



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

### **Article R. 122-3-1 du code de l'environnement**

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#)

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : 19 / 07 / 2023

Dossier complet le : 19/07/2023

N° d'enregistrement : P\_2023\_14502

## **1 Intitulé du projet**

MERIGNAC CENTRE - VALORISATION IMMOBILIERE DE L'ILOT POSTAL

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

### **2.1 Personne physique**

Nom

Prénom(s)

### **2.2 Personne morale**

Dénomination

SAS BP MIXTE

Raison sociale

SAS BP MIXTE

N° SIRET

4 7 8 2 8 2 4 5 2 0 0 0 3 4

Type de société (SA, SCI...)

SAS

Représentant de la personne morale :  Madame

Monsieur

Nom

GEHIN

Prénom(s)

CAMILLE

### 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.)
39. a)	Construction d'un bâtiment "tertiaire" et de quatre bâtiments de logements avec des commerces en rez-de-chaussée d'une surface de plancher de 11 465 m <sup>2</sup> , avec un niveau de parking en sous-sol

#### 3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui  Non

#### 3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui  Non

### 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

Phase 1 :

Construction d'un bâtiment patrimonial La Poste, composé d'un bureau de poste (629 m<sup>2</sup> SDP), d'une unité de distribution courrier/colis (446 m<sup>2</sup> SDP) et de locaux tertiaires (1971 m<sup>2</sup> SDP)

Phase 2 :

Désamiantage et démolition du bâtiment existant (2302 m<sup>2</sup> SDP), après délocalisation des activités postales dans le nouveau bâtiment patrimonial

Construction de 119 logements, dont 30 logements sociaux (7805 m<sup>2</sup> SDP), de commerces en rez-de-chaussée (614m<sup>2</sup> SDP), et d'un niveau de parking en sous-sol (SS-1)

#### 4.2 Objectifs du projet

Face aux mutations des activités du Groupe La Poste et compte-tenu d'un ensemble immobilier existant vieillissement, le projet consiste en la reconversion d'un îlot foncier situé en centre ville de Mérignac, avec la création d'un ensemble immobilier mixte (activités du Groupe La Poste, locaux tertiaires, logements/commerces) et la cession à la ville de Mérignac d'une partie du foncier pour la création d'une forêt urbaine.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 Dans sa phase travaux

Le projet sera réalisé en deux phases :

> Phase 1 :

- Construction d'un bâtiment patrimonial La Poste, composé d'un bureau de poste (629 m<sup>2</sup> SDP), d'une unité de distribution courrier/colis (446 m<sup>2</sup> SDP) et de locaux tertiaires (1971 m<sup>2</sup> SDP)

> Phase 2 :

- Désamiantage et démolition du bâtiment existant (2302 m<sup>2</sup> SDP), après délocalisation des activités postales dans le nouveau bâtiment patrimonial

- Construction de 119 logements, dont 30 logements sociaux (7805m<sup>2</sup> SDP), de commerces en rez-de-chaussée (614m<sup>2</sup> SDP), et d'un niveau de parking en sous-sol (SS-1)

Le chantier fera l'objet d'une charte verte afin d'assurer un chantier le plus propre possible et avec le minimum de nuisance possible.

### 4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

Dans sa phase d'exploitation chaque programme aura un usage adéquate par rapport à sa destination : La Poste, L'unité de distribution, locaux tertiaire, commerces, logements, parking.

S'agissant d'un projet de structuration urbaine à long terme, il n'y a pas eu de stratégie de démantèlement particulière. En revanche, la conception des bâtiments en poteaux poutres permet de modifier, remplacer ou démanteler facilement certains éléments :

- l'ensemble des cloisonnements intérieurs entre programmes et à l'intérieur des programmes
- l'ensemble des remplissages. du clos couverts entre deux poteaux béton
- l'ensemble des charpentes en bois

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

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

permis de construire

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

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
11 465 m <sup>2</sup>	Surface de plancher (SDP)

#### 4.6 Localisation du projet

##### Adresse et commune d'implantation

Numéro : 5 Voie : avenue de l'YSER

Lieu-dit : \_\_\_\_\_

Localité : MERIGNAC

Code postal : 3 3 7 0 0 BP : \_\_\_\_\_ Cedex : \_\_\_\_\_

##### Coordonnées géographiques<sup>[1]</sup>

Long. : 4 4 ° 8 4 ' 1 9 " 8 Lat. : - 0 ° 6 4 ' 9 5 " 9

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : 4 4 ° 8 4 ' 1 5 " 2 Lat. : - 0 ° 6 5 ' 0 3 " 6

Point de d'arrivée : Long. : 4 4 ° 8 4 ' 1 8 " 5 Lat. : - 0 ° 6 4 ' 8 7 " 3

##### Communes traversées :

Mérignac 33700

##### Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

PLU Bordeaux Métropole

 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 avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui  Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

## 5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① 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 Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère 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 checked="" type="checkbox"/>	ZNIEFF I : mare du bois de Thouars à 6,75 km ZNIEFF I : Champ de tir de Souge à 12,3 km ZNIEFF II : réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges à 6,9 km ZNIEFF II : coteaux de l'agglomération bordelaise : rive droite de la garonne à 10 km ZNIEFF II : Langes, Lagunes et mares du Nord-Ouest bordelais à 12 km
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
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 checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plan de prévention des bruits dans l'environnement de Bordeaux métropole, arrêté délibéré le 28/09/2018.
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 checked="" type="checkbox"/>	D'après le site Atlas du patrimoine : A 200 m du site site inscrit de l'église Saint-Vincent (ancienne) AC1 A quelques mètres des abords délimités de l'église Saint-Vincent A 1,1 km du domaine du château Bourran, partiellement inscrit et des abords du château et du parc du Bourran A 1,4 km du domaine de Bourdieu et des abords délimités du domaine du Bourdieu dit maison Lafitte
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Arrêté préfectoral constatant la liste des communes incluses dans les zones de répartition des eaux (prélèvements total d'eau dans une nappe superficielle ou souterraine relevant de la rubrique 4.3.0 du décret n°93-743 modifié du 29 mars 1993
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 checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.

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 checked="" type="checkbox"/>	Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines à 5,6 km La Garonne à 6,3 km Le marais de Bruges à 6,9 km
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.

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

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

Veuillez compléter le tableau suivant :

Ressources	Incidences potentielles	Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'impliquera pas de drainages ou de modifications des masses d'eau souterraines. Création de bassins de rétention avec rejet sur les réseaux. (80m <sup>3</sup> + 70m <sup>3</sup> + 62m <sup>3</sup> ) Création d'un parking souterrain donc rabattement possible de la nappe souterraine (à confirmer par l'étude géotechnique G2PRO)	
Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.	
Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.	
Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Réseau séparatif à se raccorder : 3 branchements EP à créer sur le réseau public sur l'avenue de l'Yser 3 branchements EU à créer sur le réseau public sur l'avenue de l'Yser
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Création d'un parking souterrain donc perturbation d'une nappe d'eau souterraine. Conservation de 3 arbres et plantation d'espèces végétales
Milieu naturel	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 checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
Risques	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.



Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Trafic induit sur l'avenue de l'Yser.
	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Centre ville, donc pas de source de bruit interne mais source de bruit du fait des véhicules sortants et entrants.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Emission lumineuse pour les commerces et les logements et mise en place d'un cheminement piéton éclairé
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Engendre-t-il des rejets liquides ?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rejet d'eaux usées et d'eaux pluviales dans le réseau public
Si oui, dans quel milieu ?		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pas de deversement en milieu naturel

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui en phase construction. Une charte chantier à faibles nuisances prévoit le tri stricte et la valorisation des déchets de chantier.
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.

## 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 :

A l'ouest, adjacent au projet, projet de destruction/reconstruction.

**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 lesquelles :**

---

---

**6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables**

Sans objet.

---

---

**6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).**

- Inscription du projet dans une démarche de qualité environnementale
- Mise en place d'une charte chantier à faible impact environnemental pendant toute la durée du chantier, avec définition des exigences environnementales, suivi et gestion des déchets et de l'environnement

---

---

## 7 Auto-évaluation (facultatif)

① 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.

Compte tenu d'un site déjà intégralement anthropisé les impacts sur la faune et la flore sont extrêmement limités et ne saurait justifier une étude d'impact sur ce thème.

Enfin comme tout projet d'aménagement ou de construction des nuisances temporaires seront inévitables pendant les phases de réalisation, bien que ceux-ci n'apparaissent pas impacter de façon notable l'environnement. En tout état de cause, la mise en œuvre d'une "charte chantier à faibles nuisances" permettra de réduire ces nuisances.

## 8 Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié.</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	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 checked="" type="checkbox"/>
4	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 checked="" type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 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 checked="" type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 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 checked="" type="checkbox"/>
7	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

① Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1	ANNEXE 7 : diagnostic écologie	<input checked="" type="checkbox"/>
2	ANNEXE 8 : analyse du site	<input checked="" type="checkbox"/>
3	ANNEXE 9 : analyse phytosanitaire arbres	<input checked="" type="checkbox"/>
4	ANNEXE 10 : notice gestion des eaux pluviales	<input checked="" type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

## 9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

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

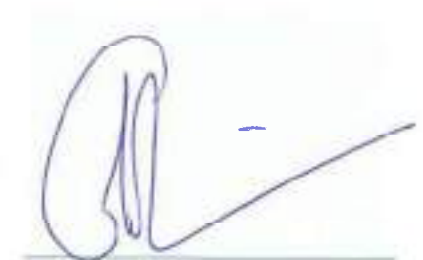
Nom GEHIN

Prénom CAMILLE

Qualité du signataire DIRECTRICE

À PARIS

Fait le 1 3 / 0 7 / 2 0 2 3



Signature du (des) demandeur(s)

# LA POSTE IMMOBILIER MERIGNAC (33)



## LOT N°26 : Voirie et réseaux divers

### Note de gestion des eaux pluviales

Architecte Mandataire :

BET :

**HAME | architecture . urbanisme . patrimoine**  
26, Rue du chalet - 75010 PARIS

**BETOM Ingénierie – Région Atlantique**  
Rés. Les Fontaniles, 9 allée des conviviales 33700 MERIGNAC



# SOMMAIRE

<b>GESTION DES EAUX PLUVIALES</b> .....	<b>3</b>
1.1. ASPECT REGLEMENTAIRE : .....	3
1.2. DIMENSIONNEMENT DE LA RETENTION :.....	3

## GESTION DES EAUX PLUVIALES

### 1.1. Aspect réglementaire :

Les eaux pluviales issues du ruissellement sur les toitures et voiries seront collectées et acheminées sur le réseau d'assainissement séparatif situé sur l'avenue de l'YSER.

Le débit de rejet sera régulé conformément au règlement d'assainissement de Bordeaux Metropole :

#### **Consigne de rejet - Volumes de rétention nécessaire**

« Dans ce dernier cas, pour les constructions nouvelles et les extensions, dès lors que la surface imperméabilisée projetée est supérieure à 100 m<sup>2</sup>, le débit est rejeté gravitairement au réseau public. Il est plafonné à 3 l/s/ha par la mise en œuvre de toutes les solutions susceptibles de limiter et d'étaler les apports pluviaux. L'utilisation d'un système de pompage est interdite à l'exception des pompes de reprise des accès aux parkings souterrains ».

### 1.2. Dimensionnement de la rétention :

La zone d'étude est composée de 3 bassins versants :

En partant du critère de rejet maximal imposé par le SABOM, un volume de rétention a été déterminé en appliquant la méthode des pluies :







1- Définition des surfaces actives :

Le tableau suivant décompose les surfaces du projet par type de revêtement et y associe un coefficient de ruissellement.

Revêtement	Surfaces actives BV1		S Active (m <sup>2</sup> )
	Cr	A (m <sup>2</sup> )	
Bâtiments	0,9	1690	1521,00
Allée en béton désactivé ou pavé béton	0,9	1	0,90

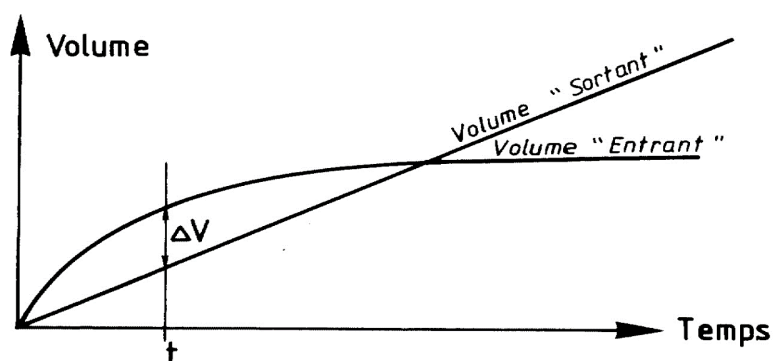
Allée en pavé béton (joints enherbés)	0,6	0	0,00
Enrobé	1	0	0,00
espaces verts	0,1	1	0,10
		1692,00	1522,00

Surfaces actives BV2			
Revêtement	Cr	A (m <sup>2</sup> )	S Active (m <sup>2</sup> )
Bâtiments	0,9	700	630,00
Allée en béton désactivé ou pavé béton	0,9	190	171,00
Allée en pavé béton (joints enherbés)	0,6	0	0,00
Enrobé	1	0	0,00
espaces verts	0,1	950	95,00
		1840,00	896,00

Surfaces actives Ilot A			
Revêtement	Cr	A (m <sup>2</sup> )	S Active (m <sup>2</sup> )
Bâtiments	0,9	1022	919,80
Allée en béton désactivé ou pavé béton	0,9	0	0,00
Allée en pavé béton (joints enherbés)	0,6	0	0,00
Enrobé	1	312	312,00
espaces verts	0,1	150	15,00
		1484,00	1246,80

2- Détermination de la hauteur de stockage

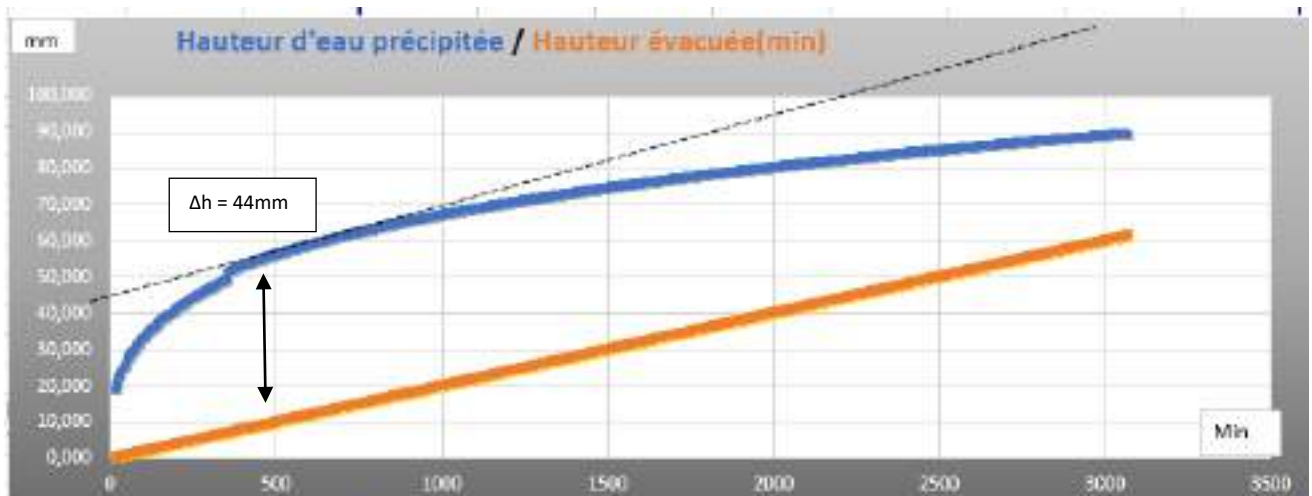
- Il s'agit de déterminer la différence maximale entre la hauteur d'eau entrante et sortante :



Application de la méthode des pluies, pour une période de retour de 10 ans. L'intensité de pluie est donnée par la formule de Montana :  $I \text{ (mm/min)} = a \times Tc^{-b}$  Tc : Temps de concentration

Les coefficients de Montana (a,b) de la station de Mérignac ont été utilisés :

**BV1 :**



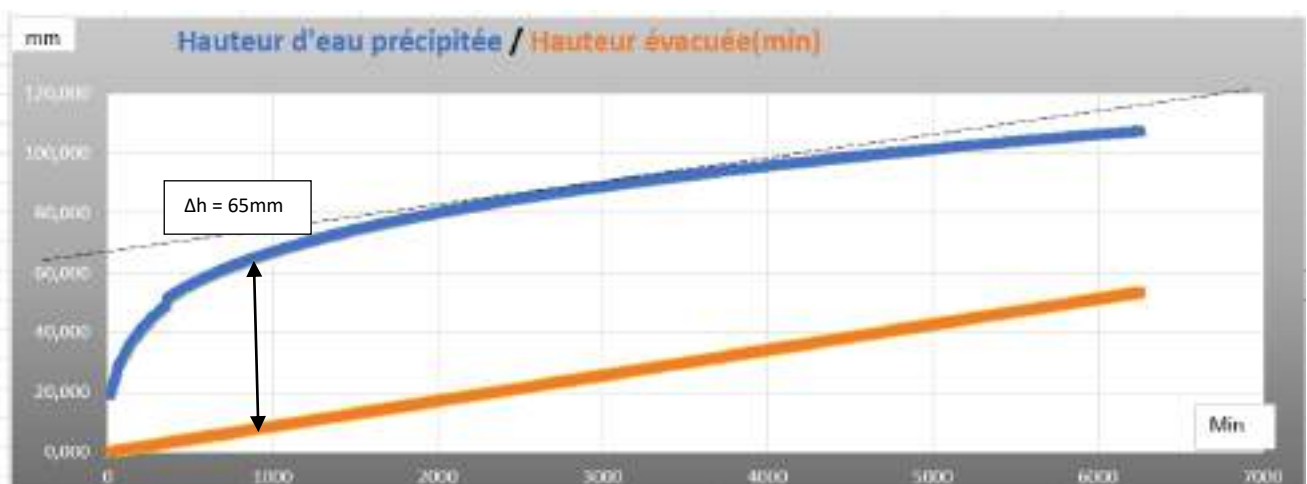
- Détermination du volume nécessaire

- Volume d'eaux pluviales à stocker :  $V_{\max} = 1,2 \times 10 \times \Delta h \times S_a$ .
  - $\Delta h$  : Hauteur d'eau maximale à stocker.
  - $S_a$  : Surface active totale.
- Le volume de stockage nécessaire serait de : 80 m<sup>3</sup>

Mode de gestion :

Le volume de rétention du BV1 sera géré par des blocs alvéolaires enterrés , conformément au plan VRD.

**BV2 :**



- Détermination du volume nécessaire

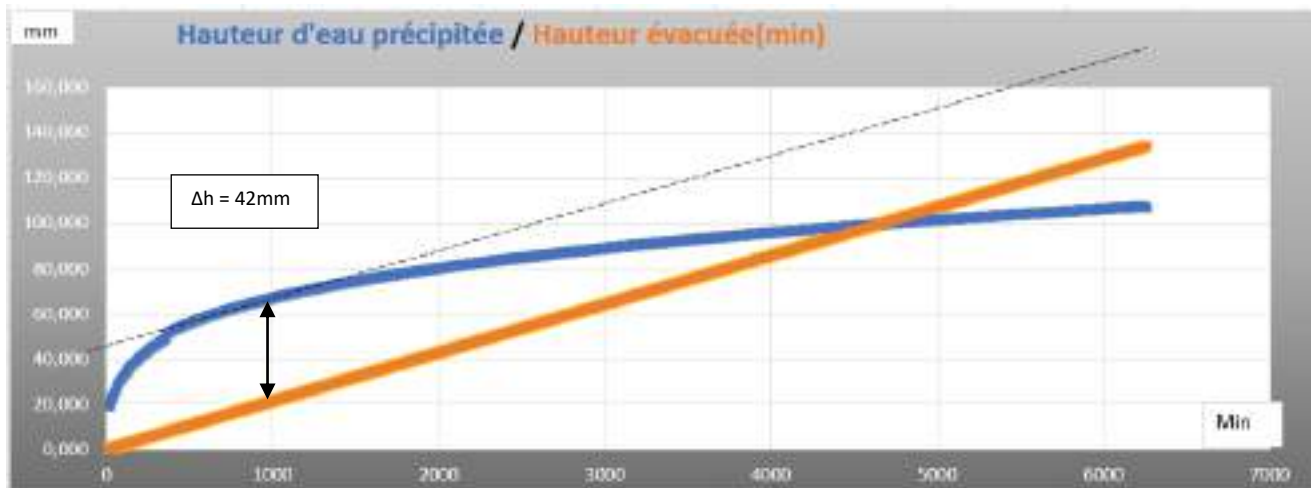
- Volume d'eaux pluviales à stocker :  $V_{\max} = 1,2 \times 10 \times \Delta h \times S_a$ .
  - $\Delta h$  : Hauteur d'eau maximale à stocker.
  - $S_a$  : Surface active totale.

- Le volume de stockage nécessaire serait de : 70 m<sup>3</sup>

- Mode de gestion :

Le volume de rétention du BV2 sera géré par un bassin d'infiltration en pleine terre, d'une profondeur de moyenne de 30 cm ( cf plan paysage.)

**BV3 :**



- Détermination du volume nécessaire

- Volume d'eaux pluviales à stocker :  $V_{\text{max}} = 1,2 \times 10 \times \Delta h \times S_a$ .
  - $\Delta h$  : Hauteur d'eau maximale à stocker.
  - $S_a$  : Surface active totale.
- Le volume de stockage nécessaire serait de : 62 m<sup>3</sup>

Mode de gestion :

Le volume de rétention du BV- Ilot A sera géré par des blocs alvéolaires enterrés, conformément au plan VRD.

Département :  
GIRONDE

Commune :  
MERIGNAC

Section : BD  
Feuille : 000 BD 01

Échelle d'origine : 1/1000  
Échelle d'édition : 1/5000

Date d'édition : 11/07/2023  
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC45  
©2022 Direction Générale des Finances  
Publiques

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

-----  
PLAN DE SITUATION  
-----

Le plan visualisé sur cet extrait est géré  
par le centre des impôts foncier suivant :  
SDIF DE LA GIRONDE  
Pole Topographique et de Gestion  
Cadastrale Cité administrative  
33090  
33090 BORDEAUX CEDEX  
tél. 05 56 24 85 97 -fax  
sdif33.ptgc@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

1411500

1412000

BE

BD

4189000

4189000

BC

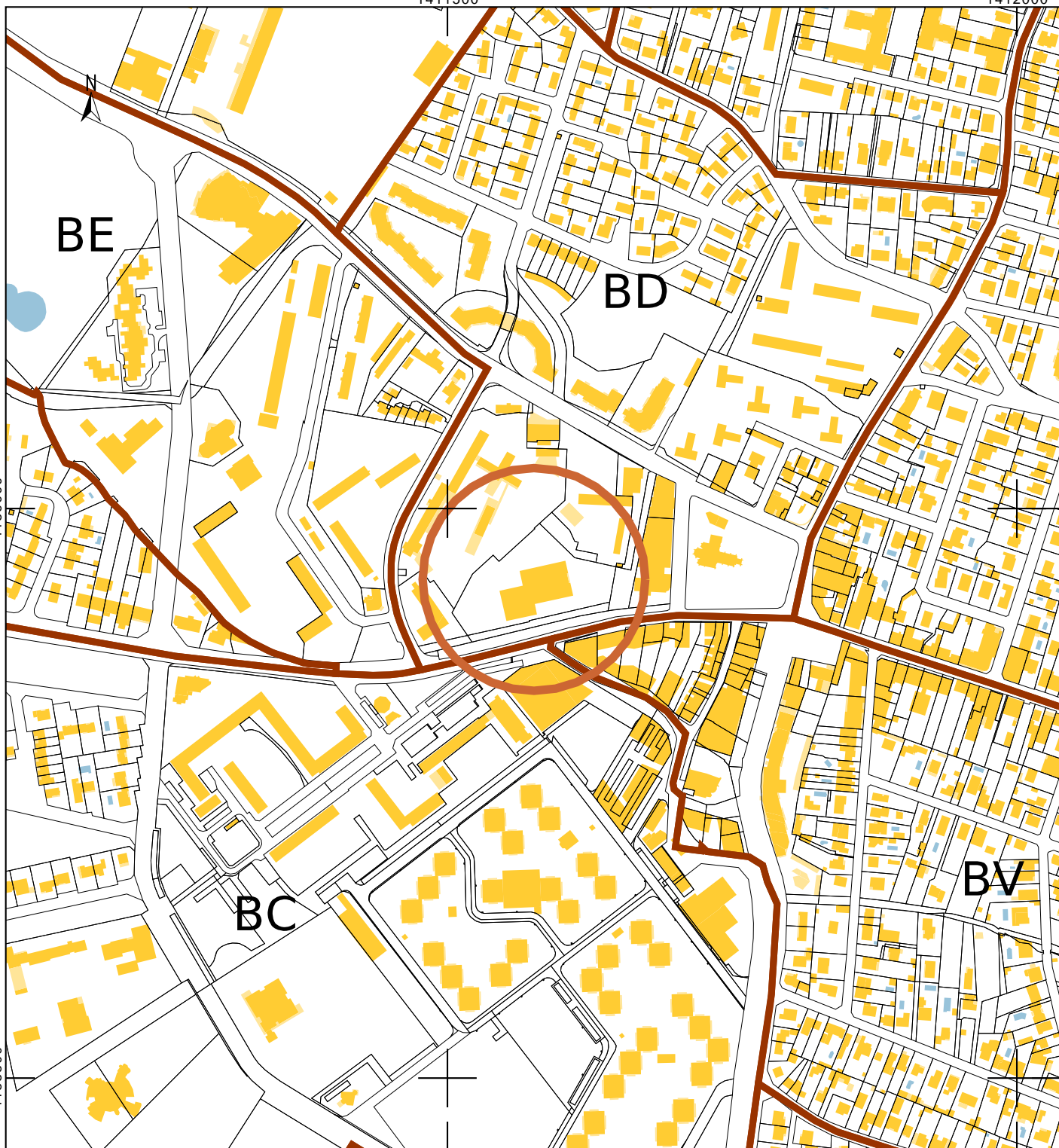
BV

4188500

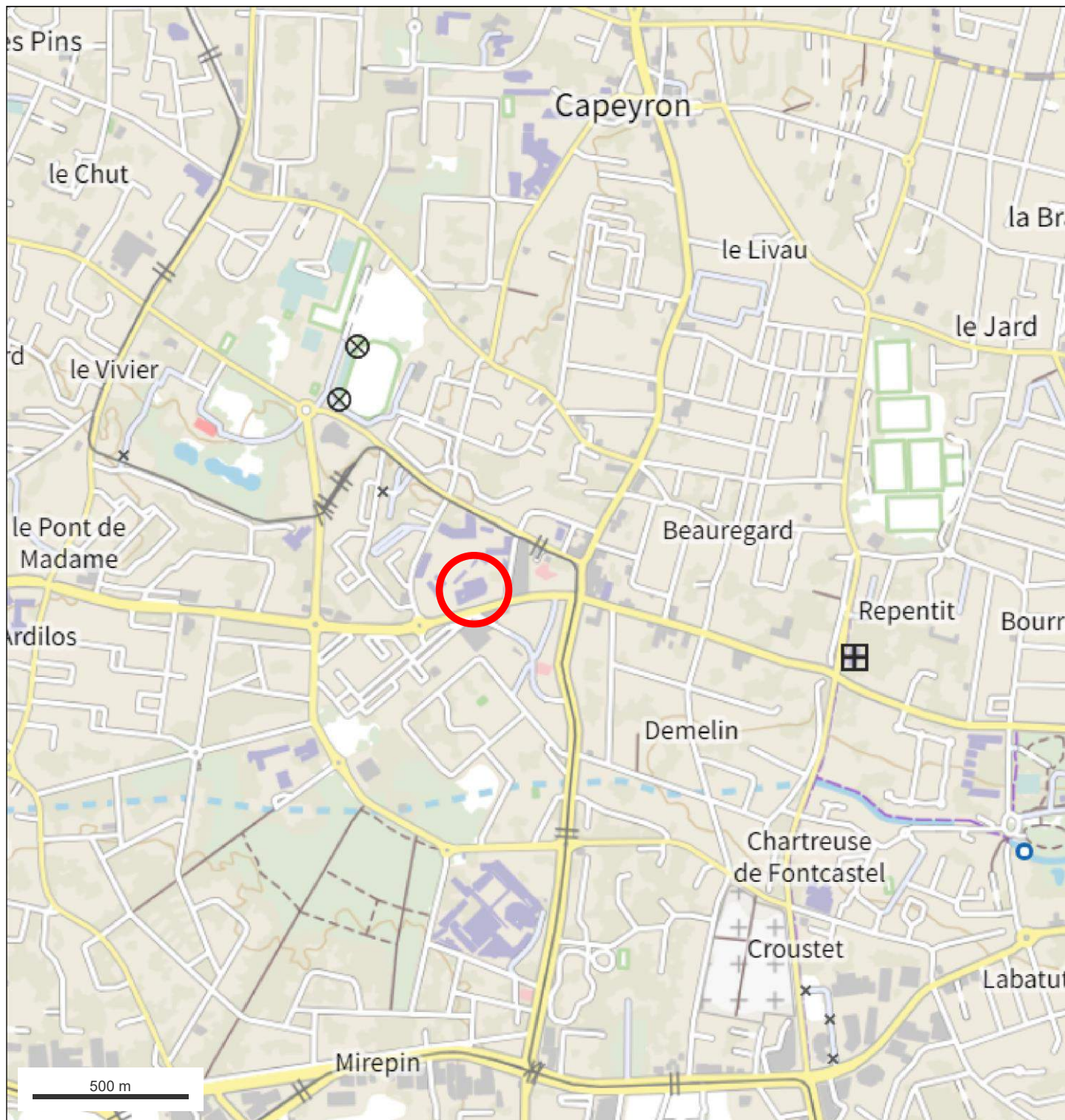
4188500

1411500

1412000



# Plan de situation 1/17 000





Maitrise d'oeuvre  
**HAME** | architecture . urbanisme . patrimoine  
26 rue du Chalet 75010 PARIS  
www.hame.fr

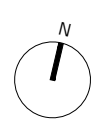
Maitrise d'ouvrage  
**La Poste Immobilier**

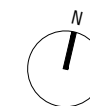
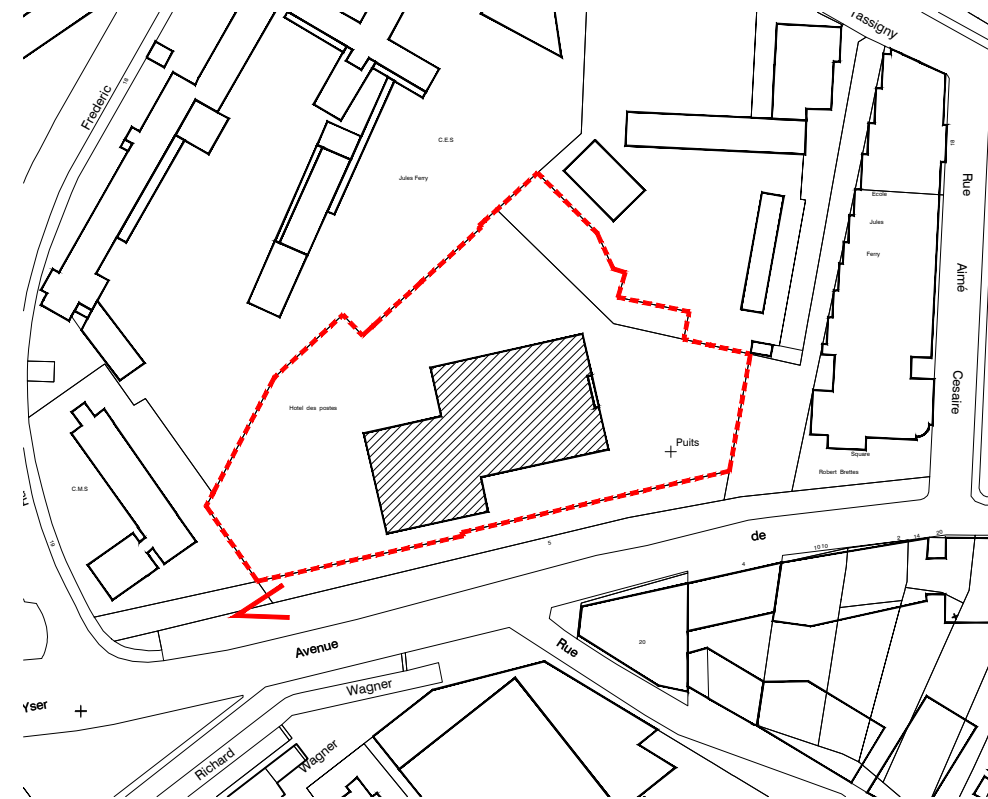
Projet  
**COEUR DE VILLE**  
Mérignac

Phase  
**PC**  
date : 14/05/2023

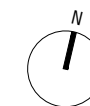
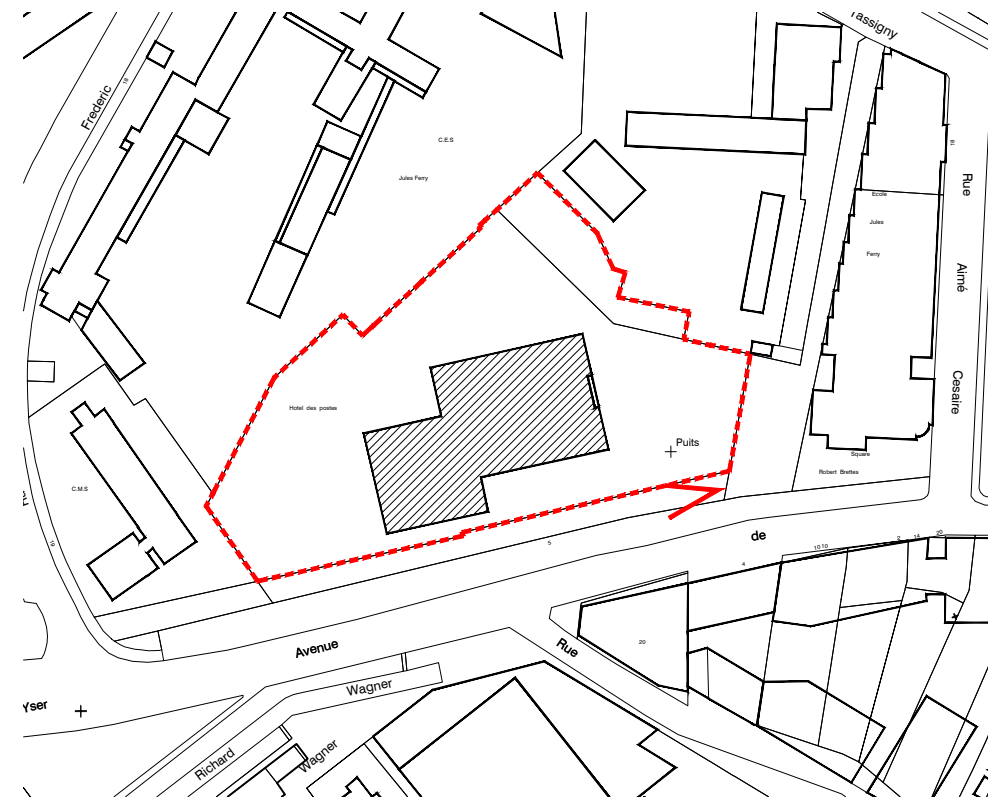
Vue  
**ENVIRONNEMENT LOINTAIN**  
Format : A3  
échelle : -

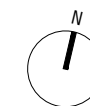
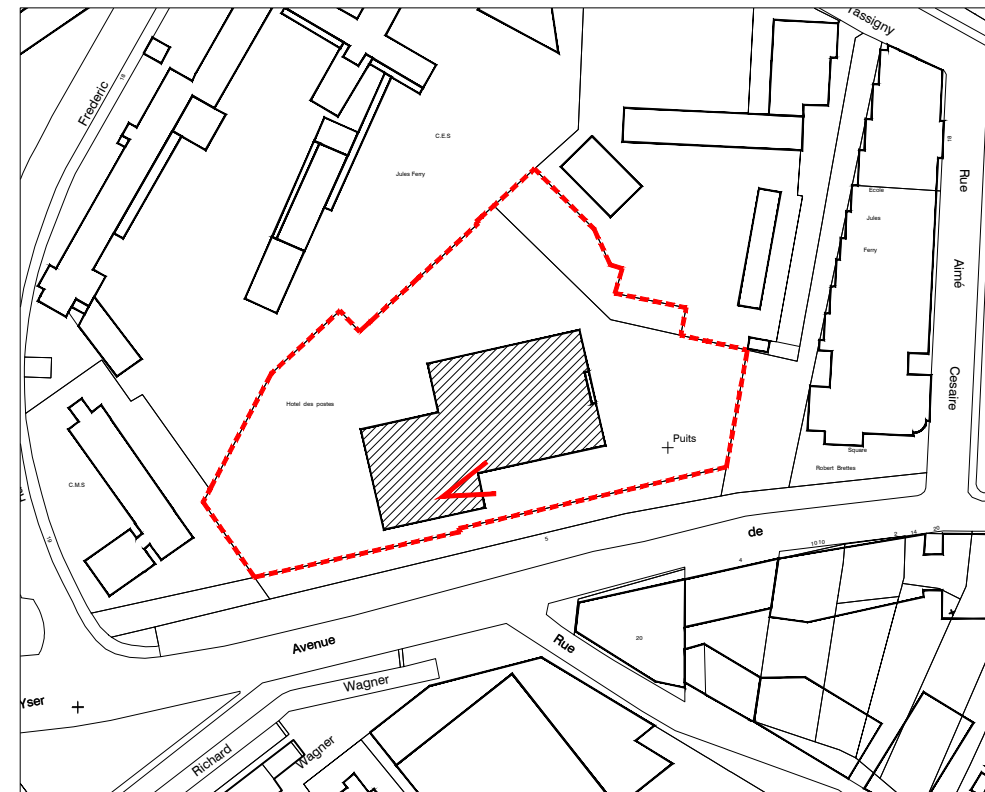
Date vue :  
envi. 2018

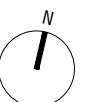
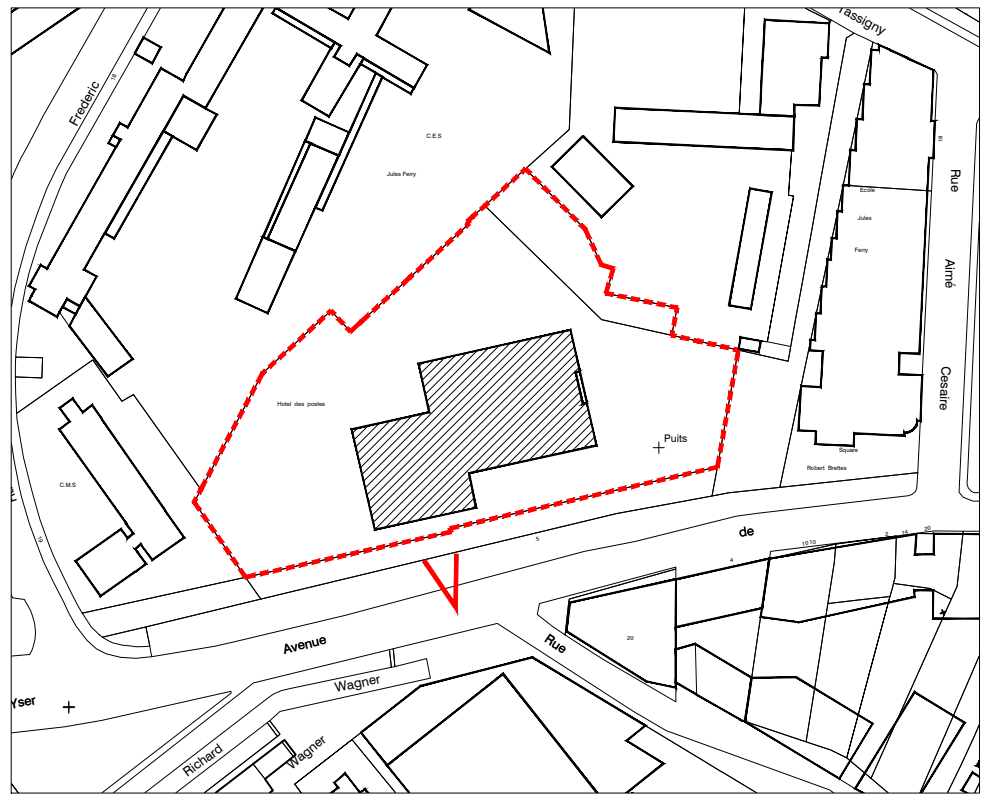


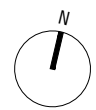
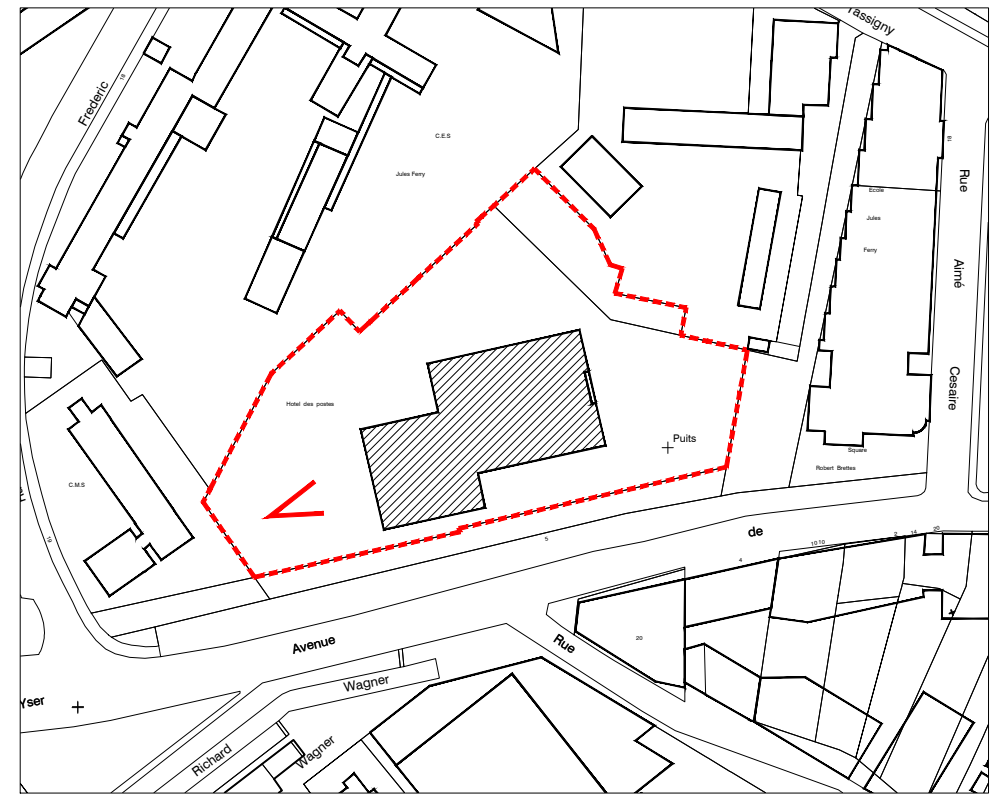


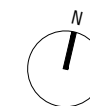
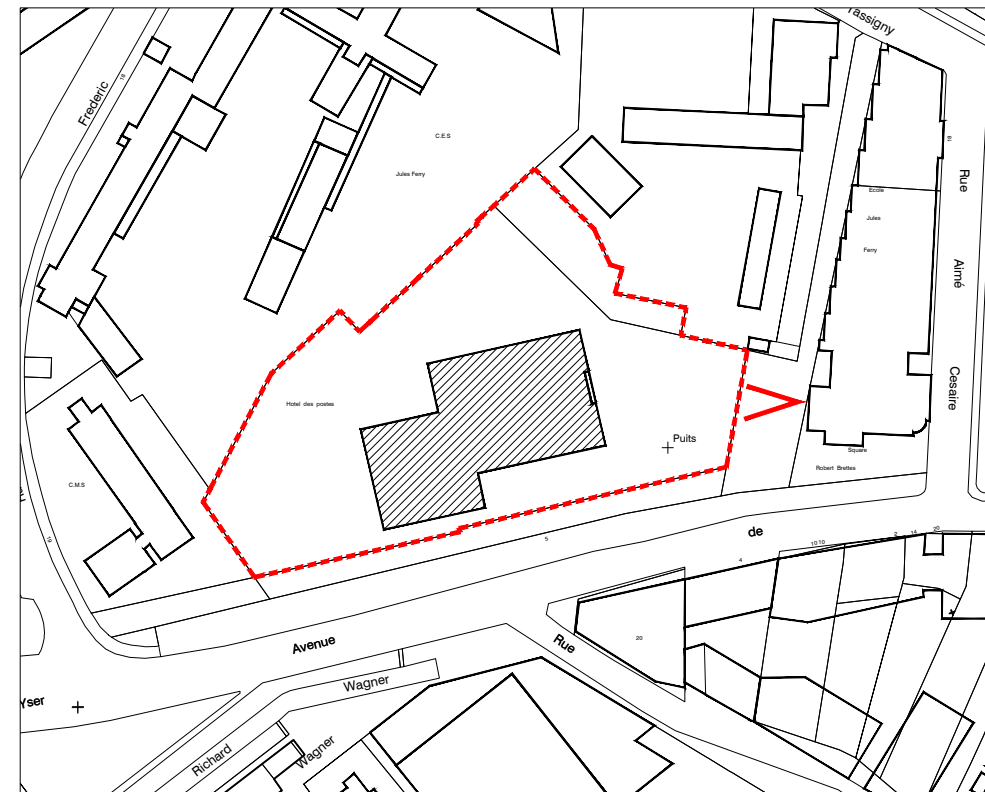


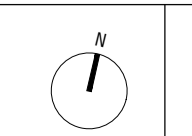














*Création d'un ensemble immobilier  
5 avenue de l'Yser, Mérignac (33)*

## RAPPORT DE L'ÉCOLOGUE

Diagnostic Flash Biodiversité  
(Analyse stratégique et conseil sur la nature en ville)

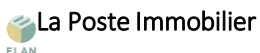
### Ecologue

Société: **ELAN**  
1 Av. Eugène Freyssinet  
78 061 St-Quentin-en-Yvelines

Contacts : Claudine MARHLIN  
Bianca DUPONT

Version 1 : 13/02/2023

### Client



Réalisé par : Bianca Dupont et Mahé Viart  
Contrôle qualité : Olivier Lemoine



## Pourquoi ce diagnostic flash ?

- Comprendre et identifier les potentiels enjeux de biodiversité présent sur votre site
- Avoir l'opportunité d'être introduit aux problématiques liées à la biodiversité en ville
- Suggérer des mesures favorables à la biodiversité pouvant être adoptées sur le site
- Identifier de potentielles démarches et mesures à déployer sur le site pour améliorer l'accueil de la biodiversité
- Evaluer la faisabilité d'une labellisation Biodiversity

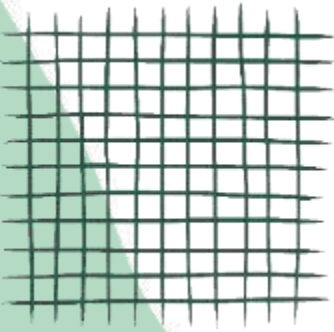
Vos attentes ?







# SOMMAIRE

1. *Contexte du site*
  2. *Le site : habitats, enjeux et espèces cibles*
  3. *Synthèse des enjeux identifiés*
  4. *Préconisations pour le projet*
- 

***Le travail du consultant écologue : porter un regard bienveillant et enrichissant vis-à-vis de votre site***



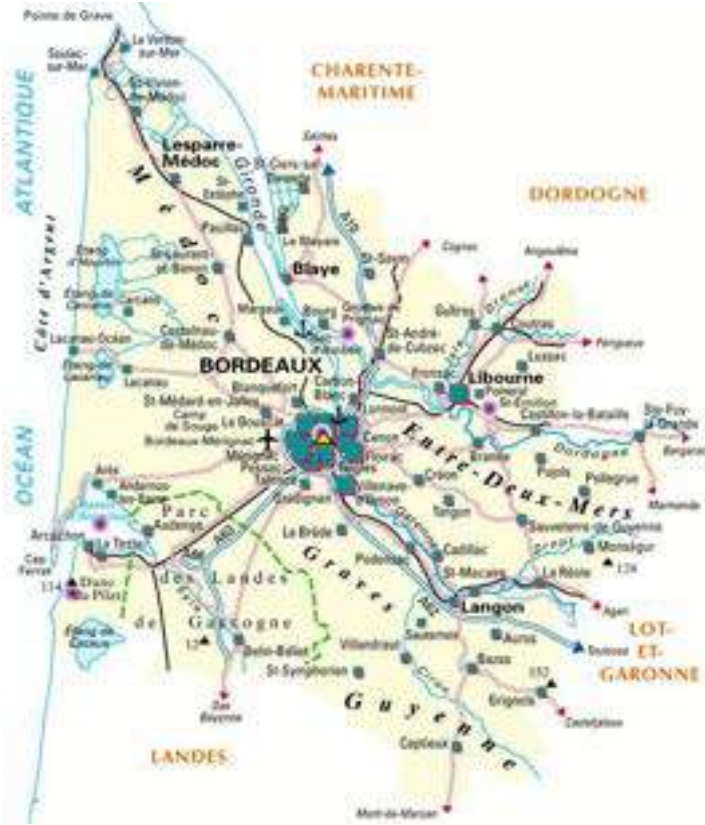
# 1. Evaluation du contexte écologique et des abords du site

*En biodiversité, ce qu'il y a sur le site compte autant que ce qu'il y a autour*





# LOCALISATION: un site à Mérignac en Gironde (33)



Mérignac se positionne entre Bordeaux à l'Est et l'océan Atlantique à 45km à l'ouest.

La commune accueille l'aéroport international Bordeaux-Mérignac et est reliée à la métropole par la rocade.

C'est aussi un site dynamique démographiquement, étant la 2ème commune la plus peuplée de Gironde.





## Une ville où les élus s'engagent pour la nature

*Une politique écologique basée sur la promotion de la gestion écologique des espaces verts*

- Suppression de l'utilisation d'herbicides sur la commune.
- À Mérignac, 7 parcs possèdent (sur 21) le **label Eco Jardin**. Ce label reconnaît la gestion écologique des espaces verts.
- Il existe de nombreuses surfaces classées « **espace boisé à conserver** » par le code de l'urbanisme sur la commune. Cependant aucune n'est présente sur le site.
- Alain Anziani maire de Mérignac et Président de Bordeaux Métropole (Partie socialiste) montre dans sa politique une volonté de renaturaliser les espaces. Il travaille étroitement avec Pierre Hurmic, maire de Bordeaux (Europe écologie les verts).

*Mérignac s'inscrit déjà dans cette tendance. Il est judicieux de monter un projet en synergie avec les ambitions des élus locaux*



De plus la commune de Mérignac, appartenant à la métropole de Bordeaux, suit la même trajectoire en terme de politique environnementale...

# 2021-2026 : Bordeaux métropole en est à son deuxième plan d'action Biodiver'Cité

La métropole est engagée pour la nature



## Politique générale :

- Zéro pesticide et « *retour de la nature en ville* »
- Un atlas de la biodiversité
- Une stratégie partenariale et transdisciplinaire « **Biodiver'Cité** » pour **limiter les impacts de l'urbanisation**
  - Pour en savoir plus : <https://www.bordeaux-metropole.fr/Vivre-habiter/Une-metropole-nature/Preserver-la-nature/Proteger-la-biodiversite>
- **Protection des arbres :**
  - Identification des arbres remarquables
  - Contre le changement climatique, « *1 million d'arbres pour Bordeaux Métropole* » avec un règlement de protection des arbres
  - Pour en savoir plus : <https://www.bordeaux-metropole.fr/Vivre-habiter/Une-metropole-nature/Preserver-la-nature/L-arbre>

Depuis 2020, **Bordeaux Grandeur Nature** qui se décline en 4 axes :

-> Protéger, Renouveler, Planter et Participer.

Trois politiques pour cette première édition :

- Le **Plan Nature en ville** : « créer une charpente verte en plantant partout où c'est possible »
- Le **Plan « Végétalisons ensemble »** : avec la création d'une boîte à outils
- Le **Plan Canicule** : pour l'installation de fontaine et de jeux d'eau
- Le **Plan d'Action Biodiver'Cité 2021-2026**

## Dans les espaces verts :

- Depuis 2010, **suppression des herbicides** dans l'entretien des parcs et des jardins.
- Réduction de la consommation d'eau de 75% entre 2005 et 2008.
- **Mise en place d'abris, refuges et nichoirs** pour accueillir la faune et réguler la dispersion des ravageurs,
- Fertilisation par des amendements organiques favorisant la vie du sol et la nutrition des plantes.

**Incitation des particuliers : Charte écologique** du jardinier bordelais.

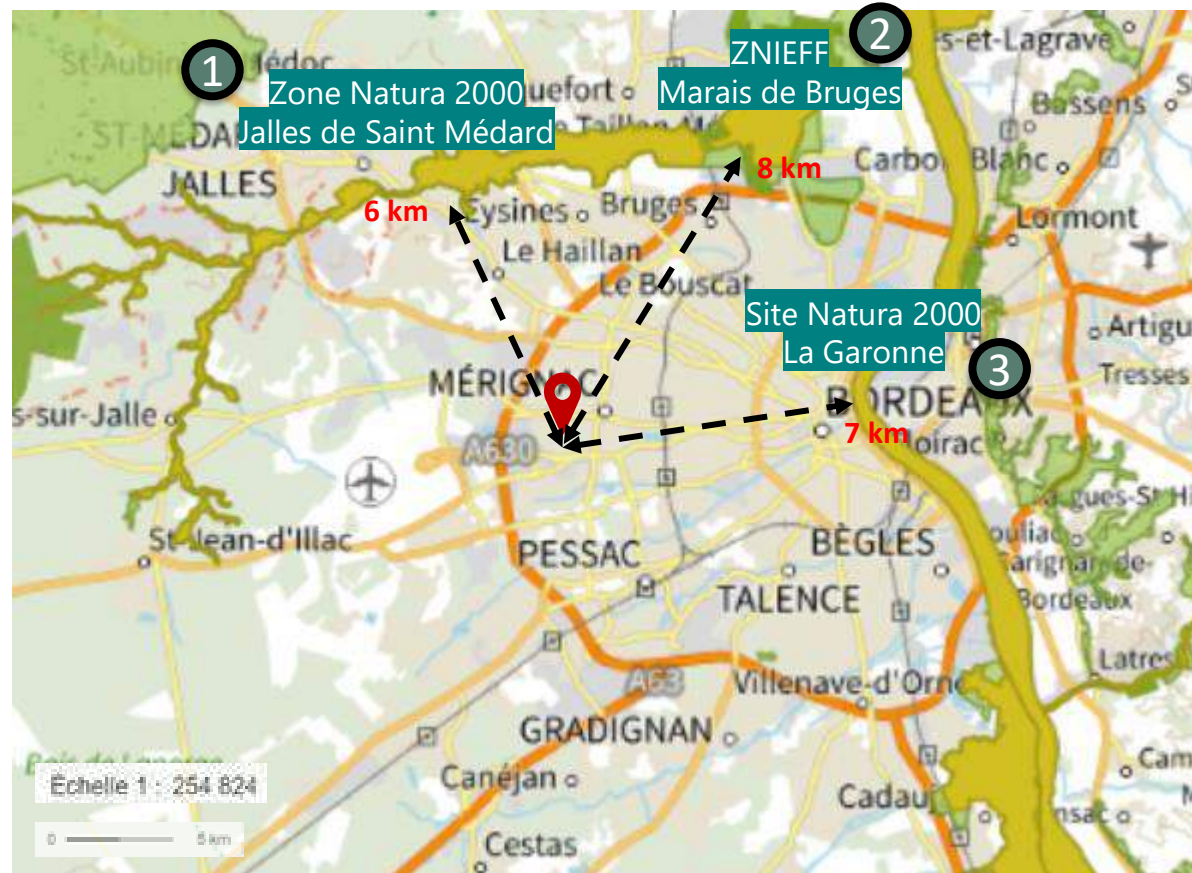


Le projet s'inscrit dans le contexte d'une politique de développement durable très marquée à l'échelle de la ville de Bordeaux et de sa métropole



# Zones d'intérêt écologique proches reconnues à l'échelle nationale et européenne

Il existe à Bordeaux des joyaux de nature riches de leur biodiversité : votre site est-il concerné ?



Localisation du site

- ZNIEFF type II, première génération
- ZNIEFF type II, deuxième génération
- Site d'importance communautaire (SIC)

Une proximité relative avec 3 sites à haute valeur écologique

(bordeaux-metropole,2022)



1

Réseau hydrographique des Jalles de Saint Médard

(reserves-naturelles, 2023)



2

Marais de Bruges



3

La Garonne

(Lebordeauxinvisible, 2018)

Le site possède **peu de liens forts** avec les zones naturelles majeures de l'agglomération qui s'en trouvent éloignées. Il ne se trouve pas sur une zone protégée.



# Intégration du site dans les continuités écologiques du territoire

La nature ne demande qu'à revenir en ville : votre site s'intègre-t-il dans une pénétrante de nature ?

**Les flux de nature dans la ville  
Et les zones de circulation dense**

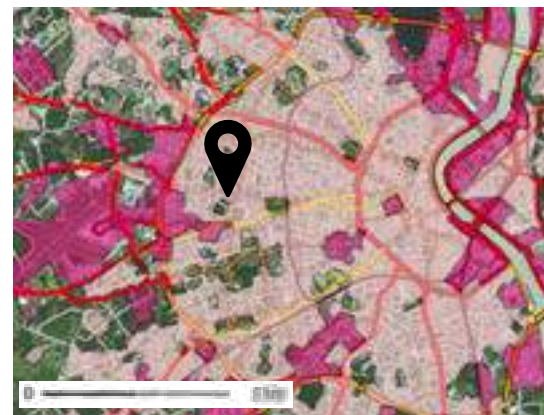


Site

- Il est situé entre deux types d'axe de déplacements écologiques fonctionnels (terrestre et aquatique) reconnus à l'échelle de la métropole, vecteurs de biodiversité de la commune.

**Zoom sur des quartiers anthropisés**

(Géoportail, 2023)



- Le site appartient à une matrice urbaine dense dans laquelle les connectivités écologiques sont faibles.
- Il est enclavé par des éléments fragmentants linéaires d'importance régionale qui gênent le déplacement des espèces locales.

**La biodiversité peut toujours être accueillie dans un projet urbain à partir des flux de biodiversité voisins.**

Bien que dans un environnement urbain dense, le site peut-être atteint par voie aérienne par les espèces qui empruntent les corridors écologiques fonctionnels se trouvant à proximité.





## Contexte écologique à proximité immédiate du site

Site en tissu urbain dense, faiblement connecté écologiquement: l'enjeu est de reconstituer des continuités écologiques



Cartographie des continuités écologiques du site et ses abords

Les fractures écologiques sont nombreuses. Il existe plusieurs milieux, de taille réduite, supports de biodiversité parmi ceux enclavant le site: jardins d'ornements, cours arborées, alignements arborés. La faune passe de l'un à l'autre de ces milieux préférentiellement par voie aérienne. **Il est donc pertinent de participer à la reconstitution de corridors écologiques en accueillant la biodiversité sur le site.**

### Légende :



Périmètre de la parcelle

### Habitats homogènes végétalisés :



Espaces verts arborés, alignement arboré  
Moyennement perméables (bâti)

### Obstacles écologiques :



Système minéral (parkings, bâti dense non végétalisé ...)



Routes

### Connectivités écologiques :



Connexion par voie aérienne privilégiée  
Milieux éloignés et très fracturés

Pour reconstituer des continuités écologiques:  
aménager différents habitats, fournir des sources  
d'alimentation pour la faune, diminuer au maximum  
les perturbations





# Les espèces présentes sur la commune de Mérignac

Malgré un environnement urbain, des espèces remarquables et indésirables sont-elles recensées sur la commune ?

Lézard des murailles  
(*Podarcis muralis*)



Protégés sur l'ensemble du territoire national

Exemple d'espèce potentiellement sur site

Exemple d'espèce menacée sur la commune

Espèces végétales rares observées sur la commune

131 espèces recensées à Mérignac

- 78 espèces soumis à des réglementations de protection
- 11 espèces menacée sur la commune
- 2 espèces soumis à une réglementation de lutte

Le Plantain à feuilles carénées  
(*Plantago holosteum Scop*)



La Vipérine à feuilles de plantain  
(*Echium plantagineum L.*)



Ambrosie annuelle  
(*Ambrosia artemisiifolia L.*)



Décret national de lutte contre cette espèce. Elle peut provoquer de l'asthme ou l'aggraver.

Pipit Farlouse  
(*Anthus pratensis*)



(Source photos et données : INPN)

Il est peu probable de trouver ces espèces sur le site. En revanche il faudra faire attention à l'installation d'espèces exotiques envahissantes.



**2. Le site initial :  
habitats, enjeux et  
espèces cibles**













# Etats des lieux de la biodiversité du site et de ses alentours

*Les données issues de notre visite de site et de notre rencontre*

# Cartographie des milieux et des éléments biologiques

*Un site support de biodiversité urbaine abritant de beaux sujets arborés*



-  Gazon fleuri – VALEUR ÉCOLOGIQUE FAIBLE
-  Haie de Buisson ardent – VALEUR ÉCOLOGIQUE MOYENNE
-  Gazon arboré – VALEUR ÉCOLOGIQUE FORTE
-  Gazon arboré, en partie sur dalle – VALEUR ÉCOLOGIQUE MOYENNE
-  Massif ornamental – VALEUR ÉCOLOGIQUE FAIBLE
-  Bâti et revêtement imperméable – VALEUR ÉCOLOGIQUE TRÈS FAIBLE
-  Clôture colonisée par la Glycine – VALEUR ÉCOLOGIQUE MOYENNE
-  Façade ou clôture colonisée par du Lierre grim pant – VALEUR ÉCOLOGIQUE MOYENNE

- ✓ Bien qu'à dominante minérale, le site comprend une certaine diversité de milieux assez intéressants pour la faune locale. Les espaces verts sont âgés d'au moins 40 ans ce qui a permis à la végétation plantée de bien se développer et remplir des fonctions importantes comme source de nourriture, lieu de reproduction, de halte, de repos, de déplacement.
- ✓ Le patrimoine arboré du site représente une forte valeur pour la faune, notamment un **vieux chêne au superbe port**.
- ✓ Certaines surfaces verticales (façades, clôtures) sont colonisées par des végétaux qui offrent des ressources importantes (pollen, fruits, nectar).

# Les habitats du site

Gazon avec quelques fleurs, un habitat commun mais intéressant pour les pollinisateurs et certains oiseaux



Espèces floristiques*
Lamier découpé (1)
Céraiste commun
Séneçon commun
Géranium à feuilles molles
Pâquerette

Espèces faunistiques*
Merle noir (2)
Rougegorge familier - PROTÉGÉ
Moineau domestique - PROTÉGÉ
Bergeronnette grise - PROTÉGÉE
Etourneau sansonnet



Les passereaux du site utilisent cette vieille souche comme promontoire pour chasser les insectes.



Durant la saison hivernale, l'aspect fleuri de cet habitat n'est pas visible. Au printemps, les graminées et plantes à fleurs qui composent cet habitat fleurissent et offrent des ressources aux pollinisateurs locaux. Certains oiseaux exploitent également cet habitat comme le Merle noir qui apprécie ce type de milieu ouvert pour gratter le sol et trouver de petites proies animales; ou le Moineau domestique qui y trouve des graines après la floraison.

Espèce Indigène

Espèce horticole/exotique

Espèce exotique envahissante

\*Inventaire non exhaustif  
\*\*Photos non prises sur le site

## Haie de buisson ardent: un petit corridor pour la faune, offrant des ressources alimentaires



Espèces floristiques*
Buisson ardent (1)
Lierre grimpant
Pin sylvestre

Espèces faunistiques*
Merle noir
Rougegorge familier
Fauvette à tête noire (2) - PROTÉGÉE
Mésange charbonnière- PROTÉGÉE
Moineau domestique - PROTÉGÉ
Hérisson d'Europe (probable) - PROTÉGÉ



Le Buisson ardent compose majoritairement cette haie dense qui semble taillée régulièrement : les fruits de cet arbuste exogène, peu appréciés des oiseaux, demeurent d'habitude en hiver, leur absence ici semble montrer qu'ils ont été supprimés avec les déchets de taille. Un pin sylvestre se trouve au cœur de la haie. C'est un joli sujet au port équilibré.

Du Lierre grimpant colonise cette haie et fournit une source de nourriture importante aux oiseaux du site.

La position de cette haie et son aspect dense lui confère **une fonction de petit corridor écologique local** favorable au déplacement de petits mammifères comme le Hérisson d'Europe.

Espèce Indigène

Espèce horticole/exotique

Espèce exotique envahissante

\*Inventaire non exhaustif  
\*\*Photos non prises sur le site

# Les habitats du site

Gazon arboré : des arbres importants pour la faune locale

VALEUR ÉCOLOGIQUE FORTE



Traces de nidification de Pie bavarde dans les Platanes

Espèces floristiques*
Platane commun
Chêne (pubescent?)
Frêne commun
Lierre grimpant
Arbustes divers ( <i>identification difficile en hiver</i> )
Lichens et mousses

Espèces faunistiques*
Merle noir
Rougegorge familier - PROTÉGÉ
Fauvette à tête noire - PROTÉGÉE
Mésange charbonnière – PROTÉGÉE
Tourterelle turque
Moineau domestique - PROTÉGÉ
Pie bavarde (nidification certaine)
Pigeon biset
Grimpereau des jardins (probable) - PROTÉGÉ
Etourneau sansonnet
Nombreux insectes



Certains pans de pelouse fleurie se développent à l'ombre d'arbres superbes. En particulier, un **vieux chêne** couvert de Lierre grimpant qui donne un fort caractère paysager au site (cf. diapo suivante). Les vieux chênes constituent à eux-seuls de riches écosystèmes tant ils fournissent de ressources à une multitude d'insectes et oiseaux qui attirent eux même d'autres espèces. Son caractère vieux rend probable la présence sur le site du Grimpereau des jardins, un oiseau spécialiste de vieux arbres. **Ce sujet doit absolument être conservé dans le projet.**

**La probabilité que des oiseaux nichent dans ces arbres à la belle saison est élevée.** Les platanes présentent les traces de nidification de Pie bavarde. **Il est recommandé de conserver ces arbres pour éviter d'impacter des espèces protégées durant la reproduction.**

Espèce Indigène

Espèce horticole/exotique

Espèce exotique envahissante

*Gazon arboré : LE VIEUX CHÊNE (ÉTÊTÉ), UN ARBRE ASPIRANT REMARQUABLE A CONSERVER DANS LE PROJET*





# Les habitats du site

Gazon arboré, en partie sur dalle

VALEUR ÉCOLOGIQUE MOYENNE



Espèces floristiques*
Métaséquoia du Sechouan (?)
Pin maritime (?)
Cède de l'Himalaya (?)
Lierre grimpant
Conifères d'ornement

Espèces faunistiques*
Merle noir
Rougegorge familier (1) - PROTÉGÉ
Tourterelle turque
Moineau domestique - PROTÉGÉ
Pie bavarde
Pigeon biset
Etourneau sansonnet
Nombreux insectes



Ce milieu présente une vocation d'ornement avant tout et semble avoir été conçu pour les usages: conifères d'ornements isolés, gazon fréquemment tondu, cheminements et banc. Il semble se développer sur dalle. Des plaques pavées semblent avoir peu à peu été colonisées par les graminées et mousse pour former un tapis vert. En particulier ce milieu abrite un **arbre chandelle** (*arbre mort laissé sur pied*) colonisé densément par le Lierre commun, qui constitue un véritable garde manger pour les oiseaux du site.

Espèce Indigène

Espèce horticole/exotique

Espèce exotique envahissante

\*Inventaire non exhaustif  
 \*\*Photo non prises sur le site

# Les habitats du site

Massif ornemental

VALEUR ÉCOLOGIQUE FAIBLE



Espèces floristiques*
Laurier-rose
Cotonéaster de Franchet
Mahonia du Japon
Eglantier/Rosier
Oléastre épineux
Troène de Chine (?)
Laurier cerise
Ailanthé glanduleux (?)

Espèces faunistiques*
Merle noir
Moineau domestique - PROTÉGÉ
Pie bavarde
Pigeon biset
Etourneau sansonnet

Espèce indigène

Espèce horticole/exotique

Espèce exotique envahissante

Ce milieu présente une continuité avec le gazon arboré sur dalle au sein duquel il se trouve. Il occupe une **fonction avant tout d'ornement** et est composé principalement d'arbustes horticoles qui offrent **peu de ressources alimentaires à la faune locale** à l'exception du Rosier/Eglantier.

Les oiseaux du site peuvent tout de même y trouver un lieu de repos ou cachette.

Un Ailanthé glanduleux dont la détermination est à confirmer au printemps s'y trouve planté. Il s'agit d'une espèce exotique envahissante qu'il faudra éliminer dans les règles de l'art pour éviter qu'elle ne se propage dans le reste du site.

\*Inventaire non exhaustif  
\*\*Photo non prises sur le site

# Les habitats du site

● Bâti et revêtement imperméable



Jeune Saule marsault



Tentative de nidification par des Pigeons biset ou ramier



Les vitres du bâti reflètent les espaces verts et présentent un risque potentiel de collision pour l'avifaune

VALEUR ÉCOLOGIQUE TRÈS FAIBLE

Espèces floristiques*
Mousses/lichens
Saule marsault
Peuplier noir

Espèces faunistiques*
Moineau domestique - PROTÉGÉ
Pigeon biset -nidification
Rougegorge familier - PROTÉGÉ
Bergeronnette grise (1) - PROTÉGÉE
Tourterelle turque



Ce milieu dominé par la minéralité laisse peu d'espace à la flore pour se développer. Sur les bords de parking, des fissures dans le revêtement de voirie ou une accumulation de substrat de faible épaisseur formé à partir de poussière et feuilles décomposées permet à des espèces pionnières de se développer (mousses, lichens, peuplier noir, saule marsault). Quelques oiseaux opportunistes viennent grignoter les miettes de repas des employés qui déjeunent sur le perron.

Espèce Indigène

Espèce horticole/exotique

Espèce exotique envahissante

\*Inventaire non exhaustif  
\*\*Photo non prises sur le site



# Les habitats verticaux du site

Clôture colonisée par la Glycine

Façade/Clôture colonisée par du Lierre grimpant



Espèces floristiques*
Mousses/lichens
Glycine
Lierre grimpant

Espèces faunistiques*
Insectes
Merle noir
Moineau domestique - PROTÉGÉ



Le Lierre grimpant par sa floraison tardive offre aux pollinisateurs une dernière ressource primordiale avant l'hivernation. Ses fruits qui restent présents en hiver offrent de la nourriture aux oiseaux quand il ne reste aux autres arbustes que leurs branches. De plus, il ne perd pas ses feuilles et permet à de nombreux insectes, oiseaux et petits mammifères d'hiverner à l'abri de son feuillage.

La Glycine est une espèce exotique qui est appréciée de nombreux pollinisateurs, notamment le Xylocope violet (2).

\*Inventaire non exhaustif  
 \*\*Photo non prises sur le site

Espèce Indigène

Espèce horticole/exotique

Espèce exotique envahissante



# Espèces exotiques envahissantes



- Ailante glanduleux – Détermination à confirmer au printemps
- Vergerette du Canada



Les espèces exotiques envahissantes sont globalement peu présentes sur le site du fait d'une gestion qui paraît efficace, qu'il faudra maintenir dans le projet.



***Garder une trajectoire dans vos opérations et rendre concret le terme « biodiversité »***

*Présentation de deux espèces cibles*



## Une espèce végétale cible pour le site : le chêne pédonculé

*Il est pertinent d'avoir une espèce symbolique sur un projet. Faire en sorte de maintenir les conditions de vie nécessaire au Chêne pédonculé pour profiter des qualités écologique et de l'ombrage qu'il apporte*



(ecotree, 2023)

**Chêne pédonculé**  
*Quercus robur*

La France possède sur son territoire 4,5 millions d'hectare de chêne soit 40% de la totalité des chênaies d'Europe. L'espèce pédonculé est endémique de nos climats tempérés il peut mesurer 25 à 35 mètres de haut à taille adulte et atteindre facilement les 500 ans (ecotree, 2023)

**Description:** Il se différencie notamment des autres espèces de chêne présentes sur notre territoire par des glands groupés au niveau des feuilles.

Ce chêne fait des glands tous les deux ou trois ans à partir de la 60<sup>ème</sup> année.

Il a besoin d'une exposition très ensoleillée mais d'une atmosphère plutôt fraîche et humide (ecotree, 2023)

**Ecologie:** il présente un intérêt considérable pour la faune. Par exemple, pour les insectes il a été recensé 400 espèces de papillons, 100 espèces de coléoptères, une douzaine d'espèces de mouches et de guêpes qui utilisent le chêne pour se développer. Mais il est également en cohabitation avec de nombreux mammifères, oiseaux, champignons et lichens.

Il peut donc servir de support, de source de nourriture, de lieu de reproduction, d'abri etc. (diversité-forestière, 2023)

*Cette espèce présente un grand intérêt pour votre site, il rend de nombreux services écosystémiques par son ombrage son esthétisme et l'attrait écologique qu'il présente. Sa croissance lente et irrégulière façonne des individus majestueux.*



## Une espèce cible pour le site

*Faciliter le nichage du Martinet Noir sur le site.*



**Le Martinet noir**  
*Apus apus*

Avec une envergure de 45 cm, le Martinet noir en vol a une silhouette en forme d'arbalète, avec une queue fourchue. Il est uniformément noir à l'exception de sa gorge blanche. Sa tête est petite, ronde et dispose d'un petit bec. On le repère facilement au cri aigu et perçant émis en vol: « priiii ». C'est un oiseau spécialiste du milieu aérien qui a par exemple la capacité de dormir en vol en se laissant planer à haute altitude: il est physiologiquement adapté à rester en vol pendant de très longues périodes (plusieurs mois). Il vit une vingtaine d'années.

C'est un migrateur hivernal (Afrique centrale et du Sud). Les premiers individus arrivent sur le territoire français vers la mi-avril. Le départ à la fin d'été est brutal et massif en août.

Il se nourrit d'insectes volants chassés en vol.

Originellement inféodée aux falaises, la nidification est aujourd'hui presque exclusivement liée à nos habitations. Les couples sont formés pour la vie et restent fidèles au site de nidification choisi durant l'année précédente.

Ils aiment établir leurs nids dans les cavités étroites sous les toits des maisons ou les anfractuosités de grands édifices (églises, tours etc.).

*Des nichoirs à martinet conçus pour se fondre parfaitement dans le bâti peuvent être installés. Insectivore, favoriser la présence de ses proies est nécessaire et se positionne en parfaite cohérence avec les objectifs biodiversités*





## **Estimation du degré d'artificialisation du site**

*Analyser les habitats sur la base d'une analyse photo aérienne*

*Evaluation du niveau d'artificialisation initiale, utilisation de l'indicateur CBS*



## Un indicateur de biodiversité retenu à l'échelle nationale par le groupe Bouygues Immobilier : le CBS

### *Description et méthode de calcul du CBS*

Le CBS (coefficient de biotope par surface) est un coefficient qui décrit la proportion des surfaces favorables à la biodiversité (surface écoaménageable) par rapport à la surface totale d'une parcelle. Le calcul du CBS permet d'évaluer la qualité environnementale d'une parcelle, d'un îlot, d'un quartier, ou d'un plus vaste territoire.

$$\text{CBS} = \text{Surface écoaménageable} / \text{Surface de la parcelle}$$

$$\text{Surface écoaménageable} = (\text{surface de type A} \times \text{coef. A}) + (\text{surface de type B} \times \text{coef. B}) + \dots + (\text{surface de type N} \times \text{coef. N})$$

*Chaque type de surface est multiplié par un coefficient compris entre 0 et 1, qui définit son potentiel.*

#### Par exemple :

- un sol imperméabilisé en asphalte a un coefficient égal à 0, c'est-à-dire non favorable à la biodiversité
- un sol en pleine terre est associé à un coefficient égal à 1, le maximum. 10m<sup>2</sup> de pleine terre équivalent à 10m<sup>2</sup> de surface favorable à la biodiversité (10x1)

*Le CBS (développé à la base par la ville de Berlin), est désormais utilisé par de nombreuses villes françaises dans leur PLU, afin de mieux intégrer la nature dans les sites d'extension et de renouvellement urbains.*

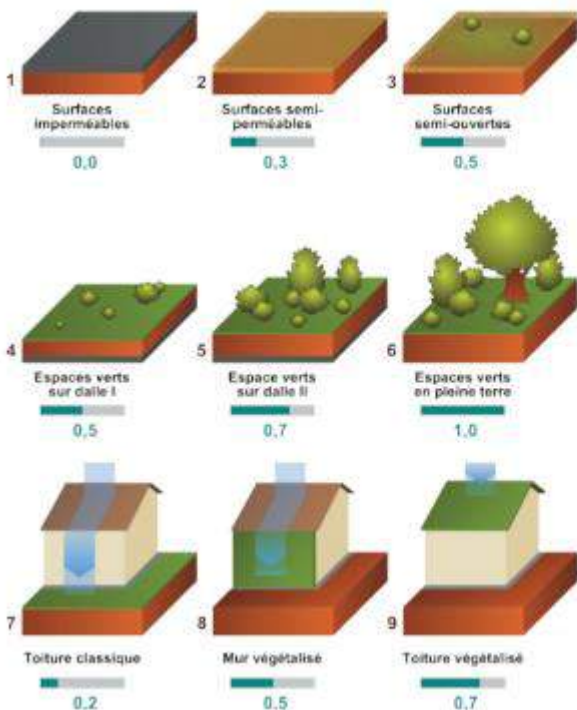


# Valeur du CBS sur le site initial : 0,34

## Détail du calcul réalisé

**CBS = Surface écoaménageable / Surface de la parcelle**

Surface écoaménageable = (surface de type A x coef. A) + (surface de type B x coef. B) + ... + (surface de type N x coef. N)



1. Revêtement imperméable pour l'air et l'eau, sans végétation (béton, bitume, dallage avec couche de mortier).
2. Revêtement perméable pour l'air et l'eau, sans végétation (ciment, dallage mosaïque, dallage avec couche de graviersable).
3. Revêtement perméable pour l'air et l'eau, infiltration d'eau de pluie, avec végétation (dalle de bois, pierres de treillis de pelouse).
4. Espaces verts sur dalles de rez-de-chaussée et garages, souterrains avec une épaisseur de terre végétale inférieure à 50 cm.
5. Espaces verts sans contélation en pleine terre avec une épaisseur de terre végétale supérieure à 80 cm.
6. Continuë avec la terre naturelle, disponible au développement de la flore et de la faune.
7. Infiltration d'eau de pluie pour enrichir la nappe phréatique, infiltration dans des surfaces plantées.
8. Végétalisation des murs aveugles jusqu'à 10 m.
9. Végétalisation des toitures extensive ou intensive.

**CBS = 0,34**

Surface parcelle estimée : 8 500 m<sup>2</sup>

Surface éco-aménageable : 2901 m<sup>2</sup> \*

*Ce CBS sera intéressant à comparer avec le CBS du projet (Pour évaluer le niveau d'artificialisation)*

Désignation	Couleur	Quantités	Unités
Surface imperméable		5 433,87	m <sup>2</sup>
Surfaces semi-ouvertes		373,96	m <sup>2</sup>
Espaces verts en pleine terre		2 691,74	m <sup>2</sup>



\* En considérant qu'environ 50m<sup>2</sup> de surface verticale sont végétalisés



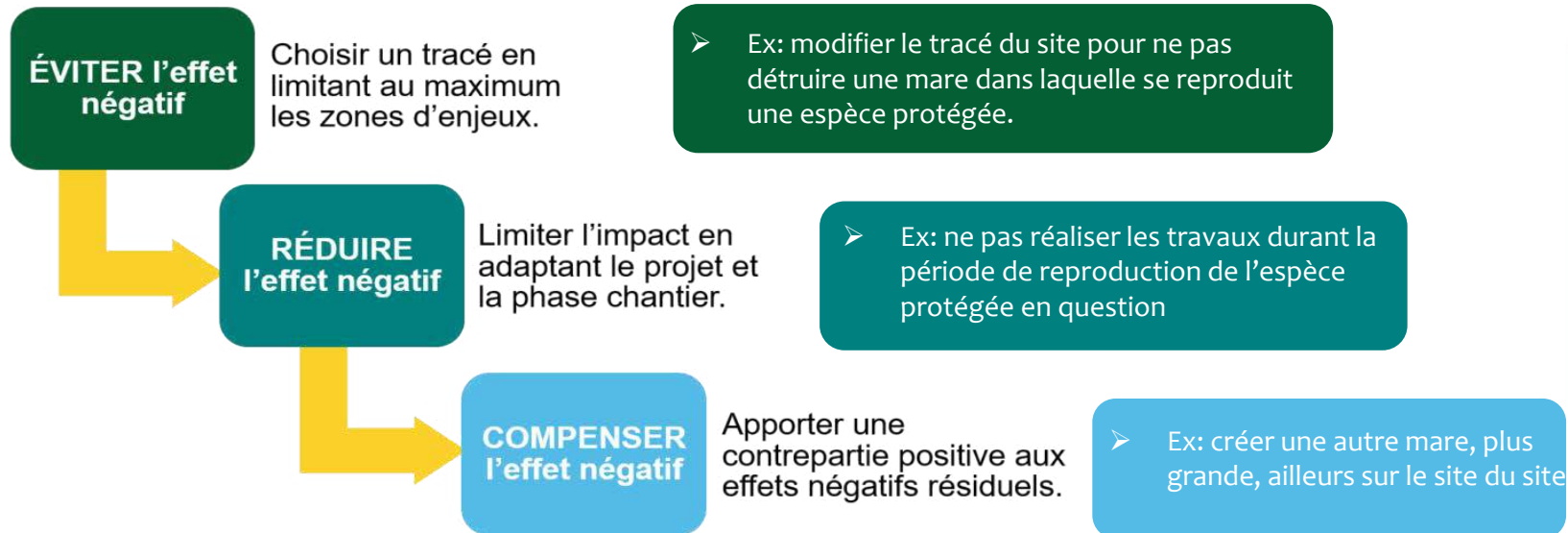
# Analyse des éléments réglementaires



# Conditions générales: préserver au maximum l'existant avec la séquence ERC

## Le code de l'environnement complète en matière de biodiversité le code de l'urbanisme

- ♣ Cette séquence s'applique aux sites soumis à évaluation environnementales ou soumis à des procédures réglementaires environnementales (ex: demande de dérogation à la protection des espèces). Elle englobe l'ensemble des thématiques de l'environnement.
- ♣ Objectif: concevoir des mesures en réponse à un impact potentiel (ex: destruction d'un vieille arbre)
  - ♣ **Eviter** les atteintes à l'environnement;
  - ♣ **Réduire** celles qui n'ont pu être suffisamment évitées;
  - ♣ **Compenser** les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.
- ♣ Chaque étape est à favoriser à la suivante.
- ♣ Elle repose sur un socle juridique : Code de l'environnement, Loi relative à la protection de la nature 1976, Loi de reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.



**Le site n'est pas soumis à la réglementation ERC.**

Cependant la bonne mise en œuvre de la séquence ERC en toute phase d'un site peut renforcer son acceptabilité sociale. Elle témoigne de la démarche itérative d'intégration de l'environnement dans la conception du site de moindre impact.



## Conditions spécifiques: en cas de présence d'espèces protégées

*En cas de destruction d'habitats d'espèces protégées, perturbation ou enlèvement d'individus d'espèces protégées*

*La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a fixé les principes et les objectifs de la politique nationale de la protection de la faune et de la flore sauvages. Les espèces protégées en droit français sont les espèces animales et végétales dont les listes sont fixées par arrêtés ministériels **Code de l'environnement**, art L.411-1 et L.4121-2*

### Rappel :

*Certaines espèces animales et végétales sont protégées à l'échelle européenne voire mondiale dans le cadre de conventions internationales. En France, la destruction d'individus d'espèces (ou de leurs habitats) figurant sur des listes d'espèces protégées (établies à l'échelle nationale, régionale et départementale) est interdite par le code de l'environnement.*

Des **dérogations** sont possibles dans le cadre de certains sites répondant à une raison impérieuse d'intérêt public majeur. Les articles R. 411-1 à 16 du code de l'environnement précisent les conditions dans lesquelles peuvent être délivrées des dérogations. Voici les étapes à suivre :

1. Respect de la séquence ERC

2. Dépôt de la demande à la DREAL

3. Présentation du dossier aux autorités compétentes

4. Respect de l'arrêté préfectoral



Réalisation d'une étude d'impact

Dossier de **demande de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces protégées et la perturbation ou l'enlèvement d'individus d'espèces protégées**

*Aucune espèce protégée rare (liste rouge de l'IUCN) n'a été aperçue sur le site durant la visite. Les espèces protégées observées sont très communes et pourront être prises en compte par des mesures ERC adaptées. La demande de dérogation au titre de l'article L411-2 ne semble pas nécessaire avec des engagements adaptés.*



### **3. Synthèse des enjeux identifiés**

## Evaluation du contexte écologique et des abords du site

- Un site au sein de la ville de Mérignac : la ville et la **métropole de Bordeaux** prévoit de nombreux objectifs et actions en faveur de la biodiversité et du reverdissement (désimperméabilisation). Ils souhaitent recréer des connexions entre les différents sites naturels du territoire.
- Le site est en contexte urbain dense et est assez déconnecté des espaces de nature. Les ZNIEEF et autres zones d'intérêt écologique se situe au minimum à 6 km du site séparé par une matrice minérale très fragmentante.
- **Renaturer** la ville est une opportunité d'accueillir la biodiversité là où elle est actuellement peu favorisée. Ce projet offre l'**opportunité** de s'inscrire dans cette dynamique en **renforçant la trame verte locale** en se **faisant relais de biodiversité** dans un contexte urbain dense.



## Le site : habitats, enjeux et espèces cibles

- Un site principalement **stérile et minéral** dans lequel est présent un **espace vert, utilisé comme espace de détente**. Ce dernier est un **refuge de faible qualité pour les quelques espèces** circulant sur le site.
- Une **biodiversité** aux alentours peu riche mais présente, commune des milieux urbains et susceptible de **coloniser** rapidement le milieu, à l'image du Martinet noir, espèce cible du site.
- **Le CBS du site est faible**, caractéristique d'un **milieu très minéral**.
- **La gestion du cycle de l'eau est classique** avec **rejet dans le réseau d'assainissement** de la ville.







# ANALYSE AFOM DU PROJET

*Analyse stratégique du projet au vu des enjeux identifiés*

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projet sur un site partiellement imperméabilisé ; le projet s'intègre donc en partie dans la politique de la Zéro Artificialisation Nette.</li> <li>• Intervention en amont d'un écologue.</li> <li>• Le potentiel d'amélioration est important car les espaces verts actuels sont limités dans leur capacité à pouvoir accueillir la biodiversité.</li> <li>• Augmentation de 26% du CBS en comparaison avec celui de l'état initial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolement du site dans une matrice urbaine dense</li> <li>• Espace d'aménagement de taille réduite (&lt;1 ha)</li> </ul>
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménagement d'espaces favorisant l'accueil des espèces présentes sur le site, de celles occupant les habitats alentours et éventuellement d'autres espèces non inventoriées lors des inventaires.</li> <li>• Amélioration des continuités écologiques locales (déplacement des espèces, prise en compte du boisement humide identifié au sud-ouest, etc.).</li> <li>• Politique locale en correspondance avec les ambitions écologiques du projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de création d'habitats peu fonctionnels ne permettant pas de maintenir la présence des espèces déjà présentes.</li> <li>• Risque de la colonisation importante des espaces verts par les EEE.</li> <li>• Penser la gestion des espaces vert sur le long terme. Quels seront les besoins d'entretien ? qui en aura la charge ? Les plantes sont elles adaptées ?</li> </ul>



# Présentation du projet et estimation du degré d'artificialisation du site *utilisation de l'indicateur CBS*



# Le programme et le projet (en cours d'étude APS) : une forêt urbaine demandée

Projet urbain dense 37% de pleine terre – 8% de forêt urbaine publique – 54% imperméabilisé

## Programme

Le programme consiste à créer 110 logements dont 28 logements sociaux, 700m<sup>2</sup> de commerces **ainsi qu'une forêt urbaine de 1 500m<sup>2</sup>** sur une partie du foncier pour 10 000m<sup>2</sup> de surface immobilière développée.

La forêt deviendrait publique ?

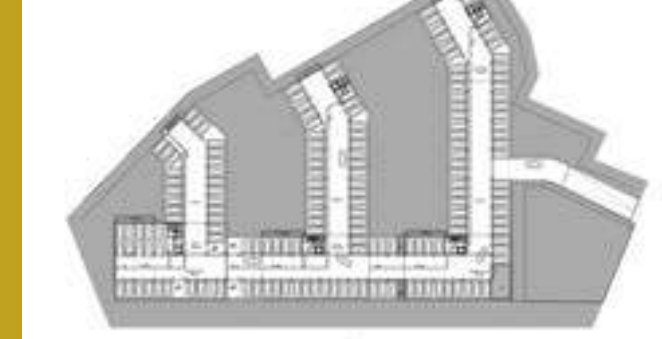


Emprise du bâti (avec espaces extérieurs)



Forêt

Parking en sous-sols





# Un plan paysager ambitieux qui laisse une part importante au végétal et aux arbres et qui intègre les usages

## LEGENDE

- Ligne parking sous terrain
- Allee en beton - joints de dilatation enherbes
- Pave enherbe
- Pas japonais en beton
- Enrobé
- Mélange tapissantes / fougères / bulbes
- Masse arbustive
- Mélange graminées / vivaces
- Gazon
- Arbre dge et cîpés
- Arbre existant conservé

Vieux chêne étêté conservé

- Clôture terreautée
- Clôture (privative autour des terrasses)
- Pare vue
- Portail
- Portillon pignon
- Grande table et banc en bois
- Parcours ludique en bois
- Muret
- Eclairage borne basse

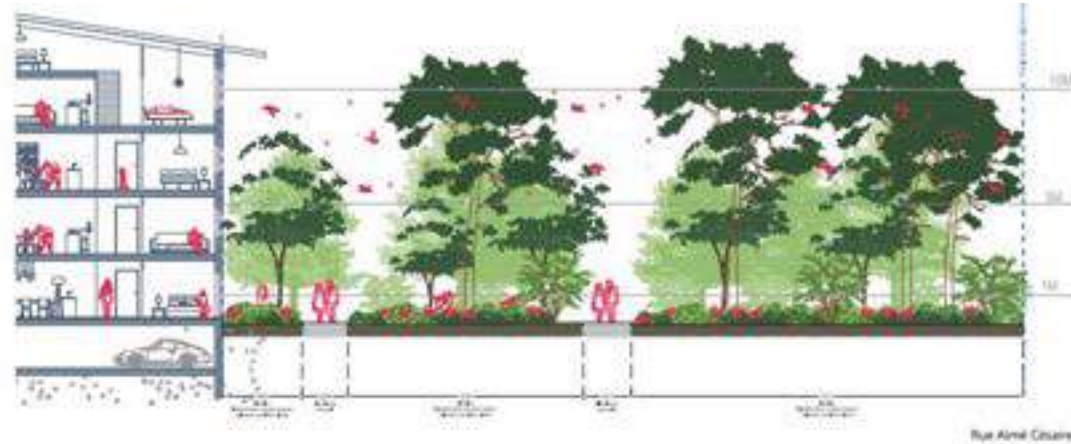


# La forêt urbaine : bien que petite est un atout pour le potentiel écologique à terme

## LA FORET URBAINE PUBLIQUE

**LA FORET URBAINE ACTIVE :** La forêt urbaine offre un espace de déambulation au coeur d'un espace très boisé ainsi que des espaces de détente, de rencontre et de ludicité (mobiliers en rondins de bois). Des allées piétonnes principales dirigent les flux vers l'école et son parvis généreux inscrit dans ce cadre forestier et donc protégé de la circulation des voitures. Des cheminements secondaires en pavés granit se déploient subtilement à travers la forêt pour offrir des sentiers d'exploration.

**- LIAISON URBAINE FORESTIERE :** Dans le prolongement des espaces publics existants, la sente piétonne traitée en pavé granit fait le lien entre le mail et le futur projet de réhabilitation de l'École Jules Ferry. La forêt urbaine s'engouffre dans cette allée qui sera étiré jusqu'à l'Avenue de Lattre De Tassigny en lui donnant un fort caractère végétal et apaisé.



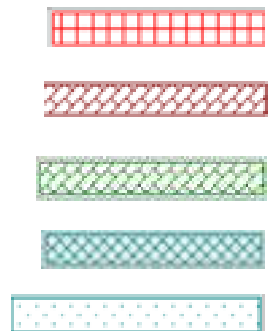


# Valeur du CBS sur le site optimisé : 0,43

## Détail du calcul réalisé

**CBS = Surface écoaménageable / Surface de la parcelle**

Surface écoaménageable = (surface de type A x coef. A) + (surface de type B x coef. B) + ... + (surface de type N x coef. N)



Surface imperméable ou toiture classique sans rejet dans le milieu (0)

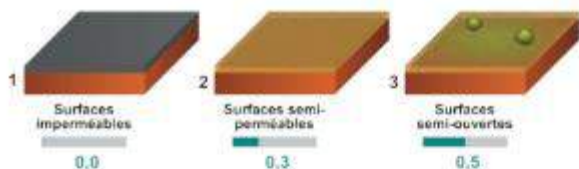
Surface semi perméable

Surface semi ouverte

EV sur dalle 1

EV pleine terre

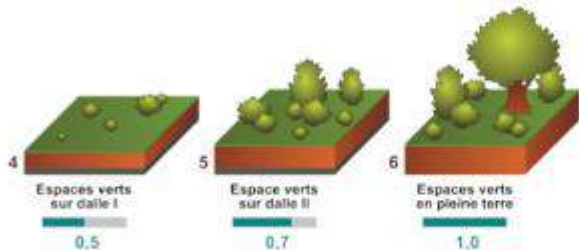
**CBS = 0,43**



1. Revêtement imperméable pour l'air et l'eau, sans végétation (béton, bitume, dallage avec couche de mortier).

2. Revêtement perméable pour l'air et l'eau, sans végétation (clinker, dallage mosaïque, dallage avec couche de graviersable).

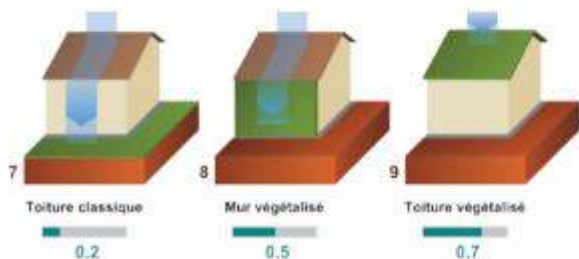
3. Revêtement perméable pour l'air et l'eau, infiltration d'eau de pluie, avec végétation (dalle de bois, pierres de treillis de pelouse).



4. Espaces verts sur dalles de rez-de-chaussée et garages, souterrains avec une épaisseur de terre végétale inférieure à 50 cm.

5. Espaces verts sans contenance en pleine terre avec une épaisseur de terre végétale supérieure à 80 cm.

6. Continuité avec la terre naturelle, disponible au développement de la flore et de la faune.



7. Infiltration d'eau de pluie pour enrichir la nappe phréatique, infiltration dans des surfaces plantées.

8. Végétalisation des murs aveugles jusqu'à 10 m.

9. Végétalisation des toitures extensive ou intensive.

Surface parcelle estimée : 8520 m<sup>2</sup>

Surface éco-aménageable : 0 x 4012 + 0,3 x 486 + 0,5 x 592 + 0,5 x 411 + 1 x 3019 = 3666 m<sup>2</sup>

*Le CBS du site peut être amélioré par la mise en œuvre des préconisations proposées.*

## 4. Préconisations pour le site





# Préconisations spécifiques au site

*Restaurer la nature en ville ?*

*Identifier les actions à prioriser dans le site pour répondre aux grands enjeux écologiques*





# Synthèse et localisation des préconisations

- 1 Préserver le chêne et son lierre
- 2 La biodiversité dans sa verticalité (plantes grimpantes et nichoirs)
- 3 Mise en place d'un plan de gestion écologique différencié
- 4 Choisir un éclairage adapté aux besoins humains et enjeux de biodiversité
- 5 Entretien spécifique vis-à-vis des plantes envahissantes

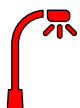
## Légendes :



Façade adaptée au nichoir à Martinet



Mur ou barrière végétalisée  
(plantes grimpantes)



Éclairages





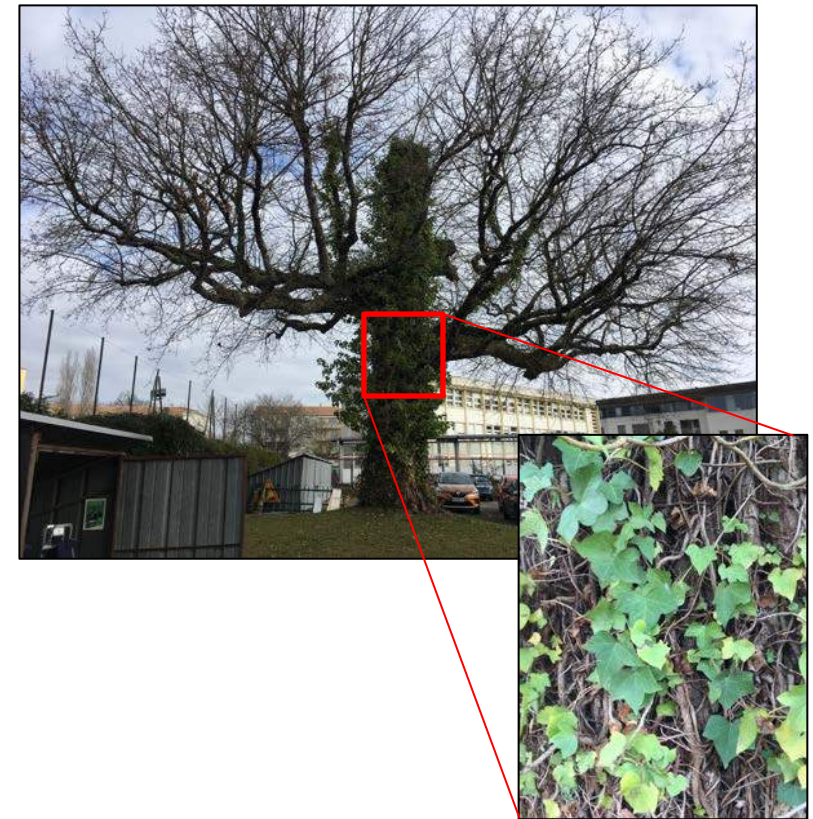
# Action 1 : Préserver le chêne et son lierre

## Pourquoi ?

- 2 plantes indigènes (local)
- Habitat privilégié pour la faune locale (insectes, oiseaux, etc.)
- Permet de nourrir la faune en fin d'hiver, début printemps. C'est une période critique : la faune est plus fragile et l'accès à la nourriture est plus difficile
- Arbre totem du site qui rend des nombreux services écosystémiques (ombrage, rétention d'eau, îlot de fraîcheur, etc.)

## Comment ?

- En phase de chantier : délimitation de la zone sensible en fonction du houppier (cf diapo suivante)
- Bien intégrer l'arbre dans la conception du projet (chute des fruits, emprise du bâti)
- Ne pas exposer le sol ou la plante à des produits polluants
- Préserver le sol sous le houppier (ne pas le tasser)
- Lorsque c'est nécessaire appeler un élagueur qui réalise une coupe légère au détail hors des périodes de reproduction (voir diapo 48)



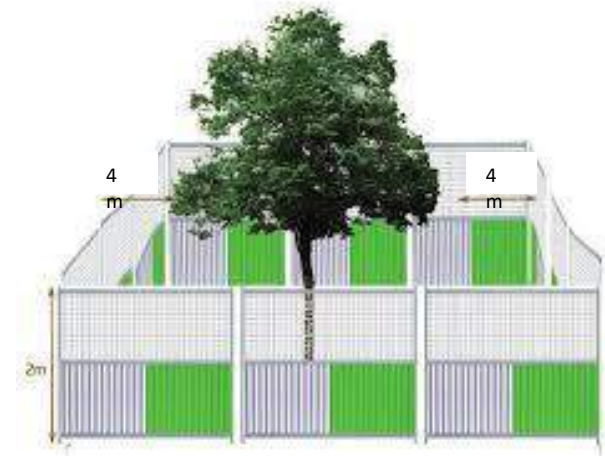


# Action 1 : Préserver le chêne et son lierre

## PHASE CHANTIER

### DESCRIPTION

- Temps 1 : zone sanctuaire
  - Délimiter un périmètre minimal à préserver conformément au périmètre de zone sensible indiqué dans l'étude phytosanitaire
  - Aucune plante au sein du périmètre de protection ne doit être endommagé ou défrichée;
- Temps 2 : Travaux au sein de la zone sensible
  - La protection des ligneux inclut le tronc, les branches et les racines.
  - Le stockage de matériaux ou de produits polluants et la circulation d'engins de chantier au pied des arbres sont interdits (risque de compactage du sol et d'asphyxie des racines).
  - La coupe de racines est à éviter. Si elle advient par accident, rectifier la coupe en une coupe nette perpendiculaire à la racine et la protéger contre le développement de champignons.
  - Les racines mises à nu doivent être protégées contre le gel et la sécheresse.

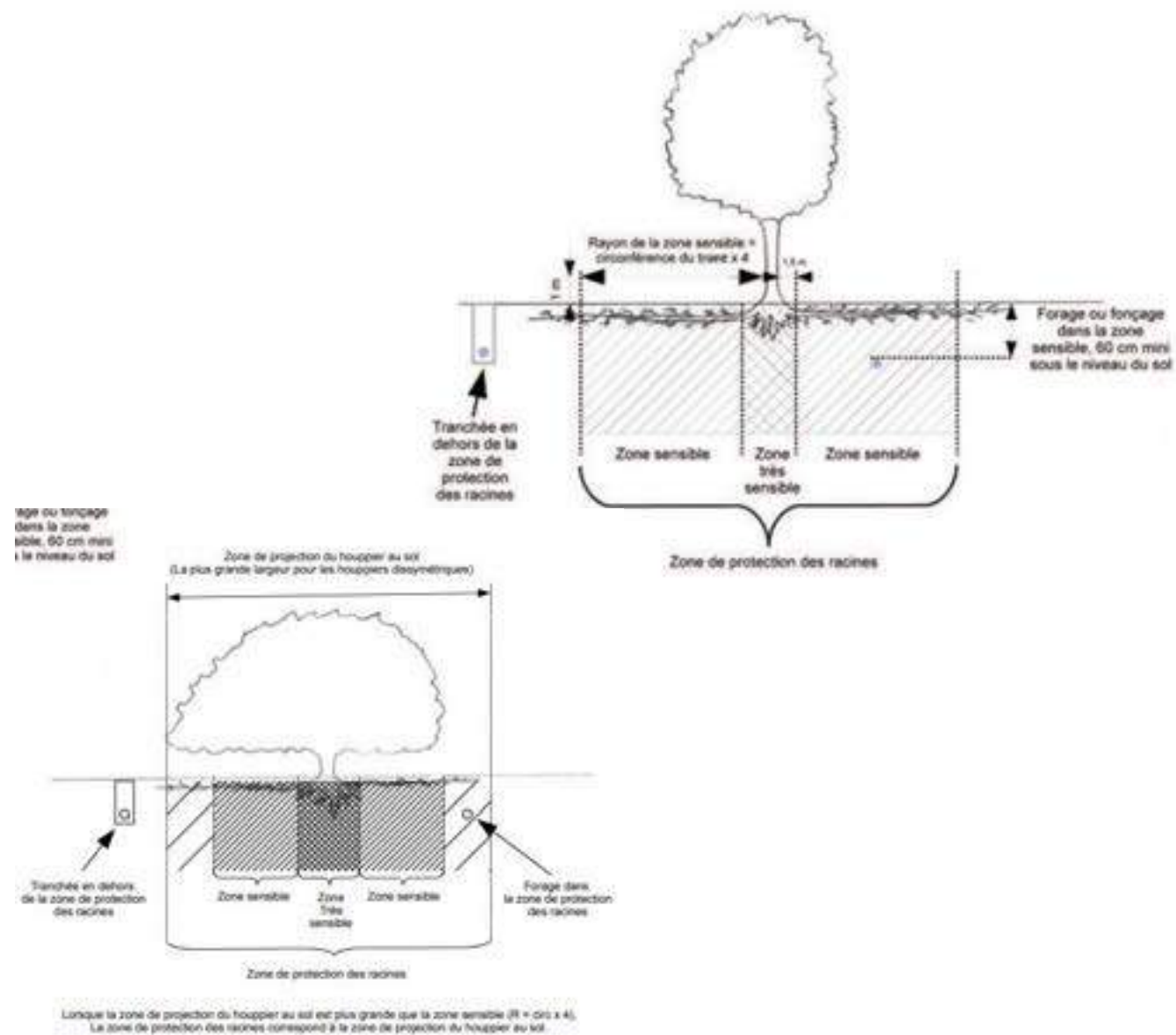




# Action 1 : Préserver le chêne et son lierre

## PHASE CHANTIER

	Zone de protection des racines		Zone extérieure
	Zone très sensible	Zone sensible	
Installation d'une barrière de protection sur la périphérie de la zone.	Obligatoire	Recommandé s'il n'y a pas d'intervention dans cette zone	-
Passage de véhicules ou d'engins lourds sur le sol naturel	<b>X</b> Interdit	Interdit sauf si le passage se fait sur des dalles de répartition	<b>✓</b> Autorisé
Remblaiement	<b>X</b> Interdit	<b>X</b> Interdit	<b>✓</b> Autorisé
Décaissement	<b>X</b> Interdit	<b>X</b> Interdit	<b>✓</b> Autorisé
Implantation de réseau enterré et fouille.	<b>X</b> Interdite	Peu recommandé	<b>✓</b> Autorisé
Moyens utilisés pour implanter le réseau ou réaliser la fouille.	<b>X</b> Aucun	Forage dirigé, fonçage, terrassement manuel avec pelle, pioche et excavatrice préconisés. Trancheuse et pelle mécanique interdites.	Forage dirigé, fonçage, terrassement manuel avec pelle, pioche, excavatrice, trancheuse, pelle mécanique autorisés.
Coupe de racine de diamètre supérieur à 25 mm	<b>X</b> Interdit	<b>X</b> Interdit	Non recommandé
Coupe des racines altérées.	-	Obligatoire	Recommandé
Remblaiement des fouilles dès que possible ou protection les racines exposées au gel, au vent et au soleil.	-	Obligatoire	Recommandé
Stockage de déblais, matériaux et produits de chantier.	<b>X</b> Interdit	<b>X</b> Interdit	<b>✓</b> Autorisé



# Action 2 : La biodiversité dans sa verticalité

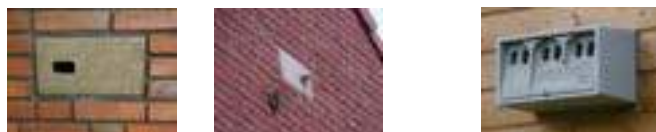
## Oiseaux

### Nichoirs :

Ces abris sont à installer à l'abri des vents dominants, à l'est/sud-est. En installer plusieurs maximisera les chances d'occupation. Se renseigner auprès de Nat'H ou la LPO.



Exemples de nichoirs pour Martinet noir



Exemples de brique -nichoir pour Moineau domestique. Ces nichoirs sont à placer en groupe car l'espèce est grégaire.



Exemple de modèles:

### Focus Martinet noir

Le bâtiment étant assez élevé, il est propice à la nidification du Martinet noir. Des nichoirs intégrés au bâti sont à favoriser à des nichoirs apposés. Si intégrés au bâti, ils devront être placés en orientation nord/nord-est/est. Si apposés, l'orientation importera peu mais ils devront être pourvus d'un avant-toit protégeant des fortes chaleurs et de la pluie.

Ces nichoirs doivent être placés à **au moins 5 m de haut**, et le trou d'envol être à plus de 3 cm du fond du nichoir. Les côtés devront être au moins larges de 15 cm. Placer une poignée de foin au fond des nichoirs peut favoriser l'installation de couples. Les nichoirs sont à placer loin des fenêtres, sous les avant-toits et autres avancées. Ils devront être placés en groupes de 2 à 3 minimum.

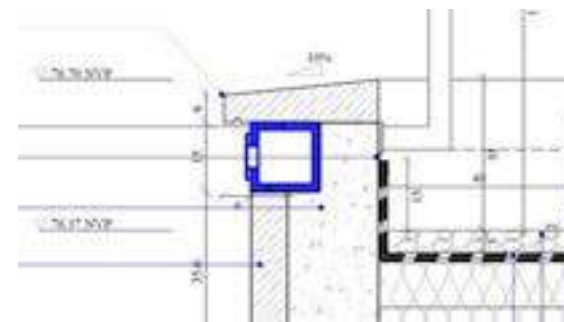


L'enjeu est d'accueillir sur le site certaines espèces présentes à proximité qui pourraient facilement utiliser le site pour réaliser une partie de leur cycle de vie: oiseaux (Martinet noir, Moineau domestique) et insectes (dont: papillons, orthoptères, syrphes, hyménoptères...)

Transformer les façades du bâti en supports de biodiversité permettra de venir encore enrichir le potentiel d'accueil de la faune et flore dans le projet. Il s'agit principalement de permettre au Lierre grimpant de se développer sur les façades et d'intégrer des nichoirs pour le Martinet noir.



**NB: Le Martinet noir ne cause aucun dégât au bâtiment** (déjection solide évacuée en vol loin du lieu de nidification)



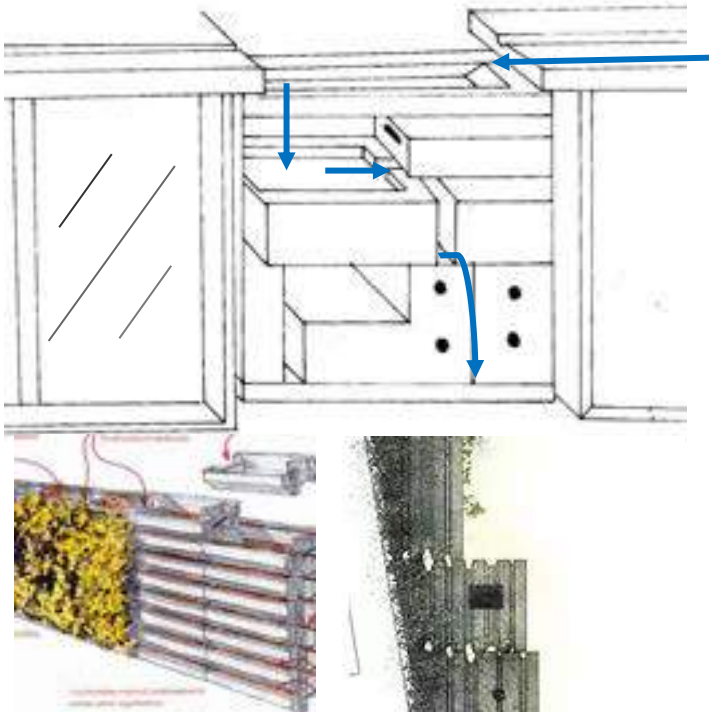
Principe d'insertion des nichoirs à martinets dans les acrotères <-- IDEAL



## Action 2 : La biodiversité dans sa verticalité

*La boîte à idée : De nouveaux éléments de surfaces*

Intégrer des **nichoirs directement dans la structure** de la charpente, **façade**, toit, comble ou toute autre **ouverture réalisée dans le toit**. Concevoir des corniches de bâtiments pouvant abriter des hirondelles.  
Ces aménagement présentent en plus l'avantage d'être discrets.



[NAT'H : Nichoirs entre 50 et 200 euros en fonction de la taille et du mode de fixation](#)



Installer des **modules fonctionnels**, prenant en compte: les chaînes trophique et le **cycle de l'eau** :

- Faire **circuler l'eau** à travers le module et ponctuellement **la retenir** via un système de cannelures et de bassines.
- Faciliter **l'accroche de la végétation**, qui par la présence de l'eau pourra se développer pour pouvoir à terme **abriter la microfaune**
- Intégrer **des nicheris, des cavités** ou anfractuosités pour faciliter l'installation des **Martinets noirs** et **Moineaux domestiques**

## Action 2 : mettre en place des façades végétalisées

### ENJEUX

Les murs végétaux formés de plantes grimpantes constituent un habitat supplémentaire pour la petite faune et en particulier l'avifaune (les oiseaux). La présence de plantes produisant des baies ou des fruits renforcent les fonctions de cet habitat : alimentation et reproduction (insecte).

Mettre en place de façades de plantes grimpantes permet de créer une continuité écologique entre le sol et la toiture et apporte une qualité paysagère, un confort et une amélioration du cadre de vie aux usagers du site.

### OBJECTIFS

- Favoriser la présence de verts dans cet espace
- Améliorer les continuités vertes du site
- Créer une harmonie paysagère qui améliore le cadre de vie des usagers

### DESCRIPTION

- Sélectionner un aménagement permettant l'installation de plantes grimpantes (câblage, maillage cablée...)
- Poser plusieurs nichoirs sur le mur (à des hauteurs différentes pour répondre aux besoins de différentes espèces)
- Choisir des plantes grimpantes utiles pour la faune : suffisamment dense (fonction de refuge), à fleurs, fruits ou baies (fonction d'alimentation)
- Intégrer dans le plan d'entretien les besoins spécifiques de ces plantes : taille régulière en fonction de la vitesse de pousse





# Action 3 : Mise en place d'un plan de gestion écologique différencié

## ENJEUX

La qualité et la fonctionnalité des espaces verts sur le site ne peuvent être maintenues sur le long terme que par une gestion adaptée aux espaces, à leurs besoins et aux contraintes créées par les usages. L'absence de traitement phytosanitaire favorisera la présence d'insectes et donc indirectement celle des oiseaux. Une fauche tardive des espaces herbacés permettra aux plantes de monter en fleurs, réalisant ainsi leur cycle de vie complet et permettant aux pollinisateurs de profiter des ressources produites.

## OBJECTIFS

- Le maintien sur le long terme des bénéfices apportés par le site pour la biodiversité
- L'amélioration en continu de la qualité écologique du site
- La garantie d'une gestion des espaces verts efficace, proportionnée, pertinente et économiquement raisonnable

Pour cela, il est nécessaire de mettre en place une gestion différenciée et écologique du site. Il s'agit de définir une ambition et une méthode pour garantir une bonne qualité écologique des espaces du site dans le temps.

## AMBITION

L'enjeu général du plan de gestion est de répondre aux besoins du site, tout en apportant de la valeur ajoutée au site en :

- Améliorant avec le temps la qualité écologique des espaces verts du bâtiment
- Cadrant les tâches pour l'entretien des espaces verts en termes de principes écologiques à respecter
- Garantissant l'image environnementale des espaces extérieurs.

Les interventions devront en effet contribuer directement et indirectement à trois thématiques (finalités) suivantes :

- La biodiversité en ville : accueillir durablement les conditions favorables pour la flore et la faune sauvage (spontanée, acceptée) dans un espace urbain soumis à forte pression anthropique -> éviter les produits phytosanitaires pour préserver la faune
- La propreté : montrer l'entretien, mettre en scène l'approche écologique, travailler l'esthétique.
- Le bien-être : Favoriser le bien-être des usagers en aménageant des espaces agréables et en n'utilisant pas de produits toxiques.

Pour faciliter l'exploitation du site dans la durée, rédiger un plan de gestion. Ce plan de gestion écologique et différencié présentera le type d'interventions à réaliser au cours des 5 prochaines années sur les différents types d'espaces identifiés. Ce plan vise à favoriser la biodiversité tout en assurant l'utilisation du site par les usagers et leur sécurité.



	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Période de nidification				■	■	■	■	■				
Période de forte activité des insectes				■	■	■	■	■				
Période de moindre impact pour le défrichage			■						■	■	■	

Les espaces végétalisés sur dalle pourraient par exemple être gérés en partie comme une prairie de fauche tardive permettant la montée en fleurs des espèces végétales.







## Action 3 : mise en place d'un plan de gestion écologique différencié

### ENJEUX

La qualité et la fonctionnalité des espaces verts sur le projet ne peuvent être maintenues sur le long terme que par une gestion adaptée aux espaces, à leurs besoins et aux contraintes créées par les usages.

### OBJECTIFS

- Le maintien sur le long terme des bénéfices apportés par le projet pour la biodiversité
- L'amélioration en continu de la qualité écologique du site
- La garantie d'une gestion des espaces verts efficace, proportionnée, pertinente et économiquement raisonnable

Pour cela, il est nécessaire de mettre en place une gestion différenciée et écologique du site. Il s'agit de définir une ambition et une méthode pour garantir une bonne qualité écologique des espaces du site dans le temps.





## Action 4 : Choisir un éclairage adapté aux besoins humains et enjeux de biodiversité

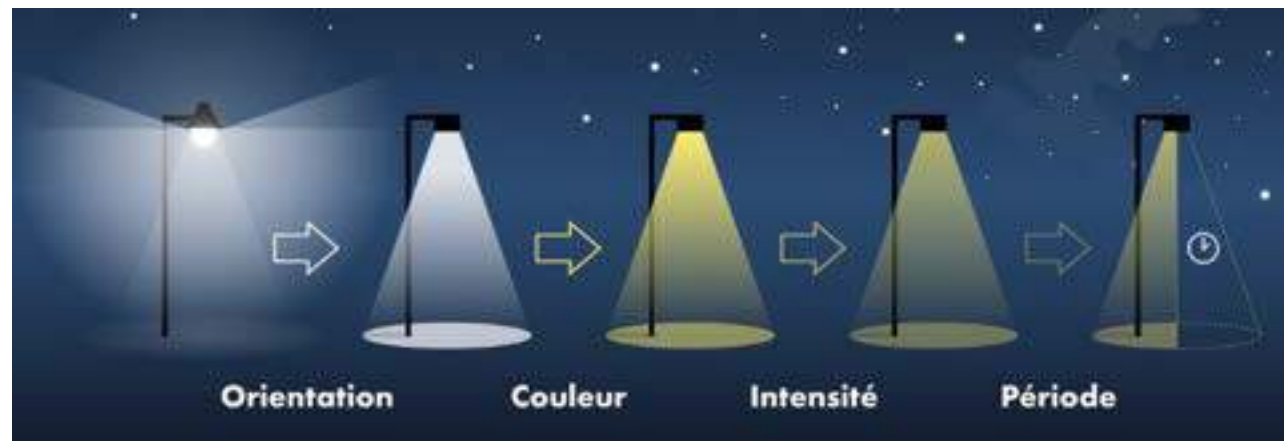
### ENJEUX :

La présence de lumière artificielle perturbe le comportement des **oiseaux** : perturbation lors des migrations et décalage du jour de ponte, qui ne coïncide plus avec la période d'abondance de nourriture et met ainsi en danger les oisillons. Les **plantes** sont aussi impactées : floraison prématurée, vulnérabilité au gel. La lumière artificielle est également le deuxième facteur de mortalité des **insectes**, dont les pollinisateurs, qui confondent la source lumineuse avec la lune dont ils se servent de repère. La luminosité est aussi un facteur influençant le **réseau écologique des cours d'eau** et peut dégrader son bon état.

### OBJECTIFS :

Agir sur les caractéristiques techniques, spatiales et temporelles des sources lumineuses pour favoriser une alternance de cycle jour/nuit nécessaires au cycle de vie de la biodiversité.

Ne par exemple pas éclairer le seul espace actuellement végétalisé du site.





## Action 4 : Choisir un éclairage adapté aux besoins humains et enjeux de biodiversité

### ACTIONS :

- ✓ Eclairer les voies de circulation et les **espaces nécessaires** seulement, limiter les sources lumineuses et **distancer** les éclairages
- ✓ **Ne pas éclairer** le ciel, les arbres, les espaces végétalisés, les abris pour la faune
- ✓ Utiliser lorsque possible des **capteurs** pour déclencher les éclairages sur les zones peu fréquentées la nuit
- ✓ Utiliser des **réflecteurs**, vasques opalisés ou diffuseurs pour réduire les risques d'éblouissement
- ✓ **Diminuer l'intensité de l'éclairage** pendant le coucher du soleil et le lever
- ✓ Vérifier la conformité du site avec la **réglementation** actuelle et notamment l'arrêté ministériel du 27/12/2018
- ✓ Choisir des **matériaux ni trop foncés ni trop claires** lorsqu'ils sont éclairés la nuit
- ✓ Laisser des zones et couloirs sombres
- ✓ Privilégier des mâts bas (**bornes**)
- ✓ Pour les espaces extérieurs utiliser uniquement :
  - ✓ Une température de couleur faible (**inférieure à 3000K**)
  - ✓ Des longueurs d'ondes de couleur **jaune-orange** uniquement de préférence (exemple : LED oranges ou ambrés ou Lampes à vapeur de sodium basse pression).
  - ✓ Eviter les longueurs d'ondes bleues
  - ✓ Une **orientation vers le bas** et dont la diffusion est maîtrisée (pas de diffusions dans les espaces verts) : ULR < 1% et Code Flux CIE n°3 > 95%
  - ✓ Densité surfacique de flux lumineux installé inférieure à 35%



## Action 5 : Entretien spécifique vis-à-vis des plantes envahissantes

### ENJEUX

Les espèces exotiques envahissantes sont des espèces végétales ou animales non locales ayant été introduites localement par l'Homme de façon volontaire ou involontaire. Elles se développent au détriment de la faune et la flore endémiques. Les espèces exotiques envahissantes empêchent donc l'expression de la biodiversité.

### OBJECTIFS

Réduire les risques de propagation des espèces exotiques envahissantes lors des phases de confortement de la végétation plantée et de colonisation des façades biodiverses.

### DESCRIPTION

Eviter le plus possible d'utiliser des herbicides, ce qui détruirait une partie de faune ainsi que les plantes situées autour de l'individu traité. Cela annulerait tous les efforts fournis.

Les espèces exotiques envahissantes se développant sur le site doivent être identifiées et éliminées. Les déchets verts ou sol contenant des portions de ces espèces (branches, feuilles, graines...) ne doivent pas être réutilisés ou compostés. L'espèce envahissante repérée sur le site est la **Vergerette du Canada**, repérée en pied de murs

Il est également nécessaire de s'assurer que les terres végétales importées sur le site ne soient pas contaminées par la présence d'espèces exotiques envahissantes (graines, résidus de végétaux...).

Un guide permettant d'identifier les espèces exotiques envahissantes et de procéder à leur élimination est téléchargeable ici :

[https://www.fntp.fr/sites/default/files/content/publication/leguide\\_v5-pdf-interactif.compressed.pdf](https://www.fntp.fr/sites/default/files/content/publication/leguide_v5-pdf-interactif.compressed.pdf)



La Vergerette a été observée à l'Est du site actuel



## Notre équipe au service de votre site



**Bianca DUPONT**  
Consultante écologue

Bianca est diplômée d'un Master d'écologie, avec une spécialisation dans les liens entre écologie et aménagement du paysage.

Elle s'est peu à peu tournée vers l'écologie urbaine au cours de ses études, qu'elle a pu aborder à travers des stages scientifiques, notamment l'étude de populations urbaines de mésanges.

En 2020, elle entre en alternance en tant qu'écologue au sein du bureau d'études et sites Hekladonia, dans lequel elle parfait son approche du terrain, son sens de l'observation, ses connaissances naturalistes et approfondit ses notions en sciences du sol.

En 2022 elle rejoint Elan en tant que consultante écologue junior, avec la volonté d'accompagner les sites d'aménagement dans leur prise en compte de la biodiversité. Elle souhaite œuvrer à une meilleure reconnexion des humains aux communautés biotiques auxquelles ils appartiennent.



**Mahé Viart**

Stagiaire assistant consultant écologue

Mahé a suivi une formation d'ingénieur agronome à Toulouse suivie d'une spécialité dans le management de la performance environnementale à Lille. Les thèmes abordés durant cette formation sont nombreux (écologie, biodiversité, agronomie, botanique etc...).

Ses différentes expériences professionnelles lui ont permis d'acquérir des connaissances naturalistes, de la rigueur et une écoute attentive pour répondre efficacement au enjeu de biodiversité.



**Olivier Lemoine**

Consultante sénior écologue- Directeur biodiversité

07 61 44 11 67

[o.lemoine@elan-france.com](mailto:o.lemoine@elan-france.com)



**Bianca DUPONT**

Consultante écologue

06 59 65 95 73

bi.dupont@elan-france.com



Rendez-vous sur notre site internet :

[elan-france.com](http://elan-france.com)



---

# ANALYSE DE SITE

## POSTE IMMO - MERIGNAC

AVENUE DE L'YSER

33700 MERIGNAC



---

Référentiel construction Logements Collectifs NF habitat HQE V4.1  
BREEAM New Construction International V6 SD250 Issue 0.0

**Auteur** Alice Fauconneau  
[a.fauconneau@elan-france.com](mailto:a.fauconneau@elan-france.com)

---

**Version** 01

**Date** 24/03/2023

Le projet comprend la restructuration de l'immeuble postal de l'ilot La Poste qui s'étend sur 8 400m<sup>2</sup> de parcelle. Les travaux, faisant l'objet d'une certification, consistent à créer 110 logements dont 28 logements sociaux, 700m<sup>2</sup> de commerces, environ 2000m<sup>2</sup> de bureaux et co-working ainsi qu'une forêt urbaine de 1 500m<sup>2</sup> sur une partie du foncier pour 10 000m<sup>2</sup> de surface immobilière développée.

Vue arienne du site actuellement

**ELAN**

Siège social : Challenger - 1 Avenue Eugène Freyssinet  
78061 Saint Quentin en Yvelines Cedex - France  
[elan-france.com](http://elan-france.com)





THEME	ATOUPS	CONTRAINTES
Localisation et caractéristiques des abords		
<p>L'opération se situe à proximité du centre-ville de Mérignac. Le site est entouré d'un tissu urbain dense de commerces, de services et de logements collectifs.</p>		<p>La circulation est importante le long de l'avenue de l'Yser. Par ailleurs la circulation des camions dans ces rues, tout comme le stationnement du personnel de chantier, créera des nuisances auprès des riverains. Il sera nécessaire de définir un plan de circulation des engins, et de prévoir une zone d'attente interne ou externe au chantier pour éviter que des camions encombrant la circulation en attendant le déchargement. La circulation devra être fluide. Une zone de stationnement à l'intérieur du chantier sera à prévoir pour accueillir le personnel du chantier. =&gt; <b>des dispositions spécifiques seront intégrées à la charte chantier propre.</b></p>



FIGURE 2 - AVENUE DE L'YSER (LARGE ET A DOUBLE SENS)

Source : Google Street



FIGURE 1 - PHOTO RUE A. CESAIRE (A DOUBLE SENS)

Source : Google Street

**ELAN**

Siège social : Challenger - 1 Avenue Eugène Freyssinet  
 78061 Saint Quentin en Yvelines Cedex - France  
[elan-france.com](http://elan-france.com)



THEME	ATOUS	CONTRAINTES
Caractéristique du terrain : consistance des sols et sous-sols		
<p>D'après le rapport de Géotec du 05/07/2021 :</p> <p><b>Contexte géologique :</b></p> <p>D'après la carte géologique de Bordeaux (n°803) au 1/50000ème et notre connaissance de ce secteur, la géologie attendue est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des remblais anthropiques datant de l'aménagement du site ;</li> <li>- des formations fluviatiles (sables, graviers et galets), des formations de versant (sables argileux à graviers) et des sables bioclastiques (intersection des géologies notées respectivement Fxb1G, m1b et CFD) ;</li> <li>- le substratum calcaire.</li> </ul> <p><b>Contexte hydrologique :</b></p> <p>D'après la carte topographique du secteur, le réseau hydrographique est essentiellement constitué par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le ruisseau de Magudas, situé à environ 200 m au Sud du site, et qui s'écoule selon une direction de l'Ouest vers l'Est ;</li> <li>- la Garonne située à 5 km à l'Est du site, qui s'écoule selon une direction du Sud vers le Nord dans le secteur.</li> </ul> <p>Au regard du contexte géologique et hydrogéologique du secteur, le ruisseau de Magudas puis la Garonne constituent in fine le drain principal pour les écoulements superficiels et souterrains.</p> <p>Les points BSS présents dans un rayon de 350 m autour de la zone d'étude mettent en évidence la présence d'une nappe superficielle aux alentours de 3.0 m/TA au sein des formations des hautes terrasses. Compte tenu de la présence du ruisseau de Magudas au Sud du site, le sens d'écoulement de la nappe est attendu orienté vers le Sud.</p> <p>Au regard de la présence d'une nappe superficielle au sein des alluvions, les eaux souterraines sont considérées comme vulnérables vis-à-vis d'une éventuelle pollution.</p>		<p>Contexte géologique et hydrologique à prendre en compte pour la conception du projet (fondations et parkings enterrés notamment)</p>

**ELAN**

Siège social : Challenger - 1 Avenue Eugène Freyssinet  
78061 Saint Quentin en Yvelines Cedex - France  
[elan-france.com](http://elan-france.com)




Caractéristique du terrain : risques naturels (les inondations, les séismes, les éruptions volcaniques, les mouvements de terrain, les avalanches, les feux de forêt, les cyclones et les tempêtes)		
La commune est soumise aux risques naturels suivants :		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Séisme : risque faible</li><li>• Mouvement de terrain : risque existant sur la commune</li><li>• Retrait gonflement des argiles : risque important sur le site</li><li>• Feu de forêt : risque existant sur la commune</li><li>• Radon : risque faible</li><li>• Risque Kéraunique élevé (<math>N_g &gt; 2,5</math>)</li></ul>		Retrait-gonflement : dimensionner les structures en fonction des conclusions de l'étude de sol  Risque de foudre élevé : prévoir les protections nécessaires contre la foudre



THEME	ATOUS	CONTRAINTES
Caractéristique du terrain : risques technologiques (le risque nucléaire, le risque industriel, le risque de transport de matières dangereuses) pouvant concerner l'opération (PPRN, PPRS, PPRI)		
<p>La commune est soumise aux risques industriels suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ICPE : Usine non Seveso la plus proche à 2km, pas d'usine Seveso à moins de 5km</li> <li>• Canalisation de transport de matières dangereuses : gaz naturel à 2km du site</li> <li>• Pollution des sols : risque existant le site de la poste étant identifié comme un site industriel</li> </ul> <p>Le premier site BASOL est situé à 1.2 km au Sud du site, le premier site classé SIS est situé à 2.3 km au Sud-Est du site et le premier site ICPE est situé a 1.7 km à l'Est du site.</p>		Pollution éventuelle des sols : respecter les recommandations du diagnostic de l'état des milieux réalisés par Géotech le 16/12/2021 (cf ci-dessous)
Caractéristique du terrain : risques de pollution des sols		
<p>Selon le diagnostic de l'état des milieux réalisés par Géotech le 16/12/2021 il n'y a pas de pollutions impactantes identifiées sur le site.</p> <p>Les préconisations sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la présence ou l'absence de fibres d'amiante dans les enrobés qui seront évacués</li> <li>- Vérifier la qualité des terrains à l'issue de la démolition pour confirmer l'étude</li> </ul>	Absence de pollution impactante sur le terrain	<p>Vérifier la présence ou l'absence de fibres d'amiante dans les enrobés qui seront évacués</p> <p>Vérifier la qualité des terrains à l'issue de la démolition pour confirmer l'étude</p>
<p>D'après le site internet <a href="http://www.georisques.gouv.fr">www.georisques.gouv.fr</a> il n'y a pas de site BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services), BASOL (Sites et Sols Pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif), SIS (Secteur d'Information sur les Sols) ou ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) référencés au droit du site.</p> <p>Aucun accident susceptible d'entraîner une pollution n'est référencé au droit du site sur le site du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels) - <a href="https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/le-barpi/la-base-de-donnees-aria">https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/le-barpi/la-base-de-donnees-aria</a>.</p>	Absence d'historique de pollution	




THEME	ATOUTS	CONTRAINTES
Enjeux écologiques (Sites classés, protégés à proximité)		
<p>D'après les données disponibles sur le site <a href="http://www.georisques.gouv.fr">www.georisques.gouv.fr</a>, le terrain ne fait pas partie de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- parcs nationaux et naturels régionaux ;</li> <li>- réserves biologiques, de la biosphère, nationales de chasse et de faune sauvage, naturelles nationales ou régionales ;</li> <li>- ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique) ;</li> <li>- zones Natura 2000 (Sites d'Importance Communautaire ou Zones de Protection Spéciale) ;</li> <li>- zones humides d'importance internationale (Ramsar).</li> </ul> <p>Il est situé à plus de 500m de tout espace naturel protégé.</p> <p>On note cependant la présence d'espaces verts fragmentés à proximité du site et la présence de bosquets à 500m environ. Toute action permettant de renaturer le site sera favorable à la biodiversité locale. (carte source rapport géorisque)</p> 	<p>Présence d'espaces verts et forêts à proximité du site, permettant d'augmenter les chances d'avoir une faune qui s'installe rapidement sur le site si les conditions d'accueil sont mises en place.</p>	<p>Prise en compte des conclusions du rapport écologique sur la protection des sujets existants.</p> <p>75% des recommandations seront mise en place sur le projet (besoin BREEAM).</p>

**ELAN**

Siège social : Challenger - 1 Avenue Eugène Freyssinet  
 78061 Saint Quentin en Yvelines Cedex - France  
[elan-france.com](http://elan-france.com)



THEME	ATOUTS	CONTRAINTES
Approche réglementaire		
<p>L'opération se situe en zone UP33, zone de renouvellement urbain, entre une zone de grands ensembles et une zone de faubourgs</p>  <p>Source : PLU de Bordeaux métropole</p>	Absence de contrainte patrimoniales	
<p>Extrait du PLU sur la mutualisation possible des places de stationnement</p> <p>Si une opération d'aménagement ou de construction comporte plusieurs destinations celle-ci doit satisfaire aux règles fixées pour chacune de ces destinations au prorata des normes applicables à chacune d'elles. Cependant, les normes précitées peuvent être réduites de 20 % maximum si les places de stationnement correspondent à des occupations non concomitantes. Le nombre de places à réaliser doit néanmoins être au moins égal à celui correspondant à la destination générant le plus de places de stationnement parmi les destinations concernées.</p> <p>Dans tous les cas, cette mutualisation des places de stationnement est appréciée en tenant compte de la nature des destinations concernées par</p>	Possibilité de mutualiser une partie des stationnements	



l'opération, du taux et du rythme de fréquentation, de la situation géographique au regard de l'offre de stationnement accessible existant à proximité		
THEME	ATOUTS	CONTRAINTES
Approche réglementaire		
<p>Extrait du PLU sur le stationnement vélo</p> <p>Les espaces dédiés au stationnement des vélos doivent être sécurisés, protégés des intempéries et facilement accessibles depuis le domaine public. Le stationnement des vélos doit être réalisé de plain-pied. Sous réserve d'une impossibilité technique, il est admis au niveau immédiatement inférieur ou supérieur et accessible facilement depuis le(s) point(s) d'entrée du bâtiment. Normes de stationnement voir ci-dessous</p>		<p>Surfaces minimales de stationnement à prévoir : le dimensionnement doit respecter à la fois le PLU et l'arrêté du 30 juin 2022* (voir annexe en page 26 du présent document)</p> <p><b>* Nous nous rapprochons de CERQUAL pour la prise en compte des textes réglementaires à respecter dans le cadre de la certification. En effet, l'arrêté du 30 Juin 2022 n'est pas identifié.</b></p>

Extrait du PLU sur le stationnement Vélo à prévoir (à gauche) et extrait de l'arrêté du 30 juin 2022 (à droite)

1.4.2.3. Normes de stationnement

Destinations	Normes de stationnement secteur 3	
<b>Habitation</b>	2 logements et plus : 5 % au moins de la surface de plancher avec un minimum de 5 m <sup>2</sup> , ou 3 % au moins de la surface de plancher avec une hauteur utile sous plafond du local concerné de 3 m et la mise en œuvre de systèmes d'accrochage.	
<b>Hébergement hôtelier (HH)</b>	1 place au moins pour 4 chambres avec un minimum de 5 m <sup>2</sup>	
<b>Bureaux</b>	1,5 % au moins de superficie avec un minimum de 5 m <sup>2</sup> , ou 1 % au moins de la surface de plancher avec une hauteur utile sous plafond de local concerné de 3 m et la mise en œuvre de systèmes d'accrochage à étages.	
<b>Commerces</b>	Surface de plancher affectée aux commerces ≤ 300 m <sup>2</sup> hors réserves	Non réglementé
	Surface de plancher affectée aux commerces > 300 m <sup>2</sup> hors réserves	1 % au moins de la surface de plancher de la construction affectée aux commerces hors réserves avec un minimum de 5 m <sup>2</sup> (surface de plancher à 10 000 m <sup>2</sup> )
<b>Entrepôt, Exploitation agricole ou forestière</b>	Non réglementé	
<b>Artisanat, Industrie, Services publics ou d'intérêt collectif</b>	Le nombre de places de stationnement à réaliser est déterminé en tenant compte de la nature, du taux et du rythme de leur fréquentation, de leur situation géographique au regard du réseau d'itinéraires cyclables (espace minimum dédié de 5 m <sup>2</sup> ). Les dispositifs couverts destinés au stationnement des vélos doivent être réalisés de manière à assurer le bon fonctionnement de l'établissement sans gêne ni report sur les voies et espaces ouverts à tout type de circulation publique.	

Catégories de bâtiments	Surface minimale de places de stationnement pour vélos avec motorisés	Cyclistes Vélo	Indicatif minimal d'emplacements dédiés au stationnement sécurisé des vélos
<b>Bâtiments équipés de places de stationnement</b>			
- Ensemble d'habitation - (un ou plusieurs bâtiment(s), à usage principal d'habitation groupant au moins deux logements)	Sans objet	Occupants	1 emplacement par logement jusqu'à 2 pièces principales 2 emplacements par logement à partir de 3 pièces principales
- Bâtiments à usage industriel ou tertiaire - constituant principalement un lieu de travail	Sans objet	Salariés	15% de l'effectif total des salariés accueillis simultanément dans le bâtiment
- Bâtiments accueillant un service public	Sans objet	Agents	15% de l'effectif total des agents de service public accueillis simultanément dans le bâtiment
- Bâtiments constituant un ensemble commercial, au sens de l'article L. 751-3 du code de commerce, ou accueillant un établissement de spectacles cinématographiques	Sans objet	Usagers	15% de l'effectif total des usagers de service public accueillis simultanément dans le bâtiment
		Clients	10% de la capacité du parc de stationnement, avec une limitation de l'objectif réglementaire liée à tous déplacements

ELAN

Siège social : Challenger - 1 Avenue Eugène Freyssinet

78061 Saint Quentin en Yvelines Cedex - France

[elan-france.com](http://elan-france.com)






THEME	ATOUS	CONTRAINTES
<b>Approche réglementaire</b>		
<p><b>Extrait du PLU sur les espaces de pleine terre</b></p> <p>Les espaces en pleine terre minimum (EPT) sont définis par une valeur en m<sup>2</sup> ou un pourcentage appliqué à la surface du terrain dans le présent règlement ou fixé au plan de zonage.</p> <p>Lorsqu'un pourcentage d'emprise bâtie supérieur à celui de la zone est porté au plan de zonage, le pourcentage d'espace en pleine terre imposé est diminué de 10 points (exemple : 40 % - 10 % = 30 %).</p> <p>Lorsque l'espace en pleine terre existant avant travaux ne respecte pas les normes imposées, il y est dérogé à condition de ne pas aggraver l'imperméabilisation du sol.</p>		<p>Espaces de pleine terre à prévoir. =&gt; <b>En attente des plans et notice pré-PC pour vérification.</b> Cette demande PLU permettra de justifier notamment la préoccupation « Résilience » en lien avec la limitation de l'imperméabilisation de la parcelle. (Voir annexe Résilience en pages 24 et 25 du présent document)</p>
<p><b>Extrait du PLU sur les matériaux</b></p> <p>Les matières réfléchissant la lumière (Albédo élevé) et de teinte claire sont à privilégier afin de limiter le phénomène d'îlot de chaleur</p>		<p>Matériaux extérieurs de couleur claire à privilégier</p>
<p><b>Extrait du PLU sur les installations techniques :</b></p> <p>Les installations techniques situées en toiture (tels que locaux d'ascenseur, conduits et gaines de ventilation...) doivent être intégrées ou traitées de manière à réduire leur impact visuel depuis le sol et depuis les constructions voisines plus hautes.</p>		<p>Installations techniques à intégrer en toiture</p>
<p><b>Extrait du PLU sur les eaux pluviales :</b></p> <p>Pour les constructions nouvelles et les extensions, dès lors que la surface imperméabilisée projetée est supérieure à 100 m<sup>2</sup>, le projet présentera obligatoirement la solution retenue pour la gestion des eaux pluviales. Dans le cas d'un rejet final au caniveau, au fossé, dans un collecteur d'eaux pluviales ou un collecteur unitaire si la voie en est pourvue, le débit rejeté est plafonné à 3 l/s/ha.</p>		<p>Débits maximums de rejet d'eau pluviale à respecter.</p>



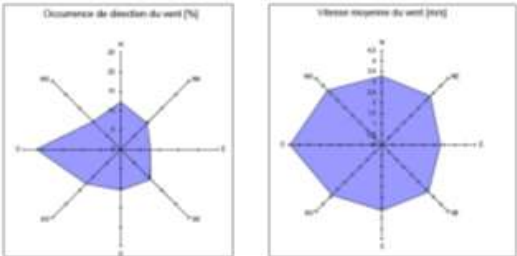



THEME	ATOUTS	CONTRAINTES
Approche réglementaire		
<p><b>Extrait du PLU sur le numérique :</b></p> <p>toute construction neuve doit être conçue de manière à permettre le raccordement et la desserte intérieure au réseau de fibre optique très haut débit Toute construction neuve de plus de douze logements et / ou de locaux à destination de bureaux, d'artisanat, de commerce, d'industrie, de services publics ou d'intérêt collectif, doit réaliser un local technique adapté de 6 m<sup>2</sup> minimum.</p>		<p>Prévoir le raccordement à la fibre et un local technique adapté.</p>
<p><b>Extrait du PLU sur les réseaux de chaleur :</b></p> <p>Lorsqu'il existe un réseau de chaleur classé desservant une opération et/ou une construction, les constructions neuves et les constructions faisant l'objet d'une réhabilitation importante doivent y être raccordées, dans les conditions définies par la procédure de classement</p>		<p>Se raccorder au réseau de chaleur si disponible.</p>

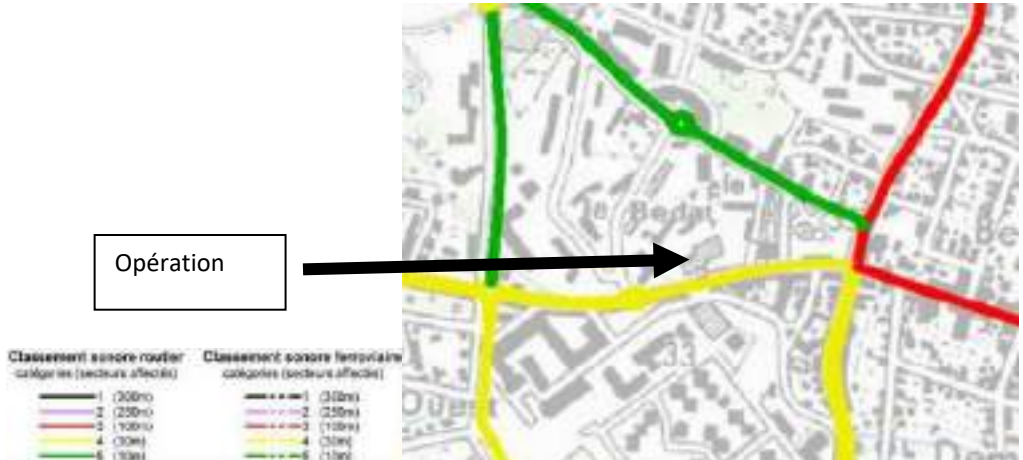



THEME	ATOUS	CONTRAINTES
Climatologique (ensoleillement, pluviométrie, rose des vents, températures)		
<p>Le climat de l'Aquitaine est de type océanique, qui se caractérise à Bordeaux par des hivers très doux et des étés chauds. Les informations relatives au climat sont issues des mesures de la station météo de Bordeaux Mérignac (altitude 47m) entre 1961 et 1990, située à une dizaine de kilomètres du site et provenant du site internet suivant : <a href="http://www.infoclimat.fr/climatologie">http://www.infoclimat.fr/climatologie</a></p> <p><b>Températures</b> Les températures évoluent en fonction des saisons, sans être extrêmes. Les températures hivernales et estivales ne sont pas une source d'inconfort particulière. Une bonne orientation des bâtiments ajoutée à une bonne isolation thermique devrait permettre de garantir des températures intérieures de qualité.</p>  <p>Figure 13 : Températures à Bordeaux – Source : <a href="http://www.infoclimat.fr">www.infoclimat.fr</a></p> <p><b>Ensoleillement :</b> La durée totale d'insolation est relativement importante tout au long de l'année, avec des valeurs légèrement plus faibles de novembre à février. Le potentiel d'ensoleillement est d'environ 4,1 kWh/m<sup>2</sup>.jour.</p>  <p>Figure 3 : Ensoleillement à Bordeaux – Source : <a href="http://www.infoclimat.fr">www.infoclimat.fr</a></p> 	<p>Températures douces permettant de limiter les consommations de chauffage avec une orientation bioclimatique et une bonne isolation du bâtiment.</p> <p>L'ensoleillement permet la pose de panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques. A étudier par l'équipe de conception.</p>	<p>Le confort thermique d'été est un enjeu <u>très important</u> pour le bien être des occupants (notamment pour assurer un sommeil de qualité).</p> <p>Il convient de prévoir une bonne inertie, des occultations adaptées aux orientations et une ventilation traversantes idéalement pour décharger les calories emmagasinées.</p>

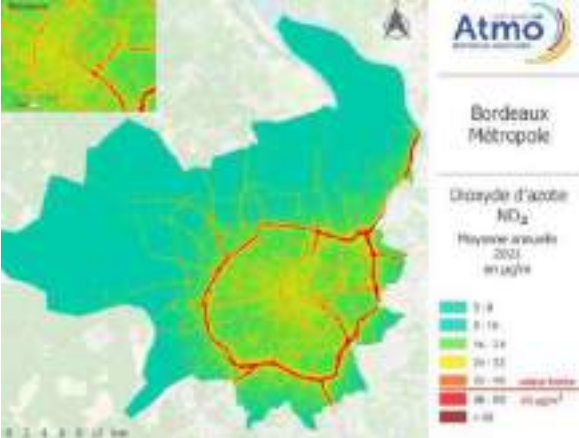

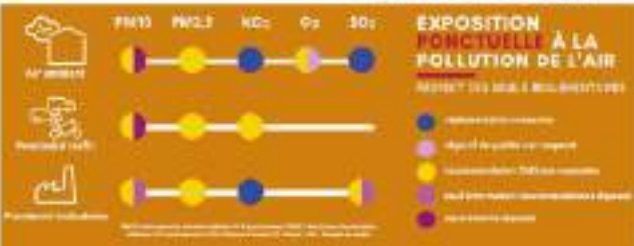


THEME	ATOUS	CONTRAINTES
Climatologique (ensoleillement, pluviométrie, rose des vents, températures)		
<p><b>Vents :</b> Le graphique ci-dessous exprime l'occurrence et la vitesse moyenne des vents dans la commune de Bordeaux-Mérignac</p>  <p>Figure 11 : Rose des vents</p> <p><b>Précipitations</b> La pluviométrie moyenne annuelle est d'environ 941,6 millimètres par an, et se répartit irrégulièrement sur l'année, variant de 48 millimètres en juillet à 110 millimètres en novembre.</p>  <p>Figure 5 : Précipitations à Bordeaux – Source : <a href="http://www.infoclimat.fr">www.infoclimat.fr</a></p>	<p>Vents pouvant être mis à profit pour rafraichir le bâtiment la nuit (ventilation naturelle).</p> <p>Pluviométrie irrégulière mais permettant d'envisager la récupération d'eau de pluie pour l'arrosage ou d'autres usages</p>	




THEME	ATOUS	CONTRAINTES
<p>Nuisances (acoustiques, olfactives, visuelles, etc.)</p>		
<p>L'opération se situe le long d'une voie de catégorie 4 (avenue de l'Yser).</p>  <p><u>Cartographie du bruit routiers et ferroviaires autour du projet (département de la Gironde)</u></p> <p>L'opération n'est pas impactée par le PEB de l'aéroport de Bordeaux Mérignac</p> 		<p>Isolement acoustique renforcé à prévoir pour les façades à proximité de l'avenue de l'Yser. =&gt; L'étude acoustique permettra de définir les dispositions techniques à mettre en place.</p>



THEME	ATOUS	CONTRAINTES
<p>Pollution de l'air</p>		<p>Sources de pollution chronique en NO<sub>2</sub>, PM10 et PM2.5 près des axes de circulation à fort trafic (avenue de l'Yser notamment)</p> <p>Les prises d'air devront être éloignées de l'avenue de l'Yser et équipées de filtres adaptés.</p>
<p>L'air de la métropole bordelaise est régulièrement pollué, en particulier à proximité des axes de circulation à fort trafic (pollution NO<sub>2</sub>, PM10 et PM2.5). Les recommandations de l'OMS ne sont pas respectées à proximité de ces voies.</p>   		



THEME	ATOUS	CONTRAINTES
Pollutions (champs électromagnétiques)		
<p>Les antennes les plus proches sont situées à 300m du site.</p> <p>Ce sont des antennes de diffusion du réseau herzien et téléphonie, elles ne présentent pas de dangers particuliers pour les usagers du site.</p> <p>La ligne de tram passe au nord du site à 100m environ, ses ondes électromagnétiques ne présentent pas de dangers particuliers pour les usagers du site.</p>  <p>Source cartoratio.fr</p>		




THEME	ATOUTS	CONTRAINTES
Ressources Energie		
<p>Le futur réseau de chaleur de la ville de Mérignac alimentera le site.</p> <p>La chaudière biomasse de 3 500 kW alimentera à plus de 80% le réseau de chaleur par la combustion du bois. Les travaux commenceront en janvier 2023.</p> <p>Informations sur : <a href="https://www.merignac.com/actualites/un-reseau-de-chaleur-urbain-au-centre-ville-de-merignac">https://www.merignac.com/actualites/un-reseau-de-chaleur-urbain-au-centre-ville-de-merignac</a></p>	<p>Présence d'un réseau de chaleur décarboné sur site.</p> <p>Potentiel solaire important (voir climat)</p>	<p>Obligation de se raccorder au réseau de chaleur (cf PLU)</p>
Ressources Matière		
<p>Le site RECITA recense de nombreuses initiatives.</p> <p>Nous pouvons noter quelques entreprises ci-dessous qui développent des offres innovantes en matériaux locaux ou issues de l'économie circulaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circouleur (Blanquefort) qui fabrique des peintures à partir de peinture recyclée</li> <li>- Ouate Eco (St Geours de Maremne) qui fabrique de l'isolation à partir de papier recyclé</li> <li>- Les chanvres de l'Atlantique (St Geours de Maremne) qui fabrique de l'isolation à partir de chanvre</li> <li>- E-teranis (St Jean de Luz) qui fabrique des éoliennes domestiques</li> <li>- Agglolux (Soustons) qui fabrique de l'isolant et dalle de liège</li> <li>- Isolant Metisse fabriqué à partir de textile recyclé.</li> </ul>	<p>Les matériaux et équipements des bâtiments existants à démolir constituent par eux même une ressource de matière locale.</p>	




THEME	ATOUS	CONTRAINTES
Transports en commun		
<p>Le site est desservie par 3 nœuds de transport :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nœud 1 : Bus ligne 1 par l'arrêt Mérignac Centre à environ 150m de l'entrée du bâtiment. Fréquence de passage durant les heures de pointe entre 7 et 10 minutes (10 minutes pris en référence).</li> <li>- Nœud 2 : Ligne de Tram A par l'arrêt Mérignac Centre à environ 270m de l'entrée du bâtiment. Fréquence de passage durant les heures de pointes entre 3 à 5 minutes (5 minutes pris en référence).</li> <li>- Nœud 3 : <ul style="list-style-type: none"> <li>x Bus ligne 30 par l'arrêt Mérignac Centre à environ 270m de l'entrée du bâtiment. Fréquence de passage durant les heures de pointe entre 15 et 20 minutes (20 minutes pris en référence).</li> <li>x Bus ligne 33 par l'arrêt Mérignac Centre à environ 270m de l'entrée du bâtiment. Fréquence de passage durant les heures de pointe entre 20 et 30 minutes (30 minutes pris en référence).</li> <li>x Bus ligne 35 par l'arrêt Mérignac Centre à environ 270m de l'entrée du bâtiment. Fréquence de passage durant les heures de pointe entre 10 et 20 minutes (20 minutes pris en référence).</li> <li>x Bus ligne 30 par l'arrêt Mérignac Centre à environ 270m de l'entrée du bâtiment. Fréquence de passage durant les heures de pointe toutes les 20 minutes.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Site bien desservi par les transports en communs</p>	






THEME	ATOUTS	CONTRAINTES
Pistes cyclables		
<p>Le maillage de pistes cyclables à proximité du site est dense et une station de vélo en libre service est disponible à proximité</p> 	Site bien desservi en pistes cyclables	



THEME	ATOUS	CONTRAINTES
Services de proximité		
<p>Services à proximité (distances à pied de l'entrée principale du site) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Commerce alimentaire : Monoprix à environ 160m;</li> <li>- Banque : BNP Paribas à environ 240m;</li> <li>- Pharmacie : pharmacie Aprium à 130 m</li> <li>- Poste : L'opération concerne l'opération d'un centre de tri poste</li> <li>- Scolaire : Collège Jules Ferry à 260m</li> <li>- Ecole : école primaire Jean Macé à 1,1 km</li> <li>- Mairie : Mairie de Mérignac à 1,1 km</li> <li>- Parc : Place Charles de Gaulle à environ 300m;</li> </ul> 	<p>Services essentiels disponibles à proximité immédiate.</p>	



THEME	ATOUS	CONTRAINTES															
Potentiel d'écomobilité																	
<p>Le potentiel d'Ecomobilité est moyen (cf. extrait de l'outil Ecomobilité).</p> <table border="1" data-bbox="230 363 1072 544"> <thead> <tr> <th>Résultat</th> <th>Énergie primaire totale (MWh/an)</th> <th>Changement climatique (kg de CO2e/an)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Résultat par m²</td> <td>58</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Résultat par personne</td> <td>1 354</td> <td>312</td> </tr> <tr> <td>Résultat par logement</td> <td>3 934</td> <td>851</td> </tr> <tr> <td>Résultat total</td> <td>464 163</td> <td>103 966</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Indicateur de performance énergétique</p> <p>Indicateur d'impact climatique</p> <p>Les données présentées sont issues de l'outil Ecomobilité en mode prévisionnel. Elles sont à destination des seuls professionnels de la construction. Plus d'informations</p>	Résultat	Énergie primaire totale (MWh/an)	Changement climatique (kg de CO2e/an)	Résultat par m²	58	13	Résultat par personne	1 354	312	Résultat par logement	3 934	851	Résultat total	464 163	103 966		
Résultat	Énergie primaire totale (MWh/an)	Changement climatique (kg de CO2e/an)															
Résultat par m²	58	13															
Résultat par personne	1 354	312															
Résultat par logement	3 934	851															
Résultat total	464 163	103 966															



THEME	ATOUS	CONTRAINTES
Déchets d'activité		
<p>La collecte des déchets est assurée par Bordeaux métropole</p> <p>La collecte s'effectue en porte à porte pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les ordures ménagères – 2 fois par semaine le mardi et le vendredi</li> <li>- Les emballages - 1 fois par semaine le mercredi</li> </ul> <p>Les consignes de tri sélectif ont évolué et désormais tous les emballages se trient sur la métropole :</p> <p>2 colonnes de collecte du verre sont disponibles à proximité du site :</p> <p>La déchetterie ouverte aux particuliers la plus proche est « CR Mérignac » située 155 Avenue des Marronniers, 33700 Mérignac</p>	<p>Tri sélectif mis en place en porte à porte et colonnes de collecte du verre à proximité.</p> <p>Le site disposant d'espaces verts importants, des solutions de compostage collectif peuvent être envisagées afin de réduire les déchets collectés.</p>	



THEME	ATOUS	CONTRAINTES
Déchets de chantier		
<p><b>Déchets du BTP :</b></p> <p>PLATEFORME DE MÉRIGNAC, gérée par Guyenne environnement, située Passe communale des villas, Lieu-dit Bellevue Sud - 33700 Mérignac</p> <p>Elle regroupe des activités de transit, de tri et de valorisation de matériaux non dangereux, granulats et déchets inertes. Également, elle propose à la vente de nouvelles matières recyclées.</p> <p><b>Déchetterie professionnelle :</b></p> <p>SUEZ – Déchetterie Rue Gutenberg, 33600 Pessac</p> <p>Déchetterie professionnelle, accueille tout types de déchets y compris dangereux</p>	<p>Plateformes de tri à proximité pour le chantier</p>	

**ELAN**

Siège social : Challenger - 1 Avenue Eugène Freyssinet  
78061 Saint Quentin en Yvelines Cedex - France

[elan-france.com](http://elan-france.com)



## ANNEXE STRATEGIE DE RESILIENCE (NF HABITAT HQE)

La résilience concerne la rubrique RES1.2 du référentiel NF Habitat HQE de Cerqual (logements)

La hiérarchisation des aléas climatique a été réalisée sur la base de l'outil Cerqual. <https://outils.cerqual-pro.net/resilience/> :

Priorité calculée	Aléa	Priorité choisie
P1	Vagues de chaleur	P1
P1	Sécheresse	P1
P1	Élévation des températures	P1
P2	Tempêtes/Cyclones	P2
P3	Pluies intenses	P3
P3	Mouvements de terrain	P3

### ELAN

Siège social : Challenger - 1 Avenue Eugène Freyssinet  
78061 Saint Quentin en Yvelines Cedex - France  
[elan-france.com](http://elan-france.com)



Pour les logements, au moins deux effets d'aléas climatique sont à traiter. Deux propositions sont donc à choisir parmi celles du tableau suivant :

Effet d'aléa	Aléa prioritaire correspondant	Proposition d'effet d'aléas à traiter	Commentaire
1) Inconfort thermique	Vague de chaleur Elévation des températures	Mise en place d'au moins un système passif : sur-ventilation, brasseur d'air, puits canadien ou espaces ombragés = Respecter les conditions d'au moins une des exigences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>— Brasseurs d'air dans les séjours</li> <li>— Ou 80% des loggias et/ou terrasses exposées sud offrent des espaces ombragés (justificatif étude d'ombres portées)</li> <li>- <b>Ou 40% des T3 et plus sont traversants ou bi-orientés</b> (= 75% de baies max sur une orientation)</li> </ul>	<u>Analyse terrasses sud ombragées</u> : Bâtiments B et C : les loggias sud du R+1 au R+3 sont profondes et bien protégées du soleil (9 loggias) mais pas de protection sur les terrasses sud du R+4 et R+5 (6 terrasses) -> condition non atteinte  <u>Analyse appartements bi orientés (selon plans du 08/02/2023)</u> : l'objectif est atteint pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bâtiments B et C : 92 % des T3 et plus</li> <li>- Bâtiments D et E : 100% des T3 et plus</li> </ul>
2) Dégradation de la qualité de l'air	Vague de chaleur	Choix de matériaux contribuant à la qualité de l'air intérieur = au moins une famille de produit (revêtements de sols ou peintures) bénéficie du label Ecolabel Européen ou NF environnement	Etiquette environnementale A+ des produits pour les familles : Revêtements des sols ou peintures.  ⇒ <b>Dispositions à intégrées dans les CCTP Concernés.</b>
3) Accentuation du phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU)	Vague de chaleur Elévation des températures	Limitation de l'imperméabilisation de la parcelle pour maîtriser le phénomène d'îlot de chaleur urbain = le coefficient d'imperméabilisation de la parcelle est inférieur à 80%	<b>D'après le plan masse la parcelle est fortement végétalisée en pleine terre, à plus de 30% de la surface totale.</b>  <b>Calculer le coefficient d'imperméabilisation pour justifier l'atteinte de l'objectif =&gt; Sur la base du dossier PC.</b>
		<b>OU</b>  Augmentation de l'albédo des surfaces extérieures des bâtiments ou des espaces extérieurs : choix de revêtements permettant d'obtenir un albédo supérieur ou égal à 0,4 sur l'ensemble de la toiture (hors surfaces utilisées pour les équipements techniques) ou sur au moins 50% des façades ou sur au moins 50% des espaces extérieurs non végétalisés	

**Nota :** La hiérarchisation des aléas et la liste des mesures prises puis les modes de preuve spécifiques à chaque exigence retenue devront être apportés pour justifier de l'atteinte de cette exigence.



## ANNEXE DIMENSIONNEMENT DES LOCAUX VELOS (NF HABITAT HQE)

Surface réglementaire des locaux vélos selon l'arrêté du 30 juin 2022						
	bat B	bat C	bat D	Bat E	Total	pl vélos/logt (m2)
T1				2	2	1
T2	11	11	11	12	45	1
T3	9	9	15	12	45	2
T4	4	4	3	13	24	2
T5				2	2	2
T6	0	0	0	0	0	2
Total Lgts	24	24	29	41	118	
Total Habts	65	65	79	124	333	
<b>nombre de places vélo mini à prévoir</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>47</b>	<b>68</b>	<b>189</b>	
nombre de places prévues sur plans (du 08/02/2023)	7	7	36	66	116	
Validité					non	

Le nombre de places vélo minimum à prévoir pour le respect de la réglementation française (**arrêté du 30 juin 2022\***) est de **189 places** pour l'ensemble des logements (une partie de ces emplacements peut être disposée en sous-sol). Pour réduire la surface des locaux vélos, une partie des emplacements (60% maximum) peut être disposée en double rack, ce qui nécessite une hauteur minimale de 2,8m du local.

*\* Nous nous rapprochons de CERQUAL pour la prise en compte des textes réglementaires à respecter dans le cadre de la certification. En effet, l'arrêté du 30 Juin 2022 n'est pas identifié.*

vérification conformité PLU :					
SP bâtiment	1527	1527	1989	2949	7992
hypothèse	double rack (ht > 3m)	double rack (ht > 3m)	simple rack (ht < 2,7m)	simple rack (ht < 2,7m)	
surface à prévoir (5% SP si simple rack / 3% SP si double rack (hauteur > 3m))	46	46	99	147	338,5
Surface sur plan (du 08/02/2023)	21	21	69	121	231,9

Si l'hypothèse que les locaux vélos des bâtiments B et C sont prévus en double racks (hauteur du local supérieure à 3m) et ceux des bâtiment D et E en simple rack alors il faut prévoir **339m<sup>2</sup> de surface** de locaux vélos. Une partie de cette surface pouvant être disposée au sous-sol (en simple rack).

ELAN

Siège social : Challenger - 1 Avenue Eugène Freyssinet  
78061 Saint Quentin en Yvelines Cedex - France  
[elan-france.com](http://elan-france.com)





## ANNEXE DIMENSIONNEMENT DES LOCAUX DECHETS (NF HABITAT HQE)

Surface réglementaire Cerqual des locaux OM					
	bat B	bat C	bat D	Bat E	Total
T1				2	2
T2	11	11	11	12	45
T3	9	9	15	12	45
T4	4	4	3	13	24
T5				2	2
T6					0
Total Lgts	24	24	29	41	118
Total Habts	65	65	79	124	333
<b>S mini local déchets à prévoir (m²)</b>	<b>13,85</b>	<b>13,85</b>	<b>15,11</b>	<b>19,16</b>	<b>61,97</b>
Surface sur plan (du 08/02/2023)	4,7	4,7	5,6	17,6	32,6
Validité	Non	Non	Non	Non	Non

La surface minimale de locaux déchets à prévoir pour l'ensemble de l'opération est de **62m<sup>2</sup>** avec la répartition par bâtiment indiquée ci-dessus sur la ligne « S mini local déchets ».



Expertise et Diagnostic du patrimoine arboré.

## RAPPORT D'EXPERTISE



### - Cabinet d'expertises -


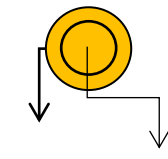

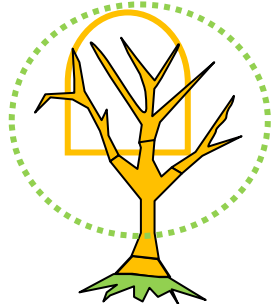

RAPPORT D'EXPERTISE LA POSTE MERIGNAC

Client : LA POSTE

Site : 5 CRS DE L'YSER MERIGNAC

A la demande des services immobiliers de LA POSTE nous sommes déplacés en avril 2023 afin d'examiner selon le protocole VTA qui régit notre profession, un chêne adulte préalablement désigné par le donneur d'ordres.

Son observation selon les principes Visuel Tree Assesment - @atelier de l'arbre nous permet d'établir la fiche synthétiques suivante.

Site :	5 CRS YSER MERIGNAC	N° Arbre :	1
<b>CARACTERISTIQUES GENERALES</b>			
Espèce :	chene		
Stade développement :	adulte		
Houppier :	15		
Hauteur :	20		
Diamètre à 1,30 m :	110		
<b>DIAGNOSTIC :</b>			
<u>Note Globale</u>	<u>Etats</u>	<u>Risque initial</u>	Etat par niveau / Profil bois mort
			
Donnée Libre2 : limité			capricorne / fut pourriture / collet
Minime / Excellent			
<b>GESTION PROPOSEE :</b>			
Type action :	taille sanitaire	Urgence :	court terme
Observation :	deux mos valeurs 813 et 647 m/s	Surveillance :	



Arbre pouvant être considéré  
comme remarquable



Pourriture limitée sur collet en face sud-est

## En conclusion

Le chêne présente une pourriture sur fut bas , orientation sud-est avec présence de grand capricorne  
La frappe au maillet laisse apparaitre une très faible résonance , indiquant une désorganisation mécanique limitée.

Deux sondages au marteau à ondes sonores donnent des résultats satisfaisants avec des valeurs respectives de 813 et 647 m/s, bien au dessus des valeurs minimales de 250 à 300 m/s.

Une taille sanitaire, destinée à récolter le bois mort est nécessaire sous 24 mois.

L'arbre ne présente ce jour aucun risque pour son environnement.

Concernant la préservation des arbres il convient d'appliquer les prescriptions suivantes :  
Dans la mesure du possible il convient de limiter l'emprise des travaux en définissant un périmètre de protection ou espace vital au minimum équivalent au développement de la couronne au sol. Dans cet espace il convient de respecter son domaine vital:

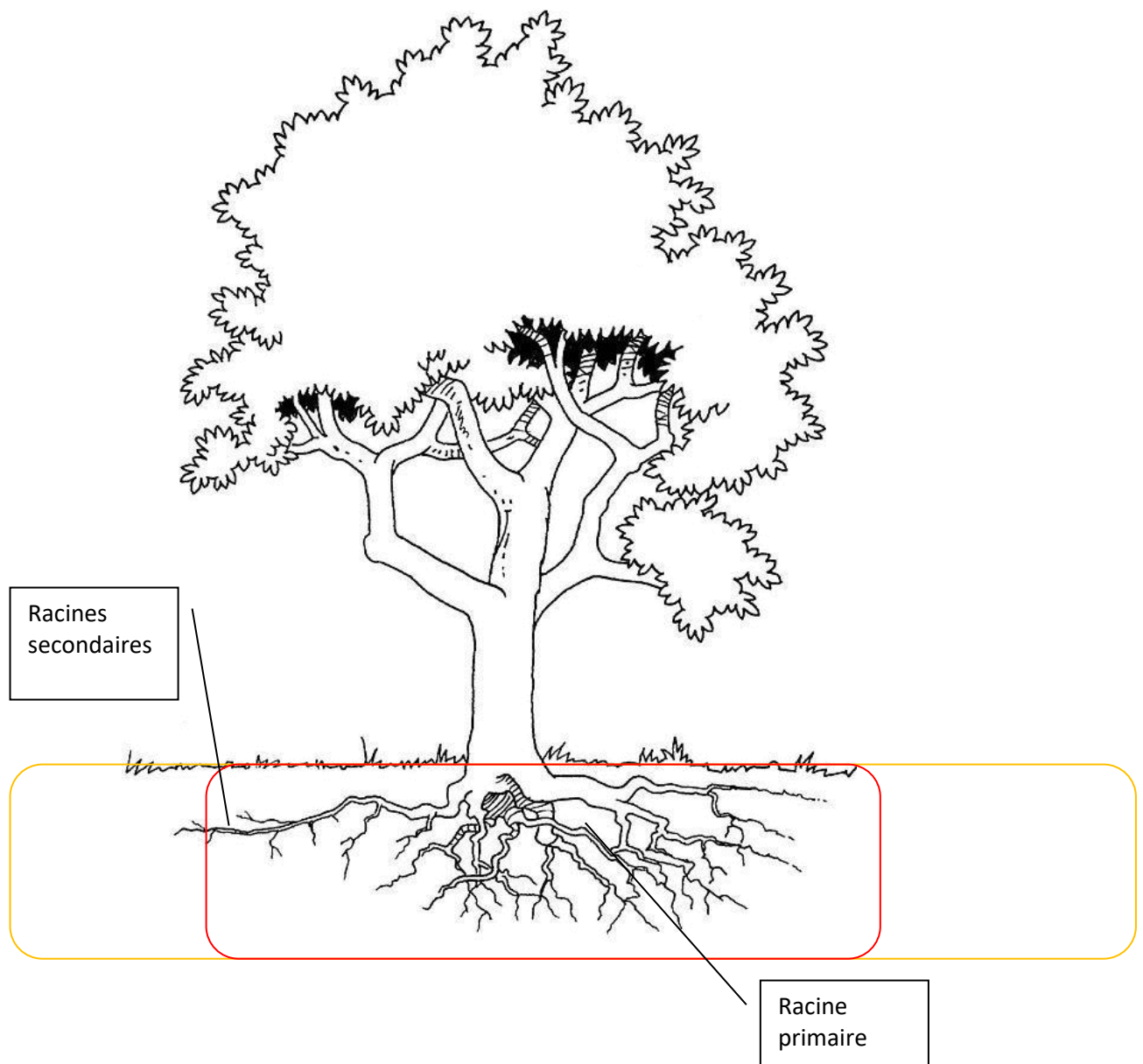
Aucune modification du terrain naturel de l'arbre

Pose de protections physiques durables fixées sur des châssis solidement ancrés

L'interdiction absolue de pénétrer dans le dit périmètre

Dans le cadre de travaux de voirie, aucun réseau ne devra être présent dans cette zone et la réfection des sols s'effectuera après avoir pris le soin de décaisser les sols sur un horizon limité à l'assise de l'ancienne surface minérale.

Idéalement le périmètre de protection peut être étendu au domaine de l'arbre soit le double de la couronne de l'arbre.



Il est alors admis par l'ensemble des professionnels que le développement racinaire est au moins équivalent à la projection au sol du houppier (espace ou domaine vital) et ce pour un houppier non réduit et que le périmètre de protection doit être équivalent à deux fois ce domaine vital.

Dans le cas présent l'espace vital de chaque arbre dans lequel il ne doit être réalisé aucun travaux de décaissement, ni d'entreposage ou circulation correspond à la projection au sol du houppier (diamètre moyen du houppier) et l'espace de protection qui lui peut être légèrement impacté correspond au double de la dite projection.

Quoi qu'il advienne la mise en place de protections physiques pour limiter les désordres est plus que nécessaire (pose de palplanche) en cas de travaux.

La validité de l'expertise est de cinq années, hormis pour les arbres nécessitant une intervention sous 12 ou 24 mois.

deaux le 20 avril 2023

*Sylvain VASSEUR*  
*Expert arboricole, expert forestier*

*Aäpa Ingénierie végétale*

Aäpa Ingénierie végétale  
78 avenue de la Vallée de l'Angon  
33710 MERIGNAC - FRANCE  
0607 471 811 - 0607 471 812








## Principes généraux d'expertise

Les principes énoncés ci-dessous sont issus de notre méthode générale et de la norme AFNOR précitée. Qu'il s'agisse des arbres remarquables ou arbres de masse la démarche est la même et s'articule autour de la méthodologie VTA (Visual Tree Assessment) renforcée par les modules DTO et DIA. La notice générale jointe en annexe reprend en détail les principes d'expertise.

### Etat physiologique, bilan mécanique, risque sécuritaire

L'analyse des investigations, visuelle et instrumentée, permet d'établir le bilan mécanique et l'état physiologique du végétal. Nous jugeons également de l'évaluation du risque sécuritaire ainsi que de la dynamique des arbres diagnostiqués..

Ces critères et colorations peuvent être modifiés par rapport aux demandes spécifiques du client.

Classe	Signification état général	Description générale		Risque sécuritaire
		Vigueur/ Bilan physiologique	Bilan Mécanique	
	Excellent	Arbre exprimant une croissance satisfaisante pour l'espèce et qui ne présente pas de défaut de vitalité	Aucun défaut apparent	Risque de rupture peu probable
	Bon	Arbre exprimant une vigueur correcte pour l'espèce mais sujet à des attaques parasitaires de faibles intensités ou irrégulières	Défaut(s) mineur(s) ne portant pas atteinte à la solidité générale de l'arbre ou réaction positive des bois de recouvrement	Risque de rupture faible ou contenu
	Moyen	Arbre qui présente des défauts de feuillaison et une croissance réduite pour l'espèce. Cet état peut être passager, du soit à un stress exceptionnel soit aux prémices d'un dépérissement généralisé	Défaut(s) constaté(s) dont l'évolution est incertaine pouvant porter atteinte à la solidité générale ou partielle de l'arbre dans sa forme actuelle	Risque de rupture présent
	Dépérisant ou mauvais	Arbre présentant en cime du bois mort ou les marques d'un dépérissement irréversible (Proportion de bois mort hors norme)	Présence avérée de défaut(s) important(s) à majeur(s) dont l'évolution est jugée régressive portant atteinte à la solidité générale de l'arbre.	Risque de rupture élevé
	Mort ou très mauvais	Arbre sec sur pied ou présentant qu'un état de feuillaison éparse	Problème de solidité généralisé pouvant provoquer la chute subite de l'arbre	Risque de rupture très élevé

Le champ d'investigation concerne les aspects mécaniques, physiologiques et pathologiques des arbres. Les interactions entre chacune de ses composantes sont également étudiées.

Sont donc plus particulièrement étudiés les faiblesses mécaniques et risques de ruptures (partielles ou totales), la vitalité et capacité de réaction à un stress des sujets, ainsi que la nature, l'importance et l'évolution probable de vecteurs parasites (carpophores, chancre et pourritures).

Parallèlement, les propositions de gestion intègrent les aspects paysagers, sociologiques et écologiques des arbres.

### Le diagnostic physiologique ou diagnostic sanitaire

Il apprécie les dysfonctionnements des processus physiologiques de l'arbre et sa capacité de réponse à un état de stress.

Il se révèle donc être la constatation de symptômes présents sur l'arbre (champignons lignivores, maladies cryptogamiques, bactéries, virus, parasites...).

L'état sanitaire permet de savoir si l'arbre est malade ou sain et de définir, si possible, d'une part la virulence de la maladie par rapport aux conditions édaphiques, à la physiologie du parasite et d'autre part de savoir si l'arbre peut être conservé ou non.

L'état de dysfonctionnement physiologique est largement observable à l'expression de végétation d'un arbre qui s'exprime par la production de bois mort hors normalité pour un stade de développement donné.

D'autres facteurs sont également observables comme la capacité de recouvrement des plaies.

Ces dysfonctionnements peuvent être passagers ou irréversibles.

L'indice sanitaire lorsqu'il est précisé est lui aussi décliné sur une échelle de 5 notes

État physiologique général	Description générale
Excellent	État sanitaire très satisfaisant : arbre exprimant une croissance satisfaisante pour l'espèce, niveau de stress très faible ou inexistant.
Bon	État sanitaire satisfaisant : arbre exprimant une vigueur correcte pour l'espèce mais sujet à des attaques parasitaires de faibles intensités ou irrégulières, niveau de stress faible.
Moyen	État sanitaire affecté dû : -soit à un stress exceptionnel de forte intensité. -soit aux prémices d'un dépérissement généralisé.
Mauvais	État sanitaire très affecté : Arbre présentant en cime, du bois mort ou les marques d'un dépérissement irréversible (Proportion de bois mort hors norme).
Très mauvais	Arbre sec sur pied ou présentant qu'un état de feuillaison éparse.

### Le diagnostic mécanique

Il vise à apprécier la tenue mécanique de chaque organe de l'arbre et est la somme des défauts mécaniques présent sur l'arbre.

Classification des parties de l'arbre			
Zone	Zone Afnor	Organe	Description
1	5/6	Racine	Partie du système enterré de l'arbre
2	4	Collet / départ racinaire	Partie à la base de l'arbre comprenant les contreforts racinaires.
3	3	Tronc / Départ charpentières*	Partie soutenant le houppier de l'arbre, assurant la liaison entre les organes souterrains et la ramification.
4	2	Charpentières	Branches maîtresses structurant et formant l'architecture de l'arbre au-dessus du fut.
5	1	Couronne / houppier	Partie aérienne de l'arbre assurant la colonisation de l'espace, regroupant la ramification secondaire de l'arbre. C'est la zone dynamique de prospection dans l'espace

\*Départ de charpentières : terme qui précise l'endroit spécifique qui porte le houppier néoformé pour les arbres ayant été couronnés par le passé et conduit à nouveau en port libre.

La qualification et quantification d'un défaut mécanique est effectué en fonction des critères suivants :

- Proportion
- Localisation
- Nature
- Evolution

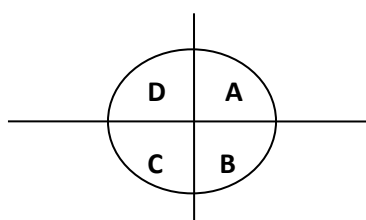
Orientation défaut :

- Points Cardinaux

Nord, Sud, Est, Ouest, NE, NO, SE, SO.

Ou

- par rapport au bord de voirie ou chemin :



Le bilan mécanique est lui aussi caractérisé par une coloration qui permet une lecture rapide du résultat. Cette coloration est fonction de la nature et intensité des désordres observés.

On la retrouve tant dans l'appréciation globale du bilan mécanique (appréciation de l'arbre) que dans la restitution par zones de l'arbre.

La restitution par zone est donc telle quelle :

## Le bois mort

Le bois mort n'entre pas dans l'appréciation des défauts de tenue mécanique puisque tout arbre adulte produit naturellement du bois mort, mais exprime quand il est produit en quantité abondante un désordre physiologique.

Il est classifié suivant le profil :

Bois mort

Classe	Description
1	Absence ou bois mort présent sans risque de rupture
2	Bois mort présent sans risque de rupture à court terme
3	Bois mort présent avec risque de rupture à court terme
4	Bois mort avec risque de rupture immédiat
5	Bois suspendu risquant de chuter

## Le risque sécuritaire

Dans l'hypothèse la plus basse la détermination du risque est fonction de la sensibilité du site et du bilan mécanique ; il est exponentiel avec l'âge de l'arbre.

## Les investigations complémentaires

Mis en œuvre aux conditions de marché et en fonction de l'appréciation des éléments appréhendés lors de l'analyse visuelle, ils porteront principalement sur la quantification des défauts de structures. Ce principe est issu de la méthodologie VTA du professeur Mattek et vient en complément des prospections de premier ordre que sont l'analyse visuelle, la frappe au maillet et le sondage des cavités à l'aide d'une tige métallique souple.

Trois outils principaux sont utilisés pour la quantification de la résistance mécanique des bois. Ils font partie des principes méthodologiques VTA :

Marteau à ondes sonores MOS : utilisé pour la détection et la quantification de pourritures internes basé sur le calcul de la vitesse de propagation du son à travers le tronc. Les valeurs sont exprimées en mètres par seconde (vitesse de propagation de l'onde). Il localise

- Les pourritures racinaires
- Les pourritures en stade précoce
- Les poches d'eau
- Les nœuds
- Les cœurs mouillés
- Les fentes et gélivures
- Les écorces incluses

Cet appareil détecte des défauts de façon simple et pratique.



Résistographe F 400 ou F 300 : matériel spécialement adapté aux calculs des seuils de rupture des bois, et d'établissement de cartographie de cavité par pénétration d'une mèche dans le bois donnant l'épaisseur de matière non altérée. Les résultats commentés sont joints dans le rapport ou en annexe. Les valeurs obtenues sont ramenées aux seuils.

Ainsi pour les cavités les seuils de perte de résistance mécanique de Matteck et/ou Wagener sont pris en compte. Ils sont une aide à la décision et non une valeur absolue

Source d'équation	Seuil de perte de résistance mécanique
WAGENER	supérieur à 33%
MATTHECK	Inférieur à 0,30