



Etablissement Public Foncier
de Grand Est

MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

Programme de Maîtrise d'œuvre de dépollution des sols et de purge des fondations

Site de la friche LCAB
à Bogny-sur-Meuse (08)

Maître d'ouvrage :

ÉTABLISSEMENT PUBLIC FONCIER DE GRAND EST
Rue Robert BLUM – BP 245
54 701 PONT-A-MOUSSON CEDEX

Assistant à Maître d'ouvrage :

ARCHIMED Environnement
5 rue du Talus
67 400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	4
1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE	5
2 PROJET D'AMÉNAGEMENT ET SCHÉMA GLOBAL ENVISAGÉ	18
3 OBJECTIFS DU MAÎTRE D'OUVRAGE	19
4 EXIGENCES	21
5 CONTENU DE LA MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE	22
6 DOCUMENTS FOURNIS, RENDUS ATTENDUS ET RÉUNIONS.....	28

FIGURES

<i>Figure 1 : Localisation du site (Source : Géoportail)</i>	<i>5</i>
<i>Figure 2 : Extrait cadastral avec localisation du site (Source : cadastre.gouv)</i>	<i>6</i>
<i>Figure 3 : Nord-Ouest - Photographie Archimed Environnement</i>	<i>7</i>
<i>Figure 4 : Partie centrale - Photographie Archimed Environnement</i>	<i>7</i>
<i>Figure 5 : Plan schématique des revêtements de surface - Archimed Environnement</i>	<i>8</i>
<i>Figure 6 : Exutoire à la limite Sud du site sur la rue de chandellerie - Archimed Environnement</i>	<i>8</i>
<i>Figure 7 : Drain à la limite Nord du site - Archimed Environnement</i>	<i>8</i>
<i>Figure 8 : Extrait de la carte géologique de la France, Bogny-sur-Meuse - Infoterre</i>	<i>9</i>
<i>Figure 9 : Localisation des investigations complémentaires réalisées - Archimed Environnement</i>	<i>11</i>
<i>Figure 10 : Plan de localisation des zones de pollution concentrée - Archimed Environnement</i>	<i>16</i>
<i>Figure 11 : Localisation des extensions supposés des sources concentrées en HAP et HCT – Archimed Environnement</i>	<i>17</i>
<i>Figure 12 : Exemple d'aménagement envisagé - Communauté de Communes Vallées et Plateau d'Ardenne</i>	<i>19</i>

ANNEXES

Annexe 1 : Diagnostic environnemental complémentaire

Annexe 2 : Diagnostic environnemental complémentaire sur l'eau souterraine et les gaz du sol – Plan de gestion

Annexe 3 : Plan de Conception de Travaux

Annexe 4 : Synthèse des investigations réalisées sur site (extrait du Plan de Conception de Travaux)

Annexe 5 : Photographies du site

PRÉAMBULE

La friche LCAB, située rue de la Chandellerie à Bogny-sur-Meuse a accueilli par le passé une activité de fabrique d'articles métalliques dont l'activité a cessé en 2008. Une première liquidation a été prononcée puis clôturée en 2009. La SCI de la Vallée de la Meuse, devenue propriétaire du site, a à son tour été mise en redressement judiciaire puis liquidée en 2018. Le site, qui constitue une dent creuse d'environ 2,5 hectares, s'est ainsi dégradé progressivement et a fait l'objet d'opérations de désamiantage et démolitions fin 2023-2024. À la suite de ces travaux, il a été convenu d'engager des opérations de dépollution, conformément aux conclusions des investigations et du plan de gestion effectués en 2019-2020.

La Communauté de Communes Vallées du Plateau d'Ardenne a sollicité l'EPFGE dans le but de bénéficier d'un accompagnement dans le cadre de la reconversion du site LCAB. Cette reconversion mêle trois usages : habitat, tertiaires (cellules artisanales) et espaces paysagers. C'est à ce titre que l'EPFGE va procéder à l'acquisition du bien le afin de réaliser les opérations de dépollution via une convention de projet.

L'EPFGE intervient sur la dépollution du site et sur la purge des fondations afin de permettre la reconversion du site. Afin de déterminer les contraintes de reconversion du site, des études de pollution des sols (DIAG) ont été réalisées sous la maîtrise d'ouvrage de l'EPFGE en avril 2024. Ces études ont abouti à la réalisation d'un plan de gestion en septembre 2024 puis d'un Plan de Conception des Travaux (PCT) en décembre 2024.

Au travers du portage foncier de cette friche, l'EPFGE entame désormais la dernière phase du pré-aménagement qui correspond :

- à la gestion de la pollution des sols en se basant sur les résultats du plan de gestion et du PCT ;
- à la purge de l'ensemble des fondations présentent dans le périmètre.

Dans cette optique, l'EPFGE souhaite s'appuyer sur un Maître d'œuvre compétent en matière d'ingénierie des travaux de reconversion/dépollutions, et de purge/curage pour accompagner la conception et la réalisation de ces travaux.

En parallèle, l'EPFGE a confié une mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage à ARCHIMED Environnement pour assurer un rôle d'animation et de conseil des opérations de Maîtrise d'œuvre et de travaux du site.

L'objet du présent programme est de préciser les attentes du Maître d'Ouvrage en ce qui concerne les missions de maîtrise d'œuvre pour la conception et le suivi des travaux de gestion des pollutions, mais également les travaux de purge des fondations.

Pour les contrats de travaux, l'EPFGE souhaite s'appuyer en priorité sur l'Accord-cadre à bons de commande et à marchés subséquents TRAVAUX DE DE POLLUTION, notifié en 2023, pour lequel 5 entreprises ou groupements ont été sélectionnés pour la durée de l'accord cadre. Le CCTP et le BPU de cet accord-cadre seront remis au titulaire du marché.

Le site étant fortement contaminé par des hydrocarbures et des métaux dans les sols, des travaux spécifiques de dépollution sont programmés. Ces interventions sont encadrées par une convention de financement conclue entre l'ADEME et la Communauté de Communes Vallées et Plateau d'Ardenne (CCVPA).

1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE

1.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET ACCÈS AU SITE

La friche LCAB se situe à Bogny-sur-Meuse (08) bordant la voie ferrée et la rue de la Chandellerie. Le site est localisé au 34, rue de la Chandellerie à Bogny-sur-Meuse. Il correspond aux parcelles cadastrées n°29, 33, 34, 35, 36, 395, 396, 397, 398, 400, 403, 404 et 477 de la section AN et présente une superficie totale de 26 387 m². Topographiquement, le site est relativement plat avec une altitude comprise entre 141 et 146 m NGF. Archimed Environnement indique dans son plan de gestion que le site est entouré par :

- « À l'Ouest : une parcelle boisée, puis des maisons individuelles comportant des jardins ;
- Au Nord : des maisons individuelles avec jardins, un cabinet infirmier, un couvreur, le château Marcadet, puis une maison de retraite et une zone boisée ;
- À l'Est : une petite zone boisée, puis des maisons individuelles avec jardins ;
- Au Sud : la rue de la Chandellerie, puis les voies ferrées Charleville-Mézières/Givet, puis une école primaire, des maisons individuelles et deux cabinets infirmiers et enfin la Meuse.

Le site s'inscrit dans un environnement résidentiel. »

La carte ci-dessous localise le site dans la commune de Bogny-sur-Meuse.

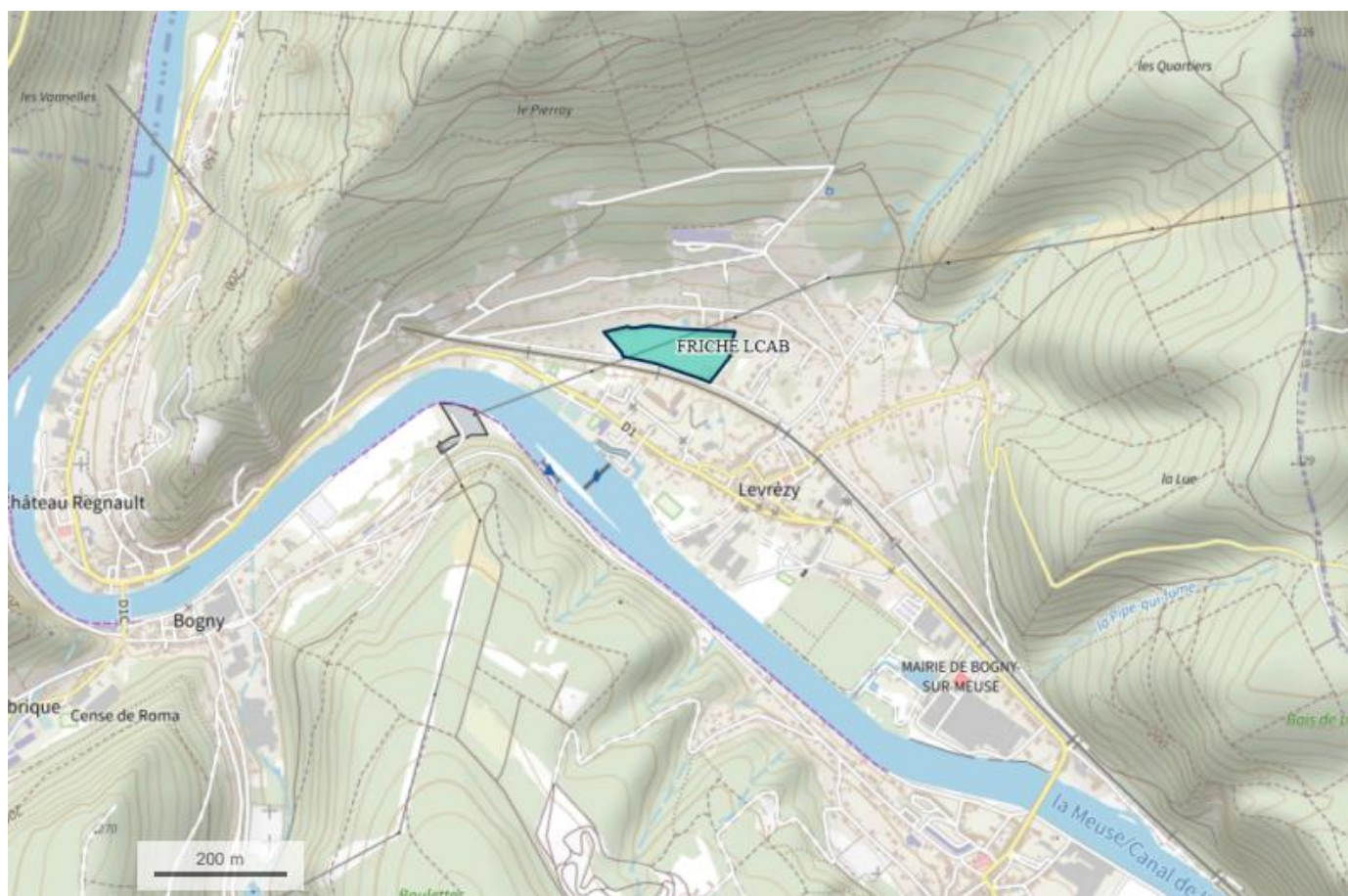


Figure 1 : Localisation du site (Source : Géoportail)

1.2 SITUATION CADASTRALE

L'emprise cadastrale du site, représentant une surface d'environ 26 387 m², est illustrée sur le plan ci-dessous.

Figure 2 : Extrait cadastral avec localisation du site (Source : cadastre.gouv)



1.3 DESCRIPTION DU SITE

Le site est actuellement à l'état de friche n'accueillant plus aucun bâtiment. Il reste cependant les dalles en béton des anciennes superstructures. Archimed fait état du site :

Surfaces au sol :

- « Au Nord Ouest : dalles en béton intègres (en jaune sur le plan ci-après). Cette zone est plus haute d'environ 1 m à 1,5 m que le reste des dallages ;



Figure 3 : Nord-Ouest - Photographie Archimed Environnement

- Partie centrale et partie Sud : dalles en béton en mauvais état (en rouge sur le plan ci-après) : fracturées, détruites ou remplacées par des déblais de démolition concassés/recyclés.



Figure 4 : Partie centrale - Photographie Archimed Environnement

- Il existe encore les anciennes voiries en enrobés (en bleu sur le plan ci-après) qui bordent les anciens bâtiments.

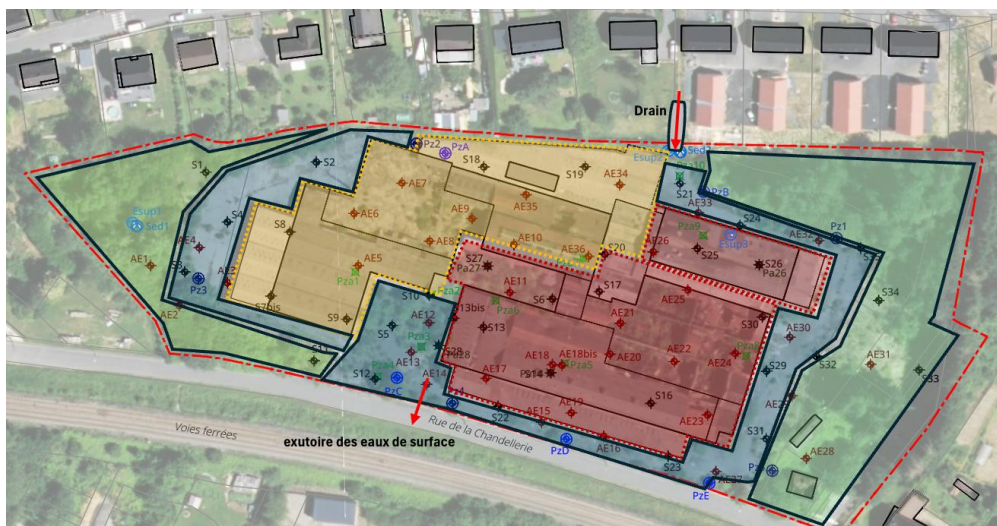


Figure 5 : Plan schématique des revêtements de surface - Archimed Environnement

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

Contraintes du site :

Lors de la visite les contraintes suivantes ont été relevées pour la réalisation des travaux :

- Le site est accessible uniquement par la rue de la Chandellerie. Il est clôturé par des barrières Héras, les clés sont détenues par les services techniques communaux ;
- Lors de la 1^{ère} campagne de sondages ARCHIMED Environnement de février 2024, une partie du site était inondée. Un drain provenant du coteau et du lotissement au Nord a son exutoire en limite Nord du site, ces eaux s'écoulent sur le site en s'accumulant notamment sur la partie centrale, ainsi que dans les remblais. Lors de la campagne de sondages de février 2024, un niveau d'eau s'établissait au ras du sol sur tous les sondages de la zone basse (zone en rouge). Les eaux s'évacuaient sur la rue de la Chandellerie à travers le muret qui a été fragilisé par la poussée de l'eau et partiellement démoli par les services communaux pour des raisons de sécurité et pour favoriser leur évacuation dans le réseau pluvial ;
- A noter également la présence d'un tuyau d'eaux usées en PVC à côté du drain. Celui-ci est cassé et obstrué, les eaux usées s'écoulent directement sur site. Des travaux mandatés par la collectivité sont en cours pour remettre en état le fossé périphérique permettant l'évacuation des eaux.



Figure 7 : Drain à la limite Nord du site - Archimed Environnement



Figure 6 : Exutoire à la limite Sud du site sur la rue de chandellerie - Archimed Environnement

- Le site est en cours de recolonisation par la végétation accélérée par la présence d'eau, avec la présence de nombreux oiseaux, insectes et mammifères observés sur site lors de la campagne de prélèvements d'août 2024. Il sera nécessaire de tenir compte des enjeux faune-flore dans l'organisation et le phasage des travaux.

1.4 CONTEXTE GÉOLOGIQUE

D'après la synthèse des enjeux environnementaux rédigée par Archimed Environnement, des informations d'après l'étude historique et documentaire d'HPC Envirotec en 2019, la coupe géologique du terrain comprendrait, de haut en bas :

- 0 – 0,5 à 3 m, remblais sablo-graveleux beige à gris, voir noirs localement ;
- 0,5 à 3 m – 2,4 à 3,5 m : limons argileux à argiles limoneuses (plutôt en profondeur) de couleur brun-ocre à verte, voir rouge ou noire localement ;
- 2,4 à 3,5 – 5 m : sables graveleux à débris de schiste gris ;
- 10 à 20 m de profondeur : alluvions récentes constituées de graviers et sables calcaires, limons et argiles ;
- 20 à 50 m de profondeur : Formations de Mondrepuis constitués de schistes grossiers gris verdâtres.

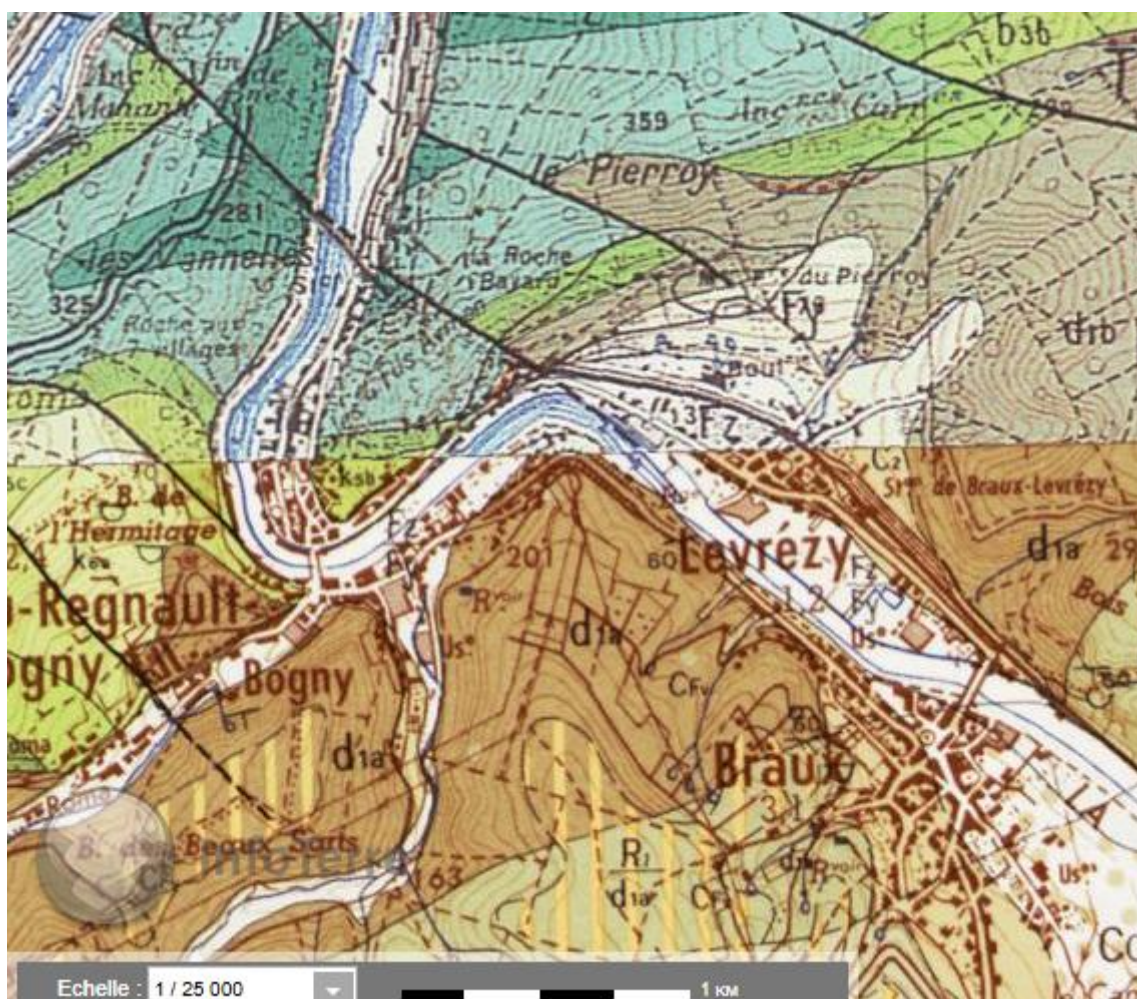


Figure 8 : Extrait de la carte géologique de la France, Bogny-sur-Meuse - Infoterre

1.4 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Archimed Environnement présente dans sa synthèse des enjeux environnementaux du site les informations suivantes :

« Hydrogéologie :

- Présence des alluvions de la Meuse, de la Chiers et de la Bar ;
- Présence de la nappe à environ 2 à 3 m de profondeurs ;
- Écoulement local du Nord/Nord-Est vers le Sud/Sud-Ouest (drainage par la Meuse) ;
- Le sens d'écoulement général est orienté du Sud/Sud-Est vers le Nord/Nord-Ouest.

Hydrologie :

- Sur site : Présence d'un ruisseau qui s'écoule de l'ouest vers l'est (pas d'usage), et présence d'un étang sur site (a été utilisé pour un usage AEI) ;
- Meuse à 250 m au Sud-Ouest du site qui s'écoule de Sud/Sud-Est vers le Nord/Nord-Ouest utilisées à des fins halieutiques, récréatives et de navigation.

Utilisation des eaux souterraines :

- Sur site : source qui a été utilisée pour l'Alimentation en Eau Industrielle ;
- Source utilisée pour l'Alimentation en Eau Potable à environ 550 m au Nord Est du site (amont hydraulique) ;
- Puits d'Alimentation en Eau Industrielle à environ 1,1 km au Sud-Est du site en latéral hydraulique ;
- Site hors périmètre de captage AEP ».

Milieus naturels :

- ZNIEFF Type II (210001126) à 150 m au Nord du site : Le plateau Ardennais ;
- ZNIEFF Type I (210020014) à 2,2 km au Nord-Ouest du site : Anciennes ardoisières de Montherme et de Deville ;
- ZNIEFF Type I (210009841) à 3 km au Nord-Ouest du site : Forêts et escarpements de la vallée de la Semoy et des affluents à Thilay et Hautes-Rivières.

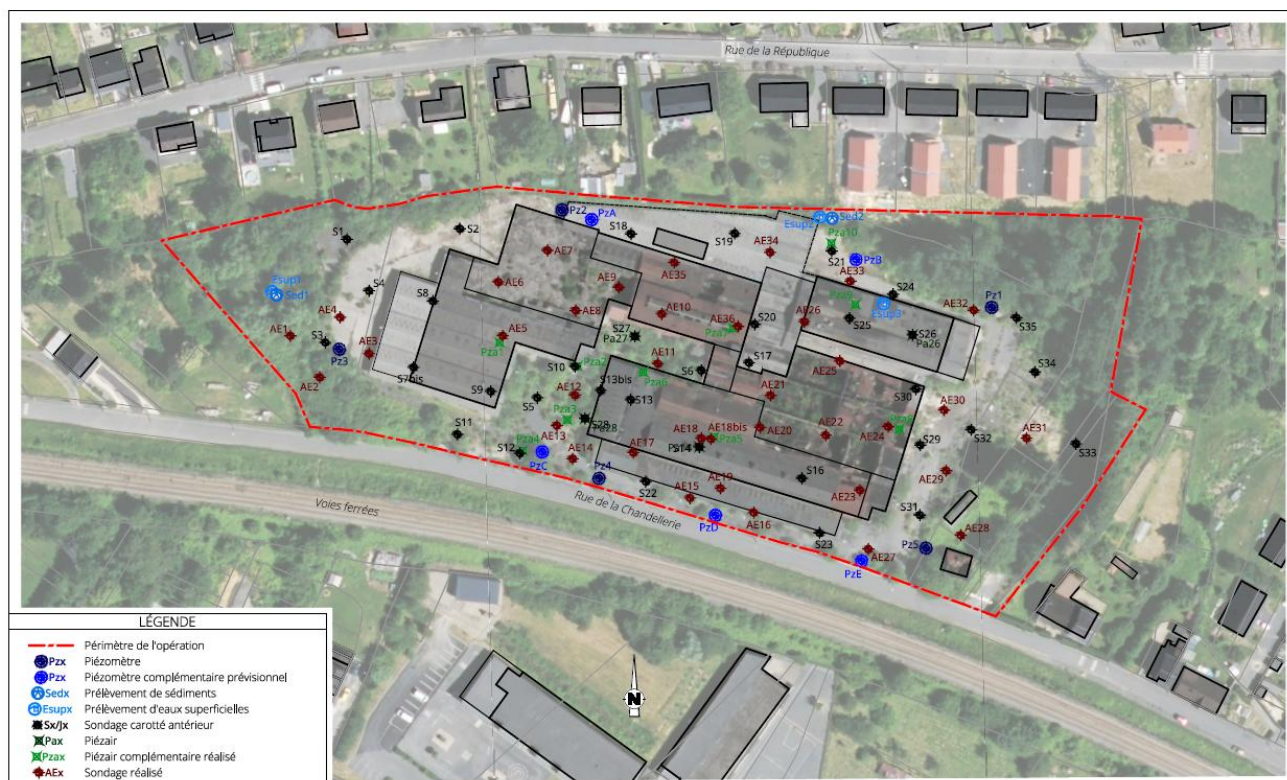


Figure 9 : Localisation des investigations complémentaires réalisées - Archimed Environnement

1.5 ETAT ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU SITE

1.5.1 Synthèse historique

Depuis sa création en 1920, le site LCAB a connu des activités industrielles à risque pour les sols, notamment la forge, la galvanisation et le stockage de produits chimiques et d'huiles. La démolition de la zone de stockage des huiles dans les années 1970 a pu entraîner des infiltrations polluantes.

En 1981, un arrêté préfectoral autorise officiellement le traitement de surface et la galvanisation à chaud, avec l'utilisation de nombreuses cuves de produits chimiques, renforçant les risques de contamination.

À partir de 2006, plusieurs mises en demeure soulignent le non-respect des obligations environnementales. L'abandon du site en 2008, les dégradations, dépôts sauvages de déchets et l'absence de gestion ont fortement aggravé les risques de pollution.

En 2018, un arrêté préfectoral permet de lancer la réalisation des études environnementales et la sécurisation du site. Ce n'est qu'en 2023-2024 que des travaux de désamiantage et de démolition sont enfin réalisés, marquant le début d'une remise en état.

Dans sa synthèse historique, Archimed Environnement recense les éléments suivants :

« De nombreux incidents et accidents auraient été recensés, dont notamment :

- Débordement d'une cuve d'huile usagée en partie Sud du site (infiltration puis écoulement dans la rue de la Chandellerie) ;
- Destruction d'une partie des bâtiments par le feu à la suite d'un incendie volontaire en mars 2008 ;
- Destruction de l'ancienne maison du gardien à la suite d'un incendie (date inconnue) ;
- Vol du transformateur général de l'usine fonctionnant aux PCB (plainte déposée) en 2010 ;

- Vol de l'intégralité des plaques d'égout du site, de la clôture ainsi que de toutes les pièces métalliques du site ;
- Vol du bardage métallique d'une partie des anciens stockages de produits finis provoquant la chute et la dégradation des plaques de fibrociment composant le toit du bâtiment ;
- Débordement et inondation sur site et dans la rue de la Chandellerie à la suite de fortes pluies et du non-curage des égouts du site ;
- Effondrement progressif d'une partie des bâtiments à la suite du non-entretien du site ;
- Intrusions régulières sur site. Aucune liste des sources potentielles de pollution n'a été retrouvée dans les études antérieures. Seul le plan suivant permet de présenter les activités / sources potentielles de pollution recensées sur le site.

A noter que l'activité industrielle importante du site et les nombreux incidents ont pu causer de nombreuses pollutions réparties sur l'ensemble du site. Bien que le maillage d'investigation soit significatif et permette une bonne caractérisation de l'état des milieux, il ne peut être exclu la présence de pollution *a priori* plus localisées non identifiées à ce stade »

1.5.2 Enjeu pollution du sous-sol

D'après le plan de gestion de Archimed Environnement, les données environnementales issues des résultats des investigations (HPC Envirotec et Archimed Environnement) à ce jour sur le site font état :

« Dans les sols :

- Plusieurs zones de pollutions concentrées en HC C10-C40 avec des teneurs proches et supérieures à 1 500 mg/kg :
 - Une zone en limite nord du site sur des terrains superficiels entre 0 et 1 m de profondeur : sondage S21 (0,05-0,6m), AE33 (0,04-1 m) ;
 - Une zone d'extension limitée à l'extrême ouest : sondage S3 (0,3-1,5 m) ;
 - 3 « petites » zones sur la partie centrale ouest du site avec des terrains pouvant être impactés plus en profondeur jusqu'à plus de 3 m :
 - Zone S7bis (0,15-3 m), AE5 (0,1-1,1 m) ;
 - Zone S27 (0,05-0,5 m), AE10 (0,1-3 m), AE36 (1,2-3 m) ;
 - Zone AE13 (2-2,8 m), AE14 (1,2-2,2), S28 (0,7-3,8 m) ;
 - Une large zone au centre est du site sur des terrains globalement superficiels mais pouvant également concerner des profondeurs plus importantes jusqu'à 4 m : S14 (0,1-1,2 m), S16 (0,1-1,5 m), S23 (0,6-1,6 m), AE18bis (0,1-2 m), AE19 (1-4 m), AE20 (0,05-1 m), AE21 (0-0,4 m), AE22 (0-1 m), AE24 (0-0,4 m), AE30 (0,5-0,8 m).

Ces impacts concernent plutôt les terrains superficiels, donc les remblais, mais peuvent plus localement s'étendre verticalement dans des terrains naturels globalement limoneux. Ces impacts sont fréquemment associés à des terrains présentant une couleur noirâtre et/ou à des indices de pollution (odeur d'hydrocarbures / valeurs PID).

- Plusieurs zones de pollutions concentrées en HAP avec des teneurs supérieures à 50 mg/kg :

- Zone qui semble ponctuelle au nord du site sur des terrains superficiels entre 0 et 1,3 m de profondeur : sondage AE34 (0,0,4-1,3 m) ;
- Zone centrale est sur des terrains superficiels entre 0 et 0,8 m de profondeur : S25 (0,1-0,6 m), AE24 (0,4-0,8 m), S29 (0,05-0,6 m) ;
- Zone centrale ouest sur des terrains superficiels entre 0 et 1 m de profondeur : AE5 (0,1-1,1 m), AE8 (0,1-1 m), S27 (0,05-0,5 m) ;
- Zone en bordure sud du site sur des terrains entre 0 et 1 à 2 m de profondeur : S22 (1,2-1,6 m), S23 (0,05-1,6 m), AE15 (0,04-0,9 m), AE16 (0,3-0,7 m), AE27 (0,05-0,8 m). Ceci pourrait être lié au débordement d'une cuve d'huile usagée qui a été recensé lors de l'étude historique.

Ces impacts concernent quasi exclusivement des remblais mais sont plutôt rarement associés à des observations organoleptiques particulières (odeurs / couleurs).

- La présence d'une pollution concentrée en BTEX au droit de S25 (0,1-0,6m) avec une teneur de 36,86 mg/kg (toluène, éthylbenzène, xylènes). Cet impact semble ponctuel car il ne concerne que cet unique sondage. En revanche l'extension verticale n'est pas définie (absence d'échantillon analysé au-delà de 0,6 m de profondeur) ;

Il est à noter que ces composés sont également retrouvés en traces ou teneurs bien plus faibles sur une large partie centrale du site avec des teneurs comprises entre 0,05 et 1,5 mg/kg, au droit des sondages S6 (0,1-1,4 m), S9 (0,15-1,5 m), S10 (0,05-0,75 m), S14 (0,1-0,5 m), S16 (0,1-0,5 m), S27 (0,05-0,5 m), S28 (0,1-0,7 m), AE5 (0,1-1,1 m), AE11 (0,1-0,5 m), AE17 (0-1m), AE24 (0,4-0,8 m). Dans certains cas ces sondages présentent également des traces de COHV ou HC volatils C5-C10. A noter qu'aucun autre CAV n'a été relevé dans les sols ;

- La présence de HC C5-C10 sur plusieurs sondages en teneurs comprises entre 1 et 31,4 mg/kg. Les teneurs maximales sont relevées sur des sondages présentant généralement également des impacts en HC C10-C40 ou la présence de BTEX ;
- La présence diffuse de PCB avec des dépassements très ponctuels du critère d'acceptation des terres en ISDI (1 mg/kg). En effet, un dépassement a uniquement été relevé au droit de AE4 et S12 ;
- Des teneurs en dioxines et furanes mesurées sur 2 points par HPC qui ne mettent pas en évidence d'anomalie particulière ;
- La présence ponctuelle de COHV sans qu'aucune source de pollution significative n'ait été relevée :
 - tétrachloroéthylène (0,06 mg/kg) sur S6 (0,1-1,4m) et S20 (0,2-0,9 m)
 - trichloroéthylène (0,18 mg/kg) sur S12 (0,05-1,2 m)
 - 1,1,1-trichloroéthane (0,68 mg/kg) sur AE24 (0,4-0,8 m)
- Un impact relativement diffus en différents ETM avec des zones présentant plus ponctuellement des teneurs très significatives, essentiellement dans des terrains superficiels composés de remblais, mais pas uniquement. La mobilité de ces ETM est très faible (presque inexistante) d'après les résultats d'analyses sur éluats ;
- Un impact diffus en fraction soluble, fluorures et sulfates avec localement de très fortes concentrations en fraction soluble et sulfates. Des dépassements de critères ISDI sur éluats sont également notés localement pour les métaux (sélénium en AE18) et zinc en AE36 alors que les teneurs associées sur brut

ne sont pas particulièrement importantes. Ces dépassements sur éluats représentent environ un tiers des échantillons analysés et ne concernent que des remblais sablo-graveleux.

Dans les gaz du sol :

Les caractérisations des gaz du sol réalisées par HPC complétées par ARCHIMED Environnement indiquent :

- La présence de mercure uniquement sur Pa28 lors d'une campagne bien qu'aucune teneur significative n'ait été relevée dans les sols. Au droit des teneurs maximales dans les sols, ce composé n'a pas été retrouvé dans les gaz du sol ;
- L'absence de naphtalène sur l'ensemble des prélèvements ;
- La présence de BTEX et HC C5-C16 lors de tout ou partie des campagnes dans la zone Pza2 / Pza3 / Pa27 et Pa28 et au droit de Pa26 ainsi que sur Pza7. Les HC C5-C16 (mais pas de BTEX) ont également été relevés sur Pa14 ;

Les teneurs en BTEX dans les gaz du sol restent globalement similaires entre les ouvrages et peu significatives. La présence de BTEX avait été relevée en traces dans les sols mais il n'y a pas de corrélation entre les concentrations maximales mesurées dans les sols et celles des gaz du sol ;

En revanche, pour les HC il y a une certaine cohérence avec les données sols. Il peut notamment être mis en évidence une zone d'impact sur la zone Pza2 / Pza3 / Pa27 et Pa28 où une fuite en hydrocarbures avait été relevée au droit d'une cuve encore présente sur le site lors des travaux de démantèlement. Dans les gaz du sol des teneurs particulièrement plus élevées sont relevées dans la même zone sur Pa14 (27,7 mg/m³ mais non confirmés lors de la seconde campagne), Pa27 (3,41 mg/m³ mais non confirmés lors de la seconde campagne), Pa28 (3,75 mg/m³ lors de la première campagne mais que 0,04 mg/m³ lors de la seconde) et Pza3 (1,42 à 7,88 mg/m³) ;

- La présence de COHV sur une large partie des ouvrages (hormis Pza1, Pa26 et Pa28) avec de façon quasi systématique du trichloroéthylène (TCE) et/ou tétrachloroéthylène (PCE), de façon très fréquente du 1,1,1-trichloroéthane et de manière plus ponctuelle du 1,1-dichloroéthène (uniquement Pza5), 1,1-dichloroéthane (sur Pza5, Pza8 et Pa14) et trichlorométhane (uniquement Pza7) ;

Les teneurs en tétrachloroéthylène et 1,1-dichloroéthane sont globalement dans les mêmes ordres de grandeur entre les ouvrages 1.10^{-2} à 4.10^{-1} mg/m³.

Pour le trichloroéthylène, des teneurs sensiblement plus élevées sont relevées sur Pza3 (0,95 lors de la première campagne) et Pza4 (1,31 mg/m³ lors de la seconde campagne) qui sont dans la même zone.

Pour le 1,1,1-trichloroéthane des teneurs très significatives sont relevées au droit de Pza5 lors des 2 campagnes (2,5 à plus de 6,4 mg/m³) et Pza8 (1,84 mg/m³ lors de la seconde campagne).

Ces composés sont largement représentés dans les gaz du sol alors qu'ils sont relativement peu détectés dans les sols, et ne sont pas relevés dans les eaux souterraines, notamment sur des ouvrages à proximité des impacts.

Dans les eaux souterraines :

Les eaux sont donc recoupées entre moins de 1 m de profondeur au nord du site et environ 1,2 à 3 m au sud.

Sur la base des mesures piézométriques au droit des différents ouvrages (cf. rapports de diagnostic HPC Envirotec et ARCHIMED Environnement), le sens d'écoulement des eaux souterraines est orienté globalement vers le sud (avec une variation du sud sud-est au sud sud-ouest selon les campagnes).

L'ensemble des investigations (HPC et ARCHIMED Environnement) mettent en évidence :

- L'absence d'impact en HC C5-C10, C10-C40, BTEX, COHV et PCB sur les eaux bien que des impacts significatifs aient été relevés dans les sols et/ou les gaz du sol ;
- Un impact significatif en HAP globalement en aval du site (PzD, PzE / Pz3, Pz4, Pz5) lors de certaines campagnes de contrôle de la qualité des eaux souterraines. Ceci est cohérent avec les impacts significatifs relevés sur les sols ;
- Globalement un impact significatif en métaux (essentiellement arsenic, nickel et plomb) sur différents ouvrages en amont et/ou aval du site avec des teneurs variables en fonction des campagnes mais présentant fréquemment des dépassements des normes de potabilité. Ceci est cohérent avec les impacts significatifs relevés sur les sols sur échantillons brut, mais peut être surprenant au regard de la faible lixiviation des composés. Une origine naturelle en tout ou partie ne peut être exclue.

Dans les eaux superficielles et les sédiments :

Eaux superficielles :

- Des concentrations supérieures à la limite caractérisant les eaux douces superficielles en HAP au droit de Esup2 et/ou Esup3 lors des 2 campagnes ;
- Des concentrations inférieures aux valeurs de référence voire inférieures aux limites de quantification du laboratoire pour les hydrocarbures, l'indice phénol, les sulfates, les chlorures, les COHV, les BTEX, les métaux et les PCB au droit de l'ensemble des points de prélèvements.

Sédiments :

- La présence d'Éléments Traces Métalliques sur les 2 prélèvements avec des teneurs supérieures aux références bibliographiques zinc ;
- La présence de teneurs notables en hydrocarbures C10-C40 (229 à 810 mg/kg) ;
- La présence de toluène uniquement lors de la seconde campagne (teneurs de 2,04 à 4,6 mg/kg) ;
- La présence d'une teneur significative en HAP au droit de Sed2 (24 mg/kg) lors de la première campagne ;
- La présence de teneurs significative en sulfates solubles (878 à 1 010 mg/kg) ;
- La présence de faibles teneurs en PCB au droit de Sed2 (0,018 mg/kg) lors de la première campagne ;
- La présence de chlorures solubles (26,5 à 104 mg/kg) ;
- La présence de teneurs faibles voire inférieures aux limites de quantification du laboratoire pour toutes les autres substances analysées au droit des sédiments prélevés. »

Le plan de localisation des zones de pollution concentrée ainsi qu'une synthèse des sources de pollution cartographiées sur la base des données disponibles sont présentées sur les 2 pages suivantes. Un tableau de synthèse de l'ensemble des investigations réalisées sur le site est disponible en Annexe 4.

<p>BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT</p> <p>archimed environnement</p> <p>5, Rue du Talus 67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN contact@archimed-env.com</p>	<p>MAÎTRE D'OUVRAGE</p> <p>EPFGE Rue Robert Blum 54700 PONT-A-MOUSSON</p>	<p>OPÉRATION</p> <p>LCAB rue de la Chandellerie 08120 BOGNY-SUR-MEUSE</p>	<p>Date: 26/09/2024</p> <p>Versión: 1-DE</p>	<p>Dossier n°: D2020-41-024</p> <p>Echelle: 1/1000 - A3</p>
--	---	---	--	---

PLAN DE LOCALISATION DES ZONES DE POLLUTION CONCENTRÉE



Figure 10 : Plan de localisation des zones de pollution concentrée - Archimed Environnement

LOCALISATION DES EXTENSIONS SUPPOSÉES DES SOURCES CONCENTRÉES EN HAP et HCT

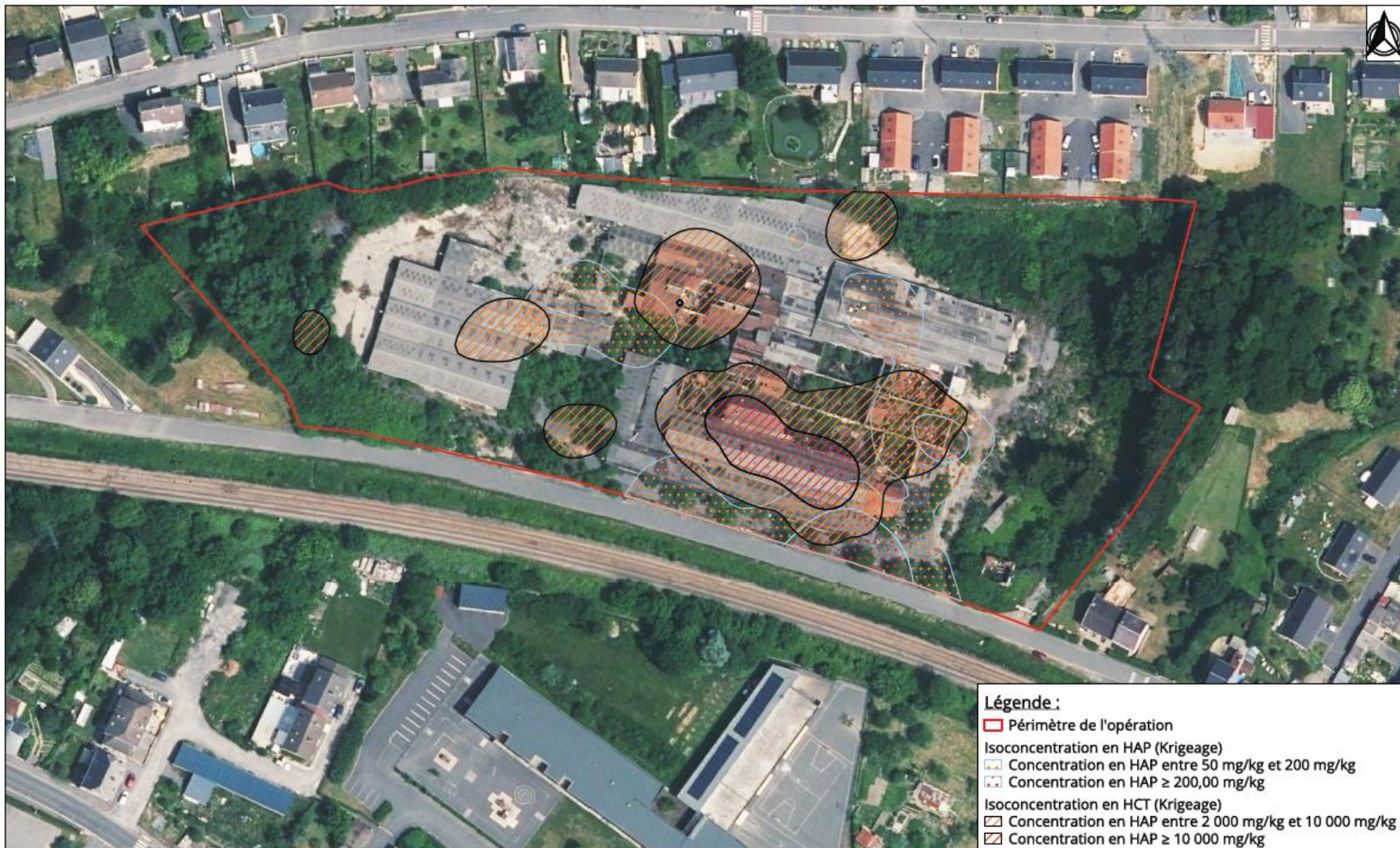


Figure 11 : Localisation des extensions supposés des sources concentrées en HAP et HCT – Archimed Environnement

1.5.3 Enjeu pyrotechnique

L'étude des photographies aériennes historiques entre 1928 (première photo disponible) et 1955 ne fait état d'aucune suspicion de fait de guerre. Toutefois ceci ne remplace pas une étude pyrotechnique en bonne et due forme.

Les éléments connus ne permettent aujourd'hui pas d'écarter le risque pyrotechnique. Le plan de conception de travaux recommande la vérification de l'absence de contraintes pyrotechniques en phase avant-projet.

2 PROJET D'AMÉNAGEMENT ET SCHÉMA GLOBAL ENVISAGÉ

Le projet d'aménagement de la collectivité cherche à répondre aux enjeux suivants :

- Répondre aux besoins des habitants et artisans (besoin de logements, les cellules locatives à Actival sont actuellement toutes occupées) ;
- Maîtriser l'étalement urbain et l'artificialisation des sols : comblement d'une dent creuse, inscription dans la stratégie territoriale de planification (SRADDET, SCoT en élaboration) ;
- Développer un projet stratégique et emblématique : revitalisation d'un site abandonné, développement de nouveaux usages, amélioration du cadre de vie, augmentation des retombées économiques et fiscales...

L'objectif est donc de tendre vers un éco-quartier alliant mixité des usages, mixité sociale et mixité générationnelle qui comprendra (confer plan ci-après) :

- 30 logements dont une part de logements seniors
- 8 cellules artisanales locatives de 150 m²
- Liaison piétonne entre la rue de la Chandellerie et la rue de la République ;
- Végétalisation des espaces publics.



Figure 12 : Exemple d'aménagement envisagé - Communauté de Communes Vallées et Plateau d'Ardenne

3 OBJECTIFS DU MAÎTRE D'OUVRAGE

L'EPFGE souhaite engager des travaux de requalification et de pré-aménagement du site en les attentes de la Communauté de Communes Vallées du Plateau d'Ardenne. Le cadrage programmatique définitif des travaux se fera à l'avancement et en parfaite concertation entre l'EPFGE et la Communauté de Communes Vallées du Plateau d'Ardenne.

L'intervention de l'EPFGE portera :

- ✓ Sur la gestion des pollutions identifiées et retenues à l'issue des études, ainsi que celles qui pourraient être découvertes lors de travaux, pour permettre la libération de surfaces pour le projet d'aménagement ;
- ✓ Sur la purge des fondations et dalles encore présentes sur le site à la suite des opérations de déconstruction ;
- ✓ Potentiellement sur la réalisation de travaux de pré-aménagement, inertage de cuves, démantèlement d'éventuels ouvrages enterrés non traités, nivellement, reprofilage de surface, de paysagement d'attente et de stabilisation des sols.

Ces travaux nécessiteront :

- ✓ Le retrait ou le dévoiement de réseaux enterrés présents au droit des emprises selon les besoins et contraintes des projets ;

- ✓ La prise en considération en phase conception si nécessaire, et leur mise en place en phase travaux, d'éventuelles mesures pour la gestion des eaux (souterraines, de subsurface et de ruissellement) dans le respect des préconisations définies par les bureaux d'études Sites et sols pollués ;
- ✓ La mise en œuvre éventuelle de dispositifs ou de mesures de remise en état temporaires permettant de restituer une emprise sécurisée ;
- ✓ Des échanges permanents entre le MOE, l'AMO et le MOA.

4 EXIGENCES

4.1 COMPÉTENCES REQUISES

Le candidat devra présenter dans son dossier de candidature les compétences dont il dispose en interne dans les domaines de :

- ✓ L'ingénierie des travaux de réhabilitation des sites et sols pollués, justifiée par une certification LNE dans le Domaine B selon la norme NF X-31-620-3 de décembre 2021 ou équivalent ;
- ✓ La gestion de matériaux amiantés en anticipation de problématiques telles que réseaux amiantés, remblais avec débris amiantés, coffrage perdu sous les dalles bétons,... ;
- ✓ L'hydrogéologie et la géotechnique en lien avec la présence d'une nappe proche du TN et des terrassements à effectuer le long du mur Sud du site ;
- ✓ La gestion HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement) d'un chantier en phase travaux ;
- ✓ La maîtrise d'œuvre et l'ingénierie VRD.

4.2 PHASAGE DE LA MISSION D'INGÉNIERIE

Le candidat proposera dans son dossier de candidature l'approche proposée pour assurer un phasage pertinent entre les études de conception, le suivi et la coordination de l'intégralité des travaux, de manière à garantir une cohérence technique des interventions successives et un déroulement optimisé des différentes phases de travaux, tant sur le plan spatial (à l'échelle du site, et en fonction des exigences de libération) que sur le plan temporel (dans le respect du calendrier des porteurs de projet).

Il sera du ressort du prestataire de démontrer sa capacité à proposer en phase conception, la stratégie et la méthodologie qu'il jugera les plus efficaces en termes de délais et de coûts, et sa capacité à l'adapter si besoin en phase réalisation en fonction de nouvelles contraintes.

Le candidat proposera dans son mémoire technique un phasage des travaux prévisionnel sous forme de plans et planning.

4.3 ENVELOPPES FINANCIÈRES AFFECTÉES AUX TRAVAUX

L'enveloppe financière affectée aux travaux est à ce jour d'environ 1 900 000 € HT.

4.4 DÉLAI DE LA MISSION - DURÉE PRÉVISIONNELLE DES TRAVAUX

L'EPFGE envisage un démarrage des travaux au premier semestre 2026 pour une finalisation et une cession début 2028.

5 CONTENU DE LA MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

5.1 OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE LA MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

Il est précisé que la présente mission de maîtrise d'œuvre ne rentre pas dans le champ d'application du livre IV de la 2e partie du Code de la Commande Publique. Le titulaire est désigné « Maître d'Œuvre » au sens du CCAG MOE issu de l'arrêté du 30 mars 2021.

De manière générale, le maître d'œuvre devra garantir sa mission tant en phase Conception qu'en phase Réalisation, pour assurer le bon déroulement des travaux par ses prescriptions techniques, et devra pour cela :

- ✓ Anticiper et concevoir les projets en fonction des données disponibles et être capable de les faire évoluer en fonction des différentes contraintes identifiées ou découvertes en cours de travaux ;
- ✓ Mener à bien et en responsabilité l'ensemble des études de conception et dossiers réglementaires nécessaires à la bonne réalisation du projet ;
- ✓ Assurer l'ingénierie pour la réalisation des travaux préparatoires et de gestion des sols pollués, de désamiantage/déplombage/déconstruction et de pré-aménagement du site en tenant compte des contraintes réglementaires ;
- ✓ Gérer la déconnexion voire le dévoiement des réseaux présents sur l'emprise des travaux ;
- ✓ Assurer la protection de la santé des intervenants en lien avec le CSPS ;
- ✓ Faire preuve de vigilance dans la conception, la mise en œuvre et le suivi des différents travaux ainsi que la gestion des nuisances générées par ces derniers (bruit, aux poussières, aux odeurs, aux vibrations etc.) afin de limiter leurs impacts sur les riverains ;
- ✓ Anticiper les mesures de surveillance environnementale avant/pendant et postérieurement aux travaux ;
- ✓ Rédiger les dossiers administratifs nécessaires à l'accompagnement des travaux (permis de démolir, loi sur l'eau, dossier de demande de subvention, etc.) ;
- ✓ Accompagner le maître d'ouvrage dans le montage de dossiers de subvention (rédaction des documents et fiches techniques intégrés aux dossiers de subvention) ;
- ✓ Être garant de la bonne gestion financière de l'enveloppe allouée aux travaux.

Le maître d'ouvrage attire l'attention sur la nécessité que la Maîtrise d'œuvre travaille en parfaite synergie avec le MOA et l'AMO, de manière à éviter toute dérive financière ou de délai par rapport au déroulement des futurs travaux.

Les éléments de mission du Maître d'Œuvre sont décrits ci-après en deux parties sans pour autant qu'il s'agisse d'un allotissement. La mission du Maître d'Œuvre est dite globale. **Le contenu de ces missions n'est pas exhaustif, le titulaire met en œuvre tous les moyens afin d'atteindre les objectifs définis.**

5.2 TRAVAUX DE DÉPOLLUTION ET DÉCONSTRUCTION DE INFRASTRUCTURES

Les éléments de mission de maîtrise d'œuvre seront basés sur la norme NFX 31-620-3 de décembre 2021 relative à l'ingénierie des travaux de réhabilitation de sites et sols pollués. Ils comprendront :

En phase conception :

- les Études de projet (B130, PRO);
- l'établissement des dossiers administratifs (B200) ;

Pour la consultation des entreprises de travaux :

- une Assistance aux contrats de travaux (B310, ACT) dont la rédaction du DCE (y compris pièces administratives sur la base des modèles transmis par l'EPFGE), analyse des offres et participation aux réunions d'attribution des offres ;

En phase Travaux :

- une Direction de l'exécution des travaux (B320, DET) ;
- l'analyse des risques résiduels (ARR) ;
- une Assistance aux opérations de réception (B330, AOR).

NOTA : la gestion des infrastructures (dallages réseaux et fondations) est intégrée dans cette mission de maîtrise d'œuvre)

5.2.1 Etudes de conception des travaux de dépollution

Le Maître d'œuvre, sur la base de l'ensemble des documents mis à disposition (liste non exhaustive fournie en 6.1), réalisera les études de MOE nécessaires pour dimensionner les travaux, leurs délais et leurs coûts prévisionnels.

A noter qu'en phase d'études de conception, le MOE devra constamment échanger avec l'AMO et le MOA sur l'avancement de son étude de conception basée notamment sur l'exploitation des données disponibles, et sur la stratégie de réhabilitation qu'il proposera en justifiant les objectifs de dépollution retenus, vis-à-vis des enjeux environnementaux et sanitaires appréciés en fonction des données évolutives du projet.

Le MOE prévoira dans son offre la participation à minima à 3 réunions de travail.

5.2.1.1 Etudes de projet (B130)

Cette prestation vise à assurer l'étude et le dimensionnement des solutions techniques retenues à un niveau de détail suffisant pour permettre le chiffrage puis l'exécution de ces solutions par un prestataire (mais ne se substitue pas à l'élaboration d'un cahier des charges tel que prévu dans la prestation B310).

Le livrable attendu de la part du Maître d'œuvre pour les Etudes de projet se compose :

- ⇒ Le cas échéant, l'intégration et la présentation des résultats des études complémentaires menées pour le site dans son ensemble et plus spécifiquement pour l'emprise du projet ;
- ⇒ Une énumération et une description précise des contraintes conditionnant le projet ;
- ⇒ D'une description du principe des technologies retenues pour l'ensemble des zones, phases et typologies de pollutions traitées ;
- ⇒ Du dimensionnement des solutions techniques avec :

- Des notes de calcul détaillées de dimensionnement des ouvrages / dispositifs prévus ;
 - Des notes de calcul des conditions de terrassement incluant les prescriptions de rabattement de nappe, devoiement des réseaux et dispositions géotechniques (talutage, confortement...) ;
 - Des plans d'implantation des zones à traiter, des zones de stockage, des ouvrages/dispositifs (systématiquement géoréférencés et produits via des logiciels métiers) ;
 - Les plans de terrassement en 3D directement utilisables par les entreprises de travaux (type Kartotrak ou équivalent) ;
 - Les spécifications techniques détaillées des matériels, des équipements et des fournitures ;
 - Les plans à l'échelle des différents ouvrages (détail des zones de stockage/traitement, des voiries éventuellement nécessaires, des dispositifs de traitement sur site et in situ) ;
 - Les schémas fonctionnels, présentant notamment le phasage et l'évolution des modalités d'utilisation de la zone de tri/stockage/traitement en fonction de l'avancement des travaux sur le projet, et la remise en état du site du projet à l'avancement (remblaiement) pour permettre au porteur de projet de démarrer au plus tôt sa phase d'aménagement ;
 - La mise à jour des calculs de risques sous la forme d'une ARR prédictive ;
 - Des schémas/bilans prévisionnels des flux et bilans massiques ;
 - La prise en compte des aléas liés à l'amiante et au risque pyrotechnique ;
 - La description détaillée du déroulement des travaux et du phasage éventuel du projet avec fourniture de plans associés et d'un planning détaillé.
- ⇒ D'un descriptif des contraintes sur les émissions et nuisances potentielles sur le site et en dehors du site ;
- ⇒ D'un descriptif des performances attendues et les protocoles de contrôle sur site et hors site (avec cahier des charges des suivis des rejets liquides et gazeux, des déchets de chantier et BSD, des émanations, odeurs, poussières, bruits, vibrations, circulations de PL, etc...) y compris ceux relatifs à la santé et à la sécurité des personnes (salariés et populations riveraines) ;
- ⇒ Du planning prévisionnel de réalisation ;
- ⇒ Du détail des coûts (directs et indirects) incluant la fourniture des énergies et les consommations attendues, les sécurisations pyrotechniques nécessaires, les incertitudes et les aléas, décomposés par phase et suivant le calendrier des travaux, pour permettre au MOA d'appréhender l'avancement des consommations de l'enveloppe des travaux.

5.2.1.2 Établissement des dossiers administratifs (**B200**)

Cette prestation (incluse dans l'ensemble de la mission) vise à élaborer et suivre les dossiers administratifs nécessaires à la réalisation du projet, et comporte :

- La réalisation de dossiers conformes aux exigences réglementaires en vigueur ;
- L'assistance au donneur d'ordre dans les réunions de présentation du/des dossiers.

Cette prestation peut concerner :

- ⇒ La déclaration d'ouvrages souterrains auprès des autorités compétentes ;
- ⇒ La déclaration de projet de Travaux (DT) par délégation du Maître d'ouvrage ;
- ⇒ Les demandes de travaux de devoiement, suppression de réseaux auprès des concessionnaires ;
- ⇒ Le dossier de demande d'autorisation de rejet ou de prélèvement pour la gestion des eaux (dossier loi sur l'eau) ;

- ⇒ Le cas échéant, le dossier de demande d'autorisation d'exploiter une Installation classée, si cela s'avérait nécessaire pour la réalisation des travaux (à titre d'exemple si les unités de traitement en place dépassaient les seuils réglementaires en termes de puissance des équipements) ;
- ⇒ La définition des mesures de protection de l'environnement susceptibles d'être mise en œuvre pendant les travaux (gestion des eaux de ruissellement sur la plateforme de stockage des terres polluées).

Le(s) livrable(s) associé(s) à ces prestations dépend(ent) de la nature des dossiers élaborés (potentiellement des dossiers ou formulaires administratifs à renseigner) et doivent être conformes aux attentes de l'administration.

5.2.2 Maîtrise d'œuvre dans la phase Travaux

La prestation de Maîtrise d'œuvre dans la phase des travaux vise à s'assurer de la bonne réalisation des travaux de dépollution, notamment de la mise en œuvre des scénarios de réhabilitation prévus et de l'atteinte des objectifs de dépollution, pour le compte du Maître d'ouvrage.

La prestation de Maîtrise d'œuvre comporte la réalisation des missions d'Assistance aux contrats de travaux (ACT), la Direction de l'exécution des travaux (DET) et l'Assistance aux opérations de réception (AOR).

A noter qu'en phase de Maîtrise d'Œuvre Travaux, le MOE devra également constamment échanger avec le MOA et l'AMO, et faire remonter de façon journalière les informations de l'Entreprise sur l'avancement des travaux pour que la MOA et l'AMO soit en capacité d'identifier les retards, écarts ou manquements nécessitant une action corrective.

5.2.2.1 Assistance aux Contrats de Travaux [ACT] (B310)

Cette prestation vise à passer les contrats de travaux nécessaires à la réalisation du projet.

La consultation des travaux sera lancée en utilisant en priorité l'accord cadre travaux de dépollution de l'EPFGE (marché subséquent). De ce fait, une partie du contenu de cette mission sera facilitée.

Cette prestation comporte :

- ⇒ La proposition d'allotissement ou de phasage des travaux ;
- ⇒ La définition d'un protocole de réception des travaux, qu'il s'agisse du protocole de réception pour les zones traitées (avec des objectifs sur les sols et les gaz du sol) ou pour la réception des lots de terres traitées sur la zone de tri ;
- ⇒ La préparation des pièces techniques et financières des dossiers de consultation des entreprises (DCE) en charge de l'exécution des travaux, notamment la préparation des Cahiers des charges (CCTP), bordereaux de prix (DPGF, BPU) et Détail Quantitatif Estimatif (DQE) ;
- ⇒ La proposition des critères de sélection des prestataires candidats à l'exécution des travaux avec les pondérations associées, de manière à valoriser les compétences/valeurs ajoutées importantes pour l'efficacité et l'optimisation des travaux et leurs délais ;
- ⇒ Le cas échéant, la vérification de la cohérence des différents documents constitutifs du DCE, y compris les pièces administratives ;
- ⇒ La vérification du Plan général de coordination SPS établi par le coordonnateur SPS qui sera mandaté par l'EPFGE, afin de vérifier qu'il contient bien la prise en compte des contraintes d'hygiène et de sécurité attendue sur ce type de chantier ;
- ⇒ La réalisation des visites sur site avec les candidats avec établissement des attestations de visite ;

- ⇒ L'analyse des candidatures en parallèle de l'analyse effectuée par le MOA et l'AMO, et en particulier l'analyse des références ou compétences justifiées par le prestataire ;
- ⇒ L'analyse des offres (techniques et financières) détaillée et argumentée au regard des critères de sélection figurant au Règlement de consultation, s'appuyant sur l'analyse de sous-critères les plus objectifs possibles qui seront discutés et validés avec le MOA et l'AMO et la rédaction d'un rapport d'analyse d'offres avec proposition de classement et de choix du prestataire retenu ;
- ⇒ L'assistance du MOA et de l'AMO pour les demandes de précisions, négociations ou mises au point éventuelles des contrats.

5.2.2.2 Direction de l'Exécution des Travaux [DET] (B320)

Cette prestation vise à suivre et contrôler la bonne exécution du contrat sur les aspects administratifs, techniques et financiers et, plus globalement, à s'assurer que les difficultés rencontrées trouvent des solutions acceptables sur le plan technique, des coûts et des délais, pour ne pas pénaliser le projet.

Cette mission comprend à minima pour l'ensemble des projets :

- ⇒ L'examen de la conformité (VISA) des études d'exécution remises par le prestataire en charge de l'exécution des travaux, et de tous les documents opérationnels (planning, CAP, BSD, factures, note de calcul, fiches produits, ...)
- ⇒ L'organisation des réunions de chantier et la rédaction des comptes-rendus détaillés associés ;
- ⇒ Le contrôle de l'application des règles HSE définies pour le chantier dans le PGC et les PPSPS, en plus du rôle cadre assuré par le Coordonnateur SPS (mandaté par le MOA) ;
- ⇒ La rédaction de tous les comptes-rendus, procès-verbaux, ordres de services nécessaires à la bonne diffusion de l'information et permettant une réactivité optimale de l'Entreprise, de l'AMO et du MOA dans les actions que chacun a à mener pour le bon déroulement du chantier ;
- ⇒ L'analyse des résultats des contrôles internes et externes (analyses faites dans le cadre de l'accord cadre SSP EPFGE) au prestataire en charge des travaux, l'identification des écarts et le suivi de leur traitement en coordination avec le MOA ;
- ⇒ Le suivi de la gestion des déchets de chantier au travers du suivi de la validité des filières et de l'obtention des CAP, de la traçabilité des déchets (notamment sur TrackDéchets) ;
- ⇒ La vérification des situations financières intermédiaires du prestataire en charge de l'exécution des travaux ;
- ⇒ Les échanges très réguliers et autant que nécessaire avec le MOA pour faire remonter les écarts, litiges éventuels de manière à pouvoir apporter rapidement des réponses et solutions afin d'éviter les retards de chantier ou surcoûts ;
- ⇒ Tous les reportings nécessaires pour la traçabilité et la remontée d'information au MOA (livrables en PDF).

5.2.2.3 Analyse des Risques Résiduels [ARR] (A320)

Sur la base du projet définitif et afin de vérifier la compatibilité de ces hypothèses avec l'état environnemental du site réhabilité, une analyse des enjeux sanitaires sera menée sous la forme d'une ARR (Analyse des Risques Résiduels), conformément à la note ministérielle du 19 avril 2017 relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués. L'ARR finale s'appuiera sur les campagnes de contrôle qui auront permis de préciser les concentrations résiduelles dans les milieux, pour valider la remise en état du site vis-à-vis du projet d'aménagement.

Les niveaux de risque acceptables sont ceux usuellement retenus au niveau international par les organismes en charge de la protection de la santé. Ils sont indiqués dans le guide « La démarche d'Analyse des Risques Résiduels » (MEDD, 2007).

En accord avec la norme AFNOR NF X 31-620 (prestation A320), l'évaluation des risques sanitaires se décompose en plusieurs étapes :

- ⇒ Analyse des données (compilation et synthèse des données issues des différentes études réalisées sur site) ;
- ⇒ Analyse du projet : en première approche, usage industriel comparable à la dernière période ;
- ⇒ Sélection des substances (détermination des substances retenues pour l'étude et leurs concentrations associées dans les sols et/ou la nappe, en première approche) ;
- ⇒ Evaluation des voies de transfert (Inhalation d'éléments volatils, Inhalation/ingestion de poussières) ;
- ⇒ Evaluation des expositions (En première approche employés sur site, quantification des doses journalières d'exposition) ;
- ⇒ Evaluation de la relation dose-réponse : recueil des valeurs toxicologiques de référence disponibles au moment de la réalisation de l'étude, et choix argumenté d'une valeur toxicologique pour chaque substance retenue ;
- ⇒ Caractérisation des risques (effets avec seuil et sans seuil),
- ⇒ Interprétation des résultats : hiérarchisation des risques, détermination des objectifs de réhabilitation (ou de dépollution) et/ou de servitudes à mettre en place -si nécessité-, évaluation des incertitudes, cartographie du risque,
- ⇒ Conclusion et recommandations.

Les modèles de calculs retenus seront choisis en fonction de la problématique du site.

5.2.2.4 Assistance aux Opérations de Réception [AOR] (B330)

Cette prestation vise à valider l'atteinte des objectifs de dépollution et à organiser la réception des travaux telle que prévue au cahier des charges.

La prestation comporte :

- ⇒ L'organisation des opérations de réception, y compris le bilan des contrôles qui ont pu être réalisés pendant les travaux, afin de pouvoir juger de l'atteinte des objectifs et d'éventuels réserves ;
- ⇒ L'établissement d'un constat de fin de chantier actant de la démobilisation des matériels et installations et de l'état du site à la fin du chantier ;
- ⇒ La validation des rapports de fin de travaux intermédiaires et définitifs établis par le prestataire en charge des travaux ;
- ⇒ L'établissement du dossier de récolement des travaux qui comprend toutes les pièces, notamment l'Analyse des Risques Résiduels de validation des travaux (qui sera pris en charge par l'AMO suivant la prestation élémentaire A320 de la norme NF X 31-620-2), incluant tous les plans de récolement, bilan des terres traitées, déchets évacués et traités, état des concentrations résiduelles (formats PDF et fichiers sources pour toutes les données et plans) ;

- ⇒ La vérification et la validation du projet de décompte final présenté par le prestataire en charge de l'exécution des travaux, puis l'élaboration du décompte général définitif pour présentation au donneur d'ordre pour règlement du solde ;
- ⇒ Le cas échéant les éléments destinés à élaborer le dossier d'intervention ultérieur sur l'Ouvrage (DIUO), notamment dans l'hypothèse d'une zone de tri qui pourrait nécessiter plus phases d'exploitation, sur des bons de commande ou marché subséquent différents.

En complément, le Maître d'œuvre se chargera des démarches de sorties du statut ICPE si l'installation de traitement retenue devait rentrer dans cette réglementation.

5.2.2.5 Assistance pour la Garantie de Parfait Achèvement [GPA]

Cette prestation vise à accompagner le MOA pour obtenir la garantie de parfait achèvement qui est destinée à satisfaire aux réserves formulées lors de la réception et à remédier aux imperfections apparues au cours de la première année (art. 1792-6 du Code civil) :

- Les désordres apparents qui ont donné lieu à des réserves ;
- Les désordres apparus dans l'année de la réception, signalés par le maître d'ouvrage par voie de notification écrite.

La garantie de parfait achèvement est prévue par le CCAG Travaux.

6 DOCUMENTS FOURNIS, RENDUS ATTENDUS ET RÉUNIONS

6.1 DOCUMENTS FOURNIS PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Les documents qui sont fournis au stade de la candidature sont ceux reportés en annexe, avec :

- **An 1** : Le rapport Archimed Environnement n°D2020-41-C024 du 2/04/2024 : « EPFGE – Bogny-sur-Meuse (08) LCAB – Diagnostic environnemental complémentaire » ;
- **An 2** : Le rapport Archimed Environnement n°D2020-41-C2-R02-V0 du 30/09/2024 : « EPFGE – Bogny-sur-Meuse (08) LCAB – Diagnostic environnemental complémentaire sur l'eau souterraine et les gaz du sol – Plan de gestion » ;
- **An 3** : Le rapport Archimed Environnement n°D2020-41-C24-RSSP03-V0 du 12/12/2024 : « EPFGE – Bogny-sur-Meuse (08) LCAB – Plan de Conception de Travaux » ;
- **An 4** : Photographies du site

Les documents qui seront fournis au titulaire du marché seront (a minima) :

- Toutes les études antérieures que l'EPFGE a à disposition. :
 - l'étude historique et documentaire d'HPC Envirotec
 - Plan de gestion HPC
 - DOE travaux de déconstruction des superstructures

6.2 RENDUS ATTENDUS PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Le rapport final de chaque élément de mission sera remis au Maître d'Ouvrage en format électronique (plans en format .dwg et .pdf, documents écrits en format Word, Excel (tableaux) et .pdf et couches QGIS).

Durant la phase conception, des rapports intermédiaires pourront être exigés pour valider les choix de conception et programmation de travaux.

Tous les documents remis au Maître d’Ouvrage seront validés par ce dernier avant édition de la version définitive.

6.3 RÉUNIONS

Le prestataire devra prévoir toutes les visites et déplacements sur site nécessaires à la bonne exécution de la mission. Sans être exhaustif, on peut citer toutes les phases préparatoires ou les interventions des diagnostiqueurs, du CSPS, du contrôleur technique.

Jusqu’au démarrage des travaux, a minima 1 réunion par semaine sera à prévoir dans le cadre des études de maîtrise d’œuvre, pour les échanges avec le MOA et l’AMO, les visites du site, la présentation des rendus des études préliminaires, et restitution des phase AVP et PRO, et l’Assistance aux contrats de travaux pour la dépollution et la déconstruction des infrastructures.

Après démarrage des travaux, les réunions seront à prévoir autant que nécessaire pour assurer des échanges et remontées d’informations suffisantes au MOA.

Les réunions seront organisées préférentiellement sur site ou au siège de l’EPFGE, ou à défaut en visio. Chaque réunion fera l’objet d’un compte-rendu détaillé établi et transmis dans les 48 h par le Maître d’œuvre, documentant les éléments importants évoqués en réunion et relevé de décisions.

ANNEXES

Annexe 1 : Diagnostic environnemental complémentaire (Archimed Environnement, avril 2024)

Annexe 2 : Diagnostic environnemental complémentaire sur l'eau
souterraine et les gaz du sol – Plan de gestion
(Archimed Environnement, septembre 2024)

Annexe 3 : Plan de Conception de Travaux (Archimed Environnement, décembre 2024)

Annexe 4 : Synthèse des investigations réalisées sur site (Archimed Environnement, extrait du Plan de Conception de Travaux, 2024)

Annexe 5 : Photographies du site