RÉFÉRENCE : D2022-169
RAPPORT V0
DATE : 19 avril 2023

# SYMBIHOME

## Illzach (68) – Ancien site GRDF – 2 rue de l'Ill

*Mission INFOS*





* 5, rue du Talus
67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

* Téléphone : +33 (0) 3 68 33 97 46
contact@archimed-env.com

* RCS STRASBOURG 802 657 437
SIRET 802 657 437 000 25 – NAF : 7112B
TVA : FR91 802 657 437

* Responsable légale : Amandine KUBLER


+ certification NF X 31-620-5 ATTES

# Sommaire

1. Synthèse non technique ..... 9
2. Contexte du projet ..... 11
3. Données d'entrée ..... 12
4. Projet du Maître d'Ouvrage ..... 12
5. Description – visite du site (A100) ..... 13
5.1 Localisation ..... 13
5.2 Occupation du site et activités actuellement exercées ..... 14
6. Etude historique (A110) ..... 15
6.1 Consultation des bases de données du portail GÉORISQUES ..... 15
6.2 Consultation de la base de données ARIA du BARPI ..... 19
6.3 Services/administrations consultés ..... 19
6.4 Historique des propriétés ..... 22
6.5 Chronologie des usages / occupations du site ..... 23
6.6 Activités exercées sur site, processus industriel, installations potentiellement polluantes ..... 25
6.7 Synthèse des installations en présence ..... 30
6.8 Situation administrative du site ..... 33
6.9 Synthèse des données environnementales existantes ..... 35
6.10 Synthèse des données historiques et environnementales collectées ..... 47
6.11 Limites et incertitudes sur les données environnementales existantes ..... 51
7. Étude de vulnérabilité des milieux (A120) ..... 52
7.1 Contexte météorologique ..... 52
7.2 Contexte géologique ..... 54
7.3 Contexte hydrogéologique ..... 55
7.4 Utilisation des eaux (souterraines et de surface) dans le secteur d'étude ..... 57
7.5 Contexte hydrologique ..... 61
7.6 Risques naturels et technologiques ..... 62
7.7 Secteurs de restriction d'usages ..... 62

7.8 Milieu naturel ..... 62
7.9 Autres thématiques ..... 65
7.10 Synthèse des enjeux environnementaux, sensibilité et vulnérabilité du site ..... 65
8. Schéma conceptuel et élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130) ..... 66
8.1 Schéma conceptuel ..... 66
8.2 Elaboration d'un programme d'investigations prévisionnel (A130) ..... 68
9. Synthèse technique, conclusions et recommandations ..... 72
9.1 Synthèse des données collectées ..... 72
9.2 Mesure d'urgence et de prévention ..... 73
9.3 Compatibilité des usages avec l'état environnemental ..... 73
9.4 Gestion des matériaux en cas de terrassement ..... 73
9.5 Mesures constructives et/ou d'aménagement ..... 73
9.6 Recommandations ..... 73

## Annexes

Annexe 1 : Règlementation et Normes ..... 77
Annexe 2 : Certificat LNE ..... 83
Annexe 3 : Données d'entrées ..... 84
Annexe 4 : Questionnaire de visite et reportage photographique ..... 85
Annexe 5 : Fiches détaillées du portail GÉORISQUES ..... 86
Annexe 6 : Photographies aériennes ..... 87
Annexe 7 : Cartes de qualité de l'air en 2019 ($NO_2$, PM2,5 et PM10) – source : ATMO Grand Est ..... 88
Annexe 8 : Plan des investigations prévisionnelles ..... 89

## Illustrations

Illustration 1 : Plan de localisation des terrains concernés par le projet ..... 13
Illustration 2 : Plan de localisation des sites CASIAS / ex-BASOL / SIS proches du projet ..... 16
Illustration 3 : schéma de fabrication du gaz ..... 26
Illustration 4 : Plan de localisation des installations antérieures ..... 32
Illustration 5 : Plan de localisation des investigations antérieures ..... 36
Illustration 6 : Schéma des opérations de réhabilitation (extrait rapport HPC Envirotec de 2002) ..... 43

Illustration 7 : Plan de localisation des ouvrages du suivi de la nappe souterraine extrait du rapport ERG Environnement de mars 2015 (carte piézométrique établie sur la base des *données* du 15/10/2014).....45

Illustration 8 : Localisation des sources de pollution potentielles au droit du site et des investigations antérieures.....50

Illustration 9 : diagrammes des conditions météorologiques de la station de Mulhouse – source Infoclimat.fr .....53

Illustration 10 : Cartographie de la géologie du site – Source INFOTERRE.....54

Illustration 11 : Légende de la carte géologique – Source INFOTERRE.....55

Illustration 12 : Direction des écoulements de la nappe souterraine au droit du site – Source APRONA.....56

Illustration 13 : Cartographie des périmètres de protection eau potable (AEP) – Source ARS.....58

Illustration 14 : Localisation des autres captages à proximité du site.....59

Illustration 15 : Cartographie du contexte hydrologique aux alentours du site.....61

Illustration 16 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site – Source Géoportail.....63

Illustration 17 : Cartographie des zones potentiellement humides – Source CIGAL 2008.....64

## Tableaux

Tableau 1 : Sites CASIAS (BASIAS)/ex-BASOL/SIS recensés dans un rayon de 500 m autour du site d'étude 17

Tableau 2 : Synthèse des documents consultés aux archives de la ville d'Illzach.....19

Tableau 3 : Liste des rapports consultés aux archives de la DREAL.....21

Tableau 4 : Historique des propriétés.....22

Tableau 5 : Synthèse des informations et faits marquants sur le site.....23

Tableau 6 : Synthèse des activités et installations recensées au droit du site.....30

Tableau 7 : Classement des déchets et terres polluées selon A.P. du 30/06/2000.....33

Tableau 8 : Classement des déchets et terres polluées selon A.P. du 30/06/2000.....33

Tableau 9 : Synthèse des études environnementales antérieures.....37

Tableau 10 : Liste des activités et installations potentiellement polluantes recensées sur le secteur.....48

Tableau 11 : Caractéristiques des ouvrages localisés sur site.....56

Tableau 12 : Localisation des autres captages en eaux à sur site ou à proximité immédiate du site.....59

Tableau 13 : Autres zonages réglementaires à proximité du projet.....62

Tableau 14 : Synthèses des enjeux environnementaux.....65

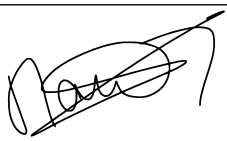
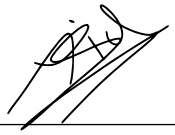
Tableau 15 : Schéma conceptuel après la mission INFOS.....67

Tableau 16 : Programme des investigations prévisionnelles sur les sols.....69

| RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX | |
|---|---|
| MAÎTRE D'OUVRAGE | SYMBIHOME |
| SITE | Ancien site GRDF – 2 rue de l'Ill |
| ADRESSE | 2 rue de l'Ill à Illzach (68) |
| MISSION | Mission INFOS |
| RÉFÉRENCE | D2022-169 |

| VERSIONS | | |
|---|---|---|
| VERSION | DATE | OBSERVATIONS/MODIFICATIONS |
| V0 | 19/04/2023 | – |
| | | |
| | | |

| | |
|---|---|
| CHEF DE PROJET | Marine DÉJEAN |
| SUPERVISEUR | Amandine KUBLER |

| SIGNATAIRES | | |
|---|---|---|
| RÔLE | NOM | SIGNATURE |
| RÉDACTION | Louis LABORIE / Marine DÉJEAN |  |
| VÉRIFICATION TECHNIQUE | Marine DÉJEAN |  |
| SUPERVISION | Amandine KUBLER |  |

# Glossaire

**ADEME** : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

**AEI** : Alimentation en Eau Industrielle

**AEP** : Alimentation en Eau Potable

**ARR** :Analyse des Risques Résiduels

**ARS** : Agence Régionale de Santé

**ASPITET** : Apports d'une Stratification Pédologique pour l'Interprétation des Teneurs en Eléments Traces

**ATSDR** : Agency for Toxic Substances and Disease Registry

**BARPI** : Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles

**BASIAS** : Inventaire historique de Sites Industriels et Activités de Service

**BASOL** : Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

**BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

**BTEX** : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes (solvants aromatiques)

**CASIAS** : Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Service

**CNTP** : Conditions Normales de Température et de Pression

**COHV** : Composés Organo-Halogénés Volatils (solvants chlorés)

**COV** : Composés Organo-Volatils (BTEX + COHV = solvants)

**ISD** : Installation de Stockage des Déchets

**DJE** : Dose Journalière d'Exposition

**DR** : Dose de Référence

**DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

**EQRS** : Évaluation Quantitative des Risques Sanitaires

**ERI** : Excès de Risque Individuel

**ERU** : Excès de Risque Unitaire

**HAP** : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

**HC** : Hydrocarbures : composés constitués d'atomes de carbone et d'hydrogène uniquement

**ICPE** : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

**INERIS** : Institut National de l'Environnement industriel et des RISques

**INRS** : Institut National de Recherche et de Sécurité

**ISDI** : Installations de Stockage de Déchets Inertes (ex classe 3)

**ISDND** : Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ex classe 2)

**ISDD** : Installations de Stockage de Déchets Dangereux (ex classe 1)

**MTBE** : Méthyl Tertio Butyl Ether

**OEHHA** : Agence américaine: Office of Environmental Health Hazard Assessment

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**PCB** : PolyChloroBiphényls

**PEHD** : PolyEthylène Haute Densité

**PGCSPS** : Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé

**PLU** : Plan Local d'Urbanisme

**Pz** : Piézomètre

**QD** : Quotient de Danger

**RDC** : Rez-De-Chaussée

**RIVM** : Agence sanitaire hollandaise: Rijksinstituut voor Volksgezondheit en Milieu

**SIS** : Secteurs d'Information sur les Sols

**TEF** : Facteur d'équivalence toxique

**UPDS** : Union des Professionnels de la Dépollution des Sols

**US EPA** : United States Environmental Protection Agency

**VTB** : Valeur Terre Banalisable

**VTR** : Valeur Toxicologique de Référence

# 1. Synthèse non technique

| | |
|---|---|
| **SITE D'ÉTUDE** | Nom du site et localisation : Ancien site GRDF - 2 rue de l'Ill à Illzach (68)<br>Surface : 38 840 m$^2$<br>Parcelle cadastrale : Section 21 n°86, 87, 89, 111, 126, 128, 130, 132, 157, 159, 160, 171, 175 |
| **CONTEXTE ET PROJET – MISSION DEMANDÉE** | La société SYMBIHOME est propriétaire d'une partie des terrains anciennement exploités par GRDF, 2 rue de l'Ill à ILLZACH (68). Le site est actuellement occupé par un ensemble de six bâtiments en friche. Dans le cadre de la réhabilitation du site, la société SYMBIHOME envisage la démolition des bâtiments et le développement d'activités tertiaires et commerciales, ainsi que des logements. Compte tenu de l'historique du site (ancienne usine à gaz), des études environnementales doivent être menées afin de valider la compatibilité sanitaire du site avec de tels usages.<br><br>Elle a donc mandaté ARCHIMED Environnement en janvier 2023 pour réaliser une étude historique et documentaire. |
| **PRESTATIONS PROPOSÉES SELON LA NORME NFX31-620/LNE** | ☐ LEVE ☒ INFOS ☒ A100 ☒ A110 ☒ A120 ☒ A130<br>☐ DIAG ☐ A200 ☐ A210 ☐ A220 ☐ A230 ☐ A240 ☐ A250 ☐ A260 ☐ A270<br>☐ PG ☐ A320 ☐ A330 |
| **SYNTHÈSE ÉTUDE HISTORIQUE** | Le site d'étude a connu une longue période industrielle entre 1900 et 1973 avec la production de gaz, dans un premier temps à partir de la houille, puis à partir de propane (craquage). En juillet 1973, l'usine à gaz est définitivement mise hors service. Plusieurs bâtiments administratifs sont construits, ainsi que des ateliers, garages et des parkings.<br><br>Les études environnementales réalisées dans le cadre de la cessation d'activité de l'usine à gaz apportent des premières informations sur la nature des contaminants (présence d'hydrocarbures avec des concentrations ponctuellement importantes) et sur la qualité chimique de la nappe phréatique au droit du site (avec de potentiels dépassements en HAP par rapport à la réglementation en vigueur actuellement). Des travaux de dépollution ont été réalisés sur site en 2001-2002 sur les sols, et hors site sur les eaux souterraines.<br><br>De nombreuses sources de pollution sont recensées sur l'emprise du site d'étude (ancienne station service, cuves enterrées, traitement du benzol, atelier de réparation, gazomètres, épuration chimique et revivification etc.).<br><br>D'une manière générale, des doutes subsistent sur la représentativité des données existantes et sur la qualité des milieux au droit du site. |
| **SYNTHÈSE ÉTUDE DE VULNÉRABILITÉ** | Enjeux majeurs identifiés – points d'attention :<br>☒ Nappe phréatique proche de la surface ☒ Utilisation des eaux souterraines<br>☐ Risque Inondation ☒ Géologie ☐ Zone de restriction d'usages |

| | |
|---|---|
| | ☐ Faune Flore Habitat ☒ Zone humide<br>☒ Qualité de l'air ☐ Bruit ☒ Risque technologique<br>☐ Autre (préciser) |
| **MESURES D'URGENCE OU DE PRÉVENTION** | Aucun danger immédiat pour l'environnement et la santé publique n'a été constaté. Ainsi, aucune mesure d'urgence n'est recommandée. |
| **COMPATIBILITÉ SANITAIRE AVEC LE PROJET** | À préciser à l'issue d'un diagnostic de pollution. |
| **MESURES CONSTRUCTIVES OU D'AMÉNAGEMENT** | À préciser à l'issue d'un diagnostic de pollution. |
| **RECOMMANDATIONS** | A l'issue de l'étude, ARCHIMED Environnement recommande :<br>• la réalisation d'un diagnostic complémentaire de pollution des sols, des gaz du sol et des eaux souterraines conformément à la méthodologie nationale des Sites et Sols Pollués ;<br>• de procéder à la cessation complète du site conformément à la réglementation des ICPE. Cette dernière est à la charge du dernier exploitant, sauf si la société SYMBIHOME en a la charge *via* son contrat d'achat des terrains ;<br>• de procéder à l'inertage et au démantèlement des cuves enterrées encore présentes sur site selon les règles de l'art. Une attention particulière devra être apportée aux matériaux entourant la citerne. Des contrôles (échantillons de sol) devront être effectués afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'impact résiduel en bords et fond de fouille ;<br>• la réalisation d'une étude faune flore, d'un état phytosanitaire des arbres et d'une inspection des bâtiments avant démolition.<br><br>**ARCHIMED Environnement recommande également de garder la mémoire des contaminations : en cas de transaction impliquant tout ou partie du site, transmettre le présent rapport à l'acquéreur / aménageur ainsi qu'au notaire afin qu'il apparaisse dans l'acte de vente et que la mémoire de ces contaminations soit conservée.** |

**IMPORTANT : Les conclusions et les recommandations énoncées ci-dessus sont valables uniquement pour le projet évoqué dans le présent rapport. En cas de modification – même minime – de ce projet (décalage d'un bâtiment ou d'une voirie, changement d'usage, etc), ces conclusions pourraient être remises en cause : une mise à jour du rapport pourrait alors être nécessaire.**

# 2. Contexte du projet

La société SYMBIHOME est propriétaire d'une partie des terrains anciennement exploités par GRDF, 2 rue de l'Ill à ILLZACH (68). Le site est actuellement occupé par un ensemble de six bâtiments en friche.

Dans le cadre de la réhabilitation du site, la société SYMBIHOME envisage la démolition des bâtiments et le développement d'activités tertiaires et commerciales, ainsi que des logements.

Compte tenu de l'historique du site (ancienne usine à gaz) et de son passif environnemental au regad des données déja disponibles, des études environnementales doivent être menées afin de valider la compatibilité sanitaire du site avec de tels usages.

Dans ce contexte, et afin de sécuriser son opération, la société SYMBIHOME souhaite mandater un bureau d'études en environnement pour réaliser une étude environnementale et un diagnostic produits-matériaux-déchets.

Pour répondre à la demande de la société SYMBIHOME, ARCHIMED Environnement a proposé la réalisation des prestations suivantes :

- prestation globale **INFOS** comprenant les missions élémentaires suivantes :
  - réalisation d'une visite détaillée du site (A100) ;
  - étude historique et documentaire (A110 et A120) ;
  - élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130).
- Diagnostic Produits-Matériaux-Déchets (PMD) pour préparer le permis de démolir.

Au regard de l'historique industriel du site, un diagnostic de pollution sera impératif pour valider la compatibilité sanitaire du site avec un usage de logements. Ce diagnostic pourra être dimensionné à l'issue de l'étude historique et documentaire, sur la base des données collectées (historiques et données issues des anciennes études). Le diagnostic pourra être itératif, c'est à dire que dans un premier temps, des investigations sur les sols pourront être seulement proposées. En fonction des résultats, des investigations complémentaires sur les sols, gaz du sol, eaux souterraines pourront être nécessaires.

ARCHIMED Environnement a été mandaté en janvier 2023 pour réaliser les missions ci-dessus. Les données collectées et l'interprétation de la mission INFOS sont présentées dans les paragraphes suivants.

Le diagnostic produits-matériaux-déchets a fait l'objet d'un rapport distinct.

Nos missions sont réalisées conformément aux exigences de la norme AFNOR NF X 31-620 de décembre 2021 présentées en **Annexe 1** et au référentiel « certification LNE SSP ».

ARCHIMED Environnement est certifié par le LNE depuis le 17 mai 2018 pour les domaines A (certificat 34314 rev 2) et B (certificat 34315 rev 2) et depuis le 27/01/2020 pour le domaine D (certificat 36464 rev 0) – www.lne.fr. Les certificats sont disponibles en **Annexe 2.**

# 3. Données d'entrée

Le présent rapport a été établi sur la base des documents listés dans le tableau en Annexe 3.

Ces données ont été complétées par :

- une visite de site réalisée le 07/11/2022 en présence de M. Nicola JEHLY de la société SYMBIHOME, de Mme KUBLER et Mme DÉJEAN de la société ARCHIMED Environnement ;
- une demande de consultation des archives de la Préfecture du Haut-Rhin le 22/11/2022 ;
- une demande de consultation des archives départementales du Haut-Rhin le 22/11/2022 ;
- la consultation des archives de la Ville d'Illzach le 07/12/2022 ;
- la consultation des archives de la DREAL le 28/02/2023 ;
- une consultation des sites Internet :
  - Géoportail ;
  - APRONA ;
  - CARMEN Alsace ;
  - INFOTERRE ;
  - GEORISQUES ;
  - REMONTERLETEMPS.IGN
  - Cartographie du PPRI de l'Ill sur la commune d'Illzach.

**Par convention, et sauf précision contraire, les plans/images/cartographies présentés dans ce document sont systématiquement positionnés avec le Nord pointant vers le bord supérieur de la page.**

# 4. Projet du Maître d'Ouvrage

À ce stade, aucun projet n'est précisément défini, toutefois la société SYMBIHOME envisagerait le développement d'activités commerciales et tertiaires et la construction de logements. Concernant la situation réglementaire du site au regard du PLU de la commune d'Illzach, ce dernier se situe actuellement en zone UE, qui correspond à un secteur d'activités économiques. Une révision du PLU est actuellement en cours depuis 2019. Dans le cadre de cette révision, le site bénéficie d'un projet d'Orientation d'Aménagement et de Programmation, qui le classerait en zone UG : secteur de renouvellement urbain, autorisant notamment les usages de logements, activités de services et bureaux.

Aucun usage sensible n'est envisagé au droit du site, à la date de rédaction du présent rapport.

# 5. Description – visite du site (A100)

## 5.1 Localisation

Le site étudié est localisé rue de 2 rue de l'Ill à Illzach (cf Illustration 1). Il correspond aux parcelles cadastrées n° 86, 87, 89, 111, 126, 128, 130, 132, 157, 159, 160, 171, 175 de la section 21 et présente une superficie totale de 38 840 m².

Les bâtiments présents sur site sont notés A, B, C, D, E, H, L et M. La dénomination des bâtiments correspond à celle retrouvé dans les différents plans consultés aux archives.

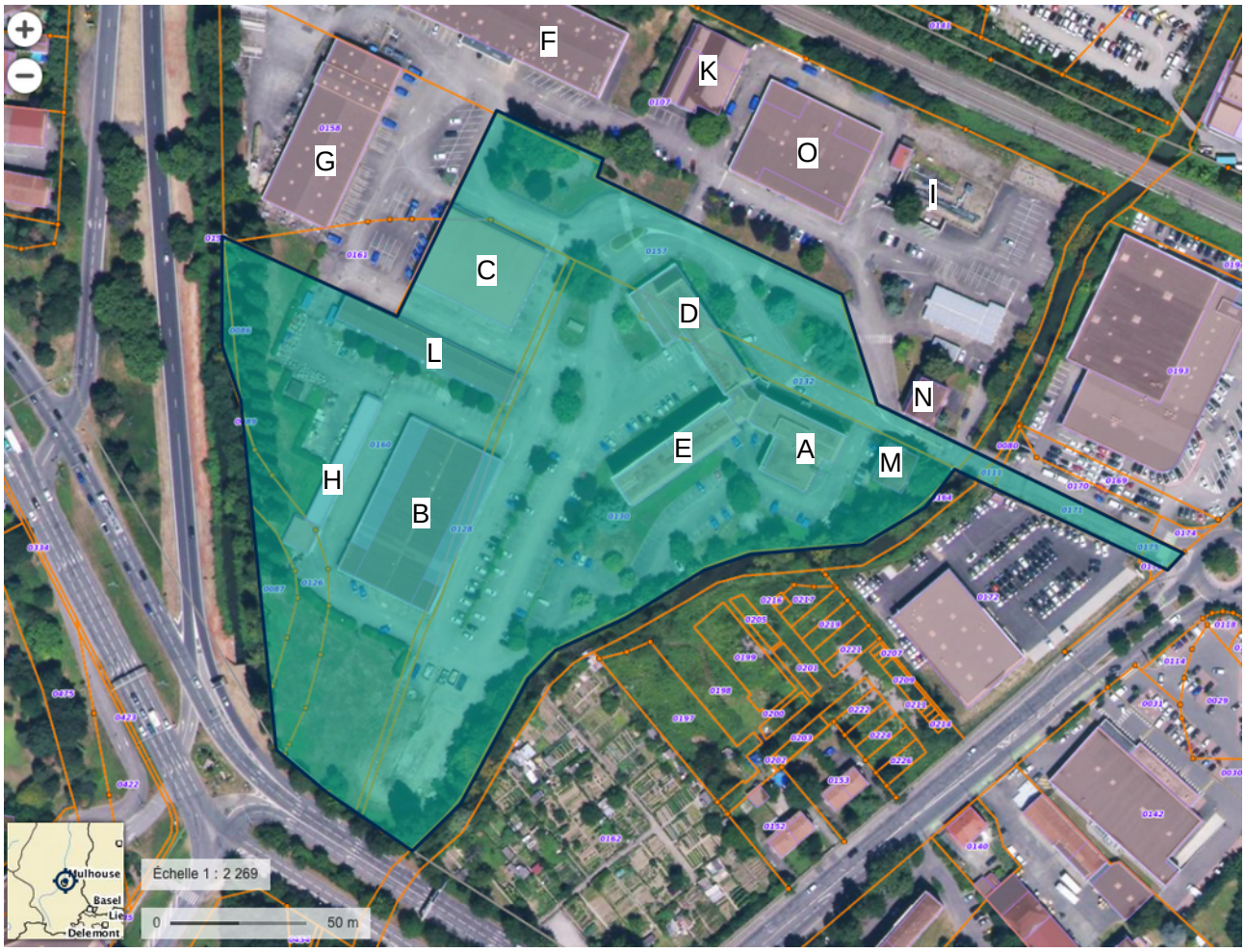



*Illustration 1 : Plan de localisation des terrains concernés par le projet*

Selon le plan topographique consulté sur Géoportail, l'altitude actuelle de la zone étudiée est comprise entre 237 m et 240 m NGF IGN69 (Nivellement Général de la France).

Les abords immédiats du site sont les suivants :

- à l'Ouest : le cours d'eau Ancienne Ill (ou Illsteinbaechlein) et l'axe routier permettant de relier la D430 à l'A36 ;

- au Nord : les terrains sont actuellement occupés par ERDF et GRDF, filiales de EDF et GDF Suez, avec des bâtiments administratifs et de maintenance, un poste de détente de gaz, une station de distribution de carburants et des parkings. À noter la présence d'un confinement des terres polluées sur la partie Nord-Ouest ;
- à l'Est : le ruisseau Quatelbach, des logements avec espaces verts ainsi qu'un garage automobile/concessionnaire nommé « Le véodrome Mulhouse » ;
- au Sud : l'axe routier D430, des jardins familiaux, des bâtiments d'activités tertiaires et commerciales, et l'intersection entre le ruisseau Quatelbach et l'Ancien Ill (ou Illsteinbaechlein).

Le site s'inscrit dans un environnement urbain mixte (industriel, résidentiel et commercial).

## 5.2 Occupation du site et activités actuellement exercées

Une visite de site a été réalisée le 07/11/2022 par Mme DEJEAN et Mme KUBLER de la société ARCHIMED Environnement, accompagnées de M. JEHLY de la société SYMBIHOME. Le reportage photographique, le plan des observations de la visite et le questionnaire de visite sont fournis en **Annexe 4**.

La visite de site a permis de constater que le site est aujourd'hui en friche. Les bâtiments sont encore en place, et dans un état de dégradation moyen avec de nombreuses dégradations en intérieur : arrachage des revêtements et des câbles, bris de verre, de bois, de reste de mobilier.

À l'intérieur du bâtiment L, une plaque métallique en forme de T a été identifiée dans la partie Ouest du bâtiment, laissant penser à une fosse de visite de garage automobile.

Sur la pointe Sud du site, il a été constaté la présence d'une zone en friche légèrement sur-élevée par rapport à la topographie générale du site, laissant supposé la présence d'un stockage de terres ou d'un confinement.

Un transformateur potentiellement au PCB est présent à l'Ouest du bâtiment D. La porte du local a été vandalisée. Deux autres transformateurs ont été observés au sous-sol du bâtiment A-D-E, ces mêmes transformateurs n'ont pas été vus lors de la visite réalisée fin janvier 2023 dans le cadre du diagnostic PMD. Il est fort possible qu'ils aient été démantelées sans autorisation.

La visite a aussi permis de constater la présence d'*a minima* quatre ouvrages d'accès aux eaux souterraines : deux puits en amont (PA et PB), un puits en aval (PC) et un ouvrage non recensé dans les études antérieures ni la BSS (à proximité de la maison d'habitation Nord).

Le confinement de terres polluées, situé hors emprise de la présente étude (au Nord/Ouest), a aussi été visité. Celui-ci est entretenu et visuellement en bon état.

Lors de la visite, il a été constaté que des squatteurs étaient présents, a priori en train de se servir en câbles dans les anciens postes électriques du sous sol du bâtiment administratif.

Aucun danger immédiat pour l'environnement et la santé publique n'a été constaté. Ainsi, aucune mesure d'urgence n'est recommandée.

Lors de la visite les contraintes suivantes ont été relevées pour la réalisation d'investigations :

- accès au site : demander l'autorisation du propriétaire et informer la société de gardiennage ;
- présence de réseaux : les DICT doivent être réalisées et l'utilisation du détecteur réseaux est recommandée ;
- présence de cuves enterrées ;
- risque de présence de squatteurs ou de visiteurs non autorisés.

# 6. Etude historique (A110)

## 6.1 Consultation des bases de données du portail GÉORISQUES

Les bases de données suivantes, relatives aux sites et sols pollués, ont été consultées dans le cadre de la présente étude :

- **CASIAS** : carte des anciens sites industriels et activités de service qui reprend les informations des sites :
  - **BASIAS** : inventaire historique des sites industriels et activités de service pouvant ou ayant pu accueillir des activités potentiellement polluantes ;
- **InfoSols** : plateforme nationale de gestion des données relatives aux risques de pollution des sols qui reprend les informations des bases de données :
  - **BASOL** : recensement des sites pollués ou potentiellement pollués appelant à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif ;
  - **SIS** : conformément à l'article L. 125-6 du code de l'environnement, l'État a élaboré, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) correspondant aux terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, 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 sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement ;
- **ETS** : identification des établissements accueillant les enfants et les adolescents construits sur des sites potentiellement pollués (sur ou à proximité immédiate de sites BASIAS) - plan national santé environnement 2009-2013.

A noter que sur le site internet GÉORISQUES, les informations concernant les bases de données BASOL (qui a évolué pour s'appeler dorénavant « Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) ») et SIS ont été reprises sous une seule et même fiche nommée InfoSols.

En ce qui concerne le site d'étude, celui-ci est référencé sur:

- CASIAS : le site est classé BASIAS sous le n°ALS6802693 ;
- InfoSols :
  - le site est classé SIS sous le n° : SSP000424801 ;
  - le site est classé BASOL sous le n°68.0068.

Les fiches sont au nom de l'exploitant GAZ DE FRANCE / ÉLECTRICITÉ DE FRANCE, anciennement Société Mulhousienne de Gaz. L'exploitation du site aurait débuté en 1900 avec la production et la distribution de combustibles gazeux.

Les fiches sont fournies en **Annexe 5**.

Dans le cadre de la présente étude, les sites suivants ont été recensés dans un périmètre de 500 mètres autour du site :

- 13 sites CASIAS (répertorié par leur identifiant BASIAS) ;
- 1 site ex-BASOL.

Ils sont localisés sur l'illustration suivante et présentés dans le Tableau 1 ci-après

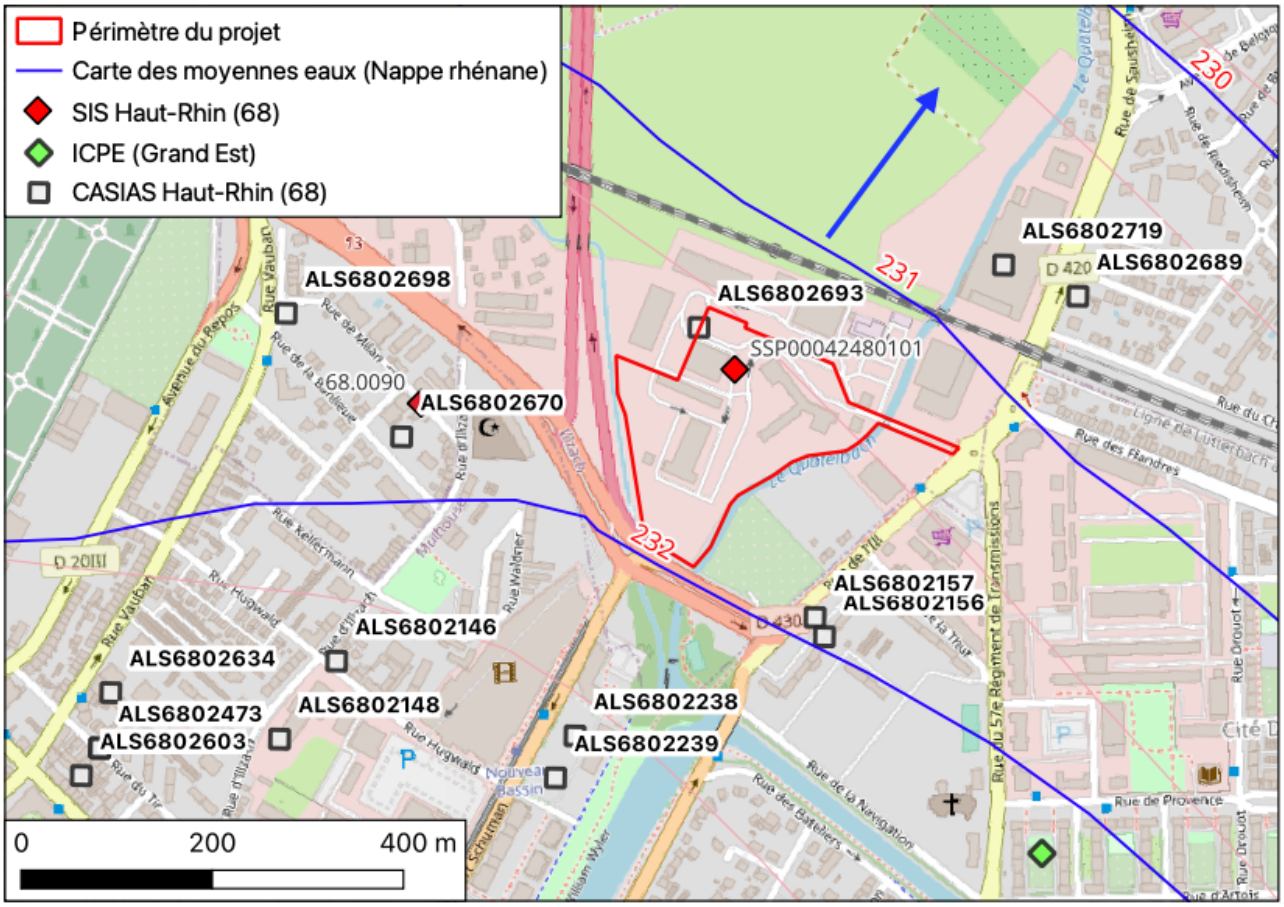



*Illustration 2 : Plan de localisation des sites CASIAS / ex-BASOL / SIS proches du projet*

Les autres sites BASIAS, localisés en amont hydraulique du site (et pouvant avoir une influence sur la qualité des eaux souterraines circulant sous le site), sont quasiment tous réhabilités suite à l'arrêt de leurs activités. Seuls les sites référencés ALS6802148 et ALS6802634 sont encore en activité. Aucune autre donnée n'est disponible.

Concernant les sites BASOL, seul le site ZUNDEL KOHLER (68.0090) est susceptible d'interagir avec le site d'étude *via* les eaux souterraines et la proximité immédiate du site. Aucune autre donnée n'est disponible.

*Tableau 1 : Sites CASIAS (BASIAS)/ex-BASOL/SIS recensés dans un rayon de 500 m autour du site d'étude*

| INDICE | RAISON SOCIALE | ADRESSE CONNUE | LIBELLÉ DU SITE | ÉTAT D'OCCUPATION DU SITE | LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE D'ÉTUDE | COMMENTAIRES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ALS6802146 | WEGELIN-TETAZ et Cie SA | 200, rue d'Illzach Prolongée , Mulhouse | Fabrique de matières premières et de produits chimiques pour l'industrie PROMOCO | Activité terminée | À 140 m en amont hydraulique, au sud du site | Type de réaménagement : immeuble d'habitation |
| ALS6802156 | RIVA | 40 Rue de l'Ill, Illzach | Fabrique de produits chimiques | Activité terminée Réhabilité en centre commercial LIDL | En latéral hydraulique, 150 m au sud-est du site | Fabrication de mastics d'asphalte, toiles et cartons d'asphaltes et de colles à froid 01/07/1946 |
| ALS6802157 | SHELL | 40 Rue de l'Ill, Illzach | Station Service Shell | Activité terminée Réhabilité en centre commercial LIDL | En latéral hydraulique, 150 m au sud-est du site | Commerce de gros, de détail, de déserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage) 02/02/1981 |
| ALS6802689 | GUARRERA (Christophe), ex ZERRELLY (Charles) | 2 Rue de Sausheim, Illzach | Atelier d'entretien et de réparation de véhicules, ex Fabrique de savon | Activité terminée | 230 m en aval hydraulique, au nord-est du site | Type de réaménagement : maison individuelle |
| ALS6802670 (SSP0008914) | ZUNDEL & KOHLER | 2 Rue de Milan, Illzach | Dépôt mixte de liquides inflammables et produits chimiques | Activité terminée | 260 m en amont hydraulique, à l'ouest du site | Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants Stockage de produits chimiques (Anhydride sulfureux, noir de furée, de chlorate de sodium) Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) |
| ALS6802719 | GRANDS GARAGES MULHOUSIENS SA | 1 Rue de Sausheim, Illzach | Garage automobile | En activité | 280 m en aval hydraulique, au nord-est du site | Installation de distribution de liquides inflammables, Réparation de véhicules et application à froid de peinture |
| ALS6802238 | SAFAM (Société Anonyme Fermière des Abattoirs de Mulhouse) | 6, Rue Hugwald, Mulhouse | Abattoirs | Activité terminée | 300 m en amont hydraulique, au sud du site | Type de réaménagement : parking, |

| INDICE | RAISON SOCIALE | ADRESSE CONNUE | LIBELLÉ DU SITE | ÉTAT D'OCCUPATION DU SITE | LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE D'ÉTUDE | COMMENTAIRES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ALS6802239 | ABATTOIRS & MARCHE AUX BESTIAUX | 2, Rue Hugwald, Mulhouse | Abattoirs | Activité terminée | 300 m en amont hydraulique, au sud du site | Type de réaménagement : cinéma |
| ALS6802698 | ORTH SA | 192 Rue Vauban / 1 Rue de Milan, Illzach | Dépôt de chiffons et de vieux métaux | Activité terminée | En latéral hydraulique, à 330 m à l'ouest du site | / |
| ALS6802148 | RYSLER SA | 148 rue d'Illzach, Mulhouse | Construction mécaniques et moteurs | En activité | A 360 m en amont hydraulique, au sud du site | Fabrication d'autres machines d'usage général (pompe, moteur, turbine, compresseur, robinets, organe mécanique de transmission) |
| ALS6802636 | KELLER | « Entre la rue du Faubourg de Colmar et la rue des Orphelins et la Tir,à côté de l'asile de vieillards": localisation telle qu'elle est décrite dans les archives. » | Atelier de gravure sur rouleaux | Activité terminée | 550 m en amont hydraulique, au sud - ouest du site | / |
| ALS6802473 | HUGUENIN & DUCOMMUN | Non localisé | Atelier de construction mécanique | Activité terminée | 550 m en amont hydraulique, au sud - ouest du site | / |
| ALS6802634 | GARAGE JACOB Roger | 122 rue Vauban, Mulhouse | Garage, ex Manufacture de couvre pieds et d'édredons piqués | En activité | 575 m au sud ouest du site | / |

## 6.2 Consultation de la base de données ARIA du BARPI

Au sein du ministère de la Transition écologique / Direction générale de la prévention des risques, le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI) est chargé de rassembler, d'analyser et de diffuser les informations et le retour d'expérience en matière d'accidents industriels et technologiques.

La base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) répertorie les accidents et les incidents technologiques en France et à l'étranger.

Le site d'étude n'est pas référencé dans la base de données pour un accident/incident.

## 6.3 Services/administrations consultés

Les archives de la ville d'Illzach, consultées le 07/12/2022, ont permis de prendre connaissance des dossiers listés dans le tableau suivant. Aucun document antérieur à l'année 1926 n'a été retrouvé. Pourtant le site existait déjà car le premier document recensé parle d'un agrandissement de l'usine.

Les lignes apparaissant en gris correspondent à des dossiers relatifs à des parcelles non localisées sur le site d'étude.

*Tableau 2 : Synthèse des documents consultés aux archives de la ville d'Illzach*

| NUMÉRO D'ARCHIVES | DATE | CONTENU |
|---|---|---|
| 2T007 - N° 320 | 1926 | Agrandissement de l'usine :<br>1/ Installation d'une batterie de fours, et de ses annexes, silo et élévateur à charbon, silo – élévateur – concasseur à coke, cheminée, chaudière de récupération, chariot, transbordeur, hangar à réfractaire<br>2/ Atelier de traitement du benzol<br>3 / Trois bâtiments annexes destinés à recevoir l'un, les appareils de suppression de gaz, l'autre un moteur à gaz et le troisième les ateliers de forage et d'ajustage |
| 2T018 - N° 661 | 1932 | Construction d'un 2ème gazomètre |
| 2T024 – n° 924 | 1937-1938 | Demande d'ériger un atelier de compression de gaz à 250 KG |
| 2T026 – n° 983 | 1947 | Construction d'un nouveau bâtiment destiné à recevoir une installation de gazéification intégrale d'une capacité de 22 000 $m^3$/jour |
| 2T026 – n° 1002 | 1947-1948 | Construction d'une installation d'épuration des eaux résiduaires<br>Construction d'un gazomètre de 20 000 m³, demande de PC |
| 2T026 – n° 1021 | 1948 | PC pour la construction de deux maisons d'habitations (reconduit en 1954 pour raisons financières) |
| 2T047 – n° 1812 | 1954 | PC pour la construction de deux maisons d'habitation |
| 2T051 – n° 1933 | 1955 | Raccordement à la construction de deux maisons jumelées |
| 2T061 – n° 2237 | 1957 | Garages et clôtures des maisons jumelées |
| 2T067 – n° 2443 | 1958 | Arrêté préfectoral maisons jumelées + plans |

| NUMÉRO D'ARCHIVES | DATE | CONTENU |
|---|---|---|
| 2T070 – n° 2530 | 1959 | Raccordement au tout à l'égout |
| 2T073 – n° 2643 | 1960 | Installation de stockage de propane |
| 2T075 – n° 2692 | 1960 | PC et AP : Installation d'une clôture |
| 2T084 – n° 2967 | 1963 | AP : Extension d'une installation de stockage de propane |
| 2T094 – n° 3237 | 1964 | PC : Extension d'une installation de stockage de propane |
| 2T096 - n° 3286 | 1965 | AP : Extension du dépôt de gaz combustibles liquéfiés |
| 2T097 – n° 3248 | 1966 | Construction d'une clôture |
| 2T131 – n° 4078 | 1972 - 1975 | Atelier de réparation automobiles |
| 2T143 – n° 4362 | 1974 - 1975 | Demande de PC : Construction de 3 bâtiments par EDF - GDF<br>Bâtiment A : bureaux, usage administratifs<br>Bâtiment B : locaux techniques<br>Bâtiments C : hangars – abris autos |
| 2T164 – n° 4804 | 1979 | PC d'un ensemble immobilier par EDF<br>Bâtiments D et E : usage administratifs<br>Bâtiment G : Locaux techniques annexes |
| 2T164 – n° 4805 | 1979 | Demande de PC + PC + plans: Construction d'un ensemble immobilier par Société Mulhousienne du Gaz (locaux industriels)<br>Bâtiment H : services techniques<br>Bâtiment F : magasin central |
| 2T168 – n° 4873 | 1980 | Demande de PC + plans : transformation de façade (installation d'un ascenseur) par EDF |
| 2T168 – n° 4880 | 1980 | PC + Plans : Agrandissement des locaux techniques – ateliers Bâtiment B |
| 2T179 – n° 5081 | 1982 | PC + Plans : Modification de façade Bâtiments M |
| 2T188 – n° 5509 | 1984 | Demande PC + Plan : Abri autos non clos |
| 2T194 – n° 5642 | 1985 | PC + Plan : Extension du bâtiment D |
| n° 6630 | 1989 | Autorisation de démolir par EDF-GDF<br>Bâtiment J qui servait d'atelier de menuiserie et d'électricité à l'époque de l'usine à gaz et qui sera aménager en parking |
| 735 n° 12237 | 2007 | PC N° 068 154 07 D0015 Construction de bungalows |
| 1364 n° 12940 | 2011 | PC N° 068 154 11 D0012 Création d'un abri et d'une zone pour transformateurs |

À noter qu'aucun Permis de Démolir des locaux de l'usine n'a été retrouvé aux archives.

Les archives de la DREAL consultées le 28/02/2023, ont permis de prendre connaissance de sept boites d'archives relatifs au site d'étude, contenant principalement des rapports environnementaux, des rapports de suivis des eaux souterraines et des documents administratifs (AP, échanges de courriers entre l'exploitant et la DREAL).

La liste des rapports environnementaux consultés est précisée dans le tableau suivant.

*Tableau 3 : Liste des rapports consultés aux archives de la DREAL*

| ETUDES -RAPPORTS / TITRE | RÉFÉRENCE | DATE | BUREAU D'ÉTUDES / CABINET | OBJET |
|---|---|---|---|---|
| Rapport externe final – Diagnostic Approfondi | EC98011 | 06-1998 | EAT ENVIRONNEMENT | Mandaté par EDF et GDF pour établissement d'un fond de plan, recherches historiques, étude documentaire, recherche des cuves, identification de l'état du site, examen des eaux vulnérables, vulnérabilité du site. |
| Etude hydrogéologique détaillée du site | A 15961 | 03-1999 | ANTEA | Conformément à l'article 2 de l'arrêté préfectoral n° 990386 du 02/03/1999 |
| Etude de l'impact des HAP dans les sols - rapport final | 42867-001-412 | 17-08-1999 | DAMES&MOORE Group | Proposition d'objectifs et solutions de réhabilitation adaptés à l'usage futur du site. A la demande de la DRIRE telle que formulée dans l'article 3 du projet d'arrêté préfectoral |
| Evaluation détaillée des risques et proposition de solutions de réhabilitation - rapport préliminaire | 42867-001-412 | 22-11-1999 | DAMES&MOORE Group | A la demande de la DRIRE (article 3, arrêté du 2 mars 1999) |
| Evaluation détaillée des risques et proposition de solutions de réhabilitation - rapport final | 42867-001-412 | 20-12-1999 | DAMES&MOORE Group | A la demande de la DRIRE (article 3, arrêté du 2 mars 1999) |
| Contrôle de la qualité des eaux souterraines – Rapport définitif | A 18595 | 12-1999 | ANTEA | Conformément à l'article 2 de l'arrêté préfectoral n° 990386 du 02/03/1999 |
| Evaluation de l'impact sur la qualité des eaux souterraines | HPC-F 2A/2.05.0011 c | 05-04-2005 | HPC ENVIROTEC | Mandatée par Gaz de France |
| Etude de faisabilité technico-économique de réhabilitation des souillures en sous-sol | HPC-F 1A/2.05.0011 e | 18-08-2005 | HPC ENVIROTEC | En collaboration avec la société ERG Environnement et à la demande de Gaz de France |
| Etude de faisabilité de traitement des eaux souterraines par Bio-Atténuation Naturelle surveillée (BANS) ou dynamisée (BAND) | HPC-F3A/2.05.0581 | 29-06-2006 | HPC ENVIROTEC | A la demande de GDF, dans la continuité d'une étude de faisabilité technico-économique. Stratégie couplée avec une Evaluation Détaillée des Risques - EDR (voir rapport HPC-F 2B/2.05.0581a du 27 juin 2006) |
| Surveillance des eaux souterraines octobre 2001 – décembre 2007 | 07 ME 38 A J ENV NDd SGe | 10-06-2008 | ERG ENVIRONNEMENT | Missionnée par GDF SUEZ |
| Plan de gestion pour le site et son aval hydraulique | HPC- F 3A/2.05.0581 e | 17-07-2008 | HPC ENVIROTEC | Avec réalisation d'un bilan coûts – avantages pour le traitement éventuel des eaux souterraines |
| Traitement des eaux souterraines par band-redimensionnement de la zone source | HPC-F3A/2.09.4754 a | 18-05-2011 | HPC ENVIROTEC | Conformément à la norme NFX 31-620 de l'AFNOR (sept. 2003 - encours d'actualisation) (mission A200) ainsi qu'à la méthodologie définie dans les circulaires et guides du Ministère charge de l'Environnement de février 2007. |
| Surveillance des eaux souterraines | 13 ME 091 A g ENV Ndd BT | 11-03-2015 | ERG ENVIRONNEMENT | OCTOBRE 2001 - OCTOBRE 2014 ; SYNTHESE 2014 |
| Surveillance des eaux souterraines | 18/MTS/012Ai/ENV/NDd/ EJB/48166 | 15-12-2021 | ERG ENVIRONNEMENT | Rapport de la campagne des eaux souterraines du 2ème semestre 2021 |

Le service ICPE Environnement de la Préfecture du Haut-Rhin a été consulté par email le 22/11/2022. Ce service a fait un retour le 25/11/2022 en précisant que le site est répertorié dans leur base de données et est soumis à déclaration. Notre demande a ainsi été transmise directement à la DREAL, qui gère les sites soumis à déclaration.

En complément, la société SYMBIHOME a transmis de nombreux documents à exploiter dans le cadre de la réalisation de l'étude historique et documentaire.

Pour ces terrains, les **photographies aériennes** de l'IGN sont disponibles et exploitables à partir de 1924. Celles utilisées pour appréhender l'historique des parcelles d'études sont disponibles en **Annexe 6**.

Compte tendu de la masse d'informations retrouvée aux archives, les documents consultés ont été transmis au format numérique (fichier ZIP) à la société SYMBIHOME et ne sont pas annexés au présent rapport. Les éléments consultés sont toutefois synthétisés dans le rapport sous forme de texte, tableau et plan.

## 6.4 Historique des propriétés

Les données sont issues de la consultation des documents fournis par le client. Parmi ces documents, la note sur l'origine de propriété renseigne les éléments suivants :

*Tableau 4 : Historique des propriétés*

| PARCELLES/SECTION | DATE / PÉRIODE | PROPRIÉTAIRES |
|---|---|---|
| section 21 n° 87/15, 126/15 et 89/15 | ???? à 1976 | État Français |
| | 1976 à 1995 | Société Mulhousienne de Gaz |
| | 1995 à 2001 | Gaz de France / Électricité de France |
| | 2001 à 2021 | SCI du 2 rue de l'Ill |
| | Depuis le 07/04/2021 | SYMBIHOME |
| section 21 n° 86/15, 111/26, 128/36, 130/20, 132/20, 160 | ???? à 1972 | Société Mulhousienne de Gaz |
| | 1972 à 2001 | Électricité de France |
| | 2001 à 2021 | SCI du 2 rue de l'Ill |
| | Depuis le 07/04/2021 | SYMBIHOME |
| Section 21 n°157 et 159 (division de la parcelle 21/108 en 2001) | ???? à 1981 | Gaz de France |
| | 1981 à 2001 | Électricité de France |
| | 2001 à 2021 | SCI du 2 rue de l'Ill |
| | Depuis le 07/04/2021 | SYMBIHOME |

Aucune information antérieure à 2021 n'a été retrouvée sur les parcelles 171 et 175 de la section 21. Elles appartenaient à la SCI du 2 rue de l'Ill avant d'être vendues à SYMBIHOME en 2021.

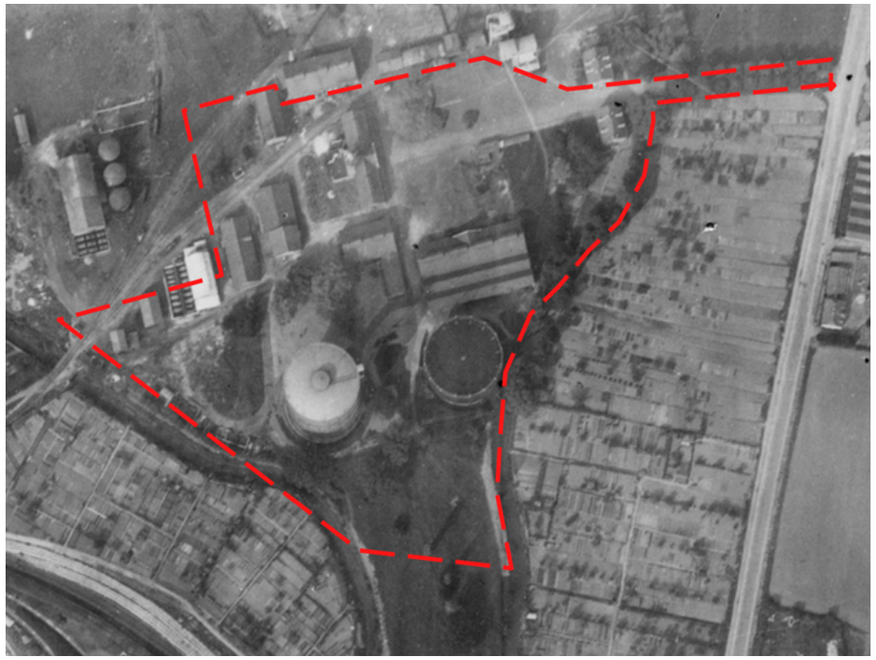
## 6.5 Chronologie des usages / occupations du site

Le tableau suivant présente la chronologie des usages/occupations du site, sur la base des éléments consultés.

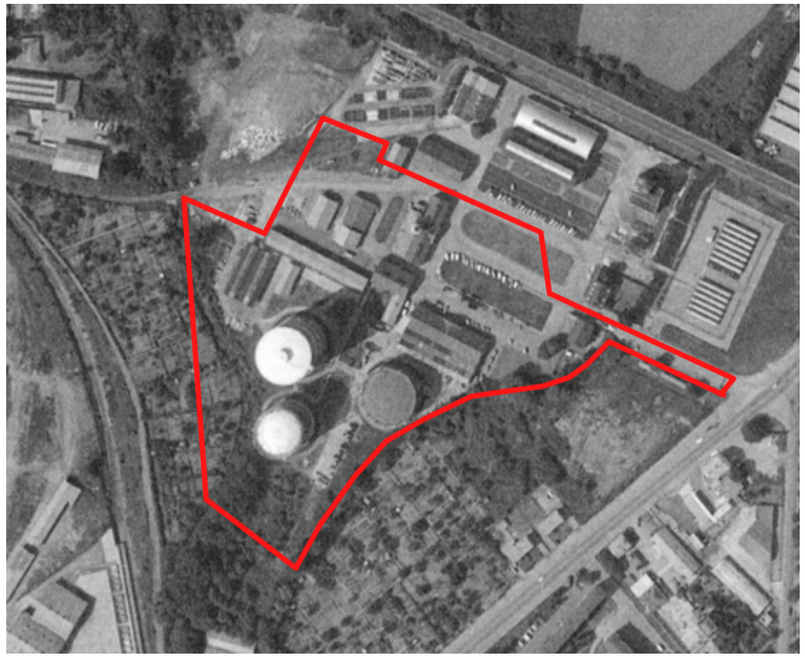
*Tableau 5 : Synthèse des informations et faits marquants sur le site*

| DATE/ PÉRIODE | SUR SITE | HORS SITE | SOURCE |
|---|---|---|---|
| **1900 - 1926** | **27 janvier 1900** : Construction d'une usine à gaz. Production de gaz de houille à partir de fours à cornues inclinées. En métallurgie, en sidérurgie et dans l'industrie des gaz manufacturés, une cornue, appelée parfois « cornue à feu », est une enceinte étanche en matériau réfractaire, en fait un four, dans laquelle on décompose par chauffage, du charbon (de la houille), du zinc, du sodium, etc. | | Archives d'Illzach<br>Archives DREAL |
| **1900 - 1926** | Installations recensées sur site : gazomètre de 15 000 $m^3$, stockage de coke, ateliers de revivification, d'épuration chimique, salle des compteurs, condenseurs, extracteurs, laveurs, magasin de sulfate d'ammoniaque, salle des pompes, atelier des plombiers et électriciens, garages, magasins de pièces machines et de fer, menuiserie, serrurerie, forge, stockage de coke | Installations recensées hors site : installations sanitaires, fours à cornues inclinées, magasin à charbon, chaudière à vapeur, atelier de sulfate d'ammoniaque, préparation coke fours à cornues inclinées, cuve à goudrons à partir de 1924 : création d'une usine de distillation du goudron COCHERY au nord-ouest du site | Photographie aérienne 1924<br>Archives DREAL<br>Archives d'Illzach |
| **1926 - 1934** | Période de modernisation de l'usine à gaz | | Archives DREAL<br>Archives d'Illzach |
| **1926 - 1960** | **1932 -1933** : installation d'un nouveau gazomètre de 40 000 $m^3$ sur la pointe sud du site<br>**1934** : ajout des installations suivantes : salle de surpression, centrale électrique, laveur benzol, réservoir de stockage de benzol, cristallisation, distillation des huiles, débenzolage, stockage de coke<br>**1938** : Construction d'un poste de compression<br>À noter que le benzol est un sous-produit de la distillation de la houille en coke et en gaz de houille. Il est composé de benzène, toluène et de xylène. | **1926 – 1934** : Distillation du goudron, stockages de sous produits (cuves), cornues, chaudière à vapeur, réservoirs à goudron, parc à brai, réservoirs de passage d'eaux résiduaires, deuxième magasin à charbon, fours à chambres verticales, préparation coke fours à chambres verticales (limite nord du site) | Archives DREAL<br>Archives d'Illzach<br>Photographie aérienne 1934, 1947, 1951 |
| | **1946 :** Nationalisation des entreprises gazières | | |
| | **1947** : Installation d'une usine d'épuration des eaux résiduaires<br>**1947 - 1948** : Construction d'un troisième gazomètre d'une capacité de 22 000 $m^3$ ainsi que d'une deuxième installation d'épuration | **1949 :** Mise en place d'une unité de gazéification produisant du gaz à partir de coke | |
| **1960 - 1970** | Construction d'un bâtiment pour le conditionnement du gaz<br>Aménagement d'un parc à ferraille au Sud-Ouest du site | **1960-1963** : Modernisation de l'usine par la mise en service d'une usine de craquage du propane (distribution de gaz substituable au gaz de houille), Arrêt de la manufacture du gaz de houille en décembre 1963, et mise hors service de l'usine de distillation du goudron.<br>**1963 - 1964** : Extension de l'installation de stockage de propane<br>**1965** : Extension du dépôt de gaz liquéfié | Photographie aérienne 1961, 1966<br>Archives d'Illzach<br>Archives DREAL |
| **1970 - 1973** | Arrêt de la production de gaz craqué (arrivée du gaz naturel), démantèlement de l'unité de production de gaz craqué (1973) (hors site)<br>Démantèlement de toutes les installations à l'exception des sanitaires et de deux maisons à l'entrée du site (sur site et hors-site)<br>Mise en service d'un nouveau centre de distribution de gaz (EDF/GDF) (sur site et hors-site) | | Archives DREAL |

| DATE/ PÉRIODE | SUR SITE | HORS SITE | SOURCE |
|---|---|---|---|
| **1970 - 2000** | Réaménagement du site en agence EDF/GDF avec la construction de plusieurs bâtiments à usages de bureaux, conciergerie, abris autos, garage poids lourd, garage, stockages, station essence<br>**1972 - 1975** : Construction du bâtiment L (atelier de réparation automobile)<br>**1974 -1975 :** Construction de 3 bâtiments : A (bureaux), B (locaux techniques, ateliers) et C (abri autos et stationnement poids lourds)<br>**1979** : Construction du bâtiment B (ateliers/locaux techniques)<br>**1984** : Demande de PC pour la construction d'un abris automobiles non clos<br>**1985** : Extension du bâtiment D (bureaux)<br>**1989** : Démolition du bâtiment J (menuiserie, peinture, électricité) | Bureaux, bâtiments techniques, magasin central, atelier électrique (transfo)<br>Citernes et fosses à goudron de la gazéification encore présents<br>**1979** : Construction du bâtiment F, G, H | Archives DREAL<br>Archives d'Illzach |
| **2001 - 2010** | Site cédé par EDF à la SCI 2 rue de l'Ill le 30 octobre 2001<br>Mise en place d'une servitude : le site est encore exploité en partie par EDF (agence, services techniques, garages, station services) | RAS | Archives DREAL |
| **2010 - 2020** | La SCI 2 RUE DE L'ILL a consenti à la société ELECTRICITE DE FRANCE un bail commercial portant sur les bâtiments A, B, C, D, E, I, L, M jusqu'au 30/09/2019, poursuivit pour une durée indéterminée (acte d'huissier de justice 28/09/2020 | RAS | Archives client |
| **2021** | Achat des terrains le 07/04/2021 par la société SYMBIHOME | RAS | Archives client |



**1934**



**1973**

## 6.6 Activités exercées sur site, processus industriel, installations potentiellement polluantes

### 6.6.1 Process général d'une usine à gaz

La production de gaz à partir de la houille consiste à chauffer celle-ci à l'abri de l'air dans des cornues (ou chambre de distillation) ou des fours à des températures comprises entre 500°C et 1 500 °C. Cette pyrogénation donne naissance à des matières volatiles d'où on extrait le gaz de houille et un résidu solide, le coke. Une tonne de houille génère 300 à 500 m³ de gaz, 700 kg de coke, 100 à 150 litres d'eau ammoniacale et 50 à 80 kg de goudrons.

Le gaz brut doit subir divers traitement avant envoi dans le réseau de distribution afin d'éliminer les goudrons, les phénols, les eaux ammoniacales, l'hydrogène sulfuré et les cyanogènes, ainsi que les benzols.

Deux types de traitement interviennent systématiquement afin d'épurer les gaz avant distribution :

- l'épuration physique (condensation, extraction, lavage) : ce procédé élimine l'eau ammoniacale et les goudrons, qui sont ensuite stockés dans des cuves ;
- l'épuration chimique : ce procédé a pour objectif d'éliminer les produits sulfurés et cyanurés.

Les sous-produits (coke, goudrons, eaux ammoniacales ..) étaient généralement valorisés et revendus.

Le gaz traité passe ensuite dans les chambres de comptage, avant d'être stocké dans les gazomètres.

Le schéma ci-après permet de visualiser le process de fabrication du gaz dans les usines GDF.

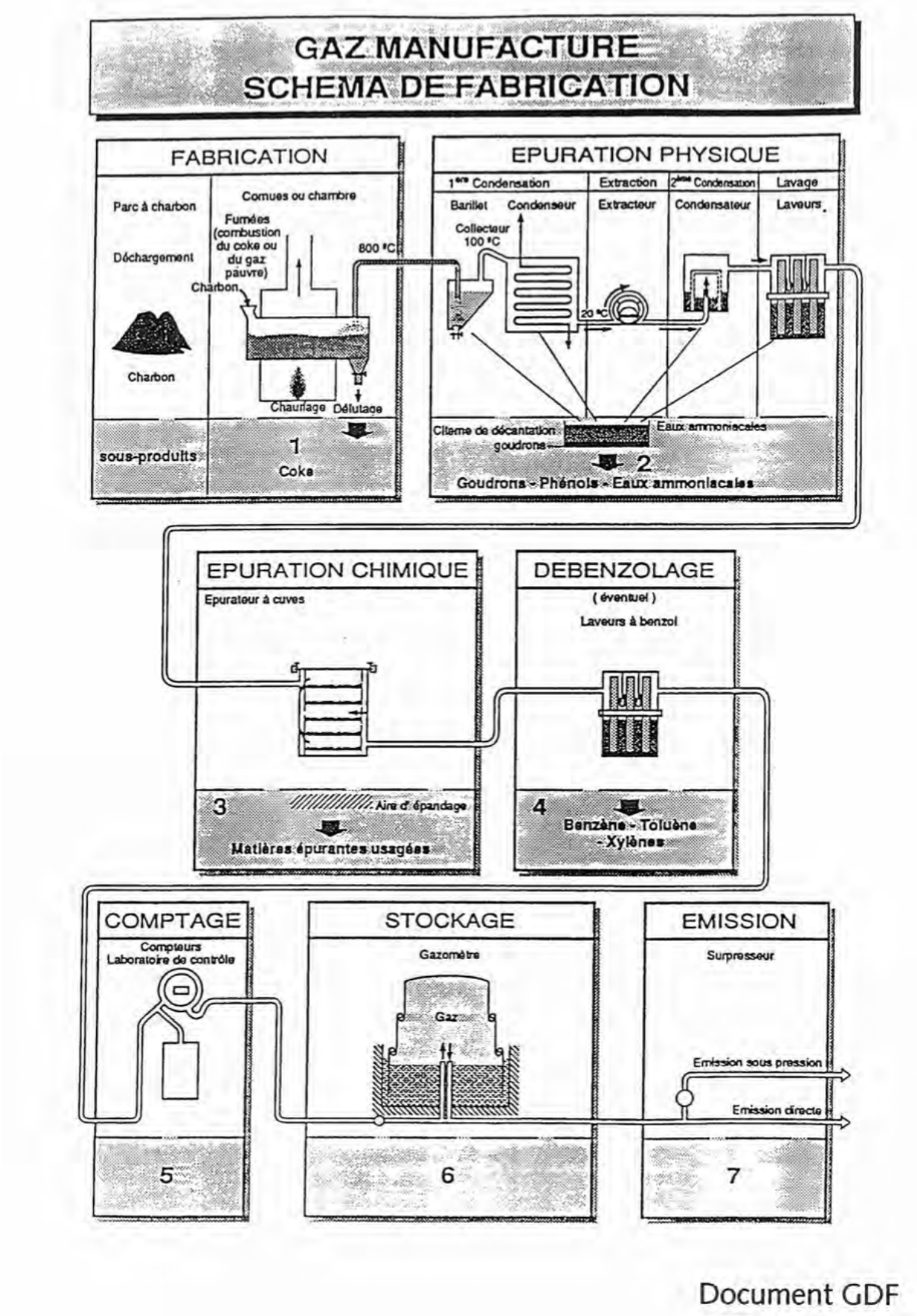



*Illustration 3 : schéma de fabrication du gaz*

### 6.6.2 Cas de l'usine à gaz d'Illzach

L'usine à gaz fut mise en service le 27 janvier 1900. Celle-ci produisait du gaz par un processus de pyrogénation de la houille, chauffée à l'abri de l'air. La capacité de production en gaz de l'usine était de 30 000 $m^3$ par jour.

**De 1900 à 1926**, les principales installations présentes **sur le site** d'étude étaient :

- un bâtiment des machines comprenant les condenseurs, les extracteurs et les laveurs ;
- un bâtiment pour l'épuration chimique et la revivification des matières épurantes usagées comprenant 3 cuves semi-enterrées ;
- un bâtiment pour compteurs et régulateurs comprenant 3 réservoirs de benzolage ;
- un gazomètre d'une capacité de 15 000 m³ ;

De 1900 à 1926, les principales installations présentes **hors site** d'étude étaient :

- 2 batteries de 5 fours à cornues inclinées ;
- une usine de distillation du goudron (COHERY) au Nord-Ouest. Cette usine valorisait les goudrons de l'usine à gaz mais aussi ceux de différentes usines à gaz de l'Est ;
- un casse-coke ;
- un magasin de charbon ;
- un bâtiment comprenant les chaudières, les pompes et la fabrique de sulfate d'ammonium ;
- une cuve enterrée à goudron et eaux ammoniacales derrière le bâtiment pour les pompes, en aval hydraulique du site.

Les sous-produits issus de la production du gaz étaient valorisés. Les eaux ammoniacales étaient utilisées pour fabriquer du sulfate d'ammonium tandis que les goudrons ainsi que les matières d'épuration étaient vendus.

**De 1926 à 1960,** l'usine à gaz fut modernisée. Elle occupait une surface totale d'environ 10 600 $m^3$.

Les principales installations complémentaires mises en service au sein de l'usine à gaz entre **1926 et 1930** sont :

- **sur site :** une unité de débenzolage du gaz constitué d'un laveur de benzol par l'huile, une usine à benzol avec un atelier de distillation, un atelier de lavage, une centrale électrique et divers ateliers ;
- **hors-site :** une batterie de 8 fours à chambres, une salle des pompes, une fosse de stockage en béton comprenant 17 réservoirs cylindriques en tôle.

Les principales installations complémentaires mises en service au sein de l'usine à gaz entre **1930 et 1950** sont :

**Sur site :**

- 1933 : un deuxième gazomètre de type sec d'une capacité de 40 000 m³ a été mis en service sur site ;
- 1938 : une déclaration est réalisée pour l'installation d'un atelier de compression de gaz à 250 kg ;
- 1947 – 1948 : construction du 3ème gazomètre d'une capacité de 20 000 m³ et installation d'une station d'épuration des eaux résiduaires.

**Hors-site :** en 1949, une unité de gazéification intégrale a été mise en place au nord-est du site, produisant à partir de coke un gaz pauvre, mélangé par la suite au gaz de houille en cas de production insuffisante.

**La décennie 1960-1970** marque un tournant dans la vie du site avec le remplacement progressif du gaz distillé par le gaz craqué puis l'arrivée du gaz naturel. C'est en 1970 que le gaz naturel de Hollande arrive dans la région Mulhousienne.

**En 1960** est mise en service la première ligne de craquage de propane, d'une capacité de 36 000 m³. Celle-ci est construite à la place des anciens fours à cornues inclinées (**hors-site**), démolis la même année. La seconde ligne de craquage, d'une capacité de 40 000 m³, est mise en service en avril 1962 et la troisième, d'une capacité de 96 000 m³ en octobre 1963. Cette évolution permettra l'arrêt de la distillation de la houille le 10 décembre 1963.

Pendant cette période, les installations comprenaient :

**Sur site :**

- une centrale à air comprimé ;
- la centrale électrique ;
- la salle des compteurs et surpresseurs ;
- un bâtiment pour le conditionnement du gaz ;
- les trois gazomètres ;
- la station d'épuration des eaux d'égout ;
- divers ateliers.

**Hors-site :**

- une zone de stockage de gaz liquéfié ;
- un stockage de solvant naphta dans les citernes anciennement utilisées pour le stockage du gasoil ;
- un hangar de vaporisation ;
- une unité de craquage du propane.

A partir de l'arrêt de la distillation de houille, les installations seront progressivement démolies. L'usine COCHERY continuera à fonctionner un peu après 1963 puis sera mise hors service.

**En juillet 1973**, l'usine à gaz (unité de production de gaz craqué) sera définitivement mise hors service. Seuls le bâtiment des sanitaires (hors site) et les deux maisons à l'entrée du site sont conservés au sein du nouveau centre de distribution. Le terrain est alors occupé par EDF-GDF Services Alsace et de nouveaux bâtiments sont construits entre 1980 - 1985.

Il comprend **sur site** :

- des bureaux (bâtiments A, D, E) ;
- des salles de réunion/formation/stockage (bâtiment B) ;
- un abri autos/stationnement poids lourds (bâtiment C) ;
- un poste de détente gaz ;
- un atelier pour transformateurs comprenant des cuves de stockage d'huiles PCB (bâtiment I) ;
- un garage pour VL/PL (bâtiment L) ;
- un garage équipé d'une station de distribution de carburant et deux citernes enterrées de carburant ;
- un stockage de terres potentiellement polluées sur le pointe Sud du site, provenant de l'usine à gaz de Mulhouse.

Il comprend **hors-site** :

- un atelier électrique (bâtiment G) ;
- un magasin central (bâtiment F) ;
- un bâtiment technique (bâtiment H) ;
- un service médical (bâtiment K).

Dans le cadre de l'alimentation en électricité du site, trois transformateurs sont présents sur site. Deux sont présents au sous-sol du bâtiment A. Ils ont été installés en 1981 et 1983. La plaque signalétique des équipements indiquent qu'ils ne contiennent pas de PCB. Le dernier transformateur est présent dans un local dédié au centre de la parcelle. Cet équipement a été installé en 1990. La plaque signalétique indique que le transformateur contient de l'huile.

Le site a été cédé par EDF à la SCI 2 rue de l'Ill le 30 octobre **2001** et a été exploité par EDF jusqu'en **2010**.

Le site a été exploité par EDF pour abriter une agence, ainsi que certains services techniques. Ainsi, un garage et une station service étaient exploités jusqu'en 2010. La cuve de carburants, simple paroi mais présente dans un bac de rétention, a été neutralisée en 2010.

Le site est en friche depuis 2010.

**Synthèse/Conséquences :**

Les activités historiques recensées au droit du site (Production de gaz de houille, production de propane craqué, transport de gaz naturel et activités annexes) sont potentiellement génératrices de pollution des sols par déversement accidentel de produits/substances liquides, fuites d'engins/de cuves, contact prolongé entre matériaux/matériel contaminés, lixiviation par les eaux pluviales de polluants présents en surface qui pénètrent ensuite dans les terrains sous-jacents. De plus, l'origine et la qualité chimique des

stockages de terres sur site et hors-site restent peu connues. De potentielles sources de pollutions peuvent être liées à ces stockages.

## 6.7 Synthèse des installations en présence

Le tableau ci-dessous récapitule les installations et activités potentiellement polluantes recensées sur l'emprise des terrains appartenant à la société SYMBIHOME. Ces installations et activités sont aussi localisées sur l'Illustration 4.

*Tableau 6 : Synthèse des activités et installations recensées au droit du site*

| LOCALISATION | | ACTIVITÉ / INSTALLATION |
|---|---|---|
| Moitié Nord du site | Nord des bâtiments A et D | Ancien stockage de coke |
| | Nord du bâtiment C | Ancien atelier |
| | Bâtiment C | Abri auto, stationnement poids lourds (bâtiment C) et ancien hangar |
| | Ouest du bâtiment D et Nord du bâtiment A | Deux cuves enterrées FOD encore en place |
| | Ouest du bâtiment D | Ancienne zone d'épuration physique (lavage/extraction/condensation) |
| | Est du bâtiment C | Transformateur potentiellement au PCB |
| | Bâtiments A, D et E | Anciens transformateurs potentiellement au PCB au sous-sol des bâtiments A, D et E |
| | Nord et Nord/Ouest | Anciennes voies ferrées |
| | Entre le bâtiment C et L | Station service et installations associées (anciens volucompteurs et deux cuves enterrées d'essence encore en place) |
| Moitié Sud du site | Au droit et à proximité du bâtiment B | Trois anciens gazomètres |
| | Sud du bâtiment B | Ancien stockage des terres de l'usine de Mulhouse |
| | Au droit et à proximité du bâtiment E | Ancienne zone d'épuration chimique et revivification |
| | Ouest du bâtiment H | Ancien parc à ferraille |
| | Nord/Ouest du bâtiment H | Ancienne zone de traitement des eaux d'égouts |
| | Ouest du bâtiment L | Anciennes zones de traitement du benzol |
| | Nord/Ouest du bâtiment H | Deux anciens hangars |

| LOCALISATION | | ACTIVITÉ / INSTALLATION |
|---|---|---|
| | Sud du bâtiment L | Deux cuves enterrées d'huiles usagées encore en place |
| | Est du bâtiment L | Anciens surpresseurs |
| | Bâtiment L | Garage auto / poids lourds dont atelier de réparation et ancien stockage de benzol sur la partie Ouest du bâtiment (bâtiment L) |

BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT

archimed environnement

5, Rue du Talus
67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN
contact@archimed-env.com

| Date: | Dossier n°: |
|---|---|
| 23/03/2023 | D2022-169 |
| **Version:** | **Echelle:** |
| 1-JDE | 1/1000 - A3 |

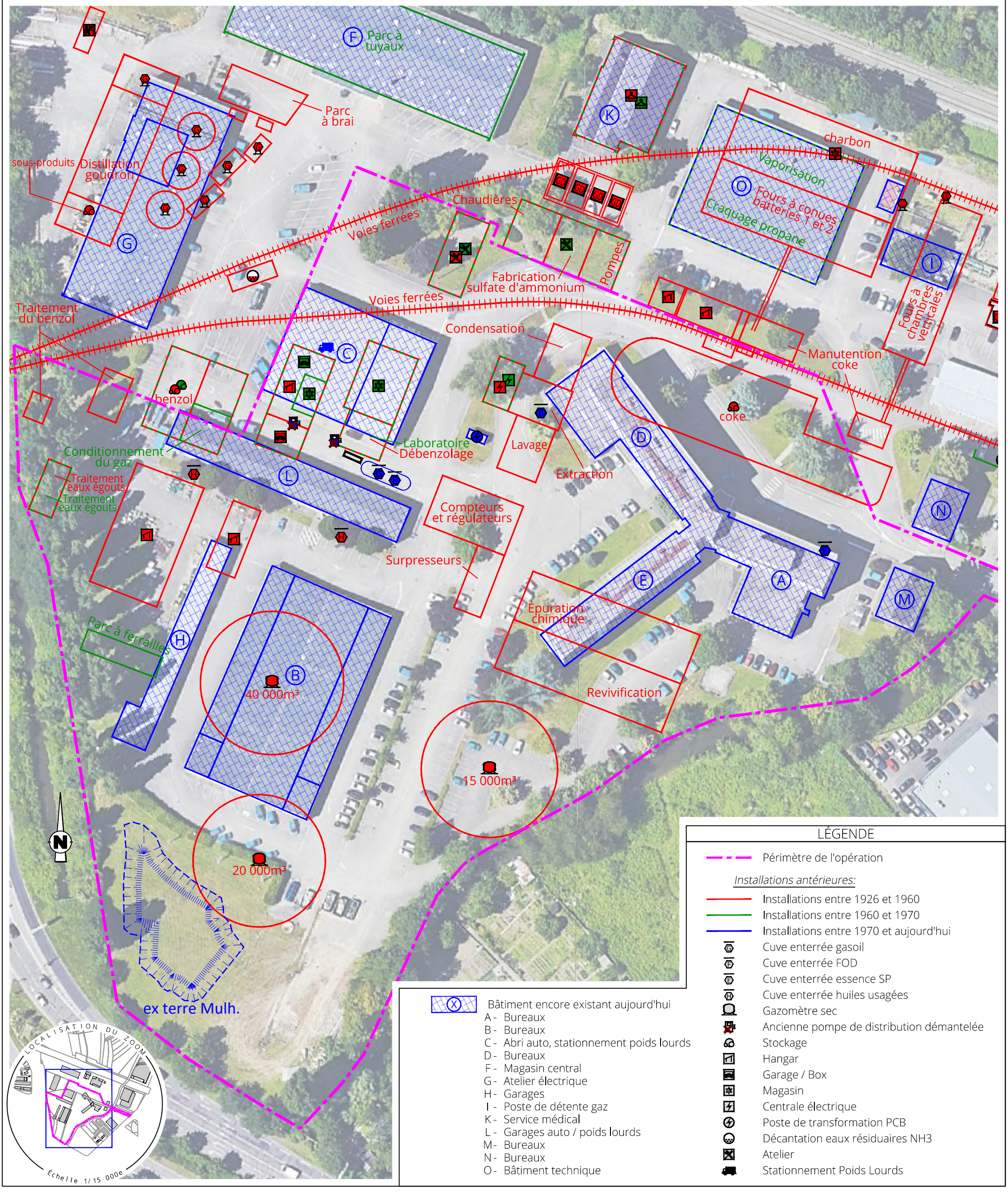
MAITRE D'OUVRAGE

SYMBIHOME
169 Rue de Richwiller
68260 KINGERSHEIM

OPÉRATION

Ancien site GRDF
2 Rue de l'Ill
68110 ILLZACH

# SYNTHÈSE DES DONNÉES HISTORIQUES SUR PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE DE 2018 (©GOOGLEEARTH)




LÉGENDE

- Périmètre de l'opération

*Installations antérieures:*

- Installations entre 1926 et 1960
- Installations entre 1960 et 1970
- Installations entre 1970 et aujourd'hui
- Cuve enterrée gasoil
- Cuve enterrée FOD
- Cuve enterrée essence SP
- Cuve enterrée huiles usagées
- Gazomètre sec
- Ancienne pompe de distribution démantelée
- Stockage
- Hangar
- Garage / Box
- Magasin
- Centrale électrique
- Poste de transformation PCB
- Décantation eaux résiduaires NH3
- Atelier
- Stationnement Poids Lourds

(X) Bâtiment encore existant aujourd'hui

- A - Bureaux
- B - Bureaux
- C - Abri auto, stationnement poids lourds
- D - Bureaux
- F - Magasin central
- G - Atelier électrique
- H - Garages
- I - Poste de détente gaz
- K - Service médical
- L - Garages auto / poids lourds
- M - Bureaux
- N - Bureaux
- O - Bâtiment technique

## 6.8 Situation administrative du site

La Société Mulhousienne du Gaz a été autorisée à exploiter un dépôt de gaz combustibles liquéfiés de 910 000 kg dans l'enceinte de l'usine à gaz par application des Arrêtés Préfectoraux des 14/09/1960, 30/04/1963, 09/12/1963 et 29/03/1965.

En 1998, la société Gaz de France sollicite le Ministère de l'Environnement pour l'inscription du site en tant que site de classe 2 au protocole d'accord en date du 25/05/1996 entre le Ministère et Gaz de France relatif à la maîtrise et au suivi de la réhabilitation des anciens terrains d'usine à gaz.

Le 02/03/1999, un A.P. porte des prescriptions complémentaires à Gaz de France afin de prévoir notamment la réalisation d'une étude hydrogéologique, une étude des risques environnementaux et de définir les solutions techniques de traitement et les objectifs associés.

Le 30/06/2000, un A.P. porte des prescriptions complémentaires à la société Gaz de France en vue de la remise en état du site. Cet A.P. fixe notamment des seuils de réhabilitation pour les sols répartis en 5 catégories :

*Tableau 7 : Classement des déchets et terres polluées selon A.P. du 30/06/2000*

| | CONCENTRATION EN HAP | CONCENTRATION EN BENZÈNE | CONCENTRATION EN BTEX | CONCENTRATION EN CYANURES TOTAUX | CONCENTRATION EN MÉTAUX LOURDS (PB, CU, NI) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Catégorie 1** | ≥ 2 000 | / | / | / | / |
| **Catégorie 2** | ≥ 500 et < 2 000 | / | / | ≥ 50 | / |
| **Catégorie 3** | ≥ 500 et < 2 000 | / | / | < 50 | / |
| **Catégorie 4** | ≥ 50 et < 500 | / | / | < 50 | / |
| **Catégorie 5** | < 50 | < 1 | < 30 | < 50 | < 150 |

L'*A.P. précise aussi les modalités de gestion possibles pour chaque catégorie et les critères de conception et l'aménagement des zones de confinement.*

*Tableau 8 : Classement des déchets et terres polluées selon A.P. du 30/06/2000*

| | SUR SITE | HORS SITE |
|---|---|---|
| **Catégorie 1** | Oui en traitement sur site. Si après traitement les terres entrent dans la catégorie 3, un confinement sur site sera possible. Sinon, à évacuer hors site | Possibilité de traiter hors site |
| **Catégorie 2** | Oui, à confiner en totalité sur site (confinement avec étanchéification du fond des flancs et de la surface) et à conserver dans le patrimoine de GDF | Non |

| | | |
|---|---|---|
| **Catégorie 3** | Possibilité de confiner (étanchéification de surface uniquement) ou traiter sur site. Le confinement devra être conservé dans le patrimoine de GDF | Possibilité de traiter hors site |
| **Catégorie 4** | À laisser en place. Les zones concernées sont des zones à usage industriel (bureaux et activités techniques en cas de maintien dans le patrimoine GDF) sinon des servitudes devront être mises en place. Si changement d'usage, les terres devront être traitées comme la catégorie 3. | Non |
| **Catégorie 5** | À laisser en place | Non |

Il est aussi précisé que les terres polluées en provenance du site de l'ancienne usine à gaz située rue de l'Arc à Mulhouse et stockées sur l'ancienne usine à gaz rue de Ill à Illzach seront confinées dans la zone de confinement des terres de la catégorie 2, selon les critères de conception et d'aménagement de la zone de confinement des terres de la catégorie 3.

Le 13/11/2013, un A.P. porte à la Société Gaz de France des prescriptions complémentaires relatives à l'auto-surveillance des eaux souterraines et à l'entretien de la zone de confinement.

Un courrier du  Ministère daté du 10/07/2017 autorise l'arrêt de la surveillance de l'ammonium, des cyanures, phénols et crésols sur les eaux souterraines à partir de 2018.

Le suivi est toujours en vigueur à la date de rédaction du présent rapport.

En dehors des anciennes activités de l'usine à gaz, le site EDF est soumis au régime de la déclaration pour les rubriques suivantes :

- 1180 : utilisation de composants, appareils et matériels imprégnés contenant plus de 30 l de PCB, PCT ;
- 1434 :installation de remplissage de liquides inflammables ;
- 2920 : installations de réfrigération / compression ;
- 2925 : ateliers de charge d'accumulateurs ;
- 2930-b :  ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et d'engins à moteur.

Le 27/11/2013, EDF a déposé une notification de cessation d'activité pour son installation de remplissage et de distribution de liquides inflammables en fournissant une attestation de neutralisation d'une cuve compartimentée (rubrique 1434).

Le 28/10/2015, EDF a transmis par courrier à l'administration une déclaration de déclassement des rubriques 2925 (atelier de charge d'accumulateur) et 2920 (installation de réfrigération-compression). L'administration précise que cette déclaration ne vaut pas notification de cessation d'activité.

**À la lecture de ces informations, la cessation d'activité du site n'a pas été réalisée dans son entièreté par l'ancien exploitant EDF. Une notification de cessation d'activité doit donc être réalisée auprès de l'administration par l'ancien exploitant.**

## 6.9 Synthèse des données environnementales existantes

### 6.9.1 Évolution réglementaire en sites et sols pollués

Les études réalisées sur le site sont principalement toutes antérieures aux réglementations sites et sols pollués en vigueur depuis 2007. Seules les éditions des rapports d'HPC Envirotec (Plan de Gestion, rapport de traitement des eaux souterraines) et d'ERG (suivis eaux souterraines post 2007) sont postérieures à 2007.

### 6.9.2 Synthèse des rapports environnementaux

De nombreuses études environnementales ont été réalisées sur le site entre 1997 et 2021. Celles-ci sont résumées dans le tableau ci-dessous. À noter que le recensement des études citées ci-dessous n'est pas exhaustif, certaines études citées dans des rapports n'ont pas été retrouvées dans les archives du client et les archives de l'administration. Il s'agit parfois de « simples » mises à jour de rapport ou de rapport distinct. Néanmoins, la consultation des études citées dans le tableau suivant permet d'avoir une bonne compréhension de l'état environnemental du site.

Afin d'aider à la compréhension des données présentées dans le tableau suivant, ARCHIMED Environnement a reporté l'ensemble des investigations réalisées jusqu'à présent sur un plan. Celui-ci est présenté ci-après.

Les lignes du tableau sur fond gris correspondent à des études réalisées en dehors de l'emprise du projet.

BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT

archimed environnement

5, Rue du Talus
67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN
contact@archimed-env.com

| Date: | Dossier n°: |
|---|---|
| 14/03/2023 | D2022-169 |
| **Version:** | **Echelle:** |
| 1-JDE | 1/1000 - A3 |

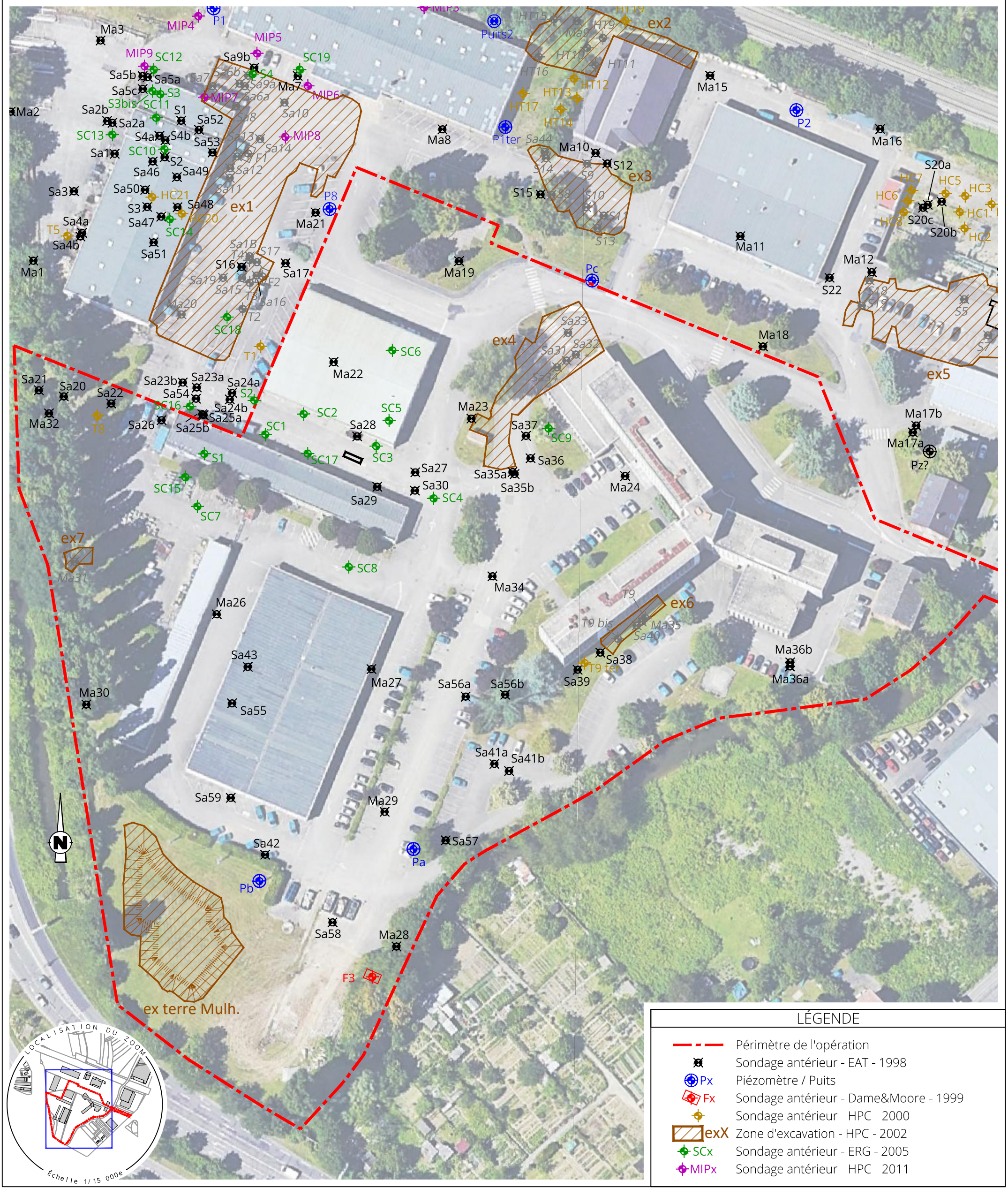
**MAITRE D'OUVRAGE**

SYMBIHOME
169 Rue de Richwiller
68260 KINGERSHEIM

**OPÉRATION**

Ancien site GRDF
2 Rue de l'Ill
68110 ILLZACH

# LOCALISATION DES INVESTIGATIONS ANTÉRIEURES SUR PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE DE 2018 (©GOOGLEEARTH)




## LÉGENDE

- Périmètre de l'opération
- Sondage antérieur - EAT - 1998
- Px — Piézomètre / Puits
- Fx — Sondage antérieur - Dame&Moore - 1999
- Sondage antérieur - HPC - 2000
- exX — Zone d'excavation - HPC - 2002
- SCx — Sondage antérieur - ERG - 2005
- MIPx — Sondage antérieur - HPC - 2011

*Tableau 9 : Synthèse des études environnementales antérieures*

| DATE | BUREAU D'ÉTUDES – NOM DE L'ÉTUDE | INVESTIGATIONS ET/OU ÉTUDES RÉALISÉES | SYNTHÈSE |
|---|---|---|---|
| 1997 | EAT ENVIRONNEMENT<br>Diagnostic Initial | Réalisation de 24 sondages (hors-site)<br>Réalisation de deux piézomètres nommés P1 et P2 (hors-site) | Identification de 2 anciennes citernes enterrées à gasoil puis à solvant naphta (hors site)<br>Identification d'une **cuve à fioul enterrée** en limite nord du bâtiment A (sur site)<br>Présence de teneurs significatives en HAP, phénols et HCT dans les eaux souterraines au sein de l'ouvrage P1 et modérées sur P2 et PB. |
| 1998 | EAT ENVIRONNEMENT<br>Diagnostic Approfondi | Réalisation de 4 sondages de reconnaissance a proximité des installations de la station-service (sur site)<br>Réalisation de 59 sondages dans les 13 zones « à risques » identifiées au cours des recherches historiques (sur site et hors-site).<br>Réalisation de 36 sondages en dehors des zones « à risques » (sur site et hors-site). | Absence de constats suspects et HCT non analysés dans les sols<br>**Sur site : Impacts en HAP sur les sondages Sa32 (604 mg/kg) et Sa33 (1914 mg/kg) au nord-ouest du bâtiment D et au droit du sondage Ma23 (880 mg/kg)**<br>Hors site : Impacts en HAP en limite de site sur le sondage Sa15 (6 143 mg/kg) et Sa24 (1 355 mg/kg)<br>Dépassement des valeurs guides sur les ES pour l'ammonium, les phénols, le Benzo(a)pyrène, les HAP(6), les HCT, l'arsenic et les cyanures totaux au droit du piézomètre P1 (hors-site). |
| 1999 | ANTEA<br>Etude hydrogéologique détaillée du site | Sans objet | Une pollution de la nappe phréatique a été détectée dans un piézomètre réalisé (hors-site) lors des contrôles réalisés en juin 1997 et avril 1998. Proposition d'implantation de nouveaux piézomètres pour affiner les contrôles (P4 et P5). |
| 1999 | DAMES & MOORE<br>Etude de l'impact des HAP dans les sols - rapport final | Réalisation de plusieurs sondages autour des cuves / réservoirs à goudrons (bâtiment G hors-site) et des fosses à eaux ammoniacales (limite nord du site) | **Impacts localisés en HAP (> 500 mg/kg) sur et hors site site au niveau de la zone de stockage de benzol**<br>Impacts en HAP dans le piézomètre P1 situé à l'aval direct de l'ancien parc à brai et des installations de distillation de goudron (hors-site) |
| 1999 | DAMES & MOORE<br>Evaluation détaillée des risques et proposition de solutions de réhabilitation – rapport préliminaire | Réalisation de 3 fouilles (F1 hors-site, F2 limite nord-ouest du site à l'ouest de l'abri auto et F3 au sud du site, à l'Est du stockage de terres « *faiblement* » contaminés | **Présence d'un stockage de terres provenant de l'ancienne usine à gaz de Mulhouse au Sud du site : présence de plomb, de cuivre et de nickel et HAP < 500 mg/kg**<br>**Teneur en HAP entre 500 et 2 000 mg/kg, au nord du bâtiment L, à l'ouest de la station service**<br>**Teneur en HAP > 500 mg/kg au nord-ouest du bâtiment E**<br>L'étude montre que les risques résiduels (après dépollution) sont acceptables pour les usagers dans le cadre d'un usage commercial ou industriel. |
| 1999 | DAMES & MOORE<br>Evaluation détaillée des risques et proposition de solutions de réhabilitation - rapport final | Sans objet | Deux types de cibles ont été identifiés : les employés et les ouvriers intervenant pour des travaux de dépollution, d'aménagement ou de mouvement des terres.<br>Les HAP identifiés des sols n'engendrent pas de risque inacceptable pour la santé humaine dans le cas d'un usage industriel ou artisanal du site.<br>L'impact environnemental de la pollution des sols sur les eaux souterraines a été estimé limité en aval hydraulique de l'ancienne zone de distillation de goudron et de parc à brai (hors-site). |
| 1999 | ANTEA<br>Contrôle de la qualité des eaux souterraines | Implantation des piézomètres P4 et P5 (hors-site) | Constats de fortes teneurs en BTEX et en HAP ainsi que présence de HCT et d'azote ammoniacal sur P1<br>Dépassement des valeurs limites pour les HCT sur P4 et P5 |
| 2001 | HPC Envirotec<br>Synthèse des investigations et démarche de réhabilitation | Réalisation de 9 tranchées de reconnaissance **dont T1, T8 et T9 sur site**, et de 21 sondages (hors-site)<br>Élaboration détaillée des modalités et des prescriptions des opérations de réhabilitation. | **En limite de site entre le bâtiment C (sur site) et G (hors-site) : HAP entre 500 et 2 000 mg/kg voire supérieur à 2000 mg/kg entre 1,0 et 1,5 m de profondeur**<br>**Au sud-ouest du bâtiment C : HAP entre 500 et 2 000 mg/kg entre 1,0 et 1,5m**<br>**Entre 2,5 et 3,5m de profondeur, au nord-ouest du bâtiment E : HAP entre 500 et 2 000 mg/kg**<br>**Au sud du bâtiment D, entre 1 et 2,5 m de profondeur, les cyanures sont supérieurs à 50 mg/kg** |

| DATE | BUREAU D'ÉTUDES – NOM DE L'ÉTUDE | INVESTIGATIONS ET/OU ÉTUDES RÉALISÉES | SYNTHÈSE |
|---|---|---|---|
| | | | **Définition de 7 zones sources à excaver et traiter spécifiquement : trois sont localisées sur site (Ex4, Ex6 et Ex7)** |
| 2001 | ANTEA | Réalisation des piézomètres P6 et P7 (hors-site) | Constat de teneurs élevées en HAP, en BTEX et en HCT au droit de l'ouvrage P6<br>Constat d'une teneur supérieure à la valeur limite en HCT au droit du piézomètre P7 |
| 2001 | HPC Envirotec | Implantation des piézomètres P1 bis et P1 ter (hors-site) | Constat de présence de BTEX au droit des piézomètres P1 bis et P1 ter (avec un dépassement de la valeur guide pour les Xylènes au droit du piézomètre P1 bis). |
| 2002 | HPC Envirotec<br>Réalisation des travaux de réhabilitation | Réhabilitation du site conformément à l'A.P. du 30 juin 2000 | **La synthèse des travaux fait l'objet d'un chapitre spécifique (6.9.3).** |
| 2004 | HPC Envirotec<br>Synthèse du suivi piézométrique oct 2001-sept 2004 | Analyses des HCT, des HAP, des BTEX, des Cyanures libres et totaux, de l'indice phénol et des métaux dans les eaux souterraines au sein de 7 ouvrages à une fréquence semestrielle | Dépassement systématique des valeurs guides au droit du P1 pour les HCT, le benzène et les HAP(6). Dépassement sporadique dans les piézomètres P5 et P6.<br>Proposition : arrêt suivi métaux et cyanures qui sont stables et < VCI sensible depuis 3 ans. Poursuite d'un suivi semestriel pour les autres éléments. |
| 2005 | HPC Envirotec<br>Evaluation de l'impact sur la qualité des eaux souterraines d'anciennes installations utilisant des hydrocarbures | 11 sondages réalisés à environ 6 mètres de profondeur dont **9 sur site (SC1 à SC9)**<br>Recherche des HCT par TPH, des BTEX, des HAP et PCB | **A proximité des volucompteurs de la station-service : des limons souillés sont identifiés entre 1,5 et 6 m de profondeur à la fois par des goudrons (résidus gaziers) et du carburant : HAP max. = 14 000 mg/kg), BTEX max. = 130 mg/kg) et en coupes C10-C16 max. = 12 000 mg/kg) et C16-C22 max. =20 000 mg/kg)**<br>Hors site : à proximité de l'ancien atelier de décuvage de transformateurs, des limons souillés sont observés entre 2 et 6 m de profondeur à la fois par des goudrons (résidus gaziers) et des hydrocarbures de type solvant. Ces constats se confirment notamment par des teneurs élevées en HAP et surtout en naphtalène (Somme HAP max. = 9 300 mg/kg, [Naphtalène] = 3 700 mg/kg), en hydrocarbures légers de type BTEX (SOMME BTEX max. = 170 mg/kg) et en coupes C10-C16 (HC C10-C16 max. = 15 000 mg/kg) et C16-C22 (HC C16-C22 max. = 5 500mg/kg). |
| 2005 | HPC Envirotec<br>Etude de faisabilité technico-économique de réhabilitation des souillures en sous-sol par des hydrocarbures | Réalisation de 10 sondages supplémentaires **dont trois sur site (SC15, SC16 et SC17)** au niveau de l'ancienne station service<br>Pose du piézomètre P9 (hors site) | **Délimitation de deux zones polluées :**<br>• une zone hors site à proximité du bâtiment G<br>• **une zone sur site aux abords de la station service (Nord du bâtiment L)**<br>**Présence de limons marrons à grisâtres présentant localement de très fortes odeurs de goudron et d'essence. Les teneurs maximales mesurées sont les suivantes :**<br>**[HC C1O-C16] max. = 12 000 mg/kg**<br>**[HC C16-C22] max. = 20 000 mg/kg**<br>**[Somme HAP16] max. = 14 000 mg/kg**<br>**[Somme BTEX4] max. = 550 mg/kg**<br>Confirmation d'un impact modéré en hydrocarbures sur les eaux souterraines (hydrocarbures et benzène) (hors-site) |
| 2005 | ERG<br>Suivi piézométrique septembre 2005 | Mise en place du piézomètre P10<br>Campagne de prélèvement au droit de 13 piézomètres avec analyses | Dépassement des valeurs guides en ammonium (P1, P1bis, P1ter, P5, P6, P8)<br>Dépassement général des valeurs guides en HCT<br>Dépassement des valeurs guides pour les BTEX au droit du P1 et dépassement de la valeur guide pour le benzène également au droit des piézomètres P1bis, P5 et P8 |
| 2006 | HPC Envirotec<br>Etude complémentaire de sols<br>Evaluation Détaillée des Risques sanitaires et pour les ressources en eaux | Réalisation de 6 sondages hors site (S1 à S5)<br>Prélèvements de gaz du sol au droit des deux zones sources (Près du puits P1 et du batiment G) et aux abords de la station service<br>Analyse des eaux du robinet dans le bâtiment G | Les sondages de sols confirment la pollution en hydrocarbures au droit du bâtiment G situé hors site (au Nord/Ouest)<br>Concentrations significatives en hydrocarbures dans les gaz du sol près du bâtiment G<br>**Teneurs faibles dans les gaz du sol au niveau de la station service**<br>Traces de naphtalène et pyralène dans les eaux du robinet<br>**Risques sanitaires acceptables (hors étude d'incertitudes avec des hypothèses majorantes), recommandation d'une campagne de mesure de la qualité de l'air ambiant au droit des bâtiments F et G.** |

| DATE | BUREAU D'ÉTUDES – NOM DE L'ÉTUDE | INVESTIGATIONS ET/OU ÉTUDES RÉALISÉES | SYNTHÈSE |
|---|---|---|---|
| 2006 | HPC Envirotec<br>Etude de faisabilité de traitement des eaux souterraines par Bio-Atténuation Naturelle surveillée (BANS) ou dynamisée (BAND) | Sans objet | À l'exception de la zone source de pollution, l'étude conclue sur la possibilité de traiter le panache par BANS ou BAND. Une optimisation du traitement est possible en traitant physiquement la source de pollution.<br>Recommandation de la poursuite du suivi des eaux souterraines sur 10 ouvrages (sur site et hors site) avec analyses chimiques et biologiques, à une fréquence trimestrielle pendant un an, puis semestrielle ou annuelle. |
| 2006 | HPC Envirotec<br>Evaluation de la qualité de l'air ambiant | Au droit des bâtiments F et G (hors-site) | Absence de dépassement des valeurs limites pour la protection de la santé humaine et des VME et absence de risques sanitaires. |
| 2008 | ERG<br>Surveillance des eaux souterraines octobre 2001 - décembre 2007 | Campagne de suivi sur les eaux souterraines sur 14 ouvrages | Dépassement des valeurs en HAP pour les piézomètres P1, P1bis, P1ter ,P5, P8, en BTEX pour le piézomètre P1, en ammonium pour le P8. Les piézomètres P1, P1bis et P1ter, situés en amont hydraulique, ainsi que le P5 positionné en aval, semblent implantés à proximité d'une zone de contamination (hors site).<br>Recommandations :<br>• suspendre le suivi à fréquence mensuelle des HCT et BTEX<br>• maintenir le suivi à fréquence trimestrielle sur tous les ouvrages pour les HCT, HAP et BTEX<br>• maintenir le suivi pour les cyanures totaux et libres sur tous les ouvrages<br>• suspendre le suivi pour les phénols et les métaux lourds |
| 2008 | HPC Envirotec<br>Plan de gestion pour le site et son aval hydraulique avec réalisation d'un bilan coûts-avantages pour le traitement éventuel des eaux souterraines | Sans objet | Les travaux de dépollution réalisés en 2001-2002 ont permis de traiter la plus grandie partie des zones impactées.<br>L'étude de risque a permis de conclure sur l'absence de risques sanitaires.<br>Impact modéré sur les eaux souterraines en aval hydraulique du site (hors site) et réduction significative des polluants par BANS.<br>L'étude a aussi étudié le traitement par BAND et le pump & treat si les objectifs de dépollution ne sont pas atteints.<br>L'étude précise que la mise en place d'une SUP n'est plus pertinente car le processus de dégradation microbiologique a permis de reduire le panache de pollution à une zone très proche de la limite de site (50 mètres) et en l'absence de risques sanitaires pour les usagers des deux puits hors site.<br>Les objectifs à atteindre (après concertation entre la DREAL (ex-DRIRE), GDF Suez et HPC Envirotec) sont :<br>• au droit de P5 : 1 000 µg/l pour les HCT, 11 µg/l pour le benzène, 1 µg/l pour les HAP et 100 µg/l pour les phénols<br>• au droit de P4, P6, P7, P10 et les deux puits privés hors site : 50 µg/l pour les HCT, 1 µg/l pour le benzène, 0,75 µg/l pour les HAP et 0,2 µg/l pour les phénols |
| 2011 | HPC Envirotec<br>Traitement des eaux souterraines par BAND : redimensionnement de la zone source | Réalisation d'investigations sols et eaux souterraines par MIP entre les bâtiments F et G pour redimensionner la zone impactée et optimiser le traitement in situ des eaux souterraines (hors site) | La voie de traitement envisagé par oxydation *in situ* (injection de peroxyde de calcium) n'est finalement pas retenue car le milieu sol est très hétérogène et les contaminations sols sont localisées et ponctuelles.<br>Recommandation de mettre en place un traitement de la nappe souterraine en aval du panache par BAND, couplée par la mise en œuvre d'une barrière de traitement par forte oxygénation (bio-airsparging) afin de limiter la diffusion du panache de pollution vers l'aval. |
| 2015 | ERG<br>Surveillance des eaux souterraines - synthèse 2014 | Campagne de suivi sur les eaux souterraines sur 8 ouvrages (dont 1 sur site : PB) | Le piézomètre P1 (hors-site) présente les concentrations les plus élevées pour les composés de type hydrocarbures, avec des dépassements des différentes valeurs de référence pour les hydrocarbures totaux, le benzène, les 6 HAP, le benzo(a)pyrène et le naphtalène. Cet ouvrage est certainement implanté à proximité d'une source d'hydrocarbures.<br>Le piézomètre P5 (hors site) est également impacté mais dans des teneurs plus faibles.<br>Sur les autres ouvrages (PB, P2, P9, P6, P4, P7) les concentrations sont généralement inférieures aux limites de quantification pour l'ensemble des composés recherchés.<br>Concernant les traceurs de bio-atténuation mesurés sur P5, les teneurs mesurées en octobre 2014 indiquaient une baisse d'activité bactérienne. En avril 2015, les teneurs mesurées sont redevenues conformes à celles observées depuis 2009. |

| DATE | BUREAU D'ÉTUDES - NOM DE L'ÉTUDE | INVESTIGATIONS ET/OU ÉTUDES RÉALISÉES | SYNTHÈSE |
|---|---|---|---|
| 2021 | ERG<br>Surveillance des eaux souterraines | Campagne de suivi sur les eaux souterraines sur 8 ouvrages (dont 1 sur site : PB) | Le piézomètre P4 a été détruit et P5 n'a pas été retrouvé : ERG propose le remplacement de P5.<br>Les résultats analytiques montrent que le piézomètre P1 (hors-site) situé au centre du site est le seul ouvrage impacté avec des dépassements des valeurs de référence pour la somme des 6 HAP, le benzène et l'indice hydrocarbures C10-C40. Les résultats sont globalement conformes avec les campagnes précédentes. |

### 6.9.3 Synthèse des travaux de dépollution réalisées en 2001-2002

Suite à l'A.P. du 30/06/2000, HPC Envirotec a été mandaté par GDF pour la réalisation d'une mission de Maitrise d'Oeuvre de conception et de réalisation des travaux de réhabilitation. Cette mission a fait l'objet d'un rapport en date du 17/07/2002.

Ces travaux ont été réalisés dans le cadre d'un projet de conservation de la partie Nord-Ouest du site par GDF/EDF et de valorisation du reste du site en « tout usage ». La conception des travaux a été approuvée par la DREAL en février 2001 (ex-DRIRE).

Ces travaux ont été réalisés entre août 2001 et juin 2002 et ont consisté en :

**Sur site :**

- la neutralisation des zones Ex4, Ex6 et Ex7 et l'excavation des terres polluées de catégories 1 et 4 – c.f. localisation sur le plan en Illustration 6. Les caractéristiques des trois zones à dépolluer étaient les suivantes :
  - Ex4 : profondeur prévisionnelle de 3,5 m / contaminations en HAP jusqu'à 2 000 mg/kg (avant dépollution) ;
  - Ex6 : profondeur prévisionnelle de 2,5 m / contamination en cyanures totaux supérieures à 50 mg/kg (avant dépollution) ;
  - Ex 7 : profondeur prévisionnelle de 2 m / contaminations en HAP jusqu'à 500 mg/kg (avant dépollution).
- la reprise, le tri et la classification par catégories des terres stockées au Sud-Ouest du site (issues de l'ancienne usine à gaz de Mulhouse) dont le volume a été estimé à 3 880 m³. Les terres ont été utilisées en remblais de la zone Ex1 et le surplus a été confiné dans la cellule de confinement superficiel (hors site) ;
- le remblaiement des ouvrages neutralisés et des zones excavées à partir des terres de catégories 5 et complété par des matériaux d'apports sains ;

**Hors site :**

- la neutralisation de l'ancienne fosse à goudron et à eaux ammoniacales (C4) et de l'ancienne fosse à goudrons (C5) et l'élimination des déchets ;
- l'extraction, la découpe et la mise en ferraillage des deux anciennes citernes à gasoil/solvant ;
- la neutralisation des zones Ex2, Ex3, Ex4, Ex5, Ex6 et Ex7 et l'excavation des terres polluées de catégories 1 et 4 – c.f. localisation sur le plan en Illustration 6 ;
- le remblaiement des ouvrages neutralisés et des zones excavées à partir des terres de catégories 5 et complété par des matériaux d'apports sains ;
- la neutralisation des anciens réservoirs souterrains accolés au bâtiment électrique (G) et de la cuve de décantation des eaux résiduaires et ammoniacales (C6) ;
- le maintien du confinement des matériaux contenus dans les anciennes cuves C1, C2 et C3 ;
- le maintien de la partie étanchéifiée (enrobé) au Nord du magasin central (F) ;

- l'excavation des terres polluées de catégories 1 à 3 au droit de la zone Ex1 et le remblaiement de la zone à partir de terres de catégories 4 et de matériaux d'apport sains, ainsi que la mise en œuvre d'une étanchéification de surface ;
- le traitement hors site des terres de catégorie 1 ;
- la mise en œuvre dans la partie Nord-Ouest (ancien parc à tourets) d'une cellule de confinement total pour les terres de catégorie 2 et d'un confinement superficiel pour les terres de catégories 3.

En parallèle des travaux, une surveillance des eaux souterraines a été mise en place (hebdomadaire et semestrielle en fonction des ouvrages). Les contrôles ont mis en évidence des teneurs en BTEX inférieures aux seuils fixés pour la mise en place d'une barrière hydraulique.

Des contrôles ont été réalisés sur les sols excavés ainsi que sur les sols laissés en place en fond de fouille (aucun échantillon n'a été prélevé en bord de fouille). Les analyses ont concerné la recherche des HAP, BTEX, cyanures totaux, plomb, cuivre et nickel. À noter que chaque zone excavée a fait l'objet d'un levé topographique avant remblaiement.

**Au droit du site**, **les teneurs notables mesurées en fond de fouille** des zones Ex4, Ex6, Ex7 et stockage des terres de Mulhouse sont :

- Ex4 : 655 mg/kg en HAP, traces de TEX (<0,1 mg/kg), traces de cyanures totaux (max 3 mg/kg) et ETM, absence de benzène ;
- Ex6 : traces de HAP, TEX, présence de cyanures totaux (max 37 mg/kg) et ETM ;
- Ex7 : traces de HAP, TEX, cyanures totaux et ETM ;
- terres Mulhouse : présence de HAP (max 52 mg/kg), traces de TEX (< 0,1 mg/kg), présence de cyanures totaux (max 14 mg/kg) et d'ETM.

Des sur-excavations de l'ordre de 0,3 à 1 m de profondeur ont été réalisées sur site sur Ex4 et « terres Mulhouse ». Le toit des eaux souterraines a été atteint sur Ex4 ce qui n'a pas permis de prélever d'échantillons en fond de fouille.

À titre informatif, le bilan des quantités de déchets traités hors site est le suivant (à l'échelle de l'usine à gaz) :

- eaux impactées par les hydrocarbures : 50 tonnes ;
- eaux impactées par les cyanures et hydrocarbures : 2,26 tonnes ;
- goudrons : 66,4 tonnes ;
- terres et remblais de catégorie 1 : 3 643 tonnes ;
- ferraille : 8,3 tonnes

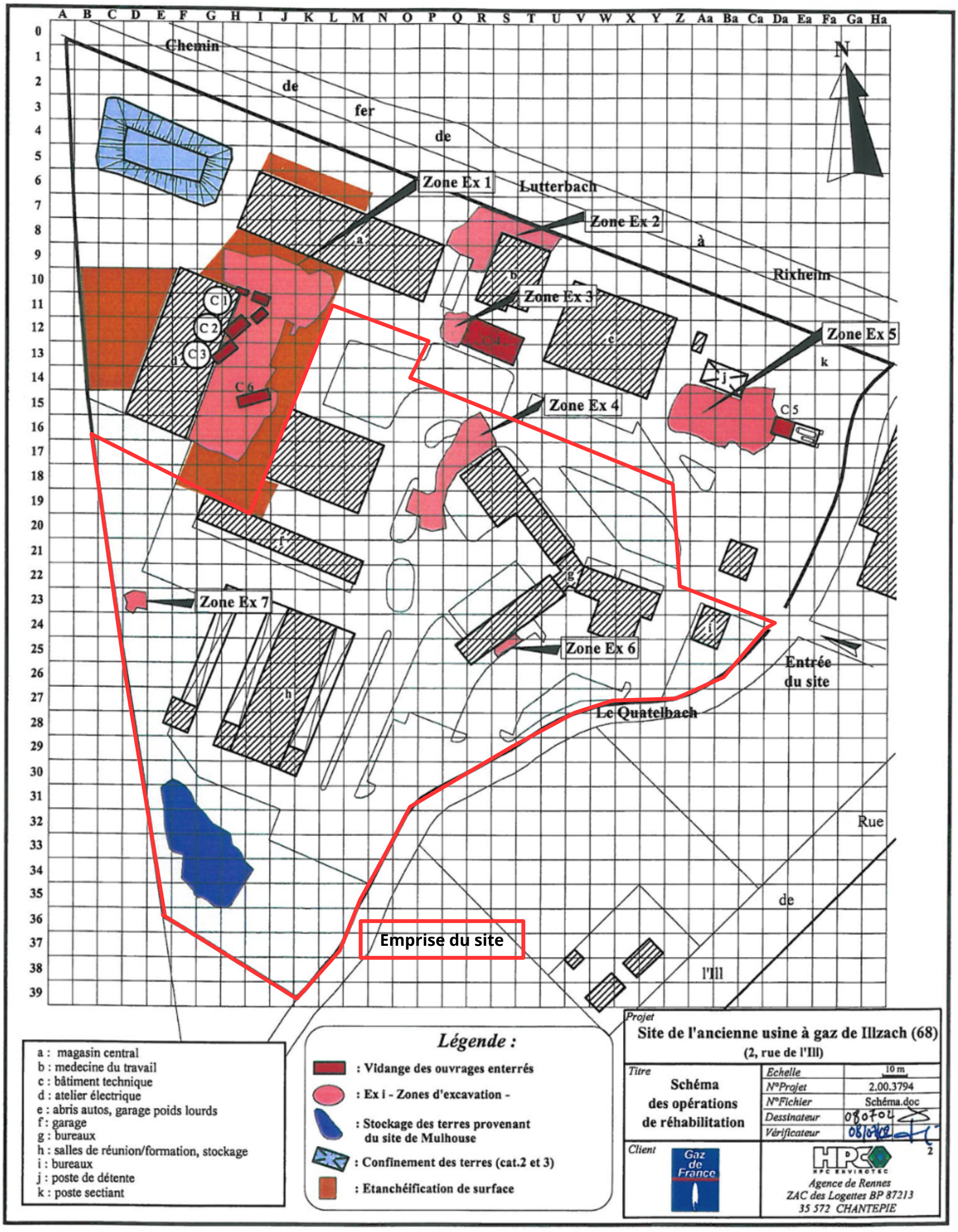



*Illustration 6 : Schéma des opérations de réhabilitation (extrait rapport HPC Envirotec de 2002)*

### 6.9.4 Synthèse des données liées au suivi de la qualité de la nappe souterraine

L'emprise historique de l'ancienne usine à gaz fait l'objet d'un suivi de la qualité des eaux souterraines depuis octobre 2001. Ce programme a évolué au fil des années en fonction des résultats analytiques et des recommandations des bureaux d'études.

Actuellement, le suivi est réalisé conformément à l'Arrêté Préfectoral 20133117-0017 du 13/11/2013 et au courrier de l'administration de 2018 (date non précisée) autorisant l'arrêt de la surveillance de l'ammonium, des cyanures, des phénols et crésols.

Le programme prévoit le suivi à une fréquence semestrielle sur les 7 piézomètres P1 (aval), P2 (aval), P4 (aval hors site industriel), P5 (aval hors site industriel), P6 (aval hors site industriel), P7 (aval hors site industriel), P9 (aval) et le puits Pb (amont). À noter que seul le puits Pb est situé sur le site appartenant à la société SYMBIHOME.

Le programme analytique est le suivant :

- en période de hautes eaux : HAP, HCT, BTEX (P1, P5, Pb) ;
- en période de basses eaux : HAP, HCT, BTEX (sauf P2), arsenic (P1, P5), nitrates (P1, P4, P5, P7), sulfates (P1, P4, P5, P7), manganèse (P1, P4, P5, P7), oxygène dissous (P1, P4, P5, P7) et potentiel redox (P1, P4, P5, P7).

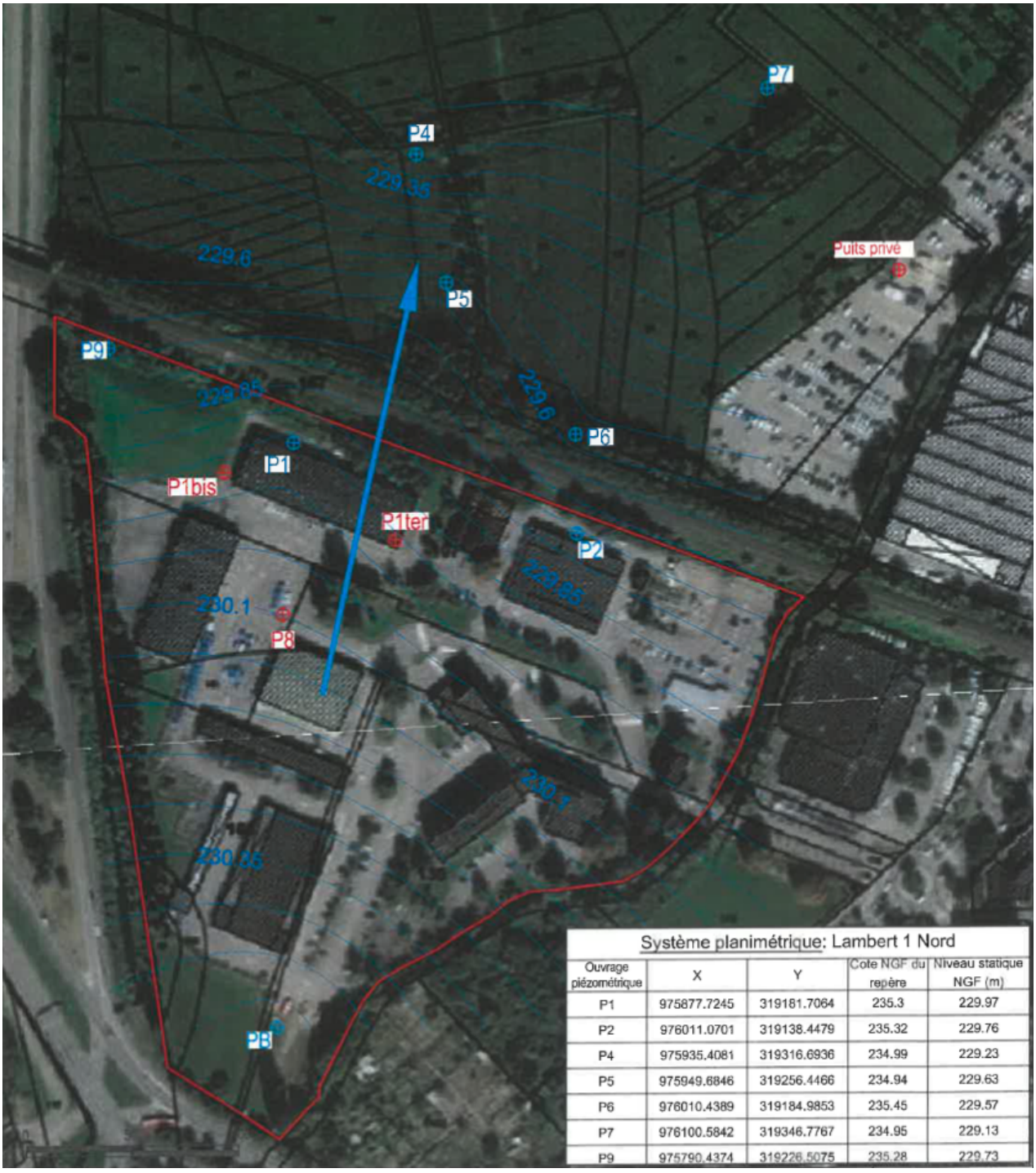
À noter que les paramètres nitrates, sulfates, manganèse, oxygène dissous et potentiel rédox ont été intégrés en 2009 en tant que traceurs du fonctionnement du bioréacteur.

ARCHIMED Environnement a pu consulter le rapport de décembre 2021 réalisé par ERG Environnement, aucun rapport plus récent n'a été retrouvé aux archives. Les résultats de cette campagne ont mis en évidence un impact en HAP (2,54 µg/l), benzène (18,4 µg/l) et HCT C10-C40 (31 mg/l) sur l'ouvrage P1 avec des dépassements des valeurs de référence. Les teneurs mesurées sur les autres ouvrages sont inférieures aux valeurs de référence.

ERG Environnement indique que les teneurs sont conformes aux précédentes campagnes de suivi.

Le sens d'écoulement de la nappe au droit du site est relevé vers le Nord Nord-Est, conformément au sens d'écoulement régional.

Le plan de localisation des ouvrages est précisé sur l'illustration ci-après.




Système planimétrique: Lambert 1 Nord

| Ouvrage piézométrique | X | Y | Cote NGF du repère | Niveau statique NGF (m) |
|---|---|---|---|---|
| P1 | 975877.7245 | 319181.7064 | 235.3 | 229.97 |
| P2 | 976011.0701 | 319138.4479 | 235.32 | 229.76 |
| P4 | 975935.4081 | 319316.6936 | 234.99 | 229.23 |
| P5 | 975949.6846 | 319256.4466 | 234.94 | 229.63 |
| P6 | 976010.4389 | 319184.9853 | 235.45 | 229.57 |
| P7 | 976100.5842 | 319346.7767 | 234.95 | 229.13 |
| P9 | 975790.4374 | 319226.5075 | 235.28 | 229.73 |

*Illustration 7 : Plan de localisation des ouvrages du suivi de la nappe souterraine extrait du rapport ERG Environnement de mars 2015 (carte piézométrique établie sur la base des données du 15/10/2014)*

### 6.9.5 Synthèse des études antérieures

La phase de réhabilitation du site a commencé en 1996 avec la rédaction d'un protocole, dans le cadre de la loi du 19 juillet 1976 sur les installations classées pour la protection de l'environnement. Une circulaire ministérielle du 03 décembre 1993 précise la politique du Ministère de l'Environnement pour le traitement et la réhabilitation des sites et sols pollués.

Le site a fait l'objet de plusieurs études dans le cadre des suivis de prescriptions en vue de sa remise en état (définies par plusieurs arrêtés préfectoraux).

Environ 50 sondages sont localisés sur les parcelles propriétés de SYMBIHOME. Cependant, environ 50 % des sondages n'ont pas fait l'objet d'analyses en laboratoire. Sur les sondages ayant fait l'objet d'analyses, les familles de composés recherchées sont peu nombreuses et certains composés n'ont jamais été recherchés (COHV par exemple). Globalement, les études ont mis en évidence des impacts en hydrocarbures (HAP, BTEX, HC C10-C40) à proximité des anciennes installations de l'usine à gaz (zone de condensation, extraction et lavage) et de l'ancienne station service. Les indices de pollution notés sur les fiches de sols sont nombreux et récurrents (odeur de goudron, présence de goudron pur et de scories etc.).

Les travaux de dépollution sur les sols effectués entre août 2001 et 2002 ont permis d'excaver une grande partie des zones reconnues polluées lors des investigations menées antérieurement jusqu'à la base de la zone non saturée à l'exception de la partie hors-site (bâtiments F et G) où les impacts sont principalement localisés sous l'emprise de ces bâtiments (confirmé par les investigations réalisés en 2005 et 2006 par HPC). Au droit du site, trois excavations ont été réalisées (Ex4, ex6 et ex7) et des teneurs résiduelles en polluants subsistent en fond de fouille (HAP, cyanures a minima).

Les investigations sur les eaux souterraines menées entre 2001 et 2005 ont montré que la nappe est fortement contaminée en limite nord du périmètre de l'ancienne usine à gaz et surtout au niveau du piézomètre P1 et du bâtiment F (hors site) par des HCT, HAP et BTEX.

En 2005, une étude de faisabilité technico-économique a été réalisée pour étudier les possibilités de réhabilitation des impacts en hydrocarbures dans les sols au droit de l'ancienne station service ainsi qu'hors site au niveau des bâtiments F et G.

Cette étude a été complétée par la suite en 2006 avec une étude complémentaire des sols ainsi qu'une Evaluation Détaillée des Risques Sanitaires sur la ressource en eau par le bureau d'études HPC Envirotec. Celle-ci a permis de conclure en l'absence de risque sanitaire pour les usagers sur le site et les usagers en aval hydraulique (puits privés). Les concentrations mesurées ne dépassaient pas les concentrations maximales admissibles d'un point de vue sanitaire dans l'air ambiant sur le site et dans les eaux souterraines, aux environs du site, au regard des usages existants.

Un plan de gestion a été proposé en 2008 par le bureau d'études HPC Envirotec. Il a été recommandé d'appliquer la BANS (Bio-Atténuation Naturelle Surveillée) avec une surveillance semestrielle des eaux souterraines compte tenu de l'évolution des concentrations (baisse) de polluants dans les eaux souterraines en aval (hors-site). La BAND (Bio-Atténuation Naturelle Dynamisée) et le Pump & Treat (pompage et traitement des eaux souterraines) ont été étudiés en tant que solutions techniques de réserve. Suite à la demande de la DREAL (ex DRIRE) lors de la réunion du 30 avril 2008, Gaz de France a

réalisé une étude complémentaire pour évaluer l'éventuel avantage de commencer directement une BAND pour réduire le temps de suivi de la qualité des eaux souterraines, suite à la régression accélérée du panache des polluants.

En 2011, une nouvelle étude est réalisée sur le traitement des eaux souterraines au niveau de la partie hors site. Elle confirme la réduction du panache en hydrocarbures totaux et en BTEX.

Depuis, un suivi de la qualité des eaux souterraines est en place et confirme la réduction du panache. Les résultats de la campagne de 2021 (pas de donnée plus récente consultée) ont mis en évidence un impact en HAP, benzène et HCT C10-C40 sur l'ouvrage P1 (hors site) avec des dépassements des valeurs de référence. Les teneurs mesurées sur les autres ouvrages sont inférieures aux valeurs de référence.

## 6.10 Synthèse des données historiques et environnementales collectées

Le site d'étude a connu une longue période industrielle, résumée ci-dessous :

- de 1900 à 1926 : construction d'une usine à gaz et production de gaz de houille à partir de fours à cornues inclinées ;
- de 1926 à 1960 : modernisation de l'usine à gaz et mise en service d'installations complémentaires (fours à chambres verticales + diverses extensions). Construction de deux gazomètres ( 40 000 m³ en 1933 et de 20 000 m³ en 1948), d'une usine de distillation du goudron et d'une unité de gazéification ;
- de 1960 à 1970 : l'usine se transforme pour produire du propane craqué. En 1960, la première ligne de craquage de propane est mise en service, elle est construite à la place des anciens fours à cornues inclinées, démolis au préalable la même année. La seconde ligne de craquage est mise en service en avril 1962 et la troisième en octobre 1963. Cette évolution permettra l'arrêt de la distillation de la houille le 10 décembre 1963 ;
- de 1970 à 2008 : en juillet 1973, l'usine à gaz est définitivement mise hors service. Plusieurs bâtiments administratifs sont construits, ainsi que des ateliers, garages et des parkings. Mise en service d'un nouveau centre de distribution de gaz. Des travaux de dépollution sont réalisés en 2001-2002.

Les études environnementales réalisées dans le cadre de la cessation d'activité de l'usine à gaz nécessitent d'être complétées et affinées. Toutefois, elles apportent des premières informations sur la nature des contaminants (présence d'hydrocarbures avec des concentrations ponctuellement importantes) et sur la qualité chimique de la nappe phréatique au droit du site (avec de potentiels dépassements en HAP par rapport à la réglementation en vigueur actuellement). Des travaux de dépollution ont été réalisés sur site sur les sols en 2001-2002, et hors site sur les eaux souterraines.

Les plans élaborés par ARCHIMED Environnement, sur la base des études antérieures synthétisent les activités et sources potentielles de pollution implantées sur site, et reprennent la localisation des investigations précédentes et des travaux de dépollution réalisés sur ou à proximité du site d'étude.

Au regard des informations acquises sur l'historique du secteur, plusieurs sources de pollution, qui sont présentées dans le Tableau 10 et Illustration 8.

Le tableau suivant liste les activités et les installations potentiellement polluantes recensées sur le secteur. Ces informations permettent d'affiner l'implantation des sondages, le programme de recherche analytique, d'interpréter les données de terrains et les résultats d'analyses.

*Tableau 10 : Liste des activités et installations potentiellement polluantes recensées sur le secteur*

| LOCALISATION | | ACTIVITÉ / INSTALLATION | POLLUANTS ATTENDUS |
|---|---|---|---|
| Moitié Nord du site | Nord des bâtiments A et D | Ancien stockage de coke | HCT C5-C40 – HAP – BTEX |
| | Nord du bâtiment C | Ancien atelier | HCT C5-C40 – HAP – BTEX – COHV – PCB - Métaux lourds |
| | Bâtiment C | Abri auto, stationnement poids lourds (bâtiment C) et ancien hangar | HCT C5-C40 – HAP – BTEX – COHV – PCB - Métaux lourds |
| | Ouest du bâtiment D et Nord du bâtiment A | Deux cuves enterrées FOD encore en place | HCT C5-C40 – HAP - BTEX |
| | Ouest du bâtiment D | Ancienne zone d'épuration physique (lavage/extraction/condensation) et zone ayant fait l'objet de travaux de dépollution (Ex4) | HCT C5-C40 – HAP – BTEX – COHV – PCB - Métaux lourds – cyanures – alcool et polyols – phénols, crésols et dérivés - ammoniac |
| | Est du bâtiment C | Transformateur potentiellement au PCB | HAP, PCB |
| | Bâtiments A, D et E | Anciens transformateurs potentiellement au PCB au sous-sol des bâtiments A, D et E | HAP, PCB |
| | Nord et Nord/Ouest | Anciennes voies ferrées | HCT C5-C40 – HAP - créosotes |
| | Entre le bâtiment C et L | Station service et installations associées (anciens volucompteurs et deux cuves enterrées d'essence encore en place) | HCT C5-C40 – HAP - BTEX |
| Moitié Sud du site | Au droit et à proximité du bâtiment B | Trois anciens gazomètres | HCT C5-C40 – HAP – BTEX – COHV – PCB - Métaux lourds – cyanures – alcool et polyols – phénols, crésols et dérivés |

| LOCALISATION | | ACTIVITÉ / INSTALLATION | POLLUANTS ATTENDUS |
|---|---|---|---|
| | Sud du bâtiment B | Ancien stockage des terres de l'usine de Mulhouse | HCT C5-C40 – HAP – BTEX – COHV – PCB - Métaux lourds – cyanures – alcool et polyols – phénols, crésols et dérivés |
| | Au droit et à proximité du bâtiment E | Ancienne zone d'épuration chimique et revivification ayant fait l'objet de travaux de dépollution (Ex6) | HCT C5-C40 – HAP – BTEX – COHV – PCB - Métaux lourds – cyanures – alcool et polyols – phénols, crésols et dérivés |
| | Ouest du bâtiment H | Ancien parc à ferraille | Métaux lourds |
| | Nord/Ouest du bâtiment H | Ancienne zone de traitement des eaux d'égouts | HCT C5-C40 – HAP – BTEX – COHV – PCB - Métaux lourds |
| | Ouest du bâtiment L | Anciennes zones de traitement du benzol | HC C5-C16 - BTEX |
| | Nord/Ouest du bâtiment H | Deux anciens hangars | HCT C5-C40 – HAP – BTEX – COHV – PCB - Métaux lourds |
| | Sud du bâtiment L | Deux cuves enterrées d'huiles usagées encore en place | HCT C5-C40 – HAP - BTEX |
| | Est du bâtiment L | Anciens surpresseurs | HCT C5-C40 – HAP – BTEX - COHV |
| | Bâtiment L | Garage auto / poids lourds dont atelier de réparation et ancien stockage de benzol sur la partie Ouest du bâtiment (bâtiment L) | HCT C5-C40 – HAP – BTEX – COHV – PCB - Métaux lourds |
| | Ouest du bâtiment H | Zone ayant fait l'objet de travaux de dépollution (Ex7) | HCT C5-C40 – HAP – BTEX – COHV – PCB - Métaux lourds – cyanures – alcool et polyols – phénols, crésols et dérivés |

BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT

archimed environnement

5, Rue du Talus
67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN
contact@archimed-env.com

| Date: | Dossier n°: |
|---|---|
| 23/03/2023 | D2022-169 |
| **Version:** | **Echelle:** |
| 1-JDE | 1/1000 - A3 |

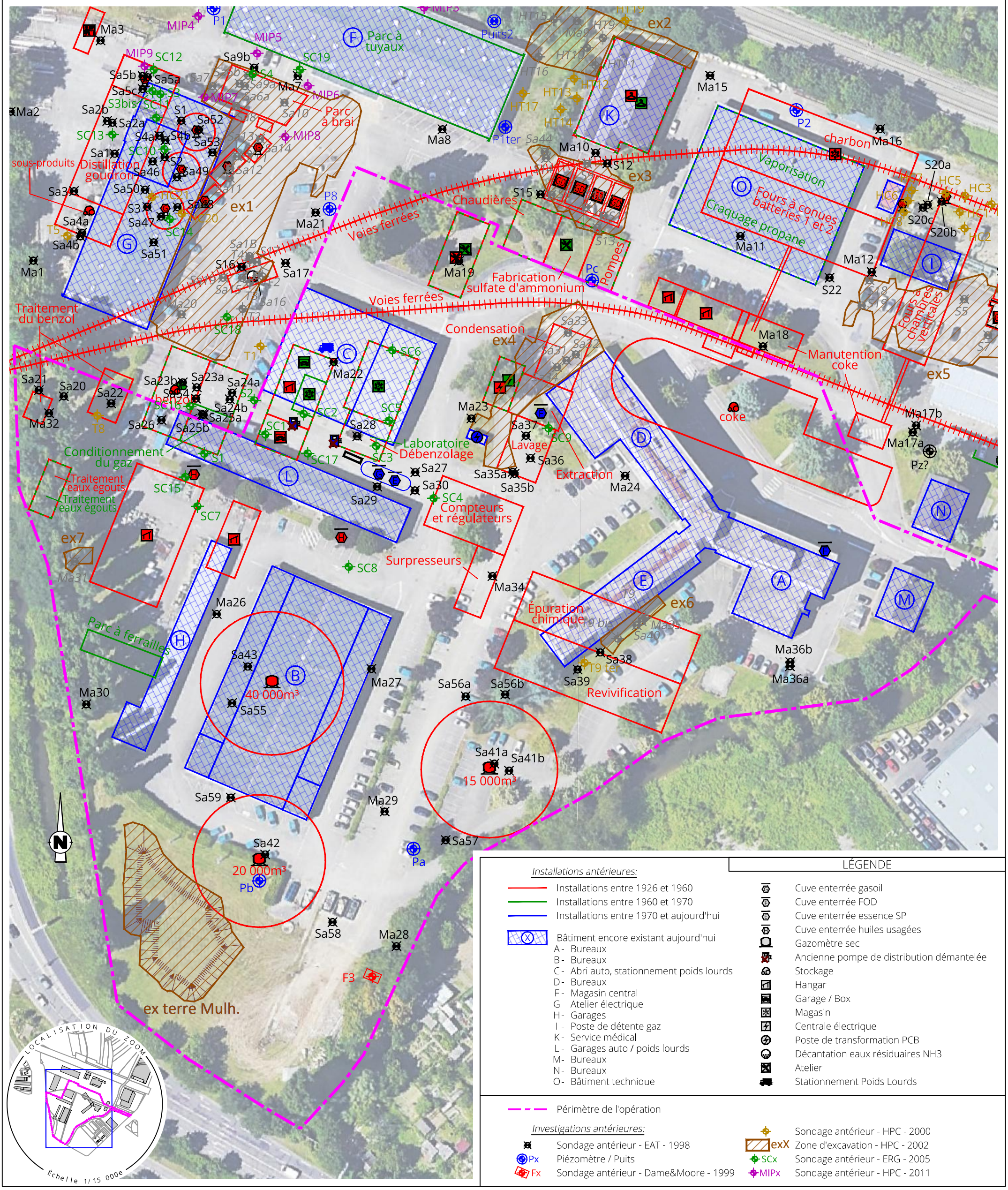
**MAITRE D'OUVRAGE**

SYMBIHOME
169 Rue de Richwiller
68260 KINGERSHEIM

**OPÉRATION**

Ancien site GRDF
2 Rue de l'Ill
68110 ILLZACH

# SYNTHÈSE DES DONNÉES HISTORIQUES ET ENVIRONNEMENTALES SUR PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE DE 2018 (©GOOGLEEARTH)




## LÉGENDE

*Installations antérieures:*

- Installations entre 1926 et 1960
- Installations entre 1960 et 1970
- Installations entre 1970 et aujourd'hui

Bâtiment encore existant aujourd'hui

- A - Bureaux
- B - Bureaux
- C - Abri auto, stationnement poids lourds
- D - Bureaux
- F - Magasin central
- G - Atelier électrique
- H - Garages
- I - Poste de détente gaz
- K - Service médical
- L - Garages auto / poids lourds
- M - Bureaux
- N - Bureaux
- O - Bâtiment technique

- Cuve enterrée gasoil
- Cuve enterrée FOD
- Cuve enterrée essence SP
- Cuve enterrée huiles usagées
- Gazomètre sec
- Ancienne pompe de distribution démantelée
- Stockage
- Hangar
- Garage / Box
- Magasin
- Centrale électrique
- Poste de transformation PCB
- Décantation eaux résiduaires NH3
- Atelier
- Stationnement Poids Lourds

Périmètre de l'opération

*Investigations antérieures:*

- Sondage antérieur - EAT - 1998
- Px — Piézomètre / Puits
- Fx — Sondage antérieur - Dame&Moore - 1999
- Sondage antérieur - HPC - 2000
- exX — Zone d'excavation - HPC - 2002
- SCx — Sondage antérieur - ERG - 2005
- MIPx — Sondage antérieur - HPC - 2011

## 6.11 Limites et incertitudes sur les données environnementales existantes

De nombreuses études ont été réalisées sur le site sur les 20 derrières années. Toutefois, il est important de noter les informations et incertitudes suivantes :

- environ 50 sondages sont localisés sur les parcelles propriétés de SYMBIHOME._Environ 50 % de ces sondages n'ont pas fait l'objet de prélèvement et d'analyse dans les études antérieures aux regards des critères pris en compte par les BET antérieurs, alors que certains sondages ont mis en évidence des indices visuels ou organoleptique de pollution => il est donc vraisemblable que des nouvelles poches de pollutions soient retrouvées dans le cadre des futures investigations/travaux ;
- de nombreuses secteurs n'ont pas fait l'objet d'investigations ou d'analyses lors des missions antérieures, le maillage des données est donc très lâche ;
- la qualité des terres stockées laissées en place au Sud du site, en provenance de l'autre usine à gaz du groupe à Mulhouse, n'est pas connue ;
- les terres utilisées en remblais des zones dépolluées correspondent à des terres de catégories 5, complété par des matériaux d'apports sains. Toutefois, des analyses complémentaires sur les polluants non recherchés restent à réaliser ;
- les critères/seuils de dépollution de l'ancien exploitant sont bien au dessus des seuils et critères généralement fixés pour des opérations de reconversion actuelles. Ce qui veut dire qu'en périphérie des zones dépolluées, des sols impactés pourront être mis en évidence, nécessitant une gestion dans le cadre de la reconversion ;
- les objectifs de dépollution sur les eaux souterraines sont eux aussi bien supérieurs aux demandes de l'administration qui exige depuis plus de 10 ans des niveaux de dépollution équivalents aux seuils de potabilité des eaux souterraines. Ainsi, des pollutions résiduelles encore présentes sur site pourraient être relevées et nécessiter un éventuel traitement dans le cadre de la réhabilitation du site ;
- il n'existe aucun DOE des opérations de démolition/déconstruction de l'ancienne usine à gaz. Il est donc possible que des infrastructures enterrées soient encore présentes sur site en divers points : fondations, longrines, radiers, fosses bétonnées… ;
- les données existantes ne permettent pas de statuer sur la qualité des terres en cas de terrassement/gestion hors site car aucun pack ISDI n'a été réalisé sur le site.

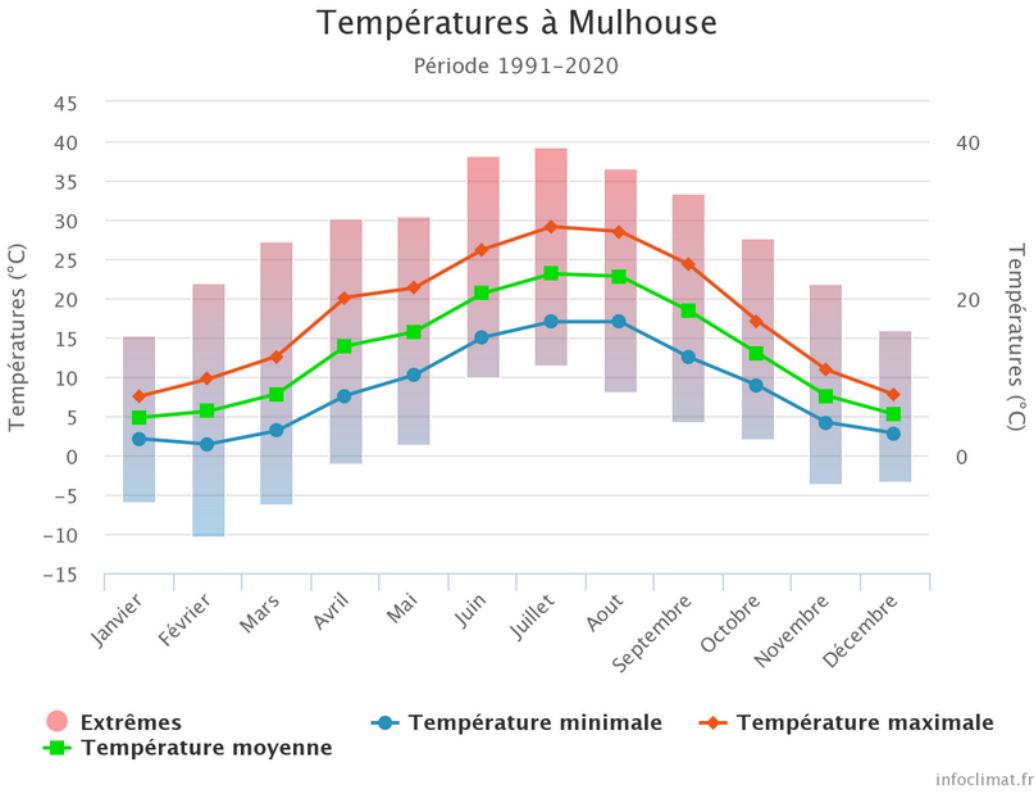
La levée de ces incertitudes doit être engagé en prévision du changement d'usage du site.

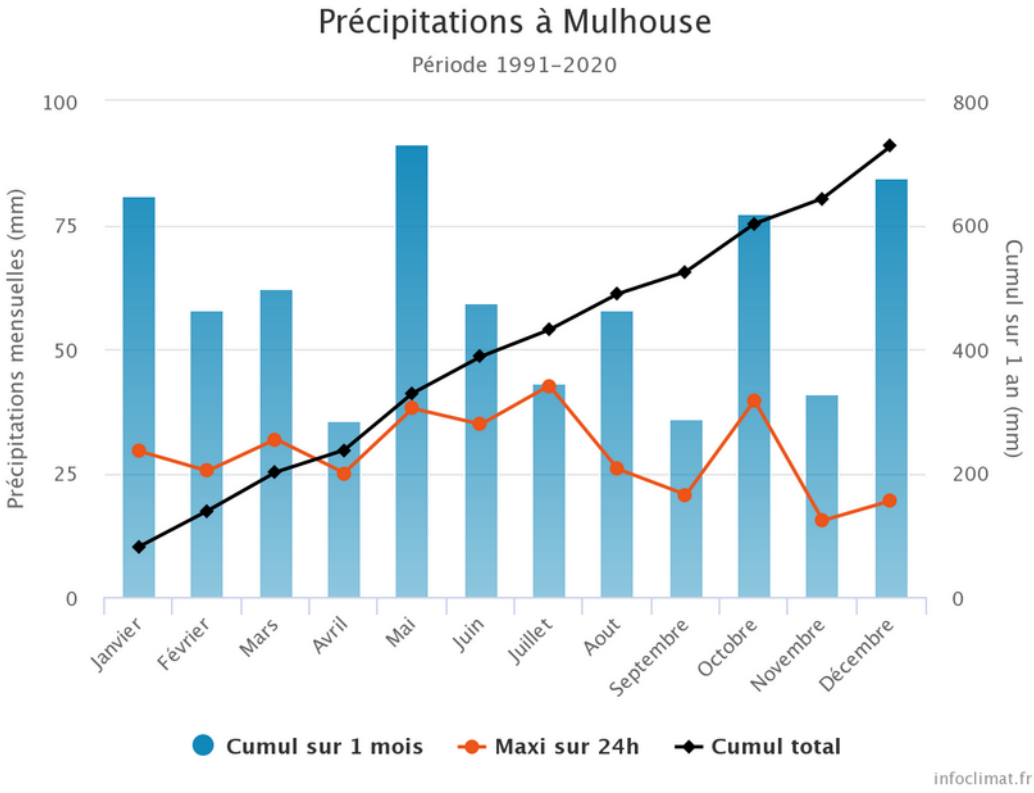
# 7. Étude de vulnérabilité des milieux (A120)

## 7.1 Contexte météorologique

D'après les informations fournies par Météo France et InfoClimat.fr, les normales climatologiques sur la période 1991-2020 sont les suivantes sur la station de Mulhouse (station de la plus proche du site étudié (6km)):

- Températures moyennes : 11,1°C
- Températures moyennes : minimale : 6,2°C et maximale : 16°C ;
- Précipitations moyennes : 747, 6 mm ;
- Maximum de précipitation en 24 heures: 42,6 mm (le 12 juillet 2021) ;
- Vents dominants : Sud-Ouest





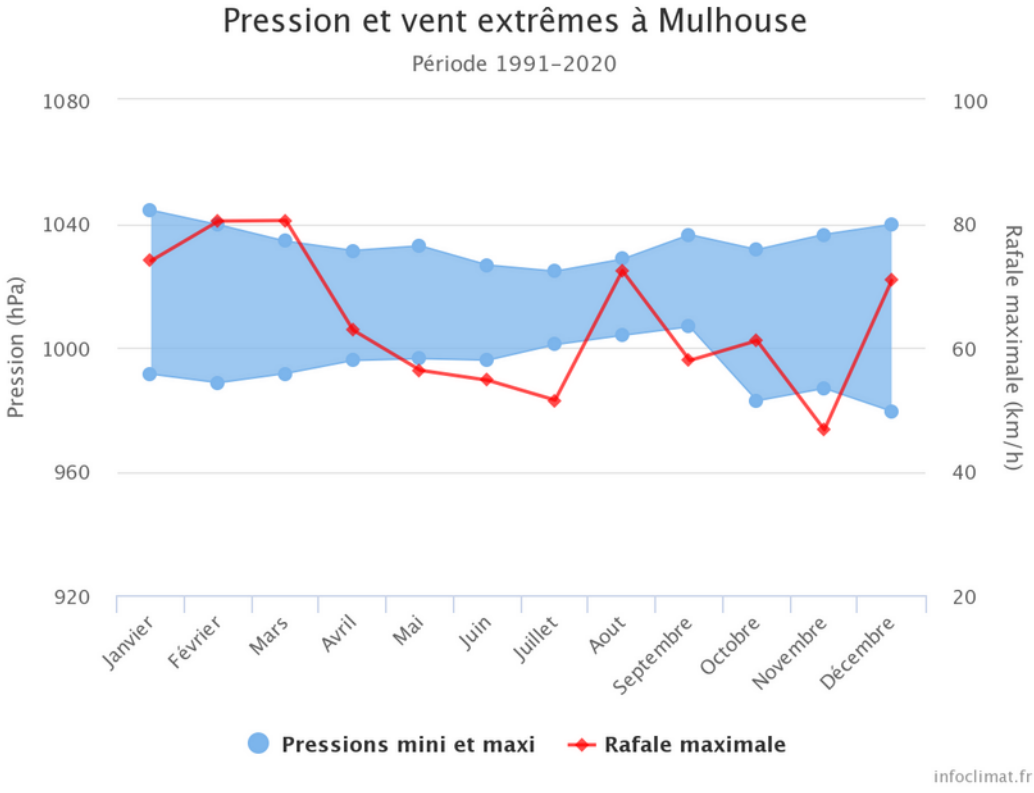




*Illustration 9 : diagrammes des conditions météorologiques de la station de Mulhouse – source Infoclimat.fr*

## 7.2 Contexte géologique

Selon la carte géologique de Mulhouse issue de la banque de données Infoterre (cf. illustration suivante) et les données archivées sur le serveur de la banque de données Infoterre, la zone d'étude se situe au droit des alluvions hollocènes (Fzb). Ce sont des alluvions récentes (graviers et sables), d'origine vosgienne ou rhénane, en parfait état de conservation, où l'on peut observer certaines roches incontestablement d'origine vosgienne (granites des ballons, porphyres du Rhotutel, poudingues et grès du Trias) ou d'origine alpine (radiolarite, granites d'Albuba, protogine des Alpes…).

Les investigations de terrain réalisées sur le site depuis 1999 ont mis en évidence le profil géologique moyen suivant :

- 0 à 0,8 / 1,5 m de profondeur : remblais hétérogènes majoritairement sablo-graveleux ;
- 1,5 à 4 / 6 m : limons argilo-sableux ;
- 6 à 40 / 45 m : alluvions récentes sablo-graveleuses.

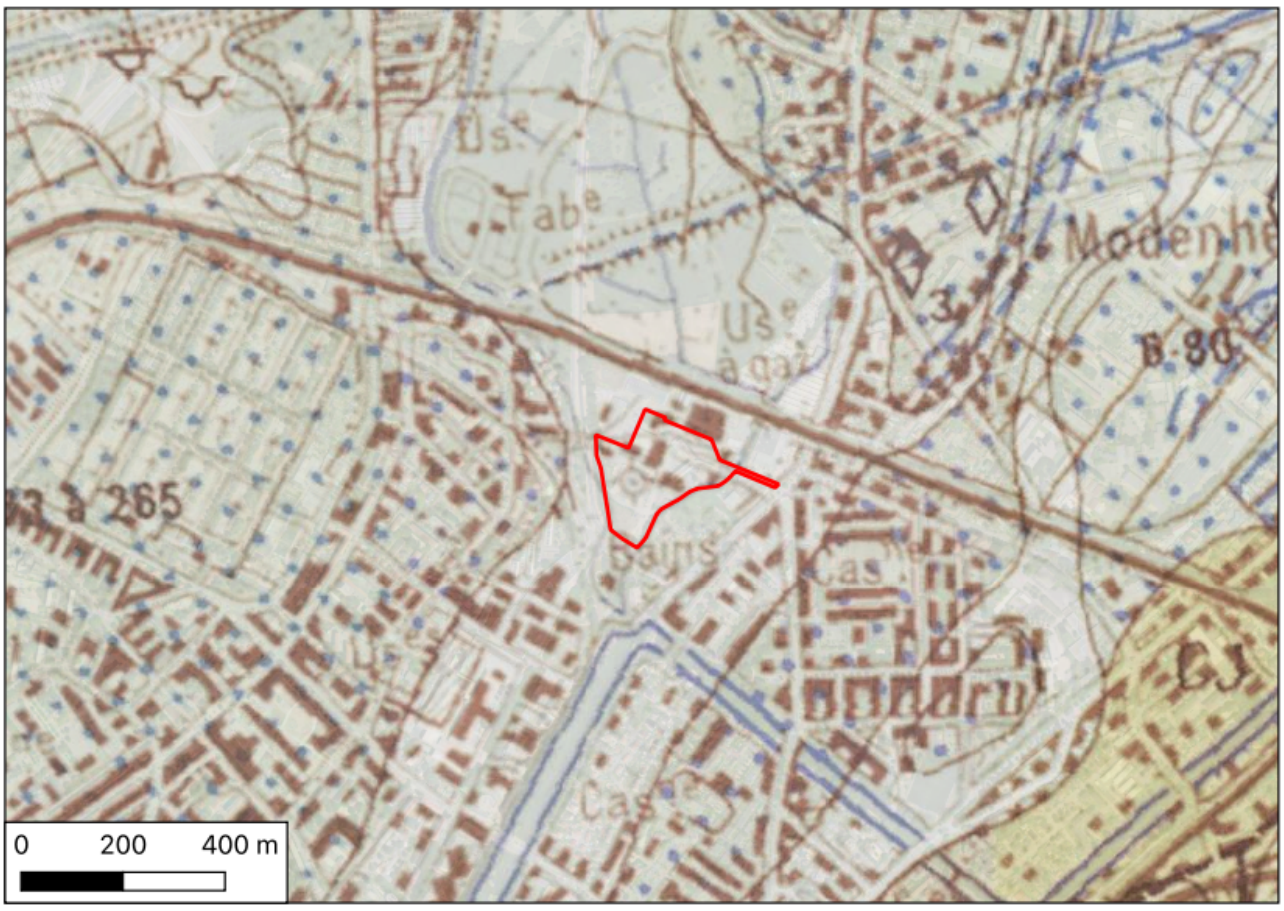



*Illustration 10 : Cartographie de la géologie du site – Source INFOTERRE*

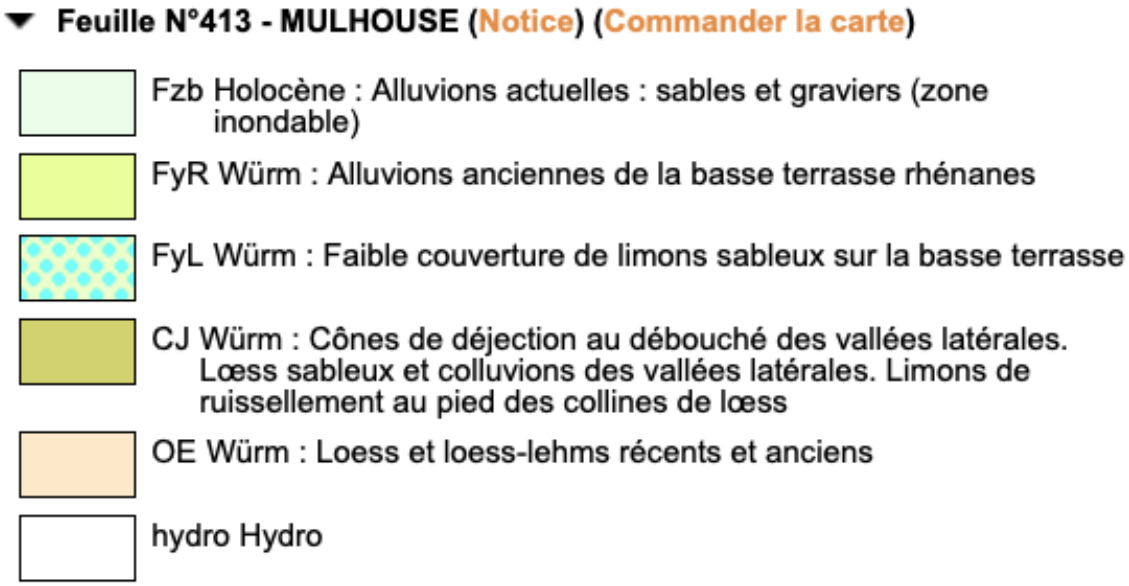



*Illustration 11 : Légende de la carte géologique – Source INFOTERRE*

## 7.3 Contexte hydrogéologique

Selon les données issues de la base Infoterre, les alluvions sont le siège d'une nappe d'eaux souterraines.

La carte piézométrique en période de moyennes eaux datant de mai 2009 et issue du site de l'APRONA, indique un sens d'écoulement de la nappe souterraine au droit du site en direction du Nord-Est

Le toit de la nappe est variable en fonction des périodes de basses eaux/hautes eaux. Les cotes observées sur la carte piézométrique ci-dessous indiquent un toit de nappe compris entre 231 et 232 m NGF IGN69. L'altimétrie du site d'étude étant d'environ 235m NGF, les eaux souterraines présentes au droit du site se situeraient entre 3 et 4 m de profondeur.




*Illustration 12 : Direction des écoulements de la nappe souterraine au droit du site – Source APRONA*

Le site est équipé de quatre ouvrages d'accès à la nappe souterraine dont les caractéristiques sont précisées dans le tableau suivant.

*Tableau 11 : Caractéristiques des ouvrages localisés sur site*

| | PA | PB | PC | P8 |
|---|---|---|---|---|
| TYPE D'OUVRAGE | Puits | Puits | Puits | Piézomètre |
| REPÈRE | inconnu | Dalle béton | inconnu | inconnu |
| COTE NGF DU REPÈRE | inconnu | 235,81 m | inconnu | 235,3 m |
| DIAMÈTRE | inconnu | 400 mm | inconnu | 52 mm |
| PROFONDEUR | inconnu | 23,05 m | inconnu | 6,50 m |

À noter la présence d'un piézomètre non recensé dans la BSS ni dans les études antérieures, et localisé dans l'angle Nord/Ouest du bâtiment N (hors site).

Les dernières mesures réalisées sur site en octobre 2021 par ERG Environnement dans le cadre du suivi pour le compte de RGDF font état d'un sens d'écoulement des eaux orienté vers le Nord Nord-Est conforme à l'écoulement régional, et d'un niveau de nappe d'environ 230 m NGF IGN69 (soit environ 5 m de profondeur). À noter que seul le puits Pa fait partie du réseau de suivi.

Le gradient hydraulique est d'environ 3 % et la vitesse d'écoulement des eaux souterraines est d'environ 1,8 m/jour.

## 7.4 Utilisation des eaux (souterraines et de surface) dans le secteur d'étude

Cette étude des usages de l'eau a été réalisée à partir des données communiquées par l'ARS et les bases de données Infoterre et ADES.

Les captages d'eau sont des cibles potentielles par rapport à la pollution des sols car les nappes sont des milieux intégrateurs de la pollution et des voies de transfert de ces pollutions dans l'environnement.

### 7.4.1 Captage pour l'alimentation en eau potable (AEP)

Selon les données issues des bases Infoterre et ADES, les alluvions sont le siège d'une nappe exploitée pour l'alimentation en eau potable des communes de Illzach, Mulhouse et Kingersheim.

Les données transmises par l'ARS montrent que le site d'étude n'est pas inclus dans le périmètre de protection de captage. Les ouvrages les plus proches sont localisés à 2,5 km au Nord-Ouest du site.

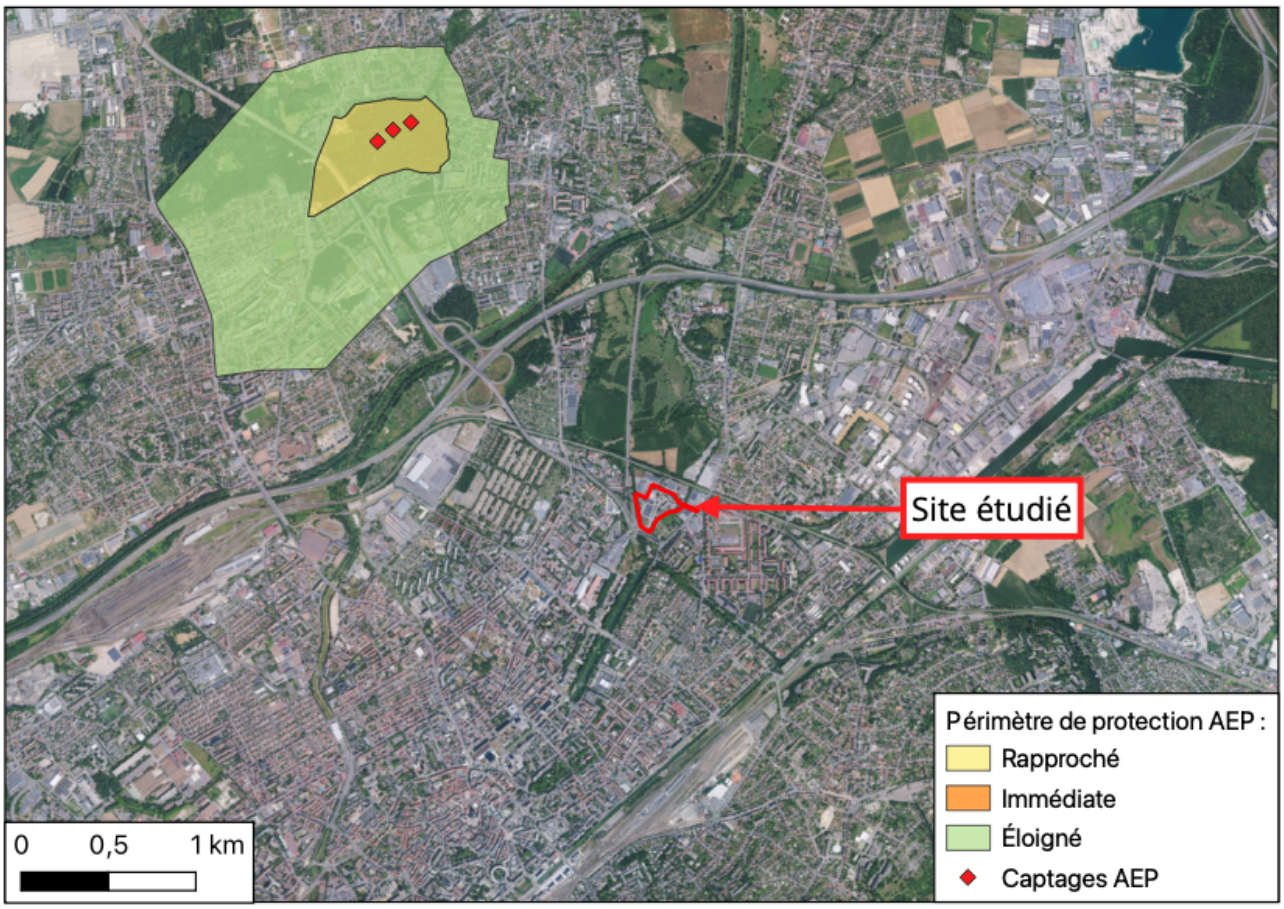



*Illustration 13 : Cartographie des périmètres de protection eau potable (AEP) – Source ARS*

### 7.4.2 Autres captages d'alimentation en eau

L'inventaire des captages d'eau à usage industriel, agricole, privé et de surveillance a été réalisé à partir des bases de données Infoterre, ADES et APRONA.

La figure ci-dessous regroupe les captages d'eau les plus proches du site.




*Illustration 14 : Localisation des autres captages à proximité du site*

Les caractéristiques des ouvrages sur site et hors site sont présentés dans le tableau suivant. Il s'agit de piézomètres ou puits utilisés dans le cadre du suivi de la nappe souterraine mis en place dans le cadre de la réhabilitation de l'ancienne usine à gaz.

*Tableau 12 : Localisation des autres captages en eaux à sur site ou à proximité immédiate du site*

| NOM DE L'OUVRAGE | NOM USUEL | USAGE | LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE D'ÉTUDE (M) | PROFONDEUR (M) | NIVEAU D'EAU (M) | HAUTEUR DU TN (M) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BSS001DBDD | PB | Puits | Sur site | 25,4 | 5,8 | 235,2 |
| BSS001DBDQ | PA | Puits | Sur site | 8,9 | 4,7 | 234,8 |
| BSS001DAWK | PC | Puits | Sur site | 9,0 | 5,95 | 235,2 |
| BSS001DBUZ | P8 | Piézomètre | Aval hydraulique | Non renseigné | Non renseigné | 234 |
| BSS001DBRB | P1TER | Piézomètre | Aval hydraulique | Non renseigné | Non renseigné | 235 |

| NOM DE L'OUVRAGE | NOM USUEL | USAGE | LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE D'ÉTUDE (M) | PROFONDEUR (M) | NIVEAU D'EAU (M) | HAUTEUR DU TN (M) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BSS001DBNX | P2 | Piézomètre | Aval hydraulique | 10,2 | Non renseigné | 235,4 |
| BSS001DBNW | P1 | Piézomètre | Aval hydraulique | 10,8 | Non renseigné | 235,4 |
| BSS001DBRA | P1BIS | Piézomètre | Aval hydraulique | Non renseigné | Non renseigné | 235 |
| BSS001DBNY | P3 | Piézomètre | Aval hydraulique | Non renseigné | Non renseigné | 235,4 |
| BSS001DBQY | PZ6 | Piézomètre | Aval hydraulique | 10,55 | 5 | 235 |
| BSS001DBPD | PZ5 | Piézomètre | Aval hydraulique | Non renseigné | 4,45 | 235 |
| BSS001DBNZ | PZ4 | Piézomètre | Aval hydraulique | 9,95 | 5,6 | 235 |
| BSS001DBQZ | PZ7 | Piézomètre | Aval hydraulique | 10,04 | 4,75 | 235 |
| BSS001DBVB | P10 | Piézomètre | Aval hydraulique | Non renseigné | 3,2 | 234 |
| BSS001DBPE | F | Puits privé | Aval hydraulique | Non renseigné | Non renseigné | 235 |
| BSS001DBVA | Privé | Piézomètre | Aval hydraulique | Non renseigné | Non renseigné | 235 |

## 7.5 Contexte hydrologique

Le site d'étude est encadré et parcouru par plusieurs cours d'eau comme le montre l'illustration suivante.

Le site est encadré par d'autres cours d'eau :

- le ruisseau Quatelbach. Ce cours d'eau naturel longe le coté Est du site et s'étend sur 14,85 km. Il prend sa source dans la commune de Mulhouse et se jette dans le Canal Vauban au niveau de la commune de Ensisheim ;
- l'ancienne Ill en limite Ouest, qui s'écoule en direction du Nord pour rejoindre l'Ill ;
- la rigole des égouts de la ville de Mulhouse à 335 m au Nord, qui s'écoule en direction du Nord ;
- le canal du Rhône au Rhin à 1 km au Sud-Est qui s'écoule en direction du Nord. C'est un cours d'eau navigable actuellement à vocation touristique. Des activités de pêche sont également recensées.




*Illustration 15 : Cartographie du contexte hydrologique aux alentours du site*

## 7.6 Risques naturels et technologiques

### 7.6.1 Risques inondation

D'après les informations recueillies sur le site GEORISQUES, la commune d'Illzach est exposée à un risque d'inondation.

La carte de zonage du risque inondation pour le bassin versant de l'Ill sur la commune d'Illzach et extraite du PPRI de l'ILL, indique que le site d'étude n'est pas situé en zone inondable par débordement en cas de crue centennale, par remontée de nappe en cas de crue centennale ou en cas de rupture de digue.

### 7.6.2 Autres risques naturels et/ou technologiques

Au regard des données collectées sur le site internet GEORISQUES, le site d'étude :

- est localisé au droit de secteur soumis à des mouvements de terrains ;
- est localisé en zone à risque moyen de retrait/gonflement des argiles ;
- est soumis au risque de coulée de boues ;
- est localisé en secteur « risques modérés » pour les risques sismiques ;
- est localisé en dehors des zonages de Risques Technologiques au regard du PLU.

## 7.7 Secteurs de restriction d'usages

Le site se situe en secteur UE qui correspond aux secteurs d'activités économiques. Des dispositions spécifiques applicables au secteur UE sont référencées au sein du règlement du Plan Local d'Urbanisme (PLU).

À noter qu'aucune restriction d'usage ou servitude en lien avec les sites et sols pollués n'est précisé au droit du site.

## 7.8 Milieu naturel

La faune et la flore peuvent représenter des récepteurs possibles à préserver, dans le cas où le site se situe dans ou à proximité d'une zone de protection naturelle, et s'il doit être réintégré dans ce contexte.

Le tableau ci-dessous liste les différents zonages réglementaires et patrimoniaux à proximité du site :

*Tableau 13 : Autres zonages réglementaires à proximité du projet*

| | SITE LOCALISÉ AU SEIN OU LIMITROPHE DU ZONAGE | DISTANCE ENTRE LE SITE ET LE ZONAGE |
|---|---|---|
| NATURA 2000 | Non | 4,5 km |
| ZNIEFF | Non | 120 m |

| | SITE LOCALISÉ AU SEIN OU LIMITROPHE DU ZONAGE | DISTANCE ENTRE LE SITE ET LE ZONAGE |
|---|---|---|
| **TRAMES VERTES ET BLEUES** | Non | 1,3 km |
| **RÉSERVES NATURELLES** | Non | 7 km |
| **ZONES HUMIDES** | Oui | En bordure Est, Ouest et Nord du site |

L'emprise du site est localisée au sein et à proximité d'une ZNIEFF de type 2 et de zones potentiellement humides. Les cartographies de ces zonages sont présentés ci-dessous.




*Illustration 16 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site – Source Géoportail*

Le site est à proximité d'une ZNIEFF de type 2 : A420030368, « Zones alluviales et cours de l'Ill d'Illzach à Meyenheim. Cette zone participe à la connectivité écologique entre les milieux naturels. Elle permet de faire la liaison entre les ZNIEFF 1 « Zone alluviale de l'Ill et Bôdenmatten à Sausheim », « Vergers inondables et roselières à Ensisheim » et « Eiblen à Réguisheim ». Ces secteurs de l'Ill participent à la conservation des milieux alluviaux ayant perdu de leur naturalité et qui offrent un biotope relai pour les espèces alluviales tel que le Castor d'Europe (*Castor fiber*). Le boisement, à l'Ouest du site étudié, constitue une connexion écologique avec la ZNIEFF de type 2 pour les espèces aquatiques. En effet, le cours d'eau de l'ancienne Ill

assure une liaison aquatique entre le site et la ZNIEFF 2. Concernant les espèces terrestres, la 2x2 voies et le chemin de fer constitue une barrière écologique. Le site est donc écologiquement connecté par le milieu aquatique.

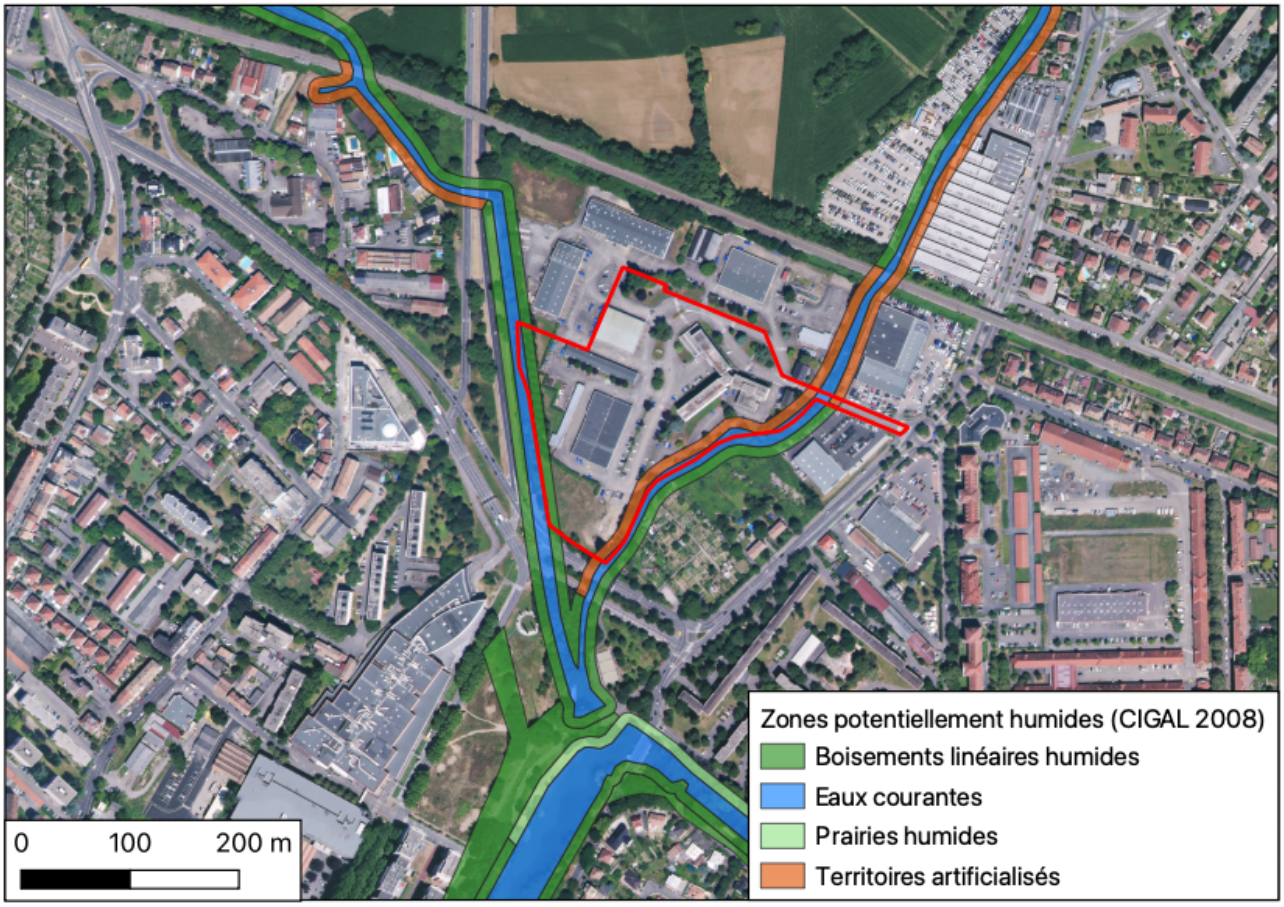



*Illustration 17 : Cartographie des zones potentiellement humides – Source CIGAL 2008*

Les limites du site se situent en zones potentiellement humides. Dans le cadre du réaménagement du site, il convient de vérifier la présence ou l'absence de zones humides. En effet, elles sont protégées en France et leur destruction implique la mise en œuvre de mesures de compensation. Il convient donc de vérifier la présence de végétation indicatrice de zones humides. En présence de végétation caractéristique de ces milieux humides, il faudra évaluer les impacts directs (destruction du milieu) et les impacts indirects (modification du rejet des eaux pluviales, changement dans l'ombrage des bâtiments, etc).

## 7.9 Autres thématiques

| | SITE LOCALISÉ DANS UNE ZONE À ENJEU POUR LA THÉMATIQUE CIBLÉE |
|---|---|
| ACOUSTIQUE | Proximité immédiate d'une voie ferrée et d'une 2x2 voies |
| QUALITÉ DE L'AIR | Proximité avec des axes routiers présentant des teneurs élevées en $NO_2$ et moyennes en PM10 - Les cartes sont fournies en Annexe 7. |

## 7.10 Synthèse des enjeux environnementaux, sensibilité et vulnérabilité du site

Le tableau ci-après synthétise les enjeux environnementaux relevés sur le site avec la justification, si besoin de la sensibilité/vulnérabilité du site et des milieux.

*Tableau 14 : Synthèses des enjeux environnementaux*

| THEME | ENJEUX | JUSTIFICATION |
|---|---|---|
| GÉOLOGIE | **Fort** | Couche géologique très perméable |
| HYDROGÉOLOGIE | **Moyen** | Nappe entre 3 et 4 m de profondeur |
| HYDROLOGIE | **Fort** | Présence de cours d'eau sur le site, pollutions accidentelles possibles |
| UTILISATION DES EAUX SOUTERRAINES | **Moyen** | Non concerné par un périmètre de captage AEP et site situé en latéral hydraulique du captage AEP le plus proche.<br>Présence de puits privés en aval hydraulique. |
| RISQUES INONDATION | Faible à moyen | Des cours d'eau bordent le site, un risque est donc présent. |
| AUTRES RISQUES NATURELS ET/OU TECHNOLOGIQUES | **Moyen** | Risque retrait/gonflement des argiles moyen et risque sismique modéré |
| MILIEUX NATURELS (FAUNE FLORE ZONE HUMIDE) | **Fort** | Le site est inscrit au sein d'une zone potentiellement humide et en limite avec une ZNIEFF de type 2 |
| SECTEURS DE RESTRICTION D'USAGE | Faible | Des dispositions spécifiques applicables au secteur UE doivent être respectées |
| QUALITÉ DE L'AIR | **Moyen** | Proximité avec des axes routiers présentant des teneurs élevées en $NO_2$ et moyennes en PM10<br>Thème à prendre en compte dans la conception du projet |

| | | |
|---|---|---|
| **ACOUSTIQUE** | Faible à Moyen | Présence d'une 2x2 voies et d'une voie de chemin de fer en bordure de site |

# 8. Schéma conceptuel et élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130)

## 8.1 Schéma conceptuel

Sur la base de l'étude historique et de l'étude du contexte environnemental, le schéma conceptuel suivant a été établi.

Le schéma conceptuel permet de synthétiser les éléments suivants :

- la/les source(s) de pollution identifiée(s) / supposée(s) sur site ;
- le/les milieux impacté(s) ou susceptibles de l'être ;
- la/les voie(s) de transfert possible(s) ;
- la/les cible(s) sur site et hors site.

*Tableau 15 : Schéma conceptuel après la mission INFOS*

| SOURCES DE POLLUTION | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MILIEU | | SUR SITE | | | HORS SITE | | |
| | | POLLUANTS DÉTECTÉS / MESURÉS | POLLUANTS SUPPOSÉS | COMMENTAIRES | POLLUANTS DÉTECTÉS / MESURÉS | POLLUANTS SUPPOSÉS | COMMENTAIRES |
| SOL | | HCT C5-C40, BTEX, HAP, cyanures | alcool et polyols, phénols, crésols et dérivés, ammoniac | | HCT C5-C40, BTEX, HAP, cyanures | | Pollution en lien avec l'ancienne usine à gaz, panache connue de l'administration, surveillance des eaux souterraines en cours |
| GAZ DU SOL | | | HC C5-C16, naphtalène, BTEX, COHV, mercure, cyanures, phénols | | HC C5-C16, naphtalène, BTEX | | |
| EAUX SOUTERRAINES | | HCT C5-C40, BTEX, HAP | | En aval hydraulique du site | HCT C5-C40, BTEX, HAP | | |
| EAUX DE SURFACE | | Sans objet | Sans objet | | Sans objet | Sans objet | |
| AIR AMBIANT | | Non investigué | Aucun en particulier | | Non investigué | Aucun en particulier | |
| USAGES ET CIBLES | | | | | | | |
| USAGES | CIBLES | SUR SITE | COMMENTAIRES | | HORS SITE | COMMENTAIRES | |
| RÉSIDENTIEL | Adultes et enfants résidents | X | Usage futur envisagé | | | | |
| TERTIAIRE / INDUSTRIEL | Adultes travailleurs et/ou adultes et enfants visiteurs | X | Usage futur envisagé | | X | Installations RGDF au Nord du site<br>Garages automobiles/concessionnaires à l'Est du site | |
| SENSIBLE | Enfants usagers et Adulte travailleurs | | | | | | |
| FRICHE | | X | Usage actuel | | X | Anciennes installations RGDF au Nord du site | |
| CAPTAGE AEP / AEI / PRIVÉ | Adultes et enfant consommateur / installation industrielle | | | | X | Puits privés présents hors site en aval hydraulique | |
| ESPACES NATURELS yc COURS D'EAU ET PLAN D'EAU | Faune/Flore, pêche ? | X | Ruisseau Quatelbach à l'Est | | X | Ancienne Ill en limite Ouest<br>Jardins partagés à l'Est, de l'autre côté du ruisseau Quatelbach | |
| VOIES DE TRANSFERT ET D'EXPOSITION | | | | | | | |
| VOIES | | RETENUE SUR SITE ? | COMMENTAIRES | | RETENUE HORS SITE ? | COMMENTAIRES | |
| INHALATION DE POLLUANTS SOUS FORME GAZEUSE DEPUIS LES DIFFÉRENTS MILIEUX (y compris depuis les eaux souterraines) | | À vérifier | À vérifier par la réalisation d'un diagnostic de pollution sur site | | Oui | Pollution en lien avec l'ancienne usine à gaz, panache connue de l'administration, surveillance des eaux souterraines en cours. Présence de puits privés dans les champs agricoles en aval hydraulique du site. | |
| INHALATION ET INGESTION DE POLLUANTS ADSORBÉS SUR LES SOLS/POUSSIÈRE DE SOLS | | À vérifier | À vérifier par la réalisation d'un diagnostic de pollution sur site | | Oui | | |
| INGESTION D'EAU CONTAMINÉE | | À vérifier | À vérifier par la réalisation d'un diagnostic de pollution sur site | | Oui | | |
| INGESTION DE VÉGÉTAUX AUTO-PRODUITS | | À vérifier | À vérifier par la réalisation d'un diagnostic de pollution sur site | | Oui | | |

## 8.2 Elaboration d'un programme d'investigations prévisionnel (A130)

### 8.2.1 Objectifs des investigations

Dans les études environnementales antérieures, certains secteurs n'ont pas fait l'objet d'investigations et certaines analyses n'ont pas été réalisées, ce qui ne permet pas de statuer sur la gestion des terres hors site en cas d'excavation. De plus, les études précédentes n'envisageaient pas le changement d'usage du site.

Au regard du changement d'usage du site (usages résidentiel, tertiaire/commercial envisagés), les investigations complémentaires devront permettre de définir la qualité des terrains qui seront terrassés en phase chantier (peuvent ils être réutilisés sur site ? vers quel centre les évacuer s'il manque de la place sur site ?...), ainsi que ceux restant en place à l'issue des opérations d'aménagement.

Elles permettront aussi d'apporter les éléments nécessaires pour vérifier la compatibilité du site avec un usage résidentiel.

Ainsi , les investigations ont pour objectif :

- de définir la qualité des sols au droit des sources potentielles de pollution et des zones ayant fait l'objet de travaux de dépollution (maillage adapté en fonction de l'enjeu et de la densité des informations déjà collectées par les précédents diagnostics) ;
- investigations sur les eaux souterraines au droit des ouvrages présents sur site ou à proximité immédiate par la réalisation d'une campagne de prélèvements.

En première approche, nous recommandons aussi la réalisation d'investigations sur les gaz du sol dans une seconde phase d'étude, en fonction des résultats obtenus sur les sols/eaux souterraines et de l'esquisse projet. Ces investigations seront indispensables, notamment pour évaluer les risques sanitaires.

### 8.2.2 Programme d'investigations prévisionnel sur les sols

Le tableau suivant permet de synthétiser les informations permettant de justifier l'implantation des investigations et le programme de recherche analytique. Il sera aussi utilisé pour d'interpréter les données de terrains et les résultats d'analyses.

Les profondeurs de sondages ont été déterminées par rapport à la typologie des sources de pollution, à savoir source enterrée ou non.

*Tableau 16 : Programme des investigations prévisionnelles sur les sols*

| LOCALISATION HISTORIQUE | NOMBRE DE SONDAGES | PROFONDEUR | ANALYSES |
|---|---|---|---|
| Station service | 3 sondages | 4 m | Pack ISDI (selon l'AM du 12/12/2014) + COHV + HC C5-C10 + 12 métaux lourds sur brut<br>ou<br>HCT C5-C10 + HCT C10-C40 + BTEX + HAP + COHV + PCB + 12 métaux lourds<br>et ponctuellement : cyanures, alcool et polyols, phénols, crésols et dérivés, ammoniac |
| Stockage coke | 2 sondages | 2 m | |
| Gazomètre (15 000 m³ et 20 000 m³) | 6 sondages | 2 m | |
| Ancien stockage des terres de l'usine de Mulhouse et abords | 4 sondages | 2 m | |
| Épuration chimique et revivification et zone Ex6 | 6 sondages | 4 x 2 m<br>1 x 4 m ou toit de la nappe souterraine | |
| Gazomètre 40 000 m³ et bâtiment B | 4 sondages | 2 m | |
| Parc à ferraille | 1 sondage | 1 m | |
| Traitement eaux égouts | 1 sondage | 2 m | |
| Cuves enterrées huiles usagées | 2 sondages | 4 m | |
| Atelier | 1 sondage | 2 m | |
| Surpresseurs | 1 sondage | 2 m | |
| Bâtiment L<br>(Garage auto / poids lourds) | 4 sondages | 2 x 2 m<br>2 x 3 m | |
| Zones de traitement du benzol | 3 sondages | 2 m | |
| Hangar x 2 | 2 sondages | 2 m | |
| Bâtiment C<br>(Abri auto, stationnement poids lourds) | 3 sondages | 2 m | |
| Zone Ex4 et abords (dont cuve FOD) | 7 sondages | 3 x 3 m<br>4 x 4 m ou toit de la nappe souterraine | |
| Cuve enterrée FOD à proximité du bâtiment A | 1 sondage | 4 m | |
| Zone dépolluée Ex7 | 1 sondage | 4 m ou toit de la nappe souterraine | |
| Sondage témoin | 1 sondage | 2 m | |
| Complément du maillage | 4 sondages | 1 m | |
| Découverte inopinée en phase chantier de sondages - complément si besoin | 3 sondages | 3 m | |
| **Total** | **60 sondages** | **145 mètres linéaires** | |

Un sondage témoin sera réalisé au Sud/Ouest du site, proche de l'alignement des arbres. Toutefois, compte tenu de la longue période d'industrialisation du site, il est possible que ce sondage ne soit pas totalement représentatif du bruit de fond géochimique local.

Le programme du diagnostic sur les sols recommandé par ARCHIMED Environnement prévoit donc la réalisation de 60 sondages entre 1 et 4 m de profondeur (ou toit de la nappe souterraine), soit environ 1 sondage pour 647 m² de terrain.

ARCHIMED Environnement recommande la réalisation de sondages à la tarière mécanique et/ou au carottier battu pour les zones en enrobé/béton, ainsi que des sondages à ala pelle mécanique pour les zones extérieurs en espaces verts.

### 8.2.3 Programme d'investigations sur les eaux souterraines

Compte tenu des impacts relevés dans la nappe souterraine dans les études antérieures, ARCHIMED Environnement recommande la réalisation d'une campagne de prélèvement pour vérifier la qualité des eaux s'écoulant au droit du site.

Cette campagne pourrait être réalisée sur les ouvrages suivants :

- amont hydraulique : puits Pb ;
- aval hydraulique : piézomètre P8, puits Pc, piézomètre P2 et le piézomètre « inconnu » situé au Nord/Ouest du bâtiment N.

À noter que les ouvrages P8, P2 et le piézomètre inconnu sont localisés en dehors de l'emprise foncière propriété de SYMBIHOME, les autorisations devront donc être demandées à RGDF pour accéder aux ouvrages. En complément, une visite des ouvrages devra être réalisée préalablement à la campagne afin de vérifier leur bon état de fonctionnement.

Le programme analytique porterait sur la recherche des composés suivants : HCT C5-C40, HAP, BTEX, COHV, PCB, 8 métaux lourds, cyanures libres et totaux.

### 8.2.4 Programme prévisionnel sur les gaz du sol

Le programme présenté dans ce chapitre reste indicatif et devra être confirmé et mis à jour si nécessaire en fonction des investigations initiales menées sur les sols et les eaux souterraines.

En première approche, nous recommandons la réalisation de 10 piézairs jusqu'à 3 m de profondeur, crépinés sur les 50 derniers centimètres.

Le programme analytique devra porter a minima sur la rechercher des composés suivants : HC C5-C16 par TPH, BTEXN, COHV, HCN, phénols, mercure.

Il est important de noter que la méthodologie, ainsi que les services de l'état demandent la réalisation de deux campagnes de mesures sur les gaz du sol. Ces deux campagnes devront permettre d'avoir des résultats représentatifs des phénomènes de dégazage des pollutions dans les sols qui sont fortement dépendants des conditions climatiques. Ainsi, deux campagnes devront être réalisées dans deux saisons distinctes. Lors de ces prélèvements, des blancs de transport devront être réalisés.

### 8.2.5 Contraintes relevées sur site et particularité d'intervention

Lors des investigations, l'ensemble des mesures in situ devront être relevées (observations organoleptiques sur les matrices, détection de composés volatils au PID, etc.).

Une attention particulière devra être portée aux modalités de gestion des déchets issus des investigations de terrain.

Les contraintes suivantes ont été relevées sur site et sont à prendre en compte :

- accès au site : demander l'autorisation du propriétaire et informer la société de gardiennage ;
- présence de réseaux : les DICT doivent être réalisées et l'utilisation du détecteur réseaux est recommandée ;
- présence de cuves enterrées ;
- risque de présence de squatteurs ou de visiteurs non autorisés.

### 8.2.6 Choix des analyses

Les packs analytiques mis en œuvre ont été choisis en fonction :

- des sources potentielles de pollution supposées ou avérées eu égard aux données historiques et/ou études environnementales existantes ;
- de manière à approfondir la compréhension du comportement des polluants dans le milieu (essai de lixiviation) ;
- pour envisager la possibilité de réutiliser sur site ou hors site des matériaux (pack ISDI pour définir la possible acceptation de ces matériaux en cas d'évacuation).

Les méthodes analytiques et limites de quantification sur les sols seront conformes à celles précisées dans l'annexe C de la norme NF X 31-620-1.

### 8.2.7 Plan de synthèse

L'ensemble des investigations envisagées sont présentées sur un plan de synthèse en **Annexe 8**.

# 9. Synthèse technique, conclusions et recommandations

## 9.1 Synthèse des données collectées

Le site d'étude a connu une longue période industrielle, résumée ci-dessous :

- de 1900 à 1926 : construction d'une usine à gaz et production de gaz de houille à partir de fours à cornues inclinées ;
- de 1926 à 1960 : modernisation de l'usine à gaz et mise en service d'installations complémentaires (fours à chambres verticales + diverses extensions). Construction de deux gazomètres, d'une usine de distillation du goudron et d'une unité de gazéification ;
- de 1960 à 1970 : l'usine se transforme pour produire du propane craqué. En 1960, la première ligne de craquage de propane est mise en service, elle est construite à la place des anciens fours à cornues inclinées, démolis au préalable la même année. La seconde ligne de craquage est mise en service en avril 1962 et la troisième en octobre 1963. Cette évolution permettra l'arrêt de la distillation de la houille le 10 décembre 1963 ;
- de 1970 à 2008 : en juillet 1973, l'usine à gaz est définitivement mise hors service. Plusieurs bâtiments administratifs sont construits, ainsi que des ateliers, garages et des parkings. Mise en service d'un nouveau centre de distribution de gaz. Des travaux de dépollution sont réalisés en 2001-2002.

Les études environnementales réalisées dans le cadre de la cessation d'activité de l'usine à gaz nécessitent d'être complétées et affinées. Toutefois, elles apportent des premières informations sur la nature des contaminants (présence d'hydrocarbures avec des concentrations ponctuellement importantes) et sur la qualité chimique de la nappe phréatique au droit du site (avec de potentiels dépassements en HAP par rapport à la réglementation en vigueur actuellement). Des travaux de dépollution ont été réalisés sur site sur les sols en 2001-2002, et hors site sur les eaux souterraines.

De nombreuses sources de pollution sont recensées sur l'emprise du site d'étude (ancienne station service, cuves enterrées, traitement du benzol, atelier de réparation, gazomètres, épuration chimique et revivification, épuration physique (condensation, extraction, lavage) etc.).

D'une manière générale, des doutes subsistent sur la représentativité des données existantes et sur la qualité des milieux au droit du site.

Il n'existe aucun DOE des opérations de démolition/déconstruction de l'ancienne usine à gaz. Il est donc possible que des infrastructures enterrées soient encore présentes sur site en divers points : fondation, longrine, radier, fosses bétonnées…

En terme de contexte environnemental, l'analyse de vulnérabilité met en évidence les enjeux/points d'alerte suivants :

- géologie : enjeu fort car couches géologiques perméables ;

- hydrogéologie : enjeu fort car nappe peu profonde et vulnéable (pollution connue) ;
- hydrologie : enjeu fort car présence d'un cours d'eau en bordure Est du site ;
- qualité de l'air : enjeu moyen car proximité avec des axes routiers présentant des teneurs élevées en $NO_2$ et moyennes en PM10 ;
- milieu naturel : enjeu fort car le site est inscrit au sein d'une zone potentiellement humide.

## 9.2 Mesure d'urgence et de prévention

Aucun danger immédiat pour l'environnement et la santé publique n'a été constaté. Ainsi, aucune mesure d'urgence n'est recommandée.

## 9.3 Compatibilité des usages avec l'état environnemental

À vérifier par la réalisation d'un diagnostic de pollution, et éventuellement de calculs de risques sanitaires.

## 9.4 Gestion des matériaux en cas de terrassement

À préciser à l'issue de la réalisation d'un diagnostic de pollution.

## 9.5 Mesures constructives et/ou d'aménagement

À préciser à l'issue de la réalisation d'un diagnostic de pollution.

## 9.6 Recommandations

Au regard des conclusions de l'étude historique et documentaire, ARCHIMED Environnement recommande :

- la réalisation d'un diagnostic de pollution des sols et des eaux souterraines et des gaz du sol conformément à la méthodologie nationale des Sites et Sols Pollués ;
- de procéder à la cessation complète du site conformément à la réglementation des ICPE. Cette dernière est à la charge du dernier exploitant, sauf si la société SYMBIHOME en a la charge *via* son contrat d'achat des terrains ;
- de procéder à l'inertage et au démantèlement des cuves enterrées encore présentes sur site selon les règles de l'art. Une attention particulière devra être apportée aux matériaux entourant la citerne. Des contrôles (échantillons de sol) devront être effectués afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'impact résiduel en bords et fond de fouille ;
- la réalisation d'une étude faune flore, d'un état phytosanitaire des arbres et d'une inspection des bâtiments avant démolition.

**ARCHIMED Environnement recommande également de garder la mémoire des contaminations : en cas de transaction impliquant tout ou partie du site, transmettre le présent rapport à l'acquéreur / aménageur ainsi qu'au notaire afin qu'il apparaisse dans l'acte de vente et que la mémoire de ces contaminations soit conservée.**

**IMPORTANT : Les conclusions et les recommandations énoncées ci-dessus sont valables uniquement pour le projet évoqué dans le présent rapport. En cas de modification – même minime – de ce projet (décalage d'un bâtiment ou d'une voirie, changement d'usage, etc), ces conclusions pourraient être remises en cause : une mise à jour du rapport pourrait alors être nécessaire.**

**Incertitudes liées aux sites et sols pollués**

L'objectif du diagnostic environnemental est de déterminer le plus précisément possible l'état de pollution des milieux. Cependant des incertitudes subsisteront toujours pour différentes raisons. Celles-ci sont notamment liées à :

- **la difficulté de localisation et de caractérisation des sources potentielles de pollution. Celle-ci dépend grandement de l'ancienneté de l'exploitation et de la qualité et quantité des données historiques disponibles. Une étude historique fine permet de réduire les incertitudes liées à ce point ;**
- la complexité et variation du sous-sol. Les observations et mesures réalisées se basent sur des points d'investigations ponctuels. Les volumes de matériaux prélevés et analysés sont infimes par rapport aux volumes totaux pouvant être impactés. Il n'est donc pas possible d'exclure des résultats différents dans les zones non investiguées. Le renforcement du maillage d'investigation permet de réduire ces incertitudes ;
- la méthode de forage et d'échantillonnage. Certaines techniques permettent une précision moins grande dans la détermination de la lithologie des terrains, ou peuvent par exemple conduire à une volatilisation plus importante des composés volatils présents dans les milieux. La stratégie d'échantillonnage pourra également jouer sur la représentativité des résultats. Par exemple, dans le cadre d'un diagnostic initial, la recherche des sources de pollution et le prélèvement dans les couches les plus susceptibles d'être polluées conduira à une surévaluation de la pollution moyenne du site. L'adaptation de la méthodologie d'investigation au contexte et un renforcement du nombre d'échantillons prélevés et analysés permet de réduire cette incertitude ;
- aux conditions d'investigations : accessibilité aux différents milieux (présence de réseaux enterrés, bâtiments, etc.), conditions météorologiques pouvant notamment jouer sur la représentativité des résultats sur le milieu gaz du sol et air ambiant, variations temporelles, etc. la réalisation de plusieurs campagnes de prélèvements à des périodes distinctes permet de réduire ces incertitudes ;
- l'analyse en laboratoire. Chaque analyse est entachée d'une incertitude et les résultats obtenus ne peuvent être considérés comme exactement représentatifs des concentrations dans les milieux. Le recours à des laboratoires accrédités COFRAC ou équivalent permet de réduire cette incertitude.

**De nombreuses études ont été réalisées sur le site sur les 20 derrières années. Toutefois, il est important de noter les informations et incertitudes suivantes :**

- **environ 50 sondages sont localisés sur les parcelles propriétés de SYMBIHOME._Environ 50 % de ces sondages n'ont pas fait l'objet de prélèvement et d'analyse dans les études antérieures aux regards des critères pris en compte par les BET antérieurs, alors que certains sondages ont mis en évidence des indices visuels ou organoleptique de pollution => il est donc vraisemblable que des nouvelles poches de pollutions soient retrouvées dans le cadre des futures investigations/travaux ;**

- **de nombreuses secteurs n'ont pas fait l'objet d'investigations ou d'analyses lors des missions antérieures, le maillage des données est donc très lâche ;**
- **la qualité des terres stockées laissées en place au Sud du site, en provenance de l'autre usine à gaz du groupe à Mulhouse, n'est pas connue ;**
- **les terres utilisées en remblais des zones dépolluées correspondent à des terres de catégories 5, complété par des matériaux d'apports sains. Toutefois, des analyses complémentaires sur les polluants non recherchés restent à réaliser ;**
- **les critères/seuils de dépollution de l'ancien exploitant sont bien au dessus des seuils et critères généralement fixés pour des opérations de reconversion actuelles. Ce qui veut dire qu'en périphérie des zones dépolluées, des sols impactés pourront être mis en évidence, nécessitant une gestion dans le cadre de la reconversion ;**
- **les objectifs de dépollution sur les eaux souterraines sont eux aussi bien supérieurs aux demandes de l'administration qui exige depuis plus de 10 ans des niveaux de dépollution équivalents aux seuils de potabilité des eaux souterraines. Ainsi, des pollutions résiduelles encore présentes sur site pourraient être relevées et nécessiter un éventuel traitement dans le cadre de la réhabilitation du site ;**
- **il n'existe aucun DOE des opérations de démolition/déconstruction de l'ancienne usine à gaz. Il est donc possible que des infrastructures enterrées soient encore présentes sur site en divers points : fondations, longrines, radiers, fosses bétonnées… ;**
- **les données existantes ne permettent pas de statuer sur la qualité des terres en cas de terrassement/gestion hors site car aucun pack ISDI n'a été réalisé sur le site.**

**La levée de ces incertitudes doit être engagé en prévision du changement d'usage du site.**

**Limitations du rapport**

La présente étude a été réalisée pour répondre aux objectifs de la proposition technique établie et de la commande passée par le client. Elle n'a pas pour but de déterminer les caractéristiques géotechniques des sols, leurs qualités physico-chimique vis-à-vis des infrastructures ou toute autre mission non spécifiquement détaillée dans ce rapport. Elle a été effectuée d'après les informations transmises à ARCHIMED Environnement, les connaissances techniques, réglementaires et scientifiques connues lors de la commande de la présente étude.

Ce rapport est un tout indissociable de ses annexes. Toute utilisation partielle ou inappropriée ou toute interprétation dépassant les conclusions du rapport ne saurait engager la responsabilité d'ARCHIMED Environnement.

# Annexe 1

*Règlementation et Normes*

| CODE | PRESTATIONS GLOBALES | OBJECTIFS |
|---|---|---|
| **Missions Norme NF X 31-620-2 de décembre 2021 (Domaine de prestation A)** | | |
| AMO | Assistance à maîtrise d'ouvrage en phase Etude Assister et conseiller son client pendant tout ou partie de la durée de la phase étude. | La prestation comporte une mission de conseil au maître d'ouvrage et, en fonction du contrat, elle peut être complétée par les missions suivantes :<br>• l'aide à la définition des moyens fonctionnels et techniques au regard des besoins du donneur d'ordre concernant la gestion de dossier dans le domaine des sites et sols pollués ;<br>• la veille réglementaire et technique ;<br>• la rédaction de cahiers des charges ;<br>• l'assistance au dépouillement des offres, en particulier, en précisant les forces et faiblesses des prestataires pour la réalisation des études, notamment de celui qu'il propose pour aider le donneur d'ordre dans son choix ;<br>• la revue technique des documents produits ;<br>• l'élaboration de comptes rendus suite à participation à réunion ;<br>• l'accompagnement à la communication auprès des parties prenantes du projet, etc.<br>À noter que les missions d'AMO en phase travaux sont couvertes par la mission AMO Travaux dans la norme NF X 31-620-3. |
| LEVE | Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologique nationale des sites pollués | La prestation LEVE est destinée à identifier les sites ou des parties de sites qui ne sont pas réputés comme potentiellement pollués par des activités industrielles et/ou de service (par exemple réserves foncières, parcelles boisées, etc.) ou par des pratiques susceptibles d'engendrer une pollution (par exemple zone de dépôt de déchets, zone de remblais constitués de matériaux naturels ou anthropiques, zone d'épandage d'effluents, etc.). La prestation LEVE est particulièrement adaptée pour démarrer la démarche de valorisation des terres excavées ou à excaver.<br>Dans le cas où la prestation LEVE montre que la zone d'études n'a pas accueilli ce type d'activités ou pratiques, sa gestion ne relève pas de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.<br>Cette offre de prestation comporte au minimum :<br>• la réalisation d'une visite de site (A100) ;<br>• les résultats des études historiques, documentaires et mémorielles (A110). |
| INFOS | Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations | La prestation INFOS est généralement le principal point d'entrée de toute étude dans le domaine des sites et sols pollués. Elle intervient dès lors que le site, objet de l'étude, relève de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués. Cette prestation est réalisée notamment dans le contexte d'acquisition de terrain, réaménagement des friches, de reconstitution de l'historique d'un site du point de vue environnemental.<br>La prestation comporte :<br>• au moins une visite de site (A100)<br>• une étude historique, documentaire et mémorielle (A110) ;<br>• une étude de vulnérabilité des milieux (A120) ;<br>• le cas échéant, l'élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130). |
| DIAG | Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétations | La prestation DIAG correspond à la réalisation d'un diagnostic et comprend obligatoirement des investigations sur les milieux. L'élaboration préalable d'un programme prévisionnel d'investigations (A130) est un prérequis pour réaliser la prestation DIAG.<br>Ces investigations peuvent viser différents objectifs comme :<br>• identifier et/ou caractériser les sources potentielles de pollution ;<br>• caractériser l'environnement local témoin (environnement proche d'un site mais en dehors de son influence) ;<br>• caractériser un ou plusieurs vecteurs de transfert ;<br>• caractériser les milieux d'exposition d'une population (travailleurs, riverains, population générale) ;<br>• obtenir les éléments nécessaires à la réalisation d'un projet (prélèvements et analyses d'eau en vue de la réutilisation d'un forage, caractérisation des terres à excaver préalablement à la création d'un parking, etc.).<br>La prestation DIAG comporte :<br>• en tant que de besoin les prestations de prélèvements, mesures, observations et/ou analyses des milieux jugés pertinents (A200 à A260) ;<br>• l'interprétation des résultats des investigations (A270). |

| CODE | PRESTATIONS GLOBALES | OBJECTIFS |
|---|---|---|
| PG | Plan de gestion | La prestation PG s'attache à étudier, en priorité, les modalités de suppression des pollutions concentrées. Cette prestation s'attache également à maîtriser les impacts et les risques associés (y compris dans le cas où la suppression des pollutions concentrées s'avère techniquement complexe et financièrement disproportionnée) et à gérer les pollutions résiduelles et diffuses. La prestation PG comporte un bilan coûts-avantages (A330) qui permet un arbitrage entre les différents scénarios de gestion possibles, validés d'un point de vue sanitaire.<br>Cette prestation vise à définir une stratégie de gestion de la pollution et à proposer au moins deux scénarios de gestion de milieux reconnus comme pollués. Chaque scénario peut être une combinaison d'un ou plusieurs éléments étudiés dans l'ordre suivant :<br>• des techniques de dépollution (qui peuvent se succéder dans le temps) ;<br>• des mesures constructives ;<br>• de mesures de restrictions d'usage ;<br>• d'un programme de surveillance de milieux.<br>Les prestations globales INFOS et DIAG (ou les prestations élémentaires associées avec réalisation d'un schéma conceptuel) sont des prérequis pour réaliser la prestation PG. La prestation PG comporte :<br>• une visite de site (A100) ;<br>• le cas échéant, une actualisation des études existantes (A110 et A120) ;<br>• le cas échéant, une nouvelle prestation DIAG venant compléter celle(s) précédemment réalisée(s) ;<br>• le cas échéant, une analyse des enjeux sur les ressources en eau (A300) et/ou une analyse des enjeux sur les ressources environnementales (A310) ;<br>• une analyse des enjeux sanitaires (A320) ;<br>• un bilan coûts/avantages (A330) ;<br>• le cas échéant, la prestation PCT (voir NF X 31-620-3) si celle-ci est intégrée à la prestation PG. |
| IEM | Interprétation de l'état des milieux | Comparable à l'étude d'une photographie de l'état des milieux et des usages, il s'agit de s'assurer que l'état des milieux est compatible avec des usages présents déjà fixés.<br>Elle permet de distinguer les milieux avec des usages déjà fixés qui :<br>• ne nécessitent aucune action particulière<br>• peuvent faire l'objet d'actions simples de gestion pour rétablir la compatibilité entre l'état des milieux et leurs usages constatés ;<br>• nécessitent la mise en œuvre d'un plan de gestion.<br>La prestation IEM comporte :<br>• une visite de site (A100) ;<br>• le cas échéant, une actualisation des études existantes (A110 et A120) ;<br>• le cas échéant, une nouvelle prestation DIAG venant compléter celle(s) précédemment réalisée(s) ;<br>• une interprétation de résultats réalisée en utilisant les référentiels spécifiques de la démarche d'IEM. En l'absence de référentiel, une analyse des enjeux sanitaires (A320) est à mettre en œuvre, notamment à l'aide de la grille de calculs de l'IEM ;<br>• 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 | Surveillance environnementale | Lorsqu'une surveillance environnementale est mise en œuvre, les résultats sont interprétés après chaque campagne de suivi et les actions appropriées sont recommandées en cas de constats d'anomalies (nouvelle campagne de prélèvements et d'analyses, extension du périmètre de surveillance, traitement du milieu concerné, etc.).<br>La prestation SUIVI comporte :<br>• en tant que de besoin les prestations de prélèvements, mesures, observations et/ou analyses des milieux concernés par le suivi (A200 à A250) ;<br>• l'interprétation des résultats (A270) ;<br>• si nécessaire, la mise à jour de l'analyse des enjeux correspondant au suivi réalisé (tout ou partie des prestations élémentaires suivantes: sur les ressources en eau (A300), sur les ressources environnementales (A310) et l'analyse des enjeux sanitaires (A320). |

| CODE | PRESTATIONS GLOBALES | OBJECTIFS |
|---|---|---|
| BQ | Bilan quadriennal | Dans tous les cas où une surveillance environnementale (prestation globale SUIVI) s'inscrit dans la durée (par exemple : eaux souterraines, gaz du sol, etc.), à l'issue d'une période de surveillance de quatre ans, un bilan est réalisé pour décider de sa poursuite avec ou sans adaptation, voire de son arrêt. La prestation globale SUIVI est un prérequis pour la réalisation de la prestation globale BQ.<br>La prestation BQ comporte :<br>• l'interprétation des résultats (A270) de l'ensemble des données recueillies au cours des quatre dernières années de suivi ;<br>• la mise à jour de l'analyse des enjeux concernés par le suivi réalisé sur la période de quatre ans (tout ou partie des prestations élémentaires suivantes : sur les ressources en eau (A300), sur les ressources environnementales (A310) et l'analyse des enjeux sanitaires (A320)). |
| CONT | Contrôle | Contrôle :<br>• de la mise en œuvre du programme d'investigation ou de surveillance ;<br>• de la mise en œuvre des mesures de gestion.<br>Cette prestation a pour but de vérifier la conformité des travaux d'exécution des ouvrages d'investigations ou de surveillance et de contrôler que les mesures de gestion (opérations de dépollution, réalisation des aménagements, etc.) sont réalisées conformément aux dispositions prévues. Ces opérations de contrôle sont des opérations ponctuelles et ne sont pas des opérations de suivi de travaux. Elles n'ont ainsi pas vocation à se substituer à une mission d'ingénierie type maîtrise d'œuvre dans la phase travaux (norme NF X 31-620-3, prestations MOE, B310 à B330).<br>La prestation CONT comporte :<br>• en tant que de besoin les prestations de prélèvements, mesures, observations et/ou analyses des milieux, objet du contrôle (A200 à A260) ;<br>• l'interprétation des résultats (A270) au regard des référentiels pertinents et liés au contexte d'intervention (par exemple: état initial, point de référence, valeur règlementaire, objectifs de dépollution, etc.).<br>Pour le contrôle de la mise en place des ouvrages d'investigations ou de surveillance, la prestation comprend de plus l'examen de la conformité, par rapport au programme prévisionnel d'investigations ou de surveillance (défini à la prestation A130) et par rapport à l'état de l'art, des travaux réalisés par l'entreprise : forages, sondages, piézomètres, piézairs, stations de prélèvement, fosses, etc. |
| XPER | Expertise dans le domaine des sites et sols pollués | Réaliser une revue critique de l'intégralité du dossier ou répondre à des questions spécifiques. La prestationXPER comporte :<br>• une visite de site ou, à défaut, une justification de la non-réalisation de celle-ci ;<br>• la vérification de la mise à disposition de la totalité des délivrables requis pour chaque prestation ;<br>• l'organisation d'une réunion de cadrage initiale destinée à définir avec les parties prenantes le champ de l'expertise : contexte, questions posées, objectifs de l'expertise ;<br>• une analyse critique des éléments fournis au regard d'une part des besoins du donneur d'ordre et des spécificités du site et, d'autre part, des dispositions réglementaires, normatives et méthodologiques en vigueur au moment de la réalisation des études. |
| VERIF | Vérification en vue d'évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise | La prestation VERIF correspond au volet sites et sols pollués de l'évaluation du passif environnemental d'un ou plusieurs sites réalisé généralement dans le cadre d'une cession/acquisition d'une entreprise (*due diligence* en anglais) et/ou d'une demande d'une tierce partie souhaitant évaluer spécifiquement ce passif (banque, assurance, actionnaire principal, futur actionnaire, etc.). La prestation VERIF dans son ensemble vise à réaliser des vérifications pour évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise et à apprécier le niveau d'incertitude associé aux vérifications réalisées. |

| CODE | PRESTATIONS GLOBALES | OBJECTIFS |
|---|---|---|
| VERIF - Phase 1 | | La Phase 1 (*data room* en anglais) de la prestation VERIF est directement dépendante de la qualité et de l'exhaustivité des informations mises à disposition et ne peut se substituer à une prestation INFOS.<br>Les objectifs de la Phase 1 de la prestation VERIF sont :<br>• d'identifier les activités passées et actuelles qui ont, ont pu, ou peuvent avoir un impact sur l'environnement ;<br>• d'identifier les sources potentielles ou avérées de pollution et les substances associées ;<br>• d'évaluer en première approche le passif environnemental ;<br>• si nécessaire, de proposer une phase complémentaire (Phase 2).<br>La Phase 1 de la prestation VERIF comporte les prestations élémentaires suivantes :<br>• une visite de site (A100) sous réserve de l'obtention des autorisations d'accès ;<br>• une étude historique, documentaire et mémorielle (A110) dans la limite des documents transmis ;<br>• une étude de vulnérabilité (A120) ;<br>• une synthèse de l'étude et les recommandations associées incluant, le cas échéant, l'élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations et de surveillance des différents milieux (A130). |
| VERIF - Phase 2 | Vérification en vue d'évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise | La Phase 2 de la prestation VERIF correspond aux investigations sur site. Elle n'a pas vocation à se substituer à la prestation PG définie dans la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.<br>Les objectifs de la Phase 2 de la prestation VERIF sont :<br>• de confirmer ou d'infirmer la présence de sources de pollution et ou d'impacts sur les milieux investigués, et de préciser les substances associées (au travers d'une prestation DIAG) ;<br>• de mettre à jour, si possible, l'évaluation du passif environnemental et des incertitudes associées ;<br>• de fournir des préconisations sur les éventuelles suites à donner.<br>La Phase 2 de la prestation VERIF comporte les prestations élémentaires suivantes :<br>• les prestations de prélèvements, mesures, observations et/ou analyses des milieux identifiées dans les conclusions de la Phase 1 de la prestation VERIF (A200 à A260) ;<br>• l'interprétation des résultats des investigations (A270). |

| PRESTATIONS ÉLÉMENTAIRES A | Domaine A : Etudes, assistance et contrôle | PRESTATIONS ÉLÉMENTAIRES B | Domaine B : Ingénierie des Travaux de Réhabilitation |
|---|---|---|---|
| A100 | Visite du site | Etudes de conception | |
| A110 | Études historique, documentaire et mémorielle | B111 | Essais de laboratoire |
| A120 | Étude de vulnérabilité des milieux | B112 | Essais de terrain |
| A130 | Élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations et de surveillance des différents milieux | B120 | Études d'avant-projet (AVP) |
| A200 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols | B130 | Études de projet |
| A210 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines | Dossiers administratifs | |
| A220 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou les sédiments | B200 | Établissement des dossiers administratifs |
| A230 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol | Maitrise d'oeuvre dans la phase travaux | |
| A240 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques | B310 | Assistance aux contrats de travaux |
| A250 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires y compris l'eau du robinet | B320 | Direction de l'exécution des travaux |
| A260 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées ou à excaver | B330 | Assistance aux opérations de réception |
| A270 | Interprétation des résultats des investigations | | |
| A300 | Analyse des enjeux sur les ressources en eaux | | |
| A310 | Analyse des enjeux sur les ressources environnementales | | |
| A320 | Analyse des enjeux sanitaires | | |
| A330 | Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages | | |
| A400 | Dossiers de restriction d'usage ou de servitudes | | |

# Annexe 2

*Certificat LNE*

# CERTIFICAT DE CONFORMITE

**suivant l'arrêté du 19 décembre 2018 fixant les modalités de la certification prévue aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement et le modèle d'attestation mentionné à l'article R.556-3 du code de l'environnement**

---

## ARCHIMED ENVIRONNEMENT

**5 rue du Talus**
**FRANCE - 67400 - ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN**

**pour l'établissement :**

ARCHIMED ENVIRONNEMENT
5 rue du Talus - FRA - 67400 - ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

SIRET N° 802 657 437 00025

Satisfait aux exigences de l'article 3 de l'arrêté du 19 décembre 2018 et des parties 1 version décembre 2018 et 5 version de décembre 2018 de la série de normes NF X 31-620,

pour délivrer des attestations garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction ou d'aménagement,

y compris sur le fondement d'étude de sol établie par lui-même conformément aux exigences de la partie 2 version de décembre 2018 de la norme NF X 31-620.

Date de début de validité :
27 janvier 2020

Date de fin de validité :
26 janvier 2025

Pour le Directeur Général

Responsable du Pôle Certification
Environnement, Sécurité et Performance

cofrac
CERTIFICATION DE PRODUITS ET SERVICES
Accréditation n°5-0012
Liste des sites accrédités et portée disponible sur www.cofrac.fr

**Numéro de certificat 36464 - 0**

BE_SSP_Art_3-V1-10-2019

# CERTIFICAT

SERVICE SITES ET SOLS POLLUES

LABORATOIRE NATIONAL DE MÉTROLOGIE ET D'ESSAIS

## ARCHIMED ENVIRONNEMENT

**5 rue du Talus**

**FRANCE - 67400 - ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN**

**Satisfait aux exigences du référentiel de Certification LNE SSP**

**Pour le domaine :**

## Etudes, Assistance et Contrôle

**Ce certificat est délivré dans les conditions fixées par le référentiel LNE "Certification des prestataires dans le domaine des Sites et Sols Pollués" en vigueur et en conformité avec les normes de référence NF X 31-620-1 : 2021 et NF X 31-620-2 : 2021**

**pour l'établissement :**

ARCHIMED ENVIRONNEMENT

5 rue du Talus - FRA - 67400 - ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

SIRET N° 802 657 437 00025

cofrac

CERTIFICATION DE PRODUITS ET SERVICES

Accréditation n°5-0012
Liste des sites accrédités et portée disponible sur www.cofrac.fr

**Début de validité** 01 mars 2022

**Valable jusqu'au** 26 janvier 2025

**Numéro de certificat** Certificat n° 34314 révision 2

**Modifie le certificat 34314-1**

Pour vérifier la validité du certificat : www.lne.fr

**Pour le Directeur Général**

On behalf of the General Director

Laboratoire national de métrologie et d'essais • LNE

Responsable du Pôle Certification Environnement, Sécurité et Performance

Head of the Environment, Safety and Performance Certification Department



**Laboratoire national de métrologie et d'essais** • Etablissement public à caractère industriel et commercial
Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00 - Fax : 01 40 43 37 37
info@lne.fr • lne.fr • RCS Paris 313 320 244 - NAF : 7120B - TVA : FR 92 313 320 244

# CERTIFICAT

SERVICE SITES ET SOLS POLLUES

LABORATOIRE NATIONAL DE MÉTROLOGIE ET D'ESSAIS

## ARCHIMED ENVIRONNEMENT

**5 rue du Talus**
**FRANCE - 67400 - ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN**

**Satisfait aux exigences du référentiel de Certification LNE SSP**

**Pour le domaine :**

## Ingénierie des travaux de réhabilitation

**Ce certificat est délivré dans les conditions fixées par le référentiel LNE "Certification des prestataires dans le domaine des Sites et Sols Pollués" en vigueur et en conformité avec les normes de référence NF X 31-620-1 : 2021 et NF X 31-620-3 : 2021**

**pour l'établissement :**

ARCHIMED ENVIRONNEMENT
5 rue du Talus - FRA - 67400 - ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN
SIRET N° 802 657 437 00025

cofrac
CERTIFICATION DE PRODUITS ET SERVICES
Accréditation n°5-0012
Liste des sites accrédités et portée disponible sur www.cofrac.fr

**Début de validité** 01 mars 2022
**Valable jusqu'au** 26 janvier 2025

**Numéro de certificat** Certificat n° 34315 révision 2
**Modifie le certificat 34315-1**

Pour vérifier la validité du certificat : www.lne.fr

**Pour le Directeur Général**
On behalf of the General Director

Responsable du Pôle Certification Environnement, Sécurité et Performance

Head of the Environment, Safety and Performance Certification Department



**Laboratoire national de métrologie et d'essais** • Etablissement public à caractère industriel et commercial
Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00 - Fax : 01 40 43 37 37
info@lne.fr • lne.fr • RCS Paris 313 320 244 - NAF : 7120B - TVA : FR 92 313 320 244

# Annexe 3

*Données d'entrées*

## Données d'entrées

| Etude – document / titre | Référence | Date | Bureau d'études / cabinet | Objet |
|---|---|---|---|---|
| Certificat conformité | 68-2-08376 | 1975-01-02 | DDE | Demandeur : EDF/GDF<br>Construction d'un atelier de réparation automobiles |
| Demande de PC | Dossier n° 27981 | 1975-02-25 | DDE | Demandeur : EDF/GDF<br>Ensemble immobilier comprenant des bureaux, ateliers, locaux techniques, hangars et abris autos |
| Arrêté PC | 68-5-27981 | 1975-09-04 | Préfecture du Haut-Rhin | Construction de 3 bâtiments (bureaux – ateliers – hangars) pour la société Mulhousienne du Gaz |
| Certification de conformité | 68-5-27981 | 1975-03-11 | Préfecture du Haut-Rhin | Construction de 3 bâtiments (bureaux – ateliers – hangars) pour la société Mulhousienne du Gaz |
| Demande de PC | Dossier n° 38579 | 1979-05-22 | Direction Départementale de l'Equipement | Construction de 2 bâtiments : F et H pour la société Mulhousienne du Gaz |
| Demande de PC | Dossier n° 38580 | 1979-05-30 | Direction Départementale de l'Equipement | Construction d'un ensemble immobilier<br>Demandeur : E.D.F. - Direction Générale de Mulhouse |
| Arrêté PC | 68-9-88579 | 1979-09-24 | Préfecture du Haut-Rhin | Demandeur : Société Mulhousienne du Gaz<br>2 bâtiments à usage de bureaux (services techniques) et entrepôt |
| Arrêté PC | 68-9-38580 | 1979-09-24 | Préfecture du Haut-Rhin | Demandeur : EDF<br>3 bâtiments à usage de bureaux et locaux industriels |
| Arrêté PC | 68-0-A0091 | 1980-03-20 | Préfecture du Haut-Rhin | Demandeur : EDF<br>Transformation de façade, installation ascenseur |
| Arrêté PC | 68-0-A0126 | 1980-03-27 | Préfecture du Haut-Rhin | Demandeur : EDF<br>Edification d'un bâtiment à usage de locaux techniques et bureaux (agrandissement des locaux) |
| Déclaration achèvement travaux ascenseur (DAT) | 68-0-A0091 | 1980-11-26 | DDE | Demandeur : EDF |
| PC régularisé | 68-1-A0091 bis | 1980-04-08 | DDE | Demandeur : EDF |
| Certificat conformité ascenseur | 68-1-A0091 bis | 1981-04-14 | MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE LA VIE | Demandeur : EDF |
| DAT | 68-9-38579 | 1981-11-25 | DDE | Demandeur : Société mulhousienne du Gaz<br>2 bâtiments à usage de bureaux (services techniques) et entrepôt |
| Certificat conformité | 68-9-38579 | 1981-12-17 | MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE LA VIE | Demandeur : Société mulhousienne du Gaz 2 bâtiments à usage de bureaux (services techniques) et entrepôt |
| DAT | 68-9-38580 | 1983-03-15 | DDE | Demandeur : EDF<br>3 bâtiments à usage de bureaux et locaux industriels |
| Arrêté PC | 68-154-84 J 5009 | 1984-05-24 | Sous-Préfecture de Mulhouse | Demandeur : EDF<br>Édifier un abri autos non clos |
| Demande de PC | 68-154-85 J 5141 | 1985-06-18 | Direction des Services Départementaux D'Incendie et de Secours | Demandeur : EDF<br>Agrandissement bâtiment EDF (bâtiment D) |
| Arrêté PC | 68-154-85 J 5141 | 1985-07-15 | Préfecture du Haut-Rhin | Demandeur : EDF<br>Edifier un agrandissement entrée bureaux |
| DAT | 68-154-84 J 5009 | 1985-12-30 | DDE | Demandeur : EDF<br>Abris autos non clos |

## Données d'entrées

| Objet | Etude – document / titre | Référence | Date | Bureau d'études / cabinet | Commentaires |
|---|---|---|---|---|---|
| Droit de propriété | Acte de vente | 9.549 | 1972-12-22 | Etude de M. Gaspard HAUTH, Notaire | par la société mulhousienne de gaz en profit de l'Electricité de France (EDF) |
| Servitude de droit privé | Vente SOCIETE MULHOUSIENNE DU GAZ - CEDIS | RN n°12.447 | 1974-01-10 | Maître Roger PERRIN, Notaire | / |
| Urbanisme | Relevé de matrice cadastrale EDF | / | 1975-08-05 | Direction Générale des Impôts | / |
| Droit de propriété | Echange d'immeubles | N° 20.528 C.B. | 1981-02-27 | Etude de M. Gaspard HAUTH, Notaire | par la société mulhousienne de gaz en profit de l'Electricité de France (EDF) |
| Livre Foncier | Extrait du livre foncier d'ILLZACH | Feuillet n° 1424 | 1999-08-02 | TRIBUNAL D'INSTANCE DE MULHOUSE | Immeubles folio 1424 n°49, 50, 51, 54, 59 et 62 du livre foncier Illzach<br>Propriétaire EDF |
| Présentation de l'actif immobilier | Plan du site / Etat des surfaces | / | 1999-11-09 | MARC JUNG GÉOMÈTRE | Bâtiments A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, N + descriptions bâtiments |
| Présentation de l'actif immobilier | Plans intérieurs | / | 1999-11-10 | MARC JUNG GÉOMÈTRE | Bâtiments A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, N + descriptions bâtiments |
| Livre Foncier | Extrait du livre foncier d'ILLZACH | Feuillet n° 1491 | 2001-03-28 | TRIBUNAL D'INSTANCE DE MULHOUSE | Propriétaire Société Mulhousienne du Gaz |
| Droit de propriété | Cession par GDF à EDF et cession EDF à GDF | / | 2001-10-29 | Notaires<br>Nicolas THIBIERGE, André Pône, Pierre PECHETEAU, Eliane FREMEAUX, Henri PALUD, Hervé SARAZIN, Jean-François SAGAUT | Cède à titre d'échange |
| Droit de propriété | Vente EDF – SCI 2, rue de l'Il | / | 2001-10-30 | Maître Bruno CHEUVREUX | Bâtiments A, B, C, D, E, I, L, M |
| Situation locative | Etat des lieux technique | Site n° 60 | 2002-01-15 | BGA | Bailleur : SCI DU 2, RUE DE L'ILL<br>Le Preneur : EDF |
| Présentation de l'actif immobilier | Projet cession alignement et giratoire | / | 2003 | BATI GESTION d'ACTIFS B.G.A | / |
| Situation locative | Lettre de notification sous-location | / | 2008-03-13 | EDF | EDF à SCI 2 RUE DE L'ILL |
| Urbanisme | Plan de situation | 214830/MW | 2010-03-01 | SERRAIN & ASSOCIÉ | / |
| Servitude de droit privé | Convention de servitude pour le passage de canalisation électrique souterraine | / | 2013-12-11 | ERDF | Lettre adressée à SCI 2 RUE DE L'ILL<br>MO : ERDF ME : GENSIAT |
| Servitude de droit privé | Plan de servitude ERDF (renouvellement HTA) | D323-076617 | 2014-01-28 | ERDF<br>Chargé d'Affaires (MOA) Tommy MATTHERN | MO : ERDF ME : GENSIAT |
| Situation locative | Accord sur la cession de droit au bail à la société ENEDIS | / | 2016-07-21 | EDF | |
| Situation locative | Bail SCI 2 RUE DE L'ILL - EDF avenant n°3 | / | 2016-09-02 | / | / |
| Situation locative | Cession de droit au bail EDF - ENEDIS | / | 2016-10-10 | / | / |
| Situation locative | Congé pur et simple de bail commercial ENEDIS | / | 2020-09-28 | DE LEGE LATA CDJA | / |
| Urbanisme | Certificat d'urbanisme | n° CU 68154 21 D0011 | 2021-01-18 | Mairie d'Illzach | Avec parcelles cadastrales du site |
| / | Procès verbal d'assemblée générale | / | 2021-02-16 | / | Vente |
| / | Déclaration d'intention d'aliéner ou demande d'acquisition d'un bien,<br>Audit environnemental phase 1 | Rapport final<br>N° CON/11/042/CA/R04/V1 | 2021-03-08<br>2011 | Société ICF Environnement | Renonciation de la ville d'Illzach |
| / | Délégation de pouvoir | / | 2021-04-06 | Maître Marie-Pierre CAYROCHE, notaire | / |
| Droit de propriété | Note sur l'origine de propriété | / | / | / | / |
| Urbanisme | Extrait du plan cadastral | / | / | / | / |
| Urbanisme | Serveur Professionnel de Données Cadastrales | / | / | Serveur Professionnel de Données Cadastrales | / |
| Servitude de droit privé | Note sur les servitudes | / | / | / | Accès ERDF poste de transformation implanté au sein de l'ENSEMBLE IMMOBILIER |

## Données d'entrées

| Objet | Etude – document / titre | Référence | Date | Bureau d'études / cabinet | Commentaires |
|---|---|---|---|---|---|
| Etudes SSP antérieures | Protocole de réhabilitation des sols | / | 1996-04 | Ministère de l'Environnement | / |
| Etudes SSP antérieures | Convention cadre de mandat de maitrise d'ouvrage EDF-GDF | / | 1996-12-05 | EDF – GDF | / |
| ICPE | Arrêté préfectoral de remise en état par GDF | Arrêté préfectoral n° 001831 | 2000-06-30 | PRÉFECTURE DU HAUT-RHIN | / |
| Etudes SSP antérieures | Synthèse des investigations et démarche de réhabilitation | Rapport HPC-F 1/200.3794 a | 2001-01-15 | HPC ENVIROTEC | / |
| Etudes SSP antérieures | Objectifs de réhabilitation des sols par GDF | / | 2001-04 | GDF | / |
| ICPE | Déclaration transformateur PCB | / | 2001-06-19 | PRÉFECTURE DU BAS-RHIN | / |
| ICPE | Récépissé déclaration transformateur PCB | Réf. III/2 CB/JF | 2001-07-17 | PRÉFECTURE DU BAS-RHIN | / |
| Etudes SSP antérieures | Rapport final HPC Envirotec | Rapport HPC-F 1/2.00.3794 i | 2002-07-17 | HPC ENVIROTEC | Réalisation des travaux de réhabilitation |
| ICPE | Récépissé déclaration (rubriques 1434 et 2930) | RCS N° 913 IC 2002 | 2002-07-03 | PRÉFECTURE DU HAUT-RHIN | / |
| ICPE | Récépissé déclaration (rubrique 1180) | RCS N° 956 IC 2003 | 2003-09-26 | PRÉFECTURE DU HAUT-RHIN | / |
| ICPE | Récépissé déclaration (rubriques 2920 et 2925) | RCS N° 967 IC 2003 | 2003-11-24 | PRÉFECTURE DU HAUT-RHIN | / |
| ICPE | Récépissé de changement de raison sociale EDF | 11/IC/2005 | 2005-03-01 | PRÉFECTURE DU HAUT-RHIN | / |
| ICPE | Attestation de neutralisation de cuve | / | 2005-11-21 | Société SANEST | / |
| Etudes SSP antérieures | Etude complémentaire des sols et évaluation détaillée des risques sanitaires et pour les ressources en eaux | Rapport HPC-F 2B/2.05.0581 a | 2006-06-29 | HPC ENVIROTEC | DA ET EDR norme AFNOR NFX 31 620 JUIN 2000 |
| Etudes SSP antérieures | Evaluation de la qualité de l'air ambiant au droit des bâtiments F et G | Rapport HPC-F 2B/2.05.0581 b | 2006-09-22 | HPC ENVIROTEC | Annexe 1 |
| Etudes SSP antérieures | Evaluation de la qualité de l'air ambiant au droit des bâtiments F et G | Rapport HPC-F2B/2.05.0581 b | 2006-09-22 | HPC ENVIROTEC | Rapport |
| Etudes SSP antérieures | Audit environnemental | Rapport final N°CON/11/042/CA/R04/V1 | 2011-06-30 | ICF Environnement | / |
| Etudes SSP antérieures | Carte piézométrique | | 2013-05-07 | ERG ENVIRONNEMENT | / |
| ICPE | Récépissé de cessation d'activité (rubrique 1434) | DECL 3336_2013 12-03_EDF_cessation activité | 2013-12-03 | PRÉFECTURE DU HAUT-RHIN | / |
| ICPE | Instauration de Restrictions d'Usages Conventionnelles au Profit de l'Etat | 140006/PJ | 2014-01-20 | GDF SUEZ | Courrier GDF SUEZ sur les restrictions d'usage de l'eau souterraine |
| ICPE | Recensement de la Préfecture | / | 2014-02-20 | PRÉFECTURE DU HAUT-RHIN | / |
| ICPE | Courrier de la DREAL Alsace | / | 2014-02-26 | DREAL | Installation classées pour la protection de l'environnement -<br>Vente d'un ensemble immobilier<br>Situé 2 rue de l'Ill exploité par la société EDF |
| ICPE | Récépissé de déclaration de modification (rubrique 2920 et 2925) | / | 2015-10-30 | DREAL | Déclassement ICPE |
| Géotechnique-Structure-Amiante-Plomb | Dossier technique amiante (DTA) | Réf. 3493<br>Rapport de repérage 140149I4-1 | 2018-06-06 | Cabinet de Quénetain<br>IMMO PARTNERS | BÂTIMENTS A, B, C, D, E, I, L ET M |
| Géotechnique-Structure-Amiante-Plomb | Fiche récapitulative Dossier technique amiante (DTA) | Réf. 3493<br>Rapport de repérage 140149I4-1 | 2018-06-06 | COVIVIO | BÂTIMENTS A, B, C, D, E, I, L ET M |

## Données d'entrées

| Etude – document / titre | Référence | Date | Bureau d'études / cabinet | Commentaires |
|---|---|---|---|---|
| Audit Patrimoine et Technique | Rapport SIMS n° 3400 | 2000-04 | MTBF | / |
| Rapport de contrôle assainissement non collectif | / | 2001-10-09 | SIVOM de l'agglomération mulhousienne | / |
| Etat des lieux technique | / | 2002-01-15 | BGA | / |
| Réunion pour mise en conformité du système d'assainissement | / | 2002-07-01 | SIVOM de l'agglomération mulhousienne | / |
| Diagnostic de performance énergétique | 106007-A | 2010-05-26 | EDM CONTROLES - GROUPE SALINI | Bâtiment A<br>Consommation réelle : G / Estimation de GES : C |
| Diagnostic de performance énergétique | 106007-B | 2010-05-26 | EDM CONTROLES - GROUPE SALINI | Bâtiment B<br>Consommation réelle : G / Estimation de GES : C |
| Diagnostic de performance énergétique | 106007 | 2010-06-24 | EDM CONTROLES - GROUPE SALINI | |
| Diagnostic de performance énergétique | 106007-D | 2010-05-26 | EDM CONTROLES - GROUPE SALINI | Bâtiment D<br>Consommation réelle : G / Estimation de GES : C |
| Diagnostic de performance énergétique | 106007-E | 2010-05-26 | EDM CONTROLES - GROUPE SALINI | Bâtiment E<br>Consommation réelle : G / Estimation de GES : C |
| Diagnostic de performance énergétique | 106007-L | 2010-05-26 | EDM CONTROLES - GROUPE SALINI | Bâtiment L<br>Consommation réelle : G / Estimation de GES : C |
| Diagnostic de performance énergétique | 106007-M | 2010-05-26 | EDM CONTROLES - GROUPE SALINI | Bâtiment M<br>Consommation réelle : D / Estimation de GES : E |
| Rapport de contrôle assainissement | / | 2010-05-10 | SIVOM de l'agglomération mulhousienne | / |
| Diagnostic des sols du clos et couvert des VRD | / | 2011-05-02 | INGEDIATEC | / |
| Attestation raccordement | / | 2013-05-04 | SIVOM de l'agglomération mulhousienne | / |
| Projet servitude passage ERDF (renouvellement HTA) | / | 2013-12-11 | GENSIAT | / |
| Plan de la servitude ERDF (renouvellement HTA) | / | 2014-01-28 | / | / |
| DTA Fiche récapitulative | / | 2018-06-06 | PROVEXI | / |
| Etat des nuisances sonores aériennes | 2021-01-26-2211779 | 2021-01-26 | NOTARISQUESURBA | / |
| Etat des risques et pollutions | 021-01-26-2211779 | 2021-01-26 | NOTARISQUESURBA | / |
| Etat des Risques de Pollution des Sols | 2021-01-26-2211779 | 2021-01-26 | NOTARISQUESURBA | / |
| cartographie du potentiel radon | / | 2021-01-26 | IRSN | / |
| Convention servitude ENEDIS | Convention CS06-v07 | 2021-02-03 | ENEDIS | / |
| Note sur les servitudes | / | / | / | / |

# Annexe 4

*Questionnaire de visite et reportage photographique*

# COMPTE RENDU DE VISITE DE SITE

*Avant de partir en visite, imprimer si possible, pour prise de note :*
- *un plan cadastral*
- *une photographie aérienne récente*

*Demander l'autorisation de faire des photographies*

## 1. INFORMATIONS GENERALES

CODE AFFAIRE : D2022-169 CLIENT : SYMBIHOME

DESIGNATION AFFAIRE : Ancien site GRDF

DATE DE VISITE : 07/11/2022 AUTEUR : MDE et AKU

VISITE ACCOMPAGNEE ? ☐ NON ☒ OUI par M. JEHLY (propriétaire du site)

VISITE DES ABORDS DU SITE ? ☒ NON ☐ OUI dans un rayon de m

AUTORISATION DE FAIRE DES PHOTOGRAPHIES ☐ NON ☒ OUI ☐ OUI mais pas partout

## 2. LOCALISATION / IDENTIFICATION

COMMUNE : ILLZACH DEPARTEMENT : 68

DESIGNATION USUELLE DU SITE : Ancien site GRDF

ADRESSE : 2 rue de l'Ill

TYPOLOGIE DU SITE / UTILISATION ACTUELLE :

☐ Terrain Vague
☒ Friche industrielle
☐ Décharge
☐ Habitations ( ex logements)
☐ Etablissement sensibles
☐ Commerce
☐ Agricole
☐ Industrie en activité
☐ Station-service
☐ Autre (préciser)

CONDITIONS D'ACCES AU SITE :

Site clôturé ? ☐ NON ☒ OUI Etat de la clôture : bon état

Site surveillé ? ☐ NON ☒ OUI

Matériel nécessaire pour l'accès au site : ☒ Clefs ☐ Pince ☐ Cadenas ☒ Autre : Prévenir la société de surveillance

POPULATIONS PRÉSENTES SUR LE SITE OU A PROXIMITÉ

☐ Travailleurs ☐ Résidents ☐ Enfants ☒ Squatteurs ☐ Aucune

## 3. ENVIRONNEMENT DU SITE

☐ Agricole/Forestier
☒ Industriel
☒ Commercial
☒ Logements collectifs
☐ Equipements culturels / sportifs
☒ Jardins partagés
☐ Zones protégées (Natura 2000, etc)
☐ Plan d'eau

☐ Logements individuels
☒ Cours d'eau
☒ Voies de circulation (autoroutes, voies ferrées)
☐ Autre :
☐ Etablissements sensibles (crèches, etc)

## 4. DESCRIPTION DU SITE

### HISTOIRE / USAGE / ACTIVITÉS EXERCÉES

Le site d'étude a connu une longue période industrielle entre 1900 et 1973 avec la production de gaz, dans un premier temps à partir de la houille, puis à partir de propane (craquage). En juillet 1973, l'usine à gaz est définitivement mise hors service. Plusieurs bâtiments administratifs sont construits, ainsi que des ateliers, garages et des parkings.

Les études environnementales réalisées dans le cadre de la cessation d'activité de l'usine à gaz apportent des premières informations sur la nature des contaminants (présence d'hydrocarbures avec des concentrations ponctuellement importantes) et sur la qualité chimique de la nappe phréatique au droit du site (avec de potentiels dépassements en HAP par rapport à la réglementation en vigueur actuellement). Des travaux de dépollution ont été réalisés sur site en 2001-2002 sur les sols, et hors site sur les eaux souterraines.

De nombreuses sources de pollution sont recensées sur l'emprise du site d'étude (ancienne station service, cuves enterrées, traitement du benzol, atelier de réparation, gazomètres, épuration chimique et revivification etc.).

### BATIMENTS/OUVRAGES/STOCKAGES EXISTANTS :

Nombre de bâtiments : 8 bâtiments sur site

Schéma/Plan de désignation des bâtiments/ouvrages – à utiliser si pas de plan imprimer avant la visite

*Ne pas oublier de mettre le Nord*

*c.f. plan en annexe du CR*

## 5. DESCRIPTION DES BATIMENTS

☐ Ateliers de fabrication ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste

Présence de machines /installation de production (*préciser*)

☒ Ateliers de maintenance/réparation (*préciser*) ☐ Bon état ☒ Etat moyen ☐ Vétuste

Bâtiment L

Présence d'une fosse métallique en T

☐ Stockage matière première ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste

☐ Stockage produits finis ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste

☐ Emballage / Logistique ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste

☒ Bâtiment administratif ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☒ Vétuste

☐ Atelier charge batteries ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste

☒ Transformateurs ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☒ Vétuste

☒ Station distribution carburant démantelée ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste

☐ Station de lavage ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste

☐ Installation de stockage / traitement (Déchets/Eaux) ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste

☐ Laboratoire d'analyses ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste

☐ Installation de production d'énergie (préciser) ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste

☐ Cuve aérienne de stockage ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste

Nombre

Rétention

Contenu

Volume

☐ Cuve enterrée de stockage ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste ☐ Ø

☒ Fosse de machine/de réparation ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☒ Vétuste ☐ Ø[1]

☐ Zone de chargement/déchargement (quai, …) ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste ☐ Ø

☐ Réseau d'amenée des matières premières ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste ☐ Ø

☐ Aérien ☐ Enterré

☐ Réseau de récupération des eaux pluviales ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste ☐ Ø

☐ Bassin de rétention des eaux ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste ☐ Ø

☐ Réseau d'assainissement ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste ☐ Ø

☐ Présence de réseaux aériens : ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste ☐ Ø

☐ Présence de pylônes électriques : ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste ☐ Ø

☐ Séparateur d'hydrocarbures ☐ Bon état ☐ Etat moyen ☐ Vétuste ☐ Ø

1 *Absence d'information / Non déterminable*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ☐ Séparateur de graisse | ☐ Bon état | ☐ Etat moyen | ☐ Vétuste | ☐ Ø |
| ☐ Pont / Passerelle | ☐ Bon état | ☐ Etat moyen | ☐ Vétuste | ☐ Ø |
| ☐ Cheminées | ☐ Bon état | ☐ Etat moyen | ☐ Vétuste | ☐ Ø |

Infrastructures (*préciser où*) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ Vide sanitaire | ☐ Eclairage éléc. fonctionnel | ☐ Lumière naturelle | ☐ Pas de lumière |
| ☒ Sous-sol | ☐ Eclairage éléc. fonctionnel | ☐ Lumière naturelle | ☒ Pas de lumière |

Bâtiments A, D et E

| | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ Cave | ☐ Eclairage éléc. fonctionnel | ☐ Lumière naturelle | ☐ Pas de lumière |
| ☐ Galeries | ☐ Eclairage éléc. fonctionnel | ☐ Lumière naturelle | ☐ Pas de lumière |

☐ Autre :

Revêtement de sols dans les bâtiments (préciser où)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ☒ Dalle Béton | ☐ Bon état | ☒ Etat moyen | ☐ Vétuste |
| ☐ Résine | ☐ Bon état | ☐ Etat moyen | ☐ Vétuste |
| ☐ Peinture | ☐ Bon état | ☐ Etat moyen | ☐ Vétuste |
| ☒ Lino / revêtement plastique / parquet stratifié | ☐ Bon état | ☐ Etat moyen | ☒ Vétuste |
| ☐ Parquet bois massif | ☐ Bon état | ☐ Etat moyen | ☐ Vétuste |
| ☒ Moquette | ☐ Bon état | ☐ Etat moyen | ☒ Vétuste |
| ☐ Carrelage | ☐ Bon état | ☐ Etat moyen | ☐ Vétuste |
| ☐ Enrobé | ☐ Bon état | ☐ Etat moyen | ☐ Vétuste |
| ☐ Terre battue | ☐ Bon état | ☐ Etat moyen | ☐ Vétuste |

## 6. ACCES AUX BATIMENTS – CONDITIONS / CONTRAINTES

*Contraintes d'accès pour pelles/foreuses*

| | | |
|---|---|---|
| Largeur des portes : | ☒ Suffisante | ☐ Faible |
| Hauteur des portes : | ☒ Suffisante | ☐ Faible |
| Hauteur des plafonds (mesurer le point le plus bas, au niveau des poutres) | ☒ Suffisante | ☐ Faible |
| Présence structure métal./gaines | ☐ NON | ☒ OUI |
| Obstacles entravant le passage | ☐ NON | ☒ OUI |
| Présence de seuils | ☐ NON | ☒ OUI |
| Présence de marches/d'escaliers | ☐ NON | ☒ OUI |
| Présence de fosses/tranchées | ☐ NON | ☒ OUI |
| Dalles métalliques au sol | ☒ NON | ☐ OUI |

## 7. DÉCHETS PRÉSENTS SUR SITE

☒ **Présence de matériaux de (dé)construction *(préciser)***

Nature :

☐ Terre végétale ☐ Terrains naturels ☐ Concassé noble ☒ débris de démolition ☐ Déchets ménagers
☐ Déchets hospitaliers ☐ Déchets verts ☐ Plastiques ☐ Pneus ☐ Verre

Localisation : sous-sol des bâtiments A, D et E, bâtiment B (vandalisme)

Volume :

☐ Triés ☐ Mélangés ☒ En vrac ☐ Conditionné
☐ Confiné et protégé des intempéries/dégradation ☐ Air libre ☐ Accessible facilement
☐ Tache au sol ☐ Tache au mur ☐ Odeur

☐ **Présence de déchets amiantés *(préciser)***

Nature :

Localisation :

Volume :

☐ Triés ☐ Mélangés ☐ En vrac ☐ Conditionné
☐ Confiné et protégé des intempéries/dégradation ☐ Air libre ☐ Accessible facilement

☐ **Présence de déchets dangereux autres *(préciser)***

Nature :

☐ Peinture ☐ Solvant ☐ Alcool ☐ Produits de nettoyage ☐ Carburant ☐ Huiles ☐ Bouteille de gaz
☐ Bouteille acétylène ☐ Air liquide

Localisation :

Volume :

☐ Triés ☐ Mélangés ☐ En vrac ☐ Conditionné (futs / sac / bidon / GRV / Palette)
☐ Confiné et protégé des intempéries/dégradation ☐ Air libre ☐ Accessible facilement
☐ Tache au sol ☐ Tache au mur ☐ Odeur

## 8. AUTRES OBSERVATIONS SUR SITE

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Présence de piézomètres | ☐ | NON | ☒ | OUI | ☐ | Bon état | ☒ | Etat moyen | ☐ Ø |
| Présence de puits | ☐ | NON | ☒ | OUI | ☐ | Bon état | ☒ | Etat moyen | ☐ Ø |
| Présence de piézairs | ☒ | NON | ☐ | OUI | ☐ | Bon état | ☐ | Etat moyen | ☐ Ø |
| Présence de voies ferrées | ☒ | NON | ☐ | OUI | ☐ | Bon état | ☐ | Etat moyen | ☐ Vétuste |
| Voiries en enrobés | ☐ | NON | ☒ | OUI | ☐ | Bon état | ☒ | Etat moyen | ☐ Vétuste |
| Voiries de gravillonnage | ☒ | NON | ☐ | OUI | ☐ | Bon état | ☐ | Etat moyen | ☐ Vétuste |
| Voiries en béton | ☐ | NON | ☐ | OUI | ☐ | Bon état | ☒ | Etat moyen | ☐ Vétuste |
| Voiries en terrain non imperméabilisé | ☒ | NON | ☐ | OUI | ☐ | Bon état | ☐ | Etat moyen | ☐ Vétuste |
| Espaces verts | ☐ | NON | ☒ | OUI | ☒ | Bon état | ☐ | Etat moyen | ☐ Vétuste |
| Présence d'arbres remarques (taille) | ☐ | NON | ☒ | OUI | ☒ | Bon état | ☐ | Etat moyen | ☐ Vétuste |

## 9. MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE POLLUÉS

### AIR

| | | | |
|---|---|---|---|
| Présence de produits volatils/pulvérulents | ☒ NON | ☐ OUI | |
| Existence de source(s) d'émission gazeuses ou de poussières | ☒ NON | ☐ OUI | |
| Odeurs particulières sur site | ☒ NON | ☐ OUI | |

### EAUX SUPERFICIELLES

Distance du site ou de la source au cours d'eau le plus proche : limitrophe à l'Est

Estimation des débits du cours d'eau : ? m³/h

| | | | |
|---|---|---|---|
| Utilisation sensible du cours d'eau le plus proche | ☐ NON | ☐ OUI | ☒ Non det. |
| Existence de rejets directs en provenance du site | ☐ NON | ☐ OUI | ☒ Non visible |
| Existence de rejets extérieurs | ☐ NON | ☐ OUI | ☒ Non visible |
| Présence de signe de ruissellement superficiel | ☐ NON | ☐ OUI | ☒ Non visible |
| Présence de flaques | ☒ NON | ☐ OUI | ☐ Non visible |
| Situation en zone d'inondation potentielle | ☐ NON | ☐ OUI | ☒ Non det. |

### EAUX SOUTERRAINES

| | | | |
|---|---|---|---|
| Existence d'une nappe d'eau souterraine sous le site | ☐ NON | ☒ OUI | |

Estimation de la profondeur de la nappe : 4 - 5 m

| | | | |
|---|---|---|---|
| Utilisation sensible des eaux souterraines | ☐ NON | ☐ OUI | ☒ Non det. |

Distance du captage le plus proche : ☒ Non det.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Existence potentielle de circulations préférentielles vers la nappe (failles, fractures, puits anciens, réseaux souterrains, lithologie perméable...) | ☐ NON | ☐ OUI | ☒ Non det. |
| Existence d'un recouvrement constitué de formations géologiques à faible perméabilité | ☐ NON | ☐ OUI | ☒ Non det. |

### SOLS

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projet de requalification du site à court terme | ☐ NON | ☒ OUI | ☐ Non det. |
| Indices de pollution des sols sur site (végétation...) | ☒ NON | ☐ OUI | |
| Indices de pollution des sols à l'extérieur du site (retombées...) | ☒ NON | ☐ OUI | |

## 10. POLLUTION / ACCIDENTS DEJA CONNUS

Décrire le secteur concerné, la nature de l'accident, quel milieu touché, type de pollution ?

Pollution connue des sols et eaux souterraines par les hydrocarbures (HAP, BTEX)

Réalisation de travaux de dépollution par l'ancien exploitant + suivi des eaux souterraines

Confinement d'une partie des terres polluées hors site

MESURES PRISES SUITE A L'INCIDENT / ACCIDENT

☐ Evaluation des impacts prévisibles

☐ Mesures de confinement ou d'évacuation des populations

☐ Mesure de protection des eaux de surfaces (barrage flottants, usages d'absorbants, de floculants ou de dispersants)

☐ Mesures de protection des eaux souterraines

☐ Limitation des usages de l'eau

☐ Mesures de restriction de l'usage des sols

☒ Travaux de dépollution + suivi de la qualité des eaux souterraines

## 11. PLAINTES CONCERNANT LE SITE ?

RAS

## 12. PERSONNES RENCONTRÉES OU A RENCONTRER

RAS

## 13. PRECONISATIONS POUR UN CONTRÔLE DE LA QUALITE DES MILIEUX

*Si les éléments indispensables à la mise en place ou à l'utilisation d'ouvrages de contrôle des milieux n'ont pu être réunis, indiquer les lacunes, les points à traiter en priorité lors des phases de diagnostic pour les combler.*
*Si les éléments recueillis à l'issue de la visite sont suffisants pour décider de l'implantation d'ouvrages de contrôle de la qualité des milieux, indiquer les caractéristiques préconisées de ces ouvrages (nombre, longueur, position possible, éléments à analyser, périodicité).*

Réalisation d'un diagnostic complémentaire sur les sols, gaz du sol et eaux souterraines (à définir dans le chapitre A130).

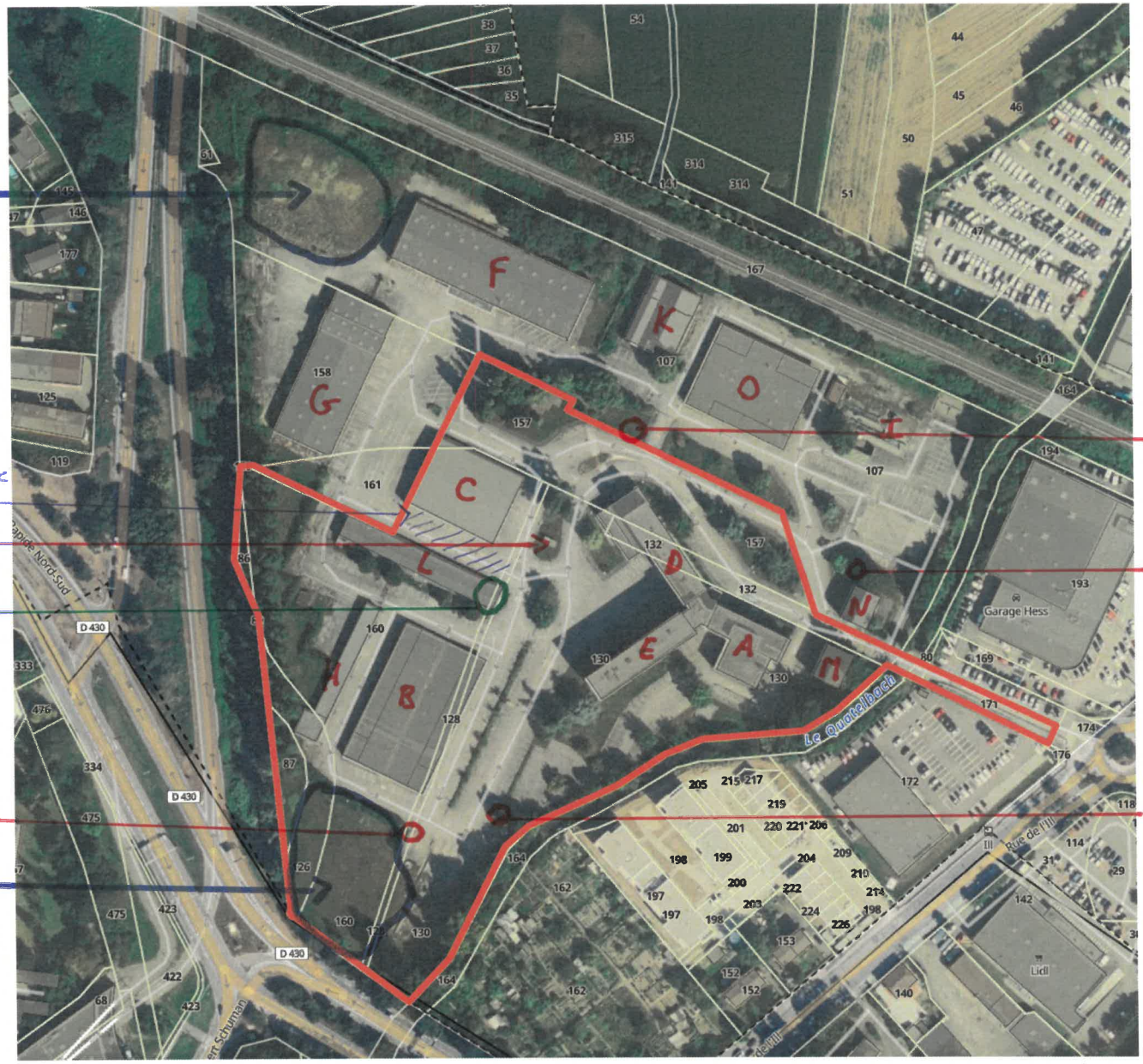
## 14. MESURES DE MISE EN SECURITE A PRENDRE

| | |
|---|---|
| ☐ Enlèvement de fûts, bidons | ☐ URGENT |
| ☐ Excavations de terres | ☐ URGENT |
| ☐ Stabilisation de produits ou de sources (bassins, dépôts…) | ☐ URGENT |
| ☐ Mise en œuvre d'un confinement | ☐ URGENT |
| ☐ Restrictions d'accès au site (clôture…) | ☐ URGENT |
| ☐ Evacuation du site | ☐ URGENT |
| ☐ Création de réseau de surveillance des eaux souterraines | ☐ URGENT |
| ☐ Contrôle d'une source d'alimentation en eau potable | ☐ URGENT |
| ☐ Démolition de superstructures (bâtiment, réseaux aériens…) | ☐ URGENT |
| ☐ Comblement de vides | ☐ URGENT |
| ☐ Autre : | ☐ URGENT |
| ☐ Autre : | ☐ URGENT |

SI NECESSAIRE, CONTACTER IMMEDIATEMENT PAR TELEPHONE, PUIS PAR ECRIT, LE CLIENT POUR SIGNALER UN DANGER

archimed environnement

# D2022-169 - VISITE DE SITE DU 07-11-2022




Confinement terres polluées

Ancienne station service

Transformateur

Fosse métallique

Puits

Ancien stockage terres polluées provenant de l'usine de Mulhouse.

Présence de transformateurs vandalisés au sous-sol des bâtiments A, D, E.

A, B, D, E = bureaux
M = bureaux
C = abri autos, stationnement
L = garage réparation
H = box garages

Puits

Piézomètre

Puits

| Dossier : D2022-169 | Nom du projet : | SYMBIHOME – Ancien site RGDF à Illzach (68) |
|---|---|---|

# REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE DE LA VISITE DE SITE DU 07/11/2022



Photo 1 – Entrée du site à l'Est



Photo 2 – Bâtiments A, D et E



Photo 3 – Bâtiments A, D et E



Photo 4 – Bâtiment C (ancienne zone de stationnement)




Photo 5 – Vue vers l'Ouest entre les bâtiments L et C : ancienne station service



Photo 6 – Intérieur du bâtiment L (ancien garage)

| Dossier : D2022-169 | Nom du projet : | SYMBIHOME – Ancien site RGDF à Illzach (68) |
|---|---|---|

## REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE DE LA VISITE DE SITE DU 07/11/2022



Photo 7 – Zone Ouest du bâtiment L : fosse



Photo 8 – Intérieur du bâtiment L




Photo 9 – Vue vers le nord et le bâtiment D + transformateur



Photo 10 – Vue vers le bâtiment C



Photo 11 – Vue vers le Nord depuis la pointe Sud du site



Photo 12 – Vue vers l'Ouest depuis la pointe Sud du site

| Dossier : D2022-169 | Nom du projet : | SYMBIHOME – Ancien site RGDF à Illzach (68) |
|---|---|---|

## REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE DE LA VISITE DE SITE DU 07/11/2022



Photo 13 – Bâtiment M à l'Est du site, au niveau de l'entrée



Photo 14 – Vue vers le Sud/Ouest et le bâtiment E



Photo 15 – Confinement de terres polluées au Nord/Ouest (hors site)



Photo 16 - Confinement de terres polluées au Nord/Ouest (hors site)



Photo 17 – Transformateurs vandalisés au sous-sol des bâtiments A, D et E



Photo 18 – Transformateur au sous-sol des bâtiments A, D et E

| Dossier : D2022-169 | Nom du projet : | SYMBIHOME – Ancien site RGDF à Illzach (68) |
|---|---|---|

## REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE DE LA VISITE DE SITE DU 07/11/2022



Photo 19 – Partie Est du bâtiment G




Photo 20 - Partie Ouest du bâtiment G + bâtiment H



Photo 21 -



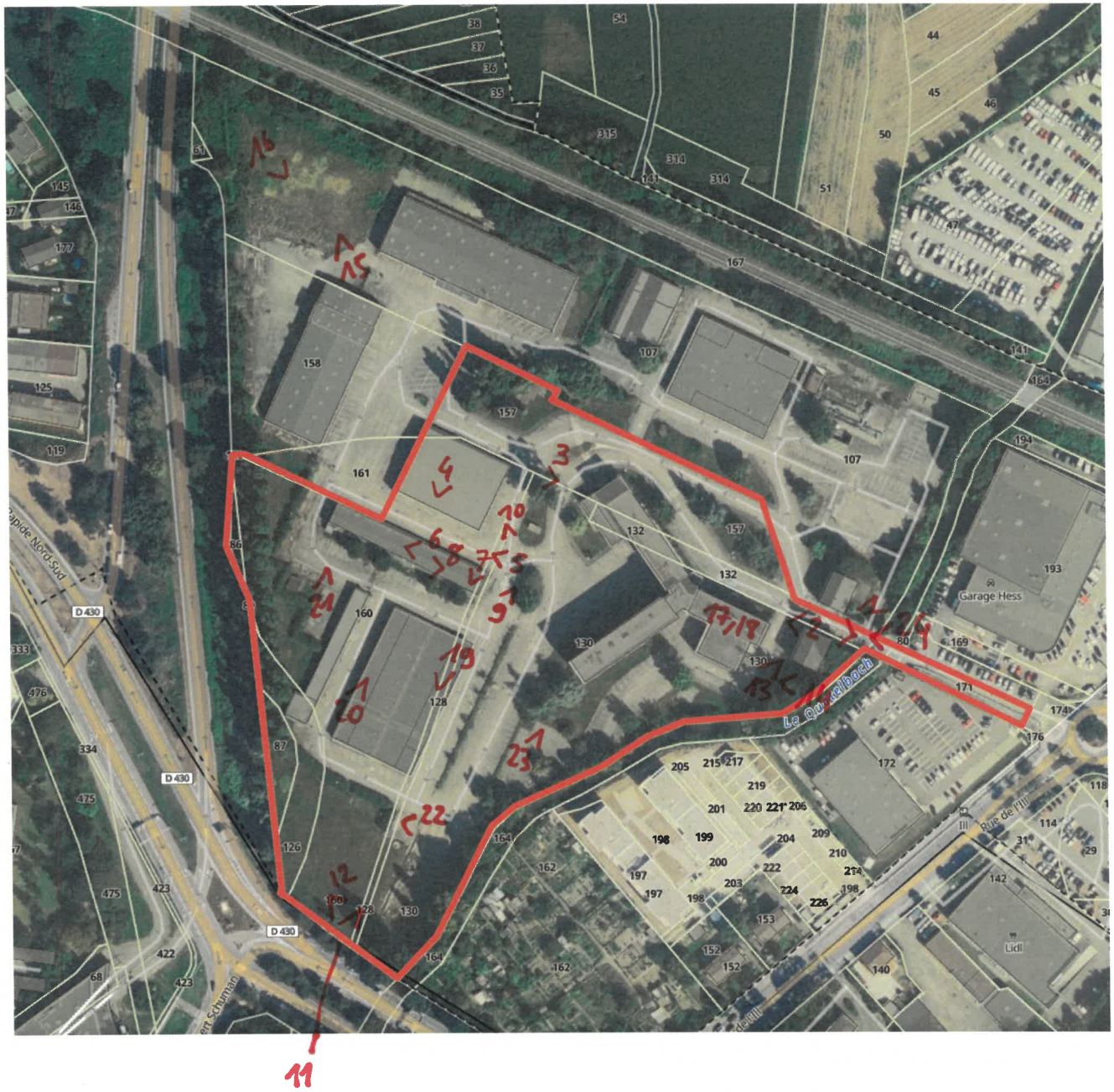
Photo 22 – Puits PB localisé au Sud du site



Photo 23 – Vue vers le Nord et le bâtiment E



Photo 24 – Vue vers l'Ouest depuis l'entrée du site


Garage Hess
Lidl
D 430
Rue de l'Ill
Le Quatelbach
Espace Nord-Sud

# Annexe 5

*Fiches détaillées du portail GÉORISQUES*

# ALS6802693

## Fiche Détaillée

Pour connaitre le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

### 1 - Identification du site

Unité gestionnaire : ALS
Date de création de la fiche : (*) 31/05/2001
Nom(s) usuel(s) : Usine à gaz
Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

| Raison sociale | Date connue (*) |
|---|---|
| EDF/GDF Alsace, ex Société Mulhousienne de Gaz | |

Siège(s) social(aux) de l'entreprise :

| Siège social | Date connue |
|---|---|
| ILLZACH | 01/01/1111 |

Etat de connaissance : Inventorié
Sous surveillance : ?
Visite du site : Oui, site localisé
Date de la visite : (*) 01/10/2001
Autre(s) identification(s) :

| Numéro | Organisme ou BD associée |
|---|---|
| 68.0068 | BASOL |

### 2 - Consultation à propos du site

Consultation des services déconcentrés de l'Etat ou collectivités territoriales :

| Nom du service | Consultation du service | Date de consultation du service (*) | Réponse du service | Date de réponse du service (*) |
|---|---|---|---|---|
| MAIRIE | Oui | 27/05/2002 | | |
| DRIRE | Oui | 01/07/2002 | | |

### 3 - Localisation du site

Adresses :

| Numéro | Bis Ter | Type voie | Nom voie |
|---|---|---|---|
| 2 | | rue | Zufartstrasse III de |

Localisation : Anadelbach (Alzacker)
Code INSEE : 68154
Commune principale : ILLZACH (68154)
Zone Lambert initiale : Lambert II étendu

| Projection | L.zone (centroïde) | L2e (centroïde) | L93 (centroïde) | L2e (adresse) |
|---|---|---|---|---|
| X (m) | 975 876 | 975 876 | 1 025 985 | 976 577 |
| Y (m) | 2 319 102 | 2 319 101 | 6 749 322 | 2 319 668 |
| Préc.XY | | | | numéro |

Carte géologique :

| Carte | Numéro carte | Huitième |
|---|---|---|
| MULHOUSE | 413 | 6 |

### 4 - Propriété du site

Propriétaires :

| Nom (raison sociale) | Date de référence (*) | Type | Exploitant |
|---|---|---|---|
| . | 01/01/1899 | | |

Nombre de propriétaires actuels : ?

## 5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : Activité terminée
Date de première activité : (*) 01/01/1111
Date de fin d'activité : (*) 01/01/1111
Origine de la date : ?=Origine de la date non connue
Historique des activités sur le site :

| N° activité | Libellé activité | Code activité | Date début (*) | Date fin (*) | Importance | groupe SEI | Date du début | Ref. dossier | Autres infos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Production et distribution de combustibles gazeux (pour usine à gaz, générateur d'acétylène), mais pour les autres gaz industriels voir C20.11Z | D35.2 | 01/01/1899 | 01/01/1111 | ? | 1er groupe | DCD=Date connue d'après le dossier | Inventaire cartographique | |
| 2 | Production et distribution de combustibles gazeux (pour usine à gaz, générateur d'acétylène), mais pour les autres gaz industriels voir C20.11Z | D35.2 | 01/01/1927 | 01/01/1111 | ? | 1er groupe | DCD=Date connue d'après le dossier | AD 68, N°201007 | |

Commentaire(s) : Actuellement EDF/GDF Alsace

## 6 - Utilisations et projets

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : Unique
Code POS : UE
Commentaire : Actuellement EDF/GDF Alsace

## 7 - Utilisateurs

## 8 - Environnement

## 9 - Etudes et actions

## 10 - Document(s) associé(s)

## 11 - Bibliographie

Source d'information : ?

## 12 - Synthèse historique

## 13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :
- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.
- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,
- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

# Fiche Détaillée

## Description du site

| | |
|---|---|
| Nom : | GAZ DE FRANCE (rue de l'Ill) |
| Adresse : | 2 RUE DE L"ILL |
| Commune principale : | 68154 ILLZACH |
| Code - Libellé NAF : | J1 - Cokéfaction, usines à gaz |
| Plus d'infos sur le site : | https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0067.02517 |

## Conclusions de l'administration sur l'état des sols

| | |
|---|---|
| Date de dernière mise à jour des informations : | 30/09/2020 |

**Terrain répertorié en Secteur d'Informations sur les Sols (SIS)**

| | |
|---|---|
| Identifiant : | SSP00042480101 |
| Ancien identifiant SIS : | 68SIS06520 |
| Description : 1 | L'ancienne usine à gaz produit du gaz de houille de 1900 à 1963 puis du gaz craqué jusqu'en 1973. Elle était exploitée par EDF et GDF Suez. Les arrêtés préfectoraux des 14 septembre 1960, 30 avril 1963, 9 décembre 1963 et 29 mars 1965 autorisaient la société mulhousienne du gaz à exploiter un dépôt de gaz combustibles liquéfiés de 910 000 kg dans l'enceinte de l'usine à gaz. Les anciennes installations ont été démolies et le site abrite maintenant les services administratifs d'EDF GDF Services Alsace, ainsi qu'un poste de distribution de gaz naturel.<br>Observations: Le site a fait l'objet d'études environnementales (diagnostics réalisés en 1977 et 1998, étude hydrogéologique réalisée en 1999 et une évaluation détaillée des risques réalisée en 1999) suivies de prescriptions en vue de sa remise en état (arrêté préfectoral du 30 juin 2000). Les travaux de réhabilitation ont été réalisés entre août 2001 et juin 2002. Le rapport de fin de travaux a été réalisé en 17 juillet 2002. Ces travaux ont consisté en :<br>- la neutralisation des ouvrages enterrés<br>- l'excavation des terres souillées<br>Suivant leur degré de pollution les terres étaient éliminées dans les filières adaptées ou confinées sur site. Les travaux (tri des terres puis élimination ou confinement sur site) ont été encadrés par l'arrêté préfectoral du 30 juin 2000.<br><br>Suite à des teneurs élevées en hydrocarbures dans les eaux souterraines constatées sur le site, des compléments de caractérisation sur les sources de pollution et sur l'étendue de la pollution ont été demandés à GDF. Le diagnostic complémentaire de 2005 a ainsi montré d'importantes sources de pollution en hydrocarbures et en HAP.<br>L'étendue de ces sources de pollution a été évaluée grâce à des investigations complémentaires de décembre 2005. La présence de goudron solide et liquide a été constatée.<br>L'étude hydrogéologique du 3 janvier 2005 et l'évaluation complémentaire de la qualité de l'air ambiant du 22 septembre 2006 ont montré la compatibilité du site pour un usage de bureaux ou d'entrepôts ainsi que pour les usages identifiés hors site (qualité des eaux souterraines à usage saisonnier d'arrosage et de boisson pour les deux puits privés). Un pompage et traitement des eaux de la nappe a été réalisé en juillet et août 2006, permettant l'extraction de 360 kg d'hydrocarbures et de 16 kg de BTEX .<br>La réalisation d'un traitement par bio-atténuation naturelle dynamisée a eu lieu en 2011 pour à réduire le panache des polluants impactant la nappe au droit de l'ancien site industriel. Celui-ci |

est en nette réduction depuis 2006 .

Le site est actuellement occupé par ERDF et GRDF, filiales de EDF et GDF Suez, avec des bâtiments administratifs et de maintenance, un poste de détente de gaz, une station de distribution de carburants et des parkings. Le confinement des terres polluées est maintenue en état.

## Synthèse de l'action de l'administration

Date de dernière mise à jour : 09/04/2018

Description : 3 Le site a fait l'objet d'études environnementales (diagnostics réalisés en 1977 et 1998, étude hydrogéologique réalisée en 1999 et une évaluation détaillée des risques réalisée en 1999) suivies de prescriptions en vue de sa remise en état (arrêté préfectoral du 30 juin 2000). Les travaux de réhabilitation ont été réalisés entre août 2001 et juin 2002. Le rapport de fin de travaux a été réalisé en 17 juillet 2002. Ces travaux ont consisté en :
la neutralisation des ouvrages enterrés
l'excavation des terres souillées
Suivant leur degré de pollution les terres étaient éliminées dans les filières adaptées ou confinées sur site. Les travaux (tri des terres puis élimination ou confinement sur site) ont été encadrés par l'arrêté préfectoral du 30 juin 2000.

Suite à des teneurs élevées en hydrocarbures dans les eaux souterraines constatées sur le site, des compléments de caractérisation sur les sources de pollution et sur l'étendue de la pollution ont été demandés à GDF. Le diagnostic complémentaire de 2005 a ainsi montré d'importantes sources de pollution en hydrocarbures et en HAP.
L'étendue de ces sources de pollution a été évaluée grâce à des investigations complémentaires de décembre 2005. La présence de goudron solide et liquide a été constatée.
L'étude hydrogéologique du 3 janvier 2005 et l'évaluation complémentaire de la qualité de l'air ambiant du 22 septembre 2006 ont montré la compatibilité du site pour un usage de bureaux ou d'entrepôts ainsi que pour les usages identifiés hors site (qualité des eaux souterraines à usage saisonnier d'arrosage et de boisson pour les deux puits privés). Un pompage et traitement des eaux de la nappe a été réalisé en juillet et août 2006, permettant l'extraction de 360 kg d'hydrocarbures et de 16 kg de BTEX .
La réalisation d'un traitement par bio-atténuation naturelle dynamisée a eu lieu en 2011 pour à réduire le panache des polluants impactant la nappe au droit de l'ancien site industriel. Celui-ci est en net réduction depuis 2006 .

Le site est actuellement occupé par ERDF et GRDF, filiales de EDF et GDF Suez, avec des bâtiments administratifs et de maintenance, un poste de détente de gaz, une station de distribution de carburants et des parkings. Le confinement des terres polluées est maintenue en état.

Polluant(s) suspecté(s) ou suivi(s) : 4
Benzène et dérivés / Somme de benzene, toluene, ethylbenzene, xylenes (BTEX)
HAP (Hydrocarbures aromatiques, polycycliques, pyrolytiques et dérivés)
Hydrocarbures et indices liés

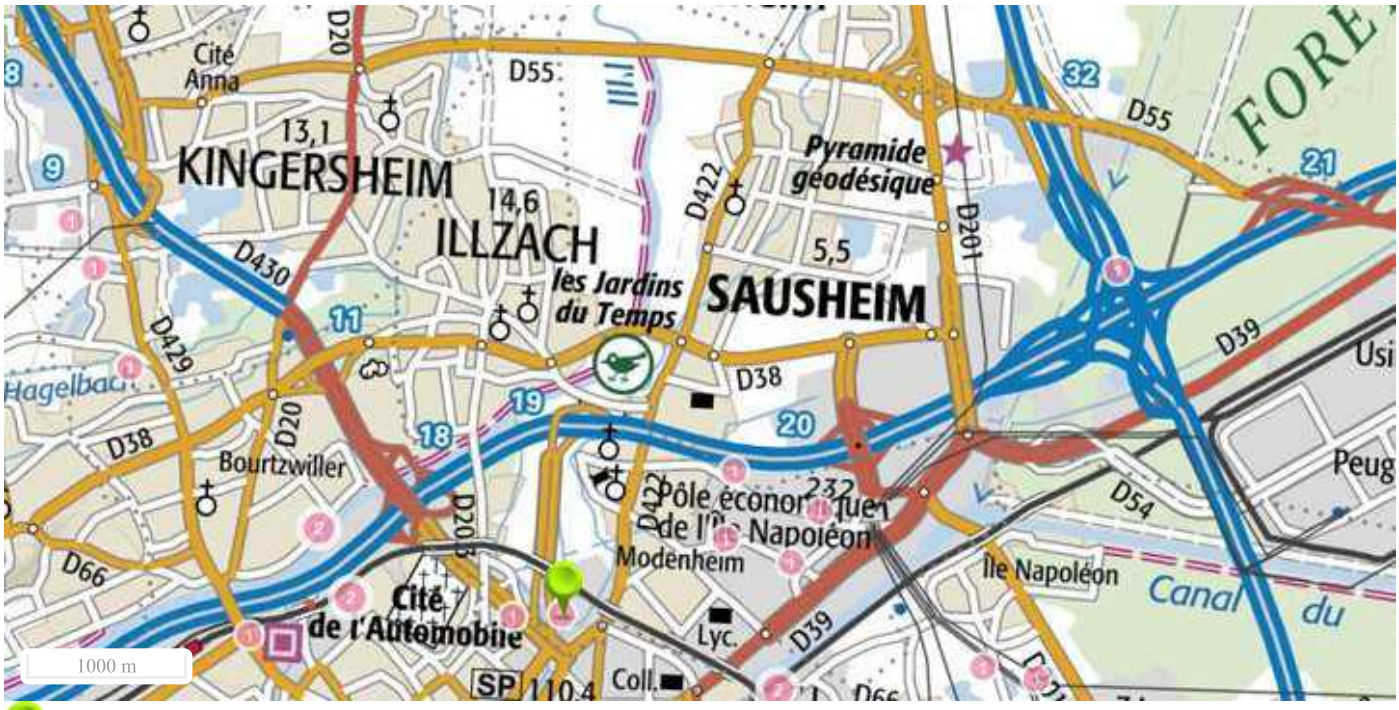
## Géolocalisation

**Parcelles concernées par le SIS :**

| Commune | Feuille | Section | Numéro | Code dép. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ILLZACH | | 21 | 107 | |
| ILLZACH | | 21 | 158 | |
| ILLZACH | | 21 | 161 | |
| ILLZACH | | 21 | 126 | |
| ILLZACH | | 21 | 128 | |
| ILLZACH | | 21 | 130 | |
| ILLZACH | | 21 | 132 | |
| ILLZACH | | 21 | 157 | |
| ILLZACH | | 21 | 160 | |

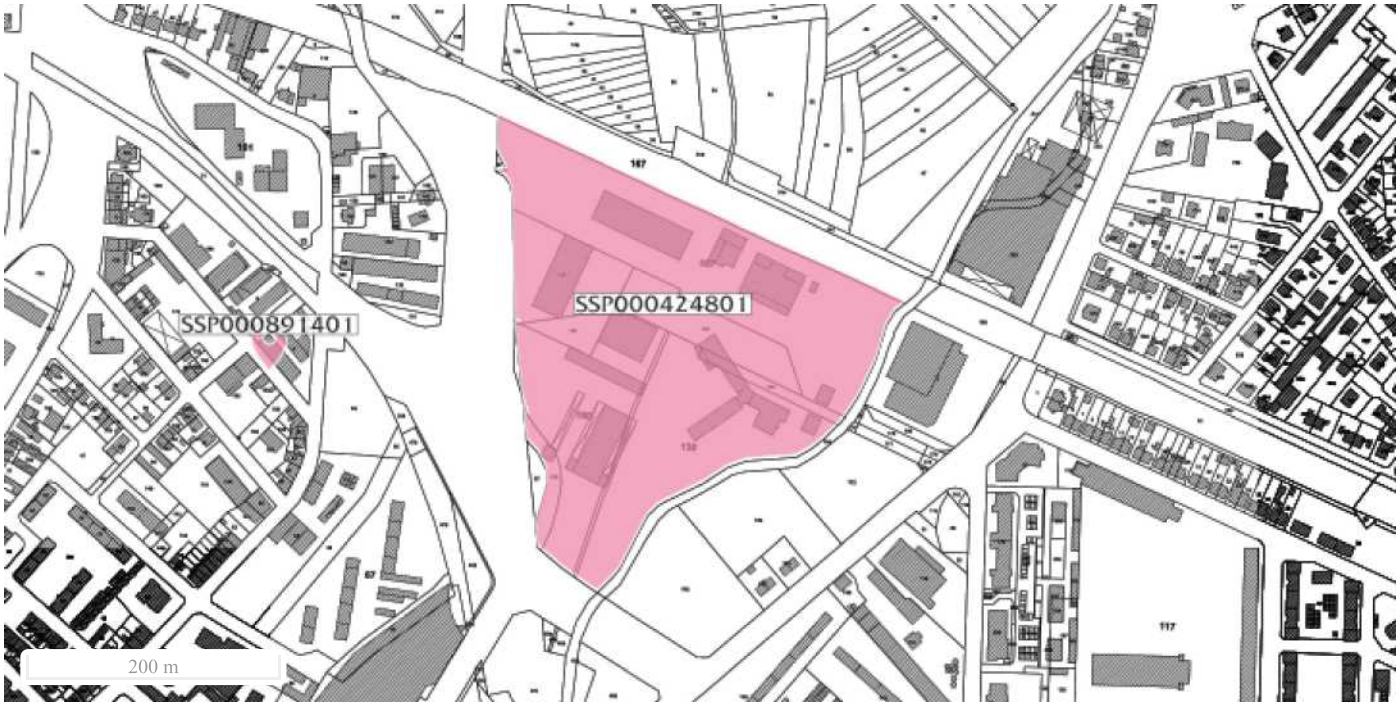
Plans cartographiques :




Centroïde de l'instruction

Cartes IGN - IGN

Identifiant : SSP000424801




Périmètre de l'instruction
Parcelles cadastrales - IGN

Identifiant : SSP000424801

Coordonnées du centroïde : 818 668 ; 6 067 512,7 (Web Mercator Sphérique (EPSG:3857))

Superficie estimée : 157 155 $m^2$

1 Pour les sites renseignés avant 2020, les informations sont généralement issues de la base de données relative aux secteurs d'information sur les sols (SIS) dont l'information était assurée par le géoportail des risques du Ministère chargé de l'environnement (www.georisques.gouv.fr)
3 Pour les sites renseignés avant 2020, les informations sont issues de la base de données BASOL (avant 2020) ou la base de données SIS s'ils n'étaient pas répertoriés dans BASOL.
4 Il convient également de lire la description ci-dessus, des polluants pouvant y être mentionnés

# SSP0004248

## Fiche Détaillée

### Identification de l'établissement

| | |
|---|---|
| Identifiant de l'établissement | SSP0004248 |
| Nom usuel | GAZ DE FRANCE (rue de l'Ill) |
| Code INSEE de l'etablissement | 68154 |
| Commune principale | ILLZACH |
| Plan de situation | |

Emplacement de l'établissement

*Fond de carte PLAN IGN ©*

| | |
|---|---|
| Nombre d'information de l'administration | 1 |

Historique des informations de l'administration

| Identifiant | Date de début | Date de fin | Date de dernière mise à jour |
|---|---|---|---|
| SSP000424801 | | | 08/04/2018 |

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

| | |
|---|---|
| Identifiant de l'information de l'administration | SSP000424801 |
| Date de dernière mise à jour | 08/04/2018 |
| Nom Usuel | Non renseigné |
| Autre(s) identifiant(s) | 68.0068 (BASOL) |
| Environnement | L'ancienne usine à gaz produit du gaz de houille de 1900 à 1963 puis du gaz craqué jusqu'en 1973. Elle était exploitée par EDF et GDF Suez. Les arrêtés préfectoraux des 14 septembre 1960, 30 avril 1963, 9 décembre 1963 et 29 mars 1965 autorisaient la société mulhousienne du gaz à exploiter un dépôt de gaz combustibles liquéfiés de 910 000 kg dans l'enceinte de l'usine à gaz. Les anciennes installations ont été démolies et le site abrite maintenant les services administratifs d'EDF GDF Services Alsace, ainsi qu'un poste de distribution de gaz naturel.<br>Observations: Le site a fait l'objet d'études environnementales (diagnostics réalisés en 1977 et 1998, étude hydrogéologique réalisée en 1999 et une évaluation détaillée des risques réalisée en 1999) suivies de prescriptions en vue de sa remise en état (arrêté préfectoral du 30 juin 2000). Les travaux de réhabilitation ont été réalisés entre août 2001 et juin 2002. Le rapport de fin de travaux a été réalisé en 17 juillet 2002. Ces travaux ont consisté en :<br>- la neutralisation des ouvrages enterrés<br>- l'excavation des terres souillées<br>Suivant leur degré de pollution les terres étaient éliminées dans les filières adaptées ou confinées sur site. Les travaux (tri des terres puis élimination ou confinement sur site) ont été encadrés par |

l'arrêté préfectoral du 30 juin 2000.

Suite à des teneurs élevées en hydrocarbures dans les eaux souterraines constatées sur le site, des compléments de caractérisation sur les sources de pollution et sur l'étendue de la pollution ont été demandés à GDF. Le diagnostic complémentaire de 2005 a ainsi montré d'importantes sources de pollution en hydrocarbures et en HAP.
L'étendue de ces sources de pollution a été évaluée grâce à des investigations complémentaires de décembre 2005. La présence de goudron solide et liquide a été constatée.
L'étude hydrogéologique du 3 janvier 2005 et l'évaluation complémentaire de la qualité de l'air ambiant du 22 septembre 2006 ont montré la compatibilité du site pour un usage de bureaux ou d'entrepôts ainsi que pour les usages identifiés hors site (qualité des eaux souterraines à usage saisonnier d'arrosage et de boisson pour les deux puits privés). Un pompage et traitement des eaux de la nappe a été réalisé en juillet et août 2006, permettant l'extraction de 360 kg d'hydrocarbures et de 16 kg de BTEX .
La réalisation d'un traitement par bio-atténuation naturelle dynamisée a eu lieu en 2011 pour à réduire le panache des polluants impactant la nappe au droit de l'ancien site industriel. Celui-ci est en nette réduction depuis 2006 .

Le site est actuellement occupé par ERDF et GRDF, filiales de EDF et GDF Suez, avec des bâtiments administratifs et de maintenance, un poste de détente de gaz, une station de distribution de carburants et des parkings. Le confinement des terres polluées est maintenue en état.

Description

Le site a fait l'objet d'études environnementales (diagnostics réalisés en 1977 et 1998, étude hydrogéologique réalisée en 1999 et une évaluation détaillée des risques réalisée en 1999) suivies de prescriptions en vue de sa remise en état (arrêté préfectoral du 30 juin 2000). Les travaux de réhabilitation ont été réalisés entre août 2001 et juin 2002. Le rapport de fin de travaux a été réalisé en 17 juillet 2002. Ces travaux ont consisté en :
la neutralisation des ouvrages enterrés
l'excavation des terres souillées
Suivant leur degré de pollution les terres étaient éliminées dans les filières adaptées ou confinées sur site. Les travaux (tri des terres puis élimination ou confinement sur site) ont été encadrés par l'arrêté préfectoral du 30 juin 2000.

Suite à des teneurs élevées en hydrocarbures dans les eaux souterraines constatées sur le site, des compléments de caractérisation sur les sources de pollution et sur l'étendue de la pollution ont été demandés à GDF. Le diagnostic complémentaire de 2005 a ainsi montré d'importantes sources de pollution en hydrocarbures et en HAP.
L'étendue de ces sources de pollution a été évaluée grâce à des investigations complémentaires de décembre 2005. La présence de goudron solide et liquide a été constatée.
L'étude hydrogéologique du 3 janvier 2005 et l'évaluation complémentaire de la qualité de l'air ambiant du 22 septembre 2006 ont montré la compatibilité du site pour un usage de bureaux ou d'entrepôts ainsi que pour les usages identifiés hors site (qualité des eaux souterraines à usage saisonnier d'arrosage et de boisson pour les deux puits privés). Un pompage et traitement des eaux de la nappe a été réalisé en juillet et août 2006, permettant l'extraction de 360 kg d'hydrocarbures et de 16 kg de BTEX .
La réalisation d'un traitement par bio-atténuation naturelle dynamisée a eu lieu en 2011 pour à réduire le panache des polluants impactant la nappe au droit de l'ancien site industriel. Celui-ci est en net réduction depuis 2006 .

Le site est actuellement occupé par ERDF et GRDF, filiales de EDF et GDF Suez, avec des bâtiments administratifs et de maintenance, un poste de détente de gaz, une station de distribution de carburants et des parkings. Le confinement des terres polluées est maintenue en état.

Polluant(s) identifié(s)

| Polluant identifié |
|---|
| Benzène et dérivés / Somme de benzene, toluene, ethylbenzene, xylenes (BTEX) |
| HAP (Hydrocarbures aromatiques, polycycliques, pyrolytiques et dérivés) |
| Hydrocarbures et indices liés |

Action(s) instruite(s)

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Exécution des travaux de réhabilitation | Mesure de sécurité du site | - | | ✓ Interdiction d'accès (clôture...)<br>✓ Gardiennage<br>✓ Evacuation de produits ou de déchets<br>✓ Pompage de rabattement ou de récupération<br>✓ Reconditionnement de produits dangereux, Reconditionnement de déchets | | | |
| **Description** | | | | | | | |

| Type d'action | Type études / travaux | Date de début - Date de fin | Milieux | Mesure de sécurité | Traitement in situ | Traitement sur etablissement / hors etablissement | Traitement rejets |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Exécution des travaux de réhabilitation | Travaux de dépollution | - | ✓ Eaux souterraines | | ✓ Piège hydraulique ou Confinement hydraulique | ✓ Méthode biologique ou chimique | |
| **Description** | | | | | | | |

| Type d'action | Type études / travaux | Date de début - Date de fin | Milieux | Mesure de sécurité | Traitement in situ | Traitement sur etablissement / hors etablissement | Traitement rejets |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Exécution des travaux de réhabilitation | Travaux de dépollution | - | ✓ Sol - Sous-sol | | | ✓ Elimination en installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND)<br>✓ Elimination en installation de stockage des déchets dangereux (ISDD) | |
| **Description** | | | | | | | |

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Exécution des travaux de réhabilitation | Travaux de dépollution | - | ✓ Sol - Sous-sol | | ✓ Confinement par couverture et étanchéification | ✓ Excavation des sols<br>✓ Elimination en installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND)<br>✓ Elimination en installation de stockage des déchets dangereux (ISDD) | |
| **Description** | | | | | | | |

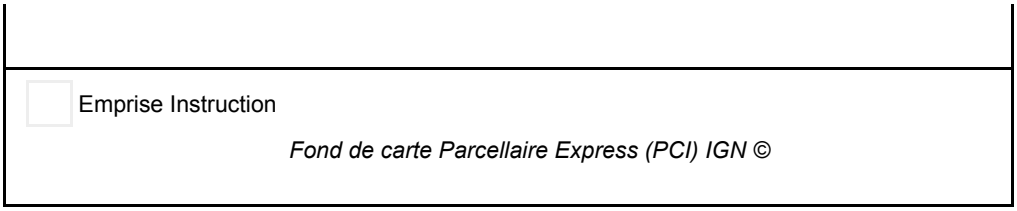
| Type d'action | Type études / travaux | Date de début - Date de fin | Milieux | Mesure de sécurité | Traitement in situ | Traitement sur etablissement / hors etablissement | Traitement rejets |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Etude SSP et ingénierie des travaux de réhabilitation | Diagnostic et Analyse | - | ✓ Sol - Sous-sol | | | | |
| **Description** | | | | | | | |

| Type d'action | Type études / travaux | Date de début - Date de fin | Milieux | Mesure de sécurité | Traitement in situ | Traitement sur etablissement / hors etablissement | Traitement rejets |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Etude SSP et ingénierie des travaux de réhabilitation | Diagnostic et Analyse | - | ✓ Eaux souterraines | | | | |
| **Description** | | | | | | | |

Document(s) associé(s)

Non renseigné(s)

Carte(s) et plan(s)




Parcelle(s) concernée(s)

| Commune | Feuille | Section | Numéro | Code dép. |
|---|---|---|---|---|
| ILLZACH | | 21 | 107 | |
| ILLZACH | | 21 | 158 | |
| ILLZACH | | 21 | 161 | |
| ILLZACH | | 21 | 126 | |
| ILLZACH | | 21 | 128 | |
| ILLZACH | | 21 | 130 | |
| ILLZACH | | 21 | 132 | |
| ILLZACH | | 21 | 157 | |
| ILLZACH | | 21 | 160 | |

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

Identifiant de l'obligation règlementaire liée à la parcelle: SSP00042480101

Identifiant de l'information de l'administration liée à l'obligation réglementaire: SSP000424801

Ancien identifiant SIS: 68SIS06520

Type d'obligation réglementaire

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

Code INSEE: 68154

Date de dernière mise à jour: 29/09/2020

Date de l'Arrêté Préfectoral: Non renseignée

Nom(s) Usuel(s): Non renseigné

Description

L'ancienne usine à gaz produit du gaz de houille de 1900 à 1963 puis du gaz craqué jusqu'en 1973. Elle était exploitée par EDF et GDF Suez. Les arrêtés préfectoraux des 14 septembre 1960, 30 avril 1963, 9 décembre 1963 et 29 mars 1965 autorisaient la société mulhousienne du gaz à exploiter un dépôt de gaz combustibles liquéfiés de 910 000 kg dans l'enceinte de l'usine à gaz. Les anciennes installations ont été démolies et le site abrite maintenant les services administratifs d'EDF GDF Services Alsace, ainsi qu'un poste de distribution de gaz naturel.
Observations: Le site a fait l'objet d'études environnementales (diagnostics réalisés en 1977 et 1998, étude hydrogéologique réalisée en 1999 et une évaluation détaillée des risques réalisée en 1999) suivies de prescriptions en vue de sa remise en état (arrêté préfectoral du 30 juin 2000). Les travaux de réhabilitation ont été réalisés entre août 2001 et juin 2002. Le rapport de fin de travaux a été réalisé en 17 juillet 2002. Ces travaux ont consisté en :
- la neutralisation des ouvrages enterrés
- l'excavation des terres souillées
Suivant leur degré de pollution les terres étaient éliminées dans les filières adaptées ou confinées sur site. Les travaux (tri des terres puis élimination ou confinement sur site) ont été encadrés par l'arrêté préfectoral du 30 juin 2000.

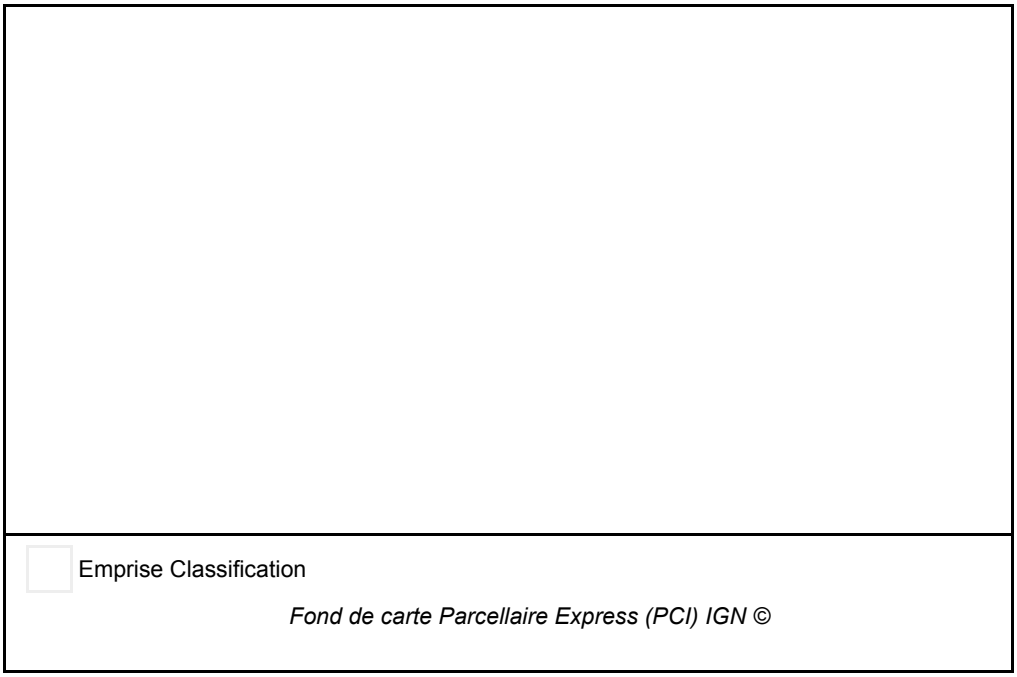
Suite à des teneurs élevées en hydrocarbures dans les eaux souterraines constatées sur le site, des compléments de caractérisation sur les sources de pollution et sur l'étendue de la pollution ont été demandés à GDF. Le diagnostic complémentaire de 2005 a ainsi montré d'importantes sources de pollution en hydrocarbures et en HAP.
L'étendue de ces sources de pollution a été évaluée grâce à des investigations complémentaires de décembre 2005. La présence de goudron solide et liquide a été constatée.
L'étude hydrogéologique du 3 janvier 2005 et l'évaluation complémentaire de la qualité de l'air ambiant du 22 septembre 2006 ont montré la compatibilité du site pour un usage de bureaux ou d'entrepôts ainsi que pour les usages identifiés hors site (qualité des eaux souterraines à usage saisonnier d'arrosage et de boisson pour les deux puits privés). Un pompage et traitement des eaux de la nappe a été réalisé en juillet et août 2006, permettant l'extraction de 360 kg d'hydrocarbures et de 16 kg de BTEX .
La réalisation d'un traitement par bio-atténuation naturelle dynamisée a eu lieu en 2011 pour à réduire le panache des polluants impactant la nappe au droit de l'ancien site industriel. Celui-ci est en nette réduction depuis 2006 .

Le site est actuellement occupé par ERDF et GRDF, filiales de EDF et GDF Suez, avec des

bâtiments administratifs et de maintenance, un poste de détente de gaz, une station de distribution de carburants et des parkings. Le confinement des terres polluées est maintenue en état.

Document(s) associé(s) Non renseigné(s)

Carte(s) et plan(s)



Emprise Classification

*Fond de carte Parcellaire Express (PCI) IGN ©*

Parcelle(s) concernée(s)

| Commune | Feuille | Section | Numéro | Code dép. |
|---|---|---|---|---|
| ILLZACH | | 21 | 107 | |
| ILLZACH | | 21 | 158 | |
| ILLZACH | | 21 | 161 | |
| ILLZACH | | 21 | 126 | |
| ILLZACH | | 21 | 128 | |
| ILLZACH | | 21 | 130 | |
| ILLZACH | | 21 | 132 | |
| ILLZACH | | 21 | 157 | |
| ILLZACH | | 21 | 160 | |

# Annexe 6

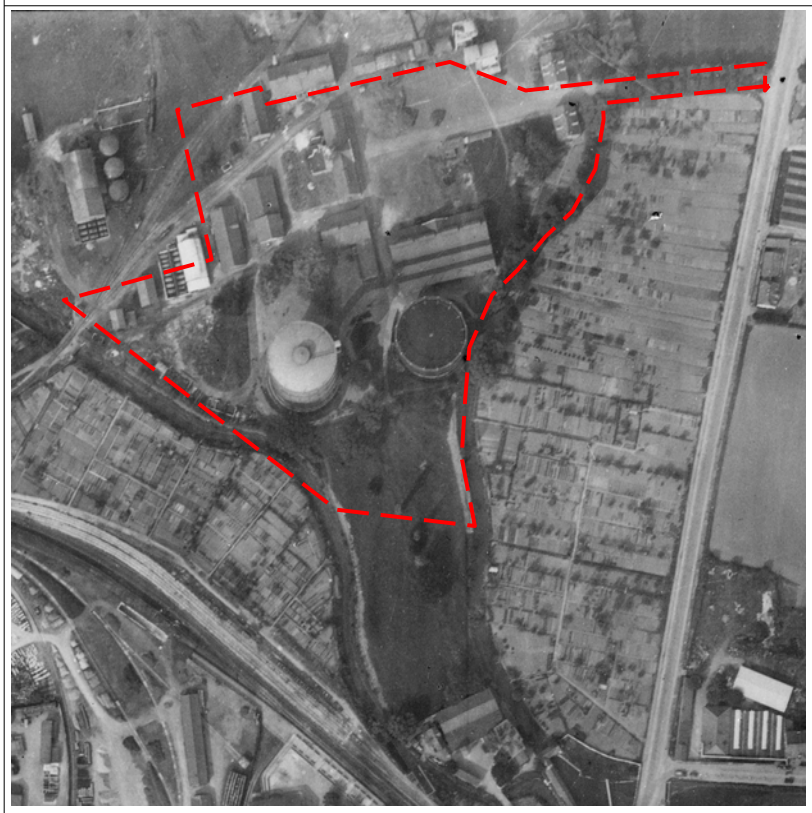
*Photographies aériennes*

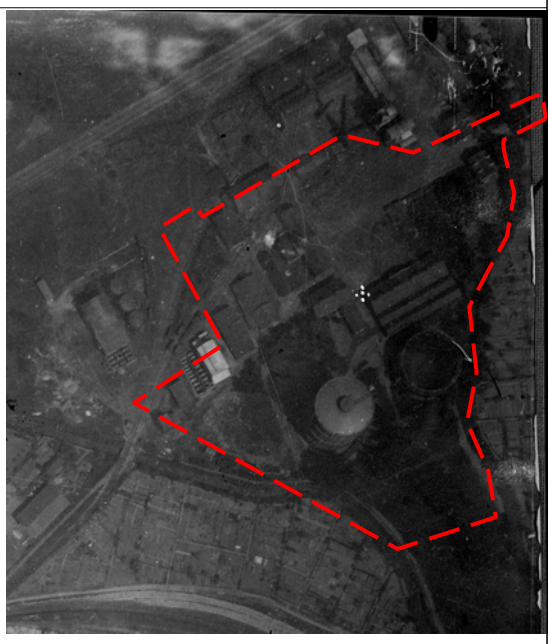
| Dossier : | D2022-169 | Nom du projet : | Ancien site GDF à Illzach (68) |
|---|---|---|---|

# PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES (source : REMONTERLETEMPS.FR)



1924





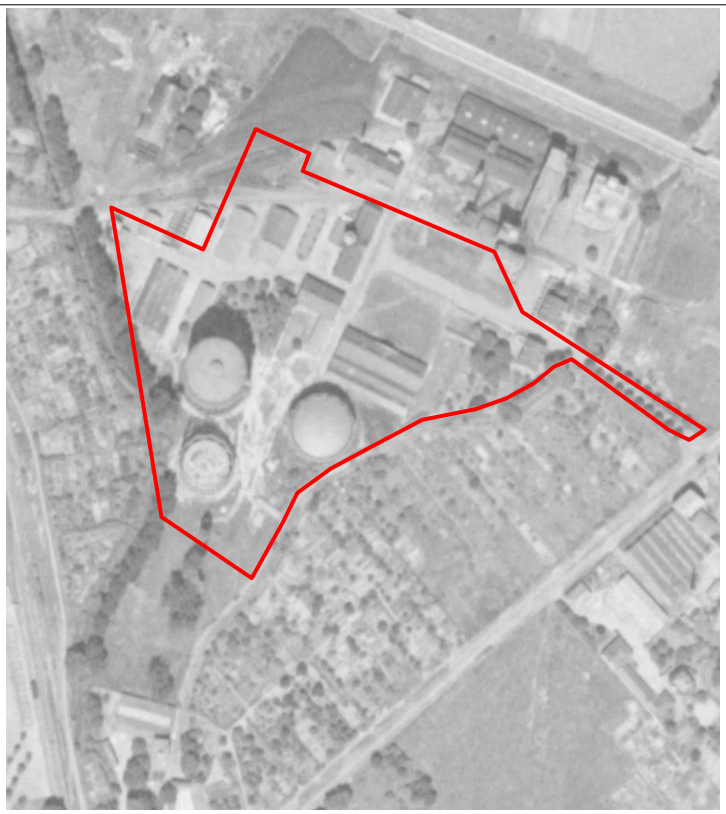
1934

| Dossier : | D2022-169 | Nom du projet : | Ancien site GDF à Illzach (68) |
|---|---|---|---|

# PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES (source : REMONTERLETEMPS.FR)



1947



1951

| Dossier : | D2022-169 | Nom du projet : | Ancien site GDF à Illzach (68) |
|---|---|---|---|

# PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES (source : REMONTERLETEMPS.FR)



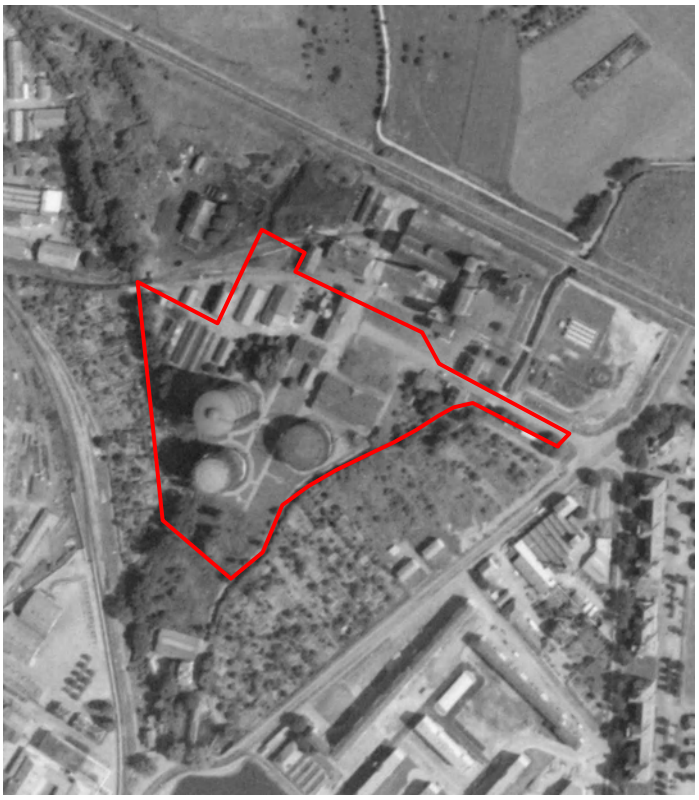
1952



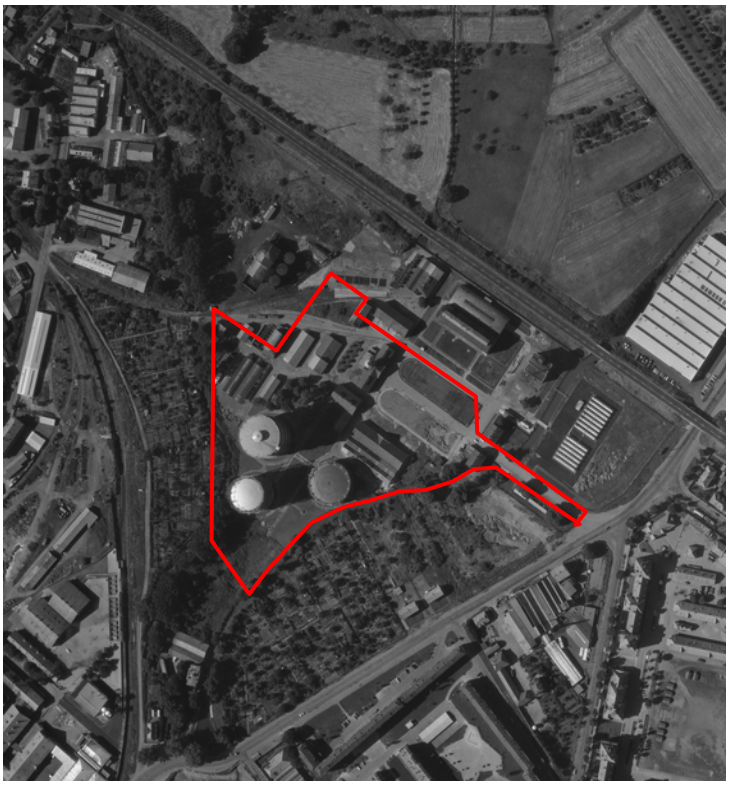
1955

| Dossier : | D2022-169 | Nom du projet : | Ancien site GDF à Illzach (68) |
|---|---|---|---|

# PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES (source : REMONTERLETEMPS.FR)



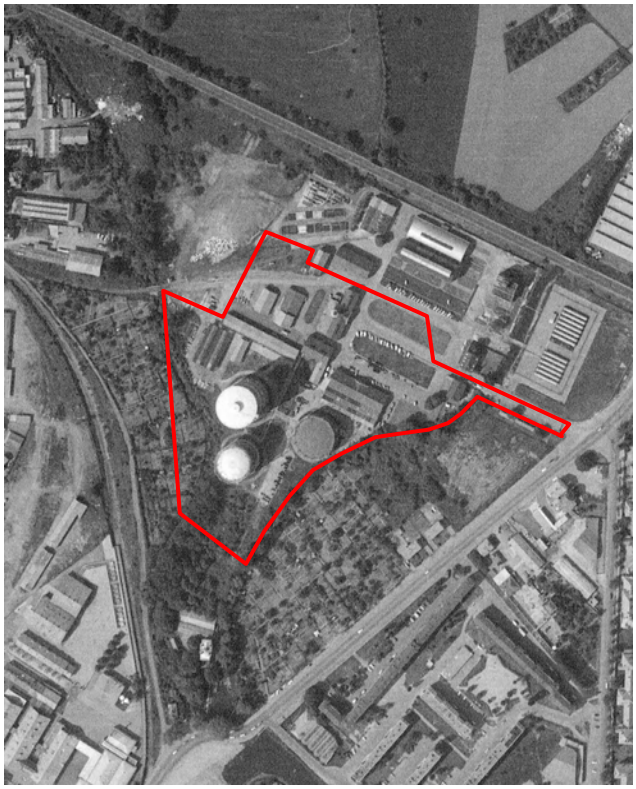
1961



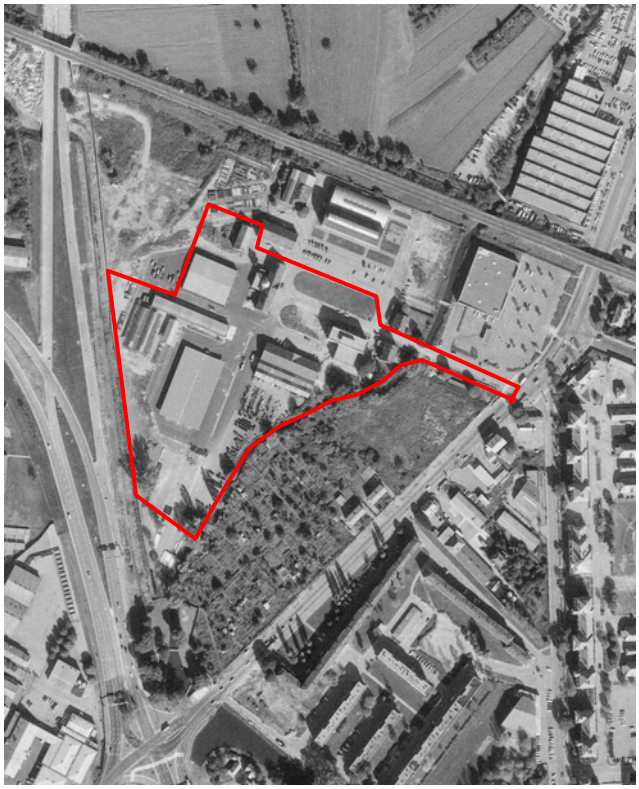
1966

| Dossier : | D2022-169 | Nom du projet : | Ancien site GDF à Illzach (68) |
|---|---|---|---|

# PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES (source : REMONTERLETEMPS.FR)



1973



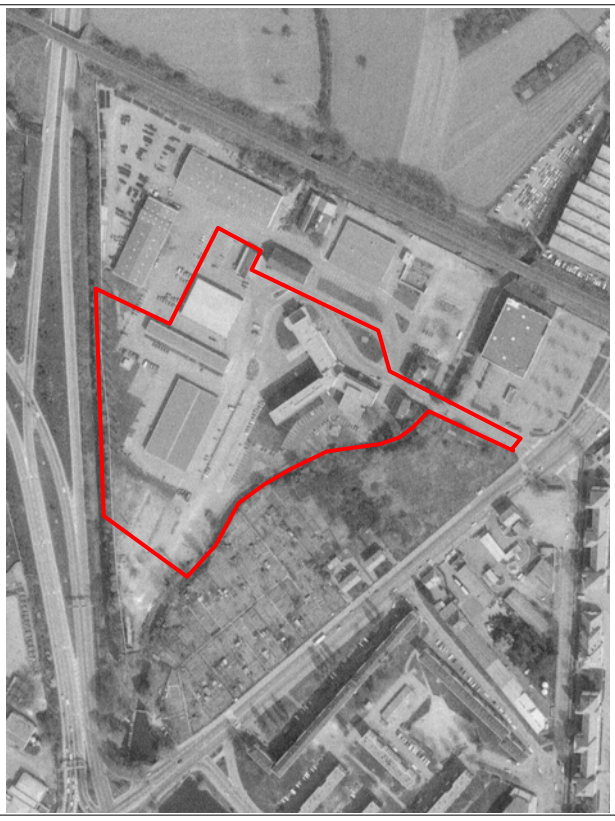
1976

| Dossier : | D2022-169 | Nom du projet : | Ancien site GDF à Illzach (68) |
|---|---|---|---|

# PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES (source : REMONTERLETEMPS.FR)



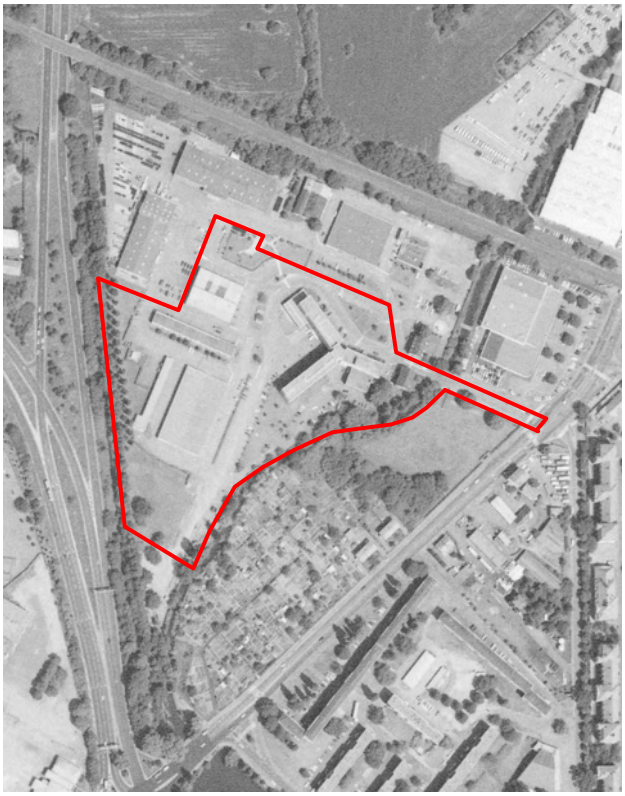
1979



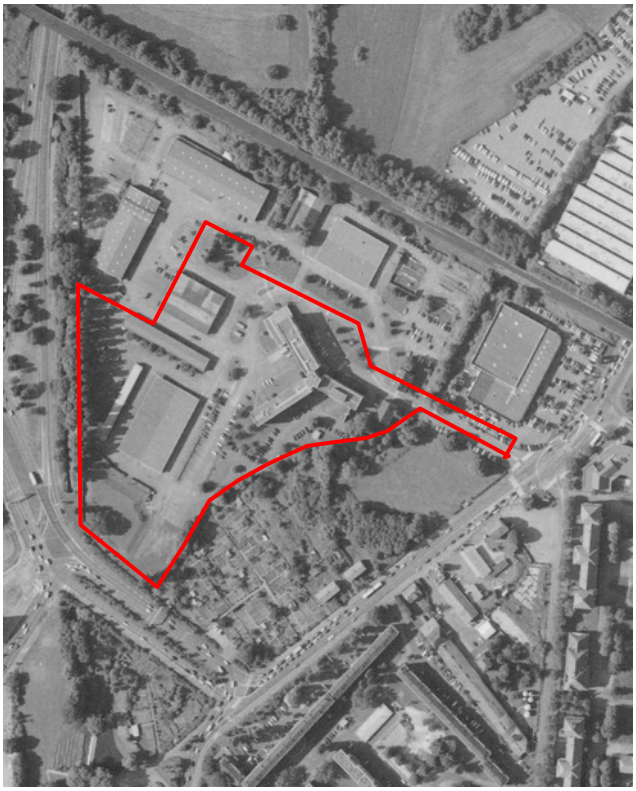
1984

| Dossier : | D2022-169 | Nom du projet : | Ancien site GDF à Illzach (68) |
|---|---|---|---|

# PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES (source : REMONTERLETEMPS.FR)



1991



2000

| Dossier : | D2022-169 | Nom du projet : | Ancien site GDF à Illzach (68) |
|---|---|---|---|

# PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES (source : REMONTERLETEMPS.FR)



2007



2015

| Dossier : | D2022-169 | Nom du projet : | Ancien site GDF à Illzach (68) |
|---|---|---|---|

# PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES (source : REMONTERLETEMPS.FR)



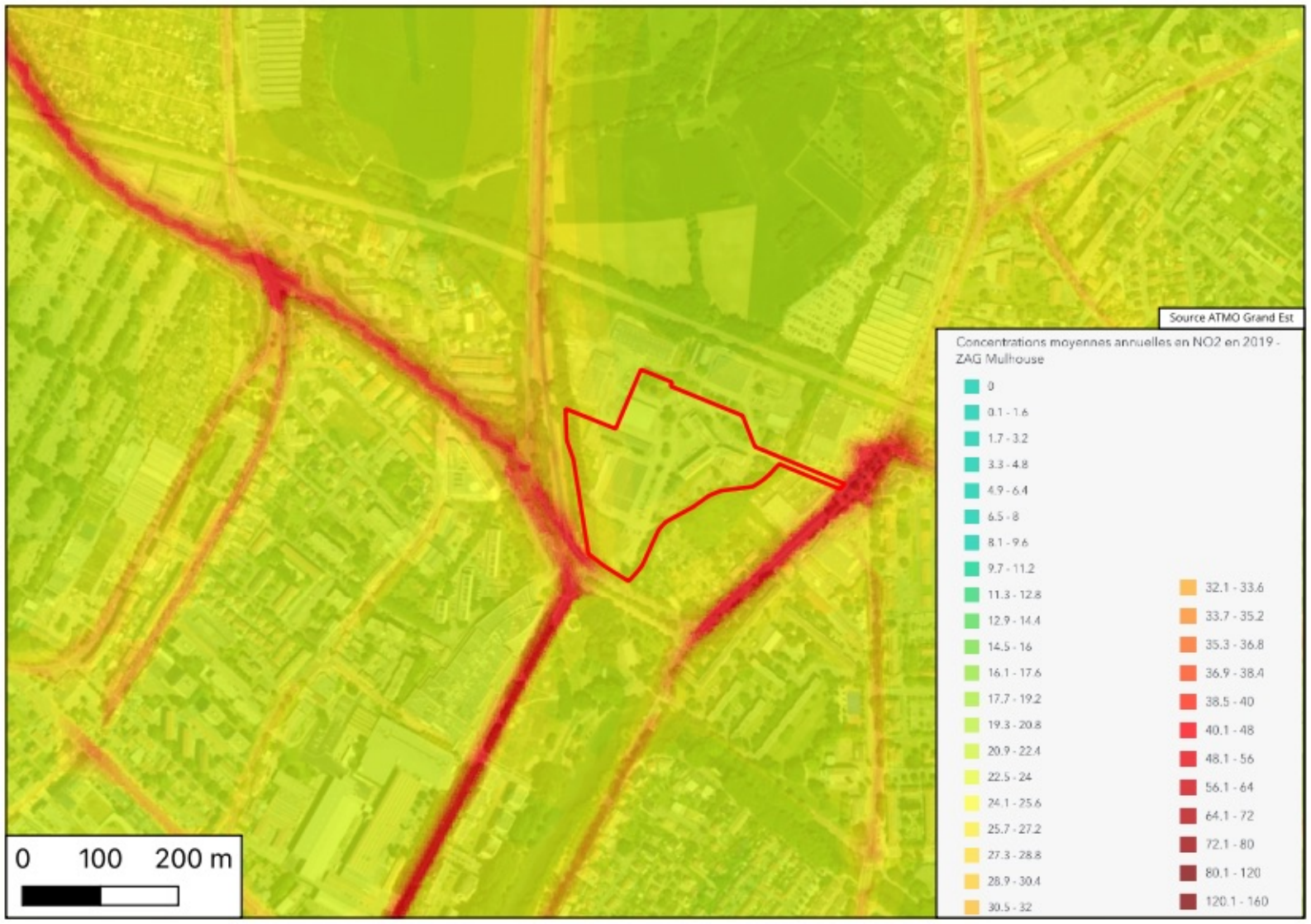
2019

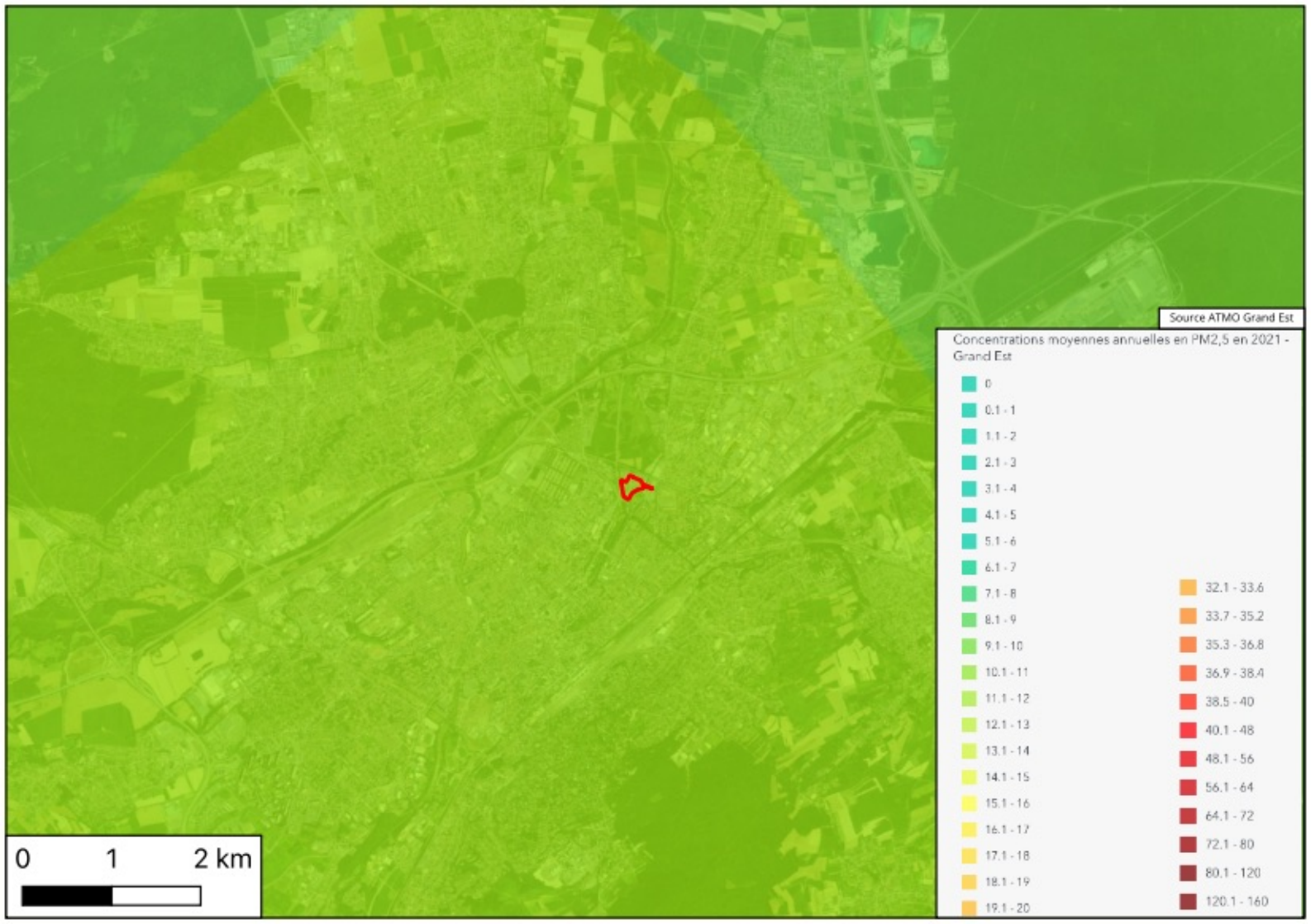


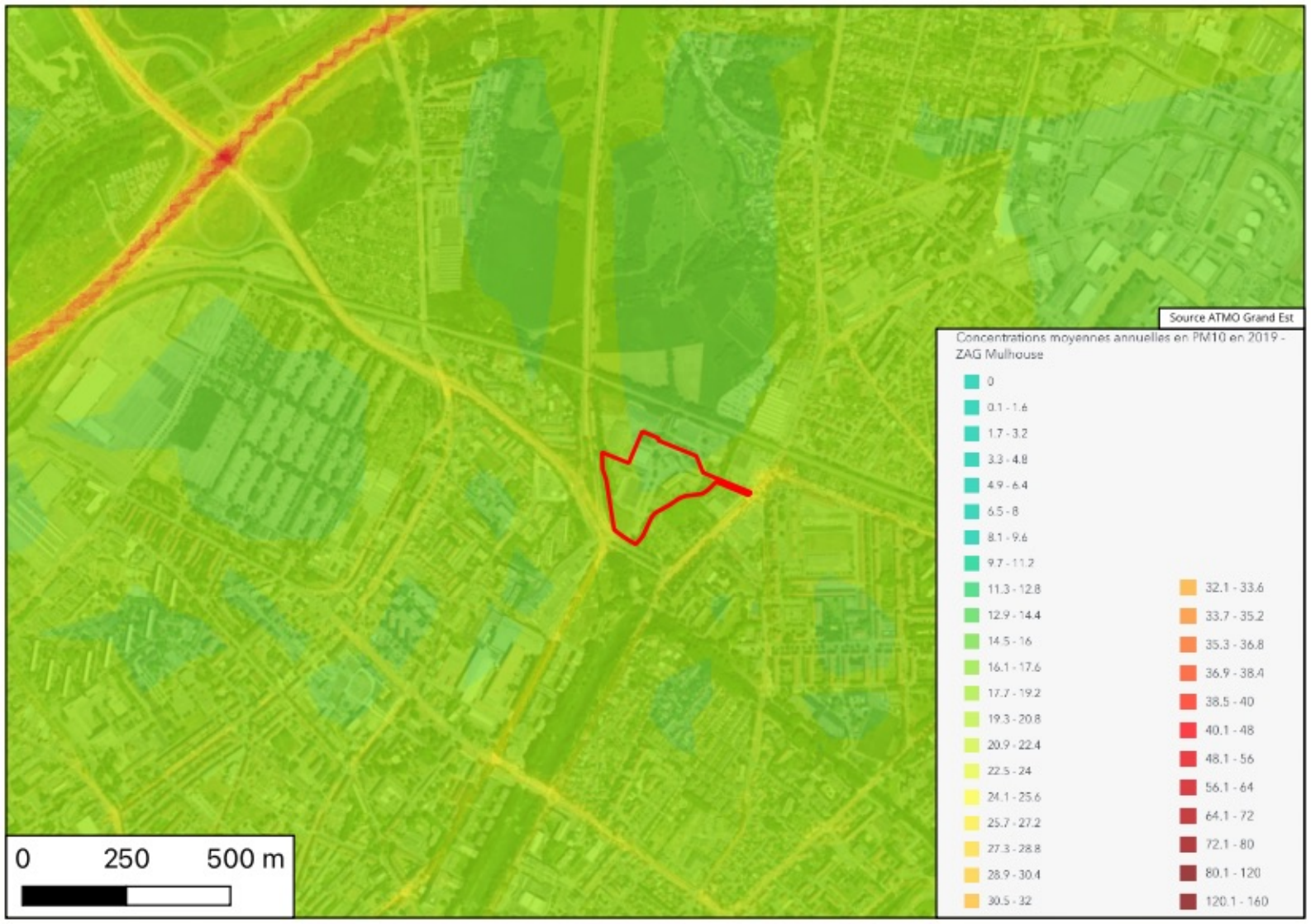
2022

# Annexe 7

*Cartes de qualité de l'air en 2019 ($NO_2$, PM2,5 et PM10) – source : ATMO Grand Est*


Source ATMO Grand Est
Concentrations moyennes annuelles en NO2 en 2019 - ZAG Mulhouse
0
0.1 - 1.6
1.7 - 3.2
3.3 - 4.8
4.9 - 6.4
6.5 - 8
8.1 - 9.6
9.7 - 11.2
11.3 - 12.8
12.9 - 14.4
14.5 - 16
16.1 - 17.6
17.7 - 19.2
19.3 - 20.8
20.9 - 22.4
22.5 - 24
24.1 - 25.6
25.7 - 27.2
27.3 - 28.8
28.9 - 30.4
30.5 - 32
32.1 - 33.6
33.7 - 35.2
35.3 - 36.8
36.9 - 38.4
38.5 - 40
40.1 - 48
48.1 - 56
56.1 - 64
64.1 - 72
72.1 - 80
80.1 - 120
120.1 - 160
0
100
200 m


Source ATMO Grand Est
Concentrations moyennes annuelles en PM2,5 en 2021 - Grand Est
0
0.1 - 1
1.1 - 2
2.1 - 3
3.1 - 4
4.1 - 5
5.1 - 6
6.1 - 7
7.1 - 8
8.1 - 9
9.1 - 10
10.1 - 11
11.1 - 12
12.1 - 13
13.1 - 14
14.1 - 15
15.1 - 16
16.1 - 17
17.1 - 18
18.1 - 19
19.1 - 20
32.1 - 33.6
33.7 - 35.2
35.3 - 36.8
36.9 - 38.4
38.5 - 40
40.1 - 48
48.1 - 56
56.1 - 64
64.1 - 72
72.1 - 80
80.1 - 120
120.1 - 160
0
1
2 km


Source ATMO Grand Est
Concentrations moyennes annuelles en PM10 en 2019 - ZAG Mulhouse
0
0.1 - 1.6
1.7 - 3.2
3.3 - 4.8
4.9 - 6.4
6.5 - 8
8.1 - 9.6
9.7 - 11.2
11.3 - 12.8
12.9 - 14.4
14.5 - 16
16.1 - 17.6
17.7 - 19.2
19.3 - 20.8
20.9 - 22.4
22.5 - 24
24.1 - 25.6
25.7 - 27.2
27.3 - 28.8
28.9 - 30.4
30.5 - 32
32.1 - 33.6
33.7 - 35.2
35.3 - 36.8
36.9 - 38.4
38.5 - 40
40.1 - 48
48.1 - 56
56.1 - 64
64.1 - 72
72.1 - 80
80.1 - 120
120.1 - 160
0
250
500 m

# Annexe 8

*Plan des investigations prévisionnelles*

BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT

archimed environnement

5, Rue du Talus
67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN
contact@archimed-env.com

| Date: | Dossier n°: |
|---|---|
| 11/04/2023 | D2022-169 |
| **Version:** | **Echelle:** |
| 1-JDE | 1/1000 - A3 |

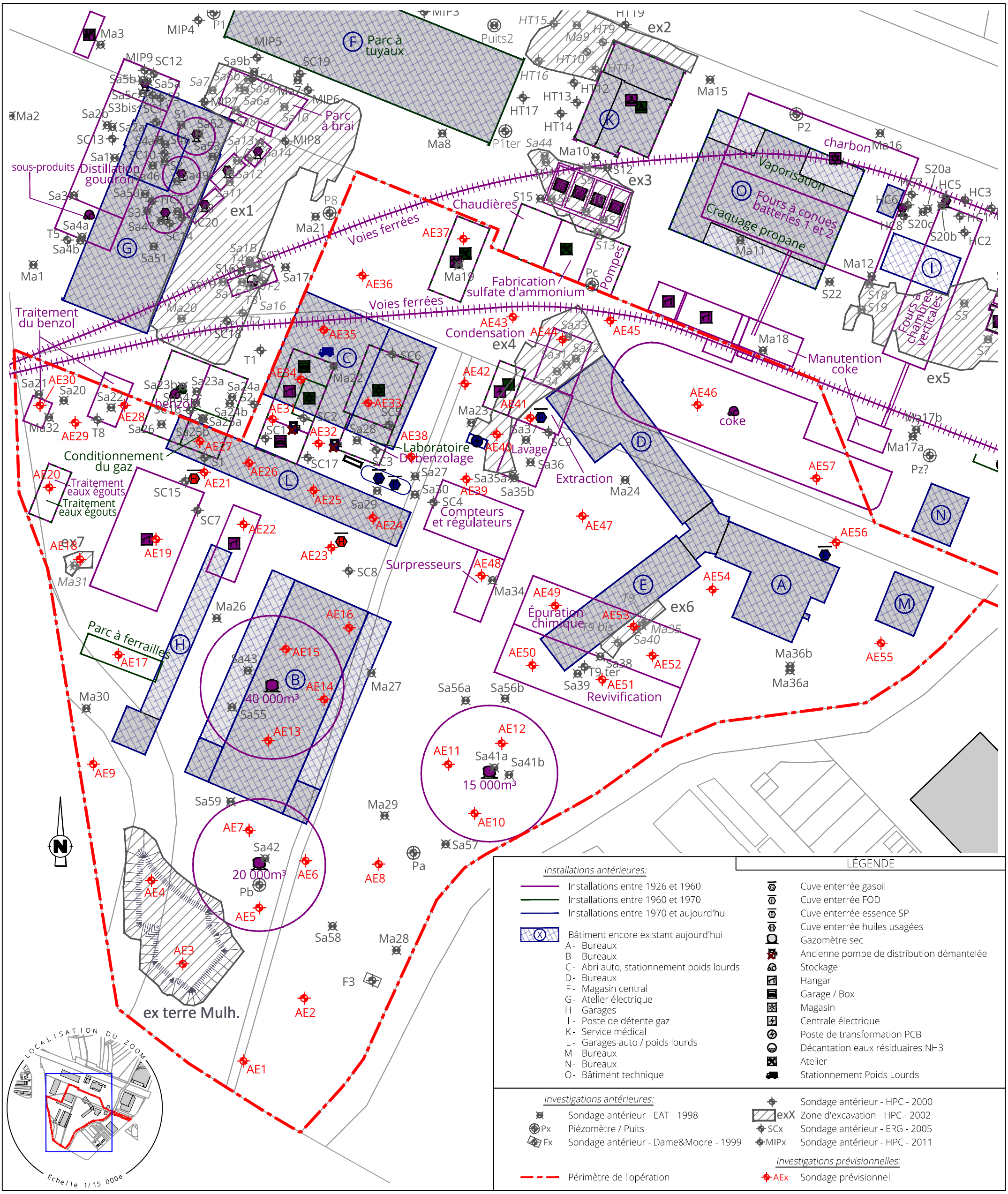
**MAITRE D'OUVRAGE**

SYMBIHOME
169 Rue de Richwiller
68260 KINGERSHEIM

**OPÉRATION**

Ancien site GRDF
2 Rue de l'Ill
68110 ILLZACH

# LOCALISATION PRÉVISIONNELLE DES INVESTIGATIONS SUR FOND DE PLAN CADASTRAL




## LÉGENDE

*Installations antérieures:*

- Installations entre 1926 et 1960
- Installations entre 1960 et 1970
- Installations entre 1970 et aujourd'hui
- Bâtiment encore existant aujourd'hui
  - A - Bureaux
  - B - Bureaux
  - C - Abri auto, stationnement poids lourds
  - D - Bureaux
  - F - Magasin central
  - G - Atelier électrique
  - H - Garages
  - I - Poste de détente gaz
  - K - Service médical
  - L - Garages auto / poids lourds
  - M - Bureaux
  - N - Bureaux
  - O - Bâtiment technique
- Cuve enterrée gasoil
- Cuve enterrée FOD
- Cuve enterrée essence SP
- Cuve enterrée huiles usagées
- Gazomètre sec
- Ancienne pompe de distribution démantelée
- Stockage
- Hangar
- Garage / Box
- Magasin
- Centrale électrique
- Poste de transformation PCB
- Décantation eaux résiduaires NH3
- Atelier
- Stationnement Poids Lourds

*Investigations antérieures:*

- Sondage antérieur - EAT - 1998
- Px Piézomètre / Puits
- Fx Sondage antérieur - Dame&Moore - 1999
- Sondage antérieur - HPC - 2000
- exX Zone d'excavation - HPC - 2002
- SCx Sondage antérieur - ERG - 2005
- MIPx Sondage antérieur - HPC - 2011

*Investigations prévisionnelles:*

- Périmètre de l'opération
- AEx Sondage prévisionnel

BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT

archimed environnement

5, Rue du Talus
67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN
contact@archimed-env.com

| Date: | Dossier n°: |
|---|---|
| 11/04/2023 | D2022-169 |
| **Version:** | **Echelle:** |
| 1-JDE | 1/1000 - A3 |

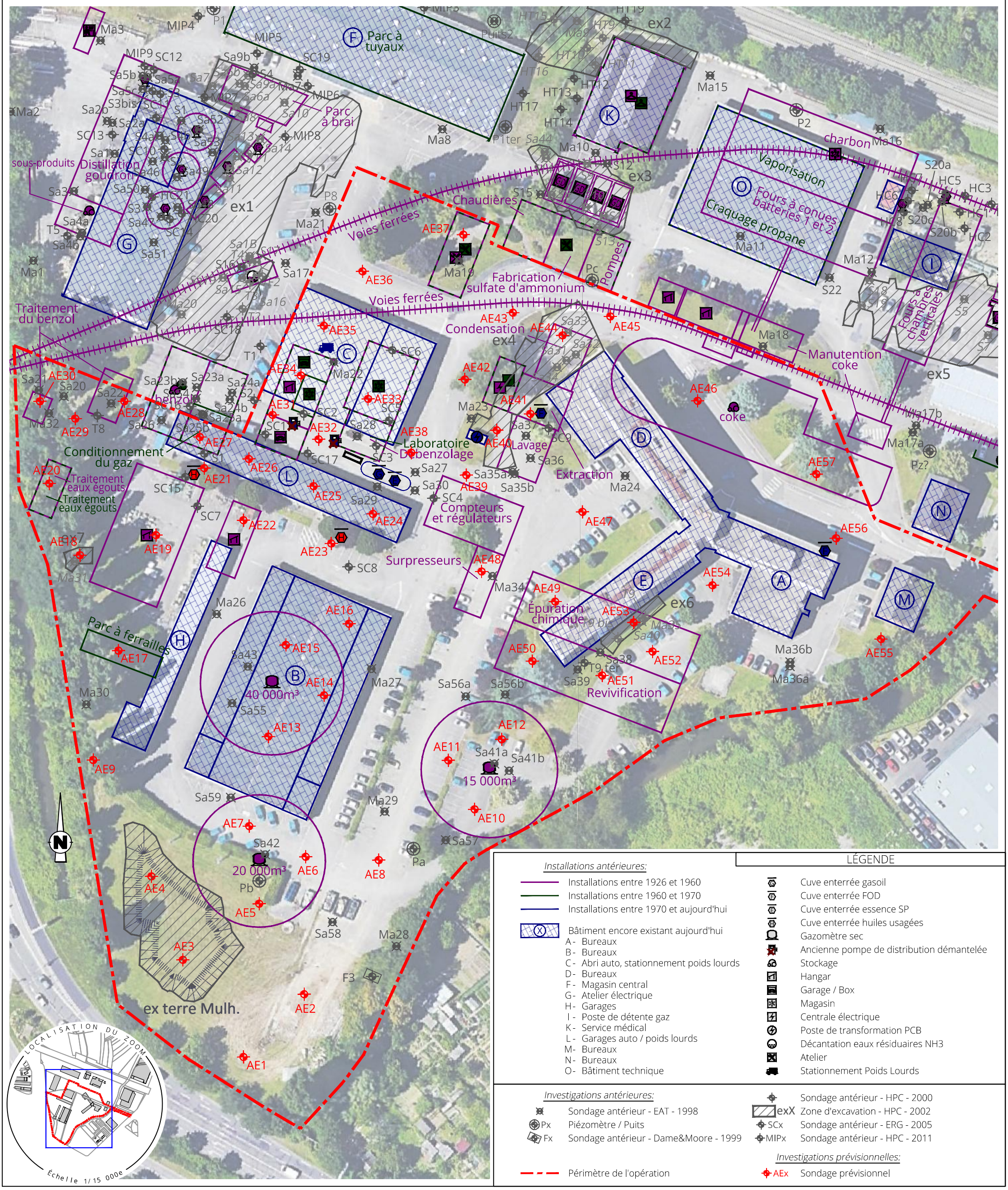
**MAITRE D'OUVRAGE**

SYMBIHOME
169 Rue de Richwiller
68260 KINGERSHEIM

**OPÉRATION**

Ancien site GRDF
2 Rue de l'Ill
68110 ILLZACH

# LOCALISATION PRÉVISIONNELLE DES INVESTIGATIONS SUR PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE DE 2018 (©GOOGLEEARTH)




## LÉGENDE

*Installations antérieures:*

- Installations entre 1926 et 1960
- Installations entre 1960 et 1970
- Installations entre 1970 et aujourd'hui

Bâtiment encore existant aujourd'hui

- A - Bureaux
- B - Bureaux
- C - Abri auto, stationnement poids lourds
- D - Bureaux
- F - Magasin central
- G - Atelier électrique
- H - Garages
- I - Poste de détente gaz
- K - Service médical
- L - Garages auto / poids lourds
- M - Bureaux
- N - Bureaux
- O - Bâtiment technique

- Cuve enterrée gasoil
- Cuve enterrée FOD
- Cuve enterrée essence SP
- Cuve enterrée huiles usagées
- Gazomètre sec
- Ancienne pompe de distribution démantelée
- Stockage
- Hangar
- Garage / Box
- Magasin
- Centrale électrique
- Poste de transformation PCB
- Décantation eaux résiduaires NH3
- Atelier
- Stationnement Poids Lourds

*Investigations antérieures:*

- Sondage antérieur - EAT - 1998
- Px Piézomètre / Puits
- Fx Sondage antérieur - Dame&Moore - 1999
- Sondage antérieur - HPC - 2000
- exX Zone d'excavation - HPC - 2002
- SCx Sondage antérieur - ERG - 2005
- MIPx Sondage antérieur - HPC - 2011

*Investigations prévisionnelles:*

- Périmètre de l'opération
- AEx Sondage prévisionnel