

4.2 Objectifs du projet

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

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

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

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Coordonnées géographiques¹

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

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

Point de départ :

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

Point d'arrivée :

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

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

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

Oui

Non

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

Oui

Non

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

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

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

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

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

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

Veillez compléter le tableau suivant :

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

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

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

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

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

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

7. Auto-évaluation (facultatif)

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

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

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

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

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

Objet

9. Engagement et signature

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

Fait à

le,

Signature

DEMATHIEU BARD

Centre aquatique, Chemin de Saint-Aubin à GIF-
SUR-YVETTE (91)

Demande d'examen au cas par cas

Rapport

Réf : CICEIF212524 / RICEIF01168

CLBT-CEC / DN

24/09/2021



DEMATHIEU BARD

Centre aquatique, Chemin de Saint-Aubin à GIF-SUR-YVETTE (91)

Demande d'examen au cas par cas

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	24/09/2021	01	C.CAIZERGUES 	D. NEUBAUER 	D. NEUBAUER 

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CICEIF212524 / RICEIF01168
Numéro d'affaire :	A57832
Domaine technique :	DR01

GINGER BURGEAP Agence Ile-de-France • 143 avenue de Verdun – 92442 Issy-les-Moulineaux Cedex
Tél : 01.46.10.25.70 • Fax : 01.46.10.25.64 • burgeap.paris@groupeginger.com

SOMMAIRE

1.	Introduction	5
1.1	Le contexte réglementaire.....	5
1.2	Présentation du projet	5
1.3	Présentation du document	6
2.	Annexes obligatoires.....	8
	Annexe obligatoire n°1 : Renseignements concernant le maître d'ouvrage	8
	Annexe obligatoire n°2 : Plan de situation du projet.....	9
	Annexe obligatoire n°3 : Prises de vues du site et de ses abords	10
	Annexe obligatoire n°4 : Présentation du projet.....	15
	Annexe obligatoire n°5 : Présentation des abords du site	35
	Annexe obligatoire n°6 : Situation du projet par rapport aux sites NATURA 2000 ..	37
3.	Annexes volontairement transmises	40
3.1	Annexe volontaire n°1 : Synthèse des enjeux environnementaux du site.....	40
3.2	Annexe volontaire n°2 : Etude acoustique	54
3.3	Annexe volontaire n°3 : Etude géotechnique G2AVP	55
3.4	Annexe volontaire n°4 : Etude NPHE	56
3.5	Annexe volontaire n°5 : Diagnostic de pollution des sols.....	57
3.7	Annexe volontaire n°6 : Extrait de l'étude de trafic à l'échelle de la ZAC du quartier de Moulon	58
3.8	Annexe volontaire n°7 : Diagnostic écologique.....	59
3.9	Annexe volontaire n°8 : Charte chantier faibles nuisances.....	60

TABLEAUX

Tableau 1. Extrait du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement	6
--	---

FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet au 1/25 000	9
Figure 2 : Localisation des prises de vue	10
Figure 3 : Equipements projetés dans le cadre de la ZAC du quartier de Moulon.....	16
Figure 4 : Plan masse du projet.....	17
Figure 5 : Axonométrie fonctionnelle	18
Figure 6 : Plan R-1.....	19
Figure 7 : Plan rez-de-chaussée	20
Figure 8 : Plan R+1.....	21
Figure 9 : Plan toiture	22
Figure 10 : Élévation façade est	23
Figure 11 : Élévation Ouest	23
Figure 12 : Élévation façade nord.....	23
Figure 13 : Élévation façade sud	24
Figure 14 : Coupe A.....	24
Figure 15 : Coupe B.....	25
Figure 16 : Coupe C	25
Figure 17 : Coupe D	25

Figure 18 : Insertion du projet.....	26
Figure 19 : Vue de l'entrée depuis le parvis	27
Figure 20 : Vue de l'accueil avec transparence sur la halle aquatique	28
Figure 21 : Vue de la halle aquatique avec transparence sur le solarium	29
Figure 22 : Schéma flux mobilité	31
Figure 23 : Plan masse paysager	32
Figure 24 : Palette des matériaux de façade	33
Figure 25 : Une halle aquatique : 3 bassins / 3 ambiances.....	34
Figure 26 : Plan des abords du site du projet.....	36
Figure 27 : Positionnement du projet par rapport au réseau Natura 2000	39
Figure 28 : Nuisances sonores issues des voies routières	40
Figure 29 : Ambiance sonore actuelle	41
Figure 30 : Rendus 3D des niveaux acoustiques en champs libre et en façade	42
Figure 31 : Dépassement de seuil en façade des constructions	43
Figure 32 : Localisation des piézomètres implantés sur le site d'étude	46
Figure 33 : Estimation des niveaux des plus hautes eaux	47
Figure 34 : Charge de trafic en HPM.....	49
Figure 35 : Charge de trafic en HPS	50
Figure 36 : Synthèse des enjeux	52

PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Vue rapprochée depuis la RD128 vers le Sud-Est	11
Photographie 2 : Vue éloignée depuis la RD128 vers l'Est et la ZAC de Moulon.....	11
Photographie 3 : Vue éloignée du site en direction de l'Est	12
Photographie 4 : Vue rapprochée de l'espace parking existant en direction du Sud-	12
Photographie 5 : Vue rapprochée du site depuis l'espace parking	13
Photographie 6 : Vue depuis le parking vers l'Ouest	13
Photographie 7 : Vue depuis la RD 128 en direction de l'espace parking et du site	14
Photographie 8 : Vue depuis la RD 128 en direction du Sud	14

1. Introduction

1.1 Le contexte réglementaire

Certains projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés sont susceptibles, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine.

La législation Européenne demande alors que ces projets fassent l'objet d'une Évaluation Environnementale.

En France, cette directive européenne a été retranscrite dans les articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement selon la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite « Grenelle 2 ») et de son décret d'application n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

Deux textes récents y ont apporté des réformes :

- L'Ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes (JORF n°0181 du 5 août 2016).
- Le Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes (JORF n°0189 du 14 août 2016).

Ces textes, auxquels il faut ajouter la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, créent une réforme importante de l'évaluation environnementale des projets.

D'une manière générale, cette nouvelle réforme a pour but principal d'achever la transposition de la directive (modifiée en 2014) 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011.

Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements peuvent être soumis de façon systématique à étude d'impact ou après examen au cas par cas.

Dans ce dernier cas, seuls les projets identifiés par l'autorité environnementale comme étant susceptibles d'avoir des incidences négatives notables sur l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact.

Suivant le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 applicable au 1er janvier 2017 pour la procédure de demande d'examen au cas par cas et au 16 mai 2017 pour la réalisation des évaluations environnementales, **les projets donnant lieu à un permis de construire peuvent être soumis à évaluation environnementale systématique** ou à **un examen préalable au cas par cas selon les critères définis dans le tableau en page suivante** (Tableau 1. Extrait du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement).

L'entrée de procédure est définie, en fonction de la nature et des dimensions du projet, par le tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

1.2 Présentation du projet

La présente demande d'examen au cas par cas, préalable à l'éventuelle réalisation d'une étude d'impact, concerne le projet centre aquatique du plateau de Saclay à GIF-SUR-YVETTE (91).

Le projet est porté par la société DEMATHIEU BARD Immobilier. L'opération consiste en la réalisation d'un **centre aquatique comprenant 3 bassins intérieurs et un SPA avec une salle de fitness**.

Le projet permettra aux habitants de Gif-sur-Yvette, et aux étudiants de l'Université de Paris Saclay de profiter d'un équipement aquatique exploitable tant pour la natation scolaire que pour la natation dite de loisirs.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

- Surface totale extérieure : 7 813 m²
- Surface bassins et plages : 2 140 m²

- Surface parking : 2 130 m²
- Places de parking : 79 (et 21 places publiques)
- Surface des locaux techniques : 1 708 m².

Le projet, en raison de ses caractéristiques rappelées ci-dessus et de l'extrait du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement présenté ci-dessous, est **soumis à la procédure d'examen au cas par cas**.

Tableau 1. Extrait du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs.		a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.
		b) Dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs de 50 unités et plus.
44. Equipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés		a) Pistes permanentes de courses, d'essais et de loisirs pour véhicules motorisés.
		b) Parcs d'attractions à thème et attractions fixes.
		c) Terrains de golf et aménagements associés d'une superficie supérieure à 4 hectares.
		d) Autres équipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés.

La demande d'examen au cas par cas fait l'objet d'une instruction par les services du Préfet de Région (DRIEAT), donnant lieu à une décision de nécessité ou d'exemption d'étude d'impact pour le projet en question. Le délai d'instruction est de 35j calendaires.

1.3 Présentation du document

Le présent document met à disposition des services de l'Autorité Environnementale les annexes obligatoires mentionnées précédemment, et les éléments permettant une meilleure appréhension de la demande, et des enjeux associés au projet et à son contexte.

L'annexe n°1 « Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » est jointe à part.

L'ensemble des pièces annexes obligatoires n°2 à 6 et les pièces volontairement transmises constituent le présent document. Celui-ci se compose de :

- Un plan de situation du projet (annexe obligatoire n°2),
- Un reportage photographique du site (annexe obligatoire n°3),
- Une présentation du projet (annexe obligatoire n°4),

- Une présentation des abords du site (annexe obligatoire n°5),
- Une carte de situation du site vis-à-vis des zones NATURA 2000 les plus proches (annexe obligatoire n°6).
- Annexes supplémentaires jointes pour une meilleure compréhension du projet :
 - Synthèse des enjeux environnementaux du site (annexe volontaire n°1),
 - Étude de l'impact acoustique (annexe volontaire n°2),
 - Étude géotechnique G2AVP (annexe volontaire n°3),
 - Étude NPHE (annexe volontaire n°4),
 - Diagnostic de pollution des sols (annexe volontaire n°5),
 - Extrait de l'étude de trafic à l'échelle de la ZAC du quartier du Moulon (annexe volontaire n°6),
 - Diagnostic écologique (annexe volontaire n°7),
 - Charte chantier faibles nuisances (annexes volontaire n°8).

2. Annexes obligatoires

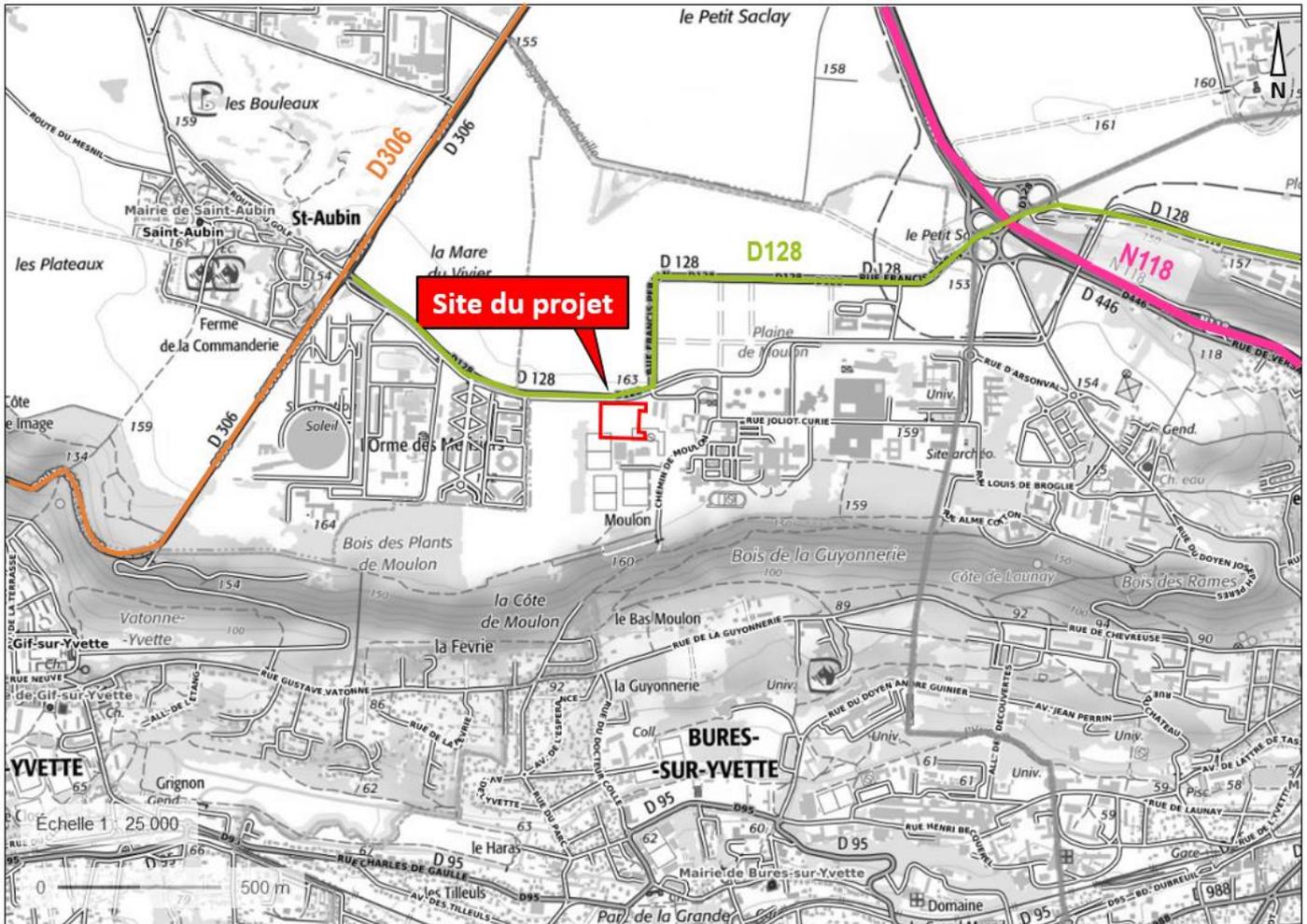
Annexe obligatoire n°1 : Renseignements concernant le maître d'ouvrage

La feuille de renseignements concernant le maître d'ouvrage est éditée séparément.

Annexe obligatoire n°2 : Plan de situation du projet

Le plan de situation est proposé ci-dessous, suivant les préconisations d'échelle définies au sein du CERFA n°14734*03.

Figure 1 : Localisation du projet au 1/25 000



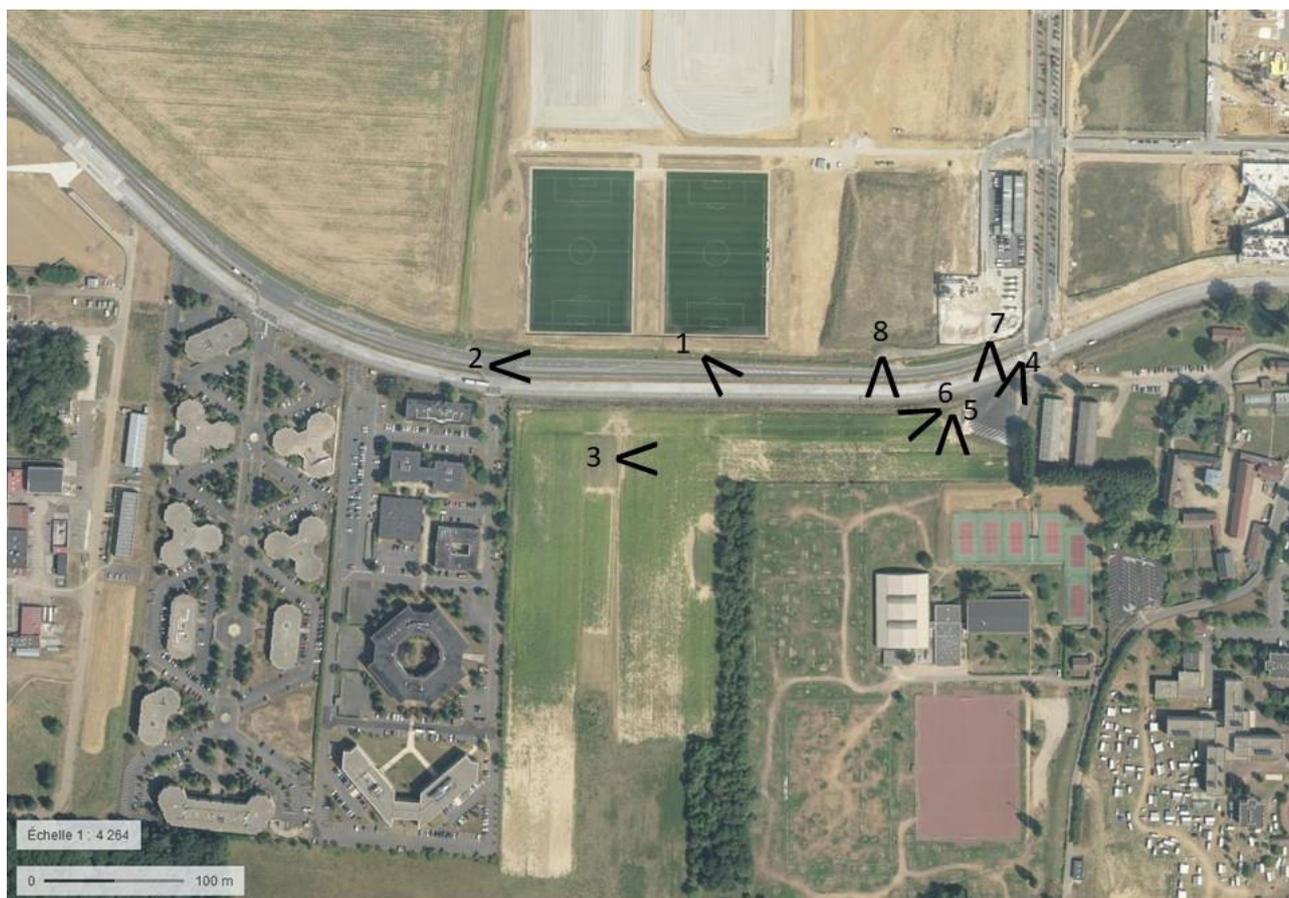
Source : fond de plan Géoportail, annotations GINGER BURGEAP

Annexe obligatoire n°3 : Prises de vues du site et de ses abords

Un repérage a été effectué sur place le **mercredi 22 septembre 2021**.

La figure ci-après localise les prises de vue du site du projet, présentées au fil des pages suivantes.

Figure 2 : Localisation des prises de vue



Fond de plan : photo aérienne Géoportail, annotations GINGER BURGEAP

Photographie 1 : Vue rapprochée depuis la RD128 vers le Sud-Est



Photographie 2 : Vue éloignée depuis la RD128 vers l'Est et la ZAC de Moulon



Photographie 3 : Vue éloignée du site en direction de l'Est



Photographie 4 : Vue rapprochée de l'espace parking existant en direction du Sud-



Photographie 5 : Vue rapprochée du site depuis l'espace parking



Photographie 6 : Vue depuis le parking vers l'Ouest



Photographie 7 : Vue depuis la RD 128 en direction de l'espace parking et du site



Photographie 8 : Vue depuis la RD 128 en direction du Sud



Annexe obligatoire n°4 : Présentation du projet

► Contexte

La commune de Gif-sur-Yvette se situe à environ 33 km au sud de Paris, dans le département de l'Essonne (91). Le secteur d'étude est implanté dans une **zone urbaine mixte en pleine reconversion**. Localisé au sein de la **ZAC du Quartier de Moulon**, ses abords sont marqués par la réalisation de nombreux projets immobiliers d'habitat, de bureaux ou d'équipements (enseignement, sport...).

Le site du projet est délimité par la RD128 au nord ; au-delà, un complexe sportif est noté ainsi que des chantiers de construction menés dans le cadre de la ZAC. A l'ouest s'étend une zone d'activité (bureaux et locaux d'enseignement) ; des chantiers immobiliers y sont également notés. Au sud s'étendent des terrains de sport et au-delà un espace boisé. Enfin à l'est sont recensés des bâtiments d'enseignements et de bureaux ainsi que de l'habitat. Quelques commerces de proximité sont également présents, leur nombre étant amené à augmenter avec la réalisation de la ZAC.

Le site du projet est actuellement occupé par des **friches agricoles** et au sud par des **terrains de sport** (en terre ou goudronnés).

► ZAC du quartier de Moulon

La zone d'aménagement concerté de Moulon se situe sur les territoires des communes de Gif-sur-Yvette, Orsay et Saint-Aubin. Le dossier de création de la ZAC a été réalisé le 28 janvier 2014, le dossier de réalisation le 24 mars 2014, modifié en juillet 2015.

D'une surface de **330 hectares**, la ZAC de Moulon accueillera **870 000 m² de programmation** répartis entre :

- 350 000 m² de programmes scientifiques (enseignement supérieur et recherche),
- 270 000 m² d'habitat familial et étudiant,
- 200 000 m² de développement économique.
- et 50 000 m² de services, commerces et équipements publics (crèches, groupes scolaires, pôles sportifs, centres culturels, terrains de jeux, locaux associatifs, parcs de stationnements publics...).

Le quartier de Moulon est le lieu d'implantation de **l'École normale supérieure de Cachan**, des **pôles de recherche et d'enseignement** de l'Université Paris-Sud en biologie, chimie, pharmacie et santé, de l'institut sur le climat et l'environnement (ICE), ainsi que de **l'École Centrale Paris**, engagée dans un rapprochement stratégique avec Supélec au sein de l'alliance CentraleSupélec. Des établissements d'enseignement et de recherche comme le Synchrotron Soleil, le CEA et Supélec, des pôles de recherche et d'enseignement de l'Université Paris-Sud, et des parcs d'activités y sont déjà présents.

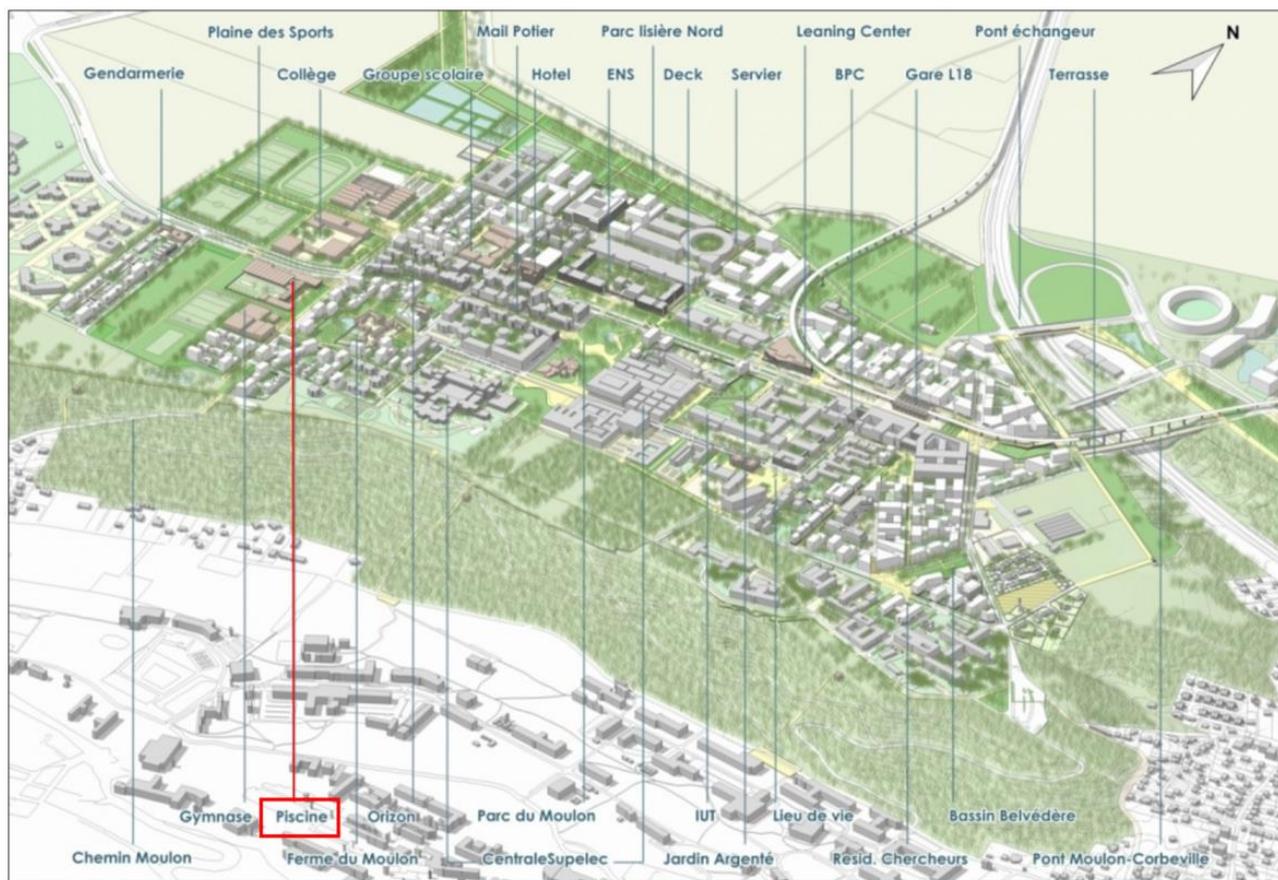
Le quartier s'ouvre à son environnement en **facilitant les mobilités depuis la station Orsay-Gif de la ligne 18 du métro du Grand Paris**, autour de la ligne de bus Express 91-06 grâce à un maillage fin pour les mobilités douces et l'amélioration des liaisons plateau-vallée.

Le site propose un cadre de vie et de travail qualitatif qui affirme son identité par son insertion paysagère et des espaces publics généreux. Il s'agit en effet de créer de **véritables quartiers de ville** comprenant lieux de travail et d'études, mais aussi espaces publics de qualité et lieux de vie et de services partagés. Une attention toute particulière est apportée aux équilibres et aux proximités des différents bâtiments selon leur destination, au dimensionnement et aux usages des espaces et équipements publics, au fonctionnement urbain selon les différents rythmes des publics et les temps de la ville.

A noter que cette ZAC se réalise concomitamment à :

- La **ZAC de Corbeville (95ha)**, maillon stratégique du Campus Urbain dont elle complète la programmation avec plus de 410 000 m² de SDP et des équipements clés comme le futur hôpital Paris-Saclay, un complexe sportif universitaire, une caserne de pompiers ou un programme de recherche en imagerie médicale et nucléaire du CEA Paris-Saclay.
- La **ZAC de l'Ecole Polytechnique (232 ha)** vise à transformer le quartier en campus urbain, et prévoit environ 870 000 m² de SDP décomposés en programmes liés aux établissements scientifiques et de recherche (environ 30%), activités économiques (environ 30%), logements familiaux et étudiants (environ 35%), commerces, équipements et services (environ 5%).

Figure 3 : Equipements projetés dans le cadre de la ZAC du quartier de Moulon



Source : EPT Paris-Saclay

► Programme

Le projet est réalisé par DEMATHIEU BARD Immobilier. Il consiste en la réalisation **d'un centre aquatique**, sur un niveau de sous-sol partiel (locaux techniques) associé à **un parking privé et paysager au sud (79 places)**. 21 places de parking public seront localisées à l'est.

Le projet s'établit sur un terrain d'une surface d'environ **12 864 m²**. Il se veut être un équipement polyvalent à l'organisation rigoureuse et fonctionnelle et aura vocation à accueillir un public varié comprenant notamment des scolaires et universitaires.

Le projet prévoit :

- La **construction du centre aquatique**, sur un niveau de sous-sol (locaux techniques et sous-station du réseau de chaleur urbaine).
- **79 places de stationnement privatif seront créées**, à destination des usagers du site et du personnel ; 21 places de stationnement public seront également créées à l'est et rétrocedées. Une zone de stationnement pour vélos sera également réalisée (175 places vélos dont 45 au sein du site, le reste sur le parvis d'accueil).

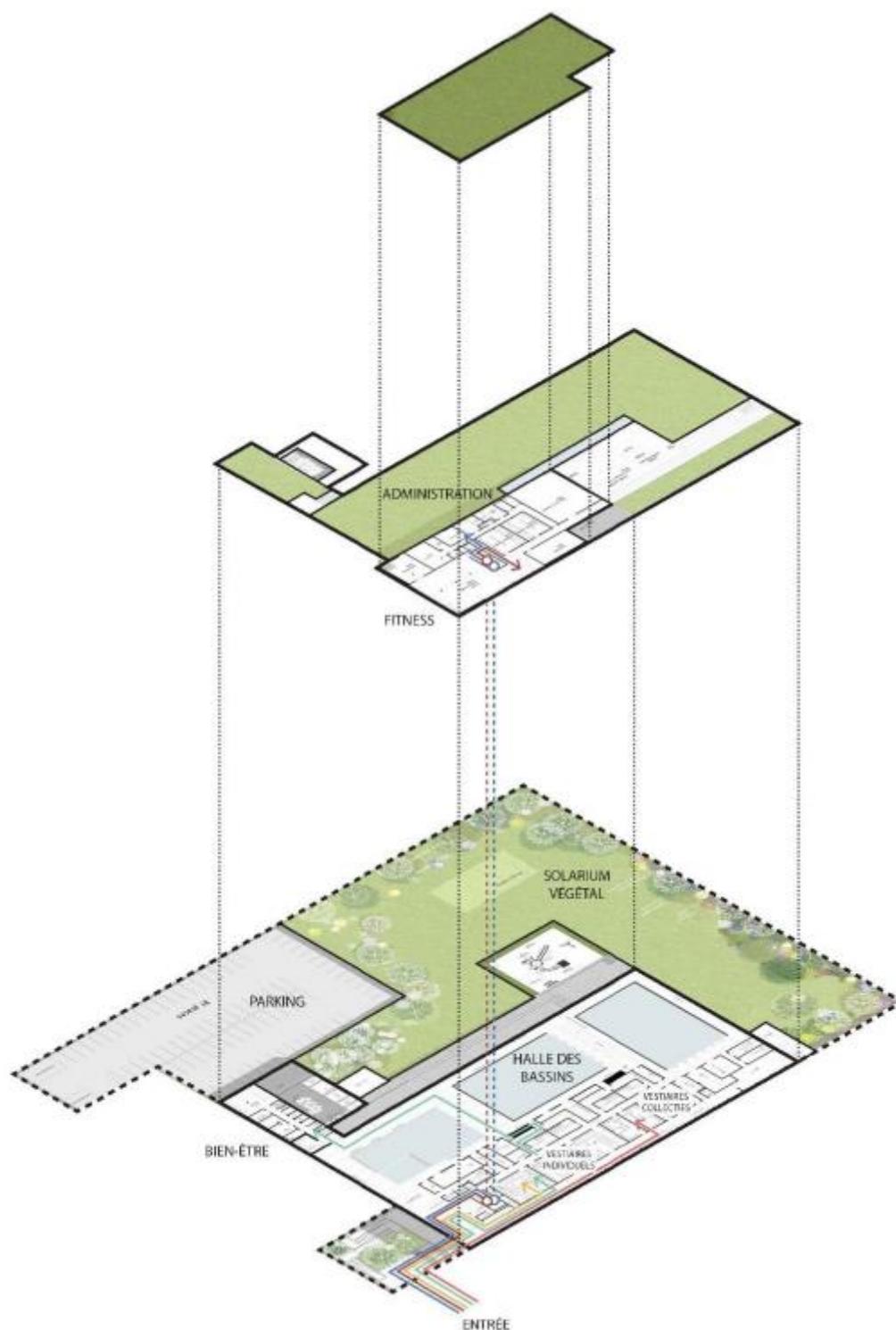
L'accès véhicule au parking privatif se fera depuis la route 09 à l'est du site. L'accès piéton se fera depuis l'angle nord-est de la parcelle.

Figure 4 : Plan masse du projet



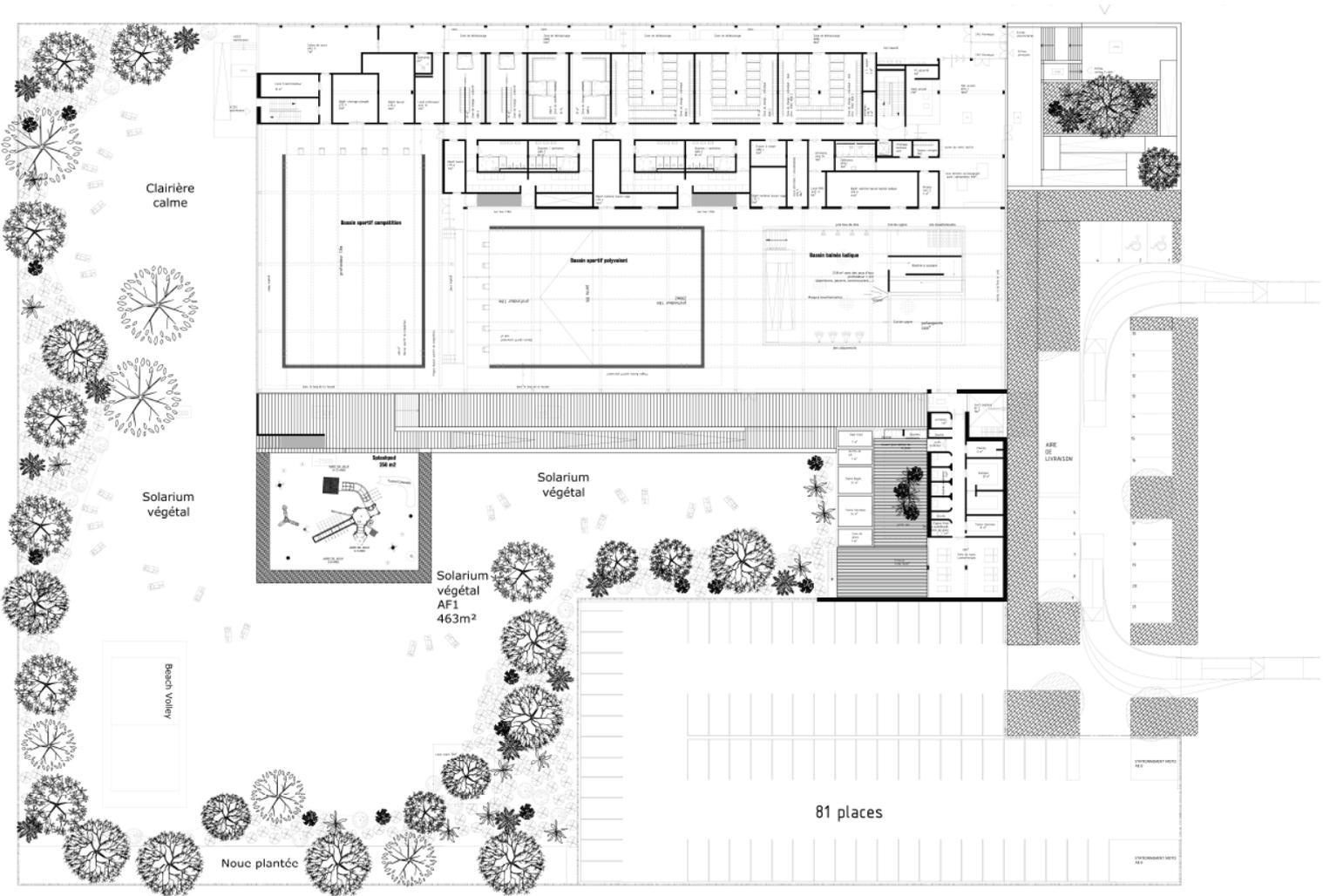
Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, avril 2021

Figure 5 : Axonométrie fonctionnelle



Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, avril 2021

Figure 7 : Plan rez-de-chaussée



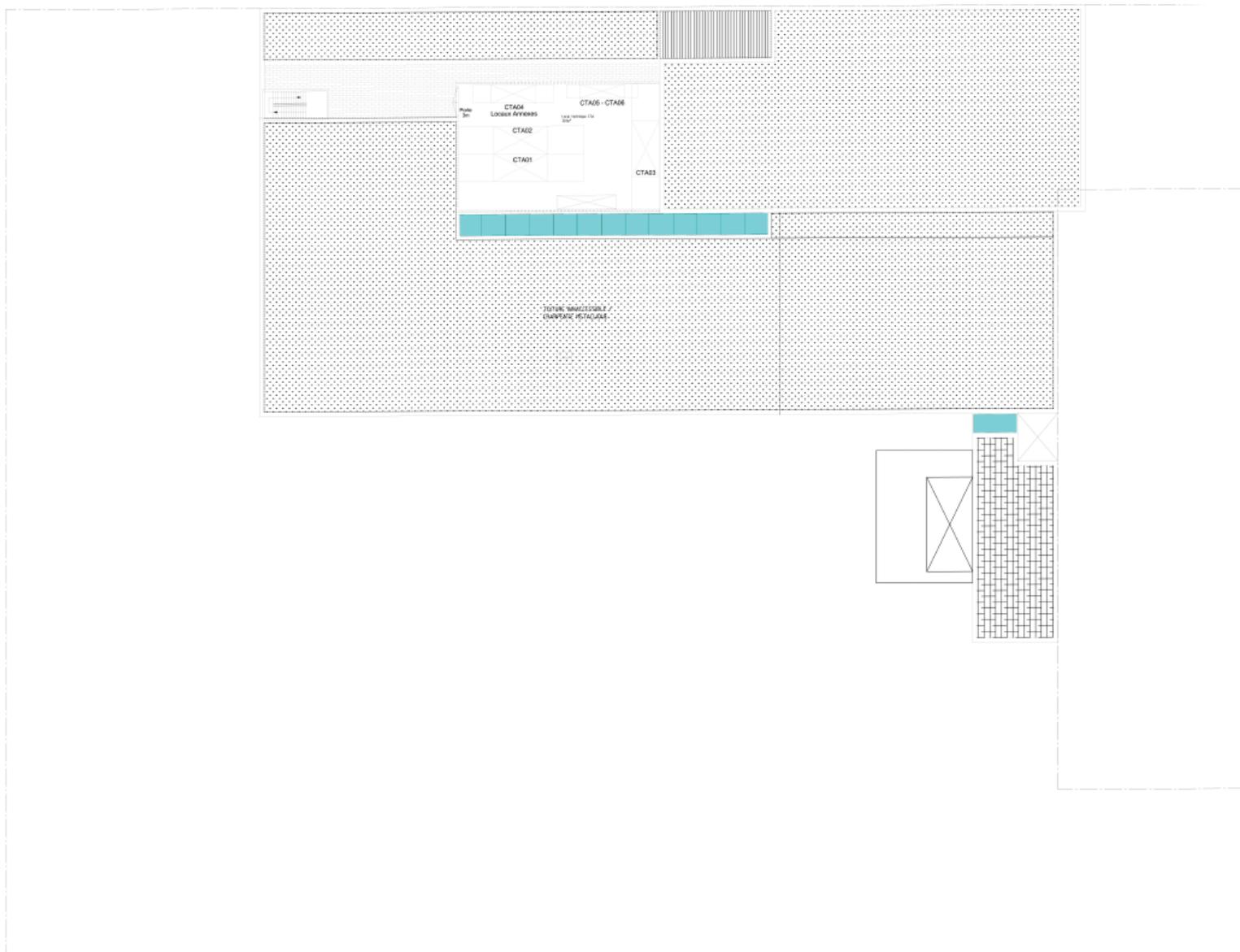
Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2020

Figure 8 : Plan R+1



Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2020

Figure 9 : Plan toiture



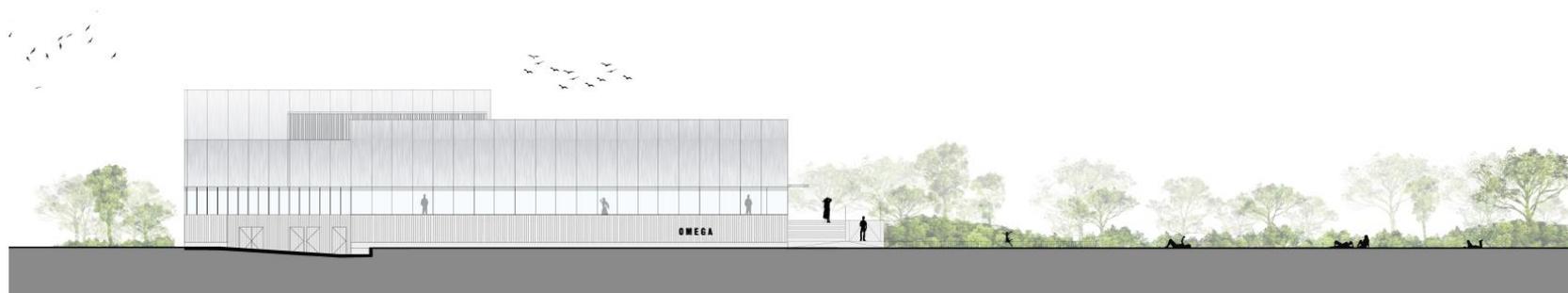
Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2020

Figure 10 : Élévation façade est



Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2021

Figure 11 : Élévation Ouest



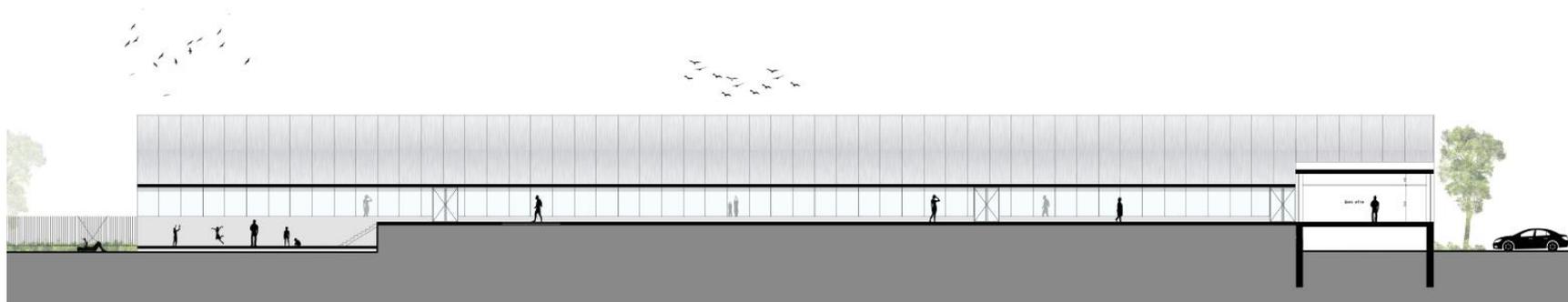
Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2021

Figure 12 : Élévation façade nord



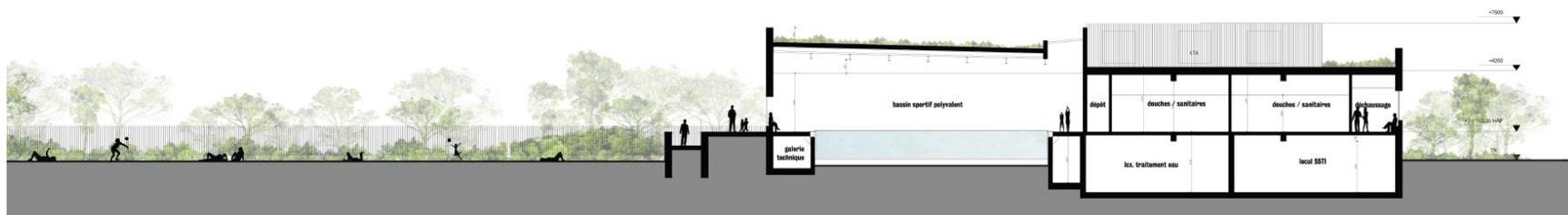
Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2021

Figure 13 : Élévation façade sud



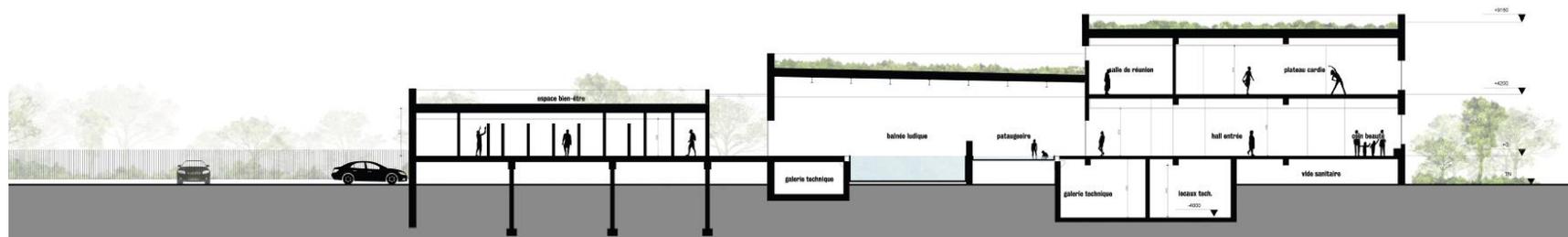
Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2021

Figure 14 : Coupe A



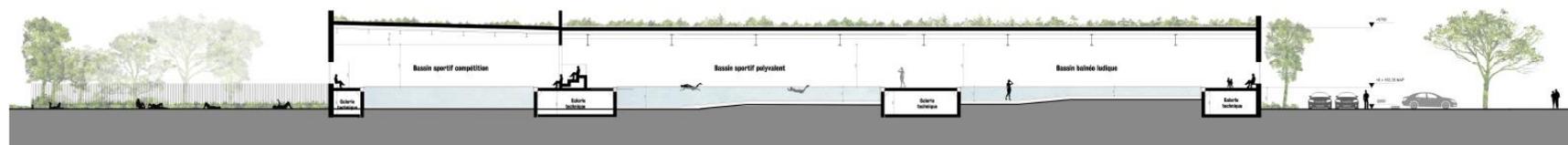
Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2021

Figure 15 : Coupe B



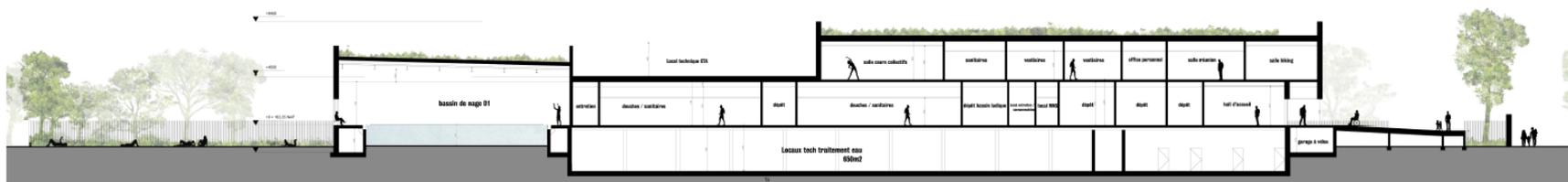
Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2021

Figure 16 : Coupe C



Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2021

Figure 17 : Coupe D



Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2021

Figure 18 : Insertion du projet



Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2021

Figure 19 : Vue de l'entrée depuis le parvis



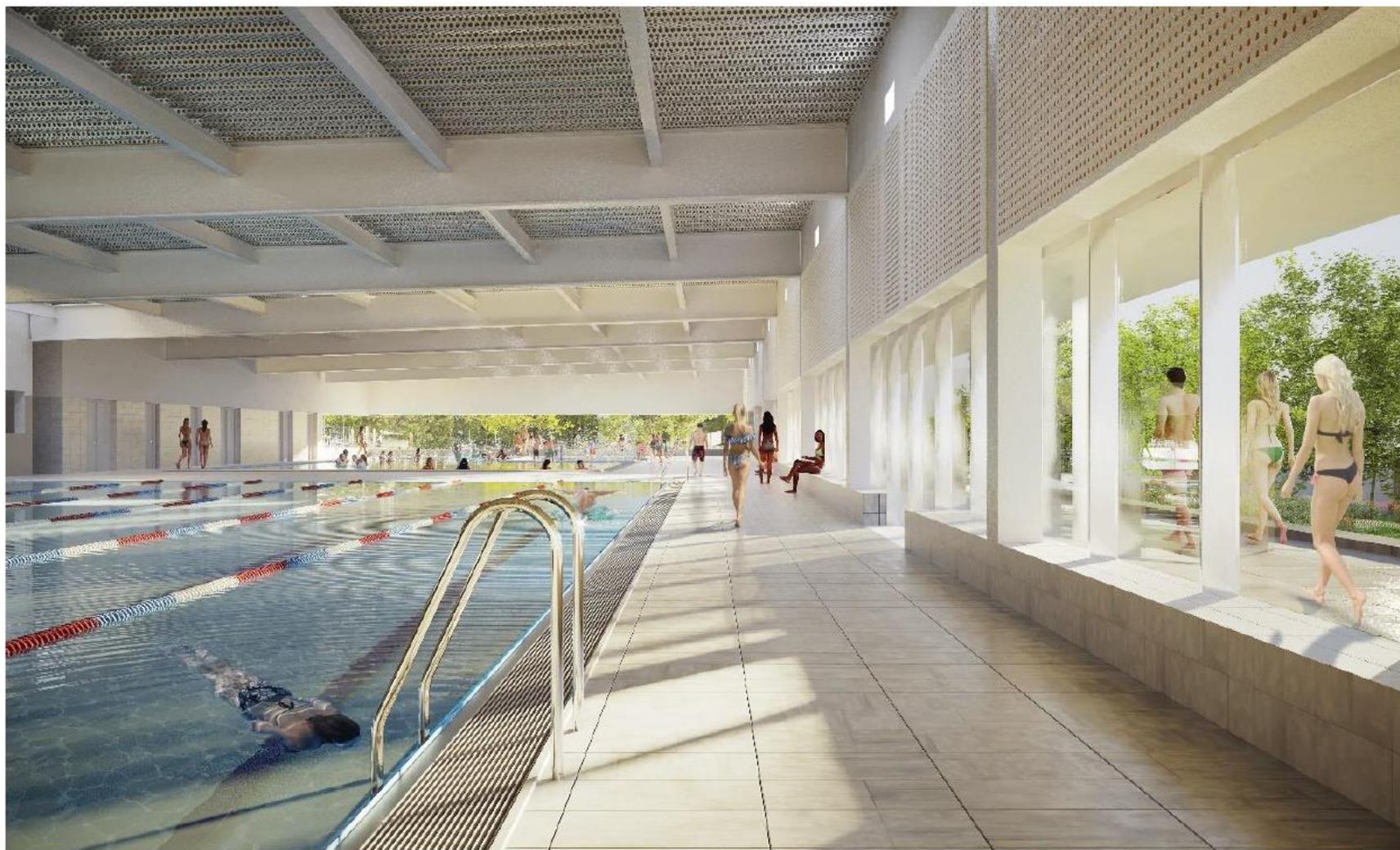
Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2021

Figure 20 : Vue de l'accueil avec transparence sur la halle aquatique



Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2021

Figure 21 : Vue de la halle aquatique avec transparence sur le solarium



Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2021

► Planning

Le planning prévisionnel du projet est le suivant :

- Dépôt demande d'examen au cas par cas : Octobre 2021
- Dépôt du permis de construire : fin 2021
- Démarrage des travaux : préparation du chantier en juin 2022 et début du chantier en septembre 2022
- Livraison : août 2024

► Implantation et organisation

L'angle Nord-Est constitue l'accroche urbaine et l'accès principal du site, par un jeu subtil de transparence et la prééminence de ces volumes, invite à rentrer. Le long de la RD 128, les constructions sont établies en ordre continu sur toute la longueur de la façade afin d'accompagner la logique urbaine le long de cet axe majeur.

Le long de la R 09, la construction est implantée en recherchant **l'alignement avec le futur collège** afin d'induire une connexion visuelle entre le parvis du centre aquatique et celui du futur collège. Le double alignement est ainsi matérialisé par la clôture qui devient la nouvelle limite symbolique du centre aquatique. En étage un volume en porte-à-faux vient qualifier la limite du parvis avec le parking public.

Le centre aquatique se composera de différents espaces :

- L'accueil ;
- Les vestiaires ;
- La halle aquatique ;
- L'espace bien-être.

► Gabarits et hauteurs

Dans le secteur UM3, le PLU indique que la hauteur des constructions ne peut excéder 15 mètres pour tout programme.

La hauteur maximale du centre aquatique est de **9.45 m**. Afin de garantir la qualité architecturale du projet, les ouvrages techniques, étages techniques et garde-corps en toiture sont intégrés au volume bâti afin de ne pas être visibles depuis l'espace public et les bâtiments voisins.

► Accès et mobilité

L'accès principal du bâtiment (grand public et personnel administratif) se fera donc **depuis le parvis au nord-est de la parcelle, à l'angle de la Route Départementale 128 et la Route 09**.

Cet accès est en lien direct avec le parvis qui lui sera dédié, la **station du TCSP** (située à moins de 200m) et en connexion avec le **réseau de pistes cyclables du plateau** favorisant ainsi l'utilisation des circulations douces du plateau. Le parking vélo trouve naturellement sa position à ce croisement.

L'accès motorisé se fait le long de la Route 09 au sud-est de la parcelle afin de dissocier clairement les flux.

Figure 22 : Schéma flux mobilité



Source : Note architecturale et paysagère, 2020

► Parti paysager

La toiture du bâtiment a été traitée comme un enjeu du projet. Les toitures basses du projet sont végétalisées afin d'offrir une vue agréable depuis les bâtiments voisins.

Ce projet de complexe aquatique prend place au cœur d'un environnement paysager préservé, situé à la lisière du Parc Naturel Régional de la Haute-Chevreuse. Les espaces extérieurs du futur complexe aquatique évoquent cet **esprit champêtre et forestier** qui caractérise la ville de Gif-sur-Yvette et son environnement. Mariant paysage, écologie et usages, ils magnifient l'essence des lieux existants et proposent des espaces tour à tour ludiques et de détente.

Le solarium végétal est conçu comme un ensemble paysager cohérent. Il articule, par le biais d'une frange champêtre et horticole, des lieux aux ambiances diverses et complémentaires. Composée d'un velum haut formé par des **arbres et d'un couvert arbustif et de vivaces** inférieur à 1,2 m, cette frange végétale laisse libre le champ de vision horizontal du baigneur. Elle reprend les codes de composition horticole, en favorisant un étalement saisonnier du fleurissement qui composera des « tableaux paysagers » changeants et immersifs, visibles depuis les bassins de nage comme depuis les solariums végétal et minéral.

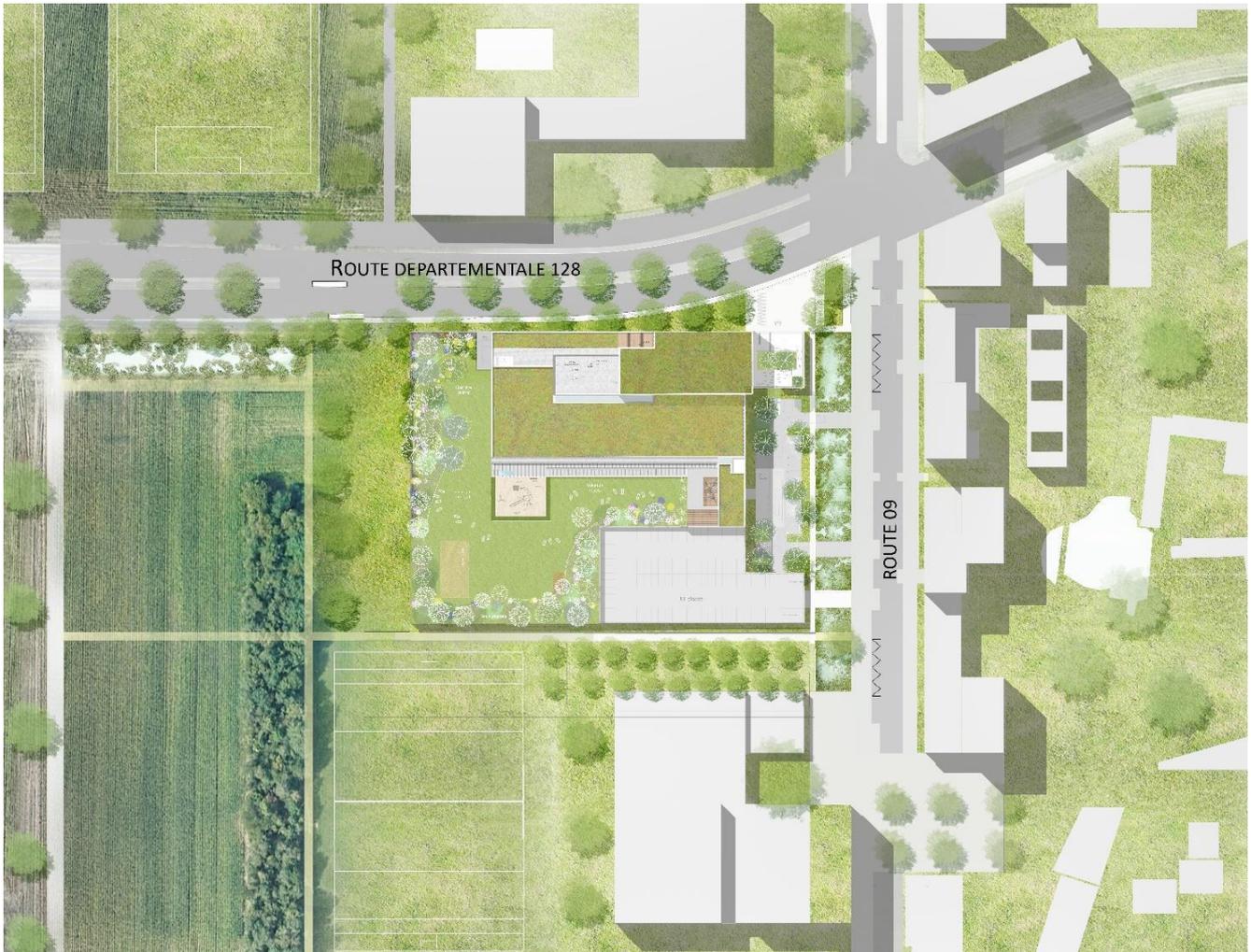
Au-delà de ces questions esthétiques, une attention particulière est accordée à la projection des usages en même temps que celle de **l'organisation de l'espace**. Divers usages ludiques et sportifs sont donc envisagés au sein du solarium. Ils sont regroupés en fonction de leur caractère calme ou actif, de manière à créer des

micro-lieux appropriables par tous. La **recherche d'une continuité d'aménagement** invite à déambuler et à se rencontrer, tout en limitant les conflits d'usages.

Le projet met ainsi en œuvre des pièces à vivre extérieures :

- Le solarium minéral s'inscrit le long du bâtiment, face aux bassins, créant un entre-deux entre intérieur et extérieur qui permet d'optimiser le contrôle et la sécurité des baigneurs (sol coulé ou carrelé accompagnés de massifs horticoles). Il donne accès à un splashpad qui fait face au bassin ludique intérieur.
- La grande clairière offre une ambiance davantage végétale par le biais de grands espaces enherbés, où il est possible de prendre le soleil ou de profiter d'activités ou d'espaces divers : des jeux d'eau, et un terrain de Beach -Volley.
- La clairière apaisée permet de profiter d'une alcôve de nature au sein d'un espace préservé où il est possible de se prélasser à distance des activités.
- La frange boisée offre un cadre visuel planté à la totalité des espaces extérieurs, et articule les différents espaces entre eux. Elle se dilate en certains points pour créer des épaisseurs végétales qui peuvent accueillir des assises où l'on peut se plonger au cœur une végétation luxuriante.

Figure 23 : Plan masse paysager



Source : DEMATHIEU BARD Immobilier, 2020

► **Parti architectural**

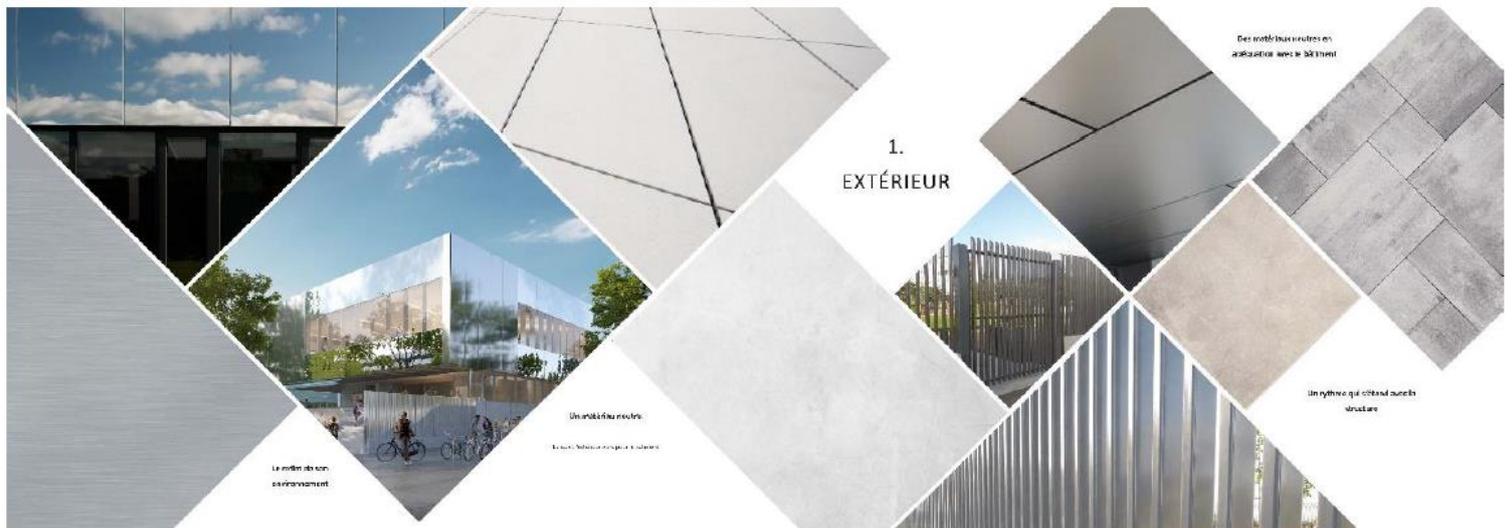
Le bâti du centre aquatique se trouve en articulation de l'urbanisation de la ZAC et des vastes espaces verts de la plaine des sports et des coteaux du plateau. Les façades Nord et Est bâties à l'alignement constituent des façades urbaines du projet qui protègent le cœur d'îlot vert de la parcelle.

Les limites Sud et Ouest ne sont pas bâties mais sont délimitées par la clôture continue en périphérie de la parcelle. Ces limites sont ouvertes sur le paysage de la Plaine des sports. Cette double orientation offre une grande richesse au projet qui joue pleinement son rôle de rotule entre attache urbaine et accès à un paysage large et ouvert qui profite d'un ensoleillement généreux.

L'architecture est sobre, épurée et soignée ; elle s'inspire du contexte dans lequel le projet s'inscrit. Le volume du bâtiment sera régulier, épuré, rectangulaire et droit. Il reprend l'exacte empreinte des fonctions à rez-de-chaussée (halle des bassins, vestiaires et accueil), le premier niveau quant à lui abrite l'administration et une partie du programme annexe du centre aquatique : les espaces Fitness.

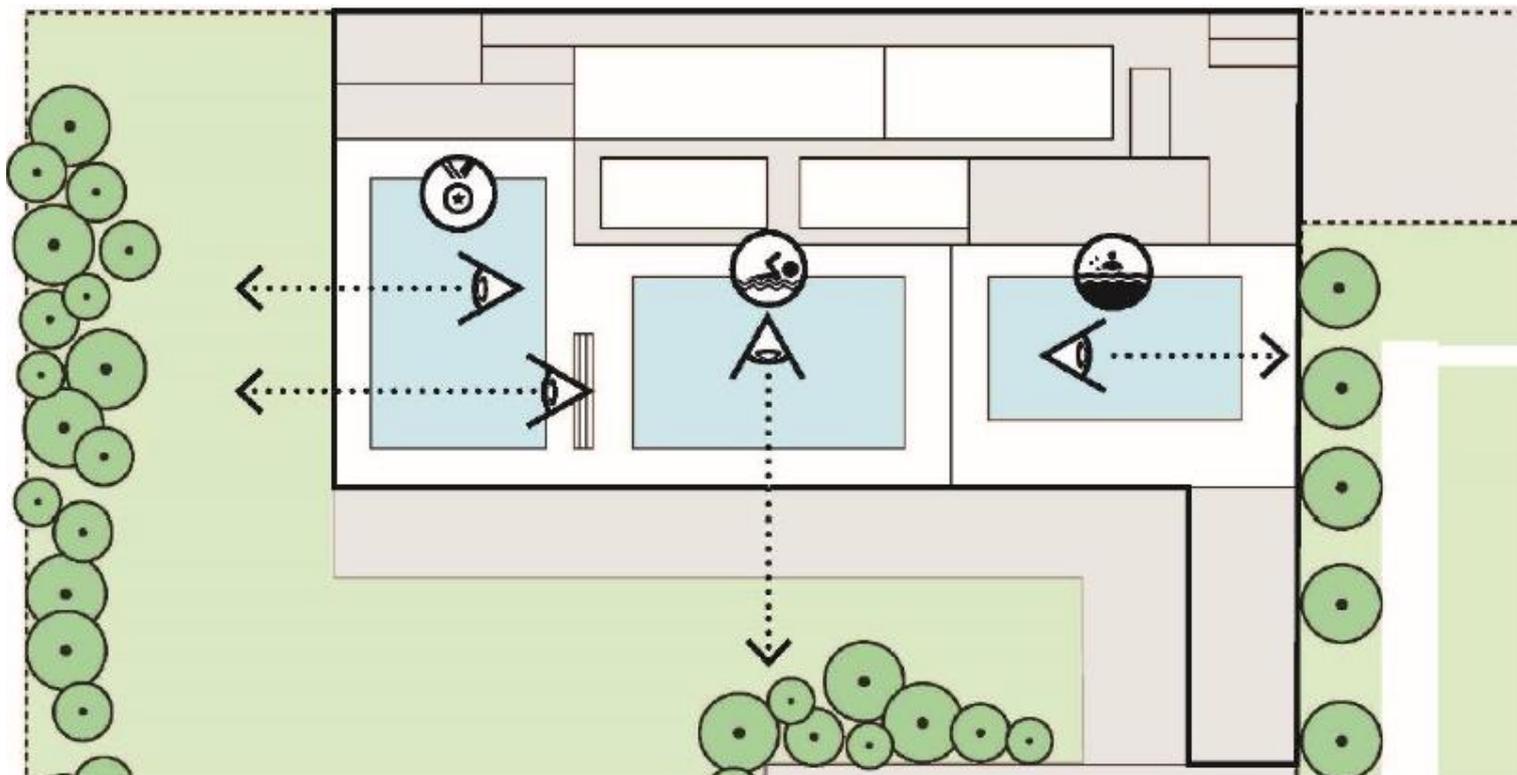
La conception de la halle des bassins offre de grandes continuités visuelles vers l'extérieur. De larges baies s'ouvrent sur le solarium végétal, laissent pénétrer la lumière. Un débord de toitures protège du rayonnement direct, contraignant pour la pratique sportive et la surveillance. L'ajout d'ouvertures zénithales permet d'intensifier l'apport de lumière naturelle tout en révélant l'ampleur des volumes et la qualité spatiale dans les espaces des bassins sportif et balnéo-ludique.

Figure 24 : Palette des matériaux de façade



Source : Note architecturale et paysagère, 2020

Figure 25 : Une halle aquatique : 3 bassins / 3 ambiances



Source : Note fonctionnelle et technique, 2021

► Travaux

Il s'agit d'un chantier de **réalisation d'immeubles résidentiels**. Des **diagnostics avant démolition seront menés par l'aménageur**. Les emprises seront délimitées et protégées par des palissades de chantier. Les circulations des engins et camions seront signalées de manière adéquate.

Pendant la phase chantier, et avec la présence probable d'eaux de nappe, un rabattement par tranchée drainante sera effectué, permettant d'assécher la boîte pour pouvoir y travailler.

Annexe obligatoire n°5 : Présentation des abords du site

Le projet s'inscrit dans le cadre de la ZAC du Quartier du Moulon à Gif-sur-Yvette, dans le département de l'Essonne, au sud-ouest de Paris.

Il est bordé au nord par la **Départementale 128**, axe de communication permettant de rejoindre rapidement la **Nationale 118** reliant Sèvres, commune de l'ouest parisien, à Ulis.

Le site s'inscrit au sein d'une **zone urbaine mixte en pleine reconversion**. **Localisée au sein de la ZAC du Quartier de Moulon, ses abords sont marqués par la réalisation de nombreux projets immobiliers d'habitat, de bureaux ou d'équipements. Au nord du site, un complexe sportif est présent ainsi que des chantiers de construction de la ZAC.**

A l'est, des terrains sportifs faisait également partie du complexe sportif de Moulon sont présents. Au-delà des logements étudiants, des bâtiments d'enseignement supérieur (Université Paris Saclay avec l'INRAE, Centralesupélec, Polytech) sont recensés.

Au sud le bois des Rames forme une barrière naturelle, isolant le site de la commune de Bures-sur-Yvette sur laquelle il s'implante. Ce bois est compris au sein du site inscrit « Vallée de Chevreuse » et du site classé « Domaine de Launay ». Le bois des Rames se poursuit sur la commune de Gif-sur-Yvette où il est nommé « Bois des plants de Moulon ».

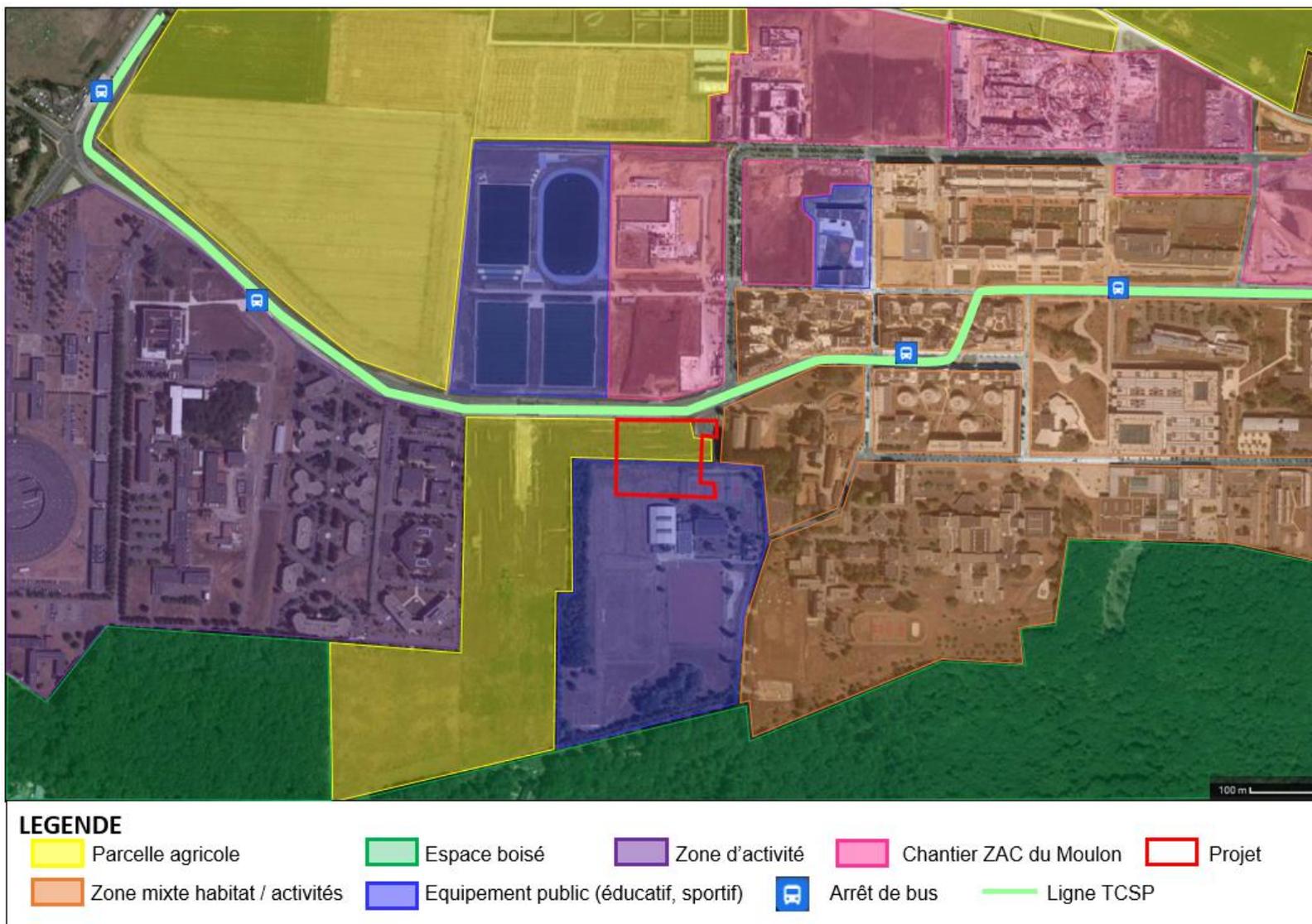
A l'ouest s'étend le parc technologique de Saint Aubin. Ce dernier comprend des immeubles de bureaux, des crèches ainsi que plusieurs bâtiments de l'Université Paris Saclay.

Des terrains agricoles cultivés sont encore présents aux abords du site. Couvrant initialement l'ensemble du plateau de Saclay, ces derniers laissent progressivement la place à des projets d'urbanisation.

Une **ligne de transport collectif en site propre** (TCSP) reliant Massy à St Quentin est présente au sein de la ZAC de Moulon. Cette ligne de bus à haut niveau de service passe au nord du projet, sur la D128 et est en service depuis 2016. Un arrêt de bus est présent à l'est du site (Joliot Curie) ; un second est présent à l'ouest (Orme des Merisiers).

L'occupation du sol des abords du site est schématiquement représentée sur la Figure 26 en page suivante.

Figure 26 : Plan des abords du site du projet



Source : GINGER BURGEAP, fond de plan Géoportail

Annexe obligatoire n°6 : Situation du projet par rapport aux sites NATURA 2000

Le réseau « NATURA 2000 » s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé du dispositif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau, mis en place en application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » datant de 1992, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend :

- Des Zones de Protection Spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

La Figure 27, en page suivante, présente les entités du réseau NATURA 2000 les plus proches du site.

La **ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches »** (code : FR112011) est située à **3,6 km** à l'ouest du site.

Le massif forestier de Rambouillet s'étend sur 22 000 ha. Il comprend 14 000 ha de forêt domaniale, le reste des boisements étant privé ou appartenant à des collectivités.

Ce secteur est situé sur un plateau à argiles sur sables. Les vallées ont fortement entaillé ce plateau ; sept cours d'eau pérennes sont présents sur le massif, ainsi que de nombreux étangs, rigoles et fossés alimentant le château de Versailles. Les zones humides (landes humides, milieux tourbeux) sont très sensibles aux perturbations hydrauliques (drainage par exemple).

La gestion forestière doit permettre de maintenir une diversité de milieux favorable à l'avifaune.

La diversité des sols et la présence de nombreuses zones humides sont à l'origine de la richesse biologique du site. En dehors des nombreuses espèces hivernantes, le site se démarque par la présence d'espèces nicheuses :

- forestières, dont le Pic mar,
- fréquentant les clairières et les landes (Engoulevent...)
- des zones humides, avec de nombreuses espèces paludicoles, dont le Blongios nain

La **ZSC « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline »** (code : FR1100803) est située à **10,3 km** à l'ouest du site.

Cette ZSC fait partie du massif forestier de Rambouillet. La forêt d'Yveline abrite un ensemble de milieux tourbeux de nature différente, considérés en France comme relictuels et rares à l'étage planitiaire. En outre, une dizaine d'espèces végétales protégées a été recensée.

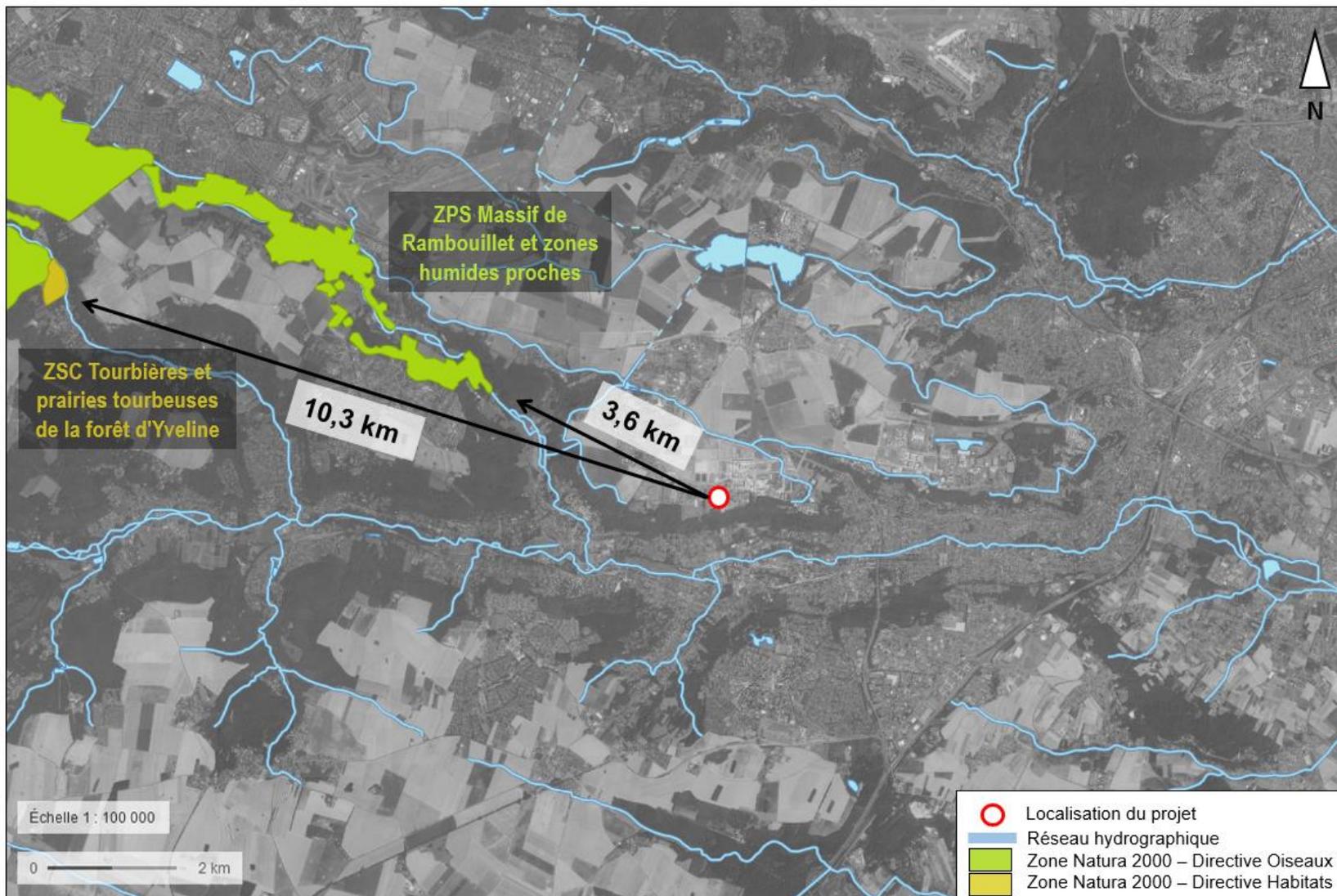
Le site du projet est implanté en milieu semi urbain en pleine mutation, mêlant parcelles agricoles cultivées ou en friche et projets immobiliers liés à la réalisation de la ZAC de Moulon.

La parcelle du projet est en friche et comprend également des terrains de sport en partie sud. Aucune trame verte et bleue n'est identifiée sur le site par le SRCE d'Île de France.

Au regard de ces éléments, il est peu probable que le site d'étude accueille des espèces d'oiseaux visées par la directive. Les possibles interactions avec les ZPS et ZSC, en termes de fonctionnalité avifaunistique, sont

faibles, compte tenu du contexte semi-urbain en pleine mutation d'usage de la **distance** avec les sites Natura 2000 (> 4 km).

Figure 27 : Positionnement du projet par rapport au réseau Natura 2000



Source : fond de plan Géoportail, annotations GINGER BURGEAP

3. Annexes volontairement transmises

3.1 Annexe volontaire n°1 : Synthèse des enjeux environnementaux du site

Cette annexe présente une synthèse des principaux enjeux environnementaux du site d'étude, et des mesures d'évitement et de réduction prises par le projet en phase chantier et en exploitation.

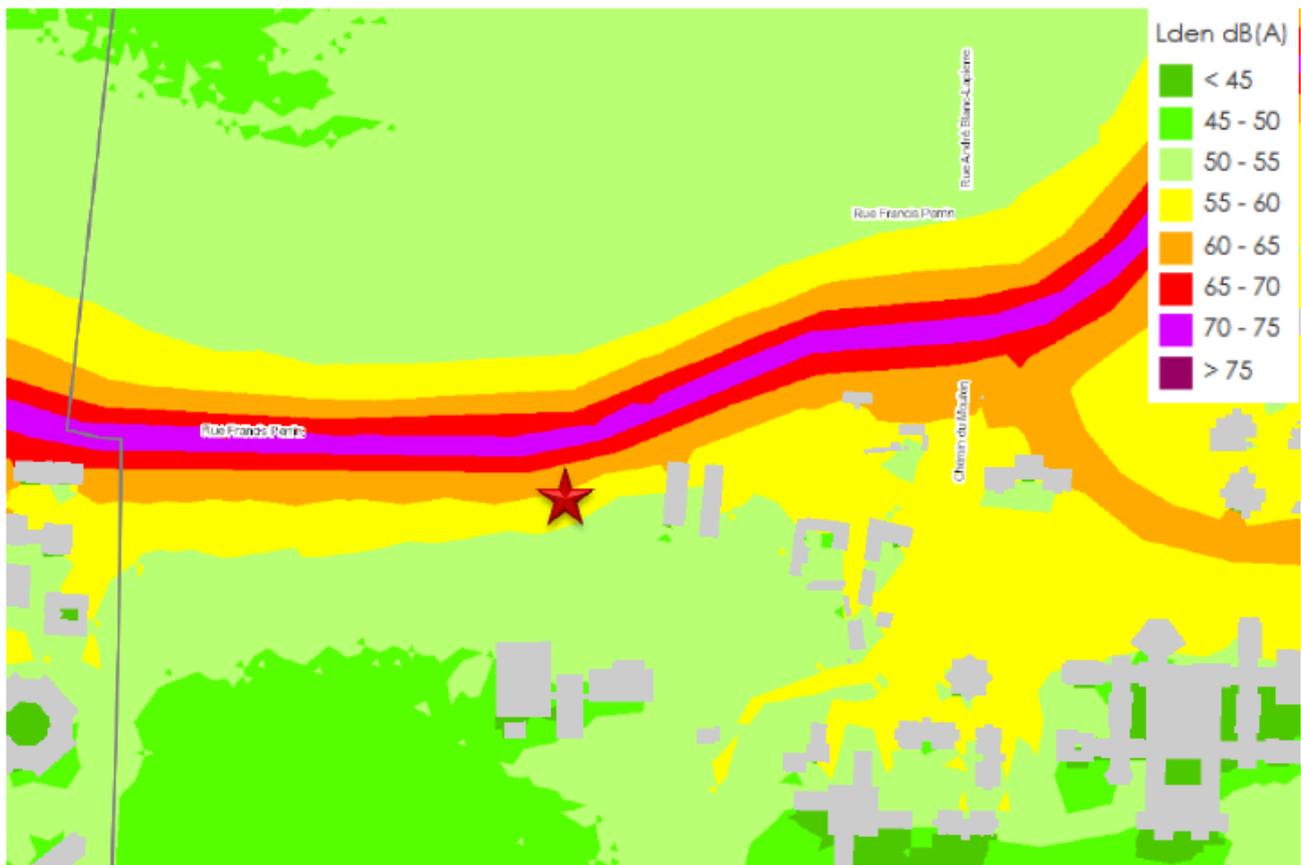
► Acoustique

► Effets

La RD128 en bordure nord du site est classée en **catégorie 4**. Aucune infrastructure terrestre ferroviaire ni aéroportuaire n'impacte le site. Un collège est présent au nord du site ; un gymnase est recensé au sud.

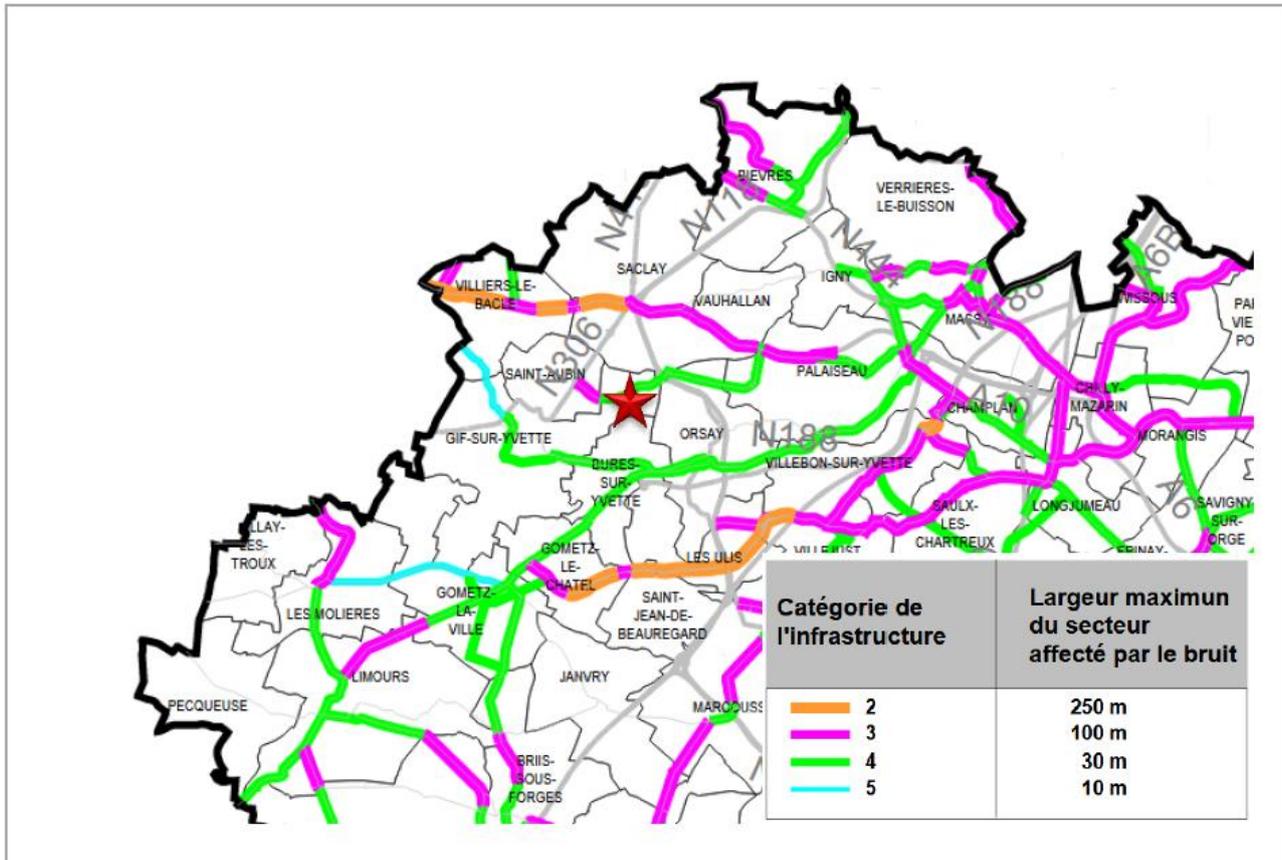
Le projet sera sûrement soumis à des vibrations temporaires provenant de l'aménagement de la ZAC de Moulon, mais aucune activité longue durée pouvant provoquer des vibrations n'est détectée pour le moment.

Figure 28 : Nuisances sonores issues des voies routières



Source : Cartographie Préfecture de l'Essonne

Figure 29 : Ambiance sonore actuelle



Source : Cartographie Préfecture de l'Essonne

Une campagne de mesures a été réalisée par SOGREAH à l'échelle de la ZAC du quartier de Moulon en Octobre 2011.

Les prospections avaient montré :

- Un bruit routier très largement dominant;
- Pas de bruit de type industriel perçu lors des prospections.
- De grandes surfaces de « zones calmes » (zones en forêt, zones agronomiques, espaces résidentiels) au sens de l'article L572-6 du Code de l'environnement (Critère acoustique et perceptuel subjectifs de l'opérateur
- Aucune mesure ou zone prospectée ne présente les indicateurs acoustiques des Point Noir Bruit
- Les ambiances sonores observées dans les différentes parties de l'emprise de la ZAC sont des ambiances modérées.

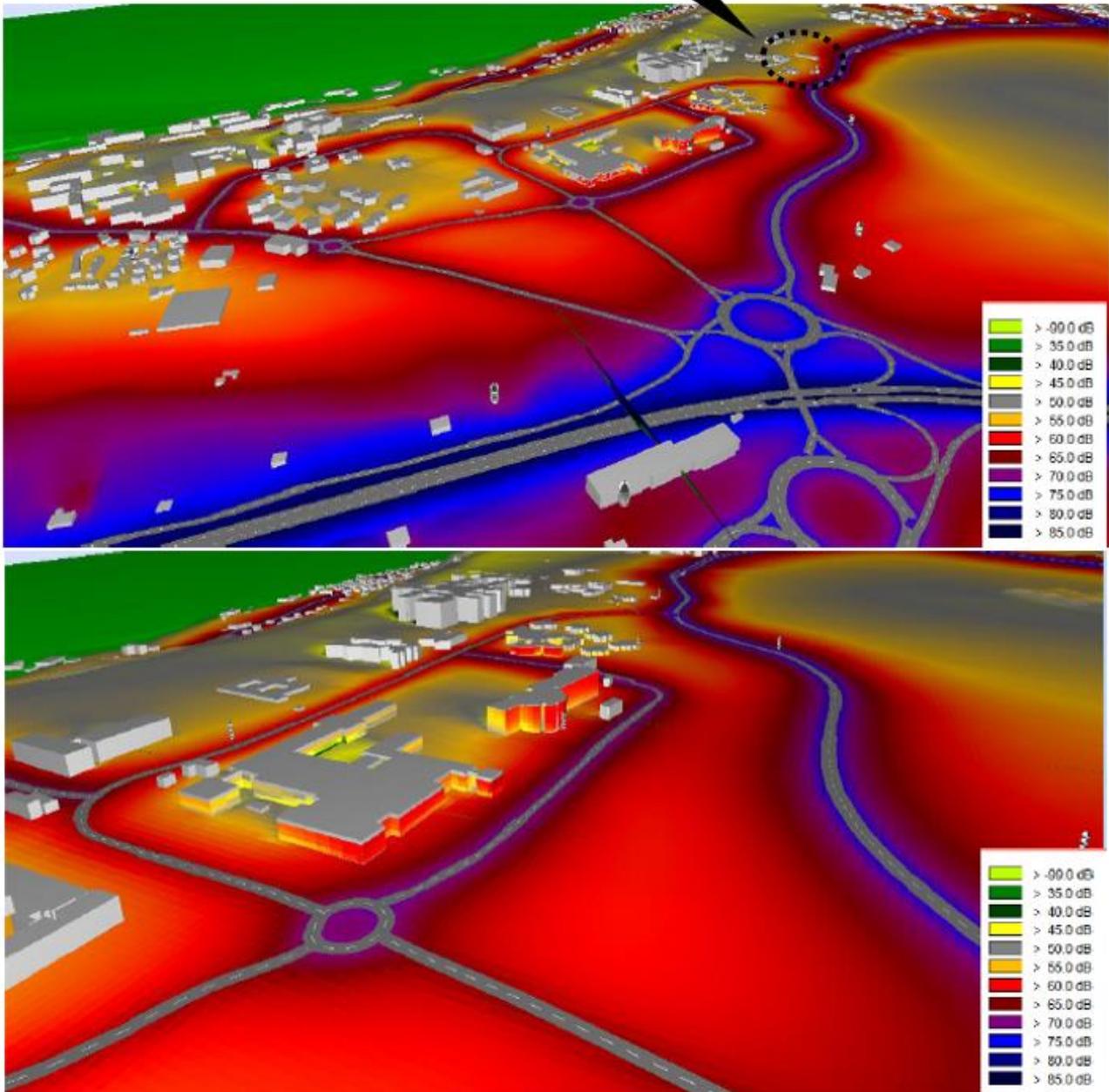
En novembre 2012, ARTELIA a réalisé une étude acoustique, mise à jour en mai 2013, dans le cadre du projet de création de la ZAC du Quartier de Moulon (voir annexe volontaire n°2).

Une modélisation des niveaux sonores a été menée, et tient compte de la topographie et des bâtiments, des axes routiers et des conditions de trafic associées, des données météorologiques.

En Figure 30 sont présentées des représentations en 3D des niveaux sonores pour la période diurne à plusieurs localisations dans le quartier de Moulon.

Figure 30 : Rendus 3D des niveaux acoustiques en champs libre et en façade

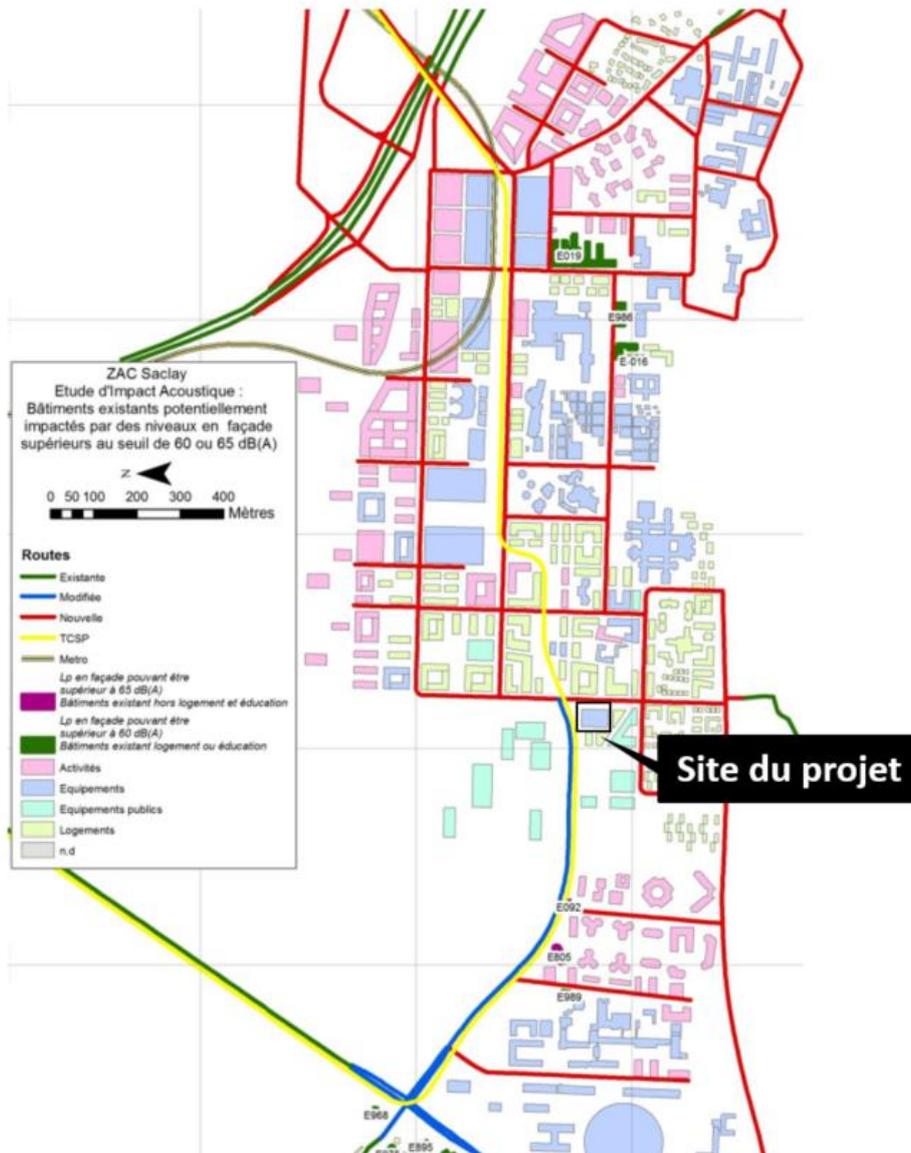
Site du projet



La ZAC nécessite la création de voirie et la modification de certains axes. La Figure 31 présentent les catégories des voiries de la ZAC, définies comme des routes existantes, modifiées ou nouvelles, ainsi que les voiries de TCSP et la ligne de métro.

A l'échelle du projet de centre aquatique, les nouvelles voiries du projet de ZAC ne sont pas susceptibles de provoquer des dépassements de seuil. L'ambiance sera modérée.

Figure 31 : Dépassement de seuil en façade des constructions



► Mesures

L'étude acoustique préconise à l'échelle de la ZAC :

- La protection de la ZAC des nuisances sonores de la RN118 ;
- L'optimisation de la zone de l'espace majeur avec des voiries, TCSP et métro ;
- La proposition de critères acoustiques pour l'organisation des activités.

Le projet de centre aquatique sera soumis aux nuisances sonores issues de la ligne TCSP et de la RD128 (Route de Saint Aubin) ainsi que d'une voie nouvelle à l'est ; il respectera les objectifs d'isolement acoustique de façade en vigueur.

La présence d'une clôture de haie de bocage dans le solarium végétal le long de la Route Départementale 128 au Nord permettra de limiter l'impact direct des bruits routiers dans l'espace du solarium. Cette clôture de haie de bocage se prolongera le long des limites Ouest et Sud. L'organisation des attractions extérieures du solarium végétal permettra d'isoler clairement les éléments « bruyants » et attractifs de l'équipement des programmes calmes et introvertis. Ainsi, les espaces extérieurs offriront des ambiances variées et seront relativement indépendants d'usage.

Pour plus de détails sur l'étude acoustique, se référer à l'annexe volontaire n°2

► Géotechnique

► Effets

Une étude géotechnique G2AVP a été réalisée par SAGA en avril 2019.

Les horizons géologiques rencontrés au droit du site lors des sondages sont :

- Sous une couche de Terre végétale de 0,20 à 0,55 m d'épaisseur en moyenne, l'horizon supérieur correspond aux Limons des Plateaux. Constitués de limon argileux légèrement graveleux marron brun clair parfois rougeâtre, ils ont été rencontrés au droit de tous les sondages, jusqu'à -2,2 à -4,7 m/TN, soit jusqu'aux cotes 159,7 à 157,9 NGF, et jusqu'à l'arrêt volontaire des fouilles F2 à F7, jusqu'à -2,6 / -3,0 m/TN, soit jusqu'aux cotes 159,5 / 158,2 NGF.
- La formation de l'Argile à Meulière de Montmorency a été reconnue jusqu'à -9,9 / -13,5 m/TN, soit jusqu'aux cotes 151,3 à 148,5 NGF, sur les sondages profonds. Elle est constituée d'argile limoneuse légèrement graveleuse verte grisâtre à marron ocre rougeâtre contenant des blocs et/ou des bancs indurés de meulière.
- Au-delà, les Sables de Fontainebleau ont été reconnus jusqu'à l'arrêts volontaires des sondages profonds entre -19,9 et -25,0 m/TN, soit jusqu'aux cotes 142,6 à 136,2 NGF. Ils sont constitués de sable fin beige jaunâtre contenant des blocs et/ou bancs indurés de grès.

Les méthodologies de forage (injection d'un fluide de forage) des sondages pressiométriques profonds n'ont pas permis de mesurer un niveau d'eau. Cependant, durant le chantier, le 15 mars 2019, des niveaux non stabilisés ont été constatés au droit des fouilles à la pelle mécanique, entre -1,8 et -2,5 m/TN, soit entre les cotes 160,1 et 159,2 NGF. Le relevé piézométrique effectué le 8 avril 2019 a mis en évidence, des niveaux d'eau stabilisés situés entre -0,86 et -1,69 m/TN, soit entre les cotes 161,3 et 160,2 NGF.

Ils correspondent à la nappe perchée baignant les Limons des Plateaux. Ces niveaux sont susceptibles de varier en fonction de la pluviométrie. Une étude NPHE a été réalisée pour compléter ces données.

► Mesures

Le projet prévoit la construction d'un bâtiment de type simple RdC sans partie enterrée : le fond de fouille générale du bâtiment se situera au niveau des Limons des Plateaux de compacité relativement faible à élevée. **Des fondations superficielles par massifs isolés sont préconisées.**

Le projet prévoit également la réalisation de bassins avec un niveau de sous-sol total et débordant à usage de locaux techniques. Le fond de fouille générale du sous-sol devrait être situé vers la côte 158,3 NGF, soit au sein de la base de la formation des Limons des Plateaux (compacité générale relativement faible à élevée) dans l'ensemble ou au sein de la tête de la formation de l'Argile à Meulière de Montmorency (compacité

générale élevée à très élevée). Un mode de **fondations superficielles par semelles isolées et / ou semelles filantes** est préconisé.

En première approche, en phase chantier, en période des Hautes Eaux annuelles (vis-à-vis du relevé déjà réalisé), **le fond de fouille général devrait être situé à 3,2 m en dessous du toit de la nappe**. Ainsi, afin de réaliser les travaux de terrassements de la fouille générale du sous-sol et des massifs de fondation, il est nécessaire de prévoir des **dispositifs adaptés de rabattement de la nappe**. Ils devront être maîtrisés pour éviter l'entraînement des particules fines du sol.

Conformément aux recommandations faites par SAGA, une étude NPHE a été menée sur le site (voir paragraphe suivant).

Pour plus d'informations, se référer à l'annexe volontaire n°3.

► Etude du Niveau des Plus Hautes Eaux

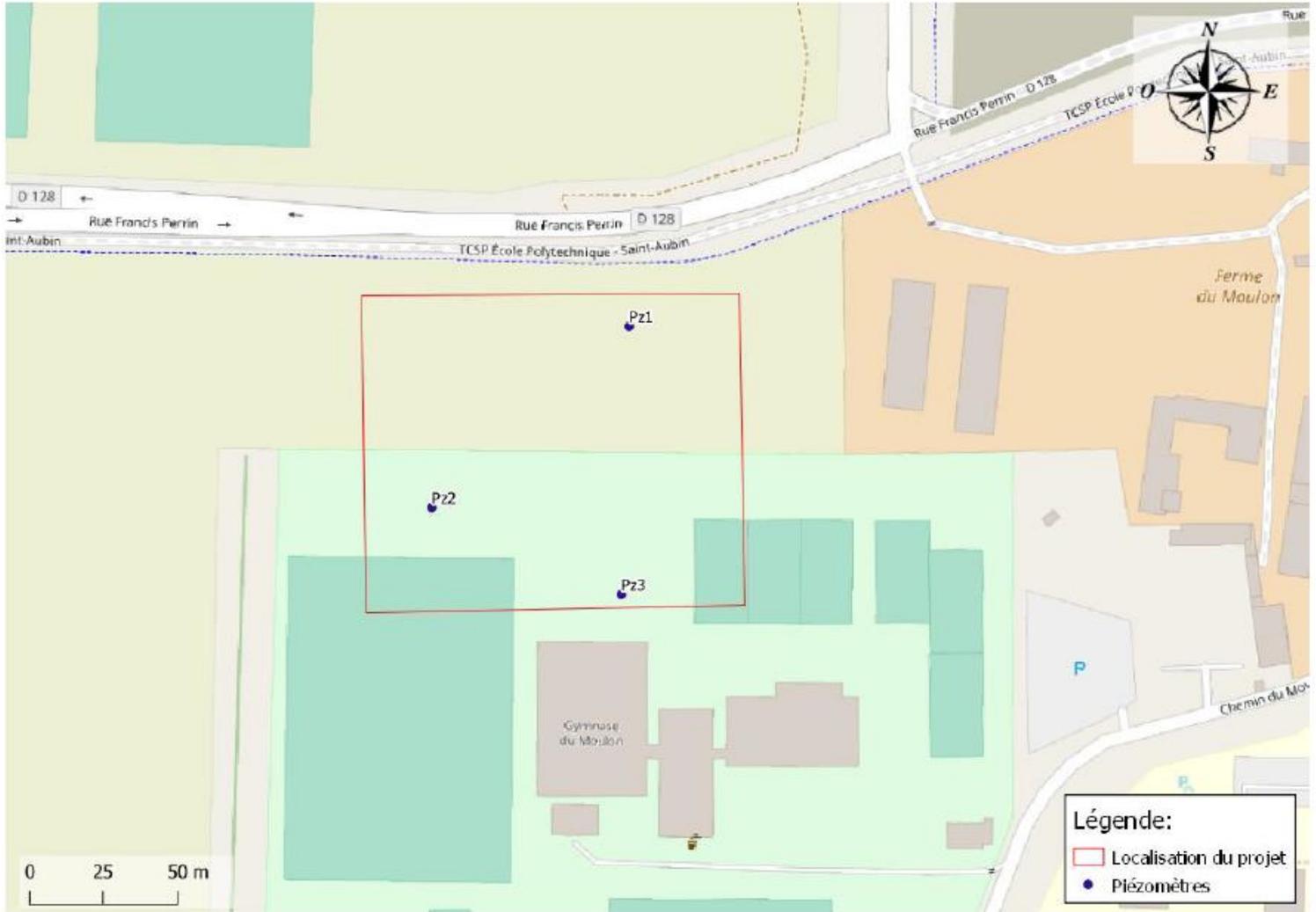
Une étude hydrogéologique du Niveau des Plus Hautes Eaux (NPHE) a été réalisée par STRATEGEO en juin 2019.

L'analyse du contexte géologique et hydrologique permet d'identifier :

- Une **nappe perchée située dans les formations superficielles** (limons des plateaux, sables de Lozère et argiles à meulière de Montmorency). L'aquifère est composé d'un niveau de limons des plateaux pouvant se saturer en eau en période de fortes pluviométriques et d'un niveau sous-jacent de massifs de meulière compacte ou seulement de fragments, de lentilles argileuses imperméables et de poches sableuses. Il s'agit en réalité d'un ensemble de « lentilles aquifères perchées » en discontinuité hydraulique et d'épaisseur variable. Le projet sera concerné par les variations de cette nappe.
- La **nappe des Sables de Fontainebleau**, dont la surface piézométrique est située plus en profondeur, vers +95 m NGF d'après la carte piézométrique du plateau de Saclay de 1999 (BRGM). Le projet ne sera pas concerné par les variations de cette nappe.

Des relevés de niveaux d'eau ont été réalisées en mars 2019 dans les 3 piézomètres qui ont été implantés sur le site du projet (localisation ci-dessous).

Figure 32 : Localisation des piézomètres implantés sur le site d'étude



Les niveaux des plus hautes eaux au droit du projet sont reportés dans le tableau ci-dessous.

Figure 33 : Estimation des niveaux des plus hautes eaux

Variation du niveau de la nappe				
Terrain naturel à <u>amont</u>		~+162,5 m NGF		
Cote <u>estimée</u> du RDC		+161,8 m NGF		
Cote <u>estimée</u> du plancher bas des sous-sols – Scénario 1 niveau de ss-sol		+158,3 m NGF		
Cote <u>estimée</u> du fond de fouille avec fondations		+157,8 m NGF		
Paramètres de variation		Élévation théorique (m)	Cote de la nappe - Aval (m NGF)	Cote de la nappe - Amont (m NGF)
Niveau de nappe le 11/04/2019	-	-	+160,20	+161,12
Niveau d'étiage considéré	EB	-	+158,80	+159,80
Estimation en période chantier				
Hautes Eaux annuelles (phase chantier)	EF _{min}	+1,5	+160,30	+161,30
	EF _{max}	+2,1	+160,90	+161,90
Estimation en période d'exploitation				
NPHE _{10 ans}	EH	+2,2	+161,00	+162,00
NPHE _{100 ans}	EE	+2,7	+161,50	+162,50

Ainsi, **en phase chantier** (cote de terrassement estimée vers +157,8 m NGF), **le fond de fouille sera impacté par la nappe quel que soit le régime hydrogéologique.**

En phase d'exploitation, la Maitrise d'Ouvrage devra prévoir de protéger son sous-sol, ainsi que le reze-de-chaussée jusqu'au TN.

A titre d'exemple, en cas de remontée de nappe de récurrence décennale, le niveau d'eau pourra atteindre en amont hydraulique du projet une cote piézométrique de +162,00 m NGF (EH), soit 3,70 m au-dessus de la cote du plancher bas du sous-sol (+158,30 m NGF) ;

Ainsi, étant donné les perméabilités mesurées sur site, le débit d'exhaure pourra être compris en régime permanent entre 1 et 17 m³/h en fonction du régime hydrogéologique de la nappe et de la perméabilité réelle des terrains. Les débits pourront être plus importants dans le cas de la construction de deux niveaux de sous-sols.

Au regard de ces éléments et sous réserve de l'accord des services compétents, le projet est soumis aux rubriques 1.1.1.0 et 1.1.2.0 (D) pour la mise en œuvre d'un dispositif d'épuisement en fond de fouille en phase chantier, ainsi que pour la mise en œuvre d'un dispositif de drainage.

Un dossier de type déclaration devra être déposé pour instruction aux services de la Police de l'Eau du département.

Pour plus d'informations, se référer à l'annexe volontaire n°4.

► Pollution des sols

► Effets

Un diagnostic de pollution des sols a été réalisé par TESORA en avril 2019 sur le site du projet.

La visite de site n'a pas mis en évidence d'indice de pollution ou d'activité potentiellement polluantes.

Les investigations ont consisté en 9 sondages à la tarière mécanique, répartis sur l'ensemble de la surface du site. Ces sondages ont été effectués jusqu'à 3 et 4 m de profondeur.

Les analyses réalisées mettent en évidence des teneurs non significatives ou inférieures aux limites de quantification du laboratoire pour l'ensemble des paramètres analysés dans les sols.

Les analyses réalisées ont également mis en évidence des teneurs toutes inférieures aux valeurs seuils définies dans l'arrêté du 12 décembre 2014 fixant la liste des types de déchets admissibles en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI - communément nommée décharge de classe 3).

► Mesures

Aucune source de pollution n'a donc été identifiée au droit du site.

De plus, les sols devant être terrassés dans le cadre de l'aménagement sont tous inertes et pourront être évacués en ISDI dans le cadre de l'aménagement.

Ainsi, au vu des résultats des investigations réalisées, la qualité des sols est compatible avec l'usage futur. Aucune prescription constructive spécifique n'est émise.

Pour plus d'informations, se référer à l'annexe volontaire n°5.

► Mobilité

Le quartier de Moulon, et plus généralement le Sud du Plateau de Saclay, souffre aujourd'hui d'un déficit de desserte structurante en transports collectifs. De cette situation résulte un usage prépondérant de l'automobile, près de 80% des déplacements quotidiens, générateur de phénomènes de congestion chronique aux heures de pointe en particulier sur les « points durs » de l'échangeur de Corbeville, du Christ de Saclay ou du giratoire de Saint-Aubin.

La route de Saint-Aubin (D128), longeant le site du projet du centre aquatique est dans ce contexte relativement usitée et constitue, de facto, un élément de maillage structurant. Aucune difficulté circulaire n'est relevée à l'intérieur de la ZAC.

Une étude de trafic a été réalisée par TRACTEBEL ENGINEERING en avril 2013 à l'échelle de la ZAC du quartier de Moulon. Le site d'étude s'inscrit au sein du quartier de Moulon.

La charge de trafic en **HPM** à l'horizon 2020 avec le projet de ZAC a été estimée. Ainsi, à l'échelle du quartier de Moulon :

- La route de la lisière permet une **bonne desserte** des quartiers de Moulon, puis vers Palaiseau. Toutefois, les flux empruntant cette voirie en 2020+ restent mesurés : 400 uvp/h en HPM.

Cette faiblesse des flux s'explique par :

- la saturation de la RD306 (montée de Belle Image) qui est de ce fait un axe peu attractif (faible vitesse, etc)

- du fait des restrictions d'usages du carrefour RD306/route de la lisière (limitation de l'accès aux flux en provenance du sud (vallée) et aux flux « entrants » dans la ZAC).

Ce report du flux tourne-à-droite permet néanmoins un allègement du carrefour de Saint-Aubin.

La charge de trafic en **HPS** à l'horizon 2020 avec le projet de ZAC a été estimée. Ainsi, à l'échelle du quartier de Moulon :

- La charge de trafic sur la route de la lisière est **très faible en HPS** : 180 uvp/h, en raison de sa mise à sens unique.
- La **RD128 déviée remplie, comme à l'HPM, son rôle de « colonne vertébrale » pour la desserte en véhicule privé du site.**
- La hiérarchie de voirie est bien respectée. L'axe majeur est-ouest est principalement utilisé par des véhicules à destination à l'exception de véhicules (en faible nombre) empruntant le grand franchissement. Le carrefour reliant la RD128 déviée et la route de Versailles devra faire l'objet d'une attention particulière pour assurer son bon dimensionnement.

Figure 34 : Charge de trafic en HPM

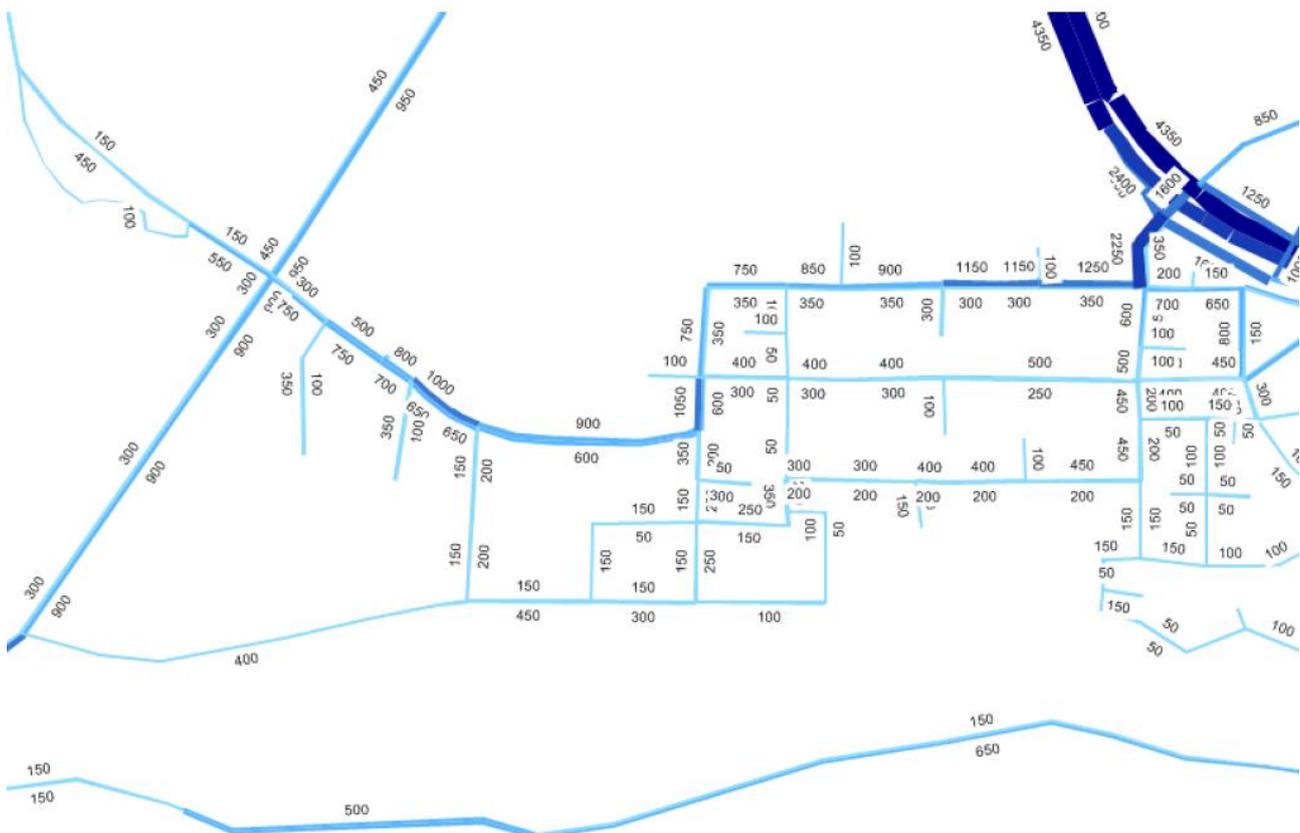
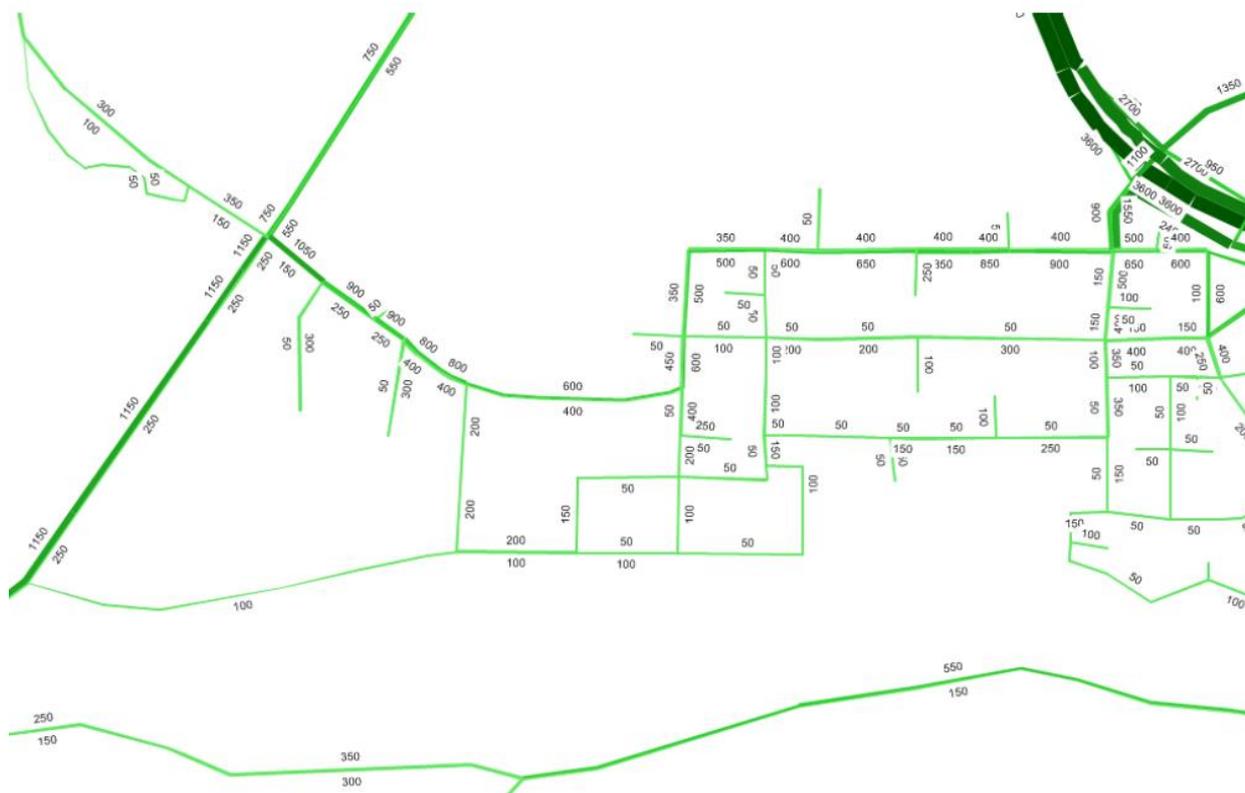


Figure 35 : Charge de trafic en HPS



Pour plus d'informations, se référer à l'annexe volontaire n°6.

► **Biodiversité**

► **Effets**

Une étude faune flore a été réalisée par BIODIVERSITA en 2012 et mise à jour en mai 2013 à l'échelle de la ZAC du quartier de Moulon.

L'aire d'étude occupe la partie sud-ouest du plateau de Saclay, en bordure de ce dernier. Aux cultures sur limons succèdent des formations variées sur sables ou argiles à meulière puis des boisements de chênaie charmaie dans les pentes.

Les sites **NATURA 2000** les plus proches de la zone d'étude sont la ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches » à l'ouest et la ZPS « Etang de Saint-Quentin en Yvelines » au nord-ouest. Elles se situent respectivement à environ **3 et 13 kilomètres de la zone d'étude** et ne présentent donc pas de risque d'incidence directe pour la future ZAC du quartier de Moulon. L'existence d'incidences indirectes du projet est discutée.

Les amphibiens et les oiseaux sont des espèces à enjeux forts, des espèces inscrites aux annexes des directives Habitat et Oiseau ayant été recensées. Des espèces protégées de chiroptères ont également été localisées au sein de la ZAC, fréquentant le site pour se déplacer et chasser.

L'enjeu écologique est assez fort concernant cinq espèces patrimoniales floristiques une espèce inscrite d'amphibien, une espèce inscrite de reptile et trois espèces protégées de chiroptères (zone de déplacement secondaire).

L'enjeu écologique demeure modéré s'agissant des habitats naturels, de sept espèces patrimoniales rares en Ile-de-France, les insectes et les mammifères.

Une synthèse cartographique des enjeux a été réalisée (voir Figure 36). **Le site d'étude n'est pas localisé au sein d'une zone à enjeux écologiques. Cependant, une zone à enjeux assez forts est présente à proximité, au sud-est du site.**

► Mesures

Le site du projet de centre aquatique ne présentant pas d'enjeux écologiques, aucune mesure n'est prescrite.

Pour plus d'informations, se référer à l'annexe volontaire n°7.

3.2 Annexe volontaire n°2 : Etude acoustique

Etude de l'impact acoustique, ARTELIA

31 mai 2013

Cette annexe contient 93 pages

3.3 Annexe volontaire n°3 : Etude géotechnique G2AVP

Etude géotechnique G2 AVP, SAGA

23 avril 2019

Cette annexe contient 101 pages

3.4 Annexe volontaire n°4 : Etude NPHE

Etude des niveaux des plus hautes eaux (NPHE), STRATEGEO

30 avril 2019

Cette annexe contient 44 pages

3.5 Annexe volontaire n°5 : Diagnostic de pollution des sols

Diagnostic de pollution des sols (DIAG), TESORA

10 avril 2019

Cette annexe contient 94 pages

3.7 Annexe volontaire n°6 : Extrait de l'étude de trafic à l'échelle de la ZAC du quartier de Moulon

Etude de trafic, TRACTEBEL ENGINEERING

Avril 2013

Cette annexe contient 34 pages

3.8 Annexe volontaire n°7 : Diagnostic écologique

Diagnostic écologique, BIODIVERSITA

Mai 2013

Cette annexe contient 134 pages

3.9 Annexe volontaire n°8 : Charte chantier faibles nuisances

Etablissement Public Paris-Saclay

Novembre 2018

Cette annexe contient 56 pages