquement être situés sur des points hauts (hors des zones d'accumulation d'eau) et si possible dans des espaces ensoleillés. Les empierrements peuvent également être accompagnés de zone ensablées (également favorables aux espèces thermophiles).

Insectes pollinisateurs

La petite faune (insectes, vers de terre...) est indispensable au fonctionnement des écosystèmes (pollinisation, maintien de la qualité de sols, source alimentaire pour prédateurs...). La disparition des insectes est particulièrement dramatique et il est essentiel d'agir.

L'objectif est de créer des zones d'alimentation et de refuge pour les insectes locaux afin de rendre accueillant le site pour l'entomofaune.

- Installer plusieurs abris à insectes sur le site (tas de bois, tas de pierres, tas de sable...).
- Installer un hôtel à insectes dans une zone ensoleillée, visible des habitants pour jouer un rôle de sensibilisation à la biodiversité.
- Faire du site une zone d'alimentation pour les insectes avec la présence de prairies à fauche tardive, composées de plantes mellifères en favorisant des longues périodes de floraison.
- Choisir des plantes variées et sauvages pour favoriser des longues périodes de floraison, pour les insectes pollinisateurs

Réduire les impacts : éclairage

Mettre en place un éclairage adapté afin de diminuer l'impact écologique de l'éclairage artificiel sur la flore et la faune. Les oiseaux (comme le Rouge-gorge familier), les insectes et les mammifères nocturnes sont particulièrement touchés par la pollution lumineuse : décalage du jour de ponte, qui ne coïncide plus avec la période d'abondance de nourriture et met ainsi en danger les oisillons, attirance des insectes qui vont mourir d'épuisement sous les lampadaires, la zone éclairée sera évitée par le hérisson ect...

L'action vise à réduire les impacts de la lumière sur les espaces verts du site, sur la faune et la flore, tout en garantissant les conditions de sécurité et de travail nécessaires pour les usagers.

- Éclairer les voies de circulation et les espaces nécessaires seulement (entrée de bâtiment par exemple)
- Ne pas éclairer le ciel, les arbres, les espaces végétalisés,
- Utiliser lorsque possible des capteurs pour déclencher les éclairages
- Pour les espaces extérieurs utiliser uniquement:
 - ✓ Des lampes émettant dans le spectre du visible (380 à 780nm)
 - ✓ De couleur jaune-orange, qui impacte le moins le vivant
 - ✓ Prévoir l'arrêt de l'éclairage après le crépuscule et avant l'aube, à minima arrêt après minuit
 - ✓ Orienté vers le bas et dont la diffusion est maîtrisée (Pas de diffusions dans les espaces verts)
 - ✓ Réduire la taille des mâts pour n'éclairer que le sol

Réduire les impacts : collision

Des dizaines de milliers d'oiseaux trouvent la mort chaque année en percutant des vitres réfléchissant le ciel et les arbres voisins. C'est un problème important et largement sous-estimé. Un grand nombre de ces morts pourrait être évité.

L'îlot va accueillir de nombreuses espèces (exemple : le Rouge-gorge familier) qu'il faudra protéger impérativement des collisions. En effet, les jeunes oisillons qui apprendront à voler ne doivent pas confondre la vitre avec un buisson sur lequel ils cherchent à atterrir.

Solutions permettant de réduire les risques :

- Ne pas réaliser de parois en double transparence
- Éviter les vitres réfléchissantes

Solutions à suggérer aux futurs acquéreurs :

- Marquage ou sérigraphie de la vitre
- Décoration des vitres
- Installation de stores ou rideaux clairs

Limiter l'imperméabilisation

Un pavage en partie végétalisé, en plus de posséder un aspect décoratif non négligeable, permet une meilleure infiltration des eaux de pluie et participe à une diminution de la température de certains revêtements qui peuvent représenter une barrière à la circulation de certaines espèces.

Développer les usages des espaces verts

L'utilisation des espaces extérieurs par les habitants donne un sens et crée de la valeur pour ces espaces. Elle participe à l'amélioration du cadre de vie et du bien-être.

L'objectif est d'améliorer l'environnement de vie des futurs habitants du site par la valorisation des espaces extérieurs pour le bien-être et leurs usages.

Pour cela il faut :

- Identifier les espaces propices aux usages sélectionnés
- Aménager ces espaces et adapter le plan de gestion des espaces verts en fonction des usages prévus

Par exemple :

- Créer un espace de jardinage partagé : permettre aux habitants de participer à la gestion des espaces verts en mettant à disposition des zones ou bacs pour plantes potagères, horticoles ou aromatiques. Le Rouge-gorge familier est connu pour être un ami des jardiniers
- Mettre en place des espaces extérieurs et du mobilier dédiés à la pratique sportive /jeux en extérieur
- Prévoir des panneaux pédagogiques au sujet des espèces totems du projet (le Rouge-gorge familier), de la biodiversité et des services écosystémiques

Recommandations générales

En phase chantier

Il faudra protéger les espaces existants qui seront conservés dans le projet.

Il faudra laisser aux animaux le temps de trouver refuge hors de la zone de travaux

Il faudra éviter l'apparition d'espèces exotiques envahissantes pendant la phase chantier.

En phase de conception

Il sera pertinent de choisir des espèces végétales diversifiées, adaptées au contexte local et non-allergènes.

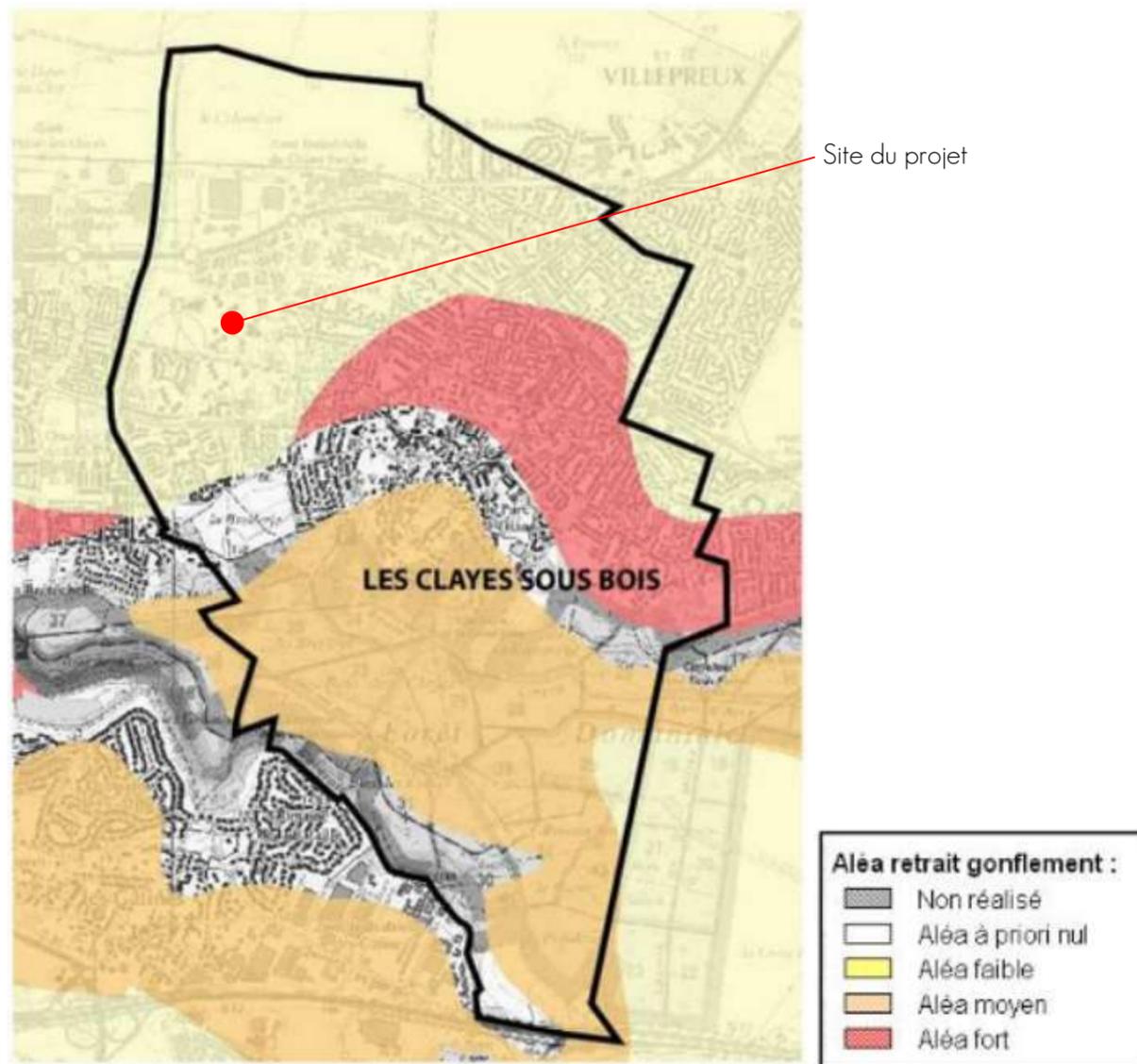
Pour maximiser les zones végétalisées, il faudra diversifier les strates végétales.

Pour accompagner la biodiversité, il est possible d'installer des toitures végétalisées.

5- RISQUES NATURELS

Le projet est concerné par le risque « retrait gonflement des argiles ». Il se trouve en zone d'aléa faible.

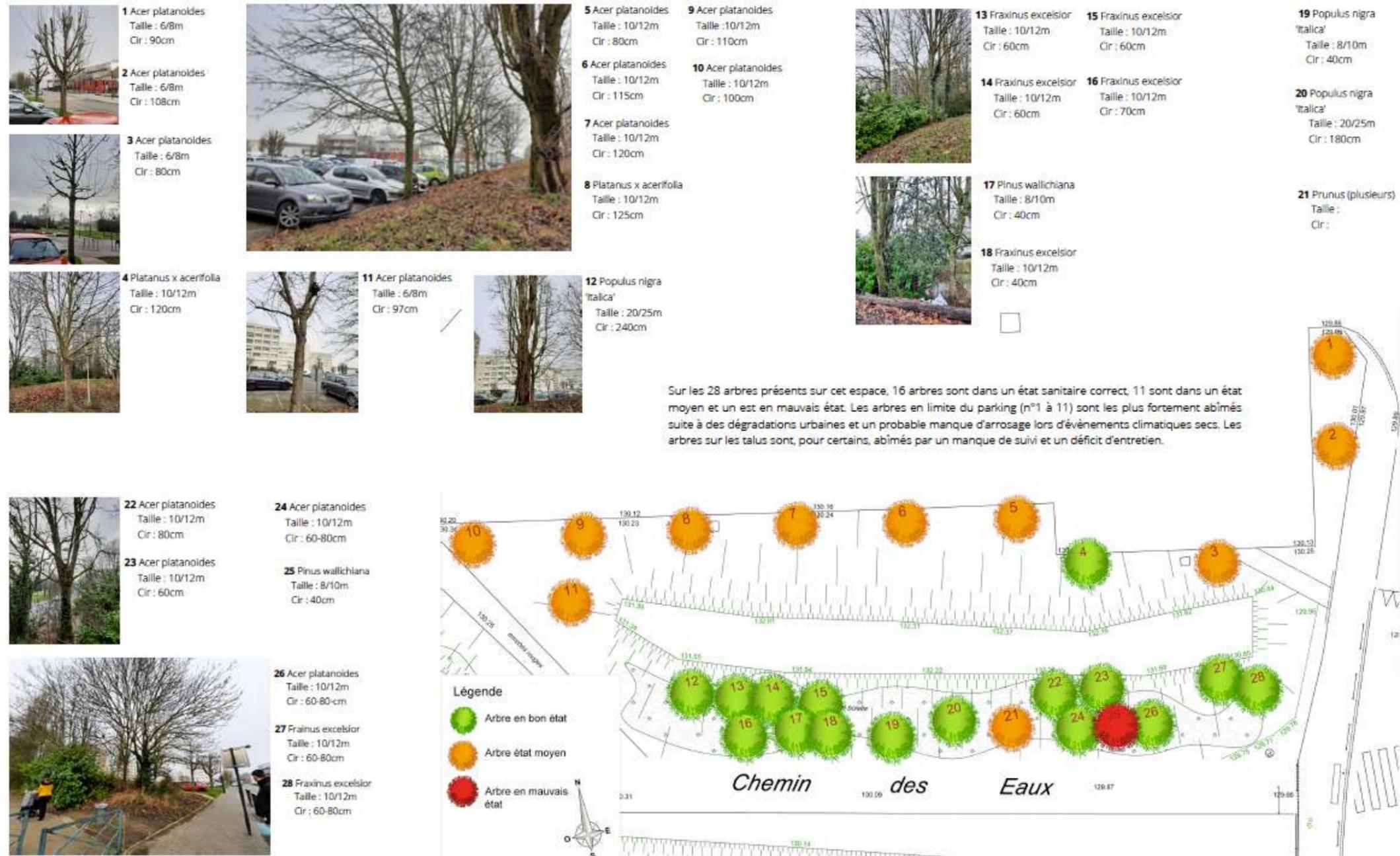
Carte des aléas



6- AMENAGEMENT PAYSAGER

Ce sont ici les informations contenues dans le rapports de *SEM Espaces Verts* et *SERPE Conseil* qui sont présentées. *SEM Espaces Verts* est le paysagiste des deux lots du projet.

État des lieux des arbres sur site -Lot A



Palette végétale - Lot A

① La strate arborée

Suite à l'abattage de certains arbres existants, neuf arbres seront plantés sur ce lot. On privilégiera une moitié d'arbres persistants, afin de conserver une strate végétale haute en hiver, et une moitié d'arbres caducs pour favoriser les la beauté des floraisons. Afin de répondre à la problématique de la limite entre le domaine public et résidentiel, on conservera cordon végétal qui marque la limite sans masquer la perspective créée par ces espaces verts ouverts.

② La strate arbustive

Les arbustes existants sur le talus proche du chemin des eaux seront recepés et permettront de créer une limite de propriété plus marquée tout en laissant des perspectives visuelles. Afin de masquer la vue sur les jardins privatifs depuis l'extérieur, une haie vive au feuillage varié sera plantée pour créer une limite visuelle végétale. L'espace étant plus restreint au niveau des terrasses, des poches de végétations seront créées dans la terrasse côtés jardins privatifs. Près de l'entrée, dans les espaces communs de la résidence, on privilégiera la création de massifs denses et colorés afin d'accompagner le cheminement et d'apporter de la luminosité.

③ La strate herbacée

La strate arborée haute existante sera accompagnée d'une strate herbacée de type sous-bois et par la plantation de bulbes saisonniers (cyclamen, narcisse, crocus, fougère, hostas, muscaris, perce-neige) afin de limiter le passage sur cette zone.

Les jardins privatifs seront engazonnés.



Dans une perspective de gestion durable des espaces verts, il est proposé une palette végétale locale et pouvant être produite auprès de nos producteurs de la plaine de Versailles.



Palette 1

Végétaux de la haie physique :



Végétaux d'animation de la haie :



Palette 2



Palette 3



État des lieux des arbres sur site -Lot D



1 *Betula verrucosa*
Taille : 4/5m
Cir : 72cm



4 *Betula verrucosa*
Taille : 8/9m
Cir : 80cm



7 *Paulownia tomentosa*
Taille : 20/25m
Cir : 255cm



9 *Prunus*
Taille : 5/6m
Cir : 70cm



12 *Cedrus atlantica 'Glauca'*
Taille : 20/25m
Cir : 210cm



14 *Acer platanoides*
Taille : 10/12m
Cir : 105cm



2 *Betula verrucosa*
Taille : 5/6m
Cir : 72cm



5 *Betula verrucosa*
Taille : 6/7m
Cir : 60cm



8 *Acer platanoides*
Taille : 9/10m
Cir : 120cm



10 *Populus nigra 'Italica'*
Taille : 20/25m
Cir : 210cm



11 *Cedrus atlantica 'Glauca'*
Taille : 20/25m
Cir : 180cm



13 *Acer platanoides*
Taille : 10/12m
Cir : 110cm



15 *Acer platanoides*
Taille : 8/10m
Cir : 120cm

16 *Acer negundo*
Taille : 8/10m
Cir : 110cm



19 *Acer platanoides*
Taille : 9/10m
Cir : 109cm

21 *Fraxinus excelsior*
Taille : 15/20m
Cir : 125cm

24 *Acer platanoides*
Taille : 5/6m
Cir : 70cm

25 *Acer platanoides*
Taille : 8/9m
Cir : 80cm

27 *Acer platanoides*
Taille : 6/8m
Cir : 80cm

30 *Acer platanoides*
Taille : 4/5m
Cir : 60cm

17 *Acer dissectum*
Taille : 8/10m
Cir : 100cm

22 *Acer platanoides*
Taille : 8/9m
Cir : 80cm



26 *Paulownia tomentosa*
Taille : 10/15m
Cir : 120cm

28 *Acer platanoides*
Taille : 6/8m
Cir : 80cm

31 *Acer platanoides*
Taille : 6/8m
Cir : 80cm

18 *Paulownia tomentosa*
Taille : 15/20m
Cir : 190cm



20 *Acer platanoides*
Taille : 5/6m
Cir : 120cm

23 *Acer platanoides*
Taille : 8/9m
Cir : 80cm

29 *Acer platanoides*
Taille : 6/8m
Cir : 80cm



32 *Paulownia tomentosa*
Taille : 10/15m
Cir : 150cm



33 *Cedrus atlantica 'Glauca'*
Taille : 20/25m
Cir : 190cm



34 *Populus nigra 'Italica'*
Taille : 20/25m
Cir : 230cm



35 *Populus nigra 'Italica'*
Taille : 20/25m
Cir : 200cm

36 *Betula verrucosa*
Taille : 3/4m
Cir : 20cm



37 *Populus nigra 'Italica'*
Taille : 20/25m
Cir : 210cm

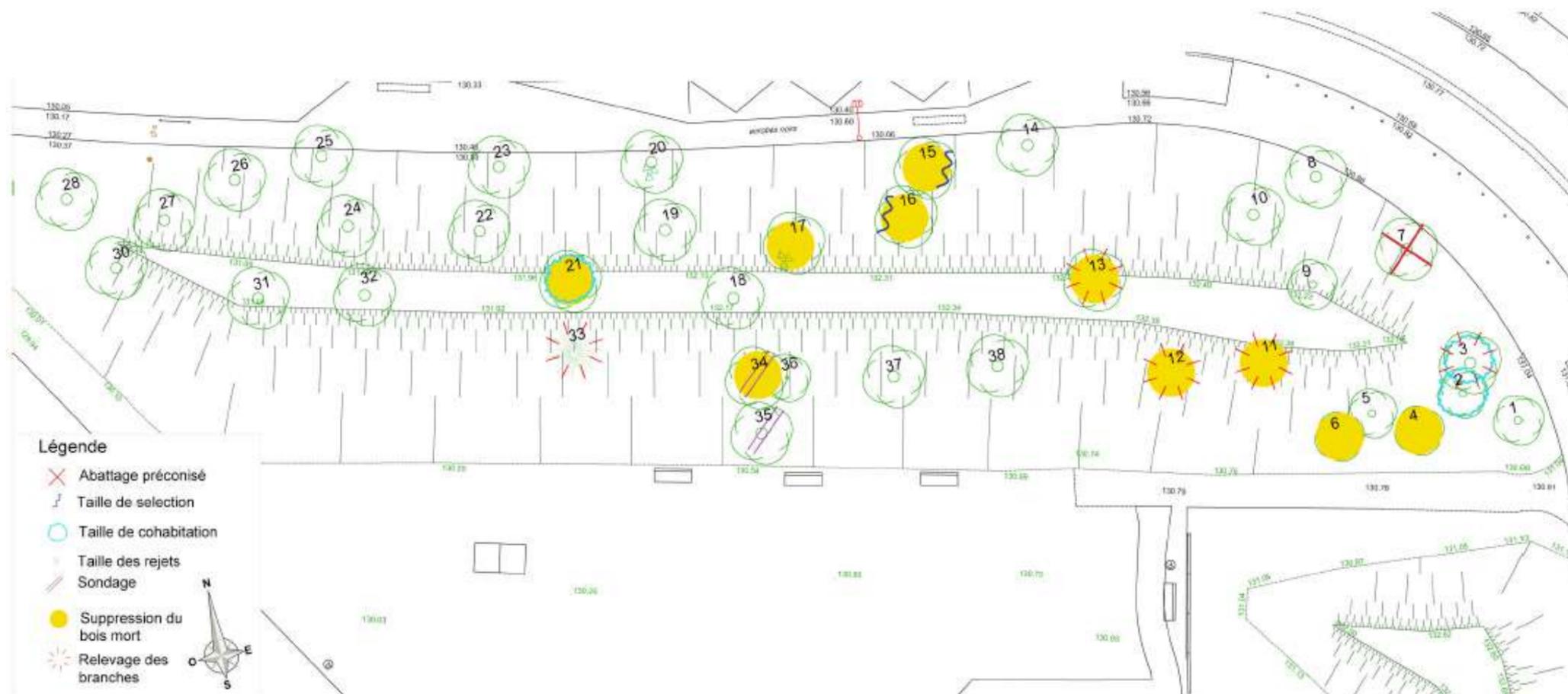
38 *Populus nigra 'Italica'*
Taille : 20/25m
Cir : 280cm

Sur les 38 arbres présents sur cet espace, 27 arbres sont dans un état sanitaire correct et 11 sont dans un état moyen. Les arbres sur les talus sont, pour la plupart, abîmés par un manque de suivi et un déficit d'entretien.



Actions sur le patrimoine arboré - lot D

Ci-dessous un plan d'action présentant le type de préconisations à réaliser pour les essences qui le nécessitent. La plupart des arbres présentent du bois mort qui pourra être supprimé, en particulier les arbres n° 4, 6, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 21 et 34. Nous recommandons également d'abattre l'arbre n°7, très proche de la voirie, qui a de nombreuses branches cassées et qui se dessèche petit à petit. Les arbres n°2,3 et 21 bénéficieront d'une taille de cohabitation, les arbres n°15 et 16 d'une taille de sélection et on supprimera les rejets de l'arbre n°17. Un relevage des branches pourra être effectué pour les arbres n°3, 11, 12, 13 et 33. Enfin, des sondages sont préconisés pour les arbres n°34 et 35. Afin de ne pas aggraver l'état sanitaire général de ces arbres, un nettoyage de mise en sécurité sera réalisé en démarrage de travaux pour les arbres conservés ainsi qu'un périmètre de protection du système racinaire de 2 mètres et la protection des troncs.



Palette végétale -Lot D

① La strate arborée

Le projet permettant de conserver la strate arborée existante, il n'est pas prévu de plantation d'arbre supplémentaire pour ce lot, mais le terrain ne comportant pas d'essences arborées sur la partie sud, il pourra en être planté afin de garantir des zones d'ombrage et de créer une strate visuelle haute. Certains arbres existants seront taillés, afin d'améliorer leur état sanitaire et de les mettre plus en valeur. Cette strate haute permettra également de mieux marquer la limite avec le domaine public.

② La strate arbustive

Afin de masquer la vue sur les jardins privatifs depuis l'extérieur, une haie vive au feuillage varié sera plantée pour créer une limite visuelle végétale. L'espace étant plus restreint au niveau des terrasses, des poches de végétations seront créées dans les terrasses côtés jardins privatifs.

③ La strate herbacée

La strate arborée haute existante sera accompagnée par une strate herbacée de type sous-bois et par la plantation de bulbes saisonniers (cyclamen, narcisse, crocus, fougère, hostas, muscaris, perce-neige) afin de limiter le passage sur cette zone. Des massifs de graminées et vivaces accompagneront les deux accès piétons.

Les jardins privatifs seront engazonnés.



Dans une perspective de gestion durable des espaces verts, il est proposé une palette végétale locale et pouvant être produite auprès de nos producteurs de la plaine de Versailles.



Palette 1

Végétaux de la haie physique :



Végétaux d'animation de la haie :



Palette 3



Palette 2



7- VRD ET GESTION DES EAUX

L'ensemble des réseaux sont disponibles à proximité du site.

Schéma réseaux du lot A

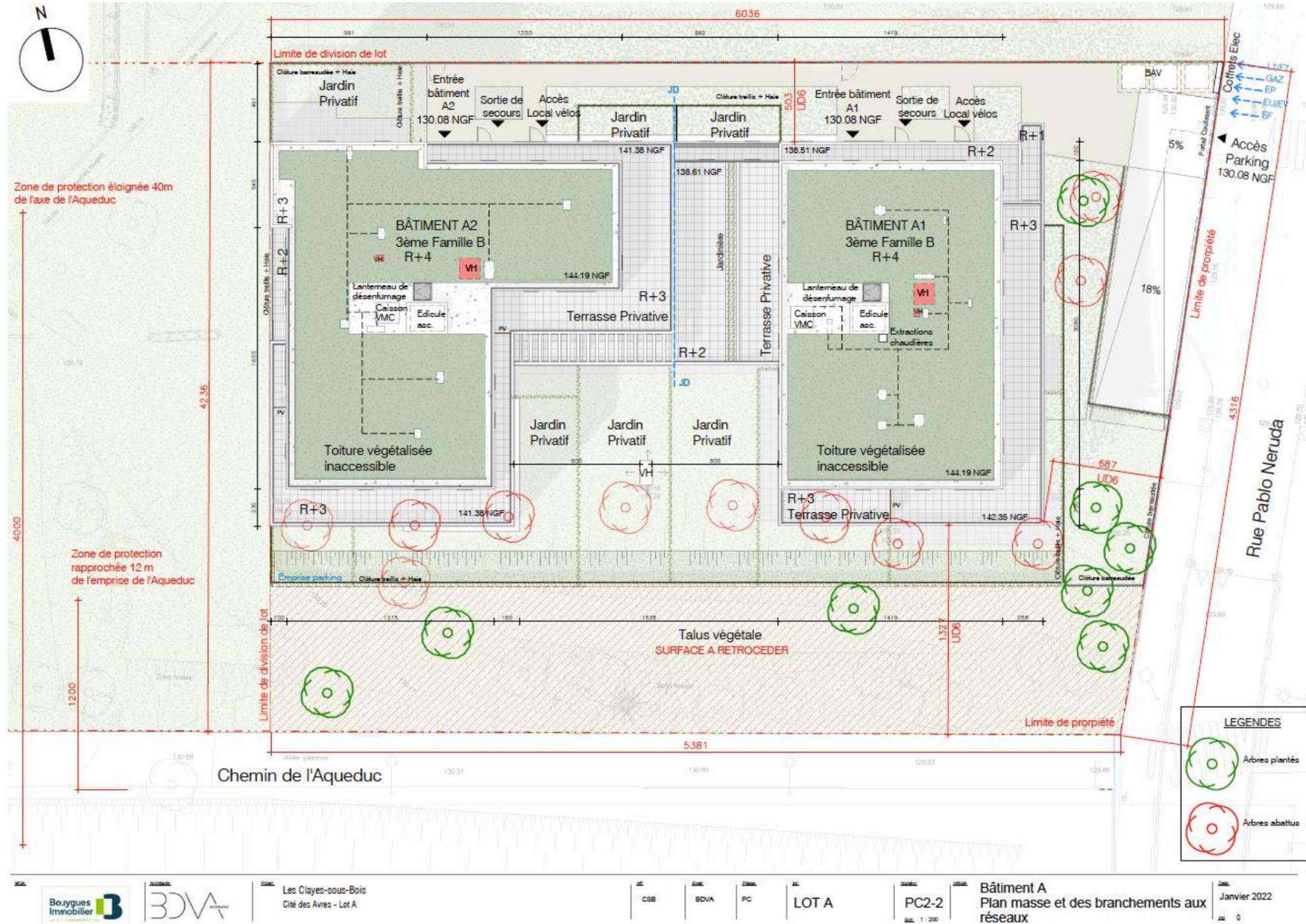
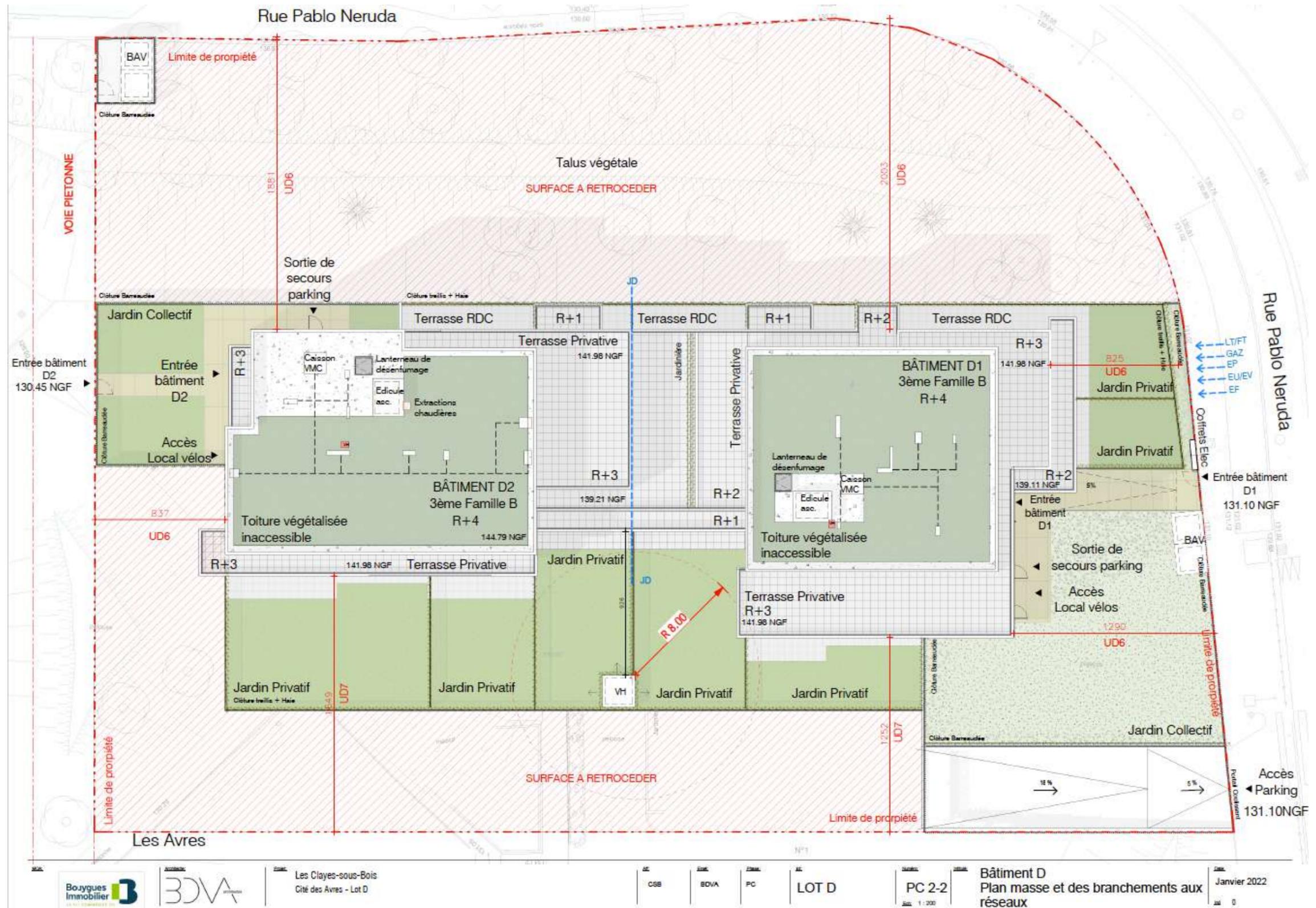
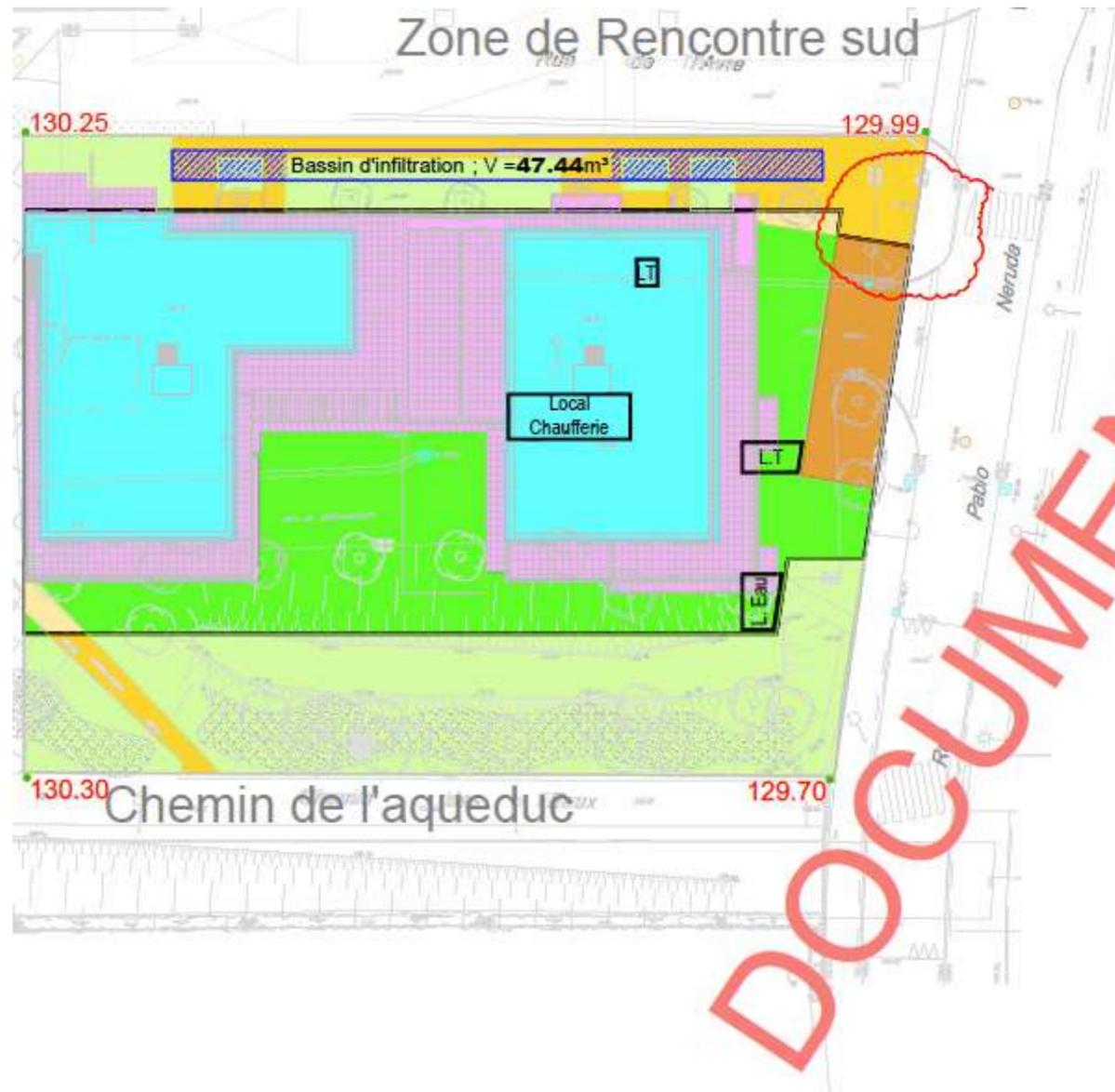


Schéma réseaux du lot D





DOCUMENT D'É

CALCUL DES VOLUMES DE RETENTION

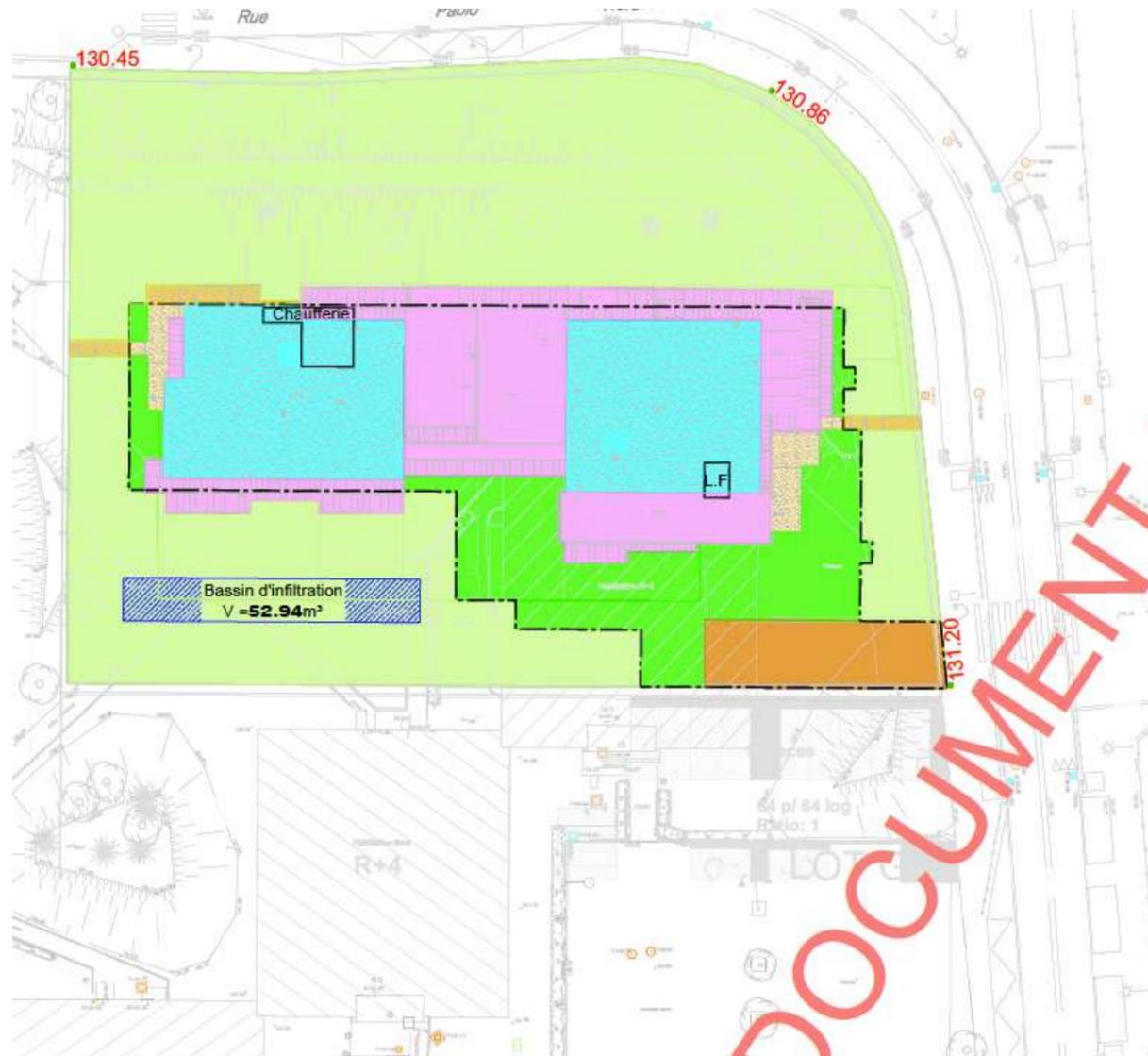
PRESCRIPTION: Département des YVELINES - Ville de Clayes-sous-Bois
 Débit de fuite = 30 l/s/ha - période de retour 30 ans - Région 1 - méthode des pluies
 Débit de fuite admissible = 0.0073m³/s

Facteur de multiplication pour une période de retour de 30 ans: $f = 1.375$

CALCUL DE LA SURFACE ACTIVE

	TYPE DE SURFACE	SURFACE PROJET	COEFFICIENT D'APPORT *	SURFACE ACTIVE
	Toiture	661.0m ²	0.95	627.95m ²
	Toiture Terrasse	442.0m ²	1.00	442.0m ²
	Cheminement piéton	183.0m ²	0.90	164.7m ²
	Cheminement piéton sur dalle	14.0m ²	0.90	12.6m ²
	Enrobé	80.0m ²	0.90	72.0m ²
	Espaces Verts sur plein terre	635.0m ²	0.50	317.5m ²
	Espaces Verts sur dalle	418.0m ²	0.70	292.6m ²
SURFACE TOTALE		2433.00m²	0.793	1929.35m²
VOLUME TOTAL		47.44 m³		





CALCUL DES VOLUMES DE RETENTION

PRESCRIPTION: Département des YVELINES - Ville de Clayes-sous-Bois
 Débit de fuite = 30 l/s/ha - période de retour 30 ans - Région 1 - méthode des pluies

Débit de fuite admissible = 0.0106m³/s

Facteur de multiplication pour une période de retour de 30 ans: f = 1.375

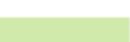
CALCUL DE LA SURFACE ACTIVE

	TYPE DE SURFACE	SURFACE PROJET	COEFFICIENT D'APPORT *	SURFACE ACTIVE
	Toiture	505.0m ²	0.95	479.75m ²
	Toiture Terrasse	498.0m ²	1.00	498.0m ²
	Cheminement piéton	30.0m ²	0.90	27.0m ²
	Cheminement piéton sur dalle	47.0m ²	0.90	42.3m ²
	Enrobé	112.0m ²	0.90	100.8m ²
	Espaces Verts sur plein terre	1998.0m ²	0.50	999.0m ²
	Espaces Verts sur dalle	371.0m ²	0.70	259.7m ²
SURFACE TOTALE		3561.00m²	0.675	2406.55m²
VOLUME TOTAL		52.94m³		



Gestion des eaux - lot A

La surface active d'une parcelle dépend de la taille de la parcelle et de son coefficient de ruissellement. Le coefficient de ruissellement varie selon le type de la surface raccordée et est présenté dans le tableau suivant :

Type de surface (S)	Coefficient de ruissellement (Cr)	Repérage sur plan	Surface (m ²)
Espaces verts en pleine terre	0,20		660,10
Toiture terrasse végétalisée	0,60		514,70
Toiture terrasse gravillonnée	0,70		110,80
Espaces verts sur dalle de parking	0,40		442,10
Voirie et cheminement piétons	1,00		266,90
Dalles sur plots et acrotères	0,95		430,20



Surface active retenue

1370,80 m²

Le taux d'imperméabilisation de la parcelle résulte d'un simple rapport entre la surface active et la surface totale de la parcelle.

Taux d'imperméabilisation

57 %

Sont présentés ci-après les relevés de perméabilité réalisés par Sol Progres le 27 janvier 2022.

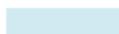
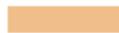
Sondage	Profondeur de l'essai en m/TN	Type de sol	Perméabilité en m/s
Lot A			
L1	0,50 à 1,50	Limon sablo-argileux marron à cailloutis	3.10 ⁻⁷
L2	2,00 à 3,00	Sable fin +/- marneux blanc	1.10 ⁻⁷

Le plan local d'urbanisme intercommunale précise : « Lorsque le « zéro rejets » ne peut être mis en œuvre en raison des caractéristiques du sol ne permettant pas l'infiltration ou pour de fortes pluies, les débits de rejet au milieu sont régulés selon le débit de fuite de 1 L/s/ha »

Ainsi, afin de respecter les règles en vigueur, le volume théorique du bassin de rétention devrait être de 53m³. Le volume final stocké disposera, par sécurité, d'un volume complémentaire de 15%, soit 62m³.

Gestion des eaux - lot D

La surface active d'une parcelle dépend de la taille de la parcelle et de son coefficient de ruissellement. Le coefficient de ruissellement varie selon le type de la surface raccordée et est présenté dans le tableau suivant :

Type de surface (S)	Coefficient de ruissellement (Cr)	Repérage sur plan	Surface (m ²)
Espaces verts en pleine terre	0,20		2032,00
Toiture terrasse végétalisée	0,60		371,20
Toiture terrasse gravillonnée	0,70		112,10
Espaces verts sur dalle de parking	0,40		347,30
Voirie et cheminement piétons	1,00		198,50
Dalles sur plots et acrotères	0,95		503,80
Jardinières	0,50		6,10

Le taux d'imperméabilisation de la parcelle résulte d'un simple rapport entre la surface active et la surface totale de la parcelle.

Taux d'imperméabilisation

43 %

Sont présentés ci-après les relevés de perméabilité réalisés par Sol Progres le 27 janvier 2022.

Sondage	Profondeur de l'essai en m/TN	Type de sol	Perméabilité en m/s
Lot D			
L3	0,50 à 1,50	Limon argileux marron à cailloutis	$3 \cdot 10^{-8}$
L4	2,00 à 3,00	Sable fin marneux marron clair beige	$2 \cdot 10^{-7}$

Le plan local d'urbanisme intercommunale précise : « Lorsque le « zéro rejets » ne peut être mis en œuvre en raison des caractéristiques du sol ne permettant pas l'infiltration ou pour de fortes pluies, les débits de rejet au milieu sont régulés selon le débit de fuite de 1 L/s/ha »

Ainsi, afin de respecter les règles en vigueur, le volume théorique du bassin de rétention devrait être de 54m³. Le volume final stocké disposera, par sécurité, d'un volume complémentaire de 15%, soit 62m³.



Surface active retenue

1 526,67 m²

8- QUALITE ENVIRONNEMENTALE DES SOLS

Le bureau d'étude SOL PROGRES, mandaté par la maîtrise d'ouvrage en janvier 2022, a produit un rapport concernant la pollution des sols sur le site du projet. SES conclusions sont présentées ici.

Les 27 échantillons prélevés au droit des forages P1 à P9 jusqu'à 3,00 m de profondeur/TN ont été analysés et leurs teneurs en polluants quantifiées en laboratoire, concernant les paramètres énoncés dans l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 :

- Métaux lourds
- Hydrocarbures totaux (HCT)
- Carbone Organique Total (COT)
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)
- Benzène et aromatiques volatils (CAV -BTEX)
- Polychlorobiphényles (PCB)
- Indice phénol
- Chlorures
- Fluorures
- Sulfates
- Fraction soluble
- Indice phénol

Qualité chimique des sols et zonage des anomalies

Les analyses mettent en évidence l'absence de marqueur de pollution au regard de l'arrêté.

Conditions de stockage des terres à excaver

Dans le cadre des travaux de fondations et de terrassement du sous-sol (Lots A et D) et au regard des analyses réalisées sur les 27 échantillons :

- Toutes les terres pourront être évacuées vers un centre de stockage pour déchets inertes (ISDI).

Mesures sanitaires au niveau des espaces en pleine terre

Au droit des zones non terrassées et des espaces en pleine terre de jardins, des mesures préventives de gestion pourront être mises en œuvre afin de supprimer tout contact entre les futurs usagers et les sols historiques en place.

En effet, compte-tenu des traces de composés organiques (HAP et HCT) et de métal lourd (Cuivre) détectées au sein de certains échantillons en quantité "anormale" vis-à-vis des référentiels géochimiques d'Ile de France le risque sanitaire par « ingestion de sol / contact cutané » devra être maîtrisé. Le projet final ne devra pas comporter de zone où les usagers du site pourront être en contact direct avec les terres actuelles du site.

Ainsi, nous recommandons soit :

- l'évacuation des terres remodelées et excavées lors des terrassements, puis leur remplacement par un apport de terres saines (terre végétale, etc.) sur une épaisseur minimale de 50 cm.
- le recouvrement de ces terres superficielles du site par un revêtement pérenne (dalle béton).