

MAÎTRE D'OUVRAGE :

VILLE DE CLERMONT-FERRAND
Direction du Patrimoine Bâti
9, Boulevard John Fitzgerald Kennedy 63100 CLERMONT-FERRAND

Tél : 04 73 42 68 10



CONSTRUCTION DE L'EQUIPEMENT ASSOCIATIF ET SPORTIF SAINT JEAN



EMETTEUR **A R C** SEPTEMBRE 2021



PC.16.2

N° Aff. CRR: 210029

**ATTESTATION ÉTABLIE PAR UN BET CERTIFIÉ
DANS LE DOMAINE DES SITES ET SOLS POLLUÉS**

indice	date	modifications

Signature & tampon Maîtrise d'Ouvrage

ARCHITECTE CRR ARCHITECTURE 127, Avenue de la République - 63100 CLERMONT-FERRAND Mail : crr@crr-architecture.com Tél : 04 73 37 55 09	BET GO & FLUIDES EGIS 170, avenue de Thiers 69 455 LYON Cedex 06 Mail : Tél : 04 37 72 40 50
	BET Structure Bois TECKICEA 18, rue Denis Papin 25 300 PONTARLIER Mail : Tél : 03 81 46 48 53
	Economiste ECIB PROJECT 127, Avenue de la République 63 100 CLERMONT-FERRAND Mail : ecib-project@wanadoo.fr Tél : 04 73 92 56 12
	BET Acoustique GENIE ACOUSTIQUE 18, rue Ampère, Centre commercial les Marronniers 69 270 FONTAINES SUR SAÔNE mail: Tél : 04 78 23 27 88
	BET HQE CRR INGENIERIE 127, Avenue de la République 63 100 CLERMONT-FERRAND Mail : crr@crr-ingenierie.com Tél : 04 73 37 55 09

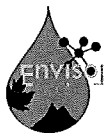
Signature & tampon Maîtrise d'Oeuvre

 CRR Architecture 127 av de la République - 63100 Clermont-Ferrand Tél : +33(0)473 375 509 - Fax : +33(0)473 313 909 Capital 300 000 Euros - N° 71 112 - TVA Intracomm. : FR295850125001 SIRET : SIRET 360 126 0010072-360 126 001 RCS Clermont-Ferrand Ordre des Architectes N° National : 502453 - N° Régional : 47	Exposition-Maintenance ENGIE SOLUTIONS 16, rue Pierre Boulanger, LE BREZET 63 100 CLERMONT-FERRAND mail: Tél : 04 73 34 64 84
	Contrôle technique QUALICONSULT SÉCURITÉ 38 rue de la Sarliève 63 800 Courmon d'Auvergne mail: Tél : 04 69 61 40 45
	Coordinateur SPS DEKRA Parc Technologique La Pardieu 2, Av. Léonard de Vinci 63000 CLERMONT-FERRAND mail: Tél : 04 69 61 40 45

Mandataire Groupement MOE

 BOUYGUES BATIMENT SUD EST 2, rue de l'Eminée - B13 63064 Clermont-Ferrand - France	Coordinateur SPS DEKRA Parc Technologique La Pardieu 2, Av. Léonard de Vinci 63000 CLERMONT-FERRAND mail: Tél : 04 69 61 40 45
---	---

2 1 0 0 2 9	A R C								
AFFAIRE	EMETTEUR	PHASE	CORPS D'ETAT	BAT	NIVEAU	TYPE	N° ORDRE	INDICE	



**Attestation délivrée par un bureau d'étude certifié ou équivalent
garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la
pollution dans la conception du projet de construction ou
d'aménagement**

Identification du bureau d'étude certifié ou équivalent délivrant la certification

Dénomination ou raison sociale : **ENVISOL**

Numéro unique d'identification : RCS 512 308 321 B

NIC (ou SIRET) : 512 308 321 000 52

Code NAF : 7112B

Statut juridique : SAS

Domicilié : 2-4 Rue Hector Berlioz

38110 LA TOUR DU PIN - FRANCE

en sa qualité de bureau d'étude certifié selon les exigences de l'article 3 de l'arrêté du 19/12/2018 fixant les modalités de la certification prévue aux articles L. 556-1 et M. 556-2 du code de l'environnement et le modèle d'attestation mentionné à l'article R. 556-3 du code de l'environnement sous le numéro 36904 révision 0, délivré le 29/06/2020 et valable jusqu'au 28/06/2025 par le LNE, organisme accrédité pour la certification de services par le COFRAC, ou équivalent, sous le numéro 5-0012.

Description de l'étude des sols permettant la délivrance de l'attestation

Après avoir contrôlé l'étude des sols, au regard des exigences de l'offre globale de prestations dénommée Plan de Gestion et codifiée PG telle que définie dans la norme NF X31-6206-2 : décembre 2018 dont les résultats ayant permis d'identifier les éventuelles mesures de gestion présentées dans le rapport nommé «Evaluation de la qualité environnementale des milieux et plan de gestion – Projet de construction d'un gymnase – Quartier St Jean à Clermont-Ferrand (63) » référencé n° RC201154rev1/BF et daté du 30 novembre 2020, réalisé par :

Dénomination ou raison sociale : ArcaGée

Numéro unique d'identification : RCS Bordeaux B 479 812 117

NIC (ou SIRET) : 479 812 117 00022

Code NAF : 7490B

Statut juridique : SARL

Domicilié : 9 rue Marcel Cachin, 33 130 BEGLES



Identification des éléments transmis par le maître d'ouvrage concernant le projet affectant le site

après vérification des éléments transmis par le maître d'ouvrage concernant le projet affectant le site, référencé « Construction de l'équipement associatif et sportif St Jean » et datés du 23/09/2021, conformément aux dispositions de l'offre globale de prestation codifiée ATTES telle que définie dans la norme NF X31-620-5 : décembre 2018, complétant le permis de construire, fourni par :

Dénomination ou raison sociale : **BOUYGUES Bâtiment**

NIC (ou SIRET) : 731 620 316 00372

Statut juridique : SAS

Adresse : 2 rue de l'Eminée

Code postal : 63 063

Ville : Clermont ferrand Pays : FRANCE

en sa qualité de maître d'ouvrage de l'opération de construction dénommée « « Construction de l'équipement associatif et sportif St Jean » réalisée sur le terrain situé :

Adresse : Boulevard St Jean

Code postal : 63 000

Ville : Clermont Ferrand Pays : FRANCE

Référence(s) cadastrale(s) :

Parcelles n°129, 135, 136 et 160 de la section CI.

Identification des éléments relatifs à la prestation garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction

Après avoir réalisé l'offre globale de prestation codifiée « ATTES » telle que définie dans la norme NFX 31-620-5 : décembre 2018 dont les résultats sont présentés dans la note de synthèse référencée R-EL-2109-2a / A-2102-510, en date du 29/09/2021, recensant les documents analysés pour réaliser la prestation ainsi que les mesures de gestion à mettre en œuvre par le Maître d'Ouvrage dans le projet de construction.



Conclusions relatives à la prestation garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction

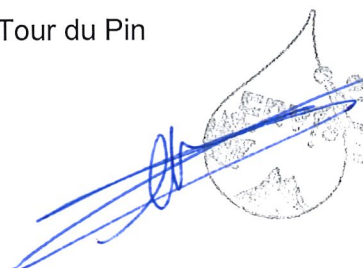
atteste que le maître d'ouvrage a pris en compte les mesures de gestion de la pollution des sols dans la conception du projet de construction affectant le site mentionné ci-dessus, moyennant les observations suivantes :

- un recouvrement par couverture systématique des sols (dalle béton, enrobe ou apport de terre végétale sur une épaisseur de 30 cm compactée couplée à un grillage avertisseur) ;
- une géomembrane étanche et drainante sous la dalle basse du bâtiment pour éviter tout transfert d'éventuels composés volatils depuis les sols, les gaz du sol ou les eaux souterraines, ou la possibilité de sur-ventiler le bâtiment,
- mise en place de canalisations pour l'alimentation en eau potable en matériaux non perméables et non poreux ou installées dans le sous-sol après décaissement préalable des terres polluées en place et avec remblaiement par des matériaux naturels non pollués.

Nom du signataire de l'attestation : Anne Gaëlle Dazzi – Directrice

Le 29 septembre 2021, à La Tour du Pin

Signature et cachet :



ENVISOL
2-4, rue Hector Berlioz
33110 LA TOUR DU PIN
Tél : 04 74 83 62 16
Fax : 04 74 33 97 83
SIRET : 512 308 321 00052

Notre Expertise

BOUYGUES – Clermont Ferrand (63)
Note technique accompagnant l'attestation au titre
de la Loi ALUR



ENVISOL
Conseil & Ingénierie

Sites et Sols Pollués

Notice technique

ATTES

BOUYGUS

Affaire : A-2102-510

Rapport : R-EL-2109-2a

Date : 29.09.2021

www.envisol.fr

FICHE ADMINISTRATIVE DU DOSSIER



Siège social	Notice rédigée par
2-4 rue Hector Berlioz 38 110 LA TOUR DU PIN Tel : 04 74 83 62 16 Fax : 04 74 33 97 83 SIRET : 512 308 321 00052 APE: 7112 B	Le siège



Suivi :

Version	Date	Suivi des modifications ou observations
Version a	29.09.2021	Création du document



L'équipe projet :

Chef de projet	Superviseur
Elodie LANOY Mail : e.lanoy@envisol.fr Tel : 04 74 83 62 16	Anne-Gaëlle DAZZI Mail : ag.dazzi@envisol.fr Tel : 04 74 83 62 16
	



Référentiels encadrant le dossier :



Certification de service des prestataires
dans le domaine des sites et sols
pollués – Domaines A et B - www.lne.fr



Ce document et ses annexes sont la propriété d'ENVISOL. Il ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué même partiellement sans son autorisation.

SOMMAIRE

1	CONTEXTE	4
2	REFERENCES DES DOCUMENTS ET DES DONNEES D'ENTREE	5
3	RAPPEL DES TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES	5
4	LOCALISATION DU SITE	7
5	PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT	7
6	SYNTHESE DES ETUDES PRECEDENTES	9
7	AVIS SUR LA COMPATIBILITE DE L'ETAT DU SITE APRES MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE GESTION AVEC L'USAGE FUTUR	11

FIGURES

Figure 1. Plan de masse du projet (source : GREEN CITY)	8
Figure 2. Plan de localisation de l'ensemble des investigations menées par ENVISOL entre 2016 et 2019	14

TABLEAUX

Tableau 1. Synthèse des études précédentes	10
--	----



1 CONTEXTE

Dans le cadre du projet de construction d'un gymnase, localisé Boulevard St Jean à Clermont Ferrand (63), BOUYGUES a mandaté ENVISOL pour la réalisation d'une attestation et de sa notice technique à fournir lors de la dépose de demande du permis de construire.

L'étude concerne les parcelles 129, 135, 136 et 160 de la section Cl.

La zone est actuellement à l'état de friche et a anciennement été occupée par les abattoirs municipaux et des bâtiments d'entreprises liées au commerce de la viande.

Des études environnementales ont été réalisées par ENVISOL entre 2017 et 2021 et un plan de gestion a été réalisé en 2020 par ArcaGée.

Les conclusions de ces études ont mis en évidence :

- sols : les remblais superficiels (1.5 à 8 m d'épaisseur) présentent des traces de HAP, HCT, PCB. Des métaux lourds ont aussi été détectés dans ces remblais (arsenic, cuivre, mercure et plomb notamment).

Par ailleurs, les terres des talus (terres à excaver) présentent des dépassements ponctuels des critères d'acceptation en Installation de Stockage des Déchets Inertes (ISDI) pour les échantillons sur éluât ;

- eaux souterraines : absence de nappe proprement dite. Les eaux d'infiltrations présentent dans les remblais à faible profondeur, présentant des traces de HCT, HAP, BTEX et COHV. L'arsenic est mesuré avec une teneur significative, cohérente avec les teneurs observées dans les sols ;
- gaz du sol : présence de traces de polluants organiques sans lien avec la qualité des sols.
- Aucune source de pollution n'a été mise en évidence au droit du site, ce qui induit une absence de voie de transfert et une absence de voie d'expositions.
- Les concentrations mesurées sont compatibles avec le futur projet (absence de risque sanitaire). Dans une approche majorante, des dispositions constructives sont recommandées.

La prestation réalisée par ENVISOL, certifié dans le domaine des sites et sols pollués (LNE SSP et arrêté du 19 décembre 2018), répond aux dispositions prévues à l'article L556-1 du Code de l'Environnement relative à une ICPE classée mise à l'arrêt et régulièrement réhabilitée et destinée à un changement d'usage.

La présente note vient compléter l'attestation devant être délivrée dans le cadre du dépôt d'un permis d'aménager pour la mise en place du futur aménagement.

L'objectif est de vérifier que le projet de requalification intègre bien les mesures de gestion énoncées à l'issue des études de sols.

Cette note technique accompagne l'attestation de compatibilité de l'état du site avec l'usage futur du site, produite le 29 septembre 2021, par ENVISOL.

Cette étude a été menée conformément à la méthodologie développée par le Ministère en charge de l'environnement (avril 2017) et selon les exigences de la norme NF X 31-620-5 de décembre 2018 - code mission ATTES.



2 REFERENCES DES DOCUMENTS ET DES DONNEES D'ENTREE

L'attestation a été délivrée suite à l'analyse des documents et données suivants :

- rapport ArcaGée en date du 30 novembre 2020 (DIAG et PG) – référence RC201154rev1/BF ;
- rapport ENVISOL en date du 12 septembre 2017 (LEVE) – référence R-JJ-1706-2b et A1704-465 ;
- rapport ENVISOL en date du 5 mars 2021 (DIAG complémentaire et PG sur terres excavées) – référence R-EG-2102-1a et A2102-130 ;
- plan de masse – PC40-4.a, septembre 2021 – *Document Provisoire* – 1-250 – ref. 210029 ;
- plan de RDC - PC40-5.a.1, septembre 2021 – *Document Provisoire* – 1-250 – ref. 210029 ;
- plan de R+1 - PC40-5.a.2, septembre 2021 – *Document Provisoire* – 1-250 – ref. 210029 ;
- plan des toitures - PC40-5.a.4, septembre 2021 – *Document Provisoire* – 1-250 – ref. 210029 ;
- plan en coupe du terrain et de la construction - PC40-5.a5, septembre 2021 – *Document Provisoire* – 1-250 – ref. 210029 ;
- courrier d'engagement de BOUYGUES en date du 29 septembre 2021.

3 RAPPEL DES TEXTES LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

L'offre globale de prestation « ATTES : Attestation à joindre aux demandes de permis d'aménager (PC) ou d'aménager dans les secteurs d'information sur les sols (SIS) ou au second changement d'usage (loi ALUR) » définie par la Norme NFX31-620-2 est encadrée par les articles réglementaires suivants :

- **Article L556-1 du Code de l'Environnement :**
« Sans préjudice des articles L. 512-6-1, L. 512-7-6 et L. 512-12-1, sur les terrains ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée pour permettre l'usage défini dans les conditions prévues par ces mêmes articles, lorsqu'un usage différent est ultérieurement envisagé, le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage doit définir des mesures de gestion de la pollution des sols et les mettre en œuvre afin d'assurer la compatibilité entre l'état des sols et la protection de la sécurité, de la santé ou de la salubrité publiques, l'agriculture et l'environnement au regard du nouvel usage projeté. Ces mesures de gestion de la pollution sont définies en tenant compte de l'efficacité des techniques de réhabilitation dans des conditions économiquement acceptables ainsi que du bilan des coûts, des inconvénients et avantages des mesures envisagées. Le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage fait attester de cette mise en œuvre par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, conformément à une norme définie par arrêté du ministre chargé de l'environnement, ou équivalent. Le cas échéant, cette attestation est jointe au dossier de demande de permis d'aménager ou d'aménager. »
- **Article L556-2 du Code de l'Environnement :**
Les projets de construction ou de lotissement prévus dans un secteur d'information sur les sols tel que prévu à l'article L. 125-6 font l'objet d'une étude des sols afin d'établir les mesures de gestion de la pollution à mettre en œuvre pour assurer la compatibilité entre l'usage futur et l'état des sols. Pour les projets soumis à permis d'aménager ou d'aménager, le maître d'ouvrage fournit dans le dossier de demande de permis une attestation garantissant la réalisation de cette étude des sols et de sa prise en compte dans la conception du projet de construction ou de lotissement. Cette attestation doit être établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, conformément à une norme



définie par arrêté du ministre chargé de l'environnement, ou équivalent. L'attestation n'est pas requise lors du dépôt de la demande de permis d'aménager par une personne ayant qualité pour bénéficier de l'expropriation pour cause d'utilité publique, dès lors que l'opération de lotissement a donné lieu à la publication d'une déclaration d'utilité publique. L'attestation n'est pas requise lors du dépôt de la demande de permis d'aménager, lorsque la construction projetée est située dans le périmètre d'un lotissement autorisé ayant fait l'objet d'une demande comportant une attestation garantissant la réalisation d'une étude des sols et sa prise en compte dans la conception du projet d'aménagement. L'étude de sol prévue par les dispositions législatives ci-dessus correspond à la prestation globale Plan de Gestion (PG). »

Trois configurations de prestation sont envisageables :

- Cas n° 1 : Le prestataire certifié qui délivre l'attestation a réalisé l'étude de sols adossé au projet de construction ou d'aménagement ;
- **Cas n°2 : Le prestataire certifié délivre l'attestation, mais le plan de gestion adossé au projet de construction ou d'aménagement a été réalisé par un autre bureau d'études certifié ⇒ cas de cette étude**
- Cas n° 3 : Le prestataire certifié délivre l'attestation, mais le plan de gestion adossé au projet de construction ou d'aménagement a été réalisé par un autre prestataire non certifié.

Pour ces 3 cas, le maître d'ouvrage (MOA) doit fournir au prestataire réalisant l'ATTES une notice reprenant les éléments techniques présentant les dispositions constructives et d'aménagement du projet, à savoir :

- a) Les mesures de gestion de la pollution retenues, parmi celles proposées, en conclusion du plan de gestion ;
- b) Zone bâtie :
 - a. Typologie constructive du bâtiment (présence de vide sanitaire, sous-sol ou non, caractéristiques de la dalle de fondation : dalle portée/radier, épaisseur de dalle),
 - b. Caractéristiques du bâtiment : taux de ventilation des locaux, volume des pièces, cuvelage, présence de puits canadiens...
 - c. Zone non bâtie : Présence de revêtement ou pas (recouvrement par épaisseur de terre, qualité des remblais ou matériaux d'apport, épaisseur de dalle, bitume...). Pour les cas 2 et 3, en plus des éléments mentionnés ci-dessus, le maître d'ouvrage (MOA) doit fournir la totalité des livrables requis dans le cadre d'un plan de gestion (PG).



4 LOCALISATION DU SITE

Le site est localisé sur la commune de Clermont Ferrand, dans le département du Puy-de-Dôme (63) et correspond à la ZAC dite Nacarat. Son adresse exacte est la suivante :

**Boulevard Saint Jean
63100 – CLERMONT FERRAND**

Le tènement des zones d'étude sont implantées sur les parcelles 129, 135, 136 et 160 de la section Cl. Elles se trouvent à la cote NGF approximative de +340 m NGF (Nivellement Général de la France).

Le terrain couvre une surface totale de 7960 m².

Les zones sont situées dans un environnement de type urbain. Elles sont bordées par :

- au nord, une zone de friche et au-delà par des résidences individuelles;
- à l'est, une zone de friche et au-delà la zone d'activité commerciale dite Nacarat ;
- à l'ouest et au sud, la zone de travaux de la société EIFFAGE et au-delà des résidences individuelles.

5 PRESENTATION DU PROJET D'AMÉNAGEMENT

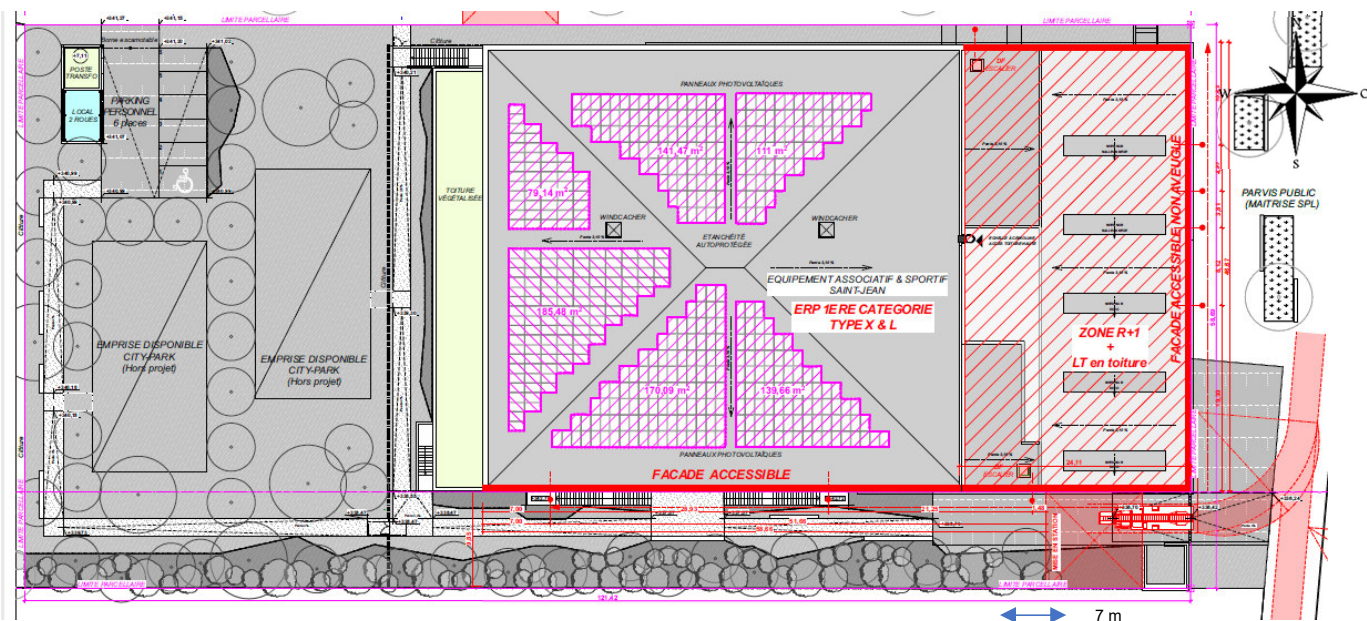
Le projet d'aménagement du site concerne la réalisation d'un gymnase de 46 x 74 m qui comprend :

- Un terrain de sport principal (9 m de haut) entouré de tribunes,
- Une deuxième partie du bâtiment, à l'est du gymnase comprenant (hors terrain de sport principal) :
 - Au RDC (4,8 m de haut) : le hall du gymnase, des vestiaires et sanitaires, et différentes salles à usages variés (stockage matériel, salle de convivialité, salle de réunion).
 - A l'étage (R+1) : des vestiaires et sanitaires, ainsi que d'autres salles de sport telles qu'un DOJO ; une salle de musculation, une 3^{ème} grande salle à usage variés, et d'autres plus petites salles annexes.

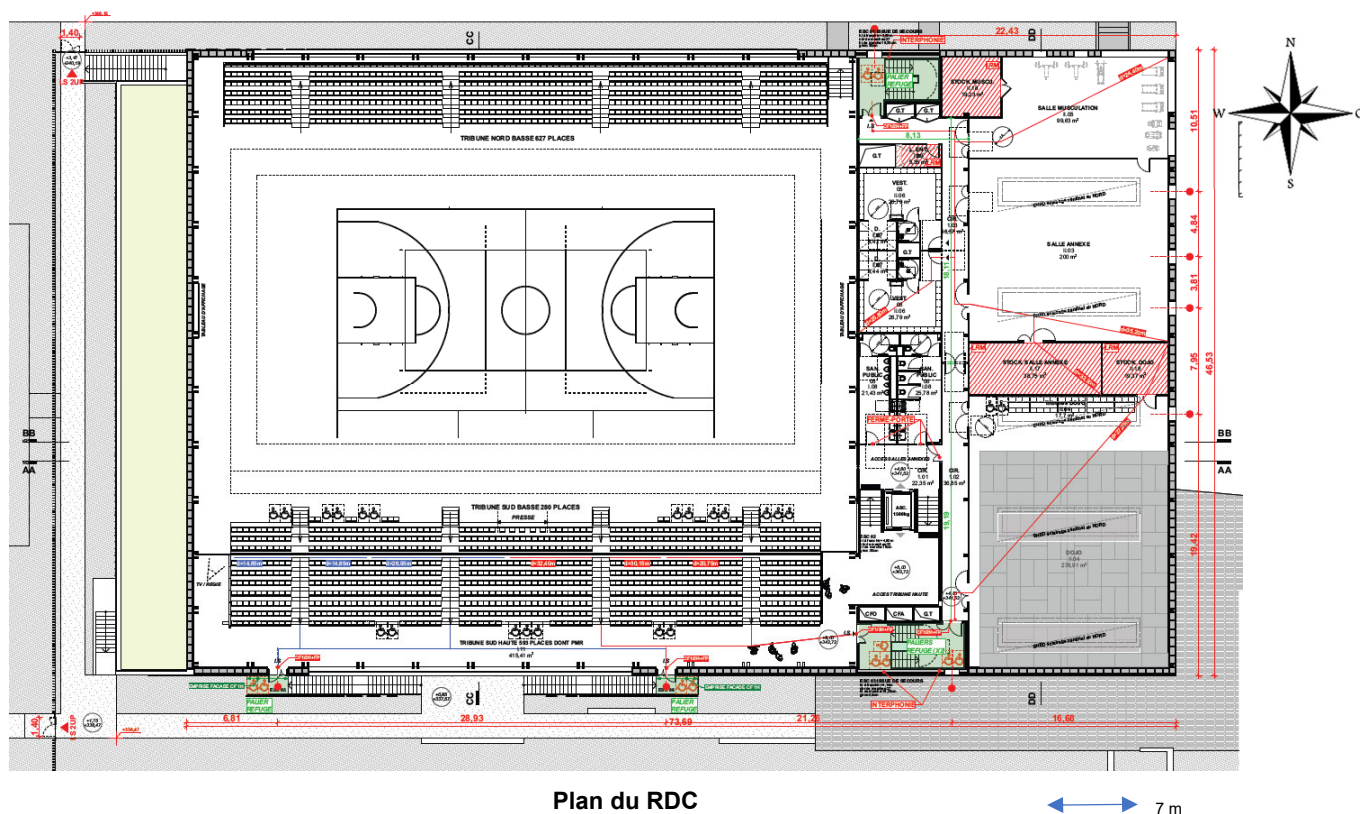
Le projet ne prévoit pas d'aménagements extérieurs.

En définitive l'usage projeté des lieux est un ERP et son usage est alors sensible avec l'utilisation du bâtiment pour des activités impliquant adultes et enfants.

Les plans du futur projet d'aménagement nous ont été transmis et sont présentés dans la figure suivante.



Plan de masse



Plan du RDC

Figure 1. Plan du projet (source : BOUYGUES)



6 SYNTHÈSE DES ÉTUDES PRÉCÉDENTES


La dernière étude menée sur site est le diagnostic mené par ENVISOL en mars 2021 sur les terres à excaver (talus), accompagnées des mesures de gestion (référence R-EG-2102-1a et A2102-130).

Cette étude montre que certaines zones de ces talus présentent des dépassements ponctuels des critères d'acceptation en Installation de Stockage des Déchets Inertes (ISDI) pour les échantillons sur éluât. Ces sols devront donc être évacués en filière spécifiques.

L'étude la plus récente concernant la qualité des milieux du site (restant en place) est le plan de gestion réalisé par ArcaGée en date du 30 novembre 2020 (référence RC201154rev1/BF). Cette étude comprend une synthèse des anciens diagnostics réalisés sur site depuis 2014, un diagnostic complémentaire et un plan de gestion.

Les principaux résultats de ces études sont présentés ici :

Tableau 1. Synthèse des études précédentes

Bureau d'études	Année	Type de mission	Investigations réalisées	Zones d'études concernées	Conclusions / Résultats obtenus
ENVISOL	2017	Mission INFOS	Aucune	Talus de terres excavées et voirie nord, nommé secteur 4 dans le rapport	<p>Le secteur a connu 4 grandes étapes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1945, première installation sur site correspondant à un camp de travailleur, 2. 1964, construction des abattoirs municipaux, 3. 2004, démantèlement des abattoirs, 4. 2011, fin du démantèlement, le secteur devient une zone de friche. <p>Visite de site en juin 2017, le secteur possède un talus de terres excavées en limite ouest probablement issu des travaux Jaude 2. Ces terres ont été investiguées par Burgeap en 2005.</p> <p>Dans les sols, présence avérée d'une pollution ancienne en PCB, BTEX, HC et HAP) - <i>en dehors de la zone de la présente étude (Gymnase)</i>. Présence potentielle de COHV et d'amiante - <i>en dehors de la zone de la présente étude (Gymnase)</i></p>
ArcaGée	2020	Synthèse des anciennes études de sol Diagnostic des milieux Et Plan de gestion	Sol : 25 sondages (41 échantillons), profondeur variant de 1 à 9m de profondeur Gaz du sol : 5 piézair de 1,5 m de profondeur	Futur Gymnase	<p>➤ <u>Diagnostic :</u></p> <p><u>Sol :</u> Investigations réalisées jusque 9m de profondeur Les investigations les plus profondes ont permis d'établir qu'il y a entre 3,5 et 8m de remblais. Terrain naturellement riche en arsenic (jusque 110 mg/kg MS)</p> <p><u>Remblais.</u> Présence généralisée en métaux notamment d'arsenic (jusque 110 mg/kg MS) et de cuivre (jusqu'à 28 mg/kg) , supérieurs au concentrations 'ordinaires' des sols (valeurs INRA). Présence de traces de HAP, HCT et PCB dans les remblais, avec les concentrations maximales suivantes : 4,5 mg/kg en HAP, 0,36 mg/kg en PCB et 60 mg/kg pour les HCT Présence ponctuelle de débris amiantés mêlés au débris de déconstruction</p> <p><u>Gaz du sol :</u> Présence de naphthalène à des concentrations entre 0,11 µg/m3 et 0,25 µg/m3 Présence de toluène sur l'est du site (proximité base de vie d'EIFFAGE) à hauteur de 0,77 µg/m3 Présence de PCE à l'ouest du talus (52 µg/m3) Présence de chloroforme au droit du talus (13 µg/m3) Les teneurs relevées dans les gaz du sol ont été comparées a des valeurs guides pour l'air intérieur de bâtiments recevant du public, comparaison pessimiste car ne tenant pas compte de l'abattement des teneurs lors du transfert vers l'air intérieur de bâtiment.</p> <p>➤ <u>Plan de Gestion (PG) :</u></p> <p><u>Risques Sanitaires :</u> Aucune source de pollution n'a été mise en évidence au droit du site, donc absence de voie de transfert et de voie d'expositions, donc absence de réalisation de calcul de risque sanitaire.</p> <p>Dans une approche conservatrice, évaluation basée sur les calculs faits par Eodd Ingénieurs Conseil sur le projet du Lycée jouxtant le projet du gymnase : montre des risques acceptables sous conditions de mise en place d'une géomembrane drainante sous la dalle basse et sur-ventilation du bâtiment.</p>  <p>Synthèse de la visite de site et alentours du site</p> <p>Des dispositions constructives et restrictions d'usages ont été préconisées afin de garantir la compatibilité sanitaire du projet de gymnase avec la qualité résiduelle des milieux attendue en fin de traitement. Ces mesures sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> le recouvrement des sols par une dalle béton, une couche d'enrobé ou 30 cm de terre saine au droit d'espaces verts afin de couper la voie d'exposition par contact direct ; la mise en place d'une géomembrane étanche et drainante sous les dalles basses du batiments afin de couper la voie d'exposition par inhalation ou la possibilité de surventiler le batiment ; la réalisation d'éventuelles canalisations d'eau potable selon les règles de l'art (en PEHD ou métalliques, dans des matériaux sains). <p>Mesures de gestion complémentaires : réduire au maximum des terrassements liés aux aménagements et analyses les boues de forage des pieux et les délais pour envoi en filière spécifique.</p>



7 AVIS SUR LA COMPATIBILITE DE L'ETAT DU SITE APRES MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE GESTION AVEC L'USAGE FUTUR

L'analyse du plan de gestion réalisé par ArcaGée en date du 30 novembre 2020 (référence RC201154rev1/BF) confirme la compatibilité entre la qualité résiduelle des milieux et le futur usage envisagé (gymnase) sous réserve de la mise en œuvre des actions suivantes :

- le recouvrement des sols par une dalle béton, une couche d'enrobé ou 30 cm de terre saine au droit d'espaces verts afin de couper la voie d'exposition par contact direct ;
- la mise en place d'une géomembrane étanche et drainante sous les dalles basses du bâtiments afin de couper la voie d'exposition par inhalation ou la possibilité de surventiler le bâtiment ;
- la réalisation d'éventuelles canalisations d'eau potable selon les règles de l'art (en PEHD ou métalliques, dans des matériaux sains) ;
- en cas d'excavation et d'élimination des terres hors site (dont boues de forages), leur gestion dans une filière adaptée.

Le maître d'ouvrage BOUYGUES relisant le projet a intégré ces contraintes au sein des éléments de la demande de permis de construire (cf. courrier du 29/09/2021).

Aucune évolution réglementaire ou méthodologique notable ne remet en cause la validité du plan de gestion.

ENVISOL, bureau d'études certifié selon la norme NF X31-620 sous le numéro 24192 révision 7, délivré le 18/09/2018 et valable jusqu'au 19/09/2023 par le LNE organisme accrédité par le COFRAC et arrêté du 19 décembre 2018, selon la norme NF EN ISO/CEI 17065, atteste de la prise en compte par BOUYGUES, des mesures de gestion et des dispositions constructives telles que définies dans le rapport « Plan de gestion » – rapport ArcaGée référencé RC201154rev1/BF du 30/11/2021.