



GROUPE

D U V A L

SCCV LYON DUVIVIER 2

Projet immobilier mixte au droit de l'ancien site
PONTILLE FERMETURES – Opération VIENNE-DUVIVIER Phase II
35 rue Paul Duvivier – 69 007 LYON

Attestation confirmant la réalisation de l'étude du milieu souterrain
et sa prise en compte dans le projet de construction

Mission ATTES selon Norme NF X 31-620

ATTESTATION

(Pièce PC 16-5 selon l'article R-431-16 n du Code de l'Urbanisme)



Attestation N°D4740-20-004-Ind0 du 22 mars 2021

Ingeos

Siège social : 12B rue du Pré Faucon • Annecy-le-Vieux • 74940 ANNECY
T. 04 50 57 25 70 • ingeos@ingeos.fr

Agence Lyon : Parc du Chêne • 34 rue du 35ème Régiment d'Aviation • 69500 BRON
T. 04 37 24 21 00 • ingeos-lyon@ingeos.fr

S.A.S. au capital de 100 575 euros - RCS Annecy 440 829 638 - Siret 440 829 638 00053

TVA n°FR44440829638 – Code NAF 7112B
www.ingeos.fr



SOMMAIRE

I.	Contexte et objectifs	1
II.	Identification du bureau d'études certifié ou équivalent délivrant l'attestation	1
III.	Description de l'étude des sols permettant la délivrance de l'attestation	2
IV.	Identification des éléments transmis par le maître d'ouvrage concernant le projet affectant le site	3
V.	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/aménagement	4
VI.	Conclusions relatives à la prestation garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction/aménagement	4

ANNEXES

ANNEXE 1 : Lettre d'engagement de la **SCCV LYON DUVIVIER 2** du 22 mars 2021

ANNEXE 2 : Note de synthèse PC 16.5 en date du 22 mars 2021

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le présent document constitue une attestation garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution des milieux dans la conception du projet de construction porté par la **SCCV LYON DUVIVIER 2** sur l'emprise de l'ancien site des Fermetures Pontilles situé jadis 52-54 route de Vienne.

L'adresse du projet étant aujourd'hui celle du 35 rue Duvivier à LYON 7^{ème}, adresse temporaire en attendant le nouvel adressage des nouvelles rues.

II. IDENTIFICATION DU BUREAU D'ETUDES CERTIFIE OU EQUIVALENT DELIVRANT L'ATTESTATION

Dénomination ou raison sociale : INGEOS ENVIRONNEMENT ET CONSEIL	
Numéro unique d'identification : RCS ANNECY 440 829 638 B	
NIC (ou SIRET) : 440 829 638 00053	
Code NAF (4) : 7112B	
Statut juridique : Société par actions simplifiée (Société à associé unique)	
Domicilié :	
Numéros : 12B Voie : rue du Pré-Faucon – ANNECY-LE-VIEUX Lieu-dit :	
BP : Code Postal : 74 940 Ville : ANNECY	
Pays : FRANCE	
En sa qualité de bureau d'études techniques et de construction :	
A.1	certifié selon les exigences de l'article 3 de l'arrêté 19 décembre 2018 fixant les modalités de la certification prévue aux articles L. 556-1 et L. 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 certificat de conformité numéro 36899-0, délivré le 29 juin 2020 et valable jusqu'au 28 juin 2025 , par le LNE organisme accrédité pour la certification de services par le COFRAC, ou équivalent, sous le numéro 5-0012.

III. DESCRIPTION DE L'ETUDE DES SOLS PERMETTANT LA DELIVRANCE DE L'ATTESTATION

B.1	<p>se fondant sur les conclusions de l'étude de sol, conformément aux offres globales de prestations dénommées :</p> <ul style="list-style-type: none">- Mise en mise en œuvre d'un programme d'investigations sur les milieux, Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires et Plan de gestion rapport INGEOS référencé N°D4740-20-002 réalisé en date du 15 janvier 2021- Dossier de restriction d'usages et se servitudes – mise en œuvre de restrictions d'usages entre parties – Rapport INGEOS référencé N° D4740-20-003-Ind0 du 15 mars 2021 <p>dans le cadre du projet de construction d'un ensemble immobilier à usage mixte résidentiel et activités, codifiée DIAG-PG-A400 telle que définie dans la norme NF X31-620-2 : décembre 2018 dont les résultats sont rassemblés dans le rapport référencé <i>D4740-20-002-Ind0 – Indivision DUVAL-VILOGIA – daté du 15/01/21</i> recensant les mesures de gestion à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage dans le cadre du projet de construction.</p> <p>Cette étude a été réalisée par :</p>	
	C.1	lui-même, en application de l'article 3 de l'arrêté du 19/12/2018 fixant les modalités de la certification prévue aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement et le modèle d'attestation mentionné à l'article R. 556-3 du code de l'environnement;

IV. IDENTIFICATION DES ELEMENTS TRANSMIS PAR LE MAITRE 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 :

- Permis de de Construire avec les pièces graphiques suivantes :
 - PC1 : Carnet de présentation A3 du 19/03/21 phase PC/MS, Archigroup
 - PC2 : Plan de masse projet du 19/03/21 phase PC/MS, Archigroup
 - PC5a-PC3a : Plans des façades des bâtiments D et E1 du 19/03/21 phase PC/MS, Archigroup
 - PC5b-PC3a : Plans des façades des bâtiments E2 et E3 du 19/03/21 phase PC/MS, Archigroup
 - PC5c-PC3c : Plans des façades des bâtiments D, E1 et E2 du 19/03/21 phase PC/MS, Archigroup

et en considérant la lettre d'engagement de la **SCCV LYON DUVIVIER 2** en date du 22 mars 2021 par laquelle elle s'engage à œuvre les mesures de gestion définies dans le cadre des études environnementales susmentionnées.

conformément aux dispositions de l'offre globale de prestation codifiée «ATTES» telle que définie dans la norme NF X 31-620-5 de décembre 2018, complétant le permis de construire fournie par :

F.2	<p><u>Personne morale :</u></p> <p>Dénomination ou raison sociale : SCCV LYON DUVIVIER 2.....</p> <p>Numéro unique d'identification (1) : RCS Nanterre 880 868 732</p> <p>NIC (2) (ou SIRET (3)) : 880 868 732 00012.....</p> <p>Code NAF (4) : 4110D</p> <p>Statut juridique : SCCV.....</p> <p>domicilié : 123 rue du Château – 92 100 BOULOGNE-BILLANCOURT</p> <p>adresse postale : C/0 DUVAL DEVELOPPEMENT ARA - Immeuble le Rodin</p> <p>Numéros : 26 Voie : rue Louis Blanc Lieu-dit :</p> <p>BP : Code Postal : 69 006 Ville : LYON.....</p> <p>Pays : FRANCE</p>
<p>en sa qualité de maître d'ouvrage de l'opération de construction d'un ensemble résidentiel :</p> <p>Numéros : 35 Voie : Paul Duvivier Lieu-dit :</p> <p>BP : Code Postal : 69 007 Ville : LYON</p> <p>Pays : FRANCE</p> <p>Référence(s) cadastrale(s) (9) : BK 345 = 374 m² / BK 351 = 3090 m² soit 3464 m² au total</p>	

V. IDENTIFICATION DES ELEMENTS RELATIFS A LA PRESTATION GARANTISSANT LA PRISE EN COMPTE DES MESURES DE GESTION DE LA POLLUTION DANS LA CONCEPTION DU PROJET DE CONSTRUCTION/AMENAGEMENT

après avoir réalisé l'offre globale de prestation codifiée «ATTES» telle que définie dans la norme NF X31-620-5: décembre 2018 dont les résultats sont présentés dans la note de synthèse référencée « PC 16.5_ Annexe 2_Note de synthèse », en date du 22/03/2021, 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.

VI. CONCLUSIONS RELATIVES A LA PRESTATION GARANTISSANT LA PRISE EN COMPTE DES MESURES DE GESTION DE LA POLLUTION DANS LA CONCEPTION DU PROJET DE CONSTRUCTION/AMENAGEMENT

G.1	atteste que le maître d'ouvrage a pris en compte les mesures de gestion de la pollution des sols nécessaires dans la conception du projet d'aménagement et de construction affectant le site mentionné ci-dessus.
-----	---

Nom du signataire de l'attestation : P. HABOZIT, Président.

Fait à ANNECY, le 23 mars 2021,

Signature et cachet :

INGEOS
Ingénierie, Environnement & Conseil
128 rue du Pré Faucon
Annecy-le-Vieux
74 940 Annecy
04 50 57 25 78 - ingeos@ingeos.fr
RCS Annecy 440 829 638 FR44 440 829 638

ANNEXES

ANNEXE 1

Lettre d'engagement de la SCCV LYON

DUVIVIER 2

SCCV LYON DUVIVIER 2
123 rue du Château
92 100 BOULOGNE-BILLANCOURT
Adresse de correspondance :
DUVAL DEVELOPPEMENT ARA - Immeuble le Rodin
26 rue Louis Blanc
69 006 LYON

INGEOS SAS
12B rue du Pré faucon
74 940 EPAGNY – ANNECY

A l'attention de Monsieur le Président

LYON, le 22 mars 2021

Objet : **Projet de construction d'un futur ensemble immobilier à usage mixte résidentiel et locaux d'activités au 35 rue Paul Duvivier 69007, Lyon (69)**

Engagement de la maîtrise d'ouvrage relative à la gestion du passif environnemental du site sur l'emprise du permis de construire de la SCCV LYON DUVIVIER 2

Affaire suivie par : Aude-Emmanuelle BESSON

Réf. : **Mise en œuvre des mesures de gestion des pollutions de la partie Ouest de l'ancien site Fermetures Pontilles suite à la mise en œuvre d'un programme d'investigations sur les milieux, Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires et Plan de gestion rapport INGEOS référencé N°D4740-20-002 réalisé en date du 15 janvier 2021**

Dossier de restriction d'usages et de servitudes – mise en œuvre de restrictions d'usages entre parties – Rapport INGEOS référencé N° D4740-20-003-Ind0 du 15 mars 2021

Monsieur le Président,

La société des Fermetures Pontilles a exercé une activité industrielle sur la zone d'étude à partir de 1951, activité portant sur la fabrication de stores et de rideaux métalliques.

Elle bénéficiait d'un récépissé de déclaration du 08/10/1964 pour une cabine d'application de peinture, du 23/05/1967 pour une cuve d'essence et du 28/07/1967 pour une cuve de mazout.

La société Les Fermetures Pontilles a cessé ses activités durant l'année 2010 et a respecté ses obligations liées à la cessation d'activité (réhabilitation pour usage industriel).

Une pollution aux métaux (Cu, Zn, Pb) et hydrocarbures a été diagnostiquée par le propriétaire aménageur en 2012. Trois zones de pollution par des hydrocarbures sont également localisées.

Les résultats obtenus sur les sols et les gaz du sol depuis 2012 ont été synthétisés dans le **Plan de gestion référencé N°D4740-20-002 réalisé en date du 15/01/21**. Ce dernier a permis d'envisager des mesures de gestion adaptées aux zones précitées.

Les mesures de gestion concernant l'emprise du projet de la **SCCV LYON DUVIVIER 2**, retenues à l'issue d'une analyse multicritères des différents scénarii sont les suivantes :

▣ **Source de pollution diffuse en Eléments Traces Métalliques**

Zone	Scénario retenu	Modalités de gestion
Zones 5-1 : Source de pollution diffuse en ETM	Unique scénario 1 : Traitement des sols les plus impactés en filières hors site	Excavation, mise en dépôt provisoire, contrôles analytiques puis transport pour enfouissement en Installation de Stockage de Déchets

▣ **Sources de pollutions concentrées en hydrocarbures et/ou Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques**

Zone	Scénario retenu	Modalités de gestion
Zones 3 et 4 : Sources de pollutions concentrées en HCT/HAP	Scénario 2-2 : Traitement ponctuel des sols et envoi en centre de traitement (cimenterie)	Excavation, mise en dépôt provisoire. Sur la base d'analyses complémentaires, les zones 3 et 4 pourraient éventuellement être admises en cimenterie.

▣ **Déblais non inertes des emprises des futurs aménagements (sous-sol et voirie)**

Les modalités de gestion des déblais non inertes n'ont pas fait l'objet d'une évaluation dans le bilan coûts avantages car il ne s'agit pas de zones polluées. Leur gestion a cependant bien été prise en compte dans la présente étude :

Zone	Scénario retenu	Modalités de gestion
Zones 0 et 8 : Déblais non inertes engendrés par les terrassements du futur sous-sol	Scénarios 3A et 3B : Traitement des sols non inertes en filières hors site	Excavation, mise en dépôt provisoire, contrôles analytiques puis transport pour enfouissement en Installation de Stockage de Déchets

Le plan de gestion a conclu notamment à la compatibilité de l'état des milieux sous couvert de la prise en compte des mesures de gestion proposées par le bureau d'étude, du respect des hypothèses d'aménagement/construction considérées et de la mise en place de restrictions d'usages au regard de la persistance d'une pollution résiduelle après traitement.

A partir des données disponibles sur les différents milieux investigués, issues des études citées précédemment, le bureau d'étude INGEOS a affiné l'analyse des risques résiduels (ARR) prédictive afin de vérifier la compatibilité du projet de construction envisagé avec le milieu souterrain. Pour cette étude, il convient de noter que c'est le milieu souterrain dans son état futur qui a été considéré, c'est-à-dire après l'application des mesures de gestion d'ores et déjà envisagées, intégrant notamment l'excavation et le traitement hors site des zones de pollution concentrée et diffuses identifiées, selon les modalités détaillées dans le Plan de Gestion cité en référence.

Il est rappelé à toutes fins utiles que les scénarios d'exposition pris en compte pour la construction de ce projet concernent la population la plus sensible, c'est-à-dire les futurs résidents (adultes ou enfants) fréquentant les appartements de plain-pied sans niveau de sous-sol.

Il est entendu qu'aucune culture de végétaux autoproduits ou d'arbres fruitiers ne sera tolérée sur site.

L'ensemble des restrictions d'usages est listé dans le Dossier de restriction d'usages et de servitudes sus-cité.

En intégrant l'ensemble des éléments sus-cités, les conclusions du bureau d'études INGEOS ne mettent en évidence aucune incompatibilité de l'état futur du milieu souterrain avec le projet de construction, sous réserve du respect des hypothèses d'exposition prises en compte dans le cadre de l'analyse des enjeux sanitaires citée en référence et de la mise en œuvre du programme de travaux défini dans le plan de gestion.

Par le présent document, nous assurons avoir pris en compte l'ensemble des recommandations du bureau d'étude INGEOS dans le cadre du projet de construction envisagé.

Nous nous engageons à ce titre à mettre en œuvre les mesures de gestion définies en préalable à la construction des ouvrages et des bâtiments, conformément au Plan de Gestion du site, dans le cadre des travaux de construction du programme immobilier de la **SCCV LYON DUVIVIER 2**.

Le plan de gestion basé sur le programme immobilier envisagé à l'été 2020 sera utilement mis à jour pour intégrer les dernières évolutions du projet tel que présenté dans les pièces graphiques annexées à notre demande de Permis de Construire.

Cette attestation d'engagement est établie pour faire valoir ce que de droit.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos salutations distinguées.

Pour la **SCCV LYON DUVIVIER 2**

Par délégation,

Martin REVEL

Directeur Régional

Duval Développement Auvergne Rhône-Alpes

SCCV LYON DUVIVIER 2

123 Rue du Château - 92100 Boulogne-Billancourt
SIRET : 880 868 732 00012 - APE : 4110D
Adresse postale : DUVAL DEVELOPPEMENT ARA
26 Rue Louis Blanc - 69006 LYON



ANNEXE 2

Note de synthèse PC 16.5 en date du 22/03/2021



GROUPE

DUVAL

SCCV LYON DUVIVIER 2

Projet immobilier mixte au droit de l'ancien site
PONTILLE FERMETURES – Opération VIENNE-DUVIVIER Phase II
35 rue Paul Duvivier – 69 007 LYON

Synthèse relative au contexte environnemental du site et aux
mesures de gestions à mettre en œuvre dans le cadre du projet
de construction

PC 16-5 : NOTE DE SYNTHESE (Annexe 2 ATTESTATION)

Mission ATTES selon Norme NF X 31-620



Notice N°D4740-20-005-Ind0 du 22 mars 2021

Ingeos

Siège social : PAE Les Glaisins - 12B rue du Pré Faucon • Annecy-le-Vieux • 74940 ANNECY

T. 04 50 57 25 70 • ingeos@ingeos.fr

Agence Lyon : Parc du Chêne • 34 rue du 35ème Régiment d'Aviation • 69500 BRON

T. 04 37 24 21 00 • ingeos-lyon@ingeos.fr

S.A.S. au capital de 100 575 euros - RCS Annecy 440 829 638 - TVA n°FR44440829638 - APE7112B

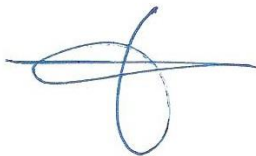
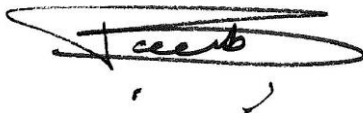
www.ingeos.fr



SOMMAIRE

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS.....	1
I.1. CONTEXTE GENERAL.....	1
I.2. APPROCHE METHODOLOGIQUE	3
I.3. UTILISATION DE LA PRESENTE NOTICE.....	3
II. RAPPEL DE L'HISTORIQUE ET DU CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE.....	4
II.1. PREAMBULE	4
II.2. HISTORIQUE DES ACTIVITES EXERCEES SUR LE SITE	4
II.3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DE LA ZONE D'ETUDE	5
III. RESULTATS DES INVESTIGATIONS MENEES SUR LES SOLS SUR L'EMPRISE DU PC	6
III.1. DIAGNOSTIC APPROFONDI PAR INGEOS EN 2016	6
III.2. SYNTHESE SUR L'ETAT DE POLLUTION DU SOUS-SOL A FIN 2019	6
III.3. SYNTHESE DES RESULTATS OBTENUS ENTRE 2012 ET 2020	7
III.4. EVALUATION QUANTITATIVE DES RISQUES SANITAIRES PREDICTIVE.....	8
III.5. DEFINITION DES ZONES DE POLLUTIONS MISES EN EVIDENCE	8
IV. MESURES DE GESTION PREVUES SUR L'EMPRISE DU SITE.....	9
IV.1. PREAMBULE SUR LA CONSTRUCTION ENVISAGEE	9
IV.2. DESCRIPTION DES MESURES DE GESTION ENVISAGEES AU DROIT DE L'EMPRISE DU PERMIS DE CONSTRUIRE	10
IV.3. DEFINITION DES ZONES DE POLLUTION CONCENTREES A TRAITER	12
IV.4. ESTIMATION DES VOLUMES DE DEBLAIS NON INERTES PREDICTIFS SUITE AUX OPERATIONS D'AMENAGEMENT	12
V. COMPATIBILITE DU SITE AVEC LE PROJET D'AMENAGEMENT	17
V.1. PREAMBULE	17
V.2. RAPPEL DES HYPOTHESES CONSIDEREES DANS L'EQRS.....	17
V.3. EVOLUTION DU PROJET ET DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE	18

Cette notice a été rédigée par le chef de projet : **Jean-François BLANCHARD**

Référence document	Date	Rédigé par :	Vérifié par :	Supervisé et validé par :
		Nom et signature	Nom et signature	
D4740-20-005	22/03/21	J-François BLANCHARD Chef de projet Sites et Sols pollués 	Stéphane JACOB Responsable du département Sites et Sols Pollués 	

Révision du document

Version	Date	Détail	Rédacteur(s) :	Vérificateur :	Superviseur :
Ind0	22/03/2021	Version initiale	J-F BLANCHARD	S. JACOB	

Référence qualité : Modèle V6-20 du 16/10/2020

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS

I.1. CONTEXTE GÉNÉRAL

Dans le cadre du projet de construction d'un ensemble immobilier mixte comprenant des locaux d'activité et des logements sur un niveau de sous-sols à usage de parking souterrain, l'**Indivision DUVAL Développement Auvergne Rhône-Alpes – VILOGIA** a missionné notre bureau d'étude **INGEOS** pour mener à bien les études environnementales permettant :

- 1) **de s'assurer de la compatibilité future de l'état des milieux après dépollution et aménagement du site avec les usages futurs envisagés ;**
- 2) **et de déterminer une approche du coût de dépollution et de gestion des déblais engendrés par les opérations d'aménagement à venir.**

Ce projet de programme immobilier est localisé 35 rue Paul Duvivier et 52-54 route de Vienne dans le 7^{ème} arrondissement de LYON.

La présente Attestation s'intéresse au lot Ouest dont la Maîtrise d'Ouvrage est assurée à la **SCCV LYON DUVIVIER 2**.

Pour notre bureau d'étude **INGEOS**, cela s'est donc traduit par la réalisation des prestations suivantes sur ce tènement :

Réf. Mission	Désignation	Codification selon NF X 31-620
Etape 0	Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations	A130
Etape 1	Investigations de terrain ⇒ Etape 1-1 : Prélèvements, mesures, observations et analyses d'échantillons de <u>sols</u> par le biais d'un atelier de forage (mission A200) afin de : ⇒ Lever le doute sur la qualité des sols des emprises de la crèche, des logements en rez-de-chaussée de plain-pied / jardins privatifs ⇒ Caractériser la qualité des futurs déblais au niveau des futurs niveaux enterrés (Densification du maillage avec des analyses de type « pack inertes ») ; ⇒ Etape 1-2 : Prélèvements, mesures, observations et analyses d'échantillons de <u>gaz du sol</u> (mission A230) sur la partie Est VILOGIA par : ⇒ la mise en place de 3 piézajets au droit de l'emprise de la crèche et d'un logement de plain-pied pour l'analyse des composés polluants volatils dans les gaz du sol	DIAG A200 A230
Etape 2	⇒ Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires prédictive spécifique à la crèche sur le lot VILOGIA à l'Est	A320
Etape 3	⇒ Rapport de diagnostic et EQRS spécifique à la crèche	DIAG-A270-A320

Réf. Mission	Désignation	Codification selon NF X 31-620
Etape 4	⇒ Plan de gestion pour l'ensemble de la phase 2 incluant : ⇒ la synthèse des résultats ⇒ Interprétation des résultats eu égard au projet envisagé. ⇒ Plan de gestion intégrant des solutions de traitement des sols in-situ ou sur site, ⇒ Analyse des Risques Résiduels prédictive après dépollution. ⇒ les conclusions et préconisations associées.	DIAG-PG A270 A330 A320
Etape 5 et 6	Rédaction de l'attestation de prise en compte des mesures de gestion dans l'aménagement du site	ATTES
Etape 7	Dossier de restriction d'usage concernant l'usage des sols	A400

La zone objet du Permis de Construire de la SCCV LYON DUVIVIER 2 ne concerne que la partie Ouest de la zone d'étude étudiée pour le compte de l'Indivision.

Le projet propre à **la SCCV LYON DUVIVIER 2** occupe une surface de 3464 m² dont 1747 m² seront occupés par les bâtiments. Il consiste en l'implantation de 4 bâtiments destinés à accueillir des locaux d'activités et des logements collectifs sur un niveau de sous-sol comportant 78 places de stationnement.

Les extérieurs seront occupés par des espaces verts et rez-de-jardin privatifs exempts de cultures de végétaux et arbres fruitiers comestibles.

Les investigations menées entre 2015 et 2020 par **INGEOS** dans le cadre de l'Audit environnemental réalisé à la demande de **l'Indivision DUVAL-VILOGIA**, ont montré des impacts marqués en métaux, hydrocarbures totaux et HAP ponctuellement sur les sols.

La note développée ci-après a pour objet de présenter une synthèse de l'étude environnementale menée sur le site, ainsi que la description des mesures de gestion à mettre en œuvre pour permettre le projet d'aménagement et de construction retenu par la maîtrise d'ouvrage.

Cette note de synthèse s'inscrit en annexe du document d'attestation délivré par **INGEOS dans le cadre du projet de construction du futur ensemble immobilier mixte de locaux d'activités et de logements.**

I.2. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

La présente étude entre dans le champ d'application de la norme NF X 31 620 de décembre 2018 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » et s'appuie sur la Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017.

Les prestations d'études répondent aux exigences définies dans la partie 5 de la norme : « Exigences pour la réalisation des 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 » :

Codification selon NF X 31-620	Désignation prestation
ATTES	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'aménagement

L'ensemble des prestations proposées par **INGEOS** relève de la méthodologie nationale française en matière de gestion des sites et sols pollués.

I.3. UTILISATION DE LA PRESENTE NOTICE

Ce document doit être lu dans son ensemble c'est-à-dire y compris les figures et les éventuelles annexes. Toute reproduction partielle, toute interprétation d'un élément du présent document ne saurait engager la responsabilité d'**INGEOS**.

II. RAPPEL DE L'HISTORIQUE ET DU CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE

II.1. PREAMBULE

Les éléments historiques et documentaires liés au site dans son ensemble sont issus du Rapport de diagnostic de pollution des sols d'un terrain, rapport réalisé par DIASTRATA en 2007.

II.2. HISTORIQUE DES ACTIVITÉS EXERCÉES SUR LE SITE

→ Historique des activités exercées sur le site

La société des Fermetures Pontilles a exercé une activité industrielle à partir de 1951.

Elle exerçait sur la zone d'étude une activité de fabrication de stores et de rideaux métalliques. Elle bénéficiait d'un récépissé de déclaration du 08/10/1964 pour une cabine d'application de peinture, du 23/05/1967 pour une cuve d'essence et du 28/07/1967 pour une cuve de mazout. La société Les Fermetures Pontilles a cessé ses activités durant l'année 2010 et a respecté ses obligations liées à la cessation d'activité (réhabilitation pour usage industriel). Une pollution aux métaux (Cu, Zn, Pb) et hydrocarbures a été diagnostiquée par le propriétaire aménageur en 2012. Trois zones de pollution par des hydrocarbures sont également localisées.

Les activités de confiserie et d'élaboration de plaquettes de frein furent **classées au régime déclaratif vis-à-vis de la nomenclature ICPE entre 1948 et les années 1970** mais le dernier exploitant Catteaud Imprimeurs n'est pas référencé en tant qu'ICPE.

Les sources de pollution potentielles suivantes avaient été identifiées par DIASTRATA dans un diagnostic complémentaire en 2012 :

- ⊙ Ancien poste de transformation électrique des Ets Pontilles,
- ⊙ Poste de transformation électrique ENEDIS dans le sous-sol des Ets Pontilles,
- ⊙ Poste de transformation électrique ENEDIS en face REXEL, impasse des Chalets,
- ⊙ Ancienne cuve de fioul sur rétention dans le sous-sol des Ets Pontilles,
- ⊙ Probable cuve enterrée d'essence mais jamais localisée (extraite par le passé ?) en partie Est. A noter que cette partie du site est voisine d'une ancienne station-service ayant existé au-delà des limites du site au sud,
- ⊙ Ancienne cabine de peinture mais non localisée.

II.3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DE LA ZONE D'ETUDE

Les caractéristiques environnementales de la zone d'étude peuvent être synthétisées de la manière suivante :

Thématique environnementale	Caractéristiques observées sur le site
Environnement du site	Le site est situé en milieu urbain entre deux axes routiers structurants, la rue Duvivier et la route de Vienne à LYON 7.
Vulnérabilité de l'environnement du site	<p>Aucune étude de vulnérabilité n'a été menée sur ce site ; néanmoins, il est possible de noter :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Sols dans l'ensemble sablo-graveleux avec galets surmontés de remblais en général sur 50 cm à 1 m d'épaisseur ; ⊙ Les eaux souterraines sont présentes à plus de 11,4 m de profondeur par rapport à la surface du sol au niveau (mesure dans un piézomètre installé par Fondasol en août 2020).
Contexte hydrogéologique	<p>Compte tenu du contexte géologique et hydrogéologique (niveau statique des eaux souterraines vers 6 mètres de profondeur, surmontées de lithologie perméables), les eaux de nappe sont relativement vulnérables aux éventuelles pollutions engendrées sur le site.</p> <p>Les eaux ne sont pas exploitées pour un usage sensible dans le secteur d'étude.</p>
Situation administrative	PONTILLE Fermetures : ICPE soumise jadis à déclaration. Plus aucune contrainte réglementaire ICPE ne pèse sur le site. Ce site est néanmoins classés en SIS (voir ci-dessous).
Référencement BASIAS / SIS	<p>Fiche BASIAS du site des fermetures Pontille – Atelier de travail des métaux, application à froid de peinture déclarées à partir des années 1940) – site exploité depuis 1951 et soumis à déclaration ICPE à partir de 1964.</p> <p>Fiche Géorisques - Secteur d'Information sur les Sols (SIS) – site BASOL relative au site des Fermetures Pontilles (activités d'assemblage et montage).</p>

Tableau 1 : Contexte environnemental de la zone d'étude

III. RESULTATS DES INVESTIGATIONS MENEES SUR LES SOLS SUR L'EMPRISE DU PC

Le site d'étude a fait l'objet de plusieurs campagnes d'investigations sur les sols entre 2012 et 2020. Une campagne de prélèvements de gaz du sol avait également été menée en 2020.

L'objectif du présent chapitre n'est pas de présenter une synthèse détaillée de l'ensemble de ces données mais simplement d'en présenter les dates, le contenu et les résultats significatifs.

Cette présentation est répartie en trois paragraphes :

- un premier paragraphe présentant les investigations réalisées en 2016 par INGEOS ;
- un premier paragraphe présentant les investigations réalisées après 2018 par INGEOS ;
- un premier paragraphe présentant les investigations réalisées en 2020 par INGEOS.

III.1. DIAGNOSTIC APPROFONDI PAR INGEOS EN 2016

Les investigations menées depuis 2012 ont révélé un seul impact ponctuel en hydrocarbures totaux sur l'emprise à l'étude :

- **Source C** : Impact très localisé en **HCT à 970 mg/kg** (0 – 2 m)

Enfin, un caractère non inerte mais ponctuel au sein des remblais (fraction soluble et sulfate sur éluât) peut être retenu.

III.2. SYNTHÈSE SUR L'ÉTAT DE POLLUTION DU SOUS-SOL À FIN 2019

En synthèse, les différents diagnostics réalisés ont conduit à l'identification d'impacts ponctuels en hydrocarbures dans les sols et à une pollution diffuse et hétérogène des remblais par des métaux lourds (As, Cd, Cu, Hg, Pb, Zn).

Le caractère localement non inerte des remblais est également mis en avant par la détection de paramètres sur éluât dépassant ponctuellement les seuils réglementaires d'admission en ISDI listés dans l'annexe 2 de l'AM du 12/12/14.

Quant au terrain naturel sous-jacent, aucune anomalie métallique n'y est détectée.

III.3. SYNTHÈSE DES RESULTATS OBTENUS ENTRE 2012 ET 2020

Les investigations réalisées depuis 2012 et par nos soins en septembre 2020 sur les sols de l'emprise du projet immobilier ont mis en évidence :

Au niveau des sols :

Concernant la recherche des composés organiques :

- un **impact ponctuel en hydrocarbures totaux** :
- **HCT à 970 mg/kg (0 – 2 m) sur TB** ;
- un **impact ponctuel par des HAP** au niveau des futurs jardins privatifs en RDC du bâtiment E3 (**60 mg/kg sur F12 (0,15-0,7)**) ;
- un **impact ponctuel mais significatif en PCB** au niveau de **SC3** réalisé au droit de la future voirie au droit de l'actuelle banquette avec **4,2 mg/kg** au sein des remblais de ce talus (sur 2 m d'épaisseur) ;
- **La quasi-absence de composés volatils** : absence totale d'hydrocarbures volatils, quelques traces de COHV. Un seul impact notable en **BTEX** au sein des matériaux constitutifs de la banquette entre phases 1 et 2 avec **11,5 mg/kg sur F20**.

Concernant la recherche des composés métalliques (rappel) :

- un **bruit de fond anthropique** est donc identifié au sein des remblais superficiels (maximum : 1 m de profondeur sous le bâtiment industriel actuel) avec des teneurs hétérogènes associées parfois à la présence de scories ou briques ;

Concernant la gestion des futurs déblais hors site :

Dans la perspective de la gestion hors site des déblais issus des futures opérations de terrassement :

- **du futur sous-sol** : il convient de retenir un **caractère largement inerte** des sols excepté sur le 1^{er} mètre de F7 (bâtiment D) avec du plomb sur éluât incompatible avec une gestion en ISDI ;
- **des déblais constitutifs de la banquette** résultant de la dépollution de la phase 1 (talus entre phases 1 et 2) : **caractère non inerte de l'ensemble des matériaux** : fraction soluble, sulfate, plomb sur éluât et PCB en ce qui concerne les composés sur brut.

Au niveau des gaz des sols :

Les investigations réalisées sur les gaz du sol sur le tènement VILOGIA voisin mettent en évidence la **présence de concentrations faibles et généralement peu significatives en composés volatils au niveau des ouvrages prélevés** :

- ⊙ en hydrocarbures aromatiques volatils (BTEX) et en hydrocarbures aliphatiques volatils au droit de PZR1 et PZR3 ;
- ⊙ en Composés Organohalogénés Volatils (COHV) à l'exception du tétrachloroéthylène et du trichloroéthylène mesurés au droit du bâtiment actuel (PZR1 et PZR3) au-delà des VGAI (non réglementaires) définies par l'ANSES et des valeurs d'analyse d'aide à la décision R1 associées.

Afin de vérifier la compatibilité du projet immobilier dans sa globalité avec la qualité actuelle des gaz du sol, une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires prédictive a été réalisée.

III.4. EVALUATION QUANTITATIVE DES RISQUES SANITAIRES PREDICTIVE

L'évaluation quantitative des risques sanitaires prédictive réalisée dans le cadre du projet d'aménagement envisagé, en prenant en compte la présence des futurs résidents adultes et enfants du logement au rez-de-chaussée, et en considérant les concentrations maximales mesurées dans les gaz du sol en septembre 2020, **ne met pas en évidence d'incompatibilité entre l'état des milieux et cet usage projeté**, selon les hypothèses d'exposition prises en compte.

Des opérations de purge de sources concentrées de pollutions et de déblais non inertes sont néanmoins à intégrer dans l'économie globale du projet et donnent lieu à la mise en œuvre d'un plan de gestion.

III.5. DEFINITION DES ZONES DE POLLUTIONS MISES EN EVIDENCE

→ Cartographie des zones de pollution concentrées :

La synthèse des investigations menées ces dernières années a permis de dresser un inventaire des principales zones de pollution concentrées sur le site :

<u>Zone</u>	<u>Type de pollution relevée</u>	<u>Teneurs maximales mesurées</u>
Zone 5-1	Source de pollution diffuse par des ETM au sein des remblais	[Pb]/brut > 250 mg/kg - [As]/brut > 45 mg/kg - [Cu]/brut > 200 mg/kg - [Hg]/brut > 2 mg/kg - [Cd]/brut > 1 mg/kg
Zone 3	Source de pollution concentrée en HCT	[HCT] = 970 mg/kg
Zone 4	Source de pollution concentrée en HAP	[HAP] > 50 mg/kg

Tableau 2 : Zones d'impact définies au droit de l'emprise étudiée

Les investigations menées sur site ont permis d'évaluer les principales quantités de sols nécessitant la mise en œuvre de mesures de gestion spécifiques :

- **Source de pollution diffuse par des ETM au sein des remblais de Z5-1 = environ 100 m³**
- **Source de pollution concentrée par des hydrocarbures et/ou des HAP au sein des remblais = environ 190 m³**
- **Déblais non inertes engendrés par l'aménagement du futur sous-sol = environ 200 à 330 m³**

IV. MESURES DE GESTION PREVUES SUR L'EMPRISE DU SITE

IV.1. PREAMBULE SUR LA CONSTRUCTION ENVISAGEE

D'après les informations recueillies auprès de l'architecte Archigroup le projet de la **SCCV LYON DUVIVIER 2** prévoit

- **PHASE 2 - Partie Ouest – MOA : DUVAL – Architecte : Archigroup - Bâtiments D, E1, E2, E3**
 - Locaux d'activités en RDC sur D et E1 sur 1 niveau de sous-sol
 - Logements en RDC sur E2 sur 1 niveau de sous-sol
 - Bâtiments E3 de plain-pied
 - Système d'Infiltration des eaux via un bassin de rétention lequel sera situé sous le plancher bas du sous-sol avec mise en place de tranchées drainantes (le volume à stocker est de 85 m³)
 - Arbres fruitiers non comestibles en rez-de-jardin autour de E2 et E3 mais sans aucune culture en pleine terre
 - Venelle piétonne

La figure page suivante permet de situer les aménagements prévus et portés à notre connaissance à la date du 15 mars 2021.



Figure 1 : Plan de masse du projet immobilier SCCV LYON DUVIVIER 2

IV.2. DESCRIPTION DES MESURES DE GESTION ENVISAGEES AU DROIT DE L'EMPRISE DU PERMIS DE CONSTRUIRE

Compte-tenu du type de pollution identifiée (pollutions par des hydrocarbures, des métaux lourds voire des HAP), de l'espace disponible sur le site, le bilan coûts-avantages, présenté intégralement dans le plan de gestion, conduit à considérer la mise en œuvre de plusieurs solutions de dépollution et d'en estimer les budgets prévisionnels.

Les solutions de traitement retenues à l'issue d'une analyse multicritères des différentes solutions sont les suivantes :

▣ **Source de pollution diffuse en ETM**

Zone	Scénario retenu	Modalités de gestion
Zones 5-1 et 7 : Source de pollution diffuse en ETM	Unique scénario 1 : Traitement des sols les plus impactés en filières hors site	Excavation, mise en dépôt provisoire, contrôles analytiques puis transport pour enfouissement en Installation de Stockage de Déchets

▣ **Sources de pollutions concentrées en hydrocarbures et/ou HAP**

Zone	Scénario retenu	Modalités de gestion
Zones 3 et 4 : Sources de pollutions concentrées en HCT/HAP	Scénario 2-2 : Traitement ponctuel des sols et envoi en centre de traitement (cimenterie)	Excavation, mise en dépôt provisoire. Sur la base d'analyses complémentaires, les zones 3 et 4 pourraient éventuellement être admises en cimenterie.

▣ **Déblais non inertes des emprises des futurs aménagements (sous-sol et voirie)**

Les modalités de gestion des déblais non inertes n'ont pas fait l'objet d'une évaluation dans le bilan coûts avantages car il ne s'agit pas de zones polluées. Leur gestion a cependant bien été prise en compte dans la présente étude :

Zone	Scénario retenu	Modalités de gestion
Zone 8 : Déblais non inertes engendrés par les terrassements du futur sous-sol et de la future voirie	Scénarios 3A et 3B : Traitement des sols non inertes en filières hors site	Excavation, mise en dépôt provisoire, contrôles analytiques puis transport pour enfouissement en Installation de Stockage de Déchets

Le plan de gestion a conclu notamment à la compatibilité de l'état des milieux sous couvert de la prise en compte des mesures de gestion proposées par le bureau d'étude, du respect des hypothèses d'aménagement/construction considérées et de la mise en place de restrictions d'usages.

IV.3. DEFINITION DES ZONES DE POLLUTION CONCENTREES A TRAITER

Les principales problématiques identifiées sur le site sont présentées dans le tableau ci-dessous. il faut rappeler que :

- Les sources de pollution concentrées en HCT, HAP, BTEX et PCB sont peu étendues et assez bien délimitées ;
- Les impacts plus ou moins marqués en ETM (arsenic, cuivre, plomb, cadmium et mercure) n'ont pas de répartition homogène dans les sols. Ces teneurs ne constituent pas des sources de pollution concentrées mais sont assimilables à une pollution diffuse au sein des remblais de la zone des anciens services techniques. Toutefois le sondage F14 ressort comme un sondage associé aux teneurs maximales pour la quasi-totalité des ETM.

Zone	Type de pollution relevée	Teneurs maximales mesurées	Surface (m²)	Epaisseur (m)	Profondeur (m)	Volume (m³)	Commentaire
Zone 5-1	Source de pollution diffuse par des ETM au sein des remblais	[Pb]/brut > 250 mg/kg - [As]/brut > 45 mg/kg - [Cu]/brut > 200 mg/kg - [Hg]/brut > 2 mg/kg - [Cd]/brut > 1 mg/kg	125	0,7	0,1-0,8	100	
Zone 3	Source de pollution concentrée en HCT	[HCT] = 970 mg/kg	16	1,9	0,1-2,0	30	Impact très localisé voire inexistant. A vérifier en phase travaux
Zone 4	Source de pollution concentrée en HAP	[HAP] > 50 mg/kg	230	0,7	0,05-0,75	160	Emprise à délimiter vers l'Ouest en phase travaux
Volume total de terres polluées à gérer						290	Volume n'incluant pas la gestion des déblais issus des terrassements

Tableau 3 : Synthèse des sources de pollution et impacts sur brut mis en évidence (septembre 2020)

IV.4. ESTIMATION DES VOLUMES DE DEBLAIS NON INERTES PREDICTIFS SUITE AUX OPERATIONS D'AMENAGEMENT

A la gestion de ces terres polluées, il faut également intégrer la **gestion des déblais non inertes générés par les différentes opérations d'aménagement** tels les terrassements.

Le tableau ci-dessous synthétise, une fois les zones de pollution traitées, les volumes résiduels de déblais non inertes estimatifs qu'il conviendra de gérer.

Les surfaces découlent de nos estimations tandis que les profondeurs de terrassement sont données à titre provisoire, celles-ci n'ayant pas été validées par la Métropole de Lyon.

Important : les volumes estimés sont issus de l'intégration du projet envisagé à l'été 2020 (2 niveaux de sous-sol sur une emprise plus réduite). Le projet actuel prévoyant un seul niveau mais sur une emprise plus étendue, le volume estimé pourrait être sous-estimé :

Zone	Aménagement prévisionnel	Teneurs maximales mesurées	Surface (m²)	Epaisseur (m)	Profondeur (m)	Volume (m³)	Commentaire
Les zones ci-dessous concernent les futures opérations de terrassement liées aux aménagements à venir. L'objectif est d'évaluer les volumes de matériaux non inertes à gérer consécutifs à ces phases de travaux <u>en dehors du traitement des zones de pollution ci-dessus</u>							
Zone 8 Sous-sols	Sous-sols du futur bâtiment D	Fraction soluble et sulfate/éluât et Pb/éluât > seuil ISDI	220	1 à 1,5	0-2	330	Volum incertain estimé entre 200 et 330 m³ - Non inertes (ISDI+)
Volume total de déblais non inertes à gérer en dehors des terres polluées						330	

Tableau 4 : Estimation des volumes de déblais non inertes à gérer hors ZPC à l'issue des opérations de terrassement (estimation été 2020)

Nous avons fait figurer ci-après, des extraits de cartographies suivantes intégrées dans leur ensemble dans le plan de gestion précité :

- **Figure 1** : la localisation des principaux impacts en Eléments Traces Métalliques mesurées dans les sols entre 2012-2020,
- **Figure 2** : Cartographie de l'ensemble des paramètres observés et mesurés dans les sols au-delà des critères réglementaires d'admission dans un ISDI entre 2012-2020,
- **Figure 3** : Localisation des zones à purger découlant de l'interprétation des 2 figures précédentes.

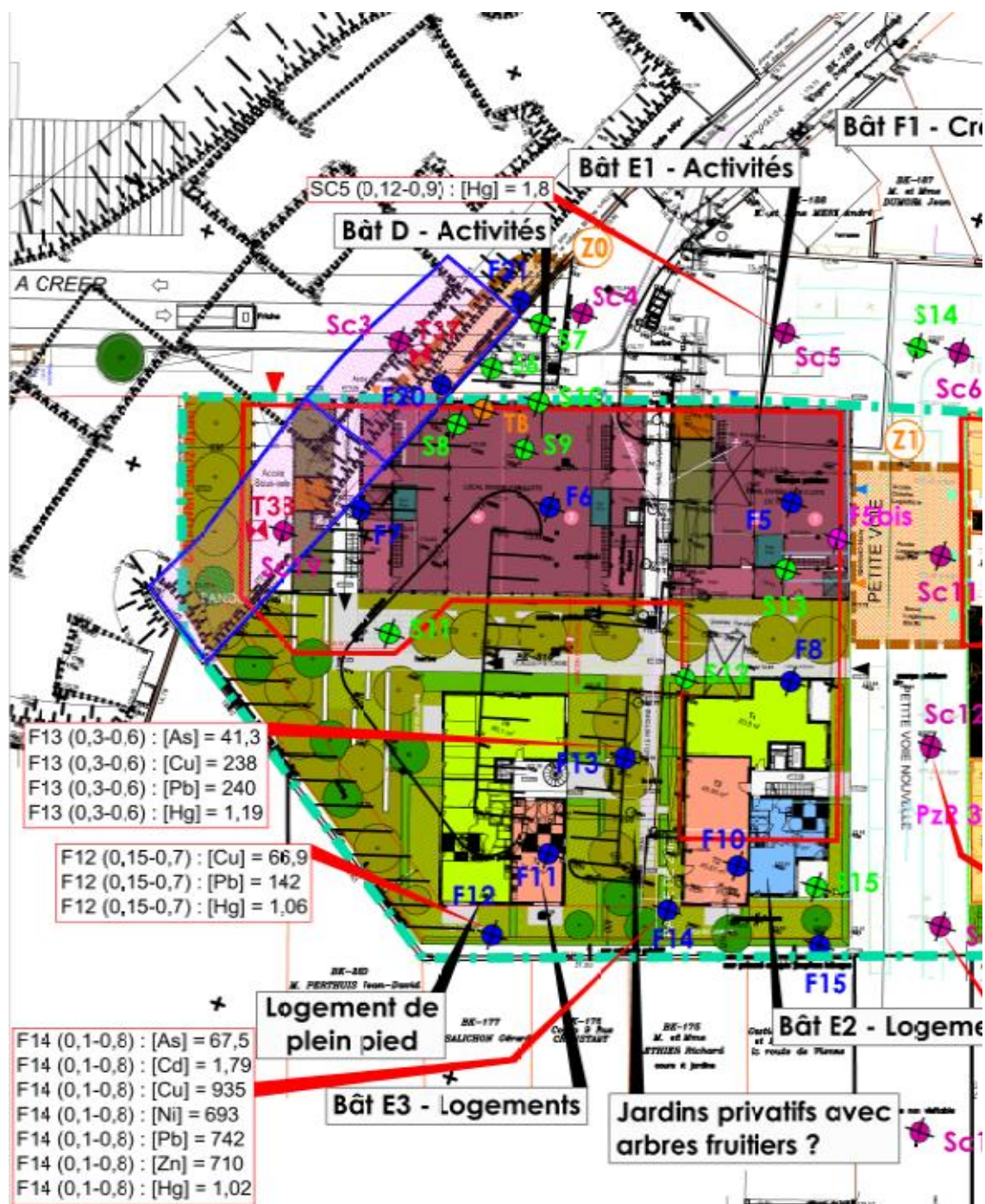


Figure 2 : Cartographie des teneurs en ETM sur brut significatives mesurées dans les sols (2012-2020) en mg/kg

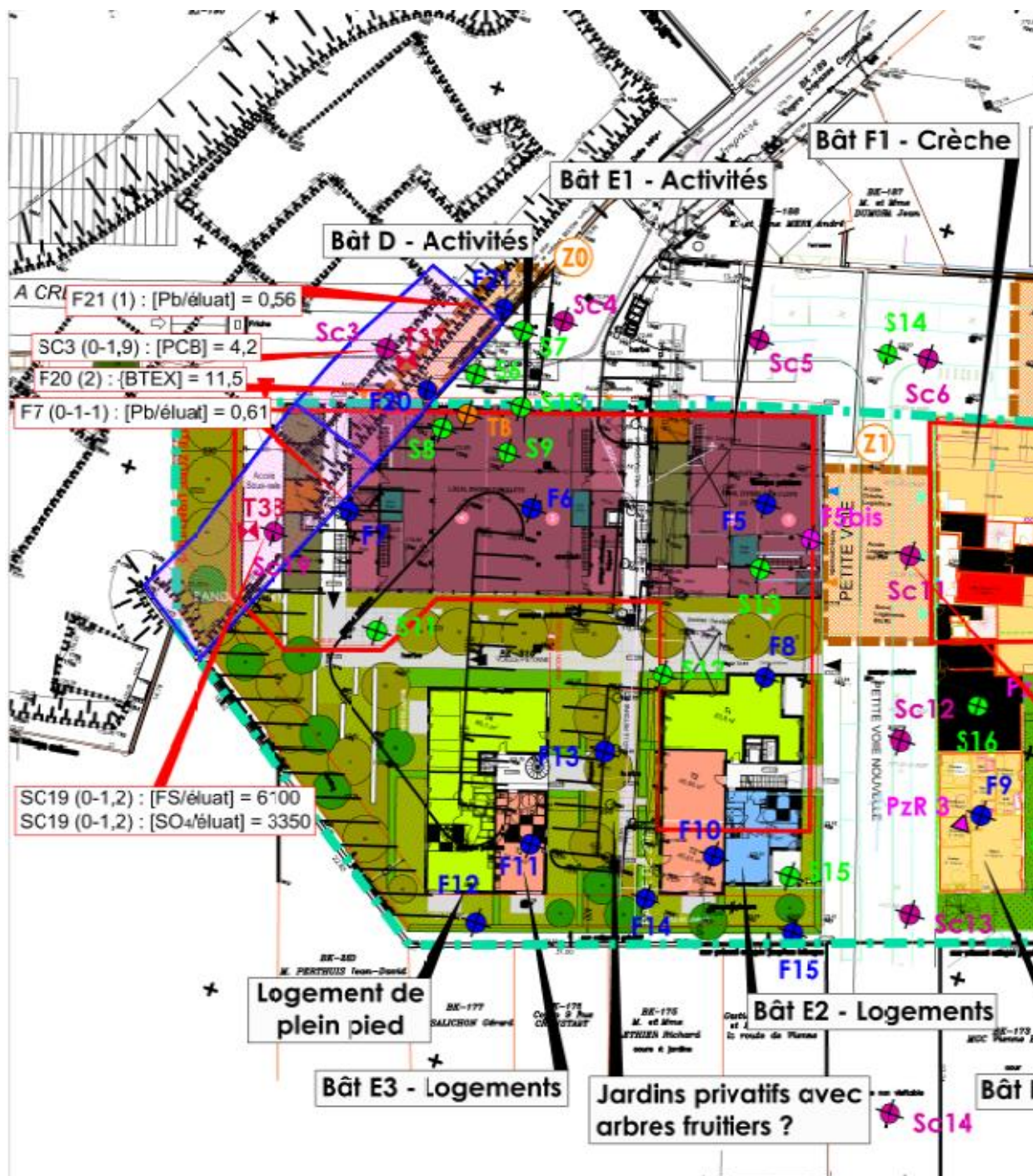


Figure 3 : Cartographie des teneurs mesurées au-delà des valeurs réglementaires d'admission en ISDI (d'après annexe 2 de l'AM du 12/12/14) en mg/kg

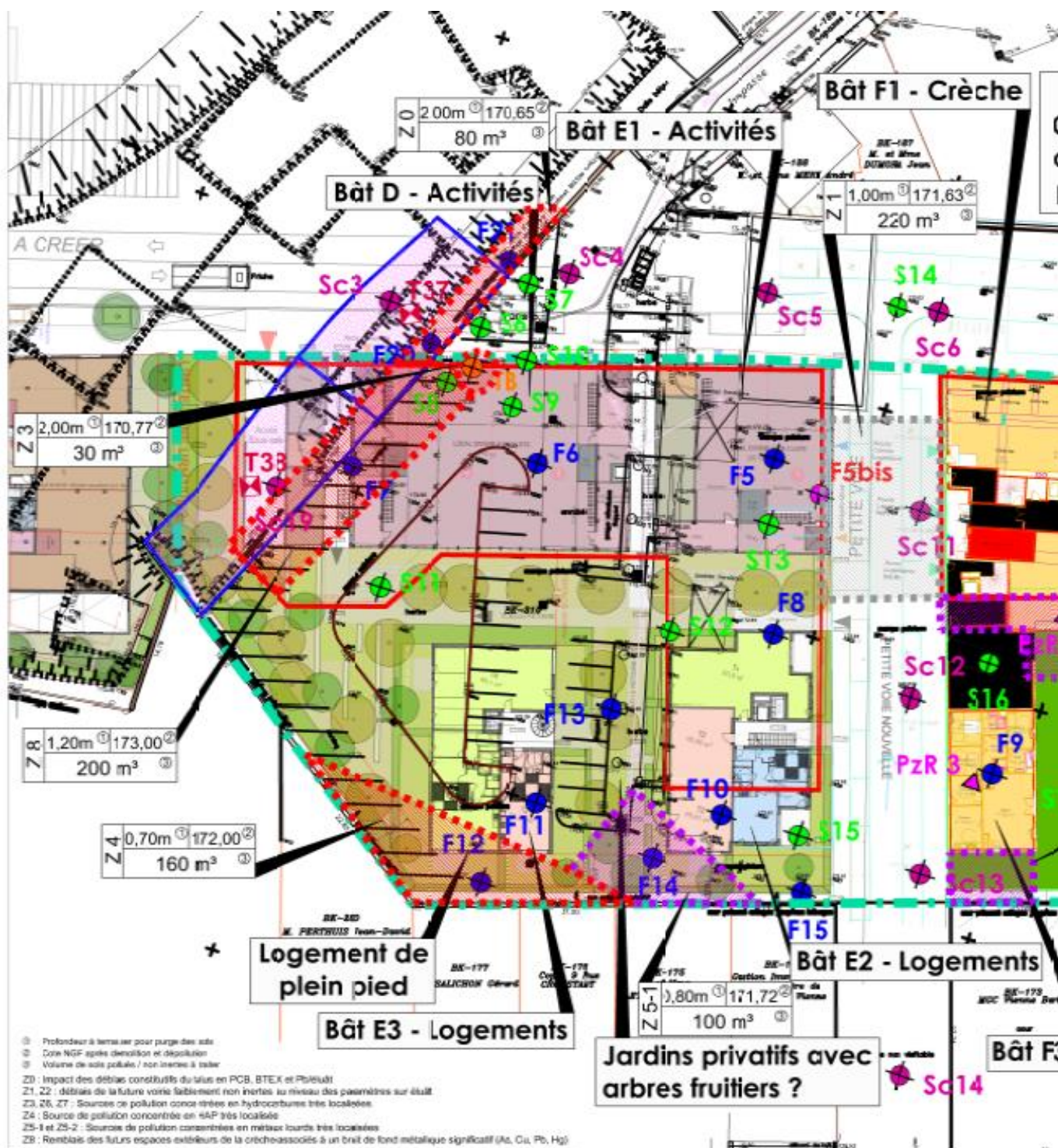


Figure 4 : Zonage des zones à purger (extrait du plan de gestion de janvier 2021)

V. COMPATIBILITE DU SITE AVEC LE PROJET D'AMENAGEMENT

V.1. PREAMBULE

Dans le cadre de la rédaction du plan de gestion du site par **INGEOS**, dans sa version Indice A datée du 15/01/2021, une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) a été réalisée pour le scénario d'aménagement envisagé.

Le dossier de permis de construire intègre un projet de construction décrit dans les pièces suivantes :

- ▣ PC1 : Carnet de présentation A3 du 19/03/21 phase PC/MS, Archigroup
- ▣ PC2 : Plan de masse projet du 19/03/21 phase PC/MS, Archigroup
- ▣ PC5a-PC3a : Plans des façades des bâtiments D et E1 du 19/03/21 phase PC/MS, Archigroup
- ▣ PC5b-PC3a : Plans des façades des bâtiments E2 et E3 du 19/03/21 phase PC/MS, Archigroup
- ▣ PC5c-PC3c : Plans des façades des bâtiments D, E1 et E2 du 19/03/21 phase PC/MS, Archigroup

V.2. RAPPEL DES HYPOTHESES CONSIDEREES DANS L'EQRS

Dans le cadre de l'Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires prédictive réalisée pour l'ensemble du site, différents scénarios ont été imaginés en fonction des usages envisagés.

L'objectif de l'EQRS était de s'assurer d'un point de vue sanitaire, de la compatibilité entre l'état futur des milieux, après application des mesures de gestion de la pollution des sols.

Le tableau suivant présente la synthèse des paramètres considérés dans l'EQRS :

Désignation paramètres	Hypothèses considérées
Usage considéré	Usage mixte résidentiel, commercial, crèche et locaux d'activité Scénario d'une occupation d'un logement de plain-pied par des habitants (adultes et enfants) dans une chambre avec une durée d'exposition très majorante
Cibles	Adultes et enfants résidents (23 j/an) au sein de la chambre → Exposition des enfants durant 6 ans → Exposition des adultes durant 30 ans
Etat des milieux	Etat actuel du sous-sol du site avec prise en compte du recouvrement des sols au niveau de tout espace vert et jardin privatif
Voies d'exposition étudiées	La seule voie d'exposition est l'inhalation de composés volatils via leur dégazage des sols à travers la dalle béton des futurs bâtiments

Données exploitées	→ Concentrations dans les gaz du sol → Les teneurs considérées dans les gaz du sol sont issues des investigations conduites par INGEOS en septembre 2020
Scénarios considérés	→ Exposition des résidents (adultes et enfants) dans les futurs logements en RDC sans niveau de sous-sol

La synthèse des calculs de modélisation fait apparaître :

- **L'absence de risque inacceptable avec un calcul de l'ERI (<10⁻⁵) avec ou sans additivité des risques ;**
- **Dans tous les cas l'absence d'effet toxique inacceptable avec un calcul du quotient de danger avec ou sans additivité des QD par organe cible.**

Les calculs de risques effectués, tenant compte du dégazage des sols, mettent en évidence l'absence de risque sanitaire pour les futurs résidents adultes et enfants du logement au rez-de-chaussée, en tenant compte des hypothèses prises pour le paramétrage de l'étude notamment :

- **des dispositions constructives retenues ;**
- **du recouvrement des sols au niveau de tout espace vert et jardin privatif.**

Dans la mesure où l'EQRS ne montre pas de risque spécifique au niveau des bâtiments des logements au regard des concentrations maximales prises en compte, les mesures de gestion préconisées viseront à assainir davantage le terrain et à permettre une jouissance plus grande des sols avec une plus grande maîtrise des restrictions d'usage associées.

Il est à noter que les conclusions de l'EQRS n'avaient pas conduit à la sélection de mesures constructives particulières.

Le projet est donc en adéquation avec les études environnementales menées dans le cadre de l'aménagement global du site.

V.3. EVOLUTION DU PROJET ET DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Quelques évolutions du projet du programme immobilier sont apparues depuis l'été 2020. En particulier, le projet ne prévoit plus 2 mais un seul niveau de sous-sol. Son emprise s'en retrouve plus étendue et par conséquent, un plus grand volume de gestion de remblais anthropisés sera donc géré.

A cet effet, la mise à jour du plan de gestion et notamment des pièces graphiques devra être mise à jour avec les dernières pièces du Permis de Construire.