

Rapport Sites et Sols Pollués



BATIGNOLLES 2025
A l'attention de Eric PAJOT
7, Bd De Lattre de Tassigny
85180 LES SABLES D'OLONNE

ATTESTATION DE PRISE EN COMPTE DES MESURES DE GESTION DE LA POLLUTION DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES DANS LA CONCEPTION DES PROJETS DE CONSTRUCTION OU D'AMENAGEMENT

Mission globale codifiée ATTES-ALUR selon la norme NF X31-620

Version	Nature de la révision	Validation de SOCOTEC Environnement		
		Rédacteur	Vérificateur (Chef de projet)	Approbateur (Superviseur)
V1	Version définitive	Clarisse CHEPTOU		Marine COLINEAUX-PLOT

LES BATIGNOLLES - Secteur 1
20 rue de Koufra
44300 NANTES

Equipe projet :
Chef de projet : Clarisse CHEPTOU
Superviseur : Marine COLINEAUX-PLOT

N° D'AFFAIRE: 2411E14Q5000035
DATE D'EDITION DU RAPPORT : 27/11/2024
REFERENCE DU RAPPORT (CHRONO) : E14Q5/24/631

Ce rapport ainsi que ses annexes constituent un ensemble indissociable. L'utilisation qui pourrait en être faite d'une communication ou reproduction partielle de cet ensemble, ainsi que toute interprétation au-delà des indexations et énonciations de SOCOTEC ENVIRONNEMENT ne sauraient engager la responsabilité de cette dernière.

Ce rapport a été édité à partir de la trame de rapport solspollues_rapport_type_ATTES_JEEA – version 15 – 15/07/2024

SOCOTEC ENVIRONNEMENT
Agence de Nantes
2 Rue Jacques Brel - Metronomy Park - Bâtiment 5
44819 SAINT-HERBLAIN Cedex

Tel : 02.28.01.77.40 / 06.26.57.25.22
Mail : clarisse.cheptou@socotec.com

Nombre de pages : 20 pages (annexes comprises)



SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 436 960 euros – 834 096 497 RCS Versailles Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex - FRANCE www.socotec.fr

SOMMAIRE

1. NOTE DE SYNTHÈSE.....	4
1.1 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	4
1.2 SITE D'INTERVENTION	4
1.3 PROJET D'AMÉNAGEMENT	6
1.4 CADRE RÉGLEMENTAIRE DE DELIVRANCE DE L'ATTESTATION ALUR	7
1.5 BILAN DES ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES	9
1.6 SYNTHÈSE DES ÉTUDES ANTERIEURES.....	9
1.7 ANALYSE CRITIQUE DES DOCUMENTS.....	15
2. CONCLUSIONS.....	15

TABLE DES FIGURES ET TABLEAUX

FIGURE 1 : PLAN DE LOCALISATION DU SITE (SOURCE : CARTE IGN).....	5
FIGURE 2 : EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL DE LA COMMUNE DE NANTES (SOURCE : CADASTRE)	5
FIGURE 3 : PLAN DU PROJET (SOURCE : BATIGNOLLES 2025 - PDAA_BATIGNOLLES_CAHIER_A3_DIFFUSION- PDF_2024-06-25_1326)	6
FIGURE 4 : SECTEUR D'INFORMATION SUR LES SOLS (SOURCE : GEORISQUES).....	8
FIGURE 5 : EMPRISE DES ÉTUDES ANTERIEURES SOCOTEC ENVIRONNEMENT SUR SECTEUR 1.....	10
FIGURE 6 : RESULTATS D'INVESTIGATIONS (SOURCE SEREA - 2022).....	11
FIGURE 7 : SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE DES CONTAMINATIONS SUR LES SOLS (SOURCE : DIAGNOSTIC COMPLEMENTAIRE JUILLET 2024).....	13
FIGURE 8 : SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE – ADMISSIBILITE DES DEBLAIS EN ISDI (SOURCE : DIAGNOSTIC COMPLEMENTAIRE JUILLET 2024).....	13
FIGURE 9 : SYNTHÈSE DES RESULTATS D'INVESTIGATIONS SUR LES SOLS (SOURCE : SOURCE : DIAGNOSTIC COMPLEMENTAIRE JUILLET 2024).....	14
TABLEAU 1 : PRESENTATION DU SITE	4
TABLEAU 2 : CONTEXTE DE DELIVRANCE DE L'ATTES.....	8

ANNEXES ET PIÈCES JOINTES

FICHES D'INFORMATION DES SIS
ATTESTATION
LETTRE D'ENGAGEMENT

ABREVIATIONS EMPLOYEES

- ▶ **ADES** : Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
- ▶ **AEP** : Alimentation en Eau Potable
- ▶ **ARR** : Analyse des Risques Résiduels
- ▶ **ARS** : Agence Régionale de Santé
- ▶ **BASIAS** : Base de données des Anciens Sites Industriels et d'Activités de Services
- ▶ **BASOL** : BAsE de données sur les sites et SOLs pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
- ▶ **BDSS / BSS** : Banque de Données du Sous-Sol / Banque du Sous-Sol
- ▶ **BRGM** : Bureau de Recherche Géologique et Minière
- ▶ **BTEX** : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes (hydrocarbures aromatiques monocycliques)
- ▶ **COHV** : Composés Organiques Halogénés Volatils
- ▶ **DDPP** : Direction départementale de la protection des populations
- ▶ **DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- ▶ **EP** : Eaux Pluviales
- ▶ **EQRS** : Etude Quantitative des Risques Sanitaires
- ▶ **ETM** : Eléments Traces Métalliques
- ▶ **HAP** : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
- ▶ **HCT** : HydroCarbures Totaux (indice C10-C40)
- ▶ **HC volatils** : HydroCarbures volatils (fraction C5-C10)
- ▶ **ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- ▶ **IGN** : Institut Géographique National
- ▶ **IHU** : Inventaire Historique Urbain
- ▶ **ISDI** : Installation de Stockage de Déchets Inertes
- ▶ **INERIS** : Institut National de l'Environnement Industriel et des RISques
- ▶ **INRA** : Institut National de la Recherche Agronomique
- ▶ **ISDND** : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
- ▶ **ISDD** : Installation de Stockage de Déchets Dangereux
- ▶ **LQ** : Limite de Quantification
- ▶ **MEDAD** : Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables
- ▶ **MEEM** : Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer
- ▶ **MS** : Matière Sèche
- ▶ **ML** : Métaux Lourds
- ▶ **NGF** : Nivellement Général de la France
- ▶ **PCB** : Polychlorobiphényles
- ▶ **PLU** : plan Local d'Urbanisme
- ▶ **PPRI** : Plan de Prévention des Risques d'inondation
- ▶ **SIERM** : Système d'Information sur l'Eau
- ▶ **SIS** : Secteur d'information sur les sols
- ▶ **SSP** : Sites et Sols Pollués
- ▶ **TPH** : Total Petroleum Hydrocarbons (Hydrocarbures pétroliers totaux)
- ▶ **ZICO** : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
- ▶ **ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Le présent document vise à établir une attestation garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement.

1. NOTE DE SYNTHESE

1.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

Dans le cadre de la réalisation d'une attestation au titre des articles L. 556-1 et L. 556-2 du Code de l'Environnement (Loi ALUR), vous trouverez ci-après une note synthétique relative à la consultation des documents suivant :

- SOCOTEC Environnement – Plan de gestion (PG)_Les Batignolles_ AltéAd _(1603E14Q5045)
- SOCOTEC Environnement – Eval 1&2_Rue de Koufra_ EIFFAGE IMMOBILIER_(1807E14Q5037)
- SOCOTEC Environnement – A200_Rue de Koufra_ KELVION EIFFAGE_(1810E14Q5016)
- SOCOTEC Environnement – Diagnostic Complémentaire sur les milieux– BATIGNOLLES.2025 (2310E14Q5000015) ;
- Plan du projet transmis en juillet 2024.

1.2 SITE D'INTERVENTION

TABLEAU 1 : PRESENTATION DU SITE	
Nom du Site	Secteur 1 : EIGO – Batignolles 2025
Adresse	20 rue de Koufra - 44300 NANTES
Parcelle(s) cadastrale(s)	N° 537 et 558 de la section RT
Surface	33 000 m ²
Description du site et des activités	Inoccupé

Le plan de localisation du site et un extrait de plan cadastral sont présentés ci-après en Figure 1 et Figure 2.

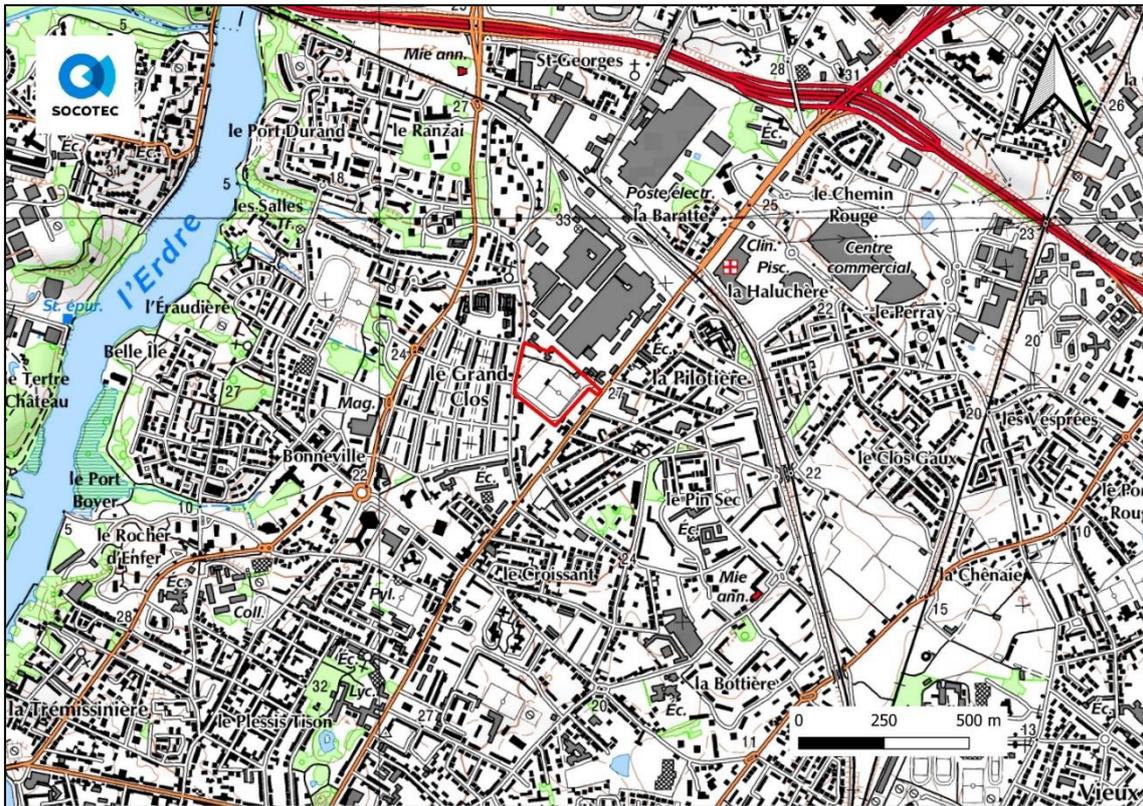


FIGURE 1 : PLAN DE LOCALISATION DU SITE (SOURCE : CARTE IGN)

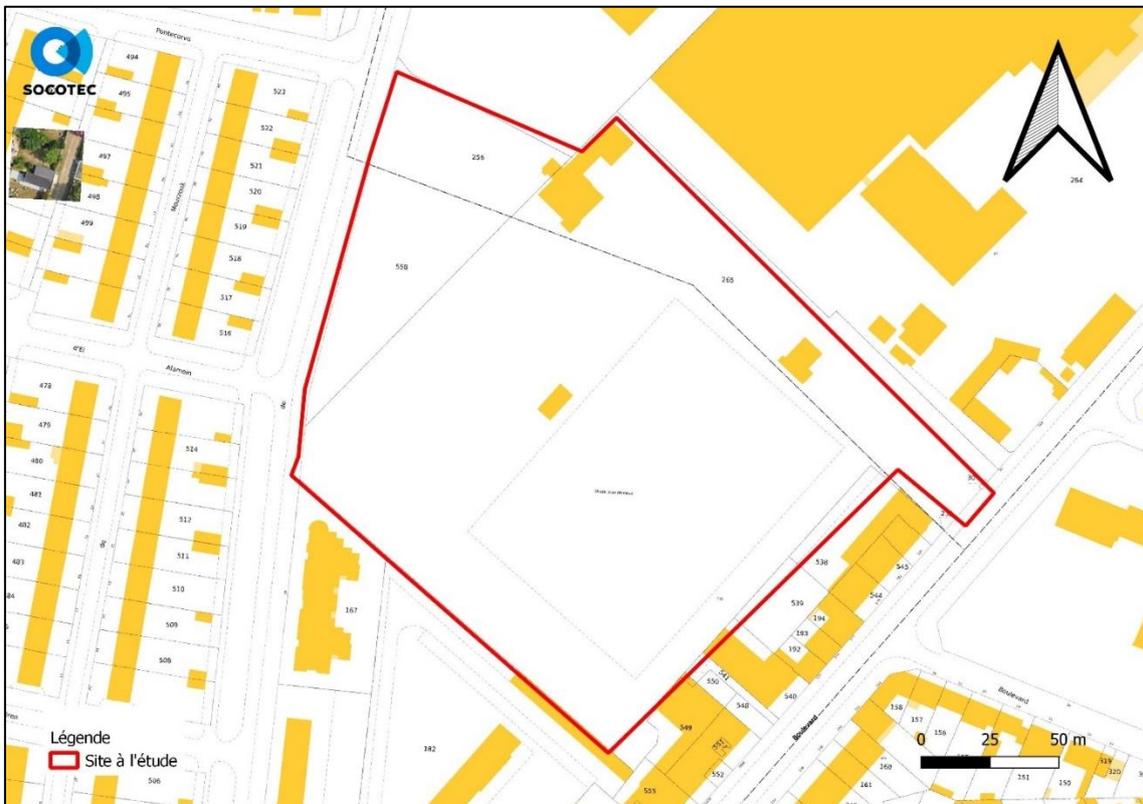


FIGURE 2 : EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL DE LA COMMUNE DE NANTES (SOURCE : CADASTRE)

1.3 PROJET D'AMENAGEMENT

Le projet futur prévoit la réalisation d'îlots résidentiels de type R+2 sans niveaux de sous-sol, bordés d'espaces verts privés, principalement localisés sur l'emprise de l'ancien terrain de football Le plan masse prévisionnel est donné ci-après.



FIGURE 3 : PLAN DU PROJET (SOURCE : BATIGNOLLES 2025 - PDAA_BATIGNOLLES_CAHIER_A3_DIFFUSION-PDF_2024-06-25_1326)

1.4 CADRE REGLEMENTAIRE DE DELIVRANCE DE L'ATTESTATION ALUR

1.4.1 Contexte réglementaire

➤ **Selon l'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 prise en compte 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 de construire ou d'aménager.**

Le cas échéant, s'il demeure une pollution résiduelle sur le terrain concerné compatible avec les nouveaux usages, le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage en informe le propriétaire et le représentant de l'Etat dans le département. **Le représentant de l'Etat dans le département peut créer sur le terrain concerné un secteur d'information sur les sols.**

En cas de modification de la consistance du projet initial, le maître d'ouvrage à l'initiative de cette modification complète ou adapte, si nécessaire, les mesures de gestion définies au premier alinéa.

➤ **Selon l'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 de construire 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 de construire, 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.

Le présent article s'applique sans préjudice des dispositions spécifiques sur la pollution des sols déjà prévues dans les documents d'urbanisme.

Un décret en Conseil d'Etat définit les modalités d'application du présent article.

Les modalités d'application du présent article sont définies par décret en Conseil d'Etat.

1.4.2 Position du site vis-à-vis de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), et des bases de données BASIAS et BASOL

Sans objet

1.4.3 Position du site vis-à-vis des Secteurs d'Informations des Sols (SIS), Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et Servitudes d'Utilité Publique (SUP)

Le site d'étude est inclus dans 2 SIS. Les fiches correspondantes sont disponibles Annexe du présent rapport.

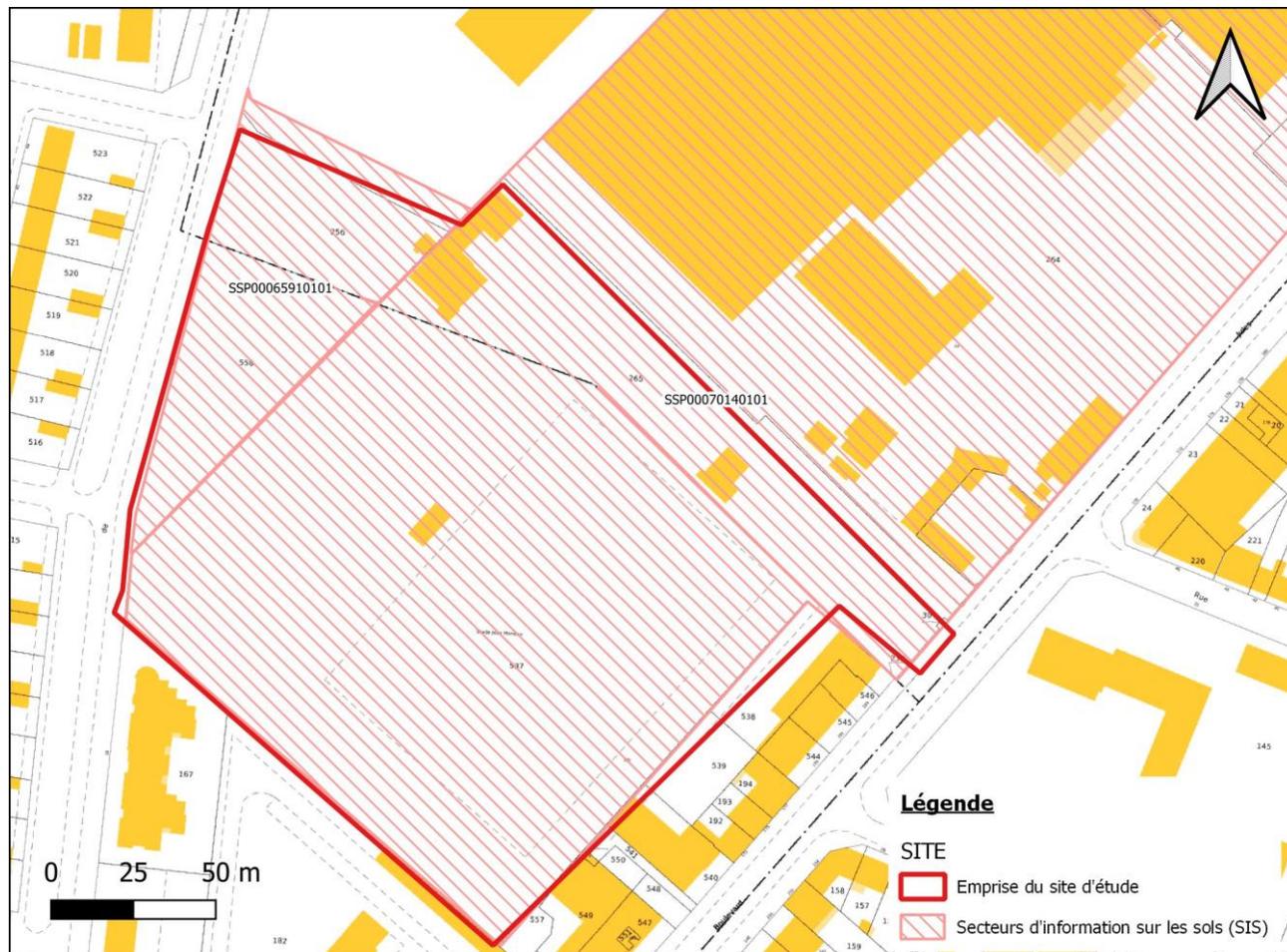


FIGURE 4 : SECTEUR D'INFORMATION SUR LES SOLS (SOURCE : GEORISQUES)

1.4.4 Cadre réglementaire de la délivrance de cette présente ATTES

Le tableau ci-dessous synthétise la position du site vis-à-vis de la réglementations ICPE et des terrains référencés SIS :

TABLEAU 2 : CONTEXTE DE DELIVRANCE DE L'ATTES

Contexte réglementaire	OUI/NON
Changement d'usage d'une ICPE pour laquelle la cessation d'activité a été actée	NON
Terrain situé dans un SIS	OUI

1.5 BILAN DES EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES

1.5.1 Référentiel méthodologique actuel

- Note ministérielle du 8 février 2007 relative aux sites et sols pollués, révisée par la note ministérielle du 19 avril 2017
- Guide « Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués », MEEM DGPR/BSSS, avril 2017
- Guide méthodologique « Visite de site » et son questionnaire de visite associé, MEDAD, version 0 de février 2007
- Guide méthodologique « Diagnostics de site », MTE, version 1 d'avril 2023
- Guide méthodologique « Schéma conceptuel et modèle de fonctionnement », MEDAD, version 0 de février 2007
- Normes de la série NFX31-620 de décembre 2021 : « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » ;
- Référentiel LNE Certification de service des prestations dans le domaine des SSP de février 2022 (révision n° 7).
- Certifications LNE :
 - Domaine A : « Etudes, assistance et contrôle » ;
 - Domaine B : « Ingénierie des travaux de réhabilitation » ;
 - Domaine D : « Attestations de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement ».

Définitions :

Contamination : Introduction directe ou indirecte, par l'activité humaine d'une substance dans les sols entraînant une concentration en cette substance supérieure à celle initialement et naturellement présente.

Pollution : Introduction directe ou indirecte, par l'activité humaine d'une substance dans les sols entraînant une concentration en cette substance supérieure à celle initialement et naturellement présente et qui engendre de fait un risque inacceptable pour les cibles à protéger en fonction de l'usage du site.

1.5.2 Présentation des missions réalisées et des référentiels méthodologiques utilisés

SOCOTEC Environnement a été missionné en 2016 pour la réalisation d'un Plan de gestion (code PG) et en 2018 pour la réalisation d'EVAL1&2 et une A200. Antérieure au 1^{er} janvier 2019, ces études ne font pas référence aux missions élémentaires aujourd'hui codifiées A130 ou A270. Néanmoins, la construction du programme d'investigations a été menée de manière cohérente avec le schéma conceptuel du site et les interprétations des résultats conformément aux guides méthodologiques.

Les missions menées postérieurement au 1^{er} janvier 2019 ont été réalisées conformément à la méthodologie nationale en vigueur.

1.6 SYNTHESE DES ETUDES ANTERIEURES

1.6.1 Synthèses des études antérieures à 2019

Dans le cadre de la procédure de Tiers demandeur et du Plan de Gestion du projet « Les Batignolles » mené par SOCOTEC Environnement en 2016, une campagne de 20 sondages superficiels avait été réalisée sur l'emprise de l'ancien terrain de football. Il avait alors été mis en évidence :

- > Une absence d'impact en hydrocarbures ;
- > La présence d'une contamination des sols superficiels en arsenic, et de manière plus modérée en cuivre et mercure.

En 2018 et 2019, SOCOTEC Environnement avait mené pour la société Eiffage des investigations sur les parcelles nord du site (terrain en friche – parcelle n°558 de la section RT et zone de stockage extérieur de la société KELVION – parcelle n°256 de la section RV).

Les campagnes successives d'investigations avaient conclu à :

- > Sur l'espace en friche, deux zones de déblais non inertes en cas de terrassement à réaliser (dépassement des valeurs d'admissibilité en ISDI en plomb ou COT sur éluât), sur l'horizon de sol superficiel ;
- > Une problématique de contamination superficiel des sols par des hydrocarbures au droit du site KELVION.

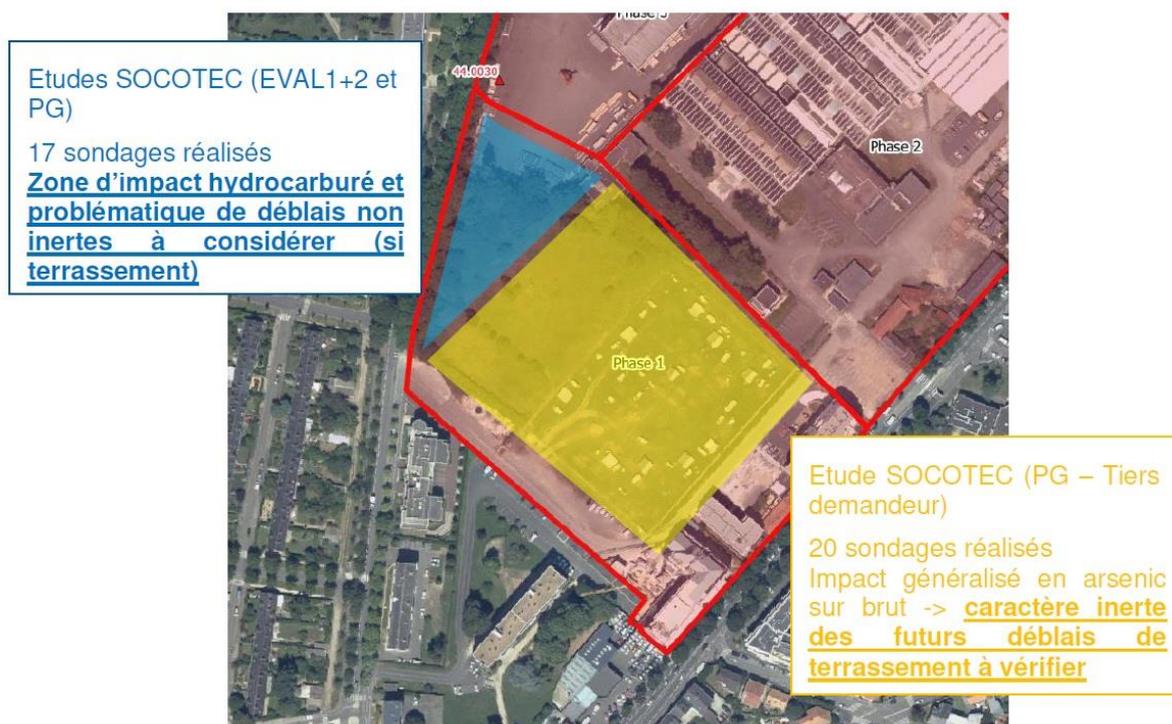


FIGURE 5 : EMPRISE DES ETUDES ANTERIEURES SOCOTEC ENVIRONNEMENT SUR SECTEUR 1

En complément, SEREA est intervenu, toujours sur cette pointe nord du site, pour la mise en œuvre d'investigations complémentaires, en 2021 et 2022. Il a été relevé :

- > La confirmation de l'impact hydrocarburé sur la zone nord (emprise KELVION), limitée à l'horizon de sols superficiels ;
- > Un caractère non inerte des horizons de sols sous-jacents (paramètres fluorures sur éluât), à partir de 1,1 à 1,2 m de profondeur, toujours sur la zone KELVION.

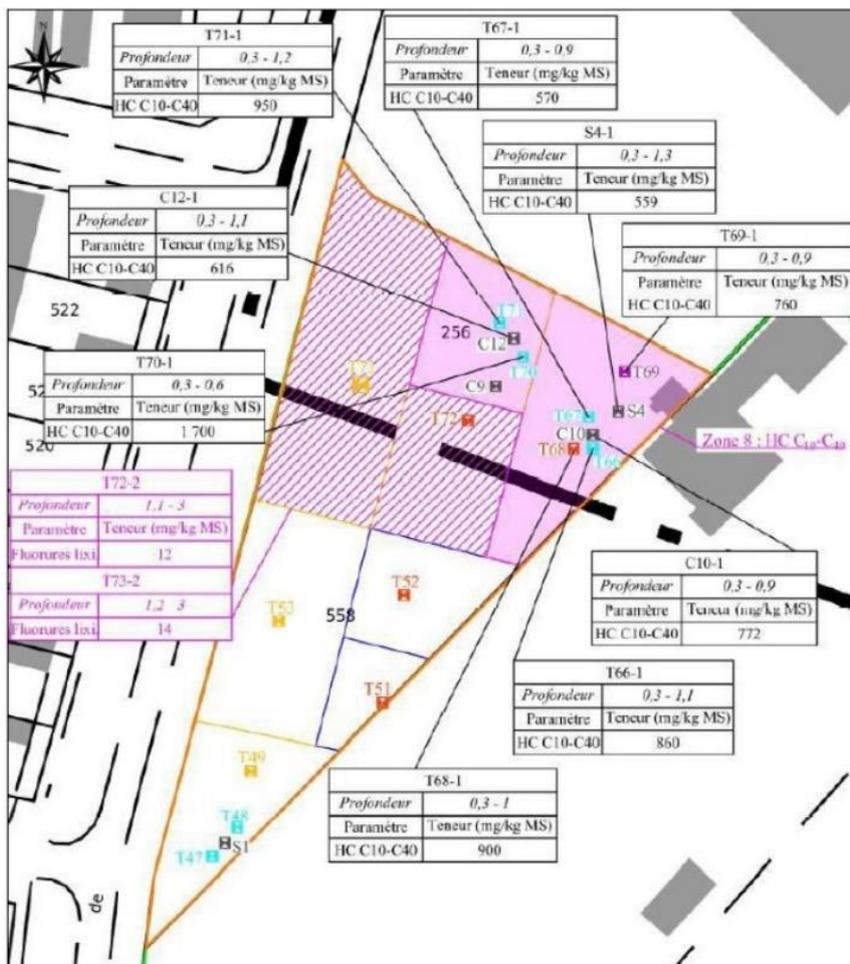


FIGURE 6 : RESULTATS D'INVESTIGATIONS (SOURCE SEREA - 2022)

1.6.2 Synthèse du diagnostic complémentaire sur les milieux de 2024

Intitulé de la mission	Diagnostic complémentaire – Secteur 1
Code missions globales et élémentaires selon la norme NF X31-620	Mission globale DIAG comprenant les missions élémentaires A130, A200, A230, A270
Localisation du site	Adresse : 20 rue de Koufra - 44300 NANTES Parcelle(s) cadastrale(s) : n°537 et 558 de la section RT Superficie : 33 000 m²
Situation / Contexte	Classement au titre des ICPE : Non Contexte de l'étude : Aménagement Usage futur du site : Résidentiel Etudes antérieures disponibles : Oui, Référence des études : <ul style="list-style-type: none"> > BREUIL CONSULTANTS Audit environnemental de la zone Sud du site – Société BATIGNOLLES TECHNOLOGIES THERMIQUES_(Réf. BTT 1/02-2 du 7 avril 2003) > SOCOTEC Environnement – Plan de gestion (PG)_Les Batignolles_ AltéAd_(1603E14Q5045) > SOCOTEC Environnement – Eval 1&2_Rue de Koufra_ EIFFAGE IMMOBILIER_(1807E14Q5037) > SOCOTEC Environnement – A200_Rue de Koufra_ KELVION EIFFAGE_(1810E14Q5016) > SEREA_ Investigations sur les sols_(Réf. SER23219-1 du 31 mars 2022) Site relevant de la méthodologie sur les sols pollués : Oui

Informations sur le site	Pollution préalable connue : Oui (impacts en arsenic et hydrocarbures sur les sols du site) Accident environnemental connu : sans objet Présence de remblais : Oui - Profondeur estimée : 1m Mesure de sécurité : Sans objet
Schéma conceptuel	Cibles : Résidentiel Voies d'expositions : Contact direct / Ingestion / Inhalation Voie de transfert : Sols / Eaux souterraines / Gaz des sols / air ambiant
Investigations envisagées (A130)	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de 40 sondages de sols jusque 1,5 m de profondeur au droit des zones du secteur 1 du projet d'aménagement - Implantation de 6 piézaires jusque 1,5 m de profondeur - Réalisation de 6 prélèvements gaz des sols
Investigations sur les sols, et les gaz des sols (A200 et A230)	<p>Investigations sur les sols (A200) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de 40 sondages de sol le 21 et 22/02/2024 jusqu'à une profondeur maximale de 1,5 m ; - Recherche des composés LIXITEST, 8 ETM. <p>Investigations sur les gaz des sols (A230) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pose de 6 piézaires les 21 et 22/02/2024 - Recherche des composés TPH BTEXN, COHV et Hg.
Modifications vis-à-vis de la mission A130	Des sondages ont été déplacés du fait d'un manque d'accessibilité notamment sur la zone nord proche de l'ancienne emprise du site KELVION. 2 des 6 piézaires implantés n'ont pas pu faire l'objet d'investigations, car endommagés entre leur pose et la campagne de prélèvement.
Interprétation des résultats (A270)	<p>Les résultats d'investigations ont permis de mettre en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur les sols: <ul style="list-style-type: none"> o Une contamination ponctuelle a été mise en évidence en HCT sur le sondage C23. o 4 échantillons sur les 40 sondages réalisés sont analytiquement non inertes. o Quelques anomalies en HCT lourd et métaux sont retrouvées de manière relativement hétérogène dans les remblais superficiels. - Sur les gaz des sols: <p>Des dépassement des limites de quantification en Chloroforme sur les piézaires Pa2 et Pa3 et en Xylènes sur Pa4. Ces valeurs restent toutefois bien en deçà des valeurs de référence retenues.</p>
Conclusions	<p>Les résultats d'analyses n'ont pas mis en évidence d'impact significatif sur les gaz des sols. Concernant les sols, il a été relevé la présence d'une contamination ponctuelle en hydrocarbures, en bordure d'une zone pour laquelle les éventuels déblais superficiels ne seraient pas admissibles en décharge de type ISDI. Ces constats engendrent des mesures de gestion spécifiques vis-à-vis du projet envisagé.</p> <p>Quelques impacts modérés en ETM et HCT sont également relevés de manière hétérogène sur l'emprise du site.</p>
Recommandations	<p>Il est recommandé de procéder à un traitement par excavation du spot de contamination hydrocarbonurée identifié sur site. Celui-ci n'étant pas précisément délimité horizontalement, un dimensionnement préalable permettra d'affiner le volume concerné.</p> <p>En parallèle, concernant la zone de déblais analytiquement non inerte (hors zone d'impact hydrocarbonurée), un maintien en place est à préconiser. Si des terrassement doivent être opérés sur ce secteur, les volumes pourraient être réemployés sur site (en déblais/remblais).</p> <p>Il est aussi préconisé de n'aménager aucun jardin potager ou verger au droit des sols contaminés du site, sans avoir au préalable réalisé une étude sanitaire qui confirmerait l'absence de risque pour un tel usage.</p> <p>Nous recommandons de garder la mémoire de ce diagnostic. En cas de transaction impliquant tout ou partie du site, transmettre le présent rapport à l'acquéreur / aménageur ainsi qu'au notaire afin qu'il apparaisse dans l'acte de vente et que la mémoire de cette étude soit conservée.</p>

Les synthèses cartographiques sont présentées ci-après.



FIGURE 7 : SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE DES CONTAMINATIONS SUR LES SOLS (SOURCE : DIAGNOSTIC COMPLEMENTAIRE JUILLET 2024)



FIGURE 8 : SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE – ADMISSIBILITE DES DEBLAIS EN ISDI (SOURCE : DIAGNOSTIC COMPLEMENTAIRE JUILLET 2024)

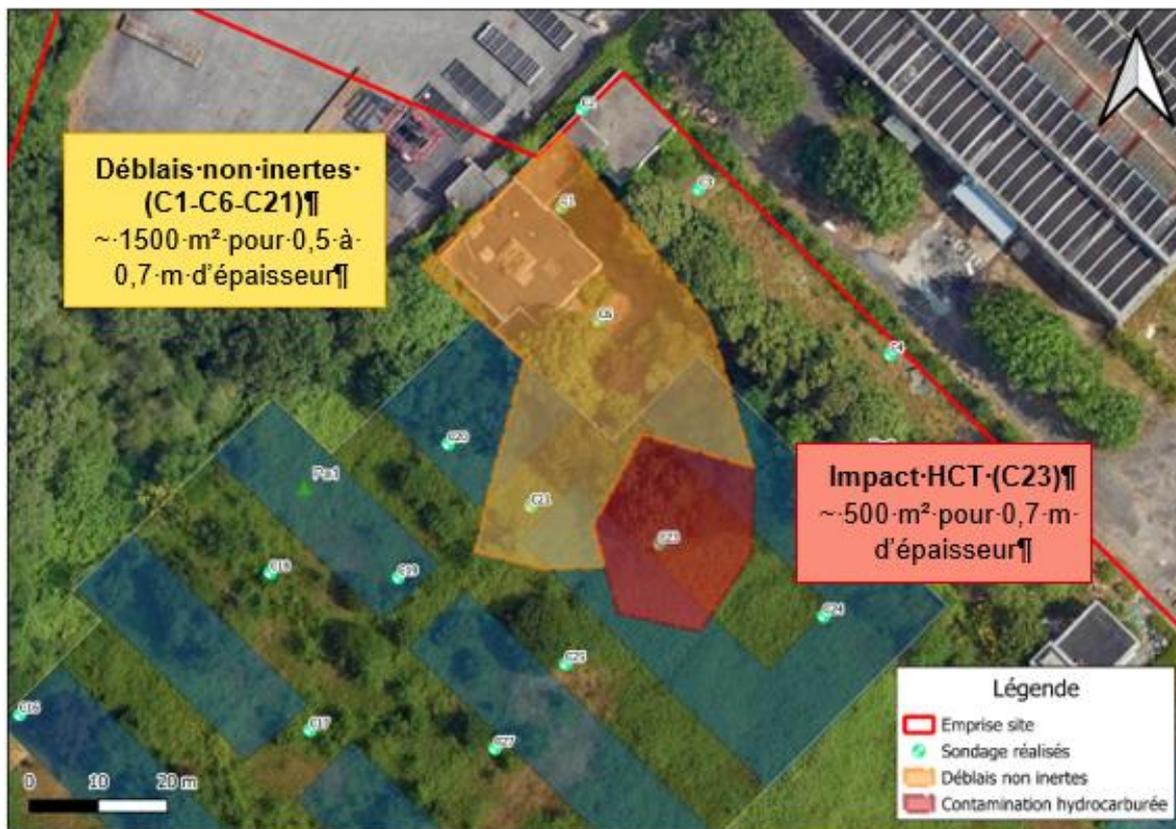


FIGURE 9 : SYNTHÈSE DES RÉSULTATS D'INVESTIGATIONS SUR LES SOLS (SOURCE : OURCE : DIAGNOSTIC COMPLÉMENTAIRE JUILLET 2024)

1.6.3 Conclusions et mesures de gestion à mettre en œuvre

Dans le cadre du projet d'aménagement d'immeuble à usage de logements, le site est compatible avec l'usage futur avec les mesures constructives suivantes :

Sur la base des résultats de la présente étude, et considérant la programmation immobilière projetée au droit de la zone d'étude, SOCOTEC ENVIRONNEMENT recommande la mise en œuvre des mesures présentées ci-après.

1.6.3.1 Gestion de la contamination hydrocarburée

La zone de contamination hydrocarburée centrée sur le point de sondage C23, bien que peu à pas volatile, est jugée non compatible avec un projet résidentiel. Considérant son caractère superficiel et accessible, il est recommandé de traiter cette zone par excavation et envoi en filière agréée, sous réserve d'acceptation préalable.

Le volume concerné est estimé approximativement à 350 m³. Un dimensionnement de la zone concernée est recommandé afin d'affiner l'emprise de la contamination à traiter.

1.6.3.2 Gestion des déblais de terrassement

En parallèle du sondage C23 précité, trois sondages ont montré des dépassements vis-à-vis des seuils d'admissibilités en ISDI. Ceux-ci représentent une surface d'environ 1500 m², pour une épaisseur variant de 0,5 à 0,7 m², soit environ 900 m³.

En fonction des terrassements envisagés au droit de cette zone, les déblais concernés, s'ils doivent être évacués, devront être orientés vers une filière agréée. Néanmoins, au regard du caractère non toxique des paramètres déclassants, un réemploi de ces déblais à l'échelle du projet pourra tout à fait être envisagé.

1.6.3.3 Gestion des impacts diffus et hétérogènes à l'échelle du site

Au regard de la présence de spots aléatoires d'impacts en métaux lourds et hydrocarbures, il est préconisé de n'aménager aucun jardin potager ou verger au droit des zones d'espaces verts, sans avoir au préalable réalisé une étude sanitaire qui confirmerait l'absence de risque pour un tel usage.

1.6.3.4 Conservation de la mémoire

Nous recommandons de garder la mémoire de ce diagnostic. En cas de transaction impliquant tout ou partie du site, transmettre le présent rapport à l'acquéreur / aménageur ainsi qu'au notaire afin qu'il apparaisse dans l'acte de vente et que la mémoire de cette étude soit conservée.

1.7 ANALYSE CRITIQUE DES DOCUMENTS

1.7.1 Bilan des évolutions réglementaires et Incidence des évolutions réglementaires sur les conclusions des études présentées

Les dernières études menées par SOCOTEC Environnement sont postérieures au 1er janvier 2019. Elles sont donc menées conformément à la réglementation actuellement en vigueur.

Les études précédentes ont été menées avant les nouvelles évolutions méthodologiques et réglementaires en vigueur.

Les principales incidences portent sur les valeurs de référence retenues dans le cadre de l'interprétation des résultats d'analyse sur les sols et la nomenclature des missions élémentaires (A130 et A270 notamment, non existantes avant la mise à jour de la norme en 2019).

Les conclusions des études réalisées demeureront néanmoins inchangées.

1.7.2 Avis critique sur les études réalisés

Sans objet (études menées par SOCOTEC Environnement).

1.7.3 Conclusions et recommandations émises

Les études menées sur le site ont été réalisées selon les règles de l'art. Elles permettent de répondre aux obligations incombant à la mise à l'arrêt du site et à son réaménagement.

1.7.4 Vérification de l'adéquation du projet

Les conclusions du dernier diagnostic et le projet sont en adéquation sous réserve de prise en considération des mesures de gestions citées.

2. CONCLUSIONS

Le projet est compatible avec la qualité des milieux sous réserve de prendre en considération les mesures de gestion évoquées précédemment :

- Retrait et évacuation de la source de contamination en hydrocarbures
- Gestion des déblais de terrassement non inertes dans les filières agréées conformément à la réglementation en vigueur ;
- Le respect des restrictions d'usage (interdiction d'usage des eaux souterraines, de cultures de fruits et légumes ou d'implantations d'établissements sensibles) et la mise en œuvre des réseaux AEP en tranchées saines.
- Dans le cas de l'aménagement d'espace vert ou jardins potagers, des études sanitaires devront être menées afin de valider les usages sensibles projetés.

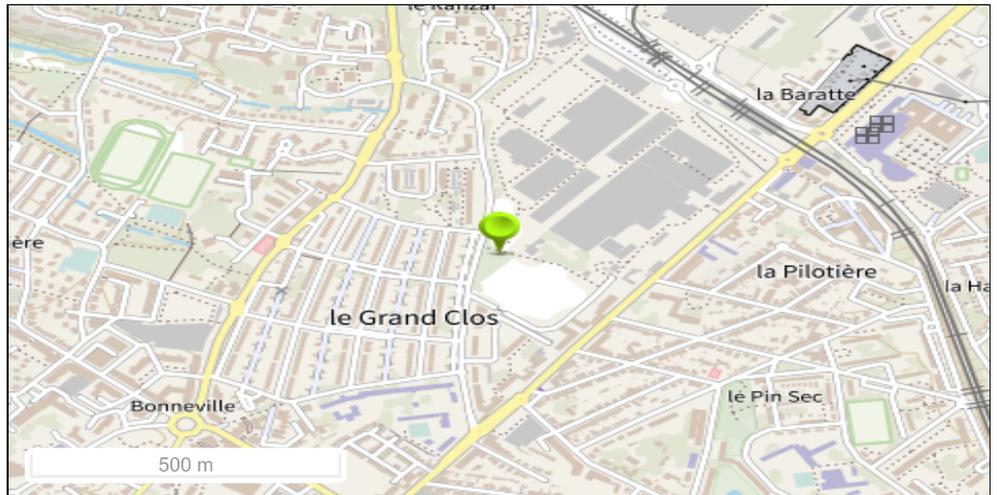
ANNEXE 1 : FICHES D'INFORMATION DES SIS

SSP0006591

Fiche Détaillée

Identification de l'établissement

Identifiant de l'établissement	SSP0006591
Nom usuel	KELVION THERMAL SOLUTIONS
Adresse	Non renseigné
Code INSEE de l'établissement	Non renseigné
Commune principale	Non renseignée
Plan de situation	



Nombre d'information de l'administration	3
Historique des informations de l'administration	

Identifiant	Date de début	Date de fin	Date de dernière mise à jour
SSP000659102			16/06/2022
SSP000659103			21/06/2022
SSP000659101			02/02/2024

Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) (1/3)

Identifiant de l'information de l'administration	SSP000659102
Date de dernière mise à jour	16/06/2022
Statut de l'instruction	Clôturée
Nom Usuel	cessation partielle activité parcelle RV 261
Autre(s) identifiant(s)	Non renseignés
Environnement	Non renseignée
Description	<p>Par transmission en date du 29 octobre 2019, l'exploitant de la société KELVION THERMAL SOLUTIONS à Nantes a informé le préfet de la vente d'un terrain faisant partie du périmètre d'exploitation du site défini par l'arrêté d'autorisation du 25 octobre 2011 (vente de la parcelle nouvellement cadastrée RV 261 le 27 septembre 2019 à la société ARC ATLANTE). Cette parcelle comprend un immeuble de bureaux, construit en 2009, dont une partie continue d'être louée par la société KELVION THERMAL SOLUTIONS.</p>

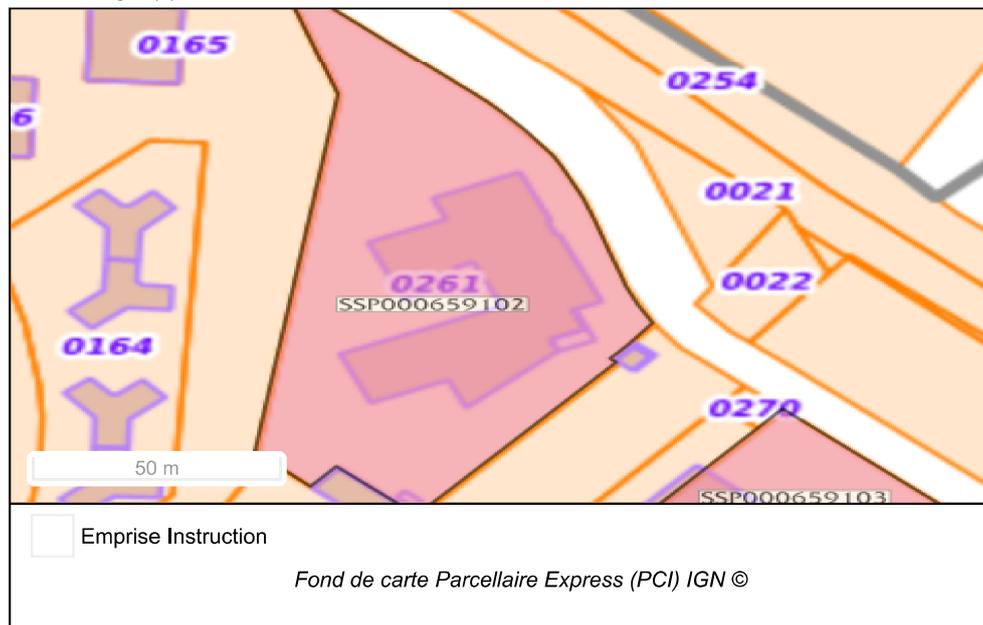
Suite à cette vente, une étude historique, un diagnostic de sols et des eaux souterraines et une étude d'investigations sur les milieux air du sol et air ambiant ont été menées sur cette parcelle. Le schéma conceptuel réalisé à l'issue de ces études, réalisé selon l'usage actuel du site, dans sa configuration actuelle (usage professionnel, bâtiment à usage administratif) conclut à la présence de risques potentiels très faibles pour les employés vis-à-vis de l'inhalation d'air en extérieur (Concernant l'air ambiant, seules des traces d'hydrocarbures, toluène et xylène ont été retrouvées à des concentrations inférieures aux valeurs de gestion). Le bureau d'étude conclut "Au regard des résultats obtenus sur les milieux et des conclusions du schéma conceptuel, une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) n'est pas nécessaire [...] Au regard de l'usage professionnel actuel du site (bâtiment administratif) ainsi que des résultats sur les différents milieux

(sols, eaux souterraines, gaz du sol et air ambiant), nous n'émettons pas de recommandation particulière liée à l'environnement. ». Selon les conclusions du bureau d'étude, le risque sanitaire est acceptable pour l'usage actuel.

Dans le cas d'un changement d'usage du site, il sera nécessaire de faire attester par un bureau certifié de la compatibilité entre l'état du site et l'usage projeté.

Polluant(s) identifié(s)
Action(s) instruite(s)
Carte(s) et plan(s)
Carte(s) et plan(s)

Non renseigné(s)
Non renseignée(s)
Non renseigné(s)



Parcelle(s) concernée(s)

Commune	Feuille	Section	Numéro	Code dép.
Nantes	1	RV	0261	44

Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) (2/3)

Identifiant de l'information de l'administration

SSP000659103

Date de dernière mise à jour

21/06/2022

Statut de l'instruction

En cours

Nom Usuel

cessation partielle d'activité parcelle RV 263

Autre(s) identifiant(s)

Non renseignés

Environnement

Non renseignée

Description

Un arrêté préfectoral du 17 février 2021 a prescrit les mesures de gestion à mettre en œuvre par la société EIFFAGE IMMOBILIER GRAND OUEST (tiers demandeur) pour la réhabilitation du terrain situé au 25 rue du Ranzay, sur la commune de Nantes, anciennement exploité par la société KELVION THERMAL SOLUTIONS (parcelle cadastrale RV 263). L'arrêté du 18 janvier 2021 susvisé prescrit notamment :

- les objectifs de dépollution à atteindre dans les sols ;
- la remise d'un rapport de fin de travaux permettant de s'assurer que l'état des milieux post-travaux est compatible avec l'usage futur envisagé (avec analyse des risques résiduels) et proposant des restrictions d'usage à respecter pour ce faire.

L'article 4 de l'arrêté du 17 février 2021 prescrit notamment « l'excavation et le traitement hors site en biocentre ou en installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) :

- des zones de pollution concentrées hydrocarbures C10-C40 avec un seuil de coupure à 1000 mg d'hydrocarbures par kilogramme de matières sèches de sol ;
- des zones de pollution en composés organiques halogénés volatils (COHV) avec un seuil de coupure à 0,18 mg de trichloroéthylène (TCE) par kilogramme de matières sèches de sol et à 0,5 mg de 1,1 dichloroéthane (1,1 DCA) par kilogramme de matières sèches de sol ;
- des zones de pollution en métaux lourds en retirant les « boues noires » de l'ex fosse dans le bâtiment H (échantillon W7_1) et au niveau du point G5 dans le bâtiment H1 entre 0 et 1 mètre du sol sous la dalle béton. »

selon la cartographie des zones à traiter figurant au chapitre 1.1.4.7 et à l'annexe 4 du plan de gestion.

Les rapports suivants ont été transmis par la société EIFFAGE IMMOBILIER :

- rapport SEREA de février 2022 intitulé : « Ancien site KELVION Thermal Solution à Nantes (44) - Projet d'aménagement La Forge Ranzay - Travaux de réhabilitation des sols au droit de zones pré-identifiées et découvertes » ;
- rapport SEREA de mars 2022 intitulé : « Site KELVION THERMAL SOLUTIONS - Bâtiments H à Nantes (44) - Investigations sur les milieux en phase travaux et Analyse des Risques Résiduels (ARR) » ;

Le rapport de février 2022 susvisé indique que les travaux de réhabilitation des sols se sont déroulés de juillet à août 2021. Ils ont consisté en l'excavation des sols dans les zones pré-identifiées dans le

plan de gestion (8 zones) ainsi que dans une zone supplémentaire découverte dans le cadre des terrassements (dénommée mailles U7 et U8b). Les terres ont été évacuées hors site en centre agréé. Les travaux ont été réalisés jusqu'à l'atteinte des objectifs de réhabilitation des sols dans les limites techniques possibles avec les infrastructures existantes.

Les « boues noires » susvisées (polluées aux métaux) ont été éliminées par la société KELVION précédemment aux travaux de réhabilitation effectués par la société EIFFAGE IMMOBILIER. Les résultats de réception de sols après travaux ont mis en évidence le respect de l'ensemble des objectifs de réhabilitation des sols sauf sur une zone dénommée zone G (zone ZPC1 + COHV3 du plan de gestion) en raison de limites techniques liées aux infrastructures existantes. Dans cette zone, les teneurs résiduelles en hydrocarbures C10-C40 sont comprises entre 1600 et 7000 mg/kg MS localement au Nord. Des prélèvements de gaz du sol ont bien été réalisés au droit de cette zone pour élaborer l'ARR (voir ci-dessous).

A l'issue des travaux de dépollution, le schéma conceptuel a mis en évidence des risques potentiels pour les futurs usagers de la zone d'étude par inhalation de substances volatiles dans l'air intérieur et extérieur. Aussi, les risques liés à ces voies d'exposition ont été quantifiés dans une analyse des risques résiduels (ARR). Les conclusions de cette ARR sont que les risques liés à la pollution résiduelle identifiée au droit de la zone d'étude sont acceptables (niveaux de risques inférieurs aux seuils réglementaires) pour les futurs usagers, avec les hypothèses et les dispositions énoncées dans l'étude, notamment les restrictions d'usage suivantes :

- Recouvrement de l'ensemble de la zone d'étude ;
- Absence de potager/verger ;
- Protection des canalisations d'Alimentation en Eau Potable (AEP) vis-à-vis de la diffusion des polluants volatils ;
- Absence d'usage des eaux souterraines ;
- Absence d'eaux superficielles.

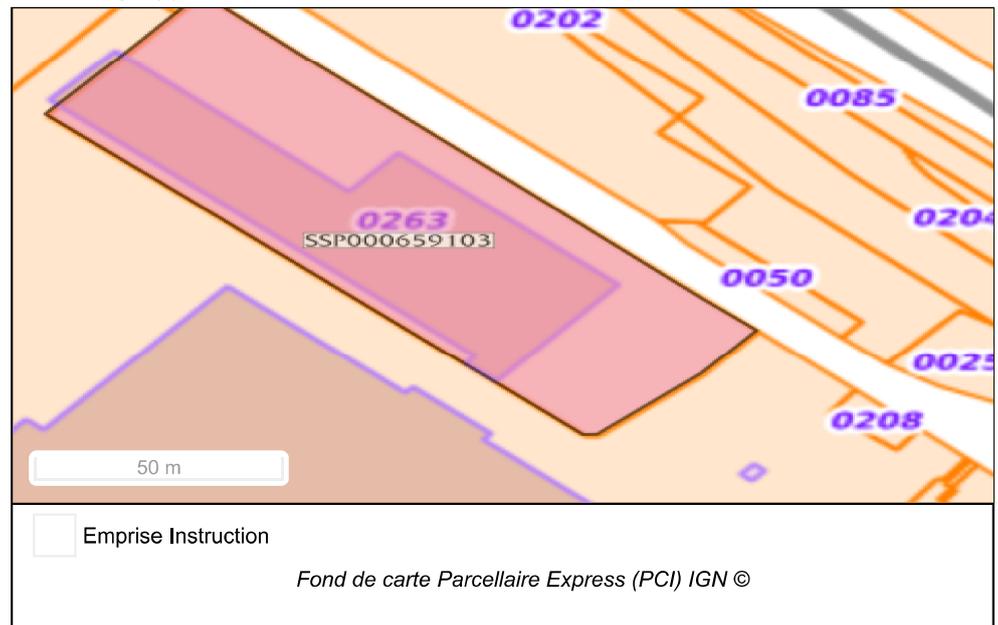
De plus, les indices de risques calculés dans l'ARR pour les effets sans seuil (ER1) étant proches de la valeur repère pour les bâtiments réhabilités H et H1 (7,6x10⁻⁶), l'étude recommande :

- que la superficie des espaces clos dans les bâtiments réhabilités ne soit pas inférieure à 12 m², même en cas de recloisonnement ultérieur ;
- une augmentation du taux de renouvellement d'air dans ces espaces clos dans une approche sécuritaire.

Enfin, l'ARR indique que, conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral 17 février 2021, des investigations sur l'air ambiant et un dossier de restriction d'usage seront réalisés en 2022.

Polluant(s) identifié(s)
Action(s) instruite(s)
Carte(s) et plan(s)
Carte(s) et plan(s)

Non renseigné(s)
Non renseignée(s)
Non renseigné(s)



Parcelle(s) concernée(s)

Commune	Feuille	Section	Numéro	Code dép.
Nantes	1	RV	0263	44

Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) (3/3)

Identifiant de l'information de l'administration

SSP000659101

Date de dernière mise à jour

02/02/2024

Statut de l'instruction

En cours

Nom Usuel

Parcelles RT 558 et RV 256

Autre(s) identifiant(s)

Non renseignés

Environnement

En 2019, la société KELVION fait part d'une cessation partielle de son activité. Cette cessation concerne la parcelle RT 218 et une partie de la parcelle RV 227. Le terrain est composé d'une zone en friche, occupant les 2/3 Sud. Il s'agit d'une zone boisée au droit de laquelle des déchets divers ont été identifiés (textiles, bois, plastiques, verre...). Le 1/3 Nord est une zone sur enrobé utilisée pour le

stockage de divers produits finis de KELVION (bacs métalliques principalement) .
 Observations: Sur la base des investigations de terrain réalisées, il a été mis en évidence 3 zones de sol impactées, devant faire l'objet d'une gestion spécifique des déblais de terrassement, dans le cadre d'un projet immobilier :

- zone 1 : impact par des HCT et antimoine sur éluat
- zone 2 : impact par du COT
- zone 3 : impact par du plomb sur éluat

Le plan de gestion a retenu les mesures suivantes à mettre en œuvre pour les 3 zones précitées :

- zone 1 : terrassement superficiel et maintien en place de l'horizon sous-jacent après recouvrement (voirie et zone d'espace vert)
- zones 2 et 3 : excavation et réemploi sur site en remblaiement de talutage.

L'usage compatible actuellement est un usage industriel.

En cas de changement d'usage, des investigations complémentaires seront nécessaires pour établir la compatibilité du nouvel usage avec l'état du milieu.

Description

Sur la base des investigations de terrain réalisées, il a été mis en évidence 3 zones de sol impactées, devant faire l'objet d'une gestion spécifique des déblais de terrassement, dans le cadre du projet immobilier (voir plans) :

- zone 1 (aux alentours du sondage S4) : impact par des HCT (559 à 772 mg/kg de MS) et antimoine sur éluat (0.066 à 0.16 mg/kg de MS) - surface de 900 m² sur 1 m d'épaisseur - volume estimé de 900 m³.

- zone 2 (aux alentours du sondage S2) : impact par du COT (550 mg/kg de MS) - surface de 100 m² sur 0.5 m d'épaisseur - volume estimé de 50 m³.

- zone 3 (aux alentours du sondage S1) : impact par du plomb sur éluat (0.62 mg/kg de MS) - surface de 80 m² sur 0.3 m d'épaisseur - volume estimé de 20 à 25 m³.

Le plan de gestion (susceptible d'ajustement après instruction par l'inspection des installations classées) a retenu les mesures suivantes à mettre en œuvre pour les 3 zones précitées :

- zone 1 : terrassement superficiel et maintien en place de l'horizon sous-jacent après recouvrement (voirie et zone d'espace vert)

- zones 2 et 3 : excavation et réemploi sur site en remblaiement de talutage

Les solutions de gestion susvisées ont été sanitaires validées par la réalisation d'une analyse des risques résiduels aboutissant à des niveaux de risque largement inférieurs aux seuils d'inacceptabilité, pour l'usage du site envisagé. Néanmoins, en cas de pollution résiduelle après mesures de gestion, il conviendra de conserver la mémoire des contaminations et éventuellement prescrire des restrictions d'usage

Polluant(s) identifié(s)

Non renseigné(s)

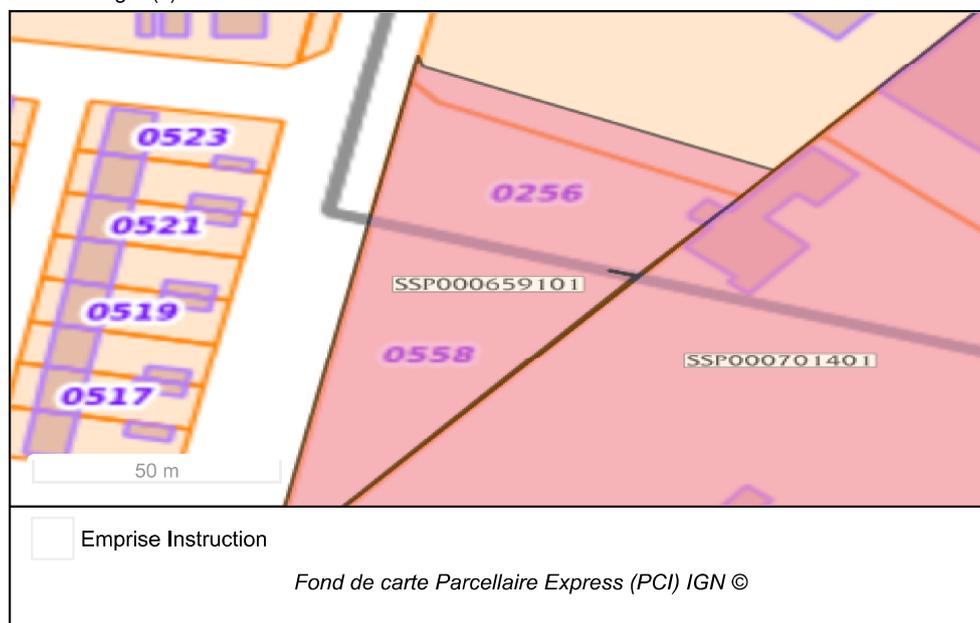
Action(s) instruite(s)

Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieu	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur établissement / hors établissement	Traitement rejets
Etude SSP et ingénierie des travaux de réhabilitation	Plan de gestion	-	✓ Sol - Sous-sol				
Description		/					

Carte(s) et plan(s)

Non renseigné(s)

Carte(s) et plan(s)



Parcelle(s) concernée(s)

Commune	Feuille	Section	Numéro	Code dép.
NANTES		RV	0227	44
NANTES		RT	0218	44

Obligation(s) réglementaire(s) liée(s) aux parcelles - SIS/SUP (1/2)

Identifiant de l'obligation réglementaire liée à la parcelle

SSP00065910201

Identifiant de l'information de l'administration liée à l'obligation réglementaire

SSP000659102

Ancien identifiant SIS

Non renseigné/span>

Type d'obligation réglementaire

Secteur d'Information sur les Sols (SIS)	Servitude d'Utilité Publique (SUP)
X	

Code INSEE

Non renseigné

Date de dernière mise à jour

20/09/2022

Date de l'Arrêté Préfectoral

Non renseignée

Nom(s) Usuel(s)

Non renseigné

Description

Par transmission en date du 29 octobre 2019, l'exploitant de la société KELVION THERMAL SOLUTIONS à Nantes a informé le préfet de la vente d'un terrain faisant partie du périmètre d'exploitation du site défini par l'arrêté d'autorisation du 25 octobre 20111 (vente de la parcelle nouvellement cadastrée RV 261 le 27 septembre 2019 à la société ARC ATLANTE). Cette parcelle comprend un immeuble de bureaux, construit en 2009, dont une partie continue d'être louée par la société KELVION THERMAL SOLUTIONS.

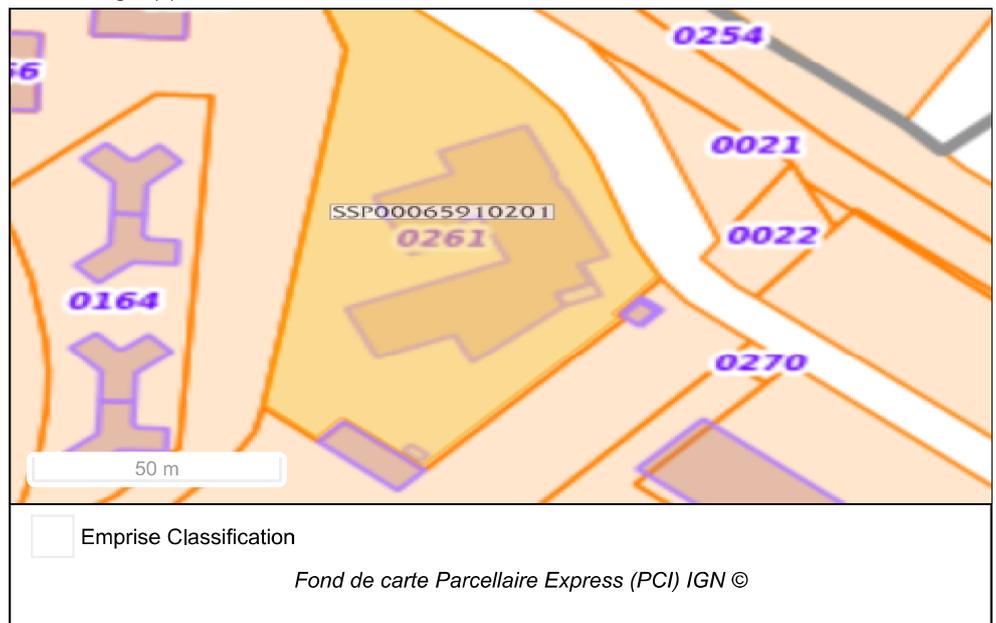
Suite à cette vente, une étude historique, un diagnostic de sols et des eaux souterraines et une étude d'investigations sur les milieux air du sol et air ambiant ont été menées sur cette parcelle. Le schéma conceptuel réalisé à l'issue de ces études, réalisé selon l'usage actuel du site, dans sa configuration actuelle (usage professionnel, bâtiment à usage administratif) conclut à la présence de risques potentiels très faibles pour les employés vis-à-vis de l'inhalation d'air en extérieur (Concernant l'air ambiant, seules des traces d'hydrocarbures, toluène et xylène ont été retrouvées à des concentrations inférieures aux valeurs de gestion). Le bureau d'étude conclut "Au regard des résultats obtenus sur les milieux et des conclusions du schéma conceptuel, une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) n'est pas nécessaire [...] Au regard de l'usage professionnel actuel du site (bâtiment administratif) ainsi que des résultats sur les différents milieux (sols, eaux souterraines, gaz du sol et air ambiant), nous n'émettons pas de recommandation particulière liée à l'environnement. ». Selon les conclusions du bureau d'étude, le risque sanitaire est acceptable pour l'usage actuel.

Dans le cas d'un changement d'usage du site, il sera nécessaire de faire attester par un bureau certifié de la compatibilité entre l'état du site et l'usage projeté.

Carte(s) et plan(s)

Non renseigné(s)

Carte(s) et plan(s)



Parcelle(s) concernée(s)

Commune	Feuille	Section	Numéro	Code dép.
Nantes	1	RV	0261	44

Obligation(s) réglementaire(s) liée(s) aux parcelles - SIS/SUP (2/2)

Identifiant de l'obligation réglementaire liée à la parcelle SSP00065910101

Identifiant de l'information de l'administration liée à l'obligation réglementaire SSP000659101

Ancien identifiant SIS 44SIS11208

Type d'obligation réglementaire

Secteur d'Information sur les Sols (SIS)	Servitude d'Utilité Publique (SUP)
X	

Code INSEE Non renseigné

Date de dernière mise à jour 30/09/2020

Date de l'Arrêté Préfectoral Non renseignée

Nom(s) Usuel(s) Non renseigné

Description

En 2019, la société KELVION fait part d'une cessation partielle de son activité. Cette cessation concerne la parcelle RT 218 et une partie de la parcelle RV 227. Le terrain est composé d'une zone en friche, occupant les 2/3 Sud. Il s'agit d'une zone boisée au droit de laquelle des déchets divers ont été identifiés (textiles, bois, plastiques, verre...). Le 1/3 Nord est une zone sur enrobé utilisée pour le stockage de divers produits finis de KELVION (bacs métalliques principalement).

Observations: Sur la base des investigations de terrain réalisées, il a été mis en évidence 3 zones de sol impactées, devant faire l'objet d'une gestion spécifique des déblais de terrassement, dans le cadre d'un projet immobilier :

- zone 1 : impact par des HCT et antimoine sur éluat
- zone 2 : impact par du COT
- zone 3 : impact par du plomb sur éluat

Le plan de gestion a retenu les mesures suivantes à mettre en œuvre pour les 3 zones précitées :

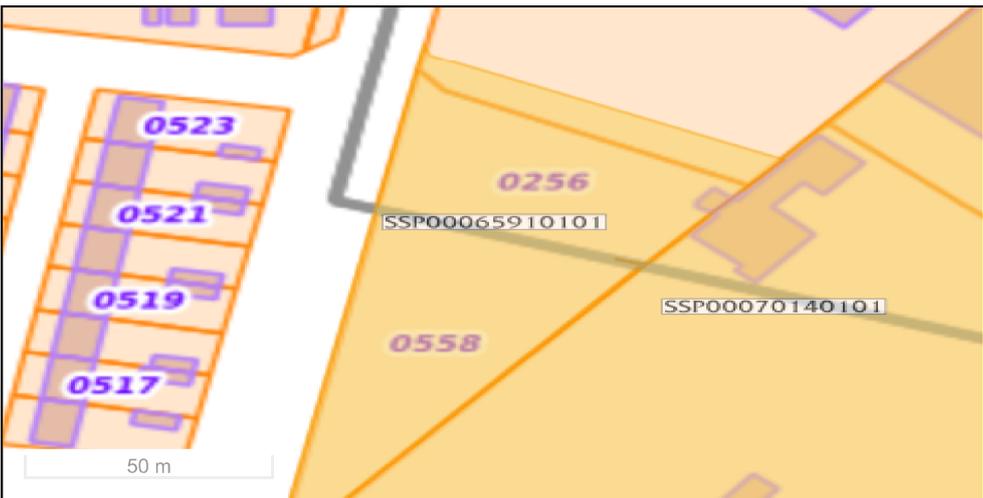
- zone 1 : terrassement superficiel et maintien en place de l'horizon sous-jacent après recouvrement (voirie et zone d'espace vert)
- zones 2 et 3 : excavation et réemploi sur site en remblaiement de talutage.

L'usage compatible actuellement est un usage industriel.

En cas de changement d'usage, des investigations complémentaires seront nécessaires pour établir la compatibilité du nouvel usage avec l'état du milieu.

Carte(s) et plan(s) Non renseigné(s)

Carte(s) et plan(s)



Emprise Classification

Fond de carte Parcellaire Express (PCI) IGN ©

Parcelle(s) concernée(s)

Commune	Feuille	Section	Numéro	Code dép.
NANTES		RT	218	
NANTES		RV	227	

SSP0007014

Fiche Détaillée

Identification de l'établissement

Identifiant de l'établissement

SSP0007014

Nom usuel

GOSS SYSTEMES GRAPHIQUES

Adresse

Non renseigné

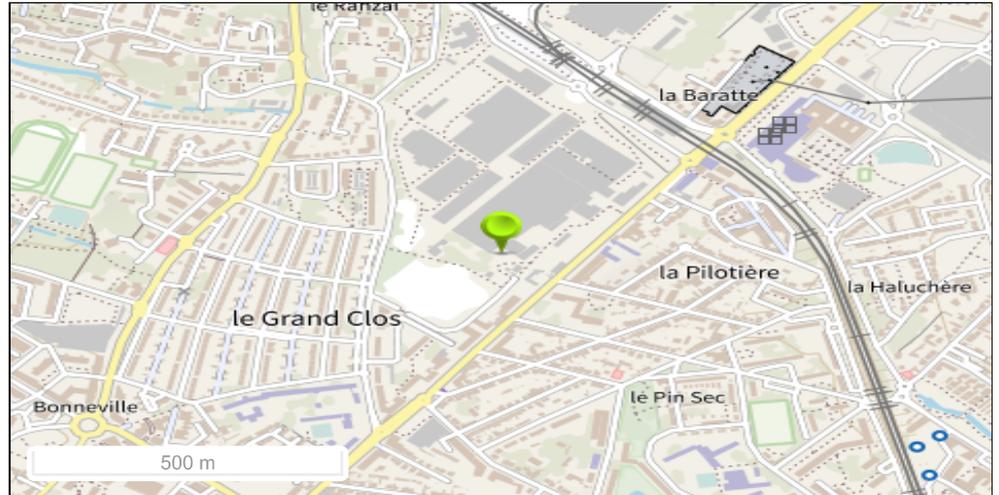
Code INSEE de l'établissement

Non renseigné

Commune principale

Non renseignée

Plan de situation



Emplacement de l'établissement

Fond de carte PLAN IGN ©

Nombre d'information de l'administration

1

Historique des informations de l'administration

Identifiant	Date de début	Date de fin	Date de dernière mise à jour
SSP000701401			17/03/2020

Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) (1/1)

Identifiant de l'information de l'administration

SSP000701401

Date de dernière mise à jour

17/03/2020

Statut de l'instruction

En cours

Nom Usuel

Non renseigné

Autre(s) identifiant(s)

44.0030 (BASOL)

Environnement

Le site a fait l'objet d'un usage industriel depuis 1917. Plusieurs sociétés se sont succédé : GOSS SYSTEMES GRAPHIQUES puis ROCKWELL SYSTEMES GRAPHIQUES et enfin GOSS INTERNATIONAL FRANCE. La société GOSS INTERNATIONAL FRANCE exploitait jusqu'en 2012 un atelier de conception et fabrication de rotatives d'imprimerie. En 2013-2014, la société a été placée en redressement judiciaire puis en liquidation judiciaire.

La société ALTEAD KOUFRA s'est substituée au dernier exploitant par une procédure de tiers-demandeur afin d'effectuer une remise en état du site pour un usage industriel et récréatif pour la zone du terrain de football.

Observations: Entre 1996 et 2016, de nombreuses études des sols et eaux souterraines ont été menées sur le site. L'ensemble des études a mis en évidence des pollutions concentrées en métaux et en hydrocarbures sur certaines zones du site. Les eaux souterraines sont impactées par une pollution localisée en Composés Organiques Halogénés Volatils (COHV). Les gaz du sol sont impactés par des hydrocarbures volatils, des solvants aromatiques et des solvants chlorés.

Un plan de gestion et une Analyse des Risques Résiduels (ARR) ont été réalisés. L'ARR démontre que les pollutions résiduelles sont considérées comme acceptables pour les usages futurs envisagés mais que des restrictions d'usages devront être mises en place.

Les travaux de réhabilitation ont consisté au démantèlement et à l'évacuation de cuves ainsi qu'à l'élimination de terres polluées.

Le site est concerné par une pollution résiduelle en hydrocarbures totaux.

Le service d'inspection des installations classées n'a pas encore délivré le procès-verbal de récolement. Le site devrait être concerné par la mise en place de restrictions d'usage. En cas de changement d'usage, ce site devra faire l'objet d'une vérification de la compatibilité de l'état du sol avec les usages projetés.

Description

La mise en sécurité des nefs A et B a été effectuée. Entre 1996 et 2015, de nombreuses études des sols et eaux souterraines ont été menées sur le site. De nouvelles investigations ont été menées en 2016 dans le cadre du dossier « tiers demandeur » (prélèvements de gaz du sol, réalisation de sondages et piézomètres complémentaires). En 2003, un arrêté a prescrit à la société GOSS SYSTEM GRAPHIQUES l'excavation de sols pollués par des hydrocarbures aux abords de cuves enterrées localisées au niveau de la nef A (50 tonnes de terres de teneur supérieure à 1000 mg/kg d'hydrocarbures totaux ont été éliminées).

L'ensemble des études a mis en évidence :

- dans les sols : une pollution concentrée en métaux (As 590 mg/kg et Cu 979 mg/kg) au niveau de l'ancien parc à matière ainsi qu'en hydrocarbures au droit des anciennes cuves de fioul (jusqu'à 7400 mg/kg) et des anciens ateliers de mécanique (2030 mg/kg). Des concentrations en hydrocarbures (jusqu'à 8760 mg/kg) ont été détectées sous les nefs B et D. Il a également été mis en évidence des dépassements vis-à-vis des gammes de valeurs couramment observées dans les sols témoignant de légères contaminations diffuses des sols superficiels du site pour les métaux As (jusqu'à 155 mg/kg), Cu (jusqu'à 23 mg/kg) et Hg (jusqu'à 0,43 mg/kg) ;
- dans les eaux souterraines : une pollution localisée par des COHV (trichloroéthylène : 43,6 µg/l, tétrachloroéthylène : 1,5 µg/l et chlorure de vinyle 0,8 µg/l) en bordure Nord du site ;
- dans les gaz du sol : un impact par des hydrocarbures volatils dans la nef A à proximité des anciennes cuves de fioul et dans la bordure Nord de la nef D (jusqu'à 46 000 µg/m³). Un impact par des solvants aromatiques dans les nefs A, B et D (benzène jusqu'à 7,7 µg/m³ et naphthalène jusqu'à 69,4 µg/m³). Un impact par des solvants chlorés au niveau des nefs B, C et D (tétrachloroéthylène jusqu'à 101,47 µg/m³ et trichloroéthylène jusqu'à 194,69 µg/m³)

En 2016, le plan de gestion recommandait l'élimination des zones de contamination concentrées facilement accessibles (abords des anciennes cuves de fioul et des anciens ateliers de mécanique avec envoi des terres en centre de traitement ou en centre de stockage) et le confinement des autres terres polluées par mise en place d'un enrobé bitumineux pour bloquer tout transfert direct entre les sols et les usagers futurs et pour limiter le transfert de contamination vers les eaux souterraines. Compte-tenu de la difficulté d'accès aux zones polluées sous les nefs (contamination sous dalle béton à l'intérieur d'un bâtiment), le tiers demandeur n'envisage aucun traitement.

Une Analyse des Risques Résiduels (ARR) a été réalisée et démontre que les pollutions résiduelles sont considérées comme acceptables pour les usages futurs envisagés mais que des restrictions d'usages devront être mises en place.

En 2019, des travaux de réhabilitation ont été effectués sur certaines zones du site et ont consisté à l'extraction de cuves inertées, au démantèlement de cuves aériennes et à l'élimination de terres polluées.

Le service d'inspection des installations classées n'a pas encore délivré le procès-verbal de récolement.

Polluant(s) identifié(s)
Action(s) instruite(s)

Non renseigné(s)

Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieu	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur établissement / hors établissement	Traitement rejets
Exécution des travaux de réhabilitation	Travaux de dépollution	-	✓ Sol - Sous-sol			✓ Excavation des sols	
Description							

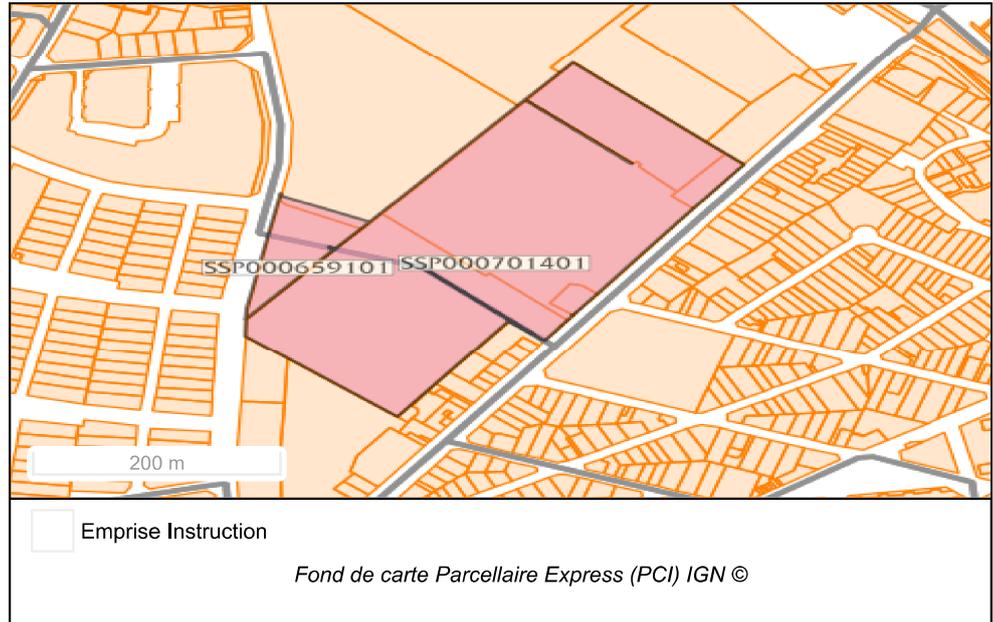
Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieu	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur établissement / hors établissement	Traitement rejets
Etude SSP et ingénierie des travaux de réhabilitation	Plan de gestion	-	✓ Sol - Sous-sol				
Description							

Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieu	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur établissement / hors établissement	Traitement rejets

Etude SSP et ingénierie des travaux de réhabilitation	Plan de gestion	-	✓ Eaux souterraines				
Description							

Carte(s) et plan(s)
Carte(s) et plan(s)

Non renseigné(s)



Parcelle(s) concernée(s)

Commune	Feuille	Section	Numéro	Code dép.
NANTES		RT	537	
NANTES		RV	29	
NANTES		RV	257	
NANTES		RV	259	
NANTES		RV	258	

Obligation(s) réglementaire(s) liée(s) aux parcelles - SIS/SUP (1/1)

Identifiant de l'obligation réglementaire liée à la parcelle : SSP00070140101
 Identifiant de l'information de l'administration liée à l'obligation réglementaire : SSP000701401
 Ancien identifiant SIS : 44SIS11651
 Type d'obligation réglementaire :

Secteur d'Information sur les Sols (SIS)	Servitude d'Utilité Publique (SUP)
X	

Code INSEE : Non renseigné
 Date de dernière mise à jour : 30/09/2020
 Date de l'Arrêté Préfectoral : Non renseignée
 Nom(s) Usuel(s) : Non renseigné

Description : Le site a fait l'objet d'un usage industriel depuis 1917. Plusieurs sociétés se sont succédé : GOSS SYSTEMES GRAPHIQUES puis ROCKWELL SYSTEMES GRAPHIQUES et enfin GOSS INTERNATIONAL FRANCE. La société GOSS INTERNATIONAL FRANCE exploitait jusqu'en 2012 un atelier de conception et fabrication de rotatives d'imprimerie. En 2013-2014, la société a été placée en redressement judiciaire puis en liquidation judiciaire. La société ALTEAD KOUFRA s'est substituée au dernier exploitant par une procédure de tiers-demandeur afin d'effectuer une remise en état du site pour un usage industriel et récréatif pour la zone du terrain de football.
 Observations: Entre 1996 et 2016, de nombreuses études des sols et eaux souterraines ont été menées sur le site. L'ensemble des études a mis en évidence des pollutions concentrées en métaux et en hydrocarbures sur certaines zones du site. Les eaux souterraines sont impactées par une pollution localisée en Composés Organiques Halogénés Volatils (COHV). Les gaz du sol sont impactés par des hydrocarbures volatils, des solvants aromatiques et des solvants chlorés.
 Un plan de gestion et une Analyse des Risques Résiduels (ARR) ont été réalisés. L'ARR démontre que les pollutions résiduelles sont considérées comme acceptables pour les usages futurs envisagés mais que des restrictions d'usages devront être mises en place.
 Les travaux de réhabilitation ont consisté au démantèlement et à l'évacuation de cuves ainsi qu'à l'élimination de terres polluées.

Le site est concerné par une pollution résiduelle en hydrocarbures totaux.

Le service d'inspection des installations classées n'a pas encore délivré le procès-verbal de récolement. Le site devrait être concerné par la mise en place de restrictions d'usage. En cas de changement d'usage, ce site devra faire l'objet d'une vérification de la compatibilité de l'état du sol avec les usages projetés.

Carte(s) et plan(s)

Carte(s) et plan(s)

Non renseigné(s)



Emprise Classification

Fond de carte Parcellaire Express (PCI) IGN ©

Parcelle(s) concernée(s)

Commune	Feuille	Section	Numéro	Code dép.
NANTES		RT	537	
NANTES		RV	29	
NANTES		RV	257	
NANTES		RV	259	
NANTES		RV	258	

ATTESTATION



SOCOTEC

SOCOTEC Environnement et Sécurité

Adresse : 2, rue Jacques Brel – CS 10389 - 44819 SAINT HERBLAIN Cedex

Tél. : 06 26 57 25 22

mail : Clarisse.CHEPTOU@socotec.com

ATTESTATION DÉLIVRÉE PAR UN BUREAU D'ÉTUDES 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 de l'entreprise certifiée ou équivalent, délivrant l'attestation

Dénomination ou raison sociale :..... SOCOTEC Environnement	
SIRET (1) : ... 834 096 497 00211	
Statut juridique : Société par Actions Simplifiée	
Domicilié : Métronomy Park - Bâtiment 5 – 2, rue Jacques Brel – CS 10389 – 44819 SAINT HERBLAIN Cedex - FRANCE	
En sa qualité d'entreprise :	
A.1	certifiée selon les exigences du référentiel défini à l'article 2 de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement certificat numéro 39220 rev 0 délivré le 13 juillet 2023, et valable jusqu'au 6 avril 2025, par le LNE, organisme accrédité pour la certification de services par le COFRAC sous le numéro 5-0012 (portée disponible sur www.cofrac.fr).

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

Après avoir contrôlé l'étude des sols, au regard des exigences des offres globales de prestation dénommées Plan de gestion, Evaluation environnementale 1&2, Diagnostic complémentaire sur les milieux et codifiées PG, EVAL 1&2, A130,A200,A270 selon le référentiel constitué de la Norme NF X 31-620-2 versions de 2016 et de décembre 2018, dont les résultats ayant permis d'identifier les éventuelles mesures de gestion sont présentés dans les rapports référencés Affaire 1603E14Q5000045 n°E14Q5/16/254 du 31 mai 2016, Affaire 1807E14Q5000037 n°E14Q5/18/855 du 21/09/2018, Affaire 1810E14Q5000016 n°E14Q5/18/1072-V2 du 18/01/2019, Affaire 2310E14Q5000015 n°E14Q5/24/264 du 22/07/2024, réalisée par : SOCOTEC ENVIRONNEMENT.	
B1	lui-même, en application de l'article R. 556-3 du code de l'environnement ;

Identification les 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, référencés et datés du, conformément aux dispositions de l'offre globale de prestation codifiée ATTES-ALUR telle que définie dans l'annexe IV de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement, complétant le permis d'aménager, fournis par :	
C.2	Personne morale : Dénomination ou raison sociale : BATIGNOLLES 2025 SIRET (1) : 82123335000023 Code NAF (3) : 6832B (Supports juridiques de gestion de patrimoine immobilier)

Statut juridique : Société par actions simplifiée domiciliée : 7, bd De Lattre de Tassigny 85180 LES SABLES D'OLONNE - FRANCE
en sa qualité de maître d'ouvrage de l'opération d'aménagement dénommée Batignolles 2025 – Secteur 1 et située à : 20 rue de Koufra – 44300 NANTES Référence(s) cadastrale(s) (6) : N° 537 et 558 de la section RT Surface de la construction: environ 33 000m2 Le cas échéant, référence des attestations garantissant la conformité des travaux de réhabilitation réalisés sur les parcelles concernées: /
Usage du site (7) préalablement à l'opération d'aménagement : industriel et récréatif
Usage du site (7) à l'issue de l'opération de d'aménagement (4) : Résidentiel

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

après avoir réalisé l'offre globale de prestation codifiée ATTES-ALUR telle que définie dans l'annexe IV de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement, dont les résultats sont présentés dans la note de synthèse référencée E14Q5/24/631, en date du 27/11/2024, résumant l'analyse critique effectuée et concluant sur la prise en compte des mesures de gestion à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage dans la conception du projet d'aménagement.

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

Atteste, sans réserve, que le maître d'ouvrage a pris en compte les mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines nécessaires dans la conception du projet de construction ou d'aménagement (4) affectant le site mentionné ci-dessus ; Attestation délivrée dans le cadre : <input type="checkbox"/> d'un changement d'usage sur les terrains ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée (en application de l'article L. 556-1 du code de l'environnement) <input checked="" type="checkbox"/> d'un projet de construction prévus dans un secteur d'information sur les sols (en application de l'article L. 556-2 du code de l'environnement)
Liste des mesures de gestion prises en compte : <ul style="list-style-type: none">• Retrait et évacuation de la source de contamination en hydrocarbures• Gestion des déblais de terrassement non inertes dans les filières agréées conformément à la réglementation en vigueur ;• Le respect des restrictions d'usage (interdiction d'usage des eaux souterraines, de cultures de fruits et légumes ou d'implantations d'établissements sensibles) et la mise en œuvre des réseaux AEP en tranchées saines.• Dans le cas de l'aménagement d'espace vert ou jardins potagers, des études sanitaires devront être menées afin de valider les usages sensibles projetés.
Eventuelles observations mineures : /

Nom du signataire de l'attestation : Clarisse Cheptou

Le .27/11/2024, à Saint Herblain

Signature et cachet :



LETTRE D'ENGAGEMENT DU MAITRE D'OUVRAGE



BATIGNOLLES 2025

— VOTRE NOUVEAU QUARTIER NANTAIS —

Je soussigné Mr Yannick COUGNAUD, agissant au nom de la société BATIGNOLLES 2025, certifie disposer des rapports suivants, établi sur le site des Batignolles, implanté au 20, rue de Koufra et Bd Jules Verne à NANTES (44) :

- SOCOTEC Environnement – Plan de gestion (PG)_Les Batignolles_ AltéAd _(1603E14Q5045)
- SOCOTEC Environnement – Eval 1&2_Rue de Koufra_ EIFFAGE IMMOBILIER_(1807E14Q5037)
- SOCOTEC Environnement – A200_Rue de Koufra_ KELVION EIFFAGE_(1810E14Q5016)
- SOCOTEC Environnement – Diagnostic Complémentaire – BATIGNOLLES 2025_(2310E14Q5000015)

Ces études ont mis en évidence des contaminations nécessitant la prise en compte des recommandations du rapport n°E14Q5/24/264 du 22/07/2024 (affaire n°2310E14Q5000015). Ainsi, dans le cadre de la réalisation du programme immobilier projet, les mesures de gestion suivantes seront considérées :

- Traitement de la zone de contamination hydrocarbonée par excavation et envoi en filière agréée, sous réserve d'acceptation préalable.
- Gestion spécifique des déblais de terrassement non inertes (évacuation en filière agréée ou réemploi sur site) ;
- Le respect des restrictions d'usage (interdiction d'usage des eaux souterraines, de cultures de fruits et légumes ou d'implantations d'établissements sensibles) et la mise en œuvre des réseaux AEP en tranchées saines.
- Dans le cas de l'aménagement d'espace vert ou jardins potagers, des études sanitaires devront être menées afin de valider les usages sensibles projetés.

Dans ce cadre, nous nous engageons à prendre en compte ces recommandations afin de rendre compatible le site avec un usage résidentiel, conformément au projet d'aménagement précisé dans le rapport E14Q5/24/631 (affaire 2411E14Q5000035) en date du 27/11/2024 et réalisé par SOCOTEC Environnement.

A Les Sables d'Olonne, le 27 novembre 2024

Yannick COUGNAUD

BATIGNOLLES 2025

Société par actions simplifiée au capital de 10.000 euros

Siège social : 7 Boulevard de Lattre de Tassigny – Le Château d'Olonne – 85180 LES SABLES D'OLONNE

Tél. 02 51 90 90 00 – contact@ouestrealisations.fr

RCS LA ROCHE SUR YON 821 233 350 00023 – N° TVA intracommunautaire FR821233350