

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

Cadre réservé à l'autorité environnementale		
Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :
01/06/18	04/06/18	F01118P0139

1. Intitulé du projet

Restructuration globale du lycée Nicolas Joseph Cugnot à Neuilly sur Marne (93).

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

2.1 Personne physique

Nom Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

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

RCS / SIRET Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie <i>(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))</i>
39	<p>Les travaux de restructuration prévoient sur un terrain d'assiette de 3,23 ha :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la construction d'une extension du lycée de 10 302m² SPD; - la construction de 9 logements de fonction pour 1 020m² SDP au total.

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

La présente opération a pour objet la restructuration et l'extension du bâtiment d'enseignement général, la démolition reconstruction du bâtiment logements et la démolition des bâtiments démontables et garages.

Les ateliers (8200m² SPD), également présents sur le site, ne sont pas intégrés dans l'opération.

Pour la mise en œuvre de cette opération, il est prévu ;

La restructuration et l'extension du bâtiment A, soit 1683m² SPD après travaux

La construction d'une extension du lycée de 10 302m² SPD;

La construction de 9 logements de fonction pour 1 020m² SDP au total

La démolition des bâtiments démontables, logements existants et autres garages sur site soit 1955 m² SDP.

Le traitement de l'ensemble des espaces extérieurs et VRD de la parcelle avec l'aménagement d'espaces verts de 10 341 m²

4.2 Objectifs du projet

Les objectifs de l'opération sont :

Accroître la capacité de l'établissement pour l'amener à accueillir 1200 élèves à la fin des travaux afin de répondre à la pression démographique du secteur de la Seine Saint Denis.

Ouvrir l'enseignement général de manière significative afin de garantir une meilleure polyvalence de l'établissement actuellement adapté à l'enseignement professionnel "automobile".

Conformément aux objectifs de construction durable de la Région Île de France, l'opération répond à un cahier des charges environnemental spécifique, lié aux stratégies développées par cette collectivité sur son territoire (Agenda 21, plan Climat et SDRIF 2030).

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le calendrier de l'opération est le suivant :

Le permis de construire est prévu déposé au mois de Juin 2018.

L'équipe de maîtrise d'œuvre est composée d'un architecte mandataire (EPICURIA ARCHITECTES), d'un bureau d'études TCE (CET), d'un cuisiniste (SYSTAL), d'un acousticien (Cap Horn Solutions) et d'un bureau d'études environnemental (BETEM). La vérification du volet environnemental de l'opération est assurée pour le compte de la Région Île de France par la société BEHI missionnée par le maître d'ouvrage et son représentant. La période de démolition/construction/restructuration est estimée à 40 mois (prévisionnellement du printemps 2019 et livrée pour la rentrée scolaire de Septembre 2022).

Les travaux seront réalisés en 3 grandes phases :

- Phase 1 : A l'issue de la préparation de chantier et au début de l'été 2019, les 9 logements seront construits au sud de la parcelle. Ils seront livrés prévisionnellement en Février 2020.
- Phase 2 : Les constructions existantes (ex-logements, garages) seront démolies et l'extension du lycée ainsi que les VRD/espaces verts de cette zone (Nord Ouest) seront réalisés. Cette phase sera livrée prévisionnellement à l'été 2021.
- Phase 3 : Une fois le lycée déménagé dans l'extension, la restructuration du bâtiment existant et l'achèvement des VRD seront réalisés jusqu'au mois d'Aout 2022, afin de livrer le lycée dans sa totalité.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

L'aménagement du projet permettra de répondre aux besoins du lycée et de la population. L'ensemble du projet est pensé pour apporter une plus-value au secteur tant pour les usagers que pour l'environnement immédiat (milieu revalorisé, perspectives visuelle améliorée, équipement public d'envergure affirmé dans ce secteur, emplacement d'un lycée ouvert dans les filières générales aux capacités d'accueil suffisantes - 1200 élèves et 135 personnel encadrants).

Le projet engendrera des flux plus importants de piétons et de deux roues et VL avec la création d'un parking en "sous sol" (utilisation du dénivelé du terrain) et d'un parking en BOX pour les logements de fonction.

Dans sa phase exploitation, le lycée aura un fonctionnement économe en énergie (projet plus ambitieux que la réglementation thermique RT2012), vertueux s'agissant de la gestion des eaux pluviales et offrira une amélioration de l'environnement végétal et faunistique au regard du contexte existant. La demi pension a été conçue en vue de respecter la réglementation biodéchets qui prévoit une valorisation des déchets de cuisine et restauration.

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).

Le projet fera l'objet d'un permis de construire valant permis de démolir.

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface du terrain d'assiette	3,23 ha
Surface de plancher démolie	1955 m ²
Surface de plancher restructurée	1683 m ²
Surface de plancher créée	11 322 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

55 boulevard Louis Armand
93330 NEUILLY SUR MARNE

Coordonnées géographiques¹

Long. 02° 31' 12" 029 Lat. 48° 51' 44" 758

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

Point de départ :

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

Point d'arrivée :

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

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

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

Oui

Non

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

Oui

Non

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

[Empty text area for project description]

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site est à proximité d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) " COTEAUX ET PLATEAU D'AVRON" et d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC), mais sans contrainte majeure pour l'opération.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- PPRI de la Marne approuvé le 20 Novembre 2010, le projet ne situe cependant dans aucune zone d'aléas. - La commune n'est pas concernée par un PPRT.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site n'est pas répertorié dans la base de données des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS). Les sites référencés dans la base de données BASIAS dans un rayon de 500 m de la zone d'étude sont détaillés dans le dossier d'accompagnement, les sols sont pollués Un plan de gestion / EQRS a été réalisé (cf. dossier d'accompagnement).
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FR1112013 - SITES DE SEINE-SAINT-DENIS " COTEAUX ET PLATEAU D'AVRON" à 200 mètres au Nord du site
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune activité nécessitant des prélèvements d'eau ne sera présente sur le site.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les nappes ont été retrouvées à 8,20m de profondeur. En phase chantier, le fond de fouille ne sera pas impacté par la nappe. En phase d'exploitation également, le sous-sol ne sera pas impacté par des Remontées de nappes. A noter qu'aucune technique d'infiltration directe et/ou forcée des eaux pluviales n'est prévue.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des bâtiments seront démolis. Un plan de gestion des déchets de chantier sera mis en place. Les terres excavées polluées ne pourront être réutilisées sur site et seront déposés en ISDD et en biocentre. Un audit de déchets a été réalisé en phase études (cf. dossier d'accompagnement) et sera complété/suivi en phase chantier.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'apport de matériaux de construction est limité dans la partie existante car restructurée plutôt qu'une démolition reconstruction. Actuellement les espaces végétalisés sur le site sont peu nombreux et seront renforcés à l'issue des travaux compte tenu du réaménagement complet de la parcelle.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Défrichage partiel du site (abattage des arbres selon diagnostic phytosanitaire). Actuellement les espaces végétalisés sur le site sont peu nombreux et seront renforcés à l'issue des travaux compte tenu du réaménagement complet de la parcelle et de l'amélioration de plus de 10% des surfaces végétalisées, y compris les toitures. Le projet aura donc un bilan positif sur la faune et la flore.
	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"/>	L'aménagement du site prévoit la refonte complète des trames vertes et bleues avec, notamment, la mise en place de système alternatif de rétention d'eaux pluviales et d'augmentation significative d'espaces verts.

	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 checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des canalisations haute pression GAZ se situent en bordure de site sur les bd Luis Armand et Rue Louis Vannini. Des travaux de recouvrement et protections, conformément à l'arrêté de Mars 2014 relatif à la réalisation d'études de danger, seront réalisés à l'été 2018 par le concessionnaire GRTAZ. Le site est également équipé d'un bâtiment, hors opération, d'ateliers automobile qui fait l'objet d'une déclaration ICPE (garage automobile > 2000 m).
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les sols sont pollués (cf. dossier d'accompagnement). Les terres excavées polluées ne pourront être réutilisées sur site et seront déposés en ISDD et en biocentre.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Un atelier de concassage des matériaux se situe à proximité du site qui génère des poussières. Le projet prévoit que le bâtiment principal dessine un "U" et des écrans architecturaux pour créer un espace intérieur coupé des nuisances extérieures. Les systèmes de ventilation seront équipés, de plus, de filtres performants.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet va engendrer des déplacements notamment de VL et de deux roues avec l'augmentation de la capacité. Cependant le site est aussi correctement desservi par les transports en commun (gare de RER à proximité et arrêt de bus à l'entrée du site).
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Pendant la phase chantier, des nuisances sonores sont possibles pour les pavillons avoisinants et pour les usagers du site. C'est pourquoi il convient de réaliser les travaux en période de jours et d'heures ouvrés.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet prévoit la création d'une cuisine qui respectera la réglementation en vigueur. Le site est également équipé d'un bâtiment, hors opération, d'ateliers automobile. Des aires de lavages sont prévues pour diminuer les nuisances olfactives.
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A l'exception des phases de chantier qui pourra générer des nuisances temporaires.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet engendrera des émissions lumineuses limitées à l'éclairage du site lié à son fonctionnement (horaires limités). Des dispositions seront prises pour qu'il limite la pollution lumineuse impactant la faune (éclairage nocturne minimal afin de respecter les dispositifs de sécurité).
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'installation de chauffage et de ventilation respecteront les réglementations en vigueur (y compris mise en œuvre de filtres sur les centrales de traitement d'air). Le site est également équipé d'un bâtiment, hors opération, d'ateliers automobiles. Des aires de lavages sont prévues pour diminuer les nuisances olfactives
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'infiltration des eaux ne sera pas forcée et réalisée au moyen de noues. De plus, les eaux pluviales seront tamponnées sur site pour une pluie d'occurrence 10 ans avec rejet dans les réseaux d'assainissement du département (DEA 93) et de l'établissement public territorial.
	Engendre-t-il des effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les seuls effluents seront les eaux usées qui seront rejetés dans le réseaux d'assainissement séparatif. Les eaux de lavage des ateliers automobiles et les bac à graisse de la demi-pension seront récoltés par un prestataire et donc, non rejetés dans les réseaux ou le milieu naturel.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase chantier, les terres pollués, les déchets de déconstruction amiantés et plombés seront évacués dans les centres spécialisés selon la réglementation en vigueur. En phase chantier des déchets dangereux seront stockés dans des cuves doubles parois et évacués en centre spécialisés.

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"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet aura un impact positif puisque les site sera réaménagé, délaissé de ses pollutions et de ses bâtiments vétustes. En phase chantier, les entreprises de BTP ainsi que les fournisseurs de matériaux verront leurs activités économiques augmentées.

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) :

L'auto évaluation est réalisée dans le dossier d'accompagnement en annexes sur les thématiques environnementales.

- Études d'auto-évaluation des impacts du projets et description des mesures compensatoires accompagnant le présent CERFA; - L'ensemble des diagnostics réalisés (géotechnique, hydrologique, pollution, plan de gestion/EQRS, amiante/plomb, déchets de démolition, phytosanitaire);
- L'analyse environnementale du site;
- Un carnet de présentation de l'opération (plans, phasage).

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.

Nous pensons que le projet devrait être dispensé de la réalisation d'une étude d'impact pour différentes raisons :

- L'opération permet une amélioration significative du site sur le volet environnemental et participe à l'amélioration des usages et du cadre de vie lycéen;
- Le projet prévoit la diversification de l'offre d'enseignement secondaire sur le secteur de Neuilly sur Marne / Nuilly Plaisance; - Le projet intègre en amont un volet environnemental exigeant depuis la programmation et constitue l'un des socles de la conduite de l'opération;
- Le PLU de la commune de Neuilly sur Marne est doté d'une évaluation environnementale.

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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" 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
Dossier d'accompagnement - Études d'auto-évaluation des impacts du projets et description des mesures compensatoires accompagnant le présent CERFA; - L'ensemble des diagnostics réalisés (géotechnique, hydrologique, pollution, plan de gestion/EQRS, amiante/plomb, déchets de démolition, phytosanitaire); - L'analyse environnementale du site et le programme environnemental de l'opération; - Un carnet de présentation de l'opération

9. Engagement et signature

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



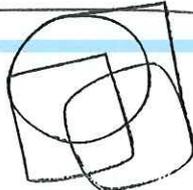
Fait à Pantin

le,

31.05.18

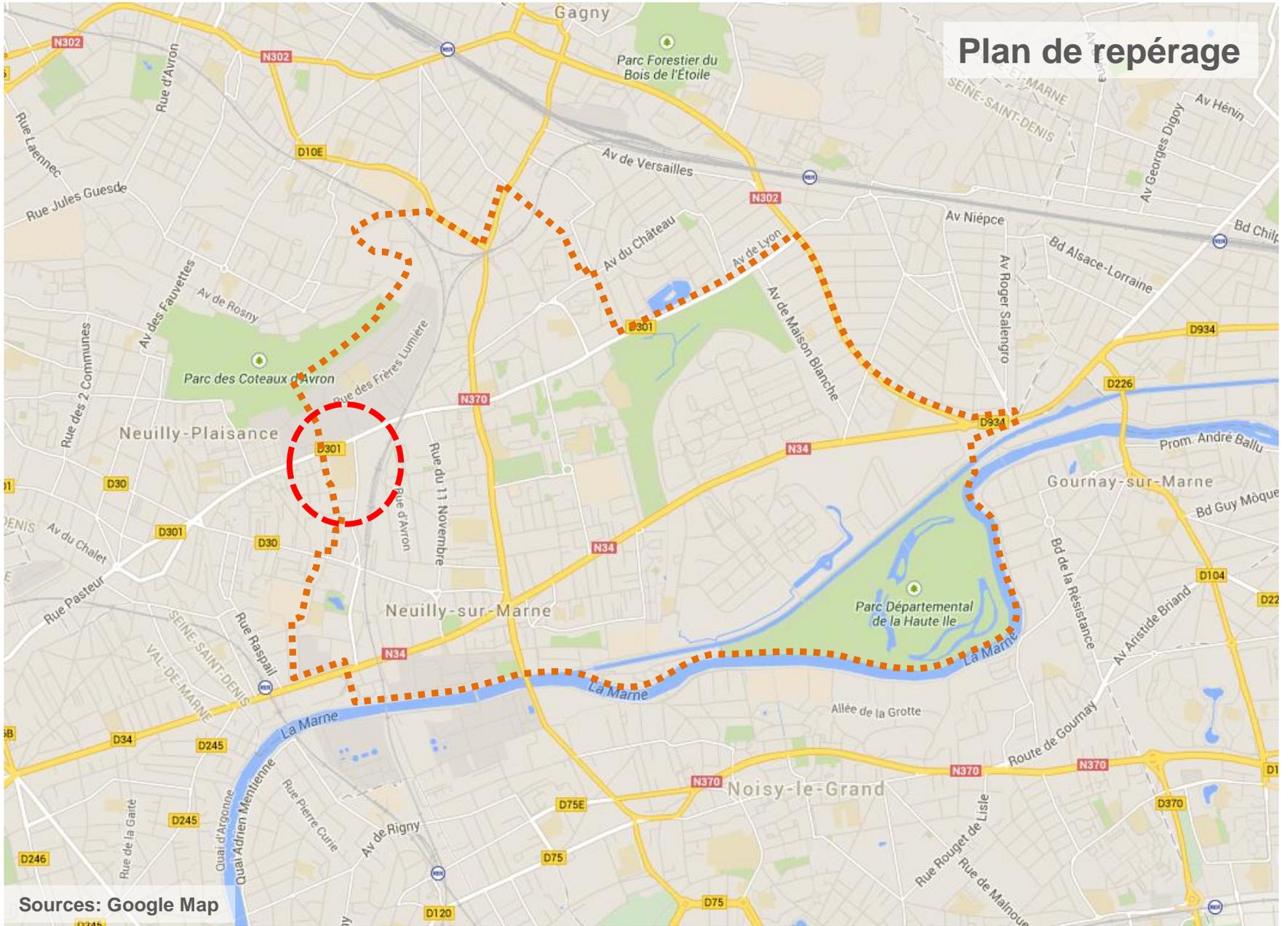
Signature

Mathias DOQUET-CHASSAING
Directeur Général

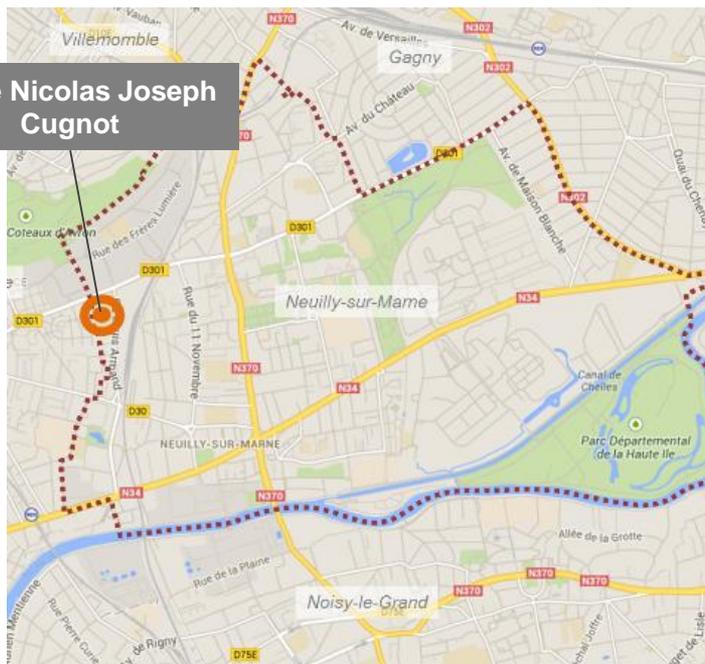


SAERP
Cité Régionale
de l'Environnement
d'Île-de-France
90/92 av. du G^e Leclerc
93600 PANTIN
www.saerp.fr

Plan de repérage



Sources: Google Map



Lycée Nicolas Joseph Cugnot



Commune de Neuilly s/ Marne

Le lycée Nicolas Joseph Cugnot est situé à Neuilly sur Marne (93) en bordure de la commune de Neuilly Plaisance, à l'ouest.



Historique – Chiffres clés

- 1976 : Ouverture du lycée;
- 2002 : Le lycée Nicolas Joseph Cugnot devient polyvalent et labellisé lycée des métiers de l'automobile;
- La parcelle totalise une surface de 32 300 m².



Le lycée est composé de 9 bâtiments (A, B, C, D, E, Bâtiments Démontables) totalisant une SHON d'environ 12 660 m² (surface intégrant les ateliers non compris dans l'opération) :

Bâtiment A (3100 m² SHON)

Bâtiment B (7699 m² SHON)

Bâtiment C (252 m² SHON)

Bâtiment D (844 m² SHON)

Bâtiment E est dédié aux garages (159 m² SHON)

4 bâtiments démontables (d'une surface totale de 700 m² SHON environ)

Légende

- Bâtiments principaux
- Bâtiments modulaires
- Accès principal
- Accès secondaires
- Accès élève au bâtiment principal
- Repères
- Parking
- Talus



1. Vue depuis la rue Louis Vaninni



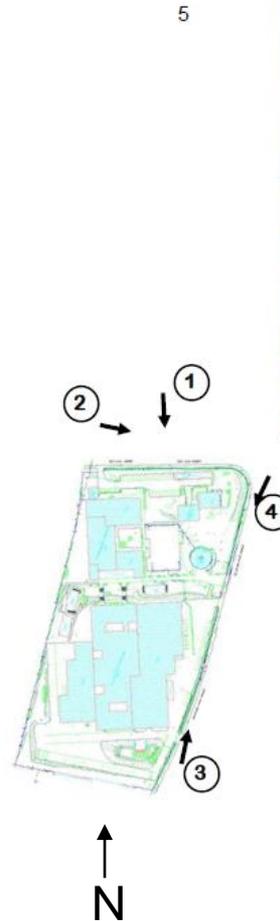
2. Vue depuis la rue Louis Vaninni



3. Vue depuis le Boulevard Louis Armand



4. Vue depuis le Boulevard Louis Armand





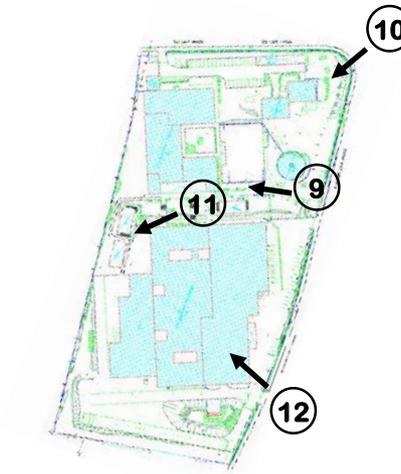
9. Vue sur le bâtiment principal A



10. Vue sur les logements de fonction



11. Vue sur les bâtiments démontables



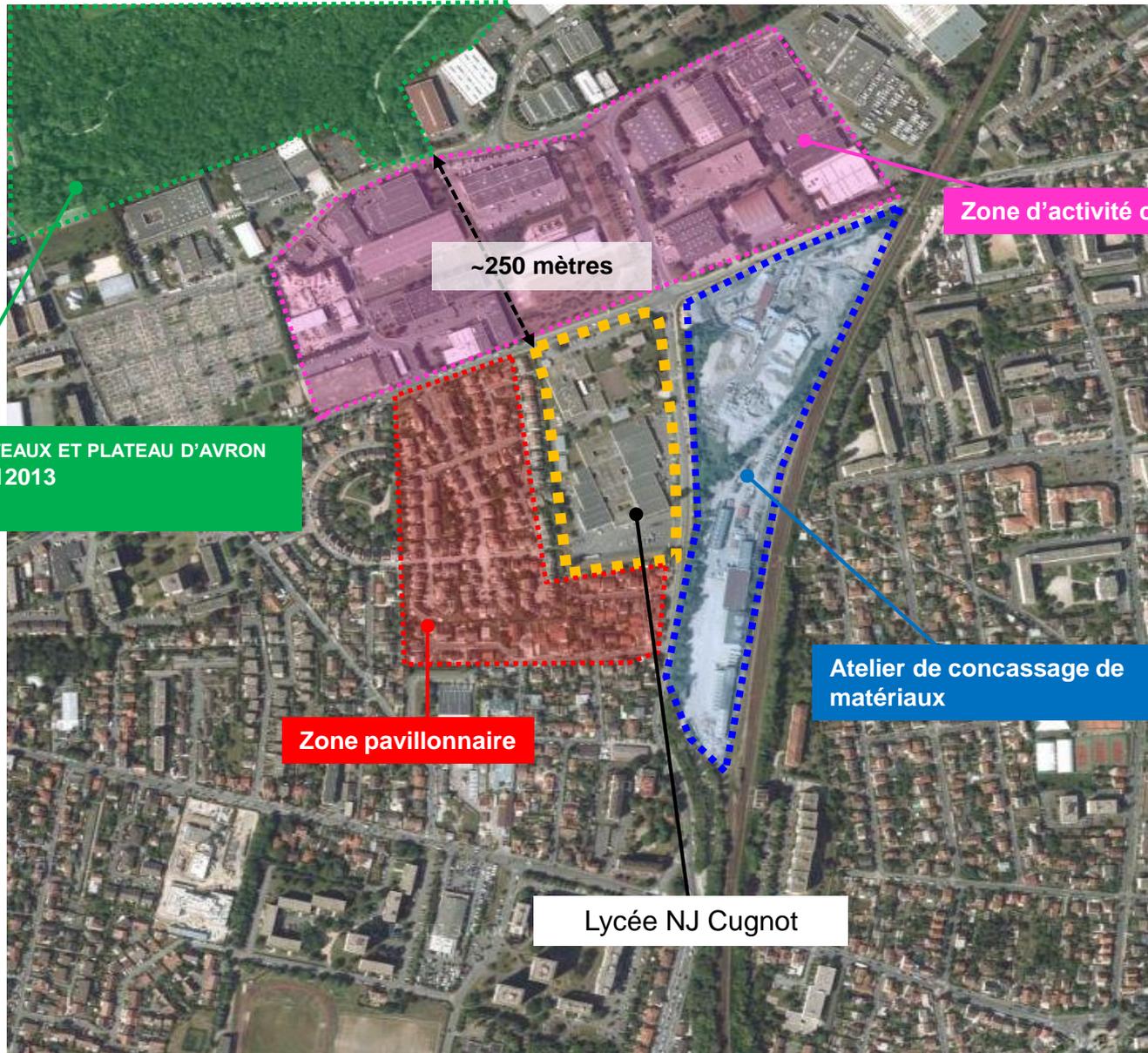
12. Vue sur les ateliers, bâtiment B



L'opération vise à donner une nouvelle image au site tout en restructurant et agrandissant l'établissement, avec les objectifs suivants:

- ✓ La restructuration et l'extension du bâtiment A;
- ✓ La démolition reconstruction du bâtiment logements ;
- ✓ La démolition des bâtiments démontables et garages ;
- ✓ Requalification de l'entrée principale;
- ✓ Traitement des espaces extérieurs;
- ✓ Suppression de l'aire conducteur routier
- ✓ Les ateliers, également sur le site, ne sont pas intégrés à la présente opération.

Pour une surface construction/restructuration de 7300 m² SU environ;



Restructuration globale du lycée

Nicolas-Joseph Cugnot à Neuilly-sur-Marne (93)

Etude d'impact



**DOSSIER D'ACCOMPAGNEMENT AU FORMULAIRE CERFA
14734*02**



bêhi

ASSISTANT MAÎTRE D'OUVRAGE			
Date	Indice	Modifications	Rédacteur
Mai 2018	C	Intégration G2/G5 + EQRS	BEHI RW

26bis, rue Hermès
31520 Ramonville-St-Agne

sommaire

Etude d'impact / Lycée Cugnot Neuilly-sur-Marne



béhi

Introduction	3
1 Présentation du site	4
1.1 Plans et photographies aériennes	4
1.2 Photographies du site	6
2 Diagnostic environnemental synthétiques	9
2.1 Données disponibles pour le site	9
2.2 Synthèse des enjeux environnementaux	10
2.3 Thématiques à enjeu environnemental	14
3 Présentation du projet	17
3.1 Objectifs de l'opération	17
3.2 Projet	24
3.3 Plans	29
4 Effets sur l'environnement et mesures	30
4.1 Phase chantier	30
4.2 Phase post-aménagement	35

Introduction

Le projet présente une surface construite supérieure à 10 000m² SDP, il rentre donc dans la catégorie 39 des projets soumis à un examen au cas par cas selon l'article R122-2 du code de l'environnement (Travaux, constructions et opérations d'aménagement constitués ou en création qui soit crée une SDP supérieure ou égale à 10 000 m² et inférieure à 40 000 m² et dont le terrain d'assiette ne couvre pas une superficie supérieure ou égale à 10 hectares).

L'article R122-3 du code de l'environnement demande aux maîtres d'ouvrage des opérations concernées par l'article R122-2 de décrire les caractéristiques de l'ensemble du projet, ainsi que les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine pour examen par la DRIEE. Il est également demandé de décrire les mesures et les caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables de son projet sur l'environnement ou la santé humaine.

Le présent document a donc pour but d'accompagner le formulaire CERFA 14734*02 qui liste et définit l'ensemble des informations à transmettre à l'autorité environnementale, et notamment de préciser dans un premier temps les enjeux environnementaux présents sur le site du lycée Nicolas-Joseph Cugnot à Neuilly-sur-Marne(93). Dans un second temps, sont présentés les impacts potentiels du projet et mesures mises en œuvre.

La DRIEE devra ensuite statuer pour déclarer si le projet nécessite ou non de réaliser une évaluation environnementale à laquelle le maître d'ouvrage souhaiterait déroger.

Cette opération inclut la restructuration de l'externat actuel (bâtiment A) et la construction de son extension tout en cherchant à valoriser l'image et la visibilité de l'établissement. Il est également prévu la construction d'un bâtiment de logement.

Cette opération, menée par l'unité Lycées de la Région, doit permettre :

- La création d'une nouvelle identité à l'établissement, peu visible actuellement depuis l'espace public (qualité visuelle, accès),
- La création d'une extension de l'externat afin de résorber les bâtiments provisoires actuel,
- La restructuration du bâtiment A,
- La reprise des espaces extérieurs avec pour objectif d'atténuer l'effet de pallier entre l'externat et la partie ateliers.

Le maître d'ouvrage, conformément à sa politique, a pour objectif pour son projet, de faire un bâtiment exemplaire en termes d'efficacité énergétique et environnementale, et pour cela d'inscrire cette opération dans le cadre d'une démarche de Qualité Environnementale, mais sans objectif de certification HQE®.

1 Présentation du site

L'opération se situe sur la commune de Neuilly sur Marne, à l'Est de Paris, en limite de la Petite Couronne.

Le site du lycée se situe à l'extrême Ouest de la ville, en limite avec la zone industrielle de Neuilly-Plaisance, en zone cadastrale AO.

1.1 Plans et photographies aériennes

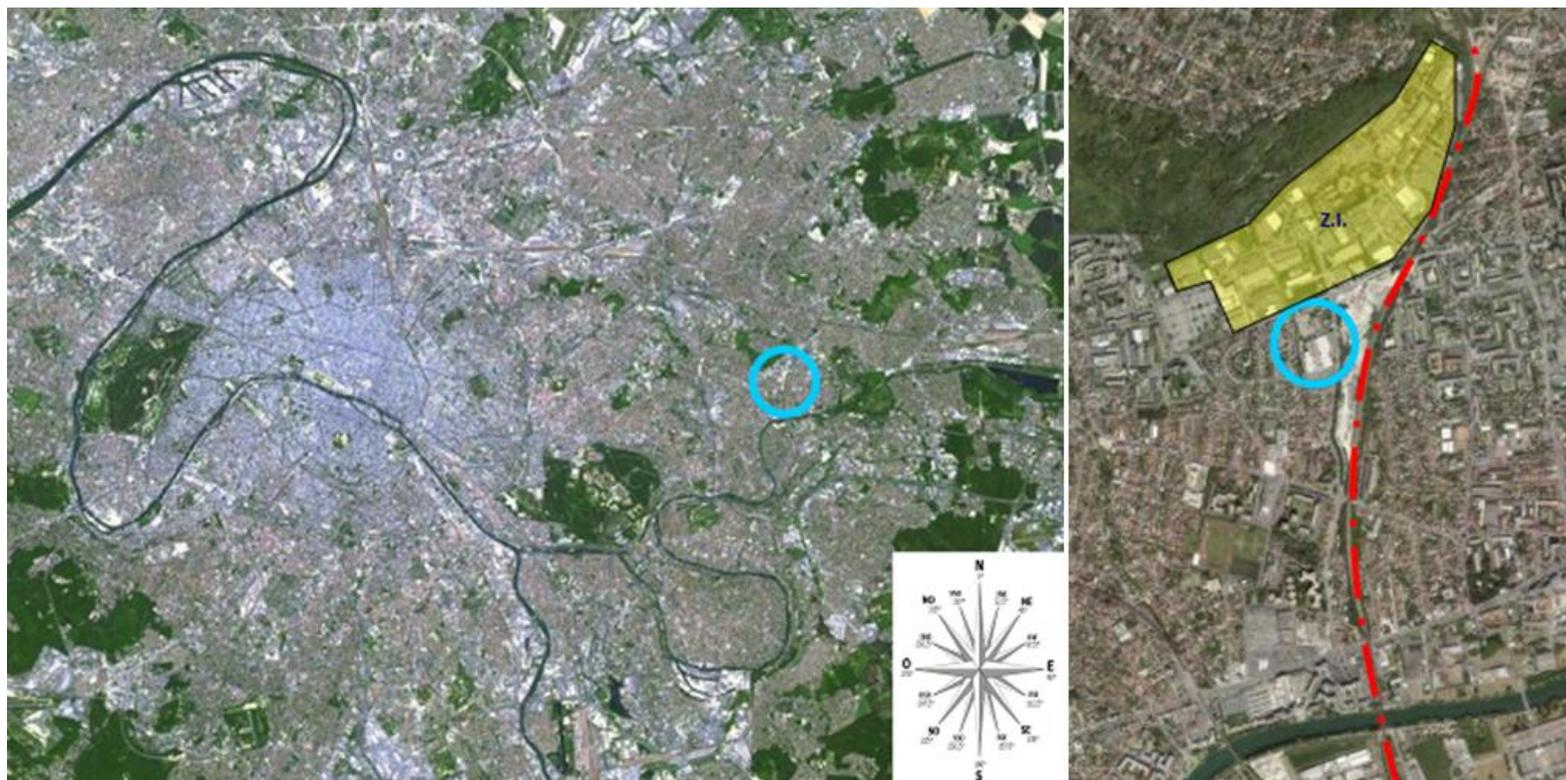


Figure 1 : Photo aérienne / localisation du site (source Google Earth)



Figure 2 : Dessertes / accès du site (source : Google Earth)

L'entrée principale de l'établissement se situe sur le boulevard Louis Armand à l'Est. Un second accès piéton est implanté au niveau du carrefour à proximité du bâtiment logement.

Un accès Véhicules, rue Louis Vannini assure la desserte pour la demi-pension, les logements et une partie du personnel. Un second accès Véhicules, au sud du Boulevard Louis Armand permet aux personnels, un accès à une seconde zone de stationnement, ainsi qu'un accès de service pour les besoins du bâtiment B.

1.2 Photographies du site



Figure 3 : Photo aérienne du site (source : Géoportail)

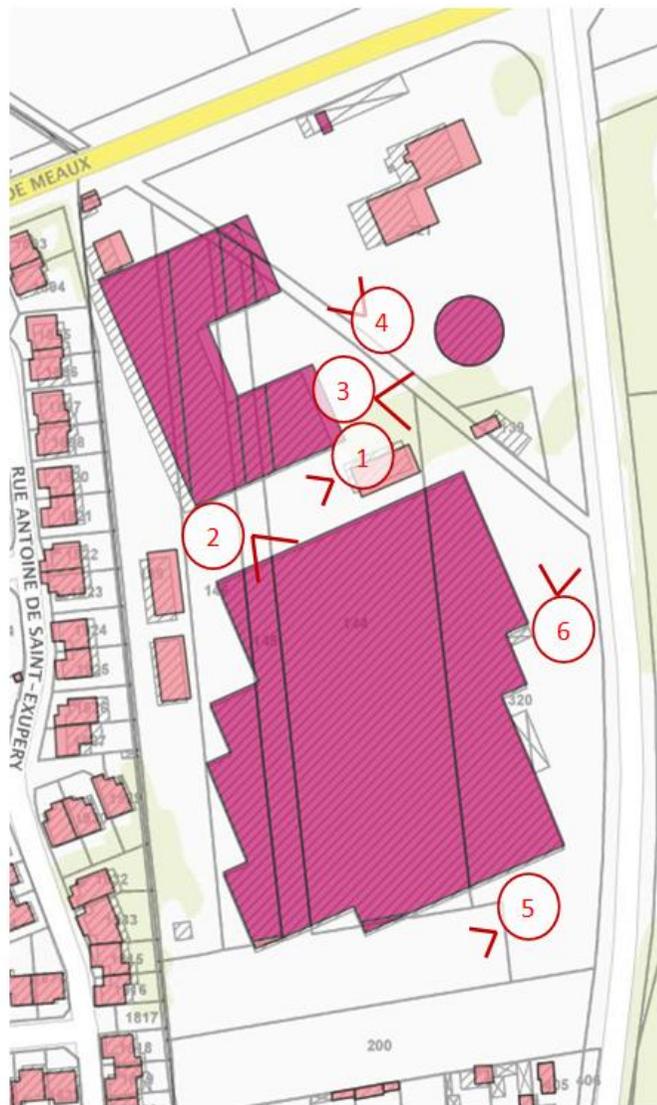


Figure 4 : Plan cadastral / bâtiments / prises de vue (source : Géoportail)

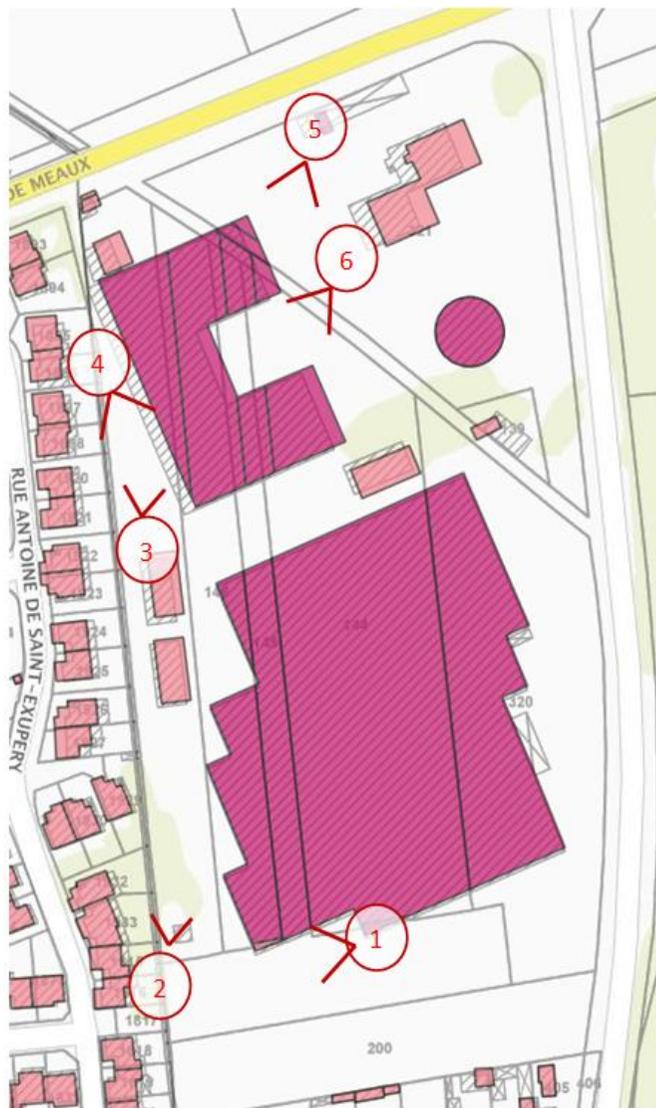


Figure 5 : Plan cadastral / bâtiments / prises de vue (source : Géoportail)

2 Diagnostic environnemental synthétiques

2.1 Données disponibles pour le site

Les différents documents sont disponibles concernant le site et la présente opération :

- analyse environnementale du site (BEHI, mai 2016)
- programme environnemental de l'opération (Service QE de la RIF, juin 2016)
- diagnostic environnemental (SOLPOL, novembre 2015) et diagnostic complémentaires (mars 2016, septembre 2017, janvier 2018 et avril 2018)
- étude géotechnique G1 (SAGA, décembre 2015)
- étude géotechnique G2+G5 AVP/PRO (SAGA, avril 2018)
- repérage de la canalisation gaz (SAGA, mars 2016)
- diagnostics amiante (INNAX, novembre 2015)
- diagnostic clos / couvert (AKILA, décembre 2015)
- diagnostic phytosanitaire (EODD, mars 2016)
- diagnostic déchets avant démolition (Citae, février 2018)

2.2 Synthèse des enjeux environnementaux

Le tableau suivant présente les orientations environnementales envisagées au stade du diagnostic réalisé dans l'Analyse Environnementale de Site (en phase programmation). Il identifie les éléments clés à intégrer au projet et formule des orientations environnementales générales. Ces enjeux ont été intégrés au programme environnemental décliné de l'opération qui fixe de façon contractuelle les exigences adaptées au contexte à respecter par le Maître d'Œuvre.

THEMES	DIAGNOSTIC / ETAT INITIAL	OBJECTIFS GENERAUX A INTEGRER AU PROJET
Occupation du sol	Terrain actuellement occupé par les bâtiments administration et enseignement général, avec la partie ateliers en contrebas largement imperméabilisée	Bâtiments préfabriqués à supprimer Scenarii de réhabilitation libres, mais liaison claire et facilitée vers les ateliers pour les intégrer davantage au site
PLU	Le site du lycée est en zone USU du Plan Local d'Urbanisme de la Ville de Neuilly-sur-Marne.	Pas d'exigence majeure pouvant impacter la réalisation du projet, quelques préconisations : - infiltration des EP à privilégier avant d'envisager la rétention - utilisation d'énergies renouvelables recommandée - utilisation de toitures terrasses sous condition, toiture traditionnelle privilégiée - stationnement vélo dimensionné pour 1 place pour 5 élèves - stationnement VL paysager et plantation d'arbres demandée
Milieu humain	Le lycée se situe en périphérie Nord de la Ville. Le site jouxte une zone pavillonnaire à l'Ouest et au Sud. Aucun bâtiment classé ne se trouve à proximité de l'établissement. A l'est de l'établissement, se trouve une entreprise de travaux publics relative à la réalisation de matériaux de construction, notamment concassage des matériaux issus des déconstructions.	Intégration du risque de pollution dans la conception de la ventilation du projet (ouvrants pour ventilation naturelle comme prises d'air neuf des CTA, filtration à adapter selon la qualité de l'air).
Climat	<ul style="list-style-type: none"> - Température maximum moyenne sur l'année : 25.2°C (mois le plus chaud : Juillet), - Température maximale atteinte mesurée : 40.4°C, - Température minimum moyenne sur l'année : 1.7°C (mois le plus froid : février), - Température minimale atteinte mesurée : - 10.7°C - Ensoleillement global annuel d'environ 1 575 heures. - Précipitations relativement uniformément réparties sur l'année (entre 31.4 et 50.5 mm en moyenne par mois, sur la période 1981-2010), favorables à une récupération d'eau pluviale sans surdimensionnement. - Les vents dominants se décomposent en 2 grandes familles : 	<p>Les données climatiques du site auront plusieurs incidences sur le traitement environnemental de l'opération, que ce soit la réhabilitation du bâtiment A ou la conception du nouveau bâtiment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les températures maximales enregistrées dépassent régulièrement les 30°C en juillet et août (9 jours de forte chaleur), mais le projet ne sera pas occupé dans cette période. En dehors de celle-ci, les moyennes sont nettement inférieures, ce qui est plutôt favorable au confort, même s'il peut ponctuellement y avoir des températures au-delà de 35°C en dehors de l'été. (Thème A), - On note que les périodes de froid ($T_x \leq 0^\circ\text{C}$) ont tendance à se réduire d'année en année.

THEMES	DIAGNOSTIC / ETAT INITIAL	OBJECTIFS GENERAUX A INTEGRER AU PROJET
	<ul style="list-style-type: none"> - les vents de secteur Sud-Ouest qui sont les plus importants, - les vents de Nord-Est nettement moins présents tout de même 	<ul style="list-style-type: none"> - Les précipitations sont suffisamment importantes pour envisager la mise en place d'un système de récupération des eaux pluviales (Thème B), - L'axe principal des vents est assez net, commun à l'ensemble de la Région. La conception du bâtiment Neuf doit prendre en compte ce point pour valoriser le potentiel de ventilation naturelle. (Principalement Sud-Ouest, compte tenu des nuisances à l'Est)
Milieu physique	<p>Topographie : Le site présente une pente importante, traité par plateaux successifs, allant du carrefour entre la rue Vannini et le boulevard Louis Armand (Environ + 50.00 NGF), vers le centre ville au Sud (Environ + 44.00 NGF).</p> <p>Hydrogéologie : Présence d'eau au niveau des sondages (-8.0m environ du TN). La perméabilité du sol est assez faible ($2.4 \cdot 10^{-7} \leq K \leq 1.3 \cdot 10^{-6}$), limitant les possibilités d'infiltration directe et rendant donc préférable la mise en œuvre d'un couple rétention / infiltration.</p> <p>Pollutions : L'historique du site (de 1926 à aujourd'hui) ne révèle pas de source potentielle de pollution liée à l'activité. Présence d'anomalies, de métaux lourds et de terres sulfatées</p>	<p>La topographie du site est un élément structurant même si l'opération (restructuration du A et nouveau B) sera réalisée sur un plateau (a priori). Différences de niveau à gérer (interaction avec les ateliers notamment).</p> <p>Objectifs d'une part d'amélioration du coefficient d'imperméabilisation (commun à tous les projets RIF) et d'autre part de proposer une gestion des EP alternative.</p> <p>Gestion des EP à gérer de façon paysagère en profitant des différentes pentes du terrain.</p> <p>Présence probable de polluants dans les déblais de chantier.</p>
Disponibilités énergétiques	<ul style="list-style-type: none"> - Potentiel solaire intéressant - Gaz actuellement en énergie principale sur le site - Pas de réseau urbain mais un projet de géothermie profonde est en cours sur le quartier des Fauvettes avec extension progressive à l'horizon 2029 	<ul style="list-style-type: none"> - Potentiel solaire intéressant, production d'ECS solaire demandée sur les logements de fonction - Energie gaz maintenue pour le projet, objectif de rester sur une puissance limitée pour un raccordement à la chaufferie du site (rénovée en 2014)
Milieu naturel	Présence de quelques arbres sur site sans enjeu écologique majeur. Intérêt écologique du site faible d'après le diagnostic phytosanitaire.	Maintien des arbres existants autant que possible, renforcement des essences plantées
Contexte paysager et patrimonial	<p>Paysage : Espace pavillonnaire peu dense</p> <p>Patrimoine : Non concerné</p> <p>Archéologie : Site localisé hors zone sensible</p>	Paysage : Conserver les vues existantes
Risques naturels	<p>Risque inondation : site situé hors zone d'aléa</p> <p>Risque de remontée de nappe : zone de sensibilité moyenne à faible</p> <p>Risque sismique : zone de sismicité très faible (niveau 01).</p> <p>Risques carrière : site non concerné</p> <p>Radon : site « non prioritaire »</p> <p>Retrait-gonflements des argiles : non concerné.</p> <p>Mouvements de terrain : non concerné.</p>	
Risques technologiques	Sites et sols pollués : présence dans les sols d'une anomalie éparsée en métaux lourds (dont le mercure potentiellement volatil), entre 0,1 et 2 m de	Sites et sols pollués : le maintien ou la création d'un recouvrement en surface (dalle béton à la base des bâtiments, remblais d'apport sains sur une

THEMES	DIAGNOSTIC / ETAT INITIAL	OBJECTIFS GENERAUX A INTEGRER AU PROJET
	profondeur, au droit des futurs bâtiments d'enseignements.	épaisseur minimale de 30 cm au droit des espaces paysagers et enrobé pour les parkings/voiries), permettra de s'affranchir de ce type de risques sanitaires. Les terres devront être évacuées vers les filières adaptées (notamment les terres polluées).
Qualité de l'air	Les valeurs de concentration en NO ₂ et O ₃ peuvent être ponctuellement élevées (source Air-Parif sur la station de Villemomble), mais restent globalement compatibles avec les objectifs de qualité. Vigilance sur les poussières générées par le concasseur à proximité. Aux dires de l'établissement, ce phénomène est fréquent et marqué.	L'implantation de l'extension devra permettre de créer un masque protecteur pour l'établissement vis à vis de ces poussières. En complément, la mise en place d'une filtration (végétale et/ou mécanique) sera nécessaire
Nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none"> - Nuisances acoustiques significatives (Infrastructures terrestres / concasseur) - Le bâtiment A sera moins impacté car plus éloigné de la voie ferrée. Ces façades seront classés BR2 et nécessiteront un isolement de façade supérieur à 33 dB(A). - Dans le cas d'un bâtiment en limite parcellaire, sur l'angle des rues Vannini et Louis Armand, l'isolement devra être au minimum de 35 dB(A). Les baies seront classés BR3 pour les façades directement exposées et BR2 pour les baies situées à l'arrière du bâtiment. 	Isolation acoustique des bâtiments à prévoir en conséquence. Traitement acoustique des parties réhabilitées identique au traitement du bâtiment neuf.
Déplacements et accessibilité	Le site est desservi par le réseau de bus RATP via les lignes 203 « Neuilly-Plaisance RER / Neuilly-sur-Marne Île-de-France » et 214 « Neuilly-Plaisance RER / Gagny-Roger Salengro » L'arrêt se fait à proximité du parvis le long du boulevard Louis Armand.	
Réseaux	Eau potable : l'arrivée générale de l'eau se fait au niveau de la rue Vannini Evacuations : réseaux séparatifs avec rejets sur boulevard Louis Armand Electricité : site desservi Gaz : commune desservie par GRDF	Garantir la desserte par les réseaux et assurer les contraintes de raccordement Mise en œuvre d'un réseau séparatif EU/EP
Gestion des déchets	L'ensemble des déchets de la partie lycée / demi-pension est collectée au niveau d'un local situé le long de la rue de Vannini, avec un double accès (rue / lycée) pour permettre au service de collecte d'accéder au local lors de la collecte sans rentrer dans l'établissement. L'établissement est considéré comme gros producteur de déchets. Une valorisation des biodéchets est obligatoire par filière d'enlèvement spécifique et/ou compostage sur site. Il n'est pas mis en place par le prestataire SEPUR de redevance spécifique vis à vis des Biodéchets. Pour les déchets « industriels » du bâtiment B (hors opération), les différents	Le programme de relocalisation des logements au Sud de la parcelle va nécessiter de revoir le principe de collecte. Nécessité de valoriser les biodéchets sur site.

THEMES	DIAGNOSTIC / ETAT INITIAL	OBJECTIFS GENERAUX A INTEGRER AU PROJET
	déchets sont stockés dans les bennes pour les métaux et dans des containers étanches pour les huiles et autres produits dangereux. Cette zone se situe à l'Ouest du bâtiment B, en vis-à-vis des pavillons voisins.	
Projet environnants	Pas d'aménagement notable	
Conclusion	L'ensemble des éléments de diagnostic a été reporté au programme environnemental qui intègre les contraintes techniques environnementales du site	

Tableau 1 : Synthèse des enjeux environnementaux et orientations environnementales

2.3 Thématiques à enjeu environnemental

2.3.1 Contexte hydrogéologique

En novembre 2015, les niveaux d'eau mesurés au droit du site sont situés entre -8,2 et -8,3 m/TN de la plateforme sud du site, soit entre les cotes 36,50 et 36,40 NGF (cf. ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE – MISSION G1 PGC, 11/2015, SAGA).

Ces niveaux correspondent à la nappe alluviale baignant la formation des Alluvions Quaternaires. Ils sont susceptibles de remonter lors de forts et longs épisodes pluvieux.

Le niveau des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) au droit du site est situé vers la côte 39,40 NGF, soit vers 2,9 à 3,0 m au-dessus des niveaux de la nappe mesurés lors de l'intervention du BET.

Par ailleurs, des infiltrations et circulations d'eaux anarhiques sont susceptibles de se produire au sein des horizons supérieurs des Remblais et la partie supérieure des Alluvions Quaternaires ou Colluvions, notamment en périodes pluvieuses.

Les essais de perméabilité réalisés montrent que les terrains superficiels sont peu perméables (coefficient de perméabilité local « k » mesurés à $2,4 \times 10^{-7}$ et $1,3 \times 10^{-6}$ m/s au niveau des sondages réalisés sur site).

On note que la formation des Colluvions présente une meilleure capacité d'infiltration que l'horizon supérieur des Remblais.

Les travaux de reconnaissance réalisés lors de la mission G2+G5 ont permis d'identifier les principaux risques et incertitudes suivants :

- Horizons supérieurs constitués de sols fins sensibles à l'eau pouvant entraîner des difficultés de traficabilité en phase travaux, notamment lors des épisodes pluvieux défavorables,
- Présence de Remblais hétérogènes en nature et sur des épaisseurs variables,
- Faible cohésion à court-terme des Remblais intéressant les travaux de terrassements,
- Possible présence de circulations d'eau au sein des horizons superficiels notamment en périodes pluvieuses,
- Présence de blocs/bancs indurés au sein des formations traversées,
- Contexte de mitoyenneté des travaux de terrassement et de fondations à réaliser nécessitant une méthodologie et un phasage de travaux spécifiques.

2.3.2 Pollution des sols

Selon le diagnostic réalisé par SOLPOL en novembre 2015 (cf. MARCHÉ DE DIAGNOSTICS PRÉALABLES – Lot 1, 11/2015, SOLPOL), les analyses sur le milieu sol ont montré :

• Vis-à-vis des enjeux sanitaires :

- la présence dans les sols d'une anomalie éparse en métaux lourds (dont le mercure potentiellement volatil), sur un sondage entre 0,1 et 2 m de profondeur, au droit des futurs bâtiments d'enseignements avec ou sans niveau de sous-sol et/ou des éventuels réaménagements extérieurs,
- l'absence de concentrations notables en PCB, HCT (dont les volatils), HAP (dont les volatils et semi-volatils), BTEX et COHV dans les terrains restant en place dans le cadre du projet d'aménagement

• Vis-à-vis des éventuelles évacuations de terre :

- la présence d'anomalies en sulfates et fraction soluble pour les observations et analyses réalisées sur les sols, entre 0,1 et 2 m de profondeur, vis-à-vis des critères de l'arrêté du 12 décembre 2014.

Les métaux lourds mis en évidence au droit des futurs bâtiments d'enseignements avec ou sans niveau de sous-sol et des éventuels réaménagements extérieurs présentent un risque potentiel, entre autres, dans le cas de contacts cutanés, d'ingestion de sol ou d'inhalation de poussières. Dans le cadre des aménagements, le maintien ou la création d'un recouvrement en surface (dalle béton à la base des bâtiments, remblais d'apport sains sur une épaisseur minimale de 30 cm au droit des espaces paysagers et enrobé pour les parkings/voiries), permettra de s'affranchir de ce type de risques sanitaires.

La teneur en mercure potentiellement volatil identifiée dans les sols, au droit des futurs bâtiments avec ou sans niveau de sous-sol, présente un risque potentiel en cas d'inhalation de gaz du sol. Tout ou partie de ces terres restant en place lors de la création des aménagements, nous recommandons la réalisation, dans le cas d'un futur bâtiment sans niveau de sous-sol uniquement :

- d'investigations complémentaires sur les gaz de sol, la mise en place de piézairs permettra de caractériser la qualité des gaz des sols sous le radier d'un bâtiment sans niveau de sous-sol, plus spécifiquement en mercure,
- le cas échéant, la réalisation d'un plan de gestion, ayant pour objectif de définir les modalités de réhabilitation et d'aménagement d'un site pollué, comprenant la réalisation d'une interprétation quantitative des risques sanitaires liés à l'usage futur du site, dans le cadre de la réalisation d'une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS).

Dans le cadre des éventuelles évacuations de terres, liées au projet d'aménagement (éventuelle réalisation d'un niveau de sous-sol et/ou création de fondations pour chacune des zones 1 et 2), les observations et analyses effectuées sur les sols montrent des anomalies en sulfates et fraction soluble, entre 0,1 et 2 m de profondeur, non conformes aux critères de l'arrêté du 12 décembre 2014, fixant les conditions d'acceptation des terres dans les installations de stockage de déchets inertes (ISDI).

Les terres concernées, devront être dirigées, à minima, vers une filière de type « comblement de carrière pour terres sulfatées », pour celles présentant des dépassements en sulfates et fraction soluble, sous réserve d'acceptation de la part des installations de stockage.

2.3.3 Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS)

SOLPOL a réalisé des études environnementales sur le site au droit des futures zones de construction.

L'EQRS réalisée dans le cadre du plan de gestion a indiqué que les concentrations mesurées dans les gaz de sol (voie d'exposition par inhalation de gaz de sol) sont compatibles en tous points avec les usages projetés (intérieur des bâtiments (en partie sans niveau de sous-sol et en partie sur un niveau de sous-sol ainsi que les logements de fonction sans niveau de sous-sol) et l'extérieur des bâtiments (espaces paysagers et jardins), fréquentés par les élèves, adultes travailleurs et résidents et les enfants résidents).

Les concentrations mesurées dans les sols sur matière brute (voie d'exposition par ingestion de sol), sont également compatibles en tout point (en dehors des points où des pollutions concentrées ont été identifiées), avec le scénario d'aménagement « espaces paysagers/jardins non recouverts ». Cependant, au regard de la sensibilité de l'établissement le maintien du recouvrement des zones de pleine terre prévu dans le cadre du projet d'aménagement est recommandé au droit de l'ensemble des espaces extérieurs.

Ainsi, aucun objectif de dépollution d'ordre sanitaire vis-à-vis de l'usage actuel ne semble nécessaire au regard des résultats obtenus.

Toutefois, au regard de l'ensemble des résultats obtenus lors des différentes campagnes d'investigations réalisées dans les milieux sols et gaz de sol, des pollutions concentrées ont été identifiées sur la zone d'étude, une gestion de ces pollutions doit être mise en place conformément à la politique nationale en matière de gestion des sites et sols pollués, garantissant la maîtrise de la source (la priorité consiste d'abord à extraire les pollutions concentrées au droit d'un site).

Dans l'objectif de garantir une maîtrise de la source la solution qui offre le meilleur compromis et les plus faibles contraintes est la solution d'excavation (curage des terres impactées et leur remplacement par des terres saines). Cette mesure de gestion offre les meilleurs résultats en termes de maîtrise de la source, sous des délais courts, elle permet d'éliminer définitivement la source de pollution dans les sols et n'implique pas la réalisation de servitudes.

Il est préconisé la réalisation d'investigations complémentaires sur les sols afin de délimiter les anomalies en HCT et/ou HAP et d'affiner ainsi les volumes de terres impactées.

3 Présentation du projet

3.1 Objectifs de l'opération

Situé au 55 boulevard Louis Armand à Neuilly sur Marne (93), le lycée Nicolas Joseph Cugnot est un lycée polyvalent formant aux métiers de l'automobile.

La restructuration globale de l'établissement, prévue en 2 phases, permettra de développer à terme davantage de polyvalence.

La présente opération, 1ère phase de cette restructuration globale, a pour objet la restructuration et l'extension du bâtiment A, la démolition reconstruction du bâtiment logements et la démolition des bâtiments démontables et garages.

Les ateliers, également sur le site, ne sont pas intégrés à la présente opération.

L'objectif majeur vise à faire évoluer le lycée vers plus de polyvalence tout en optimisant les capacités des filières professionnelles.

3.1.1 Objectifs fonctionnels

L'opération a pour but la restructuration du bâtiment A actuellement vétuste et la création de nouveaux locaux de manière à répondre aux nouveaux besoins de l'établissement.

L'intervention envisagée devra permettre :

- la restructuration et l'extension du bâtiment d'enseignement (A) de manière à reconfigurer et optimiser les formations d'enseignement général, l'administration et la demi-pension. La création de pôles et la réorganisation des locaux (vie scolaire professeurs et salle polyvalente, enseignement sportif) devront améliorer les conditions de vie et d'accueil de l'établissement. Un soin particulier devra être apporté au hall et aux espaces scolarité élèves (foyer, espaces associatifs et de travail en groupe). Le CDI considéré également comme un lieu majeur, devra être conçu au cœur de l'établissement et accueillir les locaux d'orientation, des salles de travail et des espaces liés à son activité.
- la démolition reconstruction du bâtiment logements Les logements seront dissociés des bâtiments d'enseignement. Le respect de l'intimité et le confort des occupants devra être étudié avec soin. Le nombre de logements à concevoir pour la 1ère tranche est de 9. Le concepteur s'attachera à prévoir l'emprise nécessaire à la construction de 2 logements supplémentaires prévus pour la deuxième tranche.
- la démolition des bâtiments démontables, (enseignement et loge) et des bâtiments C et E (garages)
- la suppression de l'aire conducteur routier

Aux abords des ateliers, les aménagements suivants devront être réalisés :

- la création d'un parking couvert sécurisé
- l'aménagement de 2 aires de lavage

3.1.2 Objectifs architecturaux et techniques

L'opération vise à donner une nouvelle image au site.

Elle devra permettre de :

- Pour le bâti :
 - construire un ensemble architectural homogène
 - créer les extensions nécessaires à la réalisation du programme fonctionnel
 - offrir un repère visuel identifiable depuis le carrefour et l'espace urbain
 - requalifier l'entrée de l'établissement en créant deux parvis, l'un extérieur l'autre intérieur, permettant de constituer un espace tampon depuis l'espace public
 - créer un hall d'accueil représentatif de l'architecture du lieu, participant à la lisibilité du schéma général de l'établissement et permettant une canalisation efficace des flux piétons
 - traiter les toitures comme une cinquième façade
- Pour les espaces extérieurs:
 - traiter les espaces extérieurs dans leur intégralité
 - privilégier les accès le long du boulevard Louis Armand, les accès voitures devant être le plus éloigné possible du carrefour
 - améliorer les liaisons entre les bâtiments lycée et les ateliers en diminuant les effets de talus
 - assurer la conservation de l'œuvre du sculpteur César pendant le chantier, sa restauration et sa mise en valeur
 - créer des parkings couverts destinés aux ateliers à proximité des ateliers non visibles depuis l'espace public
 - implanter les aires de lavage à proximité immédiate de l'atelier peinture

◆ Objectifs techniques :

- procéder à une mise à niveau normative : accessibilité PMR, Sécurité ERP...
- minimiser les nuisances sonores et les sources de pollution extérieures créées par les voiries et l'usine voisine.
- intégrer les analyses des diagnostics
- procéder à la dépose de la canalisation gaz traversant la partie nord du site
- assurer la mise à niveau des réseaux existants
- prendre les mesures nécessaires pour sauvegarder les réseaux d'assainissement repérés en partie sud du site
- livrer un patrimoine aux performances thermiques exemplaires

3.1.3 Programme environnemental

THEME A - EFFICACITE ENERGETIQUE, CONFORT HYGROTHERMIQUE ET QUALITE DE L'AIR

◆ Traitement bioclimatique exemplaire :

- Implantation selon les particularités du site (course solaire, masques, vent);
- Compacité forte.
- Prise en compte des bâtiments existants afin de ne pas dégrader leur comportement.

◆ Consommation d'énergie :

- Extension extenat : $Cep \leq 50 \text{ kWh/m}^2 \text{ SHON.an}$
- Bâtiment A restructurés : $Cep \leq 80 \text{ kWh/m}^2 \text{ SHON.an}$
- Logements : RT 2012 -10%

◆ Traitement soigné de l'enveloppe

- Extension et logements : $B \text{ Bio} \leq B \text{ Bio max} - 15\%$
- Bâtiment A restructuré : $UBat \leq UBatr\grave{e}f - 30\%$
- Perméabilité à l'air sous 4 Pa :
 - $Q4 \leq 0,8 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ pour l'extension

- $Q4 \leq 0,6 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ pour les logements
- $Q4 \leq 1,2 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ pour le bâtiment A

• Confort d'été :

- Protections solaires mobiles extérieures imposées sur toutes les façades exposées,
- Température résultante max 28°C sur 50h/an en occupation pour les locaux du lycée,

• Systèmes CVC

- Production chauffage : Raccordement à la chaufferie du lycée nouvellement refaite. Reprise de la sous-station « cuisine » du bâtiment A et création d'une sous-station pour le nouveau bâtiment. Si le bilan de puissance nécessaire ne permet de raccorder l'extension à la chaufferie existante -> création d'une chaufferie spécifique.

• Énergies renouvelables

- Electricité éolienne ou photovoltaïque (production maximale de 25 kWhep / m²SHON.an) pour compenser si besoin
- ECS solaire collectif individualisé pour ECS logements de fonction impérativement

• Matériaux :

- Favoriser les matériaux sans COV et formaldéhydes
- Maitriser les impacts environnementaux et sanitaires : énergie grise, qualité d'air, cycle de vie, durabilité

THEME B – EAU ET BIODIVERSITÉ

• Economies d'eau potable :

- Externat (Bâtiment A + Extension): objectif < 3 m³ / élève / an.
- Comptages : séparés bâtiment A + Demi-pension et nouveau bâtiment + historique sur le général
- Récupération des eaux pluviales de l'extension avec réutilisation pour le bloc sanitaire principal, l'arrosage et le nettoyage des espaces extérieurs avec un engagement sur le taux de couverture des besoins $\geq 50 \%$
- Etude sur la faisabilité de récupération des eaux pluviales pour l'alimentation de l'aire de lavage

- **Projet paysager intégrant la gestion des eaux pluviales à la parcelle :**
 - Valoriser les eaux pluviales sur la parcelle, et la rétention paysagée
 - Imperméabilisation de la parcelle : amélioration de 10% de l'état actuel sur l'ensemble du site (hors bâtiment B non concerné par l'opération)
 - Maîtriser le débit de fuite au réseau collectif avec un objectif de 2l/s/ha pour une pluie décennale.
- **Biodiversité :**
 - Préserver au maximum les arbres en bon état, suivant le diagnostic phytosanitaire.
 - Maintenir et développer la biodiversité dans les espaces extérieurs impactés par l'opération.
 - Projet permettant une maintenance en gestion différenciée et un entretien « zéro phyto ».

THEME C – DÉCHETS D'ACTIVITÉ

- **Flux déchets et surfaces de stockage :**
 - Conservation du local déchets existant.
 - Création d'un local intermédiaire dans l'extension assurant le stockage temporaire avant collecte externe (un container papier + un container OM).
 - Respect des préconisations de l'étude détaillée déchets figurant dans l'analyse environnementale du site.
 - Dispositions assurant le tri sélectif en restauration et le compostage sur site.

THEME D – CONFORT DES USAGERS (ACOUSTIQUE ET VISUEL)

- **Confort acoustique**
 - Extension : respect de l'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les locaux d'enseignement / Prise en compte des contraintes d'exposition au bruit BR3.
 - Bâtiment A réhabilité : Exigences similaires au neuf : Respect de l'arrêté du 25 avril 2003, pour les bruits des équipements, l'isolement entre locaux, l'exposition aux bruits des façades et le temps de réverbération.
 - Logements de fonction: respect de la NRA, arrêté du 30 juin 1999.
 - Etude spécifique sur les locaux sensibles (CDI, salle de spectacle, salle à manger, hall).

◆ Confort visuel

- Accès à l'éclairage naturel et aux vues sur l'extérieur pour tous les locaux « sensibles » et la majorité des circulations.
- Implantation des locaux en fonction de l'ensoleillement, de l'orientation et des masques solaires.
- Limiter l'impact visuel du nouveau bâtiment sur le bâtiment A.

THEME E – ENTRETIEN ET MAINTENANCE

◆ Limitation des opérations de maintenance et facilité d'entretien :

- Accès direct à tous les équipements pour l'entretien/maintenance.
- Accès direct pour nettoyage des baies vitrées sans nacelle (donc pas de façade vitrée toute hauteur)
- Accès direct à toutes les toitures terrasse par escalier fixe

◆ Engagement écrit de la maîtrise d'œuvre sur :

- la fourniture de justifications en coût global ;
- la réalisation d'un carnet d'entretien/maintenance ;
- la formation des personnels ;
- le comptage et le suivi permettant le retour sur expérience.

THEME F – CHANTIER A FAIBLES NUISANCES

◆ Limitation d'impact

Réflexion sur les systèmes constructifs et les matériaux permettant de limiter les nuisances de chantier, de diminuer le volume des déchets et d'optimiser leur valorisation.

◆ Management Environnemental

Engagement écrit de la maîtrise d'œuvre sur le respect de la Charte Chantier à faible nuisance et notamment des objectifs déchets de chantier.



Figure 6 : Perspective du lycée depuis le boulevard Louis Armand (source : EPICURIA)

3.2 Projet

3.2.1 Parti architectural

Construit en 1976, le Lycée Nicolas Joseph Cugnot proposait essentiellement un enseignement professionnel. A partir de 2002, il devient polyvalent et développe une offre de formation générale sans renier sa vocation première tournée vers les métiers de l'automobile.

Aujourd'hui, il s'agit d'augmenter la polyvalence et les capacités de l'établissement pour faire face au développement démographique de la ville. La requalification de l'image du lycée Nicolas Joseph Cugnot passe par la construction d'un bâtiment offrant les moyens de garantir aux élèves des parcours d'excellence dans les filières professionnelles, du CAP aux BTS, voire aux licences professionnelles et aux diplômes d'ingénieurs. Proposer un établissement qui permette de suivre un cursus classique comme un cursus professionnel dans les mêmes conditions d'excellence.

La volonté de la maîtrise d'œuvre a été d'unifier l'ensemble des bâtiments par la volumétrie, le choix des matériaux et le fonctionnement général.

Le premier objectif a été de se protéger d'un environnement présentant des nuisances sonores et visuelles. D'où l'idée de réorganiser les bâtiments autour d'un espace central protecteur. L'extension est implantée dans le prolongement du bâtiment existant, autour d'une cour de récréation centrale sur laquelle viennent se liaisonner les ateliers professionnels. Ce vaste espace intérieur forme l'espace de référence du lycée. Une galerie périphérique permet d'accéder en tous points du lycée, à l'abri des intempéries.

Le terrain présente une déclivité importante. Les bâtiments neufs et les ateliers s'organisent sur deux plateaux d'altimétrie différente. Cette différence est absorbée au niveau de l'espace intérieur à l'interface de la cour de récréation et du plateau sportif. Des gradins, de larges emmarchements et une rampe relient la cour à l'espace sportif.

Les toitures des bâtiments, hors CDI, sont de types terrasses végétalisées. Cette disposition permettait également de respecter les objectifs environnementaux en augmentant les surfaces de rétention grâce à ces toitures.

Enfin l'un des objectifs était également d'inscrire l'ensemble des bâtiments dans un écrin végétal. C'est pour cette raison que le projet prévoit un parking en sous-sol pour végétaliser le plus possible les espaces extérieurs du lycée.

Le dernier objectif et non des moindre était d'offrir depuis l'espace public un bâtiment clairement identifié comme un repère urbain majeur. L'entrée de l'établissement est fortement marquée sur le boulevard Louis Armand. Sur la rue Louis Vanini, le double volume du CDI est un vecteur de communication du lycée.

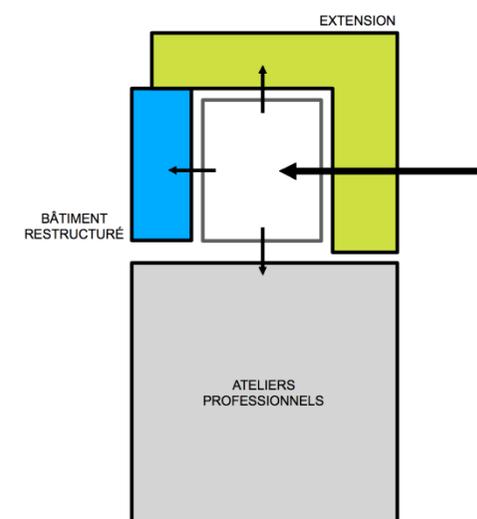


Figure 7 : Schéma de l'opération (source : EPICURIA)

3.2.2 Fonctionnement général

La conception des bâtiments est fondée sur la recherche de la plus grande clarté constructive et fonctionnelle possible. Les bâtiments et les pôles fonctionnels sont en relation les uns avec les autres par des liaisons simples et lisibles. L'unique entrée piétonne des élèves est aisément surveillable et canalise les élèves au coeur de l'établissement.

L'organisation générale des bâtiments

L'entrée des élèves se situe dans le bâtiment neuf, sur le boulevard Louis Armand depuis un grand parvis aménagé. Depuis le hall, une loge permet de surveiller le parvis et l'abri vélos. Le hall largement dimensionné, est en position centrale du bâtiment neuf qui se déploie en U autour de la cour de récréation et de l'espace sportif. Cet espace extérieur central est bordé sur toute sa périphérie par un préau qui permet d'accéder à tous les locaux d'enseignement, y compris les ateliers professionnels, à l'abri des intempéries.

Globalement, les bâtiments s'étagent sur deux plateaux fonctionnels qui accompagnent la déclivité du terrain. Le plateau de référence est celui qui accueille le parvis d'entrée, les bâtiments neufs et la cour de récréation. Dans le prolongement de la cour, par de larges emmarchements et par une rampe sous préau, on accède au plateau inférieur qui accueille le plateau sportif et les ateliers professionnels.

Les logements sont implantés au sud de la parcelle, en partie basse du terrain, le long de la zone résidentielle.

La sécurisation du site

Les aménagements extérieurs du projet requalifient et hiérarchisent les espaces pour assurer la sécurité des personnes par une totale indépendance des flux piétons et des flux automobiles.

Le site est accessible aux piétons depuis une entrée unique située Boulevard Louis Armand.

Un accès situé rue Louis Vanini permet d'accéder au parking souterrain et aux zones de livraison de la demi-pension et de la maintenance. La voie se poursuit jusqu'à la zone des ateliers, à l'identique de l'existant. Un second accès, dédié aux ateliers professionnels, est situé sur le boulevard Louis Armand.

Un accès spécifique depuis le boulevard Louis Armand permet d'accéder aux logements de manière autonome.

Les pôles fonctionnels

Le pôle de la Vie Scolaire et Sociale est le centre « névralgique » du bâtiment. Il se développe au rez-de-chaussée du bâtiment, au coeur du lycée, en périphérie des espaces récréatifs. Cette localisation permet aux élèves des ateliers professionnels d'y accéder rapidement.

Depuis le parvis implanté sur le boulevard Louis Armand, le hall accueille les élèves et les visiteurs extérieurs. Il est implanté au centre du bâtiment neuf et bénéficie d'une double hauteur. Il est à l'interface du parvis et des espaces récréatifs. Grâce à cette implantation centrale, les élèves accèdent rapidement à tous les locaux du bâtiment, permettant ainsi de réduire sensiblement les flux. Les élèves accèdent aux ateliers professionnels par le préau et la galerie périphérique qui entoure la totalité de la cour de récréation et de l'espace sportif.

Les élèves sont ensuite naturellement orientés vers les locaux d'encadrement qui se situent sur le trajet naturel des élèves.

La salle polyvalente est directement accessible depuis le hall du lycée. Elle peut fonctionner en totale autonomie avec un hall d'accueil spécifique, des sanitaires, un dépôt et une régie accessible par un escalier spécifique. Cette régie est située en partie haute et vitrée sur la salle polyvalente qui bénéficie d'une double hauteur.

Les espaces extérieurs

L'un des objectifs du projet était de requalifier et de hiérarchiser les espaces extérieurs.

Le parvis est un espace fermé par des grilles. Il est agrémenté de bancs et de luminaires.

La déclivité du terrain est utilisée pour implanter sous une dalle plantée le garage à vélos qui est accessible par une rampe.

La cour de récréation donne une centralité à l'ensemble du site. Elle est le cœur de l'implantation et de l'organisation des bâtiments. Elle est bordée en périphérie par une galerie couverte qui liaisonne l'ensemble des bâtiments aux ateliers professionnels.

L'espace sportif s'inscrit dans son prolongement, en partie basse. Cet espace est liaisonné à la cour de récréation par des gradins et de larges emmarchements.

La cour de récréation propose des sous-espaces aménagés. Des arbres de hautes tiges sont plantés. Un arbre existant remarquable est préservé.

Le préau est largement dimensionné et intégré dans la galerie périphérique. Cette galerie est large. Nous avons donc aménagé des puits de lumière au droit des salles de permanence, des salles de travail et du foyer des élèves.

La voie de service qui permet d'accéder à l'aire de livraison de la cuisine, des locaux de maintenance et du parking souterrain, se prolonge le long du terrain du nord au sud et rejoint l'aire de livraison des ateliers.

Le parking est implanté en sous-sol. Quelques places sont prévues à l'extérieur, en relation avec le service entretien-maintenance.

Au sud-est de la parcelle, une dalle plantée accueille le parking sécurisé pour les épaves de véhicules. Une seconde dalle plantée accueille une aire de lavage. Ces dalles s'inscrivent dans un espace paysagé constitué de noues et d'arbres de haute tige. Ces aménagements permettent de créer une barrière visuelle entre l'espace public et les activités des ateliers.

Sur le boulevard Louis Armand et la rue Louis Vanini, la ligne arborée est prolongée sur toute la longueur de la parcelle par des arbres de haute tige et en cépée. Un alignement d'arbres de haute tige est également prévu entre le terrain et la zone pavillonnaire.

Ces espaces paysagés périphériques sont complétés avec des noues plantées paysagées.



Figure 8 : Aménagements paysagers (source : EPICURIA)

3.2.3 Bilan des surfaces

SURFACES DE PLANCHER

Lycée - EXTENSION	TOTAL	RDC bas	RDC haut	R+1	R+2	R+3
SURFACE PLANCHER	7668	512	2833	2530	1793	0
SURFACE LT ET PARKING	2634	2374	0	0	80	180

Bâtiment A RESTRUCTURATION	TOTAL	RDC bas	RDC haut	R+1
SURFACE PLANCHER	1683	0	847	836
SURFACE LT	0	0	0	0

LOGEMENTS DE FONCTION	TOTAL	RDC	R+1
SURFACE PLANCHER	1020	648	372
Boxes de stationnement	250	0	0

Tableau 2 : Bilan des surfaces

3.2.1 Phasage

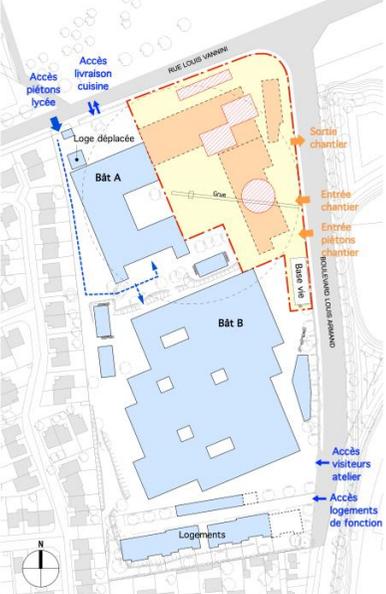
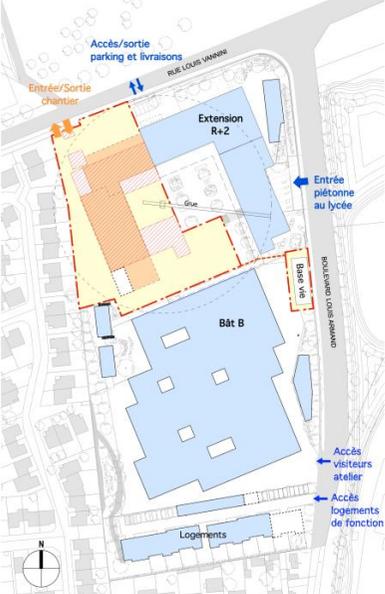
PHASE 1 – 8 mois:	PHASE 2 – 14 mois: (2 mois de déconstruction, 12 mois de travaux)	PHASE 3 – 12 mois: (2 mois de déconstruction, 10 mois de travaux)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construction des 9 logements de fonction dès le démarrage chantier (après préparation). ▪ L'ensemble des fonctionnalités actuelles du lycée est maintenu, le chantier des logements, à distance, ne perturbe pas l'établissement et des occupants des logements. ▪ Préparation de chantier de la phase 2 <p><i>En fin de phase:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Déménagement des occupants dans les logements neufs ➢ Déplacement de la loge existante (préfabriqué) sur le parking au nord de la parcelle, y compris raccordements depuis le bâtiment A (électricité / France Telecom / etc). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Démolition des logements (bât. D), Garages, et atelier (bât. E et C) ▪ Dévoisement de réseaux EP et EU (du bâtiment A et du parking) afin de dégager l'emprise du futur sous-sol, et branchements provisoires des EP du lycée neuf sur le réseau existant pour raccordement définitif au bassin de rétention en phase 3 ▪ Construction de l'extension du lycée (R+2, avec attique technique, sur un niveau de sous sol) <p><i>En fin de phase, livraison de la plus grande partie de l'extension du lycée, permettant de transférer :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ les unités d'enseignement général et sciences ➢ locaux des enseignants, l'administration ➢ la demi-pension ➢ parking (66 places), abri vélos du public parking sécurisé annexe au bâtiment B. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Démolition de la partie à RDC du bâtiment A, curage, et désamiantage ▪ Restructuration du bâtiment A, construction de la liaison verticale vers le bâtiment ateliers existant (bât B) ▪ Achèvement de l'extension du lycée, intégrant les locaux de maintenance, le reste de l'enseignement général ainsi que la vie scolaire. <p><i>En fin de phase :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Livraison du lycée étendu et restructuré dans sa totalité ➢ Déconstruction des locaux provisoires existants ➢ Construction de l'aire de lavage, achèvement VRD
		

Tableau 3 : Phasage de l'opération

3.3 Plans



Figure 9 : Plan de masse APD (source : EPICURIA)

4 Effets sur l'environnement et mesures

Dans cette partie sont présentés les effets potentiels du projet sur l'environnement en phase chantier puis en phase post-aménagement. Pour chacun des impacts mentionnés, des mesures sont proposées visant à réduire, supprimer ou compenser les effets négatifs.

4.1 Phase chantier

4.1.1 Effets et mesures sur l'environnement

Légende : Enjeux environnementaux forts

PHASE CHANTIER				
Thèmes	Impacts du projet	Mesures		
		Evitement	Réduction	Compensation
Economie locale	Création d'emplois locaux (BTP, fournisseurs, etc.)			
Commerces, équipements, services	Sans objet, pas de commerce ou d'équipement notable à proximité			
Patrimoine culturel	Site localisé en dehors des zones archéologiques sensibles			
Eaux superficielles	Production potentielle de polluants provoquant le ruissellement d'eau souillée		Imperméabilisation des zones de stationnement et de stockage avec systèmes de collecte des polluants (séparateur d'hydrocarbures) Engins de chantier conformes et contrôlés Nécessité de la modification de la gestion des eaux pluviales à déterminer en préparation de chantier	
Eaux souterraines	Pollution des eaux souterraines		Kit anti-pollution à prévoir sur le chantier, séparateurs d'hydrocarbures à prévoir en aval des zones imperméabilisées	

PHASE CHANTIER				
Thèmes	Impacts du projet	Mesures		
		Evitement	Réduction	Compensation
Eaux usées	Modifications des réseaux sur la parcelle		Impact de chaque phase de travaux sur les réseaux à évaluer en chantier, continuité du fonctionnement des équipements à assurer	
Circulation et accessibilité	Continuité du service à assurer (livraison, accès élèves) Augmentation du trafic, circulation d'engins de chantier Coupure temporaire ou partielle des voies de circulation		Sécurisation des accès (notamment élèves) à assurer à chaque phase du chantier Plan de circulation à mettre à jour à chaque phase du chantier Livraisons de chantier à planifier pour limiter l'impact sur la circulation Stationnement du chantier à prévoir si possible dans l'emprise	
Gestion des terrassements	Travaux de terrassement impactant la topographie et la gestion des déblais/remblais Création d'un décalage de niveau important en phase 2 entre le bâtiment A et le terrain fini	Limitation des mouvements de terre par la prise en compte de la topographie existante	Bilan des déblais/remblais à réaliser en préalables aux travaux Planification des terrassements importants en dehors de la période de fonctionnement du lycée Sécurisation des abords du bâtiment A et de toute zone présentant un décalage de niveau	
Hygiène et sécurité des intervenants	Créations de nuisances et de risques sanitaires		Formation des intervenants à la nature des risques existants et aux actions préventives à mettre en place (mission CSPS) Equipements de Protection Individuelle adaptés (à fournir par entreprise pour ses compagnons et par le titulaire du compte prorata pour les intervenants externes)	
Milieu naturel	Modification de la topographie Création de mouvements de terres Abattage de quelques arbres	Identification des arbres conservés (au maximum) et protection des zones plantées à proximité du périmètre de l'opération Protections des essences à conserver à l'issue des travaux et comprises dans le périmètre de l'opération		Compensation par respect du PLU qui demande : - replanter sur le terrain des arbres dont le développement à termes sera identique aux arbres abattus - planter 1 arbre par tranche de 100m ² d'espace libre - stationnement avec 1 arbre pour 4 places
Niveaux sonores et poussières	Création de nuisances sonores et production de poussières Présence d'habitations dans un	Imperméabilisation des zones chantier Arrosage des pistes et zones de	Engins de chantier respectant la réglementation en termes d'émissions sonores Limitation des opérations de dégagement et	

PHASE CHANTIER				
Thèmes	Impacts du projet	Mesures		
		Evitement	Réduction	Compensation
	périmètre proche	circulation Terrassements hors période d'occupation	arrosage possible Vérification de la conformité du chantier avec la réglementation acoustique (mesures acoustiques en chantier) Planification des travaux bruyants hors occupation et en conformité avec la réglementation acoustique (voisinage pavillonnaire)	
Emissions gazeuses et de poussières	Risques d'émissions polluantes à la marge lors des phases de terrassement d'après le diagnostic pollution		Protection des intervenants selon recommandations du diagnostic et protection éventuelle du voisinage	
Déchets du BTP	Production de déchets (déblais, déchets démolition, gravats, DIB)		Quantification des déblais et déchets de démolition à réaliser Traçabilité de 100% des déchets exigée (avec quantification) Valorisation en masse d'une partie des déchets de chantier	
Conclusion	Les principales contraintes sont liées au maintien en fonctionnement du site pendant les travaux. Tous les moyens doivent être mis en œuvre pour limiter autant que possible la gêne sur le fonctionnement de l'établissement. La sécurisation des élèves est primordiale (gestion des accès, séparation hermétique entre la zone chantier et la zone publique). Le voisinage proche et sensible sera aussi une contrainte, le chantier pourra être source de nuisance (d'autant plus que les opérations les plus importantes comme le terrassement et la démolition sont prévus en été) et une vigilance devra donc être apportée toute l'année sur le chantier.			

Tableau 4 : Synthèse des effets et mesures en phase chantier

4.1.2 Modalités de suivi des mesures et de leurs effets

Les modalités de suivi des mesures et de leurs effets sont précisées ci-après.

Les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE) apporteront une grande importance au respect des préconisations environnementale définies au sein des études environnementales.

Le règlement de consultation fixera notamment comme critère d'attribution une démarche de développement durable : gestion des eaux, nuisances – bruit, déchets, composition et provenance des matériaux, etc.

Les entreprises seront en charge de respecter et de mettre en œuvre ces mesures en élaborant un Plan d'Assurance Qualité (PAQ) et un Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Évacuation des Déchets (SOSED). Ces documents seront élaborés par l'entreprise et validé par le maître d'ouvrage.

Lors de la phase de déroulement du chantier, une charte de chantier vert ou chantier à faibles nuisances (préalablement annexé au DCE comme pièce contractuelle) sera mise en œuvre par les entreprises et suivie par l'équipe de maîtrise d'œuvre appuyée par un AMO DD. En cas de non-respect des mesures des pénalités pourront être appliquées aux entreprises.

PHASE CHANTIER			
Thèmes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Modalités de suivi des effets
Eaux superficielles	Imperméabilisation des zones de stationnement et de stockage avec systèmes de collecte des polluants (séparateur d'hydrocarbures) Engins de chantier conformes et contrôlés Nécessité de la modification de la gestion des eaux pluviales à déterminer en préparation de chantier	Contrôle régulier par l'AMO DD	
Eaux souterraines	Utilisation de kit anti-pollution et séparateur d'hydrocarbures	Rapports incidents dans le classeur de chantier	
Eaux de chantier	Mise en œuvre de systèmes de décantation/recyclage pour les eaux de nettoyage des bennes avec évacuation contrôlée		
Circulation et accessibilité	Plan de circulation des véhicules de chantier établi pour limiter la gêne sur le fonctionnement de l'établissement Planification en dehors des horaires de pointes des livraisons et du plus gros du trafic PL Sécurisation des accès pour les élèves Stationnement des engins dans l'emprise du	Constat sur site avec retour usagers	

PHASE CHANTIER			
Thèmes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Modalités de suivi des effets
	projet		
Gestion des terrassements	Planification du terrassement en dehors des périodes d'occupation (en été) Planification du terrassement pour limiter la gêne sur la zone pavillonnaire voisine Bilan déblai/remblai à anticiper	Suivi par l'équipe de MOE et AMO DD des Bordereaux de Suivi des Déchets (BSD) pour contrôler l'évacuation des matériaux vers les filières adaptées	Optimisation de la filière de valorisation (suivi des filières).
Hygiène et sécurité des intervenants	Formation des intervenants à la nature des risques existants et aux actions préventives à mettre en place (mission CSPS) Equipements de Protection Individuelle Adaptés (notamment pour les interventions au niveau des terres polluées)	En fonction de la nature du chantier, désignation d'un Coordonnateur Sécurité et de Protection de la Santé (CSPS)	
Milieu naturel	Protection des zones plantées à proximité du périmètre de l'opération Protections des essences à conserver à l'issue des travaux et comprises dans le périmètre de l'opération	Contrôle régulier par l'AMO DD	
Niveaux sonores et poussières	Imperméabilisation des zones chantier Arrosage des pistes et zones de circulation Terrassements hors période d'occupation	Engins de chantier respectant la réglementation en termes d'émissions sonores Limitation des opérations de dégagement et arrosage possible Planification des travaux bruyants hors occupation et en conformité avec la réglementation acoustique (voisinage pavillonnaire)	Vérification de la conformité du chantier avec la réglementation acoustique (mesures acoustiques en chantier) Poussières : contrôle d'empoussièrement.
Emissions gazeuses et de poussières	Protection des intervenants et du voisinage (risque de pollution identifié dans les remblais)	Contrôle du CSPS	
Déchets du BTP	Quantification des déblais et déchets de démolition à réaliser Traçabilité de 100% des déchets exigée (avec quantification) Valorisation en masse d'une partie des déchets de chantier (objectif à définir)	Suivi mensuel des rotations de bennes et de la valorisation des déchets. Contrôle du tri sur chantier.	Réalisation d'un bilan environnemental aux grandes étapes du chantier.

Tableau 5 : Synthèse des mesures et de leur suivi en phase chantier

4.2 Phase post-aménagement

4.2.1 Effets et mesures sur l'environnement

Légende : **Enjeux environnementaux forts**

PHASE POST-AMENAGEMENT				
Thèmes	Incidences potentielles du projet	Mesures correctives envisagées		
		Evitement	Réduction	Compensation
Population	Développement de l'offre de lycée d'enseignement général à proximité d'un quartier pavillonnaire			
Economie locale / Emplois	Augmentation possible du nombre de postes affectés à l'établissement			
Energie	Augmentation de la surface chauffée	Traitement bioclimatique exemplaire - Extension et logements : B Bio ≤ B Bio max – 15% - Bâtiment A restructuré : UBat ≤ UBatrèf – 30% - Niveaux d'étanchéité à l'air de l'enveloppe supérieurs à la réglementation	Rénovation thermique complète du bâtiment A Utilisation d'énergie renouvelable locale Limitation des consommations : - Extension externat : Cep ≤ 50 kWh/m ² SHON.an - Bâtiment A: Cep ≤ 80 kWh/m ² SHON.an - Logements : RT 2012 -10% Raccordement sur la chaufferie existante	
Sols et sous-sols	Création de sous-sol comprenant un parking		Bilan déblais/remblais quantifiés et à limiter dans la mesure du possible	
Hydrogéologie et eaux souterraines	Nappe située sous le plancher bas sous-sol mais plus hautes eaux constatées proche de ce niveau (-3m/TN)			
Ressource en eau	Augmentation des consommations d'eau	Objectif de consommation < 3 m ³ / élève / an pour l'externat	Remplacement des équipements de plomberie du bâtiment avec équipements hydro-économiques Mise en œuvre d'une cuve de récupération des EP dimensionnée à 60m ³ pour couvrir 36% des besoins en	

PHASE POST-AMENAGEMENT				
Thèmes	Incidences potentielles du projet	Mesures correctives envisagées		
		Evitement	Réduction	Compensation
			eau non potable	
Eaux pluviales	Augmentation de la surface bâtie Maîtriser le débit de fuite au réseau collectif avec un objectif de 2l/s/ha pour une pluie décennale	Réduction de l'imperméabilisation de 10% demandée	Mise en œuvre de solutions paysagères et architecturales pour réduire l'imperméabilisation (gain de 12% par rapport à l'existant) Demande de dimensionnement des ouvrages de rétention pour assurer une rétention/infiltration complète et indépendante des réseaux urbains pour gérer les pluies courantes en alternatif	
Eaux usées	Augmentation à la marge des EU		Raccordement aux réseaux existants	
Milieu naturel	Modification du traitement paysager et abattage d'arbre	Demande au programme de planter autant d'arbres de qu'arbres abattus	Amélioration de la qualité paysagère du site avec la plantation d'essences nouvelles.	Compensation par respect du PLU qui demande : - replanter sur le terrain des arbres dont le développement à termes sera identique aux arbres abattus - planter 1 arbre par tranche de 100m ² d'espace libre - stationnement avec 1 arbre pour 4 places Utilisation d'essences indigènes et adaptées au climat, augmentation de la biodiversité par une gestion différenciée des espaces verts (gammes rustiques...)
Contexte paysager	Bâtiments visibles depuis la zone pavillonnaire		Amélioration de la qualité du site par le traitement paysager et la mise en œuvre de toitures végétalisées	
Risques naturels	Pas de risque naturel identifié			
Risques Technologiques	Risque potentiel identifié par le diagnostic pollution		Pour les sols qui présentent un risque de pollution et qui ne sont pas évacués, traitement par enrobage ou dalle béton (coursive extérieure, sous-sol du bâtiment) ce qui répond à la contrainte d'après le diag pollution	
Qualité de l'air	Impact a priori faible sur le trafic routier			
Nuisances sonores	Emergences de la carrière plus importantes que celles du lycée		Implantation des prises d'air neuf et rejet des CTA définie pour limiter la contrainte sur le voisinage, avec contrôle de la conformité avec la réglementation par des mesures à la réception.	
Nuisances olfactives et lumineuses	Pas d'impact par rapport à l'existant	Pas d'éclairage nocturne sauf contraintes de	Changement des équipements de cuisine qui pourront permettre une réduction des émissions olfactives	

PHASE POST-AMENAGEMENT				
Thèmes	Incidences potentielles du projet	Mesures correctives envisagées		
		Evitement	Réduction	Compensation
		sécurité		
Déplacements et accessibilité	Impact a priori faible sur le trafic routier			
Gestion des déchets	Obligation réglementaire de gestion des biodéchets in situ Augmentation globale de la production de déchets a priori limitée		Mise en œuvre d'un système pour traiter les déchets fermentescibles de la demi-pension. Mise en œuvre de tables de tri pour tri par les élèves à la dépose plateaux	
Conclusion	Une amélioration globale de la qualité du site est attendue dans le cadre de cette opération donc les incidences potentielles du projet sont souhaitées avant tout positives (amélioration du traitement paysager, meilleure gestion des eaux pluviales). Une attention forte est portée sur la performance énergétique du projet, d'autant plus qu'il est souhaité qu'aucune production thermique supplémentaire ne soit mise en œuvre sur le projet.			

Tableau 6 : Synthèse des effets et mesures après aménagement

4.2.2 Modalités de suivi des mesures et de leurs effets

PHASE POST-AMENAGEMENT			
Thèmes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Modalités de suivi des effets
Energie	Rénovation thermique complète du bâtiment A Utilisation d'énergie renouvelable locale (production PV à dimensionner pour atteindre le niveau E3C1)	Optimisation en conception Mise en œuvre de compteur et d'outil de supervision	Bilans énergétiques
Sols et sous-sols	Bilan déblais/remblais quantifiés et à limiter dans la mesure du possible (création du sous-sol)	Suivi des déblais / remblais en cours de chantier par la maîtrise d'œuvre Suivi des évacuations des matériaux par suivi des Bordereaux de Suivi de Déchets (BSD)	
Ressource en eau	Remplacement des équipements de plomberie du bâtiment avec équipements hydro-économiques Mise en œuvre d'une cuve de récupération des EP dimensionnée à 60m3 pour couvrir 36% des besoins en eau non potable	Mise en œuvre de compteurs séparés : bâtiment A + Demi-pension et nouveau bâtiment + historique sur le général	Bilans des consommations et du taux de couverture des besoins par la récup EP
Eaux pluviales	Mise en œuvre de solutions paysagères et architecturales pour réduire l'imperméabilisation (gain de 7% par rapport à l'existant) Demande de dimensionnement des ouvrages de rétention pour assurer une rétention/infiltration complète et indépendante des réseaux urbains pour gérer les pluies courantes	Maintenance des ouvrages de rétention EP	
Eaux usées	Raccordement aux réseaux existants		
Milieu naturel	Amélioration de la qualité paysagère du site avec la plantation d'essences nouvelles.		
Contexte paysager	Amélioration de la qualité du site par le traitement paysager et la mise en œuvre de toitures végétalisées		
Risques naturels			
Risques Technologiques	Pour les sols qui présentent un risque de pollution et qui ne sont pas évacués, traitement par enrobage ou dalle béton (coursive extérieure, sous-sol du bâtiment) ce qui répond à la contrainte d'après le diag pollution		
Nuisances sonores	Implantation des prises d'air neuf et rejet des CTA définie pour limiter la contrainte sur le voisinage, avec contrôle de la conformité avec la réglementation par des mesures à la réception.	Mesures acoustiques à la réception	

PHASE POST-AMENAGEMENT			
Thèmes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Modalités de suivi des effets
Nuisances olfactives et lumineuses	Changement des équipements de cuisine qui pourront permettre une réduction des émissions olfactives		
Gestion des déchets	Mise en œuvre d'un système pour traiter les déchets fermentescibles de la demi-pension.		

Tableau 7 : Synthèse des mesures et de leur suivi après aménagement