



GESTION DE SITES ET SOLS POLLUÉS

ÉTUDES ET EXPERTISES

MAÎTRISE D'ŒUVRE

RÉHABILITATIONS

Etude historique, documentaire et de vulnérabilité (INFOS)

LOIRE HABITAT

Centre technique municipal (CTM) de Firminy
Rue Hippolyte Sauzea, 42700 Firminy

70 pages, 30 figures, 29 tableaux, 4 annexes

Client :

LOIRE HABITAT
30 rue Palluat de Besset
CS 40540
42 007 Saint-Etienne cedex 1

Bureau d'études :

ENVIREAUSOL – Agence Auvergne/Rhône-Alpes
6B rue Georges Polossat
69720 SAINT LAURENT DE MURE
Jean-Pierre GOETTMANN, Gérant

Codification NF X 31-620 :

Prestation globale INFOS
Prestations élémentaires A100, A110, A120 et A130

Numéro de projet :

23.372

Certification de service des prestataires
dans le domaine des sites et sols pollués



www.lne.fr



EnvirEauSol

Siège social – Agence Alsace
9 rue de Nairobi – 67 150 Erstein
Tél : 03 90 00 21 64 – Fax : 03 90 00 21 65
Mail : contact-alsace@envireausol.fr

EnvirEauSol

Agence Auvergne-Rhône-Alpes
6B Rue Georges Polossat – 69 720 St-Laurent-de-Mure
Tél : 04 28 29 11 77
Mail : contact-rhonealpes@envireausol.fr

SARL au capital de 300 000 € – SIRET 420 997 629 000 68 – APE 7112 B
Site internet : www.envireausol.fr

DESCRIPTIF

Client	LOIRE HABITAT
Référence client	Notification de marché en date du 12/12/2023
Site	Centre technique municipal (CTM) de Firminy Rue Hippolyte Sauzea, 42700 Firminy Parcelles 460, 720, 746, 994 et 995 de la section AE
Offre globale de prestations	INFOS selon la norme NFX 31-620-2
Prestations élémentaires	A100, A110, A120 et A130 selon la norme NFX 31-620-2

INFORMATIONS SUR LE RAPPORT D'ENVIREAUSOL

Date du rapport	20/02/2024	
Référence du rapport	R23.372	
Version et nature de la révision	Version initiale V1	
Agence en charge de la rédaction	EnvirEauSol - Agence Auvergne Rhône-Alpes	
Agence en charge de l'approbation		
Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
Thomas BERTONCINI, Ingénieur d'études	Rémi COTE, Chef de Projets	Frédéric BOVER, Superviseur

DROIT D'AUTEUR

© L'intégralité des documents transmis dans le cadre de ce rapport sont propriétés d'EnvirEauSol. Toute reproduction ou utilisation non autorisée par toute personne autre que le destinataire est strictement interdite.

AGENCES ENVIREAUSOL

EnvirEauSol- Agence Alsace / Siège social
9 rue de Nairobi
67150 Erstein
Tel : 03 90 00 21 64
Fax : 03 90 00 21 65
Mail : contact-alsace@envireausol.fr

EnvirEauSol- Auvergne-Rhône-Alpes
6B rue Georges Polossat
69720 Saint-Laurent-De-Mure
Tel : 04 28 29 11 77
Mail : contact-rhonealpes@envireausol.fr

EnvirEauSol – Siège Social : 9, rue de Nairobi – 67150 Erstein – SARL au capital de 300 000 Euros - 420 997 629 RCS Strasbourg
SIRET 420 997 629 00068 - APE 7112B - N° Identification TVA : FR 34 420 997 629 - www.envireausol.fr

CERTIFICATIONS D'ENVIREAUSOL



Certifications LNE domaines A et B sous les certificats n°23567 et n°23568 révision 7 délivrés par le LNE : Erstein - St Laurent de Mure

Certification ATTES ALUR-SECUR-MEMOIRE-TRAVAUX sous le certificat n°38376-1 délivré par le LNE : Erstein - St Laurent de Mure

Certifications MASE et OPQIBI : Erstein - St Laurent de Mure



Sommaire

1	Introduction et objectifs	11
2	Contexte de l'étude	12
2.1	Orientation de l'étude.....	12
2.2	Typologie des missions – normes utilisées	12
2.3	Sources d'informations consultées.....	13
2.3.1	Données fournies.....	13
2.3.2	Bibliographies et documents consultés	13
2.4	Localisation et emprise cadastrale du site	16
3	Projet d'aménagement	19
4	Visite de site (mission A100)	20
4.1	Observations lors de la visite de site et description des activités et installations..	20
4.2	Topographie.....	29
4.3	Description proche de l'environnement du site.....	29
4.4	Identification des sources potentielles de pollution présentes sur périmètre	29
4.5	Observations de l'état des milieux lors de la visite du site	30
4.6	Mesures correctives liées à la protection de l'environnement et de la santé publique	30
5	Historique et organisation du site (mission A110)	31
5.1	Base de données CASIAS, BASOL et SIS	31
5.2	Consultation des archives départementales de la Loire.....	31
5.3	Consultation des archives municipales de Firminy	31
5.4	Consultation de la DDPP de la Loire	32
5.5	Consultation des photographies historiques	32
5.6	Etudes environnementales antérieures	39
5.7	Etude géotechniques	40
5.8	Recueil des témoignages d'anciens employés ou d'employés actuels du centre technique	40
5.9	Inventaire des accidents ou incidents	40
5.10	Suspicion d'engins pyrotechniques	40
5.11	Contraintes imposées par le biais de restrictions d'usage	41
5.12	Périodes principales historiques et données administratives techniques et environnementales associées	41
6	Zones sources potentielles de pollution.....	43
6.1	Zones sources potentielles de pollution – CTM1	43
6.2	Zones sources potentielles de pollution – CTM2.....	45
6.3	Comportement des substances.....	47
7	Etude de vulnérabilité des milieux (A120).....	48
7.1	Contexte géologique.....	48
7.2	Contexte hydrogéologique	50

7.3	Contexte hydrographique	51
7.4	Plan Local d'Urbanisme (PLU).....	52
7.5	Recensement des activités potentiellement polluantes à proximité du site.....	53
7.6	Recensement des établissements sensibles.....	54
7.7	Contexte climatique.....	55
7.8	Zones naturelles sensibles	55
7.9	Risques environnementaux et technologiques	55
7.9.1	Risque technologique	55
7.9.2	Risque inondation.....	56
7.9.3	Risque minier	56
7.10	Conclusion sur la sensibilité et la vulnérabilité des milieux d'exposition	56
8	Schéma conceptuel initial.....	57
8.1	Usages et cibles	57
8.2	Caractéristiques des sources potentielles et comportement des substances	57
8.3	Voies de transfert potentielles et milieux/voies d'exposition potentiels.....	57
8.4	Conclusion du schéma conceptuel initial	59
9	Conception du programme d'investigations (A130).....	60
9.1	Programme d'investigations sur les sols (mission A200)	60
9.2	Programme d'investigations sur les eaux souterraines (mission A210).....	63
9.3	Programme d'investigations sur les gaz du sol (mission A230)	65
9.4	Planning.....	65
10	Conclusions.....	66
10.1	Contexte et objectifs	66
10.2	Projet d'aménagement.....	66
10.3	Visite de site	66
10.4	Etudes historiques et documentaires	67
10.5	Etude de vulnérabilité et de sensibilité des milieux	68
10.6	Zones sources potentielles de pollution.....	68
10.7	Schéma conceptuel initial.....	69
10.8	Conception du programme d'investigations.....	69
11	Préconisations.....	69
12	Précautions d'utilisation.....	70
Limitations du rapport		
Classification des prestations – Norme NF X 31-620-2		

Liste des figures

Figure 1 : Localisation géographique du site (Géoportail).....	16
Figure 2 : Photographie aérienne du site (Géoportail)	17
Figure 3 : Emprise cadastrale (Cadastre.gouv.fr).....	18
Figure 4 : Esquisses du projet d'aménagement (Loire Habitat)	19
Figure 5 : Entités et installations recensées lors de la visite de site – CTM1	23
Figure 6 : Entités et installations recensées lors de la visite de site – CTM2.....	24
Figure 7 : Photographie du CTM 1 (1/2).....	25
Figure 8 : Photographie du CTM 1 (2/2).....	26
Figure 9 : Photographie du centre technique municipal 2 (1/2)	27
Figure 10 : Photographie du centre technique municipal 2 (2/2)	28
Figure 11 : Photographie aérienne de 1930 (IGN)	33
Figure 12 : Photographie aérienne de 1950 (IGN)	34
Figure 13 : Photographie aérienne de 1953 (IGN)	35
Figure 14 : Photographie aérienne de 1980 (IGN)	36
Figure 15 : Photographie aérienne de 1994 (IGN)	37
Figure 16 : Photographie aérienne de 1999 (IGN)	38
Figure 17 : Photographie aérienne de 2005 (IGN)	39
Figure 18 : Synthèse des sources potentielles de pollution des sols retenues – CTM1	44
Figure 19 : Synthèse des sources potentielles de pollution des sols retenues – CTM2.....	46
Figure 20 : Extrait de la carte géologique du BRGM n°744 de Firminy (Infoterre).....	48
Figure 21 : Coupe du sondage D15 réalisé sur le CTM2 (SIC INFRA)	49
Figure 22 : Ouvrages recensés dans un rayon de 500 m (Infoterre).....	51
Figure 23 : Carte de localisation des cours d'eau dans un rayon de 500 m (Géoportail).....	52
Figure 24 : Plan Local d'Urbanisme (PLU) (Géoportail de l'urbanisme).....	52
Figure 25 : Localisation des sites industriels dans un rayon de 200 m autour du site (Géorisques)	53
Figure 26 : Localisation des établissements sensibles dans un rayon de 200 m (Géoportail).....	54
Figure 27 : La Rose des Vents pour Firminy (Météo Blue)	55
Figure 28 : Localisation prévisionnelle des investigations sur les sols – CTM1.....	61
Figure 29 : Localisation prévisionnelle des investigations sur les sols – CTM2.....	62
Figure 30 : Localisation prévisionnelle des investigations sur les eaux souterraines.....	64

Liste des tableaux

Tableau 1 : Contenu des prestations réalisées	12
Tableau 2 : Présentation des offres globales de prestations et prestations élémentaires	13
Tableau 3 : Organismes et sites Internet consultés pour les études historique et vulnérabilité (1/2)	14
Tableau 4 : Organismes et sites Internet consultés pour les études historique et vulnérabilité (2/2)	15
Tableau 5 : Synthèse de la visite de site - Descriptif du site CTM1 (1/2).....	20
Tableau 6 : Synthèse de la visite de site - Descriptif du site CTM1 (2/2).....	21
Tableau 7 : Synthèse de la visite de site - Descriptif du site CTM2 (1/2).....	21
Tableau 8 : Synthèse de la visite de site - Descriptif du site CTM2 (2/2).....	22
Tableau 9 : Observation de l'état des milieux lors de la visite de site	30
Tableau 10 : Identification BASIAS/BASOL/SIS du site (Géorisques)	31
Tableau 11 : Synthèse des éléments récoltés sur le site CASIAS n°RHA4201629	31
Tableau 12 : Synthèse des éléments récoltés aux archives municipales de Firminy.....	32
Tableau 13 : Périodes principales du CTM1	41
Tableau 14 : Périodes principales du CTM2	42
Tableau 15 : Synthèse des sources potentielles de pollution des sols retenues – CTM1	43
Tableau 16 : Synthèse des sources potentielles de pollution des sols retenues – CTM2	45
Tableau 17 : Synthèse des propriétés et caractéristiques des composés répertoriés.....	47
Tableau 18 : Caractéristiques des points d'eau dans un rayon de 400 m (Infoterre).....	50
Tableau 19 : Caractéristiques des sites potentiellement polluants dans un rayon de 200 m (Infoterre)	53
Tableau 20 : Recensement des établissements sensibles dans un rayon de 200 m (Géoportail).....	54
Tableau 21 : Synthèse de la vulnérabilité et de la sensibilité des milieux.....	56
Tableau 22 : Usages et cibles	57
Tableau 23 : Sources de pollution potentielles.....	57
Tableau 24 : Synthèse des voies de transferts potentielles	58
Tableau 25 : Synthèse des milieux/voies d'exposition potentiels	58
Tableau 26 : Synthèse des scénarios d'exposition potentiels sur site et hors site	59
Tableau 27 : Programme d'investigations prévisionnelles sur les sols	60
Tableau 28 : Programme d'investigations prévisionnelles sur les eaux souterraines.....	63
Tableau 29 : Programme d'investigations prévisionnelles sur les gaz du sol	65

Liste des annexes

Annexe 1 : Protocole de visite de site

Annexe 2 : Informations récoltées auprès des Archives Départementales de la Loire

Annexe 3 : Informations récoltées auprès des archives municipales de Firminy

Annexe 4 : Courrier de la DDDP du 02/02/2024

Liste des abréviations utilisées

AEP : Alimentation en Eau Potable
As : Arsenic
ARIA : Analyse Recherche et Informations sur les Accidents
ARR : Analyse des Risques Résiduels
ASPITET : Apports d'une Stratification Pédologique pour l'Interprétation des Teneurs en Eléments Traces
CASIAS : Carte des anciens sites industriels et activités de services
BASOL : Base de données des Sites et sols pollués ou potentiellement pollués
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSS : Base de Données du Sous-Sol
BTEX : Benzène Toluène Ethylbenzène Xylènes
Cd : Cadmium
COHV : Composés Organique Halogénés Volatils
COT : Carbone Organique Total
Cr : Chrome
CTM : Centre Technique Municipale
Cu : Cuivre
DDAE : Dossier de Demande d'Autorisation à Exploiter
DDPP : Direction Départementale de la Protection des Populations
DI : Déchets Inertes
DICT : Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux
DND : Déchets Non Dangereux
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EPI : Equipement de Protection Individuelle
EQRS : Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires
ETM : Eléments Traces Métaux
HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT : Hydrocarbures Totaux
Hg : Mercure
ICPE : Installation Classée pour la protection de l'environnement
IGN : Institut national de l'information géographique et forestière (anciennement Institut Géographique National)
ISDI : Installation de Stockage des Déchets Inertes
ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
LQ : Limite de Quantification
ML : Métaux Lourds
MS : Masse Sèche
MTBE : Méthyl tert-butyl éther
NGF : Nivellement Général de la France
Ni : Nickel
Pb : Plomb
PCB : PolyChloroBinéphyloxy
PID : Détecteur photo-ionisant (Photo Ionisation Detector)
PPRI : Plan de Prévention des Risques d'inondation
SIS : Secteur d'information sur les sols
SSP : Sites et Sols Pollués
UTOM : Unité de traitement des Ordures Ménagères
ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
Zn : Zinc
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZS : Zone Source



Résumé non technique	
Caractéristiques du site	
Client	LOIRE HABITAT
Etude	Etude historique, documentaire et de vulnérabilité (Prestation globale INFOS)
Site étudié	Centre technique municipal (CTM) de Firminy Rue Hippolyte Sauzea, 42700 Firminy
Cadastre / Superficie	Parcelles 460, 720, 746, 994 et 995 de la section AE pour une superficie d'environ 16 630 m ²
Projet	Réalisation d'un Pôle des Aînés
Visite de site	
Observations	✓ Le site est localisé au nord-est du centre-ville de Firminy (42), de part et d'autre de la rue Hippolyte Sauzea ; ✓ Il peut être décomposé en 2 parties : le CTM1 au nord et le CTM2 au sud ; ✓ La visite de site réalisée le 14/12/2023 a mis en évidence : - CTM1 : 2 ateliers de 2 500 m² et un abri à sel. Les extérieurs sont majoritairement recouverts par un enrobé, avec des zones enherbées en partie sud-est, plusieurs zones de dépôts de matériaux et équipements divers, deux séparateurs d'hydrocarbures, une aire de lavage et un parking ; - CTM2 : 1 bâtiment de 2 200 m² avec une partie bureaux et vestiaires en R+1 et une partie avec plusieurs ateliers (présence de 2 fosses d'entretien mécanique, stockage d'huile, une aire de lavage et un séparateur hydrocarbures). Les extérieurs sont majoritairement recouverts par un enrobé, avec des zones de dépôts d'équipements divers, un parking et un ancien quai supposé ; ✓ Le site est implanté dans une zone urbaine dense avec notamment une école à proximité immédiate du CTM1 ; ✓ Aucun danger immédiat pour l'environnement et la santé publique n'ayant été identifié sur le site, il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre de mesure corrective immédiate de mise en sécurité.
Etudes historiques et documentaires	
Synthèse	✓ Le site n'est pas référencé dans les bases de données BASOL, CASIAS et SIS ; ✓ Le site n'est pas référencé comme une ICPE ; ✓ Les études géotechniques réalisées par SIC INFRA en septembre 2023 ont mis en avant : - <u>risque minier</u> : présence de couches charbonneuses à faibles profondeurs. Il n'a pas été repéré sous le CTM1 de travaux miniers. En revanche, au droit du CTM2, il a été mis en avant une discontinuité liée à des travaux miniers entre 7,90 et 9,00 m avec vide et des stériles schisto-charbonneux entre 11,50 à 12,35 m ; - <u>géologie</u> : présence de remblais argilo-sableux ou limono-sableux avec cailloutis entre 0,2 et 3,75 m puis le terrain naturel au-delà (socle schisto-gréseux altéré puis rocheux avec niveaux charbonneux à schisto-charbonneux) ; - <u>hydrogéologie</u> : absence d'arrivée d'eau lors des sondages. ✓ Pour la partie CTM1, l'étude historique a permis de mettre en évidence : - <u>jusqu'à 1979</u> : le site correspond à des jardins (Houillères de Bassin du Centre et du Midi) ; - <u>à partir de 1980</u> : rachat progressif des parcelles par la maire de Firminy afin de construire les différentes infrastructures du CTM1 (1980 : atelier technique 1, 1998 : construction de l'abri à sel et 2003 : atelier 2) ; ✓ Pour le CTM2, l'étude historique a permis de mettre en évidence : - <u>< 1950</u> : le site correspond à un bâtiment industriel avec une activité de tissage supposée ; - <u>années 1940 à 1950</u> : remplacement du bâtiment industriel par le bâtiment actuel ; - <u>années 1970 à aujourd'hui</u> : centre technique municipal.

Etude de vulnérabilité et de sensibilité des milieux	
Synthèse	✓ <u>Sols</u> : les sols sont vulnérables à une pollution issue du site. Les usages futurs sont sensibles ; ✓ <u>Eaux souterraines</u> : les eaux souterraine sont considérées comme peu vulnérables pour toute pollution issue du site. Leur usage est considéré comme non sensible ; ✓ <u>Eaux superficielles</u> : les eaux superficielles sont considérées comme non vulnérables pour toute pollution issue du site. Leur usage est sensible ; ✓ <u>Air ambiant</u> : sensible (environnement immédiat de type résidentiel avec présence d'une école) ; ✓ <u>Espaces naturels protégés</u> : aucun espace naturel protégé n'est recensé à proximité du site (non sensible).
Zones sources potentielles de pollution	
Synthèse	✓ CTM1 : - <u>ZS1</u> : séparateur hydrocarbures 1 ; - <u>ZS2</u> : séparateur hydrocarbures 2 ; - <u>ZS3</u> : stockage sur terrain nu ; - <u>ZS4</u> : ateliers 1 et 2 ; - <u>ZS5</u> : cuve aérienne de gazole de 1,5 m³ ; - <u>ZS6</u> : aire de lavage 1 ; - <u>ZS7</u> : casiers bétons avec stockage de matériaux ; - <u>ZS8</u> : abri à sel ; - <u>ZS9</u> : parking. ✓ CTM2 : - <u>ZS10</u> : ancien bâtiment industriel et actuel centre technique ; - <u>ZS11</u> : aire de lavage et séparateur hydrocarbures 3 ; - <u>ZS12</u> : stockage peinture ; - <u>ZS13</u> : 2 fosses techniques ; - <u>ZS14</u> : atelier mécanique avec stockage d'huile ; - <u>ZS15</u> : local de stockage d'huile ; - <u>ZS16</u> : extérieur avec parking, quai supposé et stockage divers. ✓ Les polluants associés sont les HCT C₁₀-C₄₀, HAP, BTEX, COHV, PCB, chlorures et métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn).
Conception du programme d'investigations	
	✓ <u>Concernant le milieu sol</u> : - réalisation de 20 sondages à l'aide d'un atelier portatif par carottage jusqu'à 3 m de profondeur ; - programme analytique : HCT C₁₀-C₄₀, HAP, BTEX, COHV, PCB, métaux lourds et bilan ISDI. ✓ <u>Concernant le milieu eaux souterraines</u> : - réalisation d'un réseau piézométrique constitué de 6 ouvrages ; - profondeur des ouvrages à 10 m ; - fréquence d'échantillonnage : 1 campagne ; - programme analytique : HCT C₁₀-C₄₀, HAP, BTEX, COHV, PCB, métaux lourds. ✓ <u>Concernant le milieu gaz du sol</u> : - réalisation au carottier portatif de 8 piézairs à 2 m de profondeur ; - ouvrages implantés au droit des sondages sols présentant des constats de pollution et au droit des futurs bâtiments ; - fréquence d'échantillonnage : 1 campagne ;

	- programme analytique : TPH, BTEX, naphthalène, COHV et mesures in-situ.
Schéma conceptuel initial	
Le schéma conceptuel initial réalisé pour le projet d'aménagement projeté (usage sensible, avec bâtiments, parking et espaces verts) a mis en évidence pour les futurs usagers du site, la seule voie d'exposition potentielle suivante : « inhalation de gaz depuis les milieux souterrains vers l'air intérieur ». Hors site, la seule voie d'exposition potentielle retenue est l'inhalation de gaz depuis les milieux souterrains vers l'air intérieur.	
Préconisations	
<u>Conformément à la méthodologie nationale des Sites et Sols Pollués, EnvirEauSol préconise la réalisation de la prestation globale DIAG (investigations sur les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol) au droit des zones sources potentielles de pollution.</u>	



1 Introduction et objectifs

Dans le cadre de la réalisation d'un Pôle des Aînés sur l'actuel centre technique municipal de Firminy, Loire Habitat (Maître d'Ouvrage) accompagné par AD Environnement (Assistant à Maître d'Ouvrage) souhaite disposer des études nécessaires en lien avec la problématique de sites et sols pollués pour mener à bien ce projet.

C'est dans ce contexte que Loire Habitat a mandaté EnvirEauSol pour la réalisation :

- ✓ des études historiques, documentaires et de vulnérabilité (prestation INFOS) ;
- ✓ d'investigations sur les sols, les gaz du sol et les eaux souterraines (prestation DIAG).

Le présent rapport traite uniquement de la prestation INFOS. Cette étude doit permettre d'obtenir une vision la plus exhaustive possible de l'état des milieux vis-à-vis des impacts potentiellement générés par les installations et les activités historiques qui se sont succédées.

Les objectifs de l'étude sont :

- ✓ de réaliser un état des lieux du site et de son environnement ;
- ✓ d'identifier les possibilités de transfert des pollutions et des enjeux à protéger ;
- ✓ de recenser les activités potentiellement polluantes présentes ou ayant existé sur le site ;
- ✓ de proposer des investigations en fonction des installations identifiées comme potentiellement polluantes.

La présente étude a été réalisée conformément :

- ✓ à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués mise à jour en avril 2017 ;
- ✓ à la norme NF X 31-620-2 de décembre 2021 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle) ».

L'étude a fait l'objet d'une notification de marché en date du 12/12/2023 suite à l'offre technique et financière EnvirEauSol n° D23.372 V1 datée du 04/09/2023.



2 Contexte de l'étude

2.1 Orientation de l'étude

Le diagnostic environnemental comporte les prestations suivantes, détaillées ci-dessous.

Tableau 1 : Contenu des prestations réalisées

Prestations	Contenu
Visite de site	✓ des informations sur les milieux et leurs usages situés sur le site et à proximité du site ; ✓ des informations relatives aux pollutions visibles et à la vulnérabilité des milieux (eaux souterraines, eaux de surface, sol, air) ; ✓ des témoignages éventuellement recueillis auprès des personnes ayant une connaissance du site.
Etudes historique, documentaire et mémorielle	✓ le recensement et la localisation des activités ou des installations potentiellement polluantes actuelles ou passées, de toutes pratiques (gestion de déchets, des rejets ou non, etc.) et de tout évènement (accident, incendie, inondation, etc.) pouvant être à l'origine d'une pollution potentielle des milieux ; ✓ l'inventaire des produits utilisés et l'identification des polluants à rechercher dans les milieux et la nature des polluants pour définir les milieux devant être investigués ; ✓ l'historique des situations administratives durant la vie du site ; ✓ l'analyse des anciennes photographies aériennes et/ou d'anciens plans ; ✓ le recueil des témoignages.
Etude de vulnérabilité des milieux	✓ la description des caractéristiques intrinsèques des milieux (géologie, hydrogéologie, hydrologie, météorologie, etc.) visant à déterminer les voies de migration possibles des polluants ; ✓ l'identification des usages et des milieux d'exposition pouvant être impactés par la pollution.
Programme prévisionnel d'investigations	✓ un examen des contraintes liées aux conditions d'accès au terrain, présence de structures et réseaux enterrées, risques particuliers à prendre en considération ; ✓ l'élaboration et justification de la stratégie d'investigations vis-à-vis des études environnementales antérieures et du projet futur ; ✓ un plan prévisionnel d'implantation incluant le nombre et type d'investigations ; ✓ la caractérisation des techniques ; ✓ la stratégie d'échantillonnage ; ✓ un programme des méthodes analytiques, y compris les limites de quantification requises ; ✓ les types et protocoles de mesures in-situ ; ✓ les modalités de gestion de déchets issus des investigations réalisées sur le terrain.

2.2 Typologie des missions – normes utilisées

En matière de méthodologie des sites et sols pollués, la prestation globale réalisée suivant les normes NF X 31-620-2 de décembre 2021 est :

- ✓ **INFOS** : Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité, afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations.

Tableau 2 : Présentation des offres globales de prestations et prestations élémentaires

Prestations globales	Prestations élémentaires	Libellé de la mission
INFOS	A100	Visite de site
	A110	Etudes historiques, documentaires et mémorielles
	A120	Etude de la vulnérabilité des milieux
	A130	Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations

Les différentes étapes décrites ci-dessus respectent strictement la norme NF X 31 620 et correspondent aux phases d'une méthodologie dont l'approche se doit pragmatique et évolutive, conformément à la politique ministérielle sur les Sites et Sols Pollués du 19 avril 2017 et qui vise à identifier dans un premier temps les éventuelles sources, puis à les caractériser précisément lorsqu'elles sont localisées.

2.3 Sources d'informations consultées

2.3.1 Données fournies

Les données transmises par Loire Habitat sont :

- ✓ CCTP « Réalisation d'un diagnostic environnemental et la définition d'une stratégie de dépollution des sites et sols pollués » du 27/07/23 ;
- ✓ étude géotechnique du CTM1 et CTM2 réalisée par SIC INFRA 42 le 30/09/2023 références n°17329 et n°17329-B ;
- ✓ diagnostic amiante des bâtiments et des enrobés du CTM1 réalisé par AC ENVIRONNEMENT le 03/07/2023 référence n°002ER530657 et n°002ER530659 ;
- ✓ diagnostic amiante du des bâtiments et des enrobés du CTM2 réalisé par DIAMCO le 31/10/2017 référence n°23/JOC/5835 et n°17/PHA/6308.

2.3.2 Bibliographies et documents consultés

Un ensemble de documents a été utilisé pour la rédaction de ce rapport. Les différentes personnes interrogées et les organismes contactés pour la collecte des données sont listés dans les tableaux suivants.

Tableau 3 : Organismes et sites Internet consultés pour les études historique et vulnérabilité (1/2)

Organisme	Fonction	Contribution
Personnes		
Loire Habitat	M. MEILLER, Chargé de projet	- Informations générales sur le site d'étude - Esquisse projet - Etudes géotechniques
Pole technique, patrimoine, aménagement et développement territorial de la ville de Firminy	M. DUSSAUD, Directeur	- Informations générales sur le site d'étude
Pole technique, patrimoine, aménagement et développement territorial de la ville de Firminy	M. LIPOWSKI, Responsable centre technique	- Informations générales sur le site - Historique du CTM2
Organismes		
Archives départementales de la Loire		Déclaration d'installation d'une station-service à proximité immédiate du site et plans
Archives municipales de Firminy		- Promesse de vente - Demande de permis de construire - Plans
DDPP de la Loire		Classement ICPE du centre technique municipale
Documents consultés		
Étude géotechnique de SIC INFRA 42 n°17329 du 30/09/2023 CTM2		Etude géotechnique
Étude géotechnique de SIC INFRA 42 n°17329-B du 30/09/2023 CTM1		Etude géotechnique
Diagnostic amiante de DIAMCO n°23/JOC/5835 du 31/10/2017		Diagnostic amiante
Diagnostic amiante de DIAMCO n°17/PHA/6308 du 31/10/2017		Diagnostic amiante
Diagnostic amiante de AC ENVIRONNEMENT n°002ER530657 du 03/07/2023		Diagnostic amiante
Diagnostic amiante de AC ENVIRONNEMENT n°002ER530659 du 03/07/2023		Diagnostic amiante
CCTP « Réalisation d'un diagnostic environnemental et la définition d'une stratégie de dépollution des sites et sols pollués » du 27/07/23		Esquisse du projet

Tableau 4 : Organismes et sites Internet consultés pour les études historique et vulnérabilité (2/2)

Sites internet		
Cadastre.gouv.fr	Recensement des parcelles cadastrales nationales	Parcelles cadastrales du site
Atlassanté.fr	Information géographique de santé entre les ARS, les services de l'État, les collectivités locales et les établissements publics	Captages AEP
BDLISA	Base de Donnée des Limites des Systèmes Aquifères	Contexte hydrogéologique
GEOPORTAIL Institut Géographique National (IGN)	Description de la surface du territoire national et l'occupation de son sol. Elaboration et mise à jour de l'inventaire permanent des ressources forestières nationales	Carte topographique Réseau hydrographique Environnement du site
InfoTerre (BRGM)	Carte topographique et carte géologique du secteur d'étude – données sur les forages et les ouvrages exploitant les eaux souterraines	Géologie Forages et puits dans le secteur d'études Hydrogéologie Données sur les captages et la qualité des eaux
BD ActiPoll (BRGM)	Typologies de substances potentiellement liées à des sites industriels	
GEORISQUES	Inventaires de zones à risques, des zones naturelles protégées et des risques technologiques Inventaires de zones à risques, des zones naturelles protégées et des risques technologiques	CASIAS / BASOL / SIS Zones inondables / aléas sismiques Zones naturelles protégées Recensement des établissements sensibles Sites pouvant engendrer d'éventuelles émissions polluantes Recensement des installations soumises à autorisation ou à enregistrement (en construction, en fonctionnement ou en cessation d'activité)
BARPI	Référencement des accidents et incidents	Accidents et incidents sur la commune étudiée
REMONTER LE TEMPS	Photographies aériennes historiques de la zone	Photographies aériennes historiques
Villr-firminy.fr	Plan d'urbanisme	PLU
communes.com/risques-firminy	Risques naturels et technologiques,	PPRn, PPRm, AZI
Météo Blue	Données météorologiques	Données météorologiques
Géoportail de l'urbanisme	Plan d'urbanisme	PLU

2.4 Localisation et emprise cadastrale du site

Le site est localisé au nord-est du centre-ville de Firminy (42), de part et d'autre de la rue Hippolyte Sauzea. Il peut être décomposé en 2 parties : le CTM1 au nord et le CTM2 au sud.



Figure 1 : Localisation géographique du site (Géoportail)

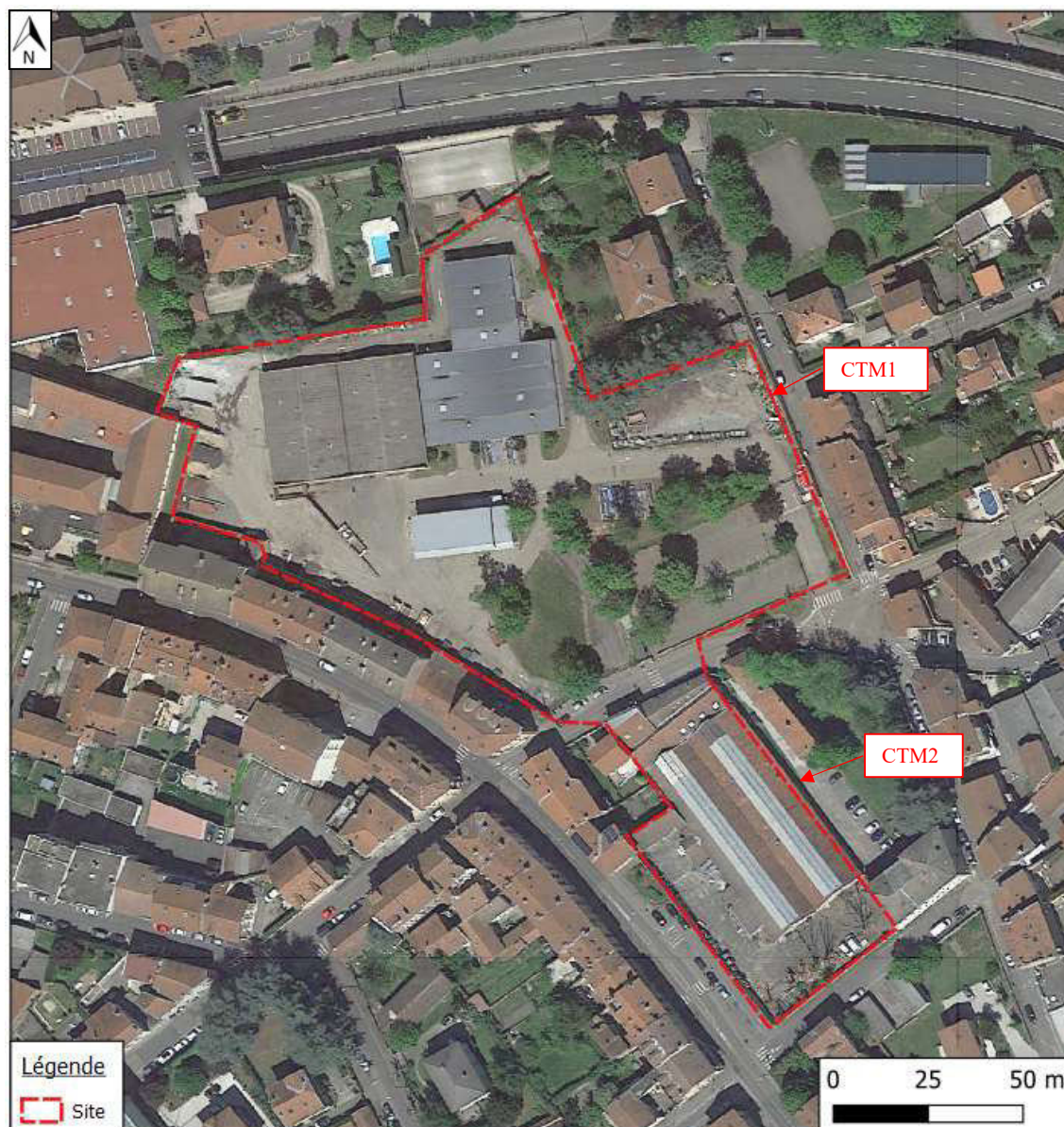


Figure 2 : Photographie aérienne du site (Géoportail)

La zone d'étude présente une superficie d'environ 16 630 m² et comprend les parcelles 746 (CTM2) et 460, 720, 994 et 995 (CTM1) de la section AE.

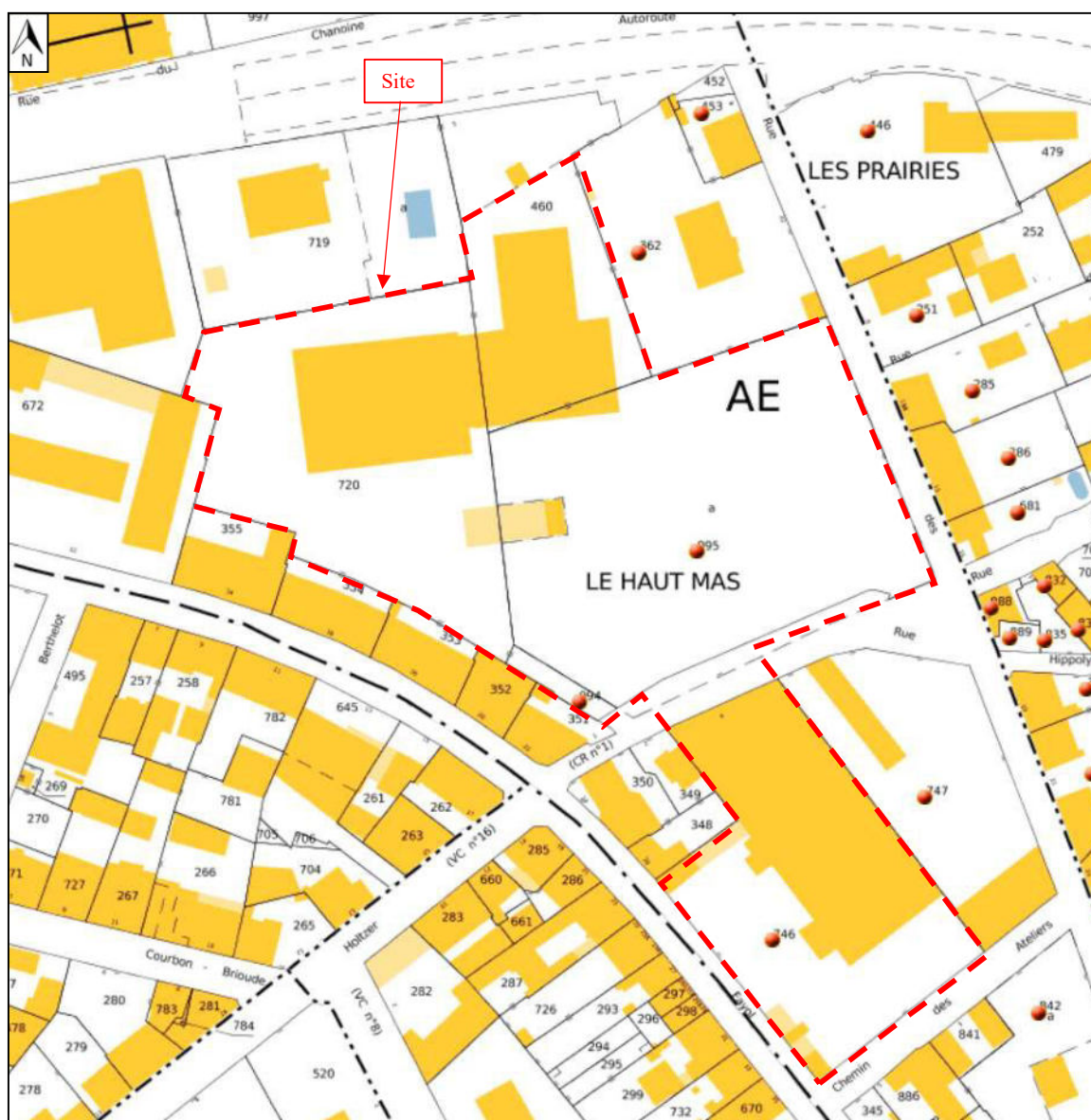


Figure 3 : Emprise cadastrale (Cadastre.gouv.fr)

3 Projet d'aménagement

Selon le scénario d'aménagement transmis par Loire Habitat, le Pôle des Aînés se composera :

- ✓ **au droit du CTM1 :**
 - un EHPAD en R+3 avec sous-sol partiel ;
 - une résidence autonomie en R+2 sans sous-sol ;
 - un pôle commun et une cuisine centrale en RDC ;
 - des espaces verts et de voiries ;
- ✓ **au droit du CTM2 :**
 - une résidence sénior en R+1 sans sous-sol ;
 - des espaces verts et des emplacements de stationnements.

Le plan de masse du projet d'aménagement est présenté ci-dessous.

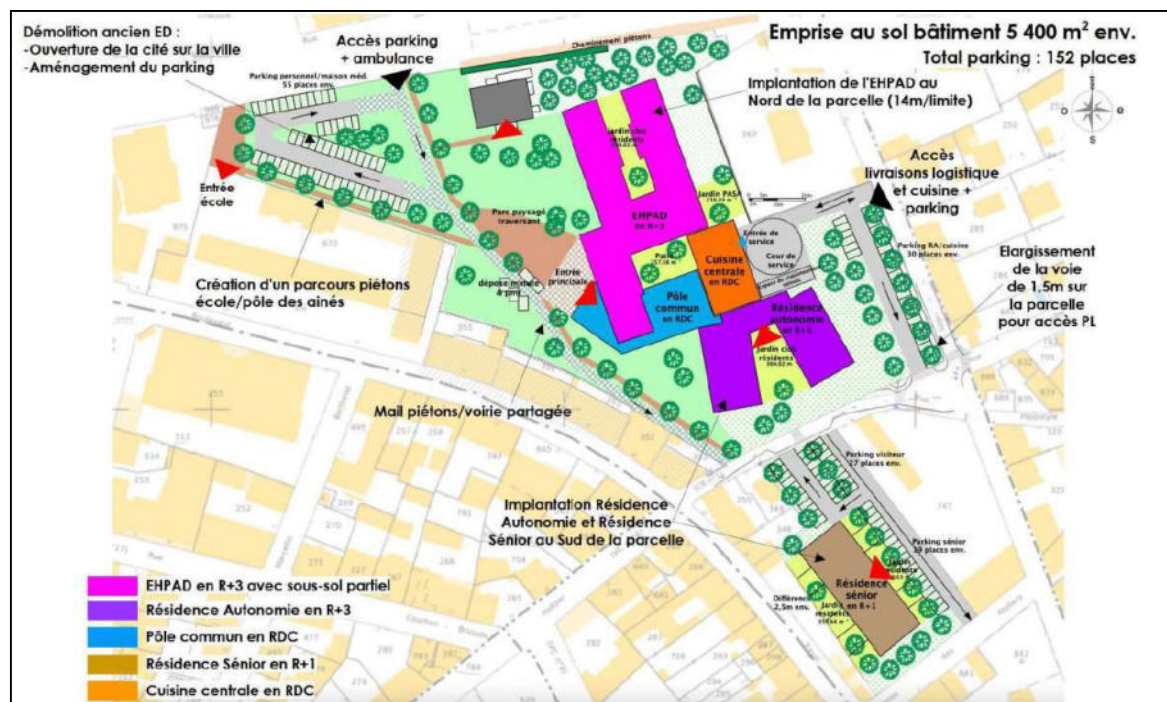


Figure 4 : Esquisse du projet d'aménagement (Loire Habitat)

4 Visite de site (mission A100)

La visite du site et de ses abords a été réalisée le 14/12/2023 par M. COTE (chef de projets EnvirEauSol) et M. BERTONCINI (ingénieur d'études EnvirEauSol) en compagnie de M. MEILLER (chargé de projet Loire Habitat). Cette visite a eu pour objet :

- ✓ d'évaluer et examiner l'occupation actuelle du site et de son environnement ;
- ✓ de repérer d'éventuelles installations suspectes en matière de pollution potentielle au droit ou à proximité immédiate du site ;
- ✓ de visualiser l'état des milieux en surface, les éventuelles zones d'activités et de stockages, les réseaux enterrés, les points de rejets et les contraintes d'accès ;
- ✓ d'identifier d'éventuelles mesures de mise en sécurité immédiate du site à prévoir.

L'ensemble des mesures de sécurité a été pris lors de la visite de site notamment sur la base des prescriptions de l'ADEME-INRS « Protection des travailleurs sur un chantier de réhabilitation de sites industriels pollués, 2002 ».

4.1 Observations lors de la visite de site et description des activités et installations

Les éléments recueillis sur les deux CTM sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 5 : Synthèse de la visite de site - Descriptif du site CTM1 (1/2)

Propriétaire	Commune de Firminy
Usage actuel	Centre technique municipal
Typologie de population	Travailleurs
Bâtiments et installations	- <u>Atelier 1</u> de plain-pied sans sous-sol d'une surface d'environ 1 200 m². Il repose sur un enrobé en bon état apparent avec souillures ponctuelles. On observe la présence : ✓ d'équipements divers (tampons, tuyaux, regards ...) ; ✓ d'engins (camion, manuscopique, chasse-neige, nacelle ...) ; ✓ 1 cuve aérienne de gasoil d'environ 1,5 m³ sans rétention, avec pistolet distributeur. - <u>Atelier 2</u> de plain-pied sans sous-sol d'une surface d'environ 1 300 m². Il repose sur un enrobé (atelier) et sur une dalle béton (stockage et vestiaires) en bon état apparent. On observe la présence : ✓ d'équipements divers ; ✓ d'engins (camion, manuscopique, chasse-neige, nacelle ...) ; ✓ d'une partie atelier de stockage ; ✓ d'une partie vestiaire. - <u>Un appentis ouvert</u> pour le stockage de sel, reposant sur une dalle béton.
Infrastructures	Présence de deux séparateurs d'hydrocarbures (n°1 en partie nord et n°2 en partie est)
Extérieurs	- <u>Un parking</u> VL en partie sud-est ; - La majorité des extérieurs est recouverte par un enrobé plutôt dégradé. Présence de zones enherbées en partie sud-est ; - <u>Plusieurs stockages de matériaux</u> (sables, graviers ...) dans des casiers béton ; - <u>Plusieurs stockages d'équipements</u> (tuyaux, tampons ...) ; - <u>Une zone de lavage</u> à proximité de l'atelier 1 (absence de séparateur hydrocarbures associé) ; - <u>Une zone de stockage</u> de matériaux et d'équipements sur sol nu, en partie est.

Tableau 6 : Synthèse de la visite de site - Descriptif du site CTM1 (2/2)

Utilités (eau, gaz, électricité)	Site alimenté en eau, électricité et gaz (chauffage aérotherme) Absence de transformateur électrique sur le site
Stockage et déchets	Présence d'une benne déchets à proximité de l'aire de lavage de l'atelier 1
Puits / Piézomètres	Absence
Zone de remblaiement	Zone remblayée non pressentie sur l'ensemble du site, à l'exception de la couche de forme sous revêtement
Risque pyrotechnique	Non suspecté
Conditions d'accès	Site entièrement clôturé. Présence de deux portails d'accès depuis la rue des Prairies et la rue Hippolyte Sauzea
Contraintes d'accès	Absence
Autres	Absence

Tableau 7 : Synthèse de la visite de site - Descriptif du site CTM2 (1/2)

Propriétaire	Commune de Firminy
Usage actuel /Activité	Centre technique municipal
Typologie de population	Travailleurs
Bâtiments et installations	Un bâtiment d'environ 2 200 m² reposant sur une dalle béton parfois dégradée et composé : ✓ d'une <u>partie bureaux et vestiaires</u> en R+1 ; ✓ d'une <u>partie atelier</u> avec : ○ une zone de stationnement des véhicules avec stockages divers (pneus, paillettes bois ...) ; ○ un local de chaudronnerie avec machines-outils ; ○ une aire de lavage avec grille avaloir ; ○ un local menuiserie avec machines-outils et stockage de bois ; ○ un local électricien ; ○ un local peinture avec stockage de peinture (bidons) dans une cabine sur rétention ; ○ un local mécanique avec stockage d'huile en fûts sans rétention, un pont élévateur, 2 fosses d'entretien mécanique en béton d'une profondeur de 1,4 m avec traces ponctuelles de souillures et fûts d'huile, stockage de pneus et un établis ; ○ un bloc sanitaire ; ○ un local de stockage d'huile semi-enterré avec stockage de pièces automobiles, fûts d'huile, une cuve arienne d'huile usagée de 1 m³ et un compresseur. A noter la présence de fortes traces de souillures (huiles) au sol. ✓ d'un <u>appentis semi-ouvert</u> (stockage divers) ;
Infrastructures	Présence d'un <u>séparateur d'hydrocarbures</u> au niveau de l'aire de lavage (n°3).

Tableau 8 : Synthèse de la visite de site - Descriptif du site CTM2 (2/2)

Extérieurs	- Présence d'enrobé en mauvais état apparent avec parking VL en partie sud ; - Présence présumée <u>d'un ancien quai</u> en partie sud du site.
Utilités (eau, gaz, électricité)	Site alimenté en eau, électricité et gaz (chauffage aérotherme) Absence de transformateur électrique sur le site
Stockage et déchets	Zone de stockage divers (panneaux, barrières ...) en intérieur et extérieur
Puits / Piézomètres	Aucun puits ou piézomètre n'a été observé
Zone de remblaiement	Zone remblayée non pressentie sur l'ensemble du site, à l'exception de la couche de forme sous revêtement
Risque pyrotechnique	Non suspecté
Conditions d'accès	Site entièrement clôturé. Présence d'un portail rue Hippolyte Sauzea et d'une entrée pour VL rue Albert Boissier
Contraintes d'accès	Absence de contrainte d'accès
Autres	Absence

L'ensemble des données de la visite de site a été consigné dans le protocole de visite de site en **Annexe 1**.

La localisation des différentes entités du site est reportée au sein de la figure suivante.

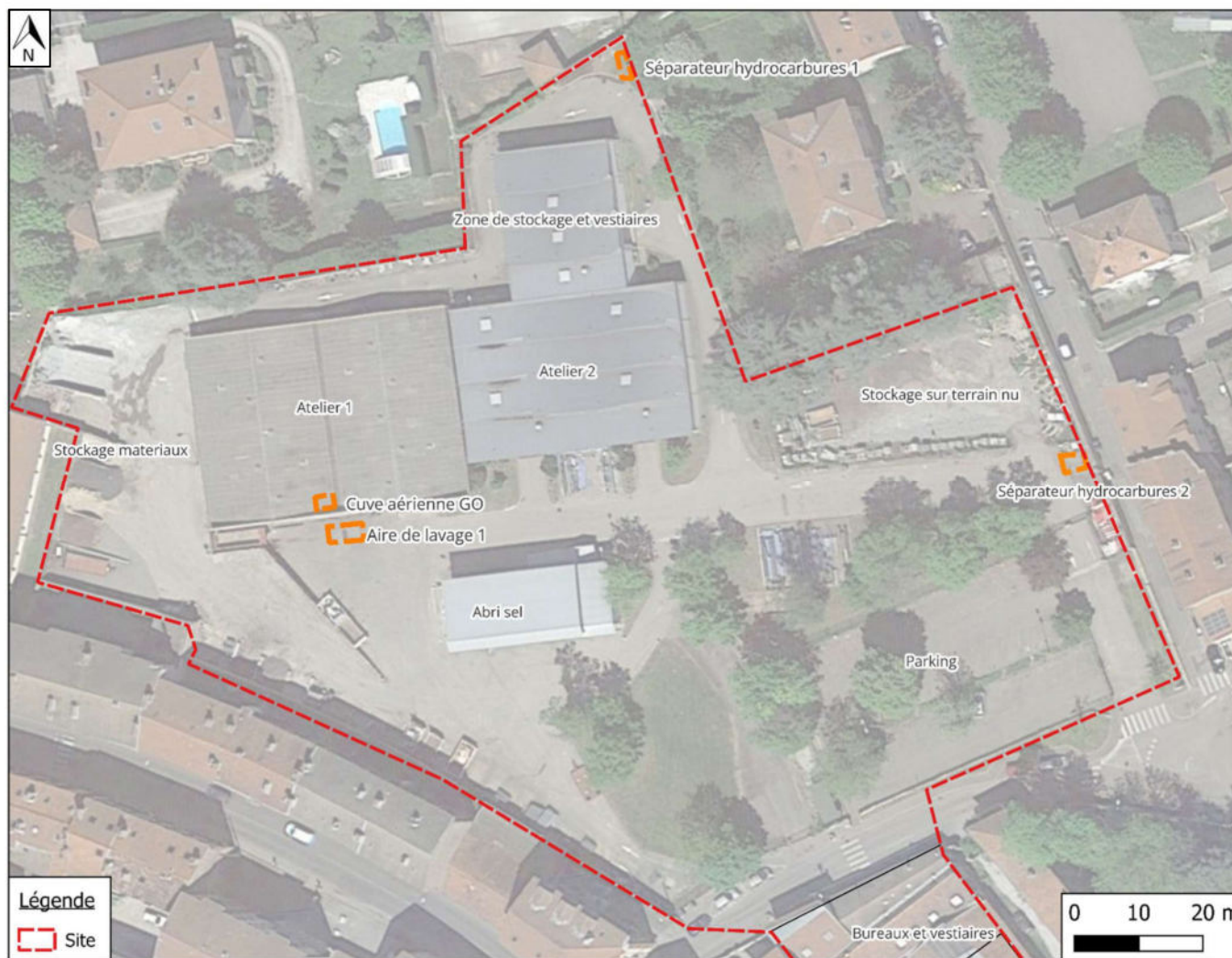


Figure 5 : Entités et installations recensées lors de la visite de site – CTM1



Figure 6 : Entités et installations recensées lors de la visite de site – CTM2

Un reportage photographique est présenté en pages suivantes.



Casiers bétons avec matériaux



Stockage couvert de sel



Zone de lavage 1



Stockage extérieur sur sol nu



Atelier 2



Atelier 1



Cuve aérienne de gasoil



Stockage extérieur d'équipements

Figure 7 : Photographie du CTM 1 (1/2)



Stockages extérieurs d'équipements



Séparateur d'hydrocarbures 2



Séparateur d'hydrocarbures 1



Parking VL



Zone enherbée

Figure 8 : Photographie du CTM 1 (2/2)



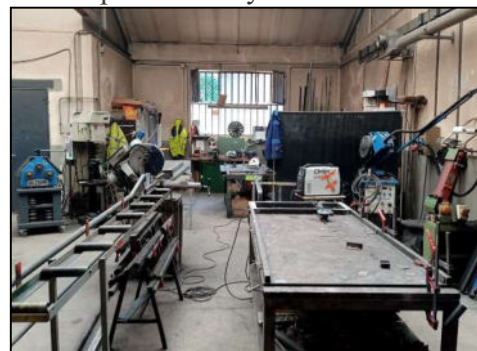
Aire de lavage 2



Séparateur d'hydrocarbures 3



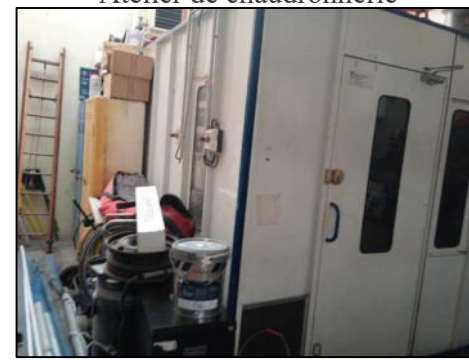
Stationnement atelier



Atelier de chaudronnerie



Atelier de menuiserie



Atelier peinture



Atelier mécanique avec 2 fosses



Fûts d'huile dans l'atelier mécanique

Figure 9 : Photographie du centre technique municipal 2 (1/2)



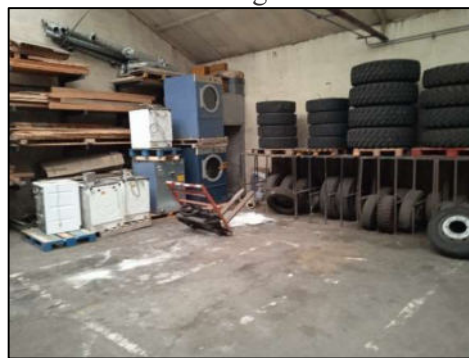
Fosse mécanique avec fût d'huile



Local stockage d'huile



Zone de stockage dans l'appentis



Zone de stockage en intérieur



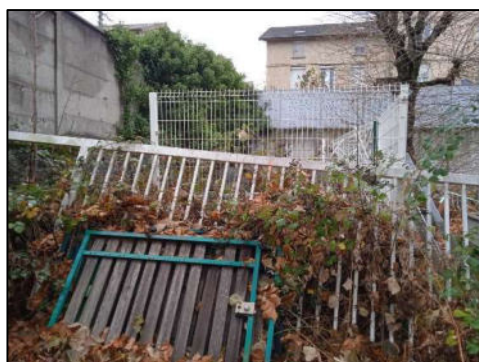
Parking VL



Zone de stockage en extérieur



Appentis



Ancien quai présumé

Figure 10 : Photographie du centre technique municipal 2 (2/2)

4.2 Topographie

Le CTM1 présente une topographie avec une légère déclinaison vers le nord-est, avec une cote NGF comprise entre +479 m et +475 m.

Le CTM2 présente une topographie plane avec une cote NGF de +479 m.

4.3 Description proche de l'environnement du site

Le site est implanté dans une **zone urbaine dense** (usage sensible). Le site est bordé dans un rayon de 200 m :

- **au nord**, par un ancien supermarché, une maison individuelle avec jardin attenant, un terrain de boule, la RN88, une église, une voie ferrée avec la gare de Firminy puis des maisons individuelles et collectives avec jardins attenants ;
- **à l'est**, par la rue des Prairies et des maisons individuelles et collectives avec jardins attenants ;
- **au sud**, par le chemin des Ateliers puis des maisons individuelles et collectives avec jardins attenants ;
- **à l'ouest**, par des maisons individuelles et collectives, le Boulevard Fayol, **l'école publique Du Mas (usage sensible)** et la bibliothèque municipale Louis Aragon.

4.4 Identification des sources potentielles de pollution présentes sur périmètre

Dans le cadre de la visite de site, des installations et/ou activités potentiellement polluantes suivantes ont été identifiées :

✓ **CTM1** :

- ateliers 1 et 2 ;
- cuve aérienne de gazole de 1,5 m³ ;
- aire de lavage n°1 ;
- séparateurs hydrocarbures n°1 et 2 ;
- casiers béton de stockage de matériaux ;
- zone de stockage de matériaux sur terrain nu ;
- parking VL ;
- abri à sel.

✓ **CTM2** :

- zone de stationnement en intérieur ;
- ateliers chaudronnerie, électricien et menuiserie ;
- stockage peinture sur rétention (atelier peintre) ;
- 2 fosses mécaniques dans atelier mécanique ;
- stockage huile dans atelier mécanique ;

- local de stockage d'huile ;
- ancien quai supposé et parking.

4.5 Observations de l'état des milieux lors de la visite du site

Lors de la visite de site, l'état des milieux au droit du site et de son voisinage immédiat a été observé. Il est récapitulé dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Observation de l'état des milieux lors de la visite de site

Milieux	Constats sur site	Constats dans le voisinage immédiat
Sols	- Sols pratiquement entièrement revêtu (enrobé, dalle béton ou terre végétale) ; - Traces de souillures ponctuelles sur la dalle des bâtiments ; - Usage peu sensible (industriel).	Usage sensible : milieu résidentiel et présence de l'école publique du Mas à proximité immédiate du site.
Eaux souterraines	Absence de puits ou piézomètre.	Absence de puits ou piézomètre.
Eaux superficielles	Absence de ruisseau, rivière ou mare au droit du site.	Le ruisseau de l'Echapre est situé à environ 250 m à l'est du site et s'écoule en direction du nord pour rejoindre l'Ondaine ; L'Ondaine est située à environ 400 m au nord du site et s'écoule en direction de l'ouest pour rejoindre la Loire (localisée à environ 5 km à l'ouest du site).
Air	Absence d'indice organoleptique sur site.	

4.6 Mesures correctives liées à la protection de l'environnement et de la santé publique

Aucun danger immédiat pour l'environnement et la santé publique n'ayant été identifié sur le site, **il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre de mesure corrective immédiate de mise en sécurité.**

5 Historique et organisation du site (mission A110)

5.1 Base de données CASIAS, BASOL et SIS

BASOL, CASIAS et SIS sont des bases de données du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire :

- ✓ **BASOL** : Base de données présentant les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre curatif ou préventif ;
- ✓ **CASIAS** : Cartes des Anciens Sites Industriels et Activités de Service présentant tous les sites industriels, abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ;
- ✓ **SIS** : Terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la santé et l'environnement.

Selon la base de données Géorisques, il ressort les éléments suivants :

Tableau 10 : Identification BASIAS/BASOL/SIS du site (Géorisques)

CASIAS	Site non référencé. Site CASIAS n° RHA4201629 à proximité immédiate du CTM1 (en partie nord) – Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) ;
BASOL	Site non référencé – aucun site référencé à proximité.
SIS	Site non référencé – aucun site référencé à proximité.

5.2 Consultation des archives départementales de la Loire

Une visite aux archives départementales de la Loire a été réalisée le 10/01/2024. **Les éléments récoltés sont ceux du site CASIAS n°RHA4201629 localisé à proximité immédiate du CTM1.** Ces derniers sont synthétisés ci-dessous et sont présentés en **Annexe 2**.

Tableau 11 : Synthèse des éléments récoltés sur le site CASIAS n°RHA4201629

Déclaration d'installation et plan de l'installation	✓ <u>Année</u> : 04/1922 ; ✓ <u>Exploitant</u> : Compagnie des Mines de Roche-la-Molière et Firminy ; ✓ <u>Activités</u> : Installation dans la parcelle n°681 de la section B, d'un dépôt d'essence enterré de 1 000 litres. <u>Ce dernier est situé hors zone d'étude</u> ; ✓ <u>Régime de classement</u> : Ancienne réglementation.
---	--

5.3 Consultation des archives municipales de Firminy

Une visite aux archives municipales de Firminy a été réalisée le 14/12/2023. Les éléments récoltés concernent uniquement le CTM1 et sont synthétisés ci-dessous et sont présentés en **Annexe 3**.

Tableau 12 : Synthèse des éléments récoltés aux archives municipales de Firminy

Promesse de vente	✓ <u>Année</u> : 01/1979 ; ✓ <u>Ancien propriétaire</u> : Houillères de Bassin du Centre et du Midi ; ✓ <u>Acquéreur</u> : Ville de Firminy ; ✓ <u>Terrain</u> : Parcelle n°720 de la section AE (CTM1).
Promesse de vente	✓ <u>Année</u> : 01/1992 ; ✓ <u>Ancien propriétaire</u> : Houillères de Bassin du Centre et du Midi ; ✓ <u>Acquéreur</u> : Ville de Firminy ; ✓ <u>Terrain</u> : Parcelles n°460 et 995 de la section AE (CTM1).
Demande de permis de construire	✓ <u>Année</u> : 08/1998 ; ✓ <u>Exploitant</u> : Mairie de Firminy ; ✓ <u>Demande</u> : Construction d'un abri à sel au centre technique municipal sur les parcelles n° 720 et 995 de la section AE (CTM1).
Demande et Permis de construire	✓ <u>Année</u> : 06/2003 et 08/2003 ; ✓ <u>Exploitant</u> : Mairie de Firminy ; ✓ <u>Demande</u> : Agrandissement du centre technique municipale, parcelles n° 460, 720 et 995.

5.4 Consultation de la DDPP de la Loire

Un courriel a été envoyé en date du 07/12/2023 auprès de la DDPP de la Loire pour connaître la situation administrative du centre technique municipal. Dans son courrier du 02/02/24, la DDPP nous informe qu'aucune installation classée ICPE n'est renseignée rue Hippolyte Sauzea (**Annexe 4**).

5.5 Consultation des photographies historiques

Les photographies mises à disposition par l'IGN sur son site internet et présentant une résolution intéressante ont été consultées.

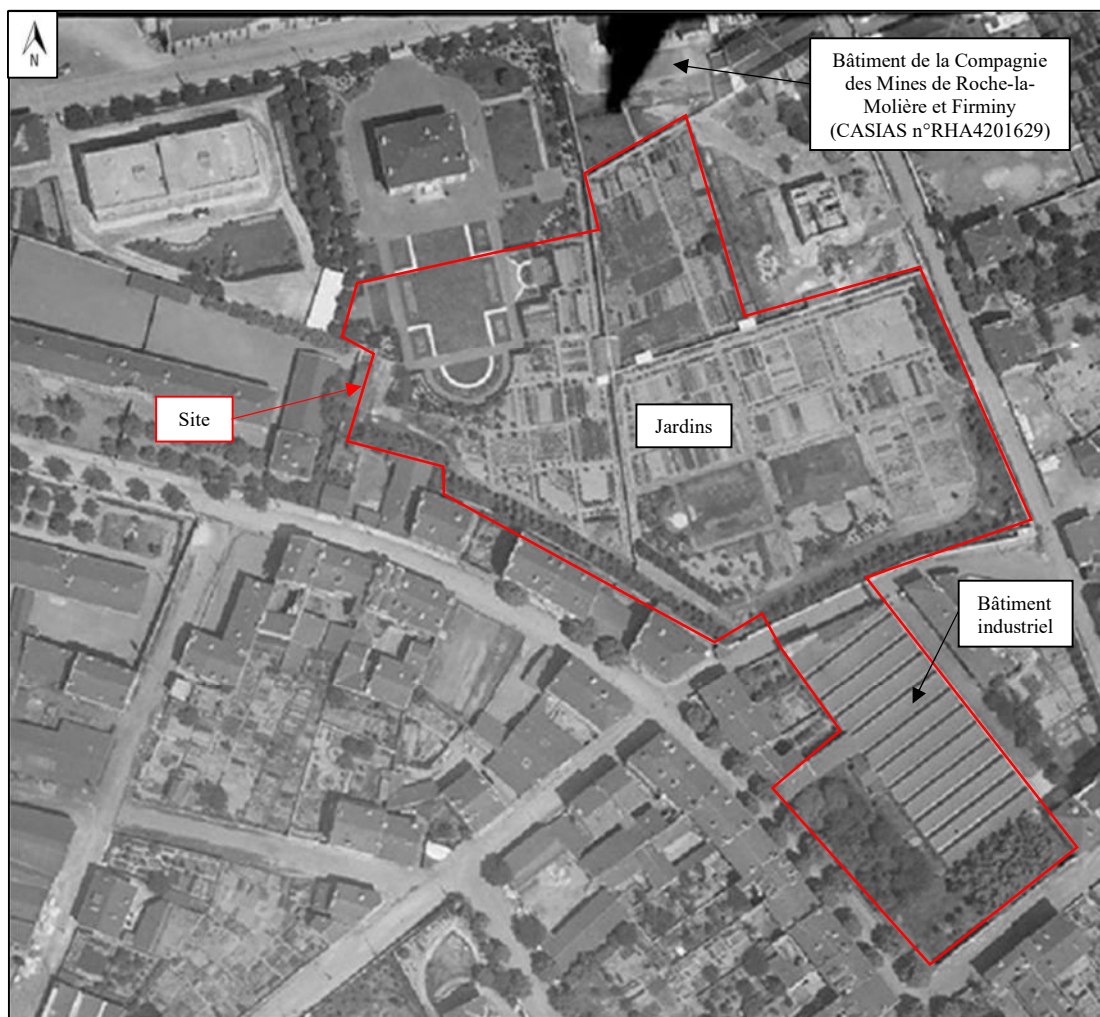


Figure 11 : Photographie aérienne de 1930 (IGN)

- **sur site** :
 - CTM1 : présence de jardins. Ces derniers peuvent correspondre aux jardins ouvriers des compagnies minières ;
 - CTM2 : présence d'un bâtiment industriel avec zone boisée. Selon le témoignage de M. LIPOWSKI, il s'agissait d'une usine de tissage ;
- **hors site** : présence de maisons individuelles et de logements collectifs.

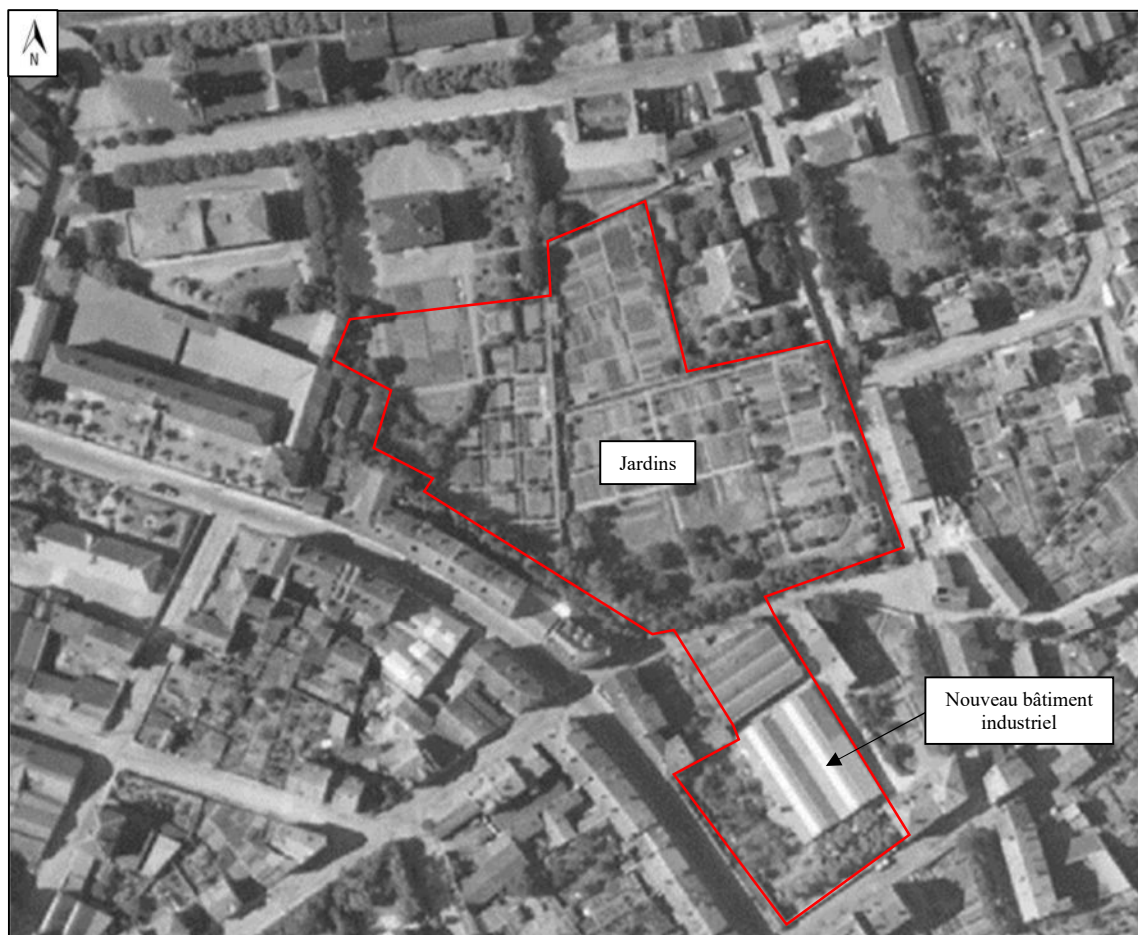


Figure 12 : Photographie aérienne de 1950 (IGN)

- **sur site** :
 - CTM1 : absence de modifications par rapport à 1930 ;
 - CTM2 : démolition des deux tiers sud du bâtiment industriel et construction de l'actuel bâtiment.
- **hors site** : présence de maisons individuelles et de logements collectifs.

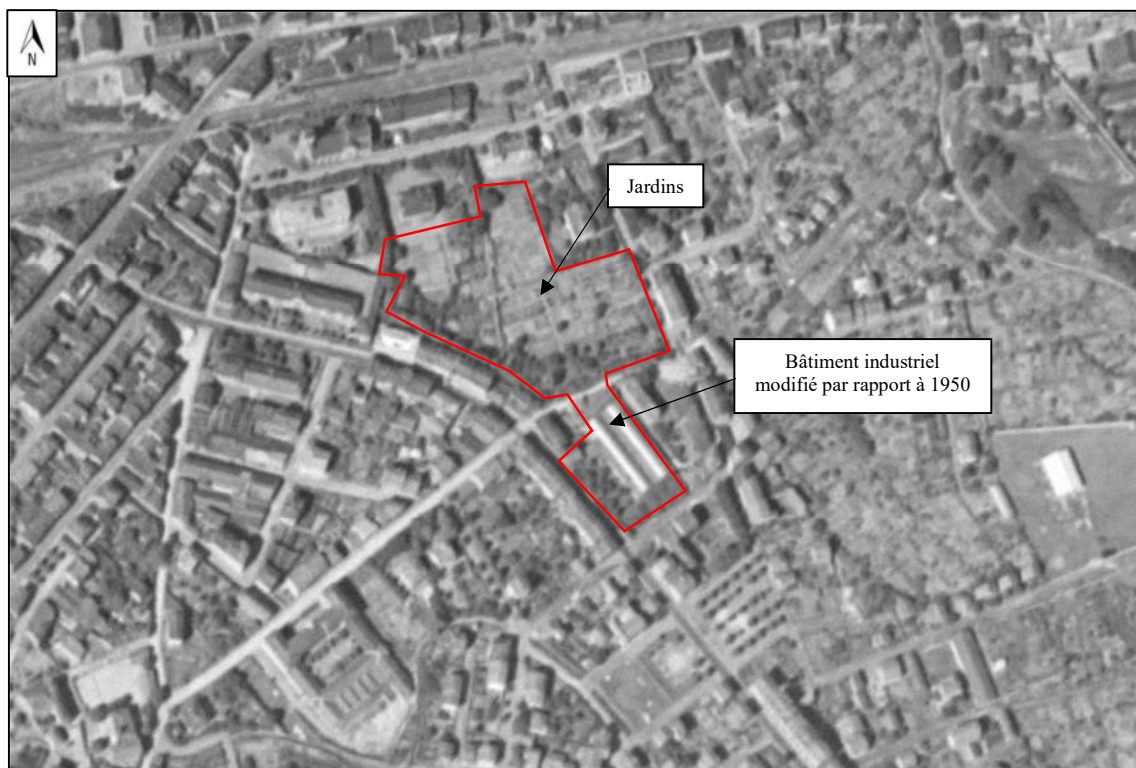


Figure 13 : Photographie aérienne de 1953 (IGN)

- **sur site** :
 - CTM1 : absence de modifications par rapport à 1950 ;
 - CTM2 : démolition de la partie nord du bâtiment industriel. Le site semble se trouver dans sa configuration actuelle. Présence de zones boisées en extérieur.
- **hors site** : présence de maisons individuelles et de logements collectifs.



Figure 14 : Photographie aérienne de 1980 (IGN)

- **sur site :**
 - CTM1 : l'atelier 1 est construit. La partie est correspond toujours à des jardins et des zones boisées ;
 - CTM2 : le site semble se trouver dans sa configuration actuelle. Présence de zones boisées en extérieur.
- **hors site :** la RN88 est construite en partie nord. Présence de maisons individuelles et de logements collectifs.

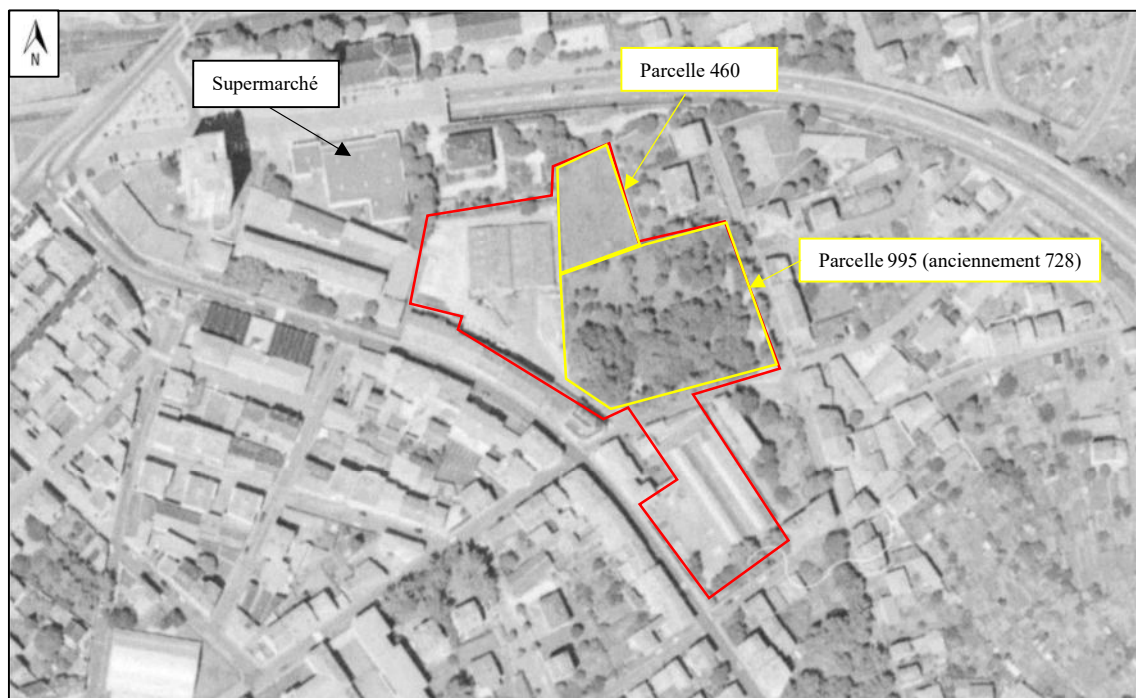


Figure 15 : Photographie aérienne de 1994 (IGN)

- **sur site** :
 - CTM1 : présence de stockage sur la pourtour de l'atelier 1. La partie est correspond toujours à des jardins et des zones boisées ;
 - CTM2 : Le site semble se trouver dans sa configuration actuelle. Les extérieurs semblent aménagés (disparition des zones boisées).
- **hors site** : démolition de l'immeuble en partie nord et construction du supermarché. Présence de maisons individuelles et de logements collectifs.



Figure 16 : Photographie aérienne de 1999 (IGN)

- **sur site** :
 - CTM1 : construction d'un abri à sel (demande de permis de construire en 1998) au sud de l'atelier 1 et apparition d'une zone de stockage en partie est de l'atelier_1. La partie est correspond toujours à des jardins et des zones boisées ;
 - CTM2 : Le site semble se trouver dans sa configuration actuelle.
- **hors site** : Présence de maisons individuelles et de logements collectifs.



Figure 17 : Photographie aérienne de 2005 (IGN)

- **sur site :**
 - CTM1 : construction de l'atelier 2 (permis de construire en 2003), des casiers béton, d'un parking sur enrobé et mise en place de nouvelle zone de stockage. Le site est dans sa configuration actuelle ;
 - CTM2 : Le site semble se trouver dans sa configuration actuelle.
- **hors site** : Présence de maisons individuelles et de logements collectifs.

5.6 Etudes environnementales antérieures

Aucune étude environnementale antérieure ne nous a été transmise ou n'est disponible.

5.7 Etudes géotechniques

Deux études géotechniques (mission type G1-PGC avec diagnostic minier G5) réalisées par SIC INFRA en septembre 2023 nous ont été transmises (une étude pour chaque site). Il ressort les éléments suivants :

- **CTM1** :
 - risque minier : présence de couches charbonneuses (couches de 2ème et 3ème Malafolie) à faibles profondeurs. Il n'a pas été repéré sous le site au droit des 2 sondages forés jusqu'à 25 et 28 m de profondeur, de discontinuités justifiant des réajustements miniers majeurs (vide franc résiduel / vide d'effondrement ou dislocation) ;
 - géologie : présence de remblais argilo-sableux ou limono-sableux avec cailloutis entre 0,5 et 1,2 m puis le terrain naturel au-delà (socle schisto-gréseux altéré puis rocheux avec niveaux charbonneux à schisto-charbonneux en nerfs intercalés) ;
 - hydrogéologie : absence d'arrivée d'eau lors des sondages.
- **CTM2** :
 - risque minier : présence d'une couche charbonneuse (couche de 3ème Malafolie) en proximité aval de son départ affleurant. **Le sondage D15 a mis en évidence une discontinuité liée à des travaux miniers entre 7,90 et 9,00 m avec vide et des stériles schisto-charbonneux entre 11,50 à 12,35 m ;**
 - géologie : présence de remblais argilo-sableux ou limono-sableux avec cailloutis entre 0,2 et 3,75 m puis le terrain naturel au-delà (socle schisto-gréseux altéré puis rocheux avec niveaux charbonneux à schisto-charbonneux en nerfs intercalés) ;
 - hydrogéologie : absence d'arrivée d'eau lors des sondages.

5.8 Recueil des témoignages d'anciens employés ou d'employés actuels du centre technique

D'après le témoignage de M.LIPOWSKI, responsable du centre technique municipal, le CTM2 a accueilli une activité de tissage avant les années 1950. Les activités du centre technique ont débuté dans les années 1970 sur le CTM2.

5.9 Inventaire des accidents ou incidents

Les parcelles à l'étude ne semblent pas être répertoriées dans la base de données ARIA qui recense tous les incidents ou accidents technologique en France.

5.10 Suspicion d'engins pyrotechniques

La consultation des photographies aériennes (impacts de bombes...) et les données historiques ne conduisent pas à suspecter la présence d'engins pyrotechniques au droit du site d'étude.

5.11 Contraintes imposées par le biais de restrictions d'usage

Aucun dispositif de restriction d'usage (comme les servitudes d'utilité publique) en lien avec la présence de pollutions n'est connu sur le site d'étude.

5.12 Périodes principales historiques et données administratives techniques et environnementales associées

Le tableau ci-après présente une synthèse des périodes principales du site, les données foncières et les acteurs associés à celles-ci et données environnementales.

Tableau 13 : Périodes principales du CTM1

Période	Propriétaire	Exploitant	Activités	Bâtiments et infrastructures	Matières premières, stockages et produits	Déchets générés
< 1979	Houillères de Bassin du Centre et du Midi	Non connu	Jardins	Absence	Absence	Absence
1979	Ville de Firminy (parcelles 720 et 727)	Ville de Firminy	Centre technique	Atelier 1	Gasoil, matériaux (sables, graviers ...), équipements divers et engins	DIB classiques ?
	Houillères de Bassin du Centre et du Midi	Non connu	Jardins	Absence	Absence	Absence
1992	Ville de Firminy	Ville de Firminy	Centre technique	Atelier 1 avec aire de lavage	Gasoil, matériaux (sables, graviers ...), équipements divers et engins	DIB classiques ?
1998	Ville de Firminy	Ville de Firminy	Centre technique	Abri à sel + casiers bétons		
2003	Ville de Firminy	Ville de Firminy	Centre technique	Atelier 2		
2003 à aujourd'hui	Ville de Firminy	Ville de Firminy	Centre technique	Parking VL		

Tableau 14 : Périodes principales du CTM2

Période	Propriétaire	Exploitant	Activités	Bâtiments et infrastructures	Matières premières, stockages et produits	Déchets générés
< 1950	Non connu	Non connu	Tissage ?	Bâtiment industriel	Huile, solvants, teinture ?	Non connus
Années 1940	Non connu	Non connu	Tissage ?	Bâtiment industriel + actuel atelier	Huile, solvants, teinture ?	
Années 1950	Non connu	Non connu	Tissage ? Autres ?	Actuel atelier	Huile, solvants, teinture ?	
Années 1970 à aujourd'hui	Ville de Firminy	Ville de Firminy	Centre technique	Actuel atelier	Huile, peinture, bois, équipements divers et engins	DIB classiques, huile usagées

6 Zones sources potentielles de pollution

6.1 Zones sources potentielles de pollution – CTM1

La synthèse des sources potentielles de pollution des sols retenues pour le CTM1 sont présentées dans le tableau de synthèse ci-dessous et sur la figure suivant le tableau.

Tableau 15 : Synthèse des sources potentielles de pollution des sols retenues – CTM1

Zones sources potentielles	Installation / localisation	Profondeur potentielle (m)	Polluants associés
ZS1	Séparateur hydrocarbures 1 (à proximité immédiate de l'ancienne station-service au nord)	Entre 0 et 3 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX
ZS2	Séparateur hydrocarbures 2	Entre 0 et 3 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX
ZS3	Stockage sur terrain nu	Entre 0 et 2 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX, métaux lourds
ZS4	Ateliers 1 et 2	Entre 0 et 2 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX, COHV, métaux lourds
ZS5	Cuve aérienne de gazole de 1,5 m ³	Entre 0 et 2 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀
ZS6	Aire de lavage 1	Entre 0 et 2 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX, COHV, métaux lourds
ZS7	Casiers bétons avec stockage de matériaux	Entre 0 et 2 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX, métaux lourds
ZS8	Abri à sel	Entre 0 et 2 m de profondeur	Chlorures, HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX
ZS9	Parking	Entre 0 et 2 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX,

HCT C₁₀-C₄₀ : Hydrocarbures C₁₀-C₄₀ ; BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes ; HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques ; COHV : Composés Organo-Halogénés Volatils ; Métaux lourds : Arsenic, Cadmium, Cuivre, Chrome, Zinc, Mercure, Plomb et Nickel

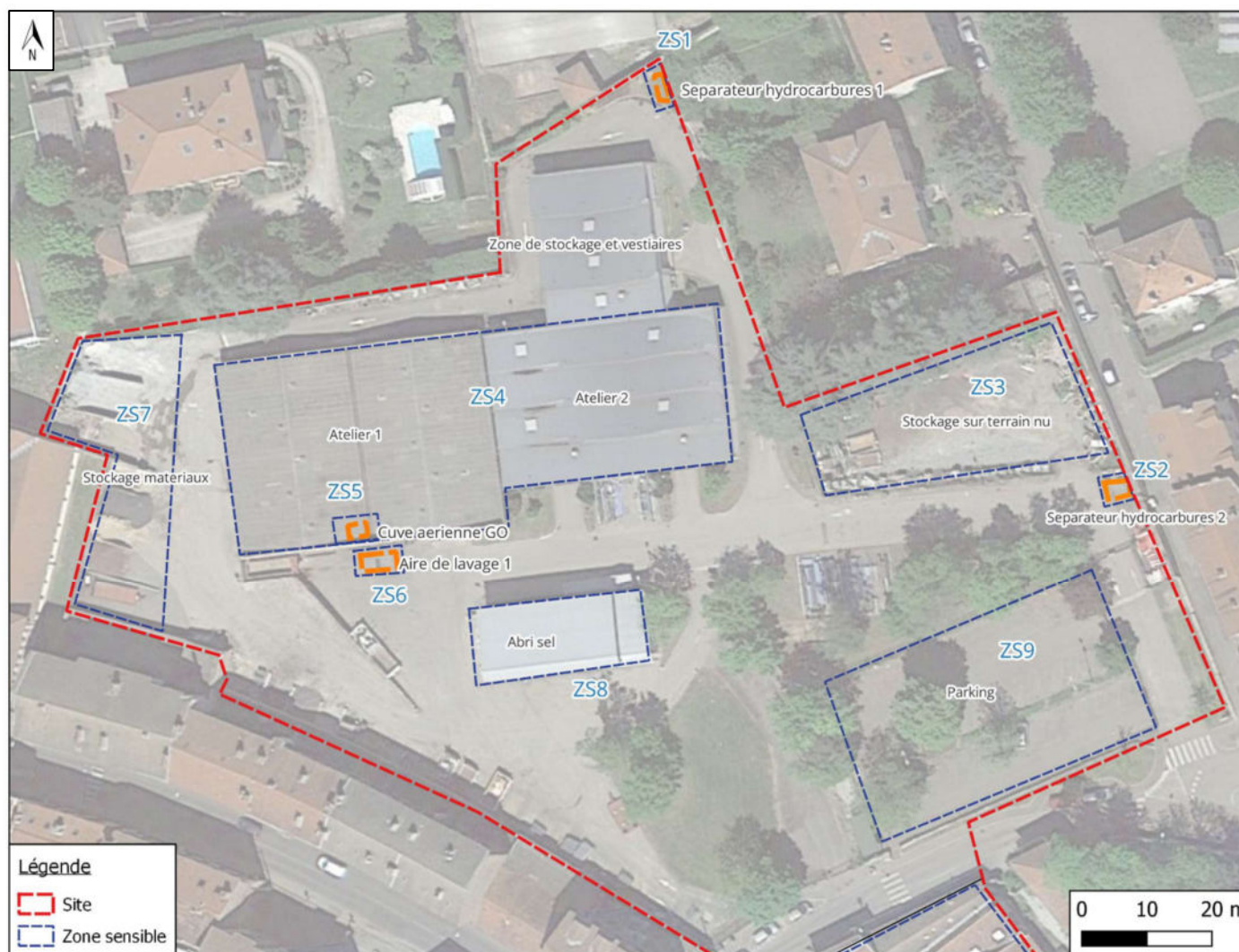


Figure 18 : Synthèse des sources potentielles de pollution des sols retenues – CTM1

6.2 Zones sources potentielles de pollution – CTM2

La synthèse des sources potentielles de pollution des sols retenues pour le CTM2 sont présentées dans le tableau de synthèse ci-dessous et sur la figure suivant le tableau.

Tableau 16 : Synthèse des sources potentielles de pollution des sols retenues – CTM2

Zones sources potentielles	Installation / localisation	Profondeur potentielle (m)	Polluants associés
ZS10	Ancien bâtiment industriel et actuel centre technique	Entre 0 et 2 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX, COHV, PCB, métaux lourds
ZS11	Aire de lavage et séparateur hydrocarbures 3	Entre 0 et 3 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX, COHV, métaux lourds
ZS12	Stockage peinture	Entre 0 et 2 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX, COHV, métaux lourds
ZS13	2 fosses techniques	Entre 0 et 3 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX, COHV, métaux lourds
ZS14	Atelier mécanique avec stockage d'huile	Entre 0 et 2 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX, COHV, métaux lourds
ZS15	Local de stockage d'huile	Entre 0 et 2 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX, COHV, métaux lourds
ZS16	Extérieur avec parking, quai supposé et stockage divers	Entre 0 et 2 m de profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX, métaux lourds

HCT C₁₀-C₄₀ : Hydrocarbures C₁₀-C₄₀ ; BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes ; HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques ; COHV : Composés Organo-Halogénés Volatils ; Métaux lourds : Arsenic, Cadmium, Cuivre, Chrome, Zinc, Mercure, Plomb et Nickel ; PCB : Polychlorobiphényles



Figure 19 : Synthèse des sources potentielles de pollution des sols retenues – CTM2

6.3 Comportement des substances

Les propriétés et les caractéristiques des composés répertoriés sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 17 : Synthèse des propriétés et caractéristiques des composés répertoriés

Composés étudiés	Propriétés
Hydrocarbures	- volatils à non volatils ; - peu solubles ; - moins denses que l'eau.
HAP	- peu à très peu solubles ; - plus denses que l'eau ; - semi-volatils ; - toxiques et certains sont cancérogènes.
BTEX	- volatils ; - solubles à peu solubles ; - toxiques et certains sont cancérogènes ; - moins denses que l'eau ; - biodégradable en condition aérobie.
Métaux lourds (inorganiques)	- solubilité s'accroît avec l'acidité ; - non volatils sauf le mercure ; - bioaccumulable ; - toxicité dépend de l'élément et de sa forme.
PCB	- semi-volatils ; - solubilité faible à très faible ; - plus dense que l'eau ; - toxiques et certains sont cancérogènes.
COHV	- très volatil ; - soluble à très soluble ; - relativement stable ; - toxiques et certains sont cancérogènes ; - plus dense que l'eau ; - composés de dégradation (chlorure de vinyle) plus volatils et cancérogène que le composé de base.

7 Etude de vulnérabilité des milieux (A120)

7.1 Contexte géologique

D'après la carte géologique du BRGM n°744 de Firminy, la zone d'étude est localisée au droit d'alluvions actuelles à subactuelles (Fz) surmontant le socle schisto-gréseux. La carte géologique du secteur d'étude est présentée ci-dessous.



Figure 20 : Extrait de la carte géologique du BRGM n°744 de Firminy (Infoterre)

La coupe du sondage profond D15 réalisé par SIC INFRA en août 2023 sur le CTM2 est présentée ci-dessous.

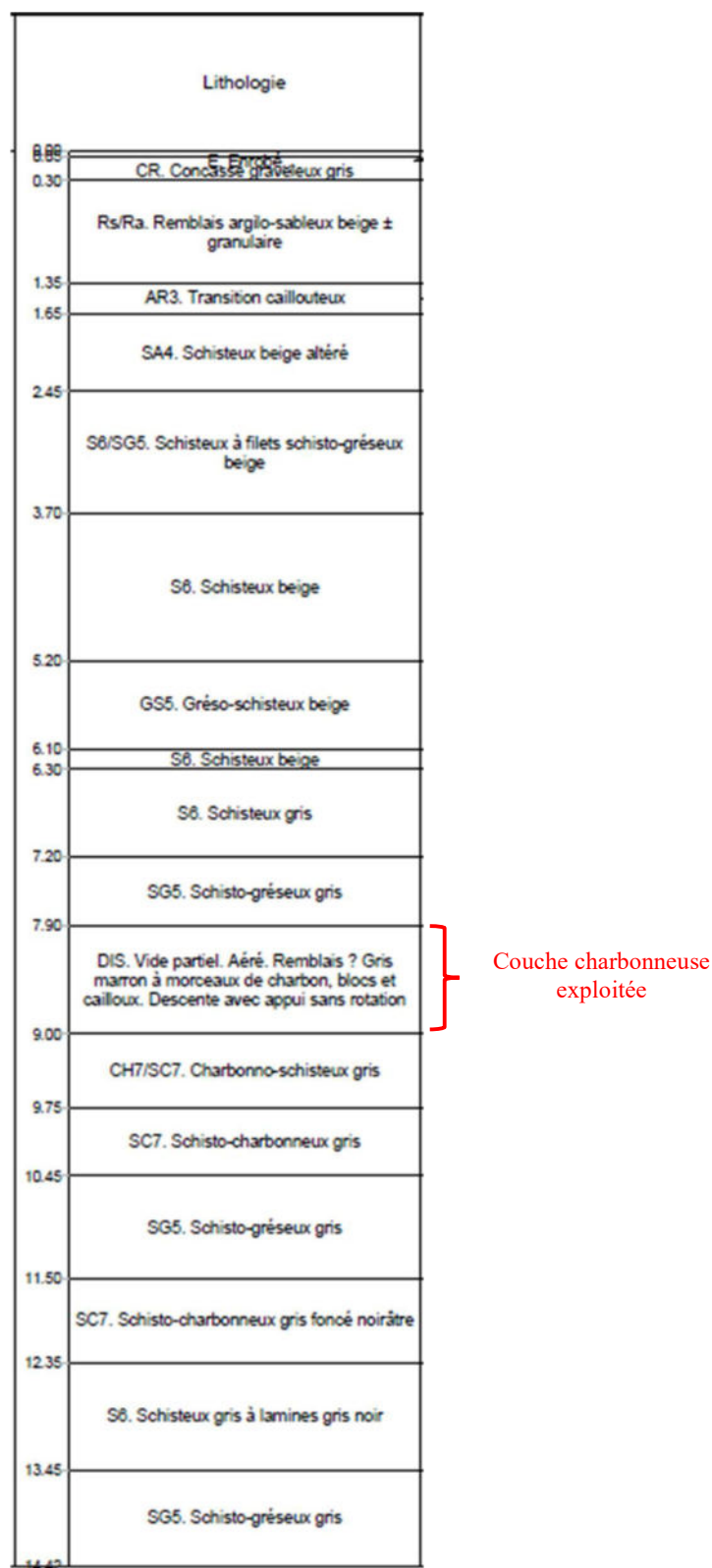


Figure 21 : Coupe du sondage D15 réalisé sur le CTM2 (SIC INFRA)

7.2 Contexte hydrogéologique

D'après le Base de Donnée des Limites des Systèmes Aquifères, le site se trouve au droit de l'entité hydrogéologique n°151AE01 « Conglomérats, grès, pélites, schistes et charbon du Carbonifère du bassin houiller stéphanois ». Les terrains houillers du bassin carbonifère stéphanois se présentent comme une accumulation de terrains sédimentaires (alternance de grès, schistes et charbon pour l'essentiel) sur une épaisseur de 2 500 à 3 000 m. Ils reposent directement sur le socle cristallin.

Il s'agit d'une unité semi-perméable de type sédimentaire fissuré, à parties libres et captives. À proximité de la surface, la décompression de cette unité la rend plus perméable qu'en profondeur. De plus l'exploitation minière a ajouté des fissures rendant le terrain parfois très perméable. L'arrêt des exploitations a permis à ces zones de se faire progressivement combler par les eaux d'infiltration et ainsi elle forme les principaux magasins aquifères de la région. La perméabilité de ces nappes est moyenne (entre 10^{-4} et 10^{-5} m/s).

L'alimentation de cette entité hydrogéologique est assurée principalement par infiltration des eaux météoritiques dans les zones d'affleurement. Compte tenu de la qualité chimique de ses eaux (teneur en sulfate, fer et manganèse trop élevé) et de sa faible productivité, l'aquifère n'est pas exploité.

Ainsi, des écoulements peuvent être présents dans la frange altérée superficielle ainsi qu'au sein de fractures plus profondes affectant le socle schisto-gréseux. Des écoulements superficiels peuvent également circuler au sein des remblais du site surmontant le socle. **De par la nature de l'aquifère et au regard des études géotechniques précédentes n'ayant pas mis en avant d'arrivée d'eau lors des sondages, la ressource en eau souterraine du secteur d'étude est considérée comme faible.**

Au droit du site, le sens d'écoulement supposé des eaux souterraines est en direction du nord-est, suivant la topographie de la zone d'étude.

La base de données BSS d'Infoterre recense 3 ouvrages dans un rayon de 400 m autour du site d'étude. Il s'agit d'anciens puits miniers.

Tableau 18 : Caractéristiques des points d'eau dans un rayon de 400 m (Infoterre)

Numéro	Usage	Profondeur (m)	Distance du site
BSS001VLYA	Puits miniers	Non renseigné	370 m au nord-est
BSS001VLVXY	Puits miniers	Non renseigné	230 m au sud
BSS001VLVX	Puits miniers	Non renseigné	300 m au sud



Figure 22 : Ouvrages recensés dans un rayon de 500 m (Infoterre)

Selon l'ARS d'Auvergne-Rhône-Alpes, le captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP) le plus proche est au droit de la zone de la prise d'eau la Michalière, située à environ 2,5 km au sud-est du site. Le site n'est pas inclus dans une zone de protection de captage AEP.

7.3 Contexte hydrographique

Le contexte hydrologique du site est principalement marqué par la présence du *ruisseau de l'Échapre* s'écoulant vers le nord à environ 250 m à l'est du site d'étude. Ce ruisseau rejoint ensuite l'*Ondaine* à 400 m au nord du site. Cette dernière s'écoule vers l'ouest jusqu'à sa confluence avec la *Loire* (localisée à 5 km à l'ouest du site).

Des usages de pêche sont recensés dans *l'Ondaine*.



Figure 23 : Carte de localisation des cours d'eau dans un rayon de 500 m (Géoportail)

7.4 Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Selon le PLU de Firminy, le site est localisé en zone UB qui englobe notamment les grands ensembles d'habitat collectif.

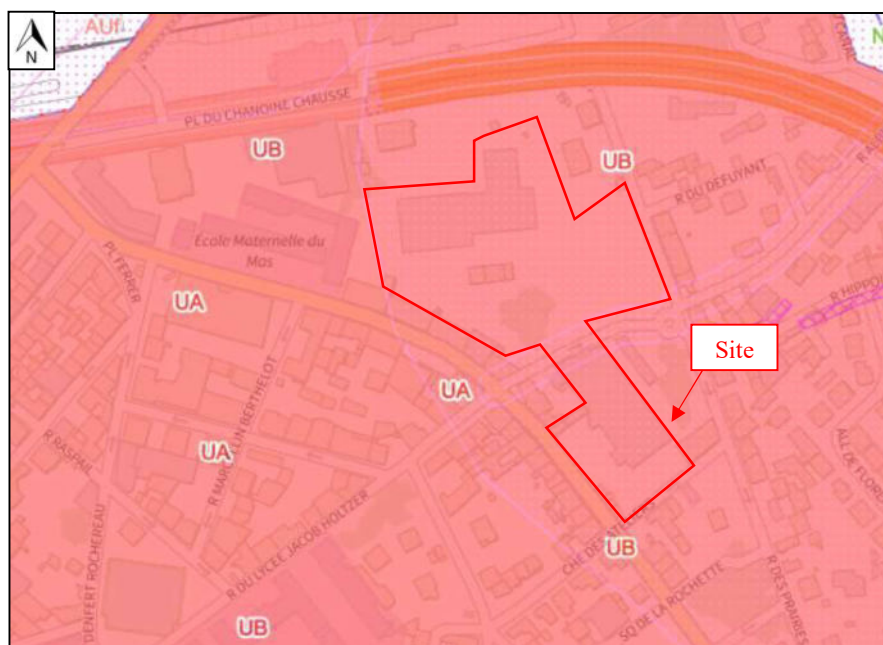


Figure 24 : Plan Local d'Urbanisme (PLU) (Géoportail de l'urbanisme)

7.5 Recensement des activités potentiellement polluantes à proximité du site

La présence de sites industriels potentiellement polluants à proximité du site, en fonction de leur position par rapport au site, peut occasionner un impact au droit du site via la nappe d'eau souterraine, l'envol de poussières ou la présence de cheminée. Les sites industriels localisés à proximité du secteur d'étude peuvent potentiellement influencer l'état environnemental au droit du site.

Tableau 19 : Caractéristiques des sites potentiellement polluants dans un rayon de 200 m (Infoterre)

Identifiant	Type	Activité	Distance du site
RHA4201629	CASIAS	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	En limite immédiate au nord du site
RHA4201588	CASIAS	Ebénisterie, Menuiserie, Fabrication de meubles avec traitement du bois	À 100 m à l'ouest du site
RHA4201564	CASIAS	Charbons, Cokes, Anthracites, Demi Gros, DLI	À 170 m au sud-est du site
RHA4200097	CASIAS	Atelier de forge	À 170 m à l'est du site
RHA4201634	CASIAS	Manufacture de boulons (ancien atelier)	À 200 m à l'est du site



Figure 25 : Localisation des sites industriels dans un rayon de 200 m autour du site (Géorisques)

Compte-tenu de la présence de sites industriels classés CASIAS à proximité immédiate, le site d'étude est considéré comme vulnérable à d'éventuelles pollutions issues de ces sites.

7.6 Recensement des établissements sensibles

D'après les informations recueillies sur Géoportail, plusieurs établissements sensibles (école, crèches, hôpital, maison de retraite ...) sont recensés dans un rayon de 500 m autour du site.

Tableau 20 : Recensement des établissements sensibles dans un rayon de 200 m (Géoportail)

Nom	Type	Distance du site
École maternelle et primaire du MAS	École	En limite immédiate à l'ouest du site
Collège Saint Firmin	Collège	À 350 m au sud-ouest du site
Lycée général et professionnel Jacob Holtzer	Lycées	À 300 m au sud-ouest du site
Hôpital et Ephad le Corbusier	Hôpital et Ephad	À 430 m au sud-ouest du site
Mas les Marronniers	Établissement de service médico-sociaux et sanitaire	À 450 m au nord du site
École primaire Cordes	École	À 440 m au nord du site



Figure 26 : Localisation des établissements sensibles dans un rayon de 200 m (Géoportail)

Compte-tenu de la présence d'établissements sensibles à proximité immédiate (écoles), l'environnement du site d'étude est considéré comme sensible.

7.7 Contexte climatique

La ville de Firminy bénéficie d'un climat tempéré chaud avec une température moyenne annuelle de 9.8 °C. La moyenne des précipitations est de 892 mm. La direction des vents dominants est principalement nord et sud.

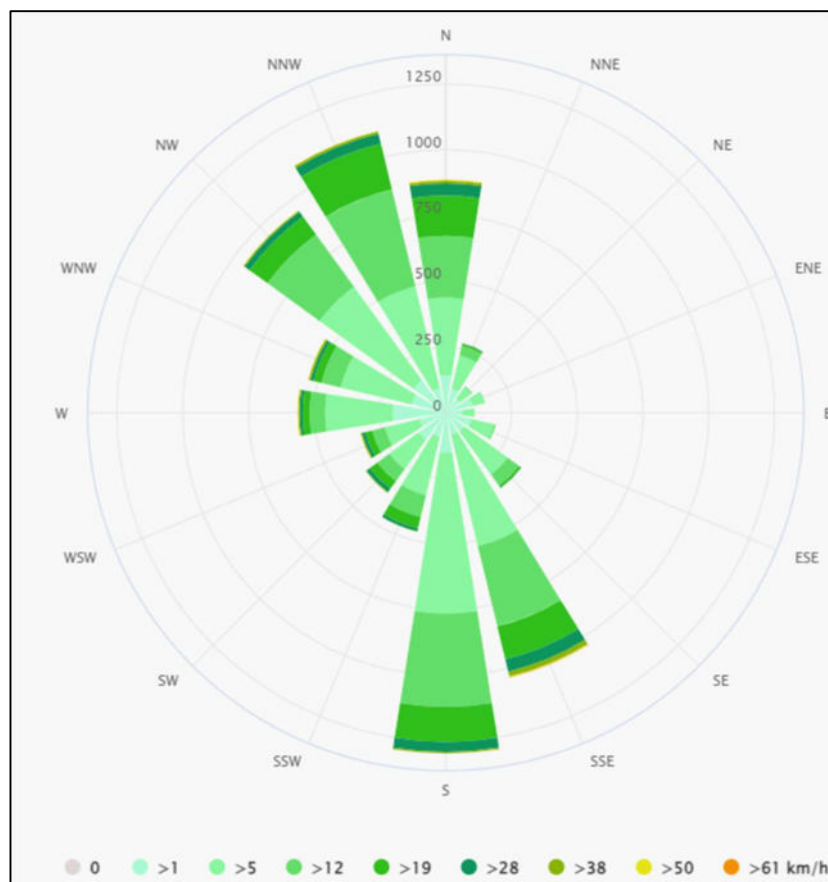


Figure 27 : La Rose des Vents pour Firminy (Météo Blue)

7.8 Zones naturelles sensibles

Aucune zone d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel n'est répertoriée au niveau du site et/ou dans son environnement proche (distance de 500 m).

7.9 Risques environnementaux et technologiques

7.9.1 Risque technologique

D'après les informations recueillies sur le site Géorisques, le site n'est pas inscrit dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt).

7.9.2 Risque inondation

D'après les informations recueillies sur le site Géorisques, le site n'est pas inscrit dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI).

7.9.3 Risque minier

Selon le Plan de Prévention des Risques miniers (PPRm) de la vallée de l'Ondaine, le site est concerné par un aléa de type « effondrement localisé ».

7.10 Conclusion sur la sensibilité et la vulnérabilité des milieux d'exposition

Au regard des éléments collectés dans cette étude, la vulnérabilité des milieux par rapport à une potentielle pollution au vu des activités passées du site et la sensibilité des milieux sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 21 : Synthèse de la vulnérabilité et de la sensibilité des milieux

Synthèse		
Milieux	Vulnérabilité des milieux	Enjeux répertoriés (sensibilité)
Sols	- Sols en grande partie revêtus, présence de zones végétalisées ; - Horizons peu perméables (socle schisto-gréseux) ; - Usages actuels et passés ayant pu engendrer des pollutions. → Vulnérable.	- Projet d'aménagement sensible (EPHAD, résidence autonomie et une résidence sénior). → Usage sensible.
Eaux souterraines	- Socle schisto-gréseux peu aquifère ; - Ressource en eau souterraine considérée comme faible. → Peu Vulnérable.	- Ressources en eaux souterraines limitées et peu exploitées ; - Site hors périmètre de protection captage AEP. → Non sensible.
Eaux superficielles	- Absence d'eaux de surface sur site ; - Présence du <i>Ruisseau de l'Echapre</i> à 250 m à l'est du site et de la rivière l'<i>Ondaine</i> à 400 m au nord. → Non vulnérable.	- Usage de pêche recensé dans l'<i>Ondaine</i>. → Usage sensible.
Air ambiant	- Environnement immédiat de type résidentielle avec la présence de l'école du Mas à proximité directe ; - Absence d'émissions et de pulvérisation de matériaux au droit du site ; - Espaces fermés au droit du site. → Sensible.	
Zones naturelles protégées	Aucune zone naturelle protégée n'est recensée à proximité du site. → Non sensible.	

8 Schéma conceptuel initial

L'élaboration du schéma conceptuel permet de caractériser la vulnérabilité de la zone d'étude, dans son usage et sa configuration actuelle ou future, dans le but d'estimer les risques d'expositions des cibles aux polluants potentiellement présents dans le sous-sol.

Rappelons qu'un risque d'exposition est lié à la présence concomitante d'une source de pollution (potentielle), d'une cible et d'une voie de transfert de l'une vers l'autre.

8.1 Usages et cibles

Les usages et cibles sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 22 : Usages et cibles

USAGES ET CIBLES	
Usage considéré : Usage futur	- <u>Sur site</u> : Usage sensible (EPHAD, résidence autonomie et une résidence sénior) ; - <u>Hors site</u> : Usage résidentiel et école (sensible).
Cibles	- <u>Sur site</u> : Travailleurs, résidents et visiteurs (enfants, adultes et personnes âgées) ; - <u>Hors site</u> : Travailleurs, résidents et écoliers.

8.2 Caractéristiques des sources potentielles et comportement des substances

Suite à l'étude historique et la visite de site, les sources potentielles de pollution suspectées au droit du site sont répertoriées dans le chapitre 6.

Tableau 23 : Sources de pollution potentielles

SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES	
SOL	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX, COHV, PCB, métaux lourds
GAZ DU SOL	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , BTEX, COHV et naphtalène
EAUX SOUTERRAINES	HCT C ₁₀ -C ₄₀ , HAP, BTEX, COHV, PCB, métaux lourds
EAUX SUPERFICIELLES	Milieu non vulnérable

8.3 Voies de transfert potentielles et milieux/voies d'exposition potentiels

Le tableau ci-dessous présente les voies de transferts potentielles et les milieux/voies d'exposition potentiels.

Tableau 24 : Synthèse des voies de transferts potentielles

VOIES DE TRANSFERTS POTENTIELLES		
Mode de transfert	Retenue	Justification
Volatilisation	OUI	Présence potentielle de composés volatils dans les sols, gaz du sol et eaux souterraines
Migration verticale vers les eaux souterraines	POTENTIELLE	Les eaux souterraines sont peu vulnérables
Migration hors site via les eaux souterraines	POTENTIELLE	
Ruissèlement	Non	Sols entièrement recouverts dans le futur projet
Transfert vers les eaux superficielles	Non	Les eaux superficielles sont peu vulnérables
Bioaccumulation (aliment auto produit végétal ou animal)	Non	Absence de jardin potager et d'élevage au droit du futur projet Usage de pêche dans l'Ondaine mais milieu non vulnérable
Envol de poussières	Non	Sols entièrement recouverts dans le futur projet
Contact direct / Sol de surface	Non	
Perméation réseaux	Non	Futures canalisations anti-perméation et réalisées dans matériaux sains dans le futur projet

Tableau 25 : Synthèse des milieux/voies d'exposition potentiels

MILIEUX/VOIES D'EXPOSITION POTENTIELS		
Voies d'exposition	Retenue	Justification
Inhalation de gaz depuis les milieux souterrains vers l'air intérieur	OUI	Sur site, présence de bâtiments dans le projet futur Hors site, présence de bâtiments et transfert potentiel via les eaux souterraines
Inhalation de gaz depuis les Milieux souterrains vers l'air extérieur	Non	Effet dilution en extérieur
Inhalation de poussières issues des sols de surface	OUI En cas de travaux	Sols entièrement recouverts dans le futur projet
Contact cutané sols et/ou poussières		
Ingestion de sol	Non	Futures canalisations anti-perméation et réalisées dans matériaux sains dans le futur projet Hors site, zone d'étude hors périmètre de protection captage AEP
Ingestion d'eau potable	Non	
Ingestion d'aliments d'origine végétale	Non	Absence de culture dans le futur projet et hors site
Ingestion d'aliments d'origine animale	Non	Absence de culture dans le futur projet et hors site Hors site, usage de pêche dans l'Ondaine mais milieu non vulnérable
Contact cutané eaux souterraines	Non	Absence d'usage des eaux souterraines dans le futur projet Hors site, usage non sensible
Contact cutané eaux superficielles	Non	Les eaux superficielles sont non vulnérables

8.4 Conclusion du schéma conceptuel initial

Les conclusions du schéma conceptuel initial sont présentées ci-dessous.

Tableau 26 : Synthèse des scénarios d'exposition potentiels sur site et hors site

Usage		Expositions potentielles
Usage sensible (EPHAD, résidence autonomie et une résidence sénior)	Sur site	Inhalation de gaz depuis les milieux souterrains vers l'air intérieur
En cas de travaux (pour les travailleurs)		✓ Contact direct de sols impactés et/ou de poussières ; ✓ Inhalation de poussières et d'air contaminé par dégazage de sols.
Usage sensible (résidentiel et école)	Hors site	Inhalation de gaz depuis les milieux souterrains vers l'air intérieur

9 Conception du programme d'investigations (A130)

Le programme des investigations de terrain proposées a été élaboré en regard des activités actuelles et passées sur le site, des caractéristiques du site et des zones jugées sensibles et afin de compléter le schéma conceptuel.

Au regard des éléments précités, il est préconisé la réalisation d'une **prestation globale DIAG** (mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats). Cette dernière intégrera les **missions élémentaires (A200, A210, A230 et A270)**.

9.1 Programme d'investigations sur les sols (mission A200)

Le programme d'investigations prévisionnelles sur les sols est présenté ci-dessous.

Tableau 27 : Programme d'investigations prévisionnelles sur les sols

Objectifs et enjeux	- Identifier la présence de polluants ; - Caractériser les futurs déblais.
Périmètre d'étude	- Ensemble de la zone d'étude ; - Surface d'environ 16 630 m².
Stratégie d'échantillonnage	- Réalisation d'un échantillonnage ciblé (zones sensibles et futurs bâtiments) ; - Environ 20 sondages (sondages S1 à S20) ; - Profondeur jusqu'à 3 m (selon la limite de la technique de forage) ou refus ; - Absence de réalisation d'un échantillon environnement local témoin (zone fortement anthropisée) ;
Plan d'échantillonnage	- Forages à réaliser préférentiellement par carottage (échantillons non remaniés) ; - Technique bien adaptée pour le levé d'une coupe géologique précise, le prélèvement d'échantillons de sols peu remaniés (particulièrement à la recherche de composés volatils) et dans des espaces restreints ; - Echantillonnage unitaire par horizons lithologiques et selon les indices de pollutions ; - Stockage des échantillons à basse température et envoi le plus rapidement possible au laboratoire.
Programme analytique	- HCT C10-C40 : 24 unités ; - HAP : 24 unités ; - BTEX : 24 unités ; - COHV : 10 unités ; - 8 métaux : 32 unités ; - Bilan ISDI (paramètres d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes selon arrêté du 12/12/2014) : 8 unités ;

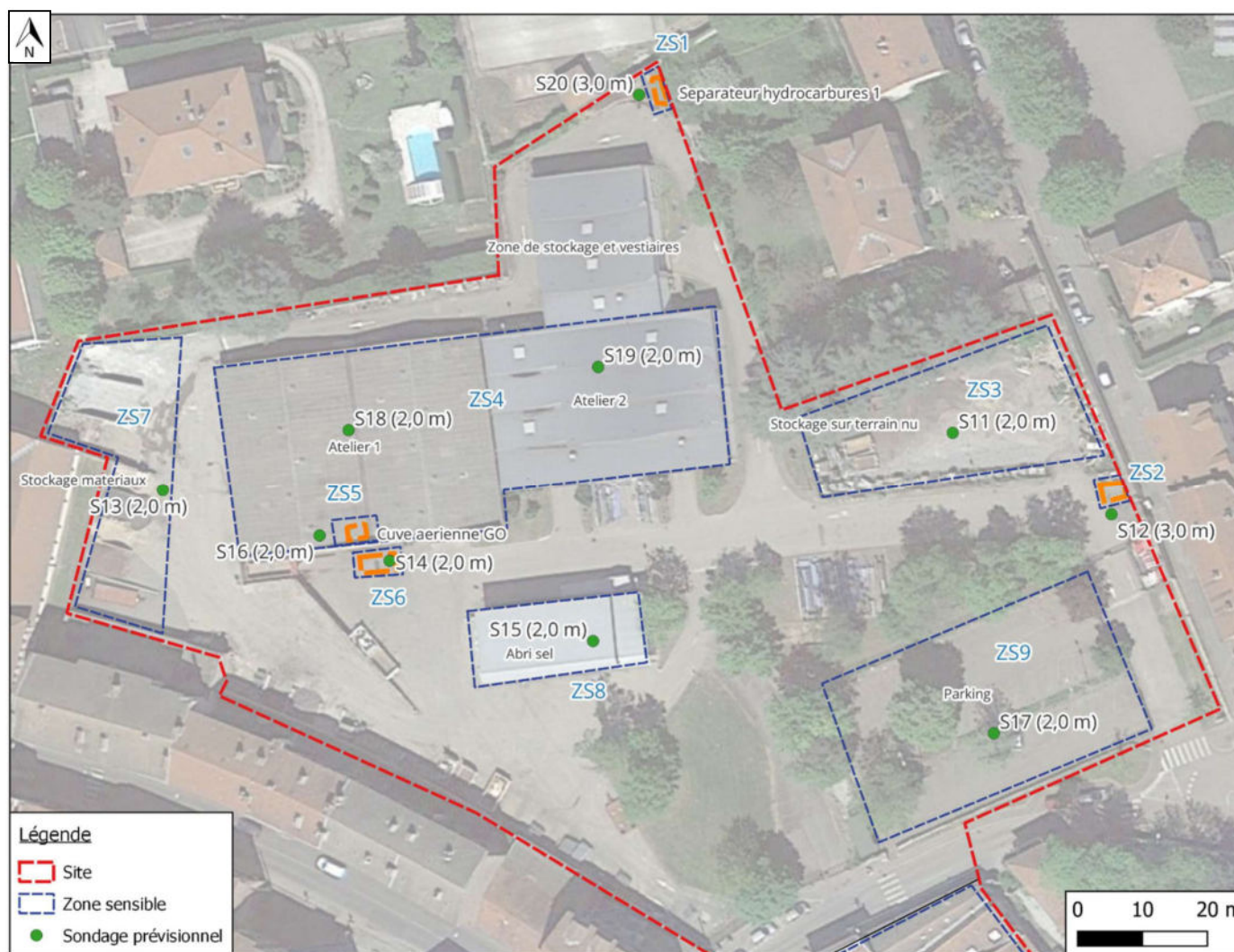


Figure 28 : Localisation prévisionnelle des investigations sur les sols – CTM1



Figure 29 : Localisation prévisionnelle des investigations sur les sols – CTM2

9.2 Programme d'investigations sur les eaux souterraines (mission A210)

Le programme d'investigations prévisionnelles sur les eaux souterraines est présenté ci-dessous.

Tableau 28 : Programme d'investigations prévisionnelles sur les eaux souterraines

Objectifs et enjeux	- Consolider le contexte hydrogéologique local (présence ou absence d'eaux souterraines, niveau piézométrique, sens d'écoulement, productivité ...); - Identifier un impact potentiel sur les eaux souterraines.
Périmètre d'étude	- Ensemble de la zone d'étude.
Stratégie d'échantillonnage	- Réalisation d'un réseau piézométrique constitué de 3 piézomètres pour le CTM1 (1 amont supposé et 2 aval supposés) et de 3 piézomètres pour le CTM2 (1 amont supposé et 2 aval supposés) ; - Profondeur des ouvrages : 10 m ; - Fréquence d'échantillonnage : 1 campagne initiale ; - Réalisation d'un échantillon par piézomètre.
Plan d'échantillonnage	- Forage à l'ODEX ou au marteau fond de trou d'au moins 110 mm de diamètre. Tête de protection ras de sol ; - Nivellement des ouvrages relatif ; - Échantillonnage à l'aide de pompe avec mesures dans l'ouvrage (niveau piézométrique, composés volatils et paramètres physico-chimiques) ; - Stockage des échantillons à basse température et envoi le plus rapidement possible au laboratoire.
Programme analytique	- HCT C₁₀-C₄₀ : 6 unités ; - HAP : 6 unités ; - BTEX : 6 unités ; - COHV : 6 unités ; - 8 métaux : 6 unités ;

Le plan de localisation des investigations prévisionnelles sur les eaux souterraines est présenté ci-dessous.

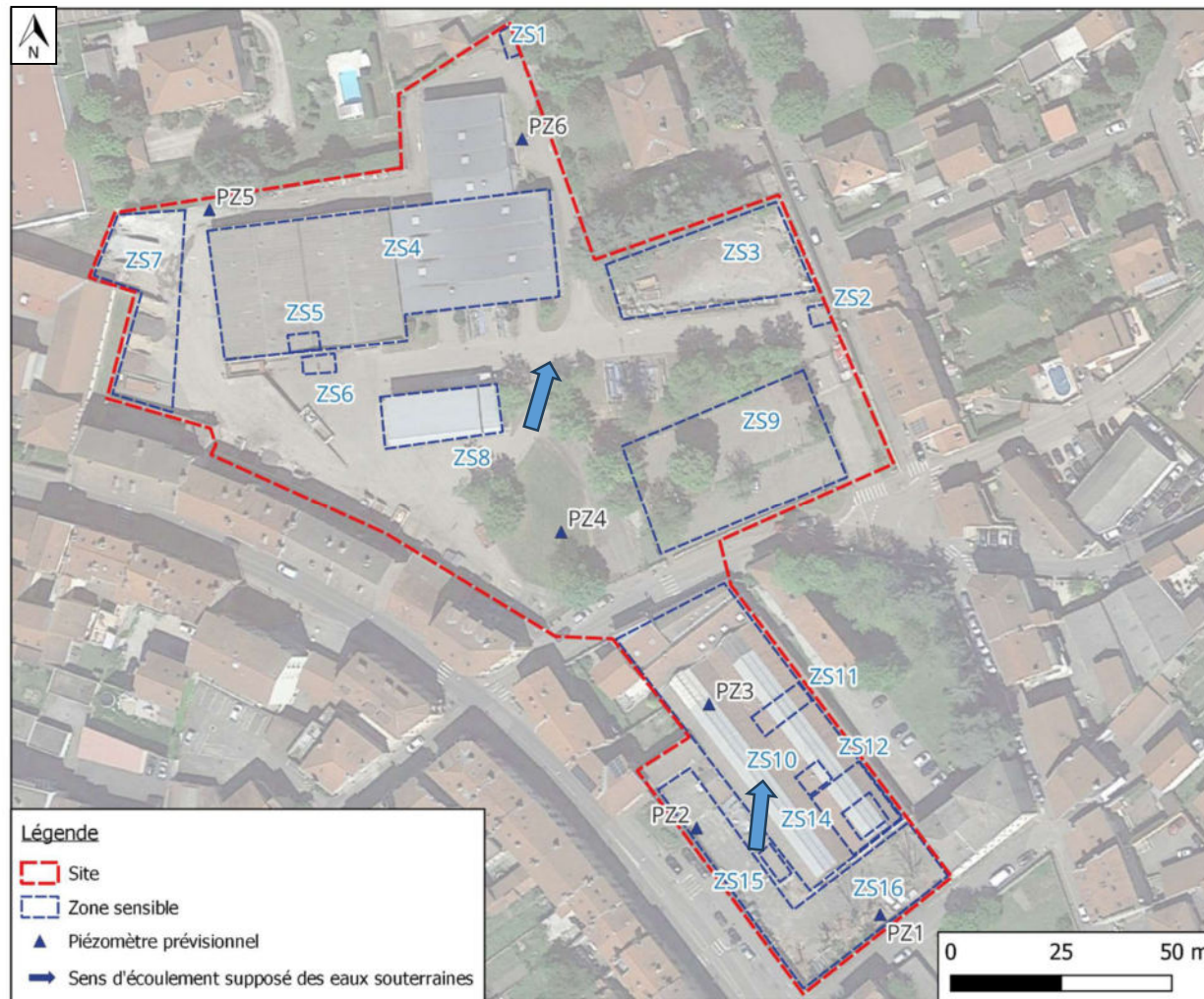


Figure 30 : Localisation prévisionnelle des investigations sur les eaux souterraines

9.3 Programme d'investigations sur les gaz du sol (mission A230)

Le programme d'investigations prévisionnelles sur les gaz du sol est présenté ci-dessous.

Tableau 29 : Programme d'investigations prévisionnelles sur les gaz du sol

Objectifs et enjeux	- Appréhender le degré de volatilisation des polluants issus des sols et des eaux souterraines ; - Caractériser indirectement des sources sols ; - Données d'entrée pour l'analyse des enjeux sanitaires (notamment au droit des futurs bâtiments).
Périmètre d'étude	- Ensemble de la zone d'étude.
Stratégie d'échantillonnage	- Réalisation de 8 piézais à 2 m de profondeur ; - Ouvrages implantés au droit des futurs bâtiments ; - Ouvrages implantés au droit des sondages sols présentant des constats de pollution ; - Fréquence d'échantillonnage : 1 campagne initiale.
Plan d'échantillonnage	- Réalisation des sondages à l'aide d'un carottier portatif ; - Échantillonnage actif à l'aide de pompe de prélèvement et de supports (charbon actif) ; - Réalisation de mesures in-situ ; - Réalisation d'un blanc de transport / terrain ; - Stockage des échantillons à basse température et envoi le plus rapidement possible au laboratoire.
Programme analytique	- TPH (hydrocarbures) : 8 unités ; - Naphtalène : 8 unités ; - BTEX : 8 unités ; - COHV : 8 unités.

9.4 Planning

Le planning prévisionnel pour la réalisation des investigations sur les sols, les gaz du sol et les eaux souterraines, ainsi que la rédaction du rapport est estimé entre **5 et 7 semaines**.

10 Conclusions

10.1 Contexte et objectifs

Dans le cadre de la réalisation d'un Pôle des Aînés sur l'actuel centre technique municipal de Firminy, Loire Habitat (Maître d'Ouvrage) accompagné par AD Environnement (Assistant à Maître d'Ouvrage) souhaite disposer des études nécessaires en lien avec la problématique de sites et sols pollués pour mener à bien ce projet.

C'est dans ce contexte que Loire Habitat a mandaté EnvirEauSol pour la réalisation :

- ✓ des études historiques, documentaires et de vulnérabilité (prestation INFOS) ;
- ✓ d'investigations sur les sols, les gaz du sol et les eaux souterraines (prestation DIAG).

Le présent rapport traite uniquement de la prestation INFOS.

10.2 Projet d'aménagement

Selon le scénario d'aménagement transmis par Loire Habitat, le Pôle des Aînés se composera :

- ✓ **CTM1 :**
 - un EHPAD en R+3 avec sous-sol partiel ;
 - une résidence autonomie en R+2 sans sous-sol ;
 - un pôle commun et une cuisine centrale en RDC ;
 - des espaces verts et de voiries ;
- ✓ **CTM2 :**
 - une résidence sénior en R+1 sans sous-sol ;
 - des espaces verts et des emplacements de stationnements.

10.3 Visite de site

Le site est localisé au nord-est du centre-ville de Firminy (42), de part et d'autre de la rue Hippolyte Sauzea. Il peut être décomposé en 2 parties : le CTM1 au nord et le CTM2 au sud.

La zone d'étude présente une superficie d'environ 16 630 m² et comprend les parcelles 746 (CTM2) et 460, 720, 994 et 995 (CTM1) de la section AE.

Le site est implanté dans une **zone urbaine dense** avec **l'école publique Du Mas** (usage sensible) et la bibliothèque municipale Louis Aragon en limite ouest.

La visite de site réalisée le 14/12/2023 a mis en évidence :

- **CTM1 :** 2 ateliers de 2 500 m² avec une partie bureaux et vestiaires, des équipements divers, des engins et 1 cuve aérienne de gasoil d'environ 1,5 m³ sans rétention avec pistolet distributeur. Un appentis ouvert pour le stockage de sel est également présent. Les extérieurs sont majoritairement recouverts par un enrobé. On note la présence de zones enherbées en partie sud-est, de plusieurs zones de dépôts de matériaux et équipements divers, de deux séparateurs d'hydrocarbures, d'une aire de lavage et d'un parking ;

- **CTM2** : 1 bâtiment d'environ 2 200 m² avec une partie bureaux et vestiaires en R+1, une partie avec plusieurs ateliers comprenant une aire de lavage, un séparateur hydrocarbures, un stockage de peinture, 2 fosses mécanique, un stockage de fûts d'huile et un local de stockage d'huile semi-enterré. Les extérieurs sont majoritairement recouverts par un enrobé. On note la présence de zones de dépôts d'équipements divers, d'un parking et d'un ancien quai supposé.

Aucun danger immédiat pour l'environnement et la santé publique n'ayant été identifié sur le site, **il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre de mesure corrective immédiate de mise en sécurité.**

10.4 Etudes historiques et documentaires

Le site n'est pas référencé dans les bases de données BASOL, CASIAS et SIS.

Dans son courrier du 02/02/24, la DDPP nous informe qu'aucune installation classée ICPE n'est renseignée rue Hippolyte Sauzea.

Deux études géotechniques réalisées par SIC INFRA en septembre 2023 ont mis en avant les éléments suivants :

- risque minier : présence de couches charbonneuses à faibles profondeurs. Il n'a pas été repéré sous le CTM1 de discontinuités justifiant des réajustements miniers majeurs. En revanche, au droit du CTM2, il a été mis en avant une discontinuité liée à des travaux miniers entre 7,90 et 9,00 m avec vide et des stériles schisto-charbonneux entre 11,50 à 12,35 m ;
- géologie : présence de remblais argilo-sableux ou limono-sableux avec cailloutis entre 0,2 et 3,75 m puis le terrain naturel au-delà (socle schisto-gréseux altéré puis rocheux avec niveaux charbonneux à schisto-charbonneux) ;
- hydrogéologie : absence d'arrivée d'eau lors des sondages.

Pour le **CTM1**, l'étude historique a permis de mettre en évidence :

- jusqu'à 1979 : le site correspond à des jardins (Houillères de Bassin du Centre et du Midi) ;
- à partir de 1980 : rachat progressif des parcelles par la maire de Firminy afin de construire les différentes infrastructures du CTM1 (1980 : atelier technique 1, 1998 : construction de l'abri à sel et 2003 : atelier 2) ;

Pour le **CTM2**, l'étude historique a permis de mettre en évidence :

- < 1950 : bâtiment industriel avec une activité de tissage supposée ;
- années 1940 à 1950 : remplacement du bâtiment industriel par le bâtiment actuel ;
- années 1970 à aujourd'hui : centre technique.

10.5 Etude de vulnérabilité et de sensibilité des milieux

- ✓ Sols : les sols sont **vulnérables** à une pollution issue du site (sols en grande partie revêtus, présence de zones végétalisées, horizons peu perméables (socle schisto-gréseux) et usages actuels et passés ayant pu engendrer des pollutions). Les usages futurs sont **sensibles** (EPHAD, résidence autonomie et une résidence sénior) ;
- ✓ Eaux souterraines : les eaux souterraines sont considérées comme **peu vulnérables** pour toute pollution issue du site (socle schisto-gréseux peu aquifère et ressource en eau souterraine considérée comme faible). Leur usage est considéré comme **non sensible** (ressources en eaux souterraines limitées et peu exploitées, site hors périmètre de protection captage AEP) ;
- ✓ Eaux superficielles : les eaux superficielles sont considérées comme **non vulnérables** pour toute pollution issue du site (*le ruisseau de l'Echapre* est localisé à environ 250 m à l'est du site et la rivière l'Ondaine est située à 400 m au nord). Leur usage est **sensible** (usage de pêche recensé dans l'Ondaine) ;
- ✓ Air ambiant : **sensible** (environnement immédiat de type résidentielle avec présence de l'école des Mas, absence d'émissions et de pulvérisation de matériaux au droit du site et espaces fermés au droit du site) ;
- ✓ Espaces naturels protégés : aucun espace naturel protégé n'est recensé à proximité du site (**non sensible**).

10.6 Zones sources potentielles de pollution

Il a été mis en avant les zones sources potentielles de pollution suivantes :

- ✓ **CTM1** :
 - ZS1 : séparateur hydrocarbures 1 ;
 - ZS2 : séparateur hydrocarbures 2 ;
 - ZS3 : stockage sur terrain nu ;
 - ZS4 : ateliers 1 et 2 ;
 - ZS5 : cuve aérienne de gazole de 1,5 m³ ;
 - ZS6 : aire de lavage 1 ;
 - ZS7 : casiers bétons avec stockage de matériaux ;
 - ZS8 : abri à sel ;
 - ZS9 : parking.
- ✓ **CTM2** :
 - ZS10 : ancien bâtiment industriel et actuel centre technique ;
 - ZS11 : aire de lavage et séparateur hydrocarbures 3 ;
 - ZS12 : stockage peinture ;
 - ZS13 : 2 fosses techniques ;
 - ZS14 : atelier mécanique avec stockage d'huile ;
 - ZS15 : local de stockage d'huile ;
 - ZS16 : extérieur avec parking, quai supposé et stockage divers.

Les polluants associés sont les HCT C₁₀-C₄₀, HAP, BTEX, COHV, PCB, métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) et chlorures.

10.7 Schéma conceptuel initial

Le schéma conceptuel initial réalisé pour le projet d'aménagement projeté (usage sensible, avec bâtiments, parking et espaces verts) a mis en évidence pour les futurs usagers du site, la seule voie d'exposition potentielle suivante : « **inhalation de gaz depuis les milieux souterrains vers l'air intérieur** ».

Hors site, la seule voie d'exposition potentielle retenue est **l'inhalation de gaz depuis les milieux souterrains vers l'air intérieur**.

10.8 Conception du programme d'investigations

Concernant le milieu sol :

- ✓ réalisation d'un échantillonnage ciblé (zone sources potentielles et futurs bâtiments) ;
- ✓ réalisation de **20 sondages** au carottier portatif jusqu'à **3 m de profondeur** ;
- ✓ programme analytique : HCT C₁₀-C₄₀, HAP, BTEX, COHV, PCB, métaux lourds et bilan ISDI.

Concernant le milieu eaux souterraines :

- ✓ réalisation d'un **réseau piézométrique constitué de 6 ouvrages** ;
- ✓ profondeur des ouvrages à **10 m** ;
- ✓ fréquence d'échantillonnage : 1 campagne ;
- ✓ programme analytique : HCT C₁₀-C₄₀, HAP, BTEX, COHV, PCB, métaux lourds.

Concernant le milieu gaz du sol :

- ✓ réalisation au carottier portatif de **8 piézairs à 2 m de profondeur** ;
- ✓ ouvrages implantés au droit des sondages sols présentant des constats de pollution et au droit des futurs bâtiments ;
- ✓ fréquence d'échantillonnage : 1 campagne ;
- ✓ programme analytique : TPH, BTEX, naphtalène, COHV et mesures in-situ.

11 Préconisations

Conformément à la méthodologie nationale des Sites et Sols Pollués, EnvirEauSol préconise la réalisation de la prestation globale DIAG (investigations sur les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol) au droit des zones sources potentielles de pollution.

12 Précautions d'utilisation

Les conclusions et préconisations formulées dans le cadre de la présente étude ne restent valables qu'au droit des investigations réalisées et pour les usages considérés. Ces investigations ne donnent qu'un état des lieux ponctuel et ne permettent pas de lever la totalité des incertitudes quant aux milieux investigués.

Il conviendra de réactualiser les résultats documentés dans le présent rapport à l'aide d'une étude complémentaire en cas de changement d'usage du site. Dans l'éventualité où des informations concernant la présence d'anciennes installations (démantelées, non visibles et non portées à notre connaissance lors de la réalisation des investigations) seraient apportées et confirmées, des investigations complémentaires devront être menées.



LIMITATIONS DU RAPPORT

Le rapport, les conclusions et les éventuelles estimations rédigées par la société EnvirEauSol ont été établis au vu des informations qui lui ont été fournies, de l'état des connaissances techniques, scientifiques et de la réglementation à la date de la commande définitive des prestations à réaliser.

La société EnvirEauSol ne pourra être tenue pour responsable si les informations transmises par le client, par les organismes consultés et/ou par tout autre intervenant sont erronées ou incomplètes.

Le contenu du rapport a été établi et limité d'après les quantités et les objectifs tels que définis lors de la commande définitive des prestations à réaliser.

Les observations et mesures disponibles sont établies en des points spécifiques, implantés d'après les informations fournies et suivant les contraintes techniques du site. La société EnvirEauSol ne peut pas exclure des conditions différentes en d'autres points.

Les éventuelles estimations (étendue, volume, tonnage, travaux et/ou coûts) sont effectuées sur la base des informations et des résultats disponibles et sont susceptibles d'être dépendantes d'informations pouvant devenir disponibles. Ces estimations peuvent par conséquent être sujettes à variation en dehors des limites citées précédemment.

La société EnvirEauSol se dégage de toute responsabilité découlant de travaux réalisés sur la base d'informations ou d'interprétations erronées et ne pourra pas être tenue pour responsable des conséquences directes ou indirectes que des décisions ou interprétations erronées pourraient causer.

DROITS D'AUTEUR

© Ce rapport est la propriété d'EnvirEauSol. Seul le destinataire du présent rapport est autorisé à le reproduire ou l'utiliser selon les termes des conditions générales de ventes.



CLASSIFICATION DES PRESTATIONS D'ETUDES

Etudes, assistance et contrôle (norme NF X 31 - 620 - 2)

Les compétences en étude, assistance et contrôle se décomposent en :

- **offres globales de prestations** : correspondant à des contextes de gestion fréquemment rencontrés. Ces offres globales restent modulables en fonction des besoins des clients et des spécificités du site à gérer
- **offres de prestations élémentaires** : correspondant à des compétences spécifiques, adaptés aux clients au fait des problématiques relatives aux sols pollués

Tableau 1 : offres globales de prestations

CODE	OFFRES GLOBALES DE PRESTATIONS ET OBJECTIFS
AMO Etudes	Assistance à Maître d'Ouvrage en phase études
LEVE	Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués
INFOS	Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations
DIAG	Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats
PG	Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site
IEM	Interprétation de l'Etat des Milieux
SUIVI	Surveillance Environnementale
BQ	Bilan quadriennal
CONT	Contrôles - de la mise en œuvre du programme d'investigations ou de surveillance ; - de la mise en œuvre des mesures de gestion
XPER	Expertise dans le domaine des sites et sols pollués
VERIF	Vérifications en vue d'évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise

Tableau 2 : offres de prestations élémentaires

CODE	OFFRES DES PRESTATIONS ELEMENTAIRES
DIAGNOSTIC DE L'ETAT DES MILIEUX	
Ingénierie	A100 Visite de site
	A110 Etudes historiques, documentaires et mémorielles
	A120 Etude de vulnérabilité des milieux
Investigations de terrain	A200 Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols
	A210 Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines
	A220 Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments
	A230 Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol
	A240 Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques
	A250 Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires
	A260 Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées
EVALUATION DES IMPACTS SUR LES ENJEUX A PROTEGER	
A300	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux
A310	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales
A320	Analyses des enjeux sanitaires
A330	Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages
AUTRES COMPETENCES	
A400	Dossiers de restriction d'usage, de servitudes



DESCRIPTION DU CONTENU MINIMUM DES OFFRES GLOBALES DE PRESTATIONS

Tableau 3 : contenu minimum des offres globales

CODE	CONTENU MINIMUM DES OFFRES GLOBALES
AMO	* aide à la définition des moyens fonctionnels et techniques au regard des besoins du client concernant la gestion de dossier dans le domaine des sites et sols pollués * veille réglementaire et technique * rédaction de cahier des charges * assistance au dépouillement des offres, en particulier, en précisant les forces et faiblesses des prestataires pour la rédaction des études, notamment de celui qu'il propose pour aider les donneurs d'ordre dans son choix ; * revue technique des documents produits ; * élaboration de comptes rendus suite à la participation de réunion ; * accompagner à la communication auprès des acteurs concernés par le projet, ...
LEVE	* réalisation d'une visite de site (A100) * étude historique, documentaire et mémorielle (A110)
INFOS	* visite de site (A100) * une étude historique, documentaire et mémorielle (A110) * étude de vulnérabilité des milieux (A120) * le cas échéant, l'élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130)
DIAG	* diagnostic des milieux comprenant les prestations de prélèvements, mesures, observations et/ ou analyses des milieux jugés pertinents (A200 à A260) * interprétation des résultats des investigations (A270)
PG	* visite de site (A100) * le cas échéant, l'actualisation des études (A110 et A120) * le cas échéant, une nouvelle prestation DIAG * le cas échéant, une analyse des enjeux sur les ressources en eau (A300) et/ou une analyse des enjeux sur les ressources environnementales (A310) * analyse des enjeux sanitaires (A320) * bilan coûts/ avantages (A330 : identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un bilan coût/avantages) * le cas échéant, la prestation PCT (Plan de Conception de Travaux) si celle-ci est intégrée à la prestation PG
IEM	* visite de site (A100) * le cas échéant, l'actualisation des études (A110 et A120) * le cas échéant, une nouvelle prestation DIAG * interprétation des résultats en utilisant les référentiels spécifiques de la démarche d'IEM, en leur absence une analyse des enjeux sanitaires (A320) est à mettre en œuvre * le cas échéant, une analyse des enjeux sur les ressources en eau (A300) et/ou une analyse des enjeux sur les ressources environnementales (A310)
SUIVI	* en tant que de besoin les prestations de prélèvements, mesures, observations et/ ou analyses des milieux jugés pertinents (A200 à A250) * interprétation des résultats des investigations (A270) * si nécessaire, la mise à jour de l'analyse des enjeux correspondant au suivi réalisé (A300 à A320)
BQ	* interprétation des résultats des investigations (A270) * mise à jour de l'analyse des enjeux correspondant au suivi réalisé (A300 à A320)
CONT	* en tant que de besoin les prestations de prélèvements, mesures, observations et/ ou analyses des milieux jugés pertinents (A200 à A260) * interprétation des résultats des investigations (A270) * examen de la conformité, par rapport au programme prévisionnel d'investigations ou de surveillance et par rapport à l'état de l'art, des travaux réalisés par l'entreprise
XPER	* visite de site (A100) ou à défaut la justification de la non-réalisation de celle-ci * vérification de la mise à disposition de la totalité des livrables requis pour chaque prestation * organisation d'une réunion de cadrage initiale destinées à définir avec les parties prenantes le champ de l'expertise * analyse critique des éléments fournis au regard des besoins du donneur d'ordre et des spécificités du site, d'autre part, des dispositions réglementaires, normatives et méthodologiques en vigueur au moment de la réalisation des études * organisation d'une réunion de clôture
VERIF	Phase 1 : * visite de site (A100) sous réserve de l'obtention des accès * étude historique, documentaire et mémorielle (A110) * étude de vulnérabilité des milieux (A120) * synthèse de l'étude et les recommandations associées et incluant, le cas échéant, l'élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130) Phase 2 : * prestations de prélèvements, mesures, observations et/ ou analyses des milieux jugés pertinents (A200 à A250) * interprétation des résultats des investigations (A270)
ATTES ALUR	* caractériser l'état environnemental des milieux * vérifier la compatibilité sanitaire du site avec l'usage futur * délivrer l'attestation environnementale validant la prise en compte des mesures de gestion des pollutions dans le projet de construction.

ANNEXES



Annexe 1 : Protocole de visite de site





QUESTIONNAIRE DE VISITE DE SITE

Auteur : R. COTE

Nom du projet : LOIRE HABITAT

Numéro de projet : 23.372

Date(s) de(s) visite(s) : 14/12/2023

Personne(s) rencontrée(s) : M. LIPOWSKI, responsable du centre technique

1. LOCALISATION / IDENTIFICATION

Désignation usuelle du site : Centre technique municipal (CTM) de Firminy
Parcelles (s) : Parcelles 460, 720, 746, 994 et 995 de la section AE

Adresse : Rue Hippolyte Sauzea, 42700 Firminy

Carte topographique / Localisation : (*cf. rapport*)

TYPOLOGIE DU SITE / UTILISATION ACTUELLE :

- ☐ Décharge
- ☐ Friche industrielle
- ☐ Site réoccupé
- ☐ Agriculture
- ☐ Habitations, loisirs, écoles
- ☐ Commerces
- ☐ Documents d'urbanisme (préciser)
- ☒ Autres (à préciser) : Centre technique municipal

Conditions d'accès au site

- ☐ Site clôturé et surveillé
- ☐ Site non clôturé ou clôture en mauvais état, mais surveillé
- ☒ Site clôturé mais non surveillé
- ☐ Site non clôturé, ou clôture en mauvais état et non surveillé

Populations présentes sur le site ou à proximité

- ☐ Aucune présence
- ☐ Présence occasionnelle : responsable technique / personnel administratif
- ☒ Présence régulière
Nombre de personnes : Environ 30 personnes

Typologie des populations présentes sur le site ou à proximité immédiate

- ☒ Travailleurs
- ☐ Adultes
- ☐ Personnes sensibles (enfants...)



2. ACTIVITÉ(S) INDUSTRIELLES PRATIQUÉES SUR LE SITE

Désignation	Période d'activité	Classement ICPE
Centre technique municipal (CTM) de Firminy		Sans objet

3. ENVIRONNEMENT DU SITE

Distance étudiée autour du site : 200 m

Environnement :

- ☐ Agricole / Forestier
- ☐ Proximité d'une zone à protéger (Natura 2000, ZNIEFF, ZICO...)
- ☐ Industriel
- ☐ Commercial
- ☒ Etablissements sensibles (crèches, établissements scolaires, parcs et jardins publics) : Ecole publique Du Mas (usage sensible) en limite ouest du CTM1
- ☒ Habitat :
 - ☒ Collectif
 - ☒ Résidentiel avec ou sans jardin potager
 - ☐ Dispersé
 - ☐ Présence de vides sanitaires ou de sous-sols

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 SCHEMA D'IMPLANTATION ET REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

(cf. rapport)

4.2 BATIMENT(S) EXISTANT(S)

Nombre : 4

Dénomination	Type	Surface	Etat ^(A)	Utilisation ^(B)	Accès ^(C)
Atelier 1 (CTM1)	Industriel	1 200 m ²	Bon	Permanente	Non public
Atelier 2 (CTM1)	Industriel	1 300 m ²	Bon	Permanente	Non public
Abri à sel (CTM1)	Industriel	250 m ²	Bon	Permanente	Non public
Atelier (CTM2)	Industriel	2 200 m ²	Moyen	Permanente	Non public

(A) Etat : Vétusté, Stabilité, Pollution des matériaux de construction

(B) Utilisation : Permanente / temporaire / sans usage

(C) Accès : Public / Non public



4.3 SUPERSTRUCTURE(S) / OUVRAGE(S) EXISTANT(S)

Nombre : 3

Dénomination	Type ^(A)	Dimensions	Etat ^(B)	Utilisation	Accès
Séparateurs hydrocarbures (2 dans le CTM1 et 1 dans le CTM2)	Séparateurs hydrocarbures	Non connues	Bon	-	-
2 aires de lavage (1 dans le CTM1 et 1 dans le CTM2)	Aire de lavage	-	Vétuste	-	-
Fosses mécanique en béton traces ponctuelles de souillures (CTM2)	Fosses mécanique	Profondeur de 1,4 m	Traces ponctuelles de souillures	-	-

(A) Type : Réseaux d'égouts / Poste de chargement-déchargement / Installations de dépotage / Réseaux amenée de matières premières / Réseaux de récupération des eaux pluviales / Station d'épuration des effluents liquides / Transformateurs électriques / autres

(B) Utilisation : Etat : Vétusté, Stabilité, Pollution des matériaux de construction

4.4 STOCKAGE(S) EXISTANT(S)

Nombre : 4

Nom / Localisation	Type / Conditionnement	Volume m ³	Etat	Produits identifiés	Risques	Rétention
1 cuve aérienne de gasoil (CTM1)	-	1,5	Bon	Gazoil	-	Absence
Stockage peinture (CTM2)	Pots et bidons	> 100 L	Bon	Peinture	-	Présence
Fûts huile (atelier mécanique (CTM2))	Fûts	150 L	Bon	Huile	-	Absence
Local stockage huile (CTM2)	Fûts cuve arienne d'huile usagée	300 L 1 m ³	Bon Dégradé	Huile Huile		Présence Absence

4.5 DÉPÔT(S) / DÉCHARGE(S) EXISTANT(S)

Nombre : 0

Dénomination	Type déchets / Conditionnement / Confinement	Volume m ³	Accès	Risques particuliers / Stabilité du dépôt	Facteurs aggravants*

* par exemple : topographie, rivière en pied de talus...



4.6 AUTRES CARACTÉRISTIQUES DU SITE

Éléments caractéristiques	Risque(s) potentiel(s) associé(s)
Remblais d'origine diverse sur le site	Remblais miniers ?
Présence potentielle d'amiante	Non suspecté
Présence d'engins pyrotechniques	Non suspecté
Excavations, sapes de guerre	Non suspecté
Orifices (puits)	Non suspecté
Galeriaes enterrées	Travaux miniers sur le CTM2 vers 9 m de profondeur
Glissements de terrain	Non
Contraintes d'accès	CTM2 : ateliers avec espaces réduits
Autres/préciser	-

5. MILIEU(X) SUSCEPTIBLE(S) D'ÊTRE POLLUÉ(S)

5.1 AIR

- Existence de produits volatils / pulvérulents : ☐ Oui ☒ Non
- Existence de source(s) d'émissions gazeuses ou de poussières, sur le site ou à proximité :
☐ Oui ☒ Non

Préciser lesquelles :

5.2 EAUX SUPERFICIELLES

Distance du site ou de la source au cours d'eau le plus proche : Présence du *Ruisseau de l'Echape* à 250 m à l'est du site

Estimation des débits du cours d'eau : -

Utilisation sensible du cours d'eau le plus proche : ☐ Oui ☒ Non – Nature :

Existence de rejets directs en provenance du site : ☐ Oui ☒ Non

Existence de rejets extérieurs : ☐ Oui ☒ Non

Présence de signes de ruissellement superficiel : ☐ Oui ☒ Non

Présence de mares : ☐ Oui ☒ Non

Situation en zone d'inondation potentielle : ☐ Oui ☒ Non

5.3 EAUX SOUTERRAINES

Existence d'une nappe souterraine sous le site : ☐ Oui ☐ Non ☒ Ne sait pas

Nature de l'aquifère : *cf. rapport*

Estimation de la profondeur de la nappe :

Utilisation sensible des eaux souterraines : ☐ Oui ☒ Non – Nature :

Distance du captage le plus proche : *cf. rapport*



Existence potentielle de circulations préférentielles vers la nappe (failles, fractures, puits anciens, réseaux souterrains, lithologie perméable...) : ☐ Oui ☐ Non ☒ Ne sait pas

Existence d'un recouvrement constitué de formations géologiques à faible perméabilité :

☒ Oui ☐ Non ☐ Ne sait pas

Présence de piézomètres : ☐ Oui ☒ Non

Nombre :

Mesure du niveau des eaux souterraines :

5.4 SOL

Projet de requalification du site à court terme : ☒ Oui ☐ Non

Indices de pollution du sol du site (végétation...) : ☐ Oui ☒ Non

Indices de pollution du sol à l'extérieur du site (retombées atmosphériques...) : ☐ Oui ☒ Non

5.5 POLLUTIONS / ACCIDENTS DEJA CONSTATES

Date	Type	Equipement concerné	Origine principale	Manifestations principales

Pollution de l'atmosphère : ☐ Oui ☒ Non – Caractéristiques :

Pollution des eaux de surface : ☐ Oui ☒ Non – Caractéristiques :

Pollution des eaux souterraines : ☐ Oui ☒ Non – Caractéristiques :

Pollution des sols : ☐ Oui ☒ Non – Caractéristiques :

Présence de lagunes : ☐ Oui ☒ Non – Caractéristiques :

MESURES PRISES A LA SUITE DE L'EVENEMENT :

☐ Evaluation des impacts prévisibles

☐ Mesures de confinement ou d'évacuation des populations

☐ Mesures de protection des eaux de surface (barrages flottants, usages d'absorbants, de flocculants ou de dispersants)

☐ Mesures de protections des eaux souterraines

☐ Limitation des usages de l'eau

☐ Mesures de restriction de l'usage des sols

5.6 CONNAISSANCE DE PLAINTES CONCERNANT L'USAGE DES MILIEUX

☐ Oui ☒ Non

Milieu(x) concerné(s) :

1)

2)

3)

4)



6. DOCUMENTS CONCERNANT LE SITE

(cf. rapport)

7. PERSONNES RENCONTREES OU A RENCONTRER

(cf. page 1)

8. SCHEMA CONCEPTUEL DU SITE

(cf. rapport)

9. PRECONISATIONS POUR UN CONTRÔLE DE LA QUALITE DES MILIEUX

(cf. rapport)

10. MESURES DE MISE EN SECURITÉ À PRENDRE

ACTION		DEGRE D'URGENCE
Enlèvement de fûts, bidons		
Excavations de terres		
Stabilisation de produits ou de sources (bassins, dépôts...)		
Mise en œuvre d'un confinement		
Restrictions d'accès au site (clôture...)		
Evacuation du site		
Création de réseau de surveillance des eaux souterraines		
Contrôle d'une source d'alimentation en eau potable		
Démolition de superstructures (bâtiments, réseaux aériens...)		
Comblement de vides		
En cas de nécessité, prévenir les autorités préfectorales et municipales		

11. DIVERS

Remarques ou observations diverses non mentionnées dans les chapitres ci-dessus

Annexe 2 : Informations récoltées auprès des Archives Départementales de la Loire



Compagnie des Mines de Roche-la-Molière et Firminy



=====

Firminy, le 14 avril 1922

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, Joseph Mazodier, Chevalier de la Légion d'Honneur, Directeur de la Compagnie des Mines de Roche-la-Molière et Firminy, dont le Siège Social est à Lyon, 13, rue de la République et la Direction à Firminy (Loire), ai l'honneur d'informer Monsieur le Préfet de la Loire que nous avons installé, dans la parcelle cadastrale N° 681, section B, de la commune de Firminy, un dépôt d'essence constitué par un appareil BOWSER enterré, de 1.000 litres de capacité, classé dans la 3e catégorie des établissements dangereux, pour l'alimentation de notre garage de voitures automobiles.

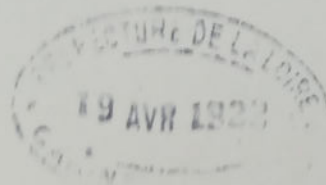
A la présente déclaration faite, en double exemplaire, conformément aux dispositions du décret du 17 décembre 1918 et de l'arrêté ministériel du 25 décembre 1919, je joins deux plans au 1/500e de l'ensemble de l'installation et deux descriptions détaillées de l'appareil.

Veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes sentiments respectueux.

Le Directeur,

Monsieur le Préfet de la Loire, St Etienne.

J. Mazodier
3°- M. Baret, Inspecteur des Travaux



Division de

Plan joint à la déclaration d'installation
d'un dépôt d'essence enterré, de 1000
litres de capacité.

Commune de Firminy, section B, parcelle
n° 681.

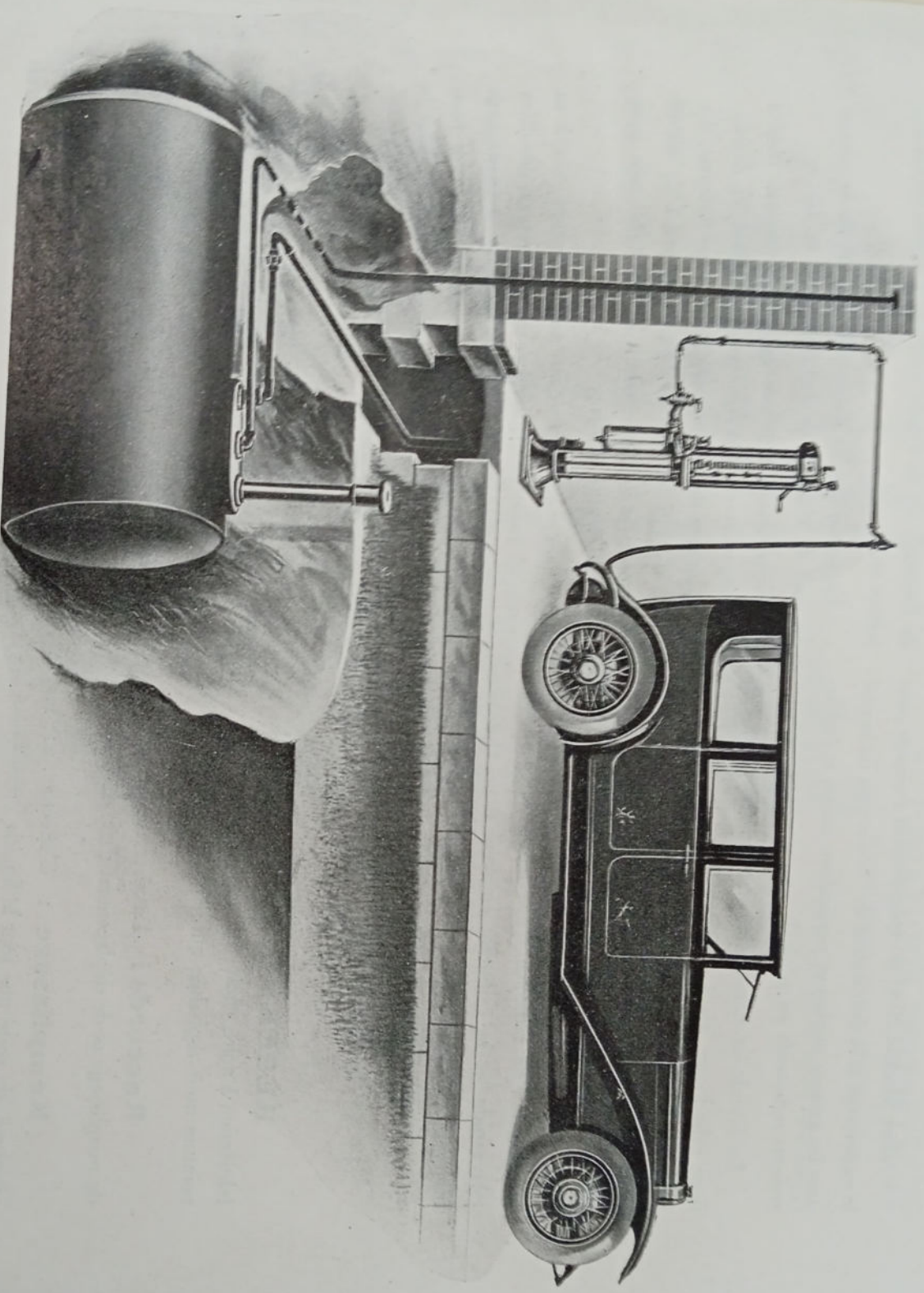
- 1^{er} Plan d'ensemble au 1/500
- 2^{er} Description détaillée de l'appareil Bowser

Firminy, le 14 Avril 1922

LE DIRECTEUR,

J. Marodier

SYSTÈME DE SURETÉ BOWSER POUR MANUTENTION DES LIQUIDES VOLATILS ET HUILES



MODÈLE 2041 (grande distance) pour Magasinage et Distribution d'Essence

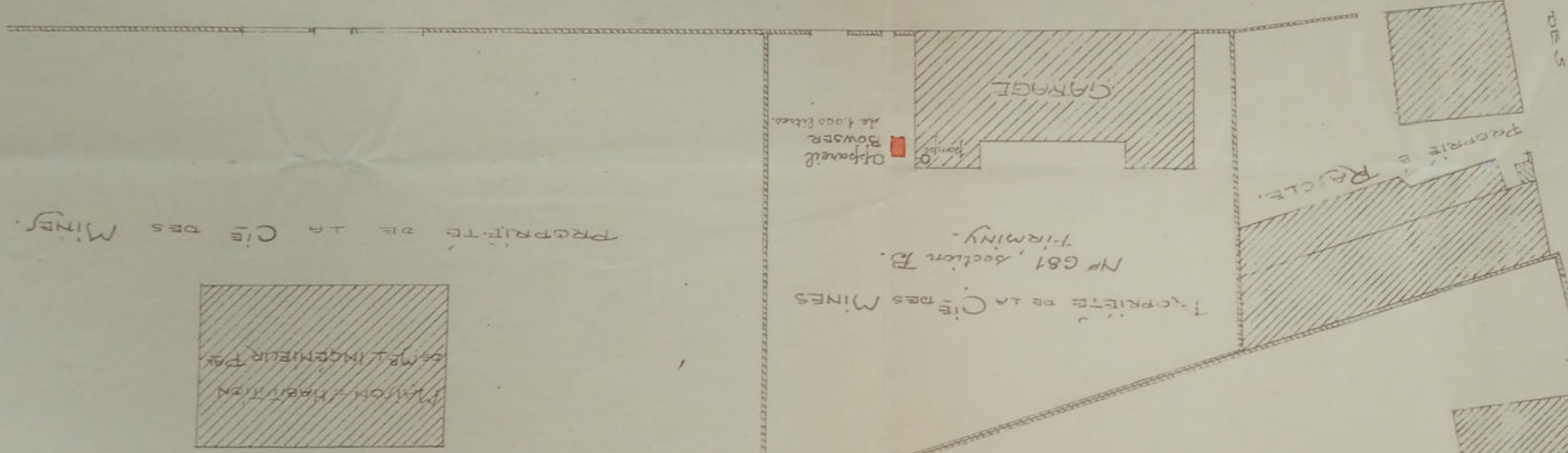
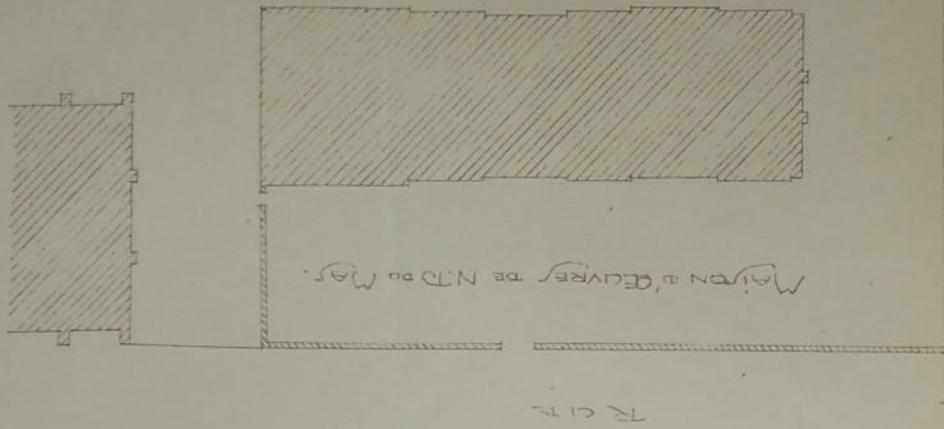
Mesure, débit, contrôle et filtre avec précision et rapidité

Réservoir en acier installé au dessous du niveau du sol, à l'extérieur des bâtiments

Pompe mesureuse automatique placée à l'intérieur du garage

Débit maximum : 5 litres avec mesures fractionnaires de 2, 1 et 1/2 litre

S. F. BOWSER & Co., Inc.
5, Rue Denis-Poisson, PARIS (17^e)



PROPRIETE CHARBONNIER

MAIRIES.

Annexe 3 : Informations récoltées auprès des Archives Municipales de Firminy



ACQUISITIONS D'IMMEUBLES

par les Communes et les Etablissements de Bienfaisance

PROMESSE DE VENTE ⁽¹⁾

par acte administratif

(1) - a - Il est tenu à la disposition des mairies du département, par la préfecture ou les sous-préfectures, selon l'arrondissement, des exemplaires du présent imprimé.

- b - Des promesses de vente séparées doivent être établies pour les immeubles ou parcelles formant des propriétés distinctes. Si un particulier, par exemple, vend, d'un côté, des parcelles dont il est seul propriétaire et, d'un autre côté, concourt à la vente d'autres parcelles appartenant par indivis à plusieurs propriétaires, il y a là deux opérations distinctes, qui doivent faire l'objet d'actes séparés. Il en est de même si un particulier vend d'abord des parcelles en son nom personnel et d'autres à titre de mandataire, de tuteur, etc.

- c - Dans le cas où l'immeuble à acquérir appartient à une commune ou à un établissement public, la promesse de vente consiste en une délibération du Conseil municipal, de la Commission administrative, etc., et non en une déclaration souscrite seulement par le maire ou par un représentant de l'établissement vendeur.

- d - En matière de cessions de terrains à la voie publique, faites en exécution d'un arrêté d'alignement individuel, délivré par application d'un plan d'alignements approuvé, il est inutile d'établir une promesse de vente, puisqu'il ne dépend pas du propriétaire riverain de se soustraire à l'application de la servitude d'alignement. Dans ce cas, l'acte définitif est immédiatement dressé. Des formules imprimées (modèles n° 184 G et 184 M) sont fournies par la préfecture et les sous-préfectures aux mairies, pour la rédaction des actes réglant les conditions de cessions de terrains aux communes, en matière de voirie urbaine.

(2) - a - Indiquer les noms, prénoms et fonctions de la personne ou des personnes devant lesquelles comparaissent les vendeurs.

- b - La promesse de vente est reçue et constatée :

Par le maire ou l'adjoint au maire, si elle est faite au profit d'une commune ;

Par le délégué désigné conformément à l'article 11 de la loi du 15 juillet 1893, si c'est un Bureau d'assistance qui fait l'acquisition ;

Par tous les membres de la Commission administrative, si c'est un Hospice ou un Bureau de bienfaisance qui est en cause.

(3) De ladite commune ou dudit établissement.

(4) A ou ont.

(5) A la mairie ou au secrétariat de l'établissement.

(6) - a - Désigner les comparants.

- b - S'il y a plusieurs comparants et s'ils s'engagent tous en la même qualité, on énumérera d'abord leurs noms, prénoms, profession, résidence, etc., et on mettra à la suite de l'énumération : « agissant tous en leur propre et privé nom, comme propriétaires majeurs » ou toute autre mention en rapport avec la situation des vendeurs.

Devant nous (2) Monsieur Théo VIAL MASSAT, Député-Maire
de la ville de Firminy

Agissant au nom et pour le compte (3) de la ville de Firminy

(4) à comparu (5) & Monsieur Henri BONARDOT,

(6) Ingénieur Civil des Mines, Directeur des Houillères de la Loire, demeurant 5 place Maréchal Foch, "Les Myosotis" à St-Etienne, Agissant au nom des Houillères de Bassin du Centre et du Midi, Etablissement public à caractère industriel et commercial dont le siège est, 11 rue Charles de Gaulle, la Direction et les Services Administratifs, 9 avenue Benoît Charvet, à St-Etienne,

En vertu des pouvoirs qui lui ont été conférés par

Monsieur Olivier PAYEN de la GARANDERIE, Directeur Général des Houillères de Bassin du Centre et du Midi, aux termes d'une procuration reçue par la S.C.P. Balay-Valancogne le 4 juillet

Le quel (4) a déclaré s'engager (7) 1978.

à vendre, sous toutes les garanties de fait et de droit (8), à la ville de

(9) Firminy

une parcelle de terrain

situé (10) à Firminy, au Mas, en arrière de la rue du Chanoine
et (11) Chausse.

inscrite au plan cadastral

sous les numéros (12) 720 et 727 de la section AE

et d'une superficie (13) de (14) zéro hectare

quarante sept ares quatre vingt deux centiares (15).

- c- Si la promesse de vente est souscrite par un tuteur ou tout autre représentant des vendeurs en état d'incapacité légale, on ajoutera une clause ainsi conçue : La présente promesse est consentie sous réserve des formalités prescrites par l'article 13 de la loi du 5 mai 1841, formalités dont le sousigné s'engage à provoquer, en ce qui le concerne, l'accomplissement, aussitôt que la commune aura été, de son côté, régulièrement autorisée à acquiescir.

S'il y a plusieurs vendeurs copropriétaires et qu'il y ait à la fois parmi eux des capables et des incapables, on mettra : En ce qui concerne... (désigner ici les incapables)... la présente promesse est consentie, etc., formalités dont le... (indiquer la qualité du représentant des incapables : tuteur, tutrice, etc.), soussignés, etc. (comme ci-dessus).

- d- Si le vendeur est marié, la femme devra, dans l'acte définitif, se désister de son droit d'hypothèque légale, sauf l'exception indiquée ci-après. Il n'est pas indispensable, mais il est utile que la promesse de vente contienne, s'il y a lieu, l'engagement de la femme à renoncer à tous droits de suite et de préférence sur le prix.

Dans le cas où, par exception, les immeubles vendus ne seraient pas frappés de l'hypothèque légale de la femme, par suite d'une clause spéciale insérée dans le contrat de mariage, en vertu de l'article 2140 du Code civil, cette circonstance devra être constatée dans l'acte définitif de vente.

(28) Dans la promesse de vente, il suffit de rappeler sommairement les origines de la propriété.

Mais dans l'acte définitif, les titres de propriété du vendeur devront être indiqués d'une manière détaillée.

(29) - a - Les ratures, surcharges et interlignes, en un mot, toutes les corrections apportées, soit au texte imprimé, soit au texte manuscrit de la promesse de vente, doivent être approuvées par de nouvelles signatures.

- b - La promesse de vente est adressée à la sous-préfecture en double, savoir : 1° l'original portant les signatures des vendeurs ou de leurs représentants ; 2° une copie certifiée conforme par le maire.

L'original est renvoyé à la mairie, après l'approbation : la copie est conservée aux archives de la préfecture.

(30) Cette mention sera biffée ultérieurement, si l'affaire n'a pas été soumise à une enquête.

(30) Vu par le Commissaire-Enquêteur, soussigné.

Le _____ 195

ORIGINE DE PROPRIÉTÉ. — (28) Acquisition par les Cie des Mines de Roche la Molière et Firminy des époux COURBON - BRIOUDE, suivant acte passé par Maître PENEL, notaire à Firminy le 7 octobre 1918 transcrit au bureau des Hypothèques de St-Etienne, le 19 octobre 1918, volume 1 649 n° 5

A Saint-Etienne

02 JAN. 1979

mil neuf cent

(29) (Signatures)

[Signature]

POUR LE MAIRE
L'ADJOINT DÉLÉGUÉ



VU ET ~~approuvé~~ :

6 FEVR. 1979

Le Préfet de la Loire,

Pour le Préfet

Attaché Principal, Chef de Bureau

M. BOURLIER

[Signature]



PROMESSE DE VENTE

Le soussigné, Monsieur Henry JULIEN, Ingénieur Chef du Département Immobilier Patrimoine des Houillères de Bassin du Centre et du Midi, demeurant 24 rue St Joseph à SAINT ETIENNE,

agissant au nom et pour le compte des Houillères de Bassin du Centre et du Midi, Etablissement Public à caractère industriel et commercial dont le siège est 11 rue Charles de Gaulle à SAINT ETIENNE, la Direction Générale et les Services Administratifs Centraux 8 rue Benoît Frachon à SAINT ETIENNE, immatriculé au registre du Commerce et des Sociétés de ST ETIENNE sous le numéro 69 B6,

s'engage à vendre à la Ville de FIRMINY un terrain situé rue des Prairies à FIRMINY, d'une superficie approximative de 9 358 m², cadastré sous les numéros 460 et 728 de la section AE, lieu-dit "Le Haut Mas", Commune de FIRMINY.

La vente a lieu aux conditions ordinaires et de droit en pareille matière et sous les conditions particulières suivantes :

I - TRANSFERT

Le transfert de propriété n'interviendra que le jour de la signature de l'acte authentique.

II - PRISE DE POSSESSION ANTICIPEE

Toutefois, la Ville de FIRMINY est autorisée avant le transfert de propriété, tel qu'indiqué ci-dessus, à prendre possession de l'ensemble des parcelles cédées dès signature de la présente dans l'état où elles se trouvent. Cette prise de possession anticipée s'accompagne des conditions suivantes que la Ville de FIRMINY désignée dans le chapitre ci-dessous sous le terme de "Bénéficiaire", accepte :

La garde, l'utilisation et l'entretien en bon état de l'ensemble de la propriété se feront sous l'entière responsabilité du Bénéficiaire qui, de ce fait, s'interdit formellement tout recours contre les H.B.C.M. et garantit ceux-ci contre les recours des tiers.

Les terrains devront être assurés par les soins du Bénéficiaire contre les risques de toute nature et notamment l'incendie.

La souscription des éventuels abonnements, d'eau, de gaz, d'électricité sont à la charge du Bénéficiaire ainsi que le règlement des factures s'y rapportant.

NA,
: de
tions
azéa,
être
le son
ernier.

à cette

entiments

AT

éecopie 77 56

HOUILLERES DE BASSIN DU CENTRE ET DU MIDI

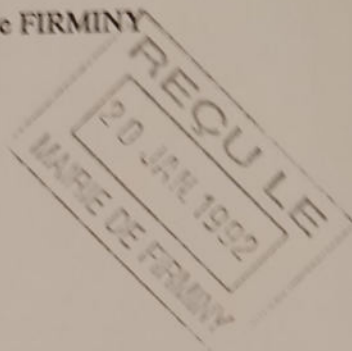
17 JAN. 1992

DEPARTEMENT IMMOBILIER PATRIMOINE
24, rue Saint-Joseph
42000 SAINT-ETIENNE
Téléphone : 77 33 29 12
Télécopie : 77 41 22 21

N/Réf. : SD/92 - 13/JPT/SA
V/Corresp. : J.P. THOUILLEUX

Monsieur le Maire de FIRMINY
Hôtel de Ville

42700 FIRMINY



A l'attention de Monsieur MOLINA

Monsieur le Maire,

Suite à la visite de Monsieur CHARBONNIER en Mairie de FIRMINY, nous vous faisons parvenir, sous ce pli, projet de la Promesse de Vente relative à la cession à la Ville de FIRMINY d'un tènement sis rue des Prairies à FIRMINY.

Si celle-ci n'appelle de votre part aucune remarque, vous voudrez bien nous la retourner dûment signée pour régularisation par les H.B.C.M.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de nos sentiments distingués.

Le Chef du Département,

92 - 13/JPT/SA



VILLE DE FIRMINY

1919

Monsieur le Directeur

Le 20 juillet 1919

N° 10000

2-2-19

1919-1920

Monsieur le Directeur

N° 10000

2-2-19

1919-1920

Monsieur le Directeur

N° 10000

2-2-19

1919-1920

1919-1920

Monsieur le Directeur,

Monsieur le Directeur, ci-joint, le dossier de demande de permis de construire présenté par la ville de Firminy.

J'espère en une favorable à ce projet.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments distingués.

Pour le Maire
l'Adjoint délégué,

P.J. 1 dossier de 300

VILLE DE FIRMINY

HALL DEPÔT

rue H. Sauzea

MINISTÈRE DE L'EQUIPEMENT
ET DU LOGEMENT
DÉPARTEMENT DE LA LOIRE
Permis de Construire N° *20787*

23 OCT. 1970

PLAN MASSE

V.R.D.

roger SABY
et Noël
architectes diplômés
par le gouvernement

6 rue Jules Ferry - 48700 FIRMINY
tél (77) 56.02.00

Inscrits à l'Ordre Régional des Architectes N° 480 & 950

FIRMINY le AVRIL 70

Echelles de: 1/500

2



PROMESSE DE VENTE

Le soussigné, Monsieur Henry JULIEN, Ingénieur Chef du Département Immobilier Patrimoine des Houillères de Bassin du Centre et du Midi, demeurant 24 rue St Joseph à SAINT ETIENNE,

agissant au nom et pour le compte des Houillères de Bassin du Centre et du Midi, Etablissement Public à caractère industriel et commercial dont le siège est 11 rue Charles de Gaulle à SAINT ETIENNE, la Direction Générale et les Services Administratifs Centraux 8 rue Benoît Frachon à SAINT ETIENNE, immatriculé au registre du Commerce et des Sociétés de ST ETIENNE sous le numéro 69 B6,

s'engage à vendre à la Ville de FIRMINY un terrain situé rue des Prairies à FIRMINY, d'une superficie approximative de 9 358 m², cadastré sous les numéros 460 et 728 de la section AE, lieu-dit "Le Haut Mas", Commune de FIRMINY.

La vente a lieu aux conditions ordinaires et de droit en pareille matière et sous les conditions particulières suivantes :

I - TRANSFERT

Le transfert de propriété n'interviendra que le jour de la signature de l'acte authentique.

II - PRISE DE POSSESSION ANTICIPEE

Toutefois, la Ville de FIRMINY est autorisée avant le transfert de propriété, tel qu'indiqué ci-dessus, à prendre possession de l'ensemble des parcelles cédées dès signature de la présente dans l'état où elles se trouvent. Cette prise de possession anticipée s'accompagne des conditions suivantes que la Ville de FIRMINY désignée dans le chapitre ci-dessous sous le terme de "Bénéficiaire", accepte :

La garde, l'utilisation et l'entretien en bon état de l'ensemble de la propriété se feront sous l'entière responsabilité du Bénéficiaire qui, de ce fait, s'interdit formellement tout recours contre les H.B.C.M. et garantit ceux-ci contre les recours des tiers.

Les terrains devront être assurés par les soins du Bénéficiaire contre les risques de toute nature et notamment l'incendie.

La souscription des éventuels abonnements, d'eau, de gaz, d'électricité sont à la charge du Bénéficiaire ainsi que le règlement des factures s'y rapportant.

NA,
: de
tions
azéa,
être
le son
ernier.

à cette

entiments

AT

éecopie 77 56

VILLE DE FIRMINY

HALL DEPÔT

rue H. Sauzea

MINISTÈRE DE L'EQUIPEMENT
ET DU LOGEMENT
DÉPARTEMENT DE LA LOIRE
Permis de Construire N° *26782*

23 OCT. 1970

PLAN MASSE

V.R.D.

roger SABY
et Noël
architectes diplômés
par le gouvernement

6 rue Jules Ferry - 48700 FIRMINY
tél (77) 56.02.00

Inscrits à l'Ordre Régional des Architectes N° 480 & 950

FIRMINY le AVRIL 70

Echelles de: 1/500

2

PRIMAIRE COMMUNALE

Fayol

R N 500

Rue Jacob HOLTZER.

Eau fonte à 100

Puits incendie

Drainage à 150

C de lavage 10x5x5

77.97

78.03

78.05

78.07

78.09

78.11

78.13

78.15

78.17

78.19

78.21

78.23

78.25

78.27

78.29

78.31

78.33

78.35

78.37

78.39

78.41

78.43

78.45

78.47

78.49

78.51

78.53

78.55

78.57

78.59

78.61

78.63

78.65

78.67

78.69

78.71

78.73

78.75

78.77

78.79

78.81

78.83

78.85

78.87

78.89

78.91

78.93

78.95

78.97

78.99

79.01

79.03

79.05

79.07

79.09

79.11

79.13

79.15

79.17

79.19

79.21

79.23

79.25

79.27

79.29

79.31

79.33

79.35

79.37

79.39

79.41

79.43

79.45

79.47

79.49

79.51

79.53

79.55

79.57

79.59

79.61

79.63

79.65

79.67

79.69

79.71

79.73

79.75

79.77

79.79

79.81

79.83

79.85

79.87

79.89

79.91

79.93

79.95

79.97

79.99

80.01

80.03

80.05

80.07

80.09

80.11

80.13

80.15

80.17

80.19

80.21

80.23

80.25

80.27

80.29

80.31

80.33

80.35

80.37

80.39

80.41

80.43

80.45

80.47

80.49

80.51

80.53

80.55

80.57

80.59

80.61

80.63

80.65

80.67

80.69

80.71

80.73

80.75

80.77

80.79

80.81

80.83

80.85

80.87

80.89

80.91

80.93

80.95

80.97

80.99

81.01

81.03

81.05

81.07

81.09

81.11

81.13

81.15

81.17

81.19

81.21

81.23

81.25

81.27

81.29

81.31

81.33

81.35

81.37

81.39

81.41

81.43

81.45

81.47

81.49

81.51

81.53

81.55

81.57

81.59

81.61

81.63

81.65

81.67

81.69

81.71

81.73

81.75

81.77

81.79

81.81

81.83

81.85

81.87

81.89

81.91

81.93

81.95

81.97

81.99

82.01

82.03

82.05

82.07

82.09

82.11

82.13

82.15

82.17

82.19

82.21

82.23

82.25

82.27

82.29

82.31

82.33

82.35

82.37

82.39

82.41

82.43

82.45

82.47

82.49

82.51

82.53

82.55

82.57

82.59

82.61

82.63

82.65

82.67

82.69

82.71

82.73

82.75

82.77

82.79

82.81

82.83

82.85

82.87

82.89

82.91

82.93

82.95

82.97

82.99

83.01

83.03

83.05

83.07

83.09

83.11

83.13

83.15

83.17

83.19

83.21

83.23

83.25

83.27

83.29

83.31

83.33

83.35

83.37

83.39

83.41

83.43

83.45

83.47

83.49

83.51

83.53

83.55

83.57

83.59

83.61

83.63

83.65

83.67

83.69

83.71

83.73

83.75

83.77

83.79

83.81

83.83

83.85

83.87

83.89

83.91

83.93

83.95

83.97

83.99

84.01

84.03

84.05

84.07

84.09

84.11

84.13

84.15

84.17

84.19

84.21

84.23

84.25

84.27

84.29

84.31

84.33

84.35

84.37

84.39

84.41

84.43

84.45

84.47

84.49

84.51

84.53

84.55

84.57

84.59

84.61

84.63

84.65

84.67

84.69

84.71

84.73

84.75

84.77

84.79

84.81

84.83

84.85

84.87

84.89

84.91

84.93

84.95

CONSTRUCTION D'UN ABRI A SEL

*1 bis rue Hippolyte Sauzée
42700 FIRMINY*

Volet paysager du permis de construire

LE SITE

Situé dans le quartier du Haut-Mas, rue Hippolyte Sauzée, le terrain relativement plat présente un bâtiment, des aires de stockage, ainsi qu'un parc arboré.

L'environnement immédiat est constitué de bâtiments d'habitation.

LE PROJET

Implanté à proximité du bâtiment existant, le projet est situé sur l'ancienne aire de stockage du sel.

Le projet est très ouvert, il est constitué d'un mur de soutènement brut de béton sur lequel repose la chapente bois apparente type poutres treillis.

Le local de stockage adjacent à l'abri sera parfaitement intégré à la volumétrie.

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

CADRE RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

DATE DE DÉPÔT : JOUR 20 MOIS 08 ANNÉE 1988 MVT 5,8 P.C. DPT 04 COMMUNE 209598 ANNEE 10194 N° DE DOSSIER 4698

1

DEMANDEUR (le demandeur est le bénéficiaire de la future autorisation)

NOM, PRÉNOMS OU DÉNOMINATION :

Mairie de FIRMINY

NOM D'USAGE :
(le cas échéant)

TELEPHONE :

04.77.40.50.60

Office public d'HLM 1	Société d'HLM de crédit immobilier coopérative de production 2	Société d'économie mixte 3	SCI autres sociétés vouées à la construction 4	Entreprise ou établissement à caractère industriel ou commercial 5	Collectivité locale 6 X	État ou Administration 7	Autre personne morale 8	Particulier 9
--------------------------	---	-------------------------------	---	---	----------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------

ADRESSE (numéro, voie) :

B.P. 40

Code postal :

4 27 02

Localité de destination :

FIRMINY CEDEX

PERSONNE MORALE (Nom du représentant légal ou statutaire) :

Monsieur le Maire

PROMOTEUR IMMOBILIER (le cas échéant) NOM ou DÉNOMINATION :

ADRESSE :

TELEPHONE :

MAÎTRE D'OUVRAGE : La construction est-elle réalisée pour le compte de l'État, de la région ou du département, d'un établissement public ou concessionnaire de service public de l'une de ces collectivités, d'un État étranger ou d'une organisation internationale ? OUI ☐ NON ☐

2

TERRAIN (le terrain est l'îlot de propriété constitué par la parcelle ou par l'ensemble des parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire ou à une même indivision)

21. DÉSIGNATION DU TERRAIN

ADRESSE DU TERRAIN (Numéro, voie, lieu-dit) :

1 bis rue Hippolyte Sauzée

Commune :

FIRMINY

Code postal :

42700

Bureau distributeur :

FIRMINY

NOM ET ADRESSE DU PROPRIÉTAIRE DU TERRAIN (s'il n'est pas le demandeur) :

22. CADASTRE ET REMEMBREMENT

SUPERFICIE de la parcelle constituant la propriété :

1 148,8 m² 4 782 + 6 706

Le terrain est-il inclus dans le périmètre d'une opération de REMEMBREMENT RURAL en cours de réalisation ?

OUI ☐ NON ☒

Le terrain a-t-il DÉJÀ fait l'objet d'une opération de REMEMBREMENT RURAL ?

OUI ☐ NON ☐

SECTIONS CADASTRALES, et pour chaque section le(s) numéro(s) de la ou des parcelles :

Section AE n° 720, 727, 728

23. SITUATION JURIDIQUE DU TERRAIN

1.	Le terrain est-il situé dans un lotissement ?	OUI ☐ NON ☒	NOM DU LOTISSEMENT OU DU LOTISSEUR :	LOTISSEMENT autorisé le	Surface hors-œuvre nette constructible sur le lot
2.	Le terrain est-il issu depuis MOINS DE DIX ANS d'une plus grande propriété ?	OUI ☐ NON ☒	SI OUI, DATE D'ACQUISITION :		
3.	UN CERTIFICAT D'URBANISME a-t-il été délivré pour le terrain ?	OUI ☐ NON ☒	DATE DU CERTIFICAT :	NUMÉRO DU CERTIFICAT :	4.
			S'agit-il d'un terrain provenant de la DIVISION d'une propriété bâtie ?		
			OUI ☐ NON ☐		

24. OCCUPATION ACTUELLE DU TERRAIN

1.	Existe-t-il des bâtiments sur ce terrain ? (dans l'affirmative, remplir la rubrique 341)	OUI ☒ NON ☐	2.	Parmi ces bâtiments, y en a-t-il qui sont destinés à être démolis à l'occasion de la réalisation du projet ? (dans l'affirmative, remplir la rubrique 342)	OUI ☐ NON ☒	3.	Y a-t-il eu sur le terrain des bâtiments qui ont été démolis depuis le 1-4-1975 ? (dans l'affirmative, remplir la rubrique 344)	OUI ☐ NON ☐
----	--	--	----	--	--	----	---	---

DEMANDE (FACULTATIVE) D'ARRÊTÉ D'ALIGNEMENT

Aucune construction ou installation ne peut être élevée en bordure d'une voie publique sans être conforme à l'alignement.
L'arrêté d'alignement permet au demandeur de connaître avec exactitude la ou les limites actuelles ou futures du domaine public routier en bordure du terrain sur lequel la construction ou l'installation est envisagée.
Cette demande sera transmise au(x) service(s) compétent(s) ; le ou les arrêtés d'alignement seront adressés directement au demandeur.

Je demande que me soit délivré le ou les arrêtés d'alignement en application de l'article L. 112-1 du Code de la construction et de l'habitation pour la ou les voies bordant le terrain désigné ci-dessus au cadre 2.

DATE :

SIGNATURE :

VILLE DE FIRMINY
Services Techniques

CREATION D'UN ABRI A SEL AU CENTRE TECHNIQUE MUNICIPAL

VILLE DE FIRMINY
PERMIS DE CONSTRUIRE N° Lo194
DATE : 21.8.98

1

PLAN DE SITUATION

Le chef de service : H. PACCOUD
Le directeur des services techniques
Architecte D.P.L.G : J.J. PEYRE

Dessine par : R. PERRIER
Date AVRIL 1998
Echelle: 1/2000
Modifie le :

COMMUNE
FIRMINY

2514 07-2 2703
PERMIS DE CONSTRUIRE
DELIVRE PAR LE MAIRE AU NOM DE LA COMMUNE

DESCRIPTION DE LA DEMANDE D'AUTORISATION		référence dossier :
Déposée le 20/06/2003	Complétée le	N° PC4209503L0023
Par :	VILLE DE FIRMINY	Surfaces hors-oeuvre autorisées brute : 1790 m² nette : 790 m²
Demeurant à :	PLACE DU BREUIL 42700 FIRMINY	
Représenté par :	MONSIEUR ARNOUX D. ARCHITECTE D.P.L.G.	Destinations :
Pour :	AGRANDISSEMENT DU CENTRE TECHNIQUE	Locaux
Sur un terrain sis :	RUE HIPPOLYTE SAUZZA FIRMINY	

Le Maire :

SERVICES TECHNIQUES
22 AOUT 2003
Transmis :
Copie :

Vu la demande de permis de construire susvisée,

Vu le Code de l'Urbanisme, notamment ses articles L 421-1 et suivants, R 421-1 et suivants,

Vu le plan d'occupation des sols approuvé le 29.06.1998

Vu l'avis de Monsieur le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours de la Loire en date du 15.7.2003

A R R E T E

Article 1 : le permis de construire **EST ACCORDE** pour le projet décrit dans la demande susvisée, ledit permis est assorti des prescriptions énoncées ci-après :

Le pétitionnaire devra respecter les prescriptions du Service d'Incendie et de Secours de la Loire.

L'évacuation des eaux usées et pluviales sera réalisée en système séparatif. Toutes les précautions seront prises pour la protection des réseaux et notamment prévoir un débourbeur et un séparateur d'hydrocarbures avant le rejet dans le collecteur des eaux en provenance des aires de stationnement intérieures et extérieures. Les rejets seront conformes aux normes en vigueur.

Le pétitionnaire devra avant toute installation d'une activité classée obtenir l'autorisation délivrée par Monsieur le Préfet au titre de la législation sur les établissements classés.

Les branchements et distribution intérieure d'eau potable seront réalisés en cuivre écrouï ou en P.E.H.D.

Le terrain se situe dans une zone minière la pétitionnaire devra prendre contact avec le Service des Houillères de la Loire : 4 Square François Morgand 422007 Saint Etienne cedex 1.

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

CADRE RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

DATE DE DÉPÔT			MVT	DPT	COMMUNE	ANNÉE	N° DE DOSSIER
JOUR	MOIS	ANNÉE					
20	10	2003	15, 8	P	C	04	20950310023

1 DEMANDEUR (le demandeur est le bénéficiaire de la future autorisation)

NOM, PRÉNOMS OU DÉNOMINATION :

COMMUNE DE FIRMINY

NOM D'USAGE :
(le cas échéant)

TELEPHONE :

2703

Office public d'HLM	Société d'HLM de crédit immobilier coopérative de production	Société d'économie mixte	SCI autres sociétés vouées à la construction	Entreprise ou établissement à caractère industriel ou commercial	Collectivité locale	État ou Administration	Autre personne morale	Particulier
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					X			

ADRESSE (numéro, voie) :

PLACE BREUIL (hôtel de ville)

Complément d'adresse :

Code postal :

42700

Localité de destination :

FIRMINY

PERSONNE MORALE (Nom du représentant légal ou statutaire) :

PROMOTEUR IMMOBILIER (le cas échéant) NOM ou DÉNOMINATION :

ADRESSE :

TELEPHONE :

MAÎTRE D'OUVRAGE : La construction est-elle réalisée pour le compte de l'État, de la région ou du département, d'un établissement public ou concessionnaire de service public de l'une de ces collectivités, d'un État étranger ou d'une organisation internationale ? OUI ☐ NON ☒

2 TERRAIN (le terrain est l'ilot de propriété constitué par la parcelle ou par l'ensemble des parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire ou à une même indivision)

21. DÉSIGNATION DU TERRAIN

ADRESSE DU TERRAIN (Numéro, voie, lieu-dit) :

rue Hippolyte SAUZE

Commune :

FIRMINY

Code postal :

42700

Bureau distributeur :

NOM ET ADRESSE DU PROPRIÉTAIRE DU TERRAIN (s'il n'est pas le demandeur) :

22. CADASTRE ET REMEMBREMENT

SUPERFICIE de la parcelle constituant la propriété :

13.985 m²

Le terrain est-il inclus dans le périmètre d'une opération de REMEMBREMENT RURAL en cours de réalisation ?

OUI ☐ NON ☒

Le terrain a-t-il DÉJÀ fait l'objet d'une opération de REMEMBREMENT RURAL ?

OUI ☐ NON ☒

SECTIONS CADASTRALES, et pour chaque section le(s) numéro(s) de la ou des parcelles :

AE n° 720, 728, 460

23. SITUATION JURIDIQUE DU TERRAIN

Le terrain est-il situé dans un lotissement ? OUI ☐ NON ☒

NOM DU LOTISSEMENT OU DU LOTISSEUR :

1. NUMÉRO(S) DU OU DES LOTS :

LOTISSEMENT autorisé le

Surface hors-œuvre nette constructible sur le lot

2. Le terrain est-il issu depuis MOINS DE DIX ANS d'une plus grande propriété ? OUI ☐ NON ☒

SI OUI, DATE D'ACQUISITION :

3. UN CERTIFICAT D'URBANISME a-t-il été délivré pour le terrain ? OUI ☐ NON ☒

DATE DU CERTIFICAT :

NUMÉRO DU CERTIFICAT :

4.

S'agit-il d'un terrain provenant de la DIVISION d'une propriété bâtie ?

OUI ☐ NON ☒

24. OCCUPATION ACTUELLE DU TERRAIN

1. Existe-t-il des bâtiments sur ce terrain ? (dans l'affirmative, remplir la rubrique 341) OUI ☒ NON ☐

2.

Parmi ces bâtiments, y en a-t-il qui sont destinés à être démolis à l'occasion de la réalisation du projet ? (dans l'affirmative, remplir la rubrique 342) OUI ☐ NON ☒

3.

Y a-t-il eu sur le terrain des bâtiments qui ont été démolis depuis le 1-4-1976 ? (dans l'affirmative, remplir la rubrique 344) OUI ☐ NON ☒

DEMANDE (FACULTATIVE) D'ARRÊTÉ D'ALIGNEMENT

Aucune construction ou installation ne peut être élevée en bordure d'une voie publique sans être conforme à l'alignement.
L'arrêté d'alignement permet au demandeur de connaître avec exactitude la ou les limites actuelles ou futures du domaine public routier en bordure du terrain sur lequel la construction ou l'installation est envisagée.
Cette demande sera transmise au(x) service(s) compétent(s) ; le ou les arrêtés d'alignement seront adressés directement au demandeur.

Je demande que me soit délivré le ou les arrêtés d'alignement en application de l'article L. 112-1 du Code de la construction et de l'habitation pour la ou les voies bordant le terrain désigné ci-dessus au cadre 2.

DATE :

SIGNATURE :

495

PLAN MASSE ÉCHELLE 1.500°

A LIMITE A

- gaz
- électricité
- eau potable
- réseau EP à charge du maître d'ouvrage
- EP crêpe
- EP existante



EXTENSION CTM Centre Technique Municipal
 MAÎTRE D'OEUVRE : Dominique Arnoux Architecte - 27 av. Lacassagne - 69003 - LYON 3 - T. 04 72 13 99 36

VILLE DE FIRMINGHAM - PERMIS DE CONSTRUIRE - le 07.03.03

Repérage photographique de l'état existant

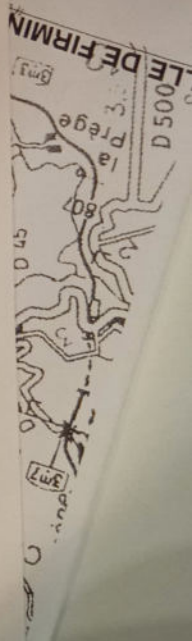
①



②

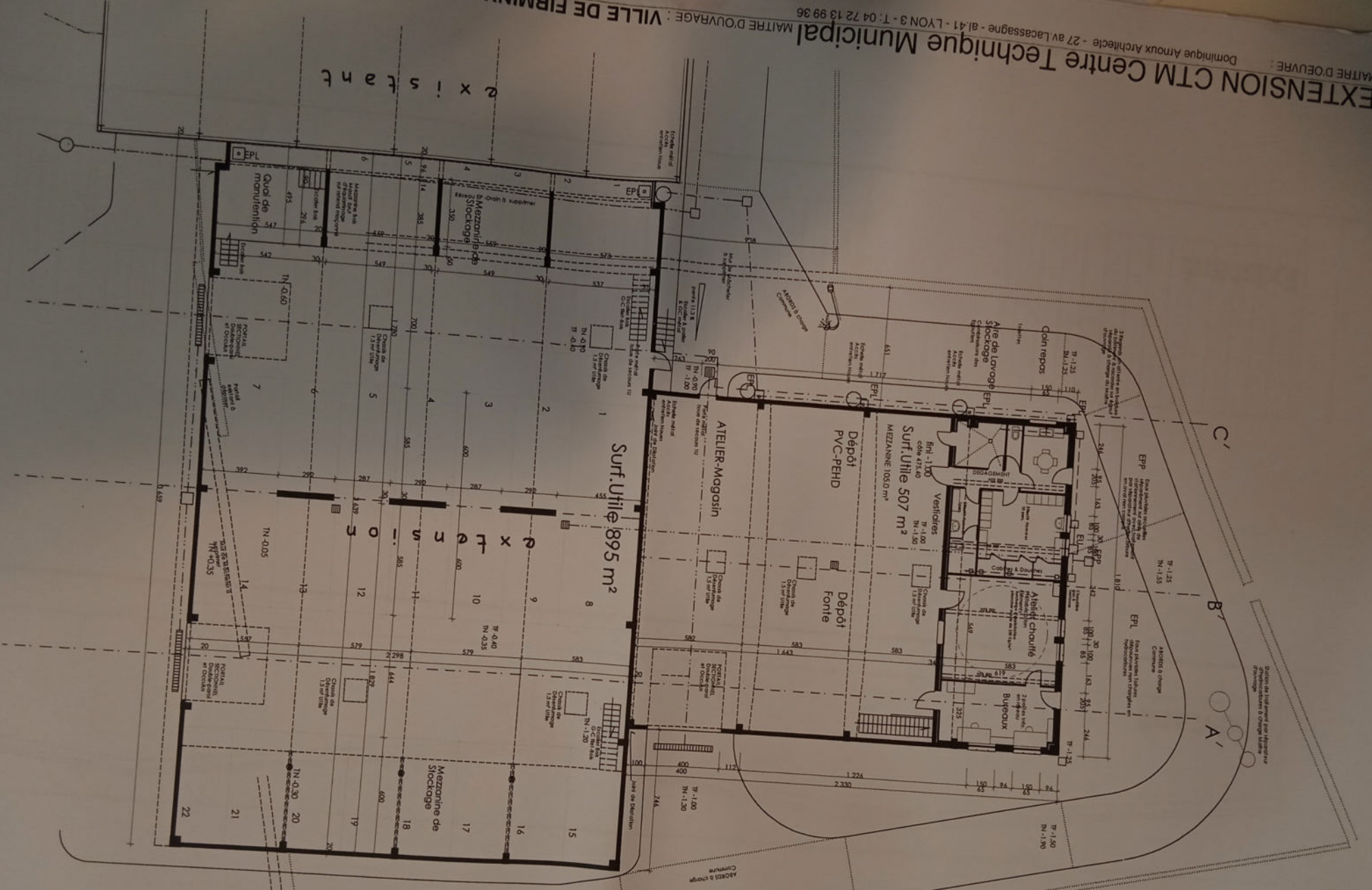


EXTENSION CTM Centre Technique Municipal
 MAÎTRE D'OEUVRE : Dominique Arnoux Architecte - 27 av. Lacassagne - al.41 - LYON 3 - T : 04 72 13 99 36
 PERMIS DE CONSTRUIRE - le 07.03.03. VILLE DE FIRMINY

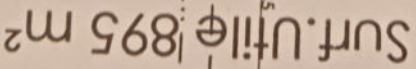


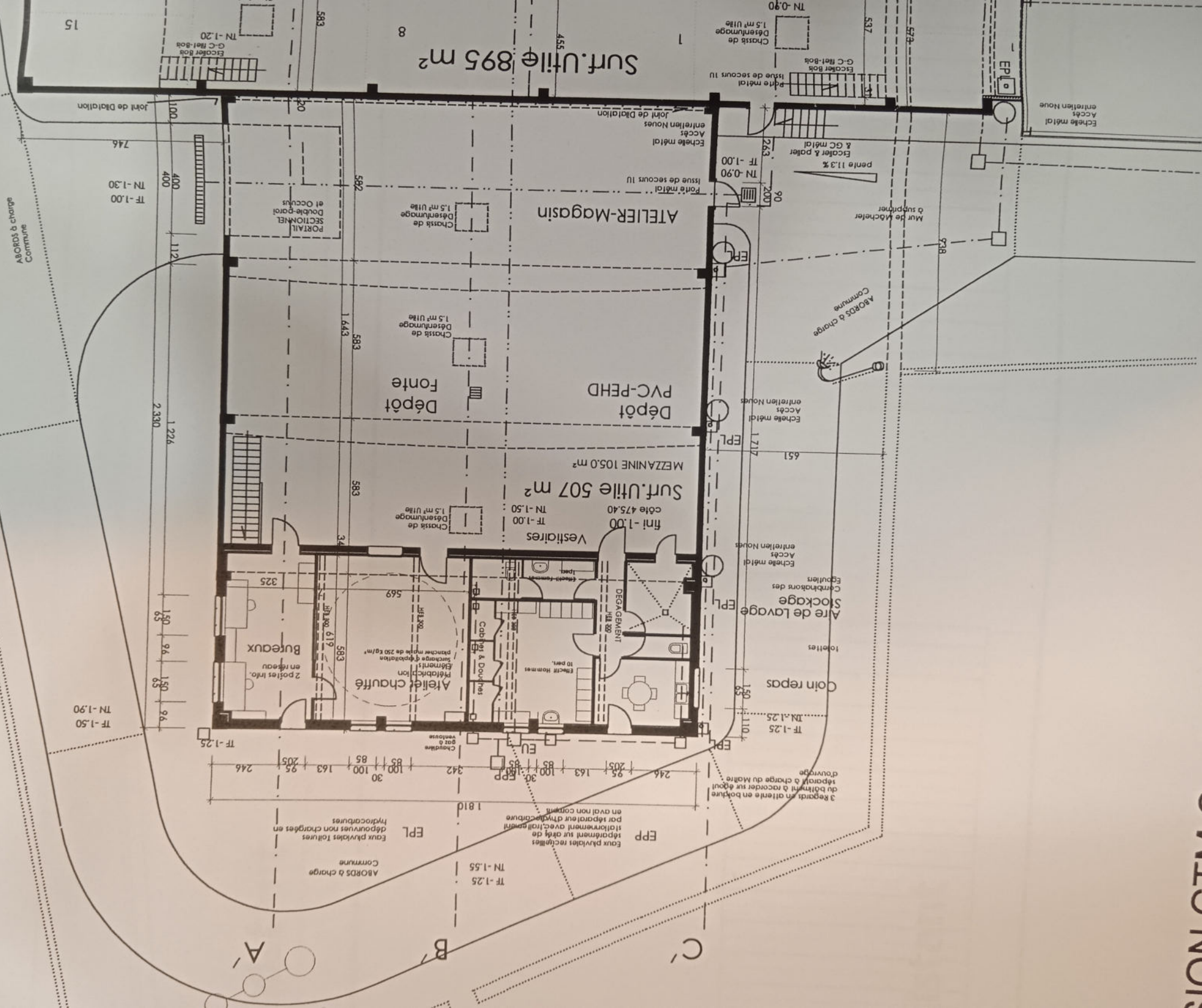
PLAN DE RDC échelle 1.200°

EXTENSION CTM Centre Technique Municipal
Maitre d'oeuvre : Dominique Arnoux Architecte - 27 av. Lacassagne - al.41 - LYON 3 - T. 04 72 13 99 36



Échelle métal
Accès
entrelacs Noue





Annexe 4 : Courrier de la DDDP du 02/02/2024





**PRÉFET
DE LA LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
de la protection des populations**

Saint-Étienne, le 02/02/2024

Affaire suivie par : Frédéric Sabot
Service environnement et prévention des risques
Tél. : 04 77 43 38 47
Courriel : frederic.sabot@loire.gouv.fr

Monsieur,

Par courriel du 23/01/2024, vous souhaitez savoir si des installations relevant de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont exploitées sur le territoire de la commune de Firminy, 4 rue Hyppolite Sauzée.

Je vous informe qu'aucune installation classée n'est répertoriée à l'adresse mentionnée dans le fichier des installations classées.

Toutes ces informations sont communiquées, sous réserve de mises à jour en cours dans le fichier des installations classées.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Directeur Départemental par intérim
de la protection des populations
et par délégation
L'adjointe au chef de service
Environnement et Prévention des Risques
Odile PRACCA

Courriel : r.cote@envireausol.fr

DDPP de la Loire
Standard : 04 77 43 44 44
Télécopie : 04 77 43 53 02
Site internet : www.loire.gouv.fr

Adresse postale : Immeuble « Le Continental » – 10 rue Claudius Buard – CS 40272 – 42014 SAINT-ÉTIENNE Cedex 2
Accueil téléphonique du lundi au vendredi de 9 h à 12 h et de 13 h 30 à 16 h 30. Accueil physique sur rendez-vous.
Pour tout litige de consommation, composez le 0 809 540 550 (service RéponseConso – n°d'appel non surtaxé)