



NOTE DE SYNTHÈSE

Projet de construction de cellules commerciales / localisation : 13 Rue Jean Bonnet
à Cusset (03) / ATTES ALUR

ATTES-ALUR

Attestation de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction
ou d'aménagement / codification prestation globale selon la norme NFX31-620-5 : ATTES-ALUR

Site : Ancien site PRAXY CENTRE / localisé 13 rue Jean Bonnet à Cusset (03)

CERTIFICATION RÉGLEMENTAIRE

Attestations prévues par le code
de l'environnement pour les

CESSATIONS D'ACTIVITÉ
et les
SITES ET SOLS POLLUÉS

REPUBLIQUE FRANÇAISE

ATTES-ALUR
Conseil Centre Est

Les prestations d'attestations de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement Apave SA sont certifiées par le LNE suivant l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement (...) et notamment son article 2. Plus d'information sur www.lne.fr

N° de rapport : C26259788
N° de version : 1
Date : 02/07/2026

Lieu d'intervention :

13 Rue Jean Bonnet
03300 - CUSSET

Destinataire rapport :
Thibault LYOTARD

Superviseur :
Christophe VERRAEST
christophe.verraest@apave.com

Signature :



Chef de projet :
Charlotte CHAUVE
charlotte.chauve@apave.com

Signature :



SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : CADRE, OBJECTIFS ET PERIMETRE DE LA PRESTATION ATTES-ALUR	5
1.1. CONTEXTE.....	5
1.2. OBJECTIF	5
1.3. CADRE REGLEMENTAIRE ET NORMATIF	5
1.4. PERIMETRE EXCLUSIF	5
CHAPITRE 2 : LISTE DES DOCUMENTS EXAMINES - PREREQUIS	8
CHAPITRE 3 : SYNTHESE ET CONCLUSION RAPPORTS SITES ET SOLS POLLUES.....	9
CHAPITRE 4 : SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES DU PROJET	25
CHAPITRE 5 : VISITE DE SITE	33
CHAPITRE 6 : BILAN DES EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES, NORMATIVES, METHODOLOGIQUES ET INCIDENCES	33
CHAPITRE 7 : ANALYSE DES EVOLUTIONS DU SITE SUSCEPTIBLES D'INFLUENCER LES CONCLUSIONS DES DOCUMENTS EXAMINES	34
CHAPITRE 8 : ANALYSE CRITIQUE DES DOCUMENTS EXAMINES	35
CHAPITRE 9 : ADEQUATION ENTRE LES DOCUMENTS PROJETS ET CONCLUSION RAPPORTS SITES ET SOLS POLLUES	35
CHAPITRE 10 : VERIFICATION TECHNIQUE PONCTUELLE D'HYPOTHESES DES DOCUMENTS EXAMINES SITES ET SOLS POLLUES	36
CHAPITRE 11 : VERIFICATION TECHNIQUE PONCTUELLE DE CALCULS DES DOCUMENTS EXAMINES SITES ET SOLS POLLUES	37
CHAPITRE 12 : ELEMENTS MOTIVANT LA REALISATION D'UNE PRESTATION DIAG, IEM ET/OU PG OU LA REVISION DES ETUDES SITES ET SOLS POLLUES	37
CHAPITRE 13 : OBSERVATIONS SUR LE PROJET DE CONSTRUCTION OU D'AMENAGEMENT	37
CHAPITRE 14 : CONCLUSION	37
CHAPITRE 15 : ATTESTATION	37
LISTE DES ANNEXES	39

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site (périmètre prestation) (carte topographique IGN / Source Géoportail).....	6
Figure 2 : Présentation du site (périmètre prestation) et de son environnement immédiat (Photographie aérienne / source Géoportail).....	6
Figure 3 : Localisation du périmètre de la prestation sur extrait de plan cadastral sur support à jour (Source cadastre.gouv.fr).....	7
Figure 4 : Sources à présomption de pollution identifiées au stade de la mission INFOS (source : Rapport INFOS-Terrest)	10
Figure 5 : Principaux résultats observés au droit des sols (source : Rapport DIAG-Terrest)	12
Figure 6 : Implantation des sondages et piézaires (source : Rapport Prélèvements et analyses de gaz du sol-Terrest).....	13
Figure 7 : Implantation des piézomètres et représentation du sens d'écoulement nappe (source : Rapport Suivi de la qualité des eaux souterraines-Terrest).....	15
Figure 8 : Délimitation des zones à réhabiliter et volumes de terres associés (source : Rapport Plan de Gestion-Terrest).....	20
Figure 9 : Synthèse non technique de l'EQRS avant travaux (source : Rapport Plan de Gestion – Annexe 5_EQRS-Terrest).....	21
Figure 10 : Extrait des scénarios d'aménagement étudiés dans l'EQRS avant travaux (source : Rapport Plan de Gestion – Annexe 5_EQRS-Terrest).....	21
Figure 11 : Conclusion de l'ATTES SECUR (source : Note de synthèse ATTES SECUR_V2 du 15/10/2025-APAVE).....	23
Figure 12 : Extrait de la conclusion de l'ATTES MEMOIRE (source : Note de synthèse ATTES MEMOIRE_V1 du 23/10/2025-APAVE)	23
Figure 13 : Extrait de la conclusion de l'ATTES TRAVAUX (source : Note de synthèse ATTES TRAVAUX_V1 du 23/10/2025-APAVE).....	24
Figure 14 : Plan masse couleur – 12/06/2026 – Bouchet Architecture.....	25
Figure 15 : Plan masse projet – 12/06/2026 – Bouchet Architecture.....	25
Figure 16 : Plan projet Bâtiment n°1 – 29/05/2026 – Bouchet Architecture	26
Figure 17 : Plan projet Bâtiment n°2 - RDC – 29/05/2026 – Bouchet Architecture	26
Figure 18 : Plan projet Bâtiment n°2 – Etage – 29/05/2026 – Bouchet Architecture.....	27
Figure 19 : Plan projet Bâtiment n°3 – RDC + Etage – 29/05/2026 – Bouchet Architecture.....	27
Figure 20 : Plan façade projet – Bâtiment n°1 – Bouchet Architecture.....	28
Figure 21 : Plan façade projet – Bâtiment n°2 – Bouchet Architecture.....	29
Figure 22 : Plan façade projet – Bâtiment n°3 – Bouchet Architecture.....	30
Figure 23 : Insertion n°1 – Bouchet Architecture	31
Figure 24 : Insertion n°2 – Bouchet Architecture	31
Figure 25 : Insertion n°3 – Bouchet Architecture	32
Figure 26 : Insertion n°4 – Bouchet Architecture	32

Liste des tableaux

Tableau 1 : Identification et localisation du site objet de la prestation ATTES-ALUR.....	5
Tableau 2 : Liste des documents examinés pour la prestation ATTES-ALUR.....	9
Tableau 3 : Synthèse technique de la mission INFOS (source : Rapport INFOS-Terrest).....	10
Tableau 4 : Synthèse technique de la mission DIAG (source : Rapport DIAG-Terrest)	11
Tableau 5 : Synthèse technique de l'intervention sur les gaz du sol (source : Rapport Prélèvements et analyses de gaz du sol-Terrest).....	13
Tableau 6 : Synthèse technique de l'intervention sur les eaux souterraines en mars 2025 (source : Rapport Suivi de la qualité des eaux souterraines-Terrest).....	15
Tableau 7 : Synthèse technique de l'intervention sur les eaux souterraines en juillet 2025 (source : Rapport Suivi de la qualité des eaux souterraines-Terrest).....	17
Tableau 8 : Synthèse technique du Plan de Gestion et EQRS (source : Rapport Plan de Gestion-Terrest)	20
Tableau 9 : Tableau de synthèse des objectifs de dépollution des sols (source : Rapport Plan de Gestion-Terrest).....	21
Tableau 10 : Synthèse technique des travaux et analyses de réception (source : Rapport de contrôle des travaux de réhabilitation-Terrest).....	22
Tableau 11 : Synthèse de l'analyse critique	35

Liste des annexes

ANNEXE 1 : PHOTOGRAPHIES REALISEES LORS DE LA VISITE DE SITE

**ANNEXE 2 : ANALYSES CRITIQUES DES RAPPORTS DE TERREST INGENIERIE ETABLIES DANS LE CADRE DES ATTESTATIONS
REGLEMENTAIRES (ATTES TRAVAUX, CAR INTEGRE L'ENSEMBLE DES ETUDES DE TERREST INGENIERIE)**

ANNEXE 3 : ATTESTATION ETABLIE SELON LE MODELE DE L'ARTICLE 74 DE L'ARRETE DU 9 FEVRIER 2022

CHAPITRE 1 : CADRE, OBJECTIFS ET PERIMETRE DE LA PRESTATION ATTES-ALUR

1.1. CONTEXTE

Dans le cadre d'un projet de réhabilitation de l'ex site PRAXY CENTRE localisé 13 Rue Jean Bonnet à Cusset (03), la société MATAM Immo (Donneur d'Ordre) a confié à Apave Exploitation France la réalisation d'une attestation réglementaire ATTES – ALUR (prestation globale).

Cette attestation réglementaire ATTES ALUR est demandée dans le cadre de l'instruction du PC Permis de Construire (Pièce 16-5) pour un changement d'usage d'une ancienne Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

1.2. OBJECTIF

La prestation ATTES-ALUR vise à établir une attestation de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement affectant un site.

1.3. CADRE REGLEMENTAIRE ET NORMATIF

Cette prestation est réalisée en application de la réglementation applicable suivante :

- Code de l'Environnement Article L556-1 et L556-2.
- Arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement.

Cette prestation est réalisée selon la norme NFX31-620-5 de décembre 2021.

1.4. PERIMETRE EXCLUSIF

Les caractéristiques du site, objet exclusif de la prestation globale ATTES-ALUR, sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Désignation	Ex site PRAXY CENTRE		
Adresse/lieu-dit	13 Rue Jean Bonnet		
Commune / Département	CUSSET (03)		
Surface en m ² (ou ha) site d'étude (périmètre d'intervention spécifique)	7 506 m ²		
Parcelle(s) cadastrale(s)	CK 26 (6 916 m ²) et CK 27 (590 m ²)		
Coordonnées géographiques (LAMBERT II centre du site/ source géoportail)	X = 685460.29	Y = 2127193.42	Z = 270,8 m NGF

Tableau 1 : Identification et localisation du site objet de la prestation ATTES-ALUR

Le site est localisé et délimité sur les figures ci-après :

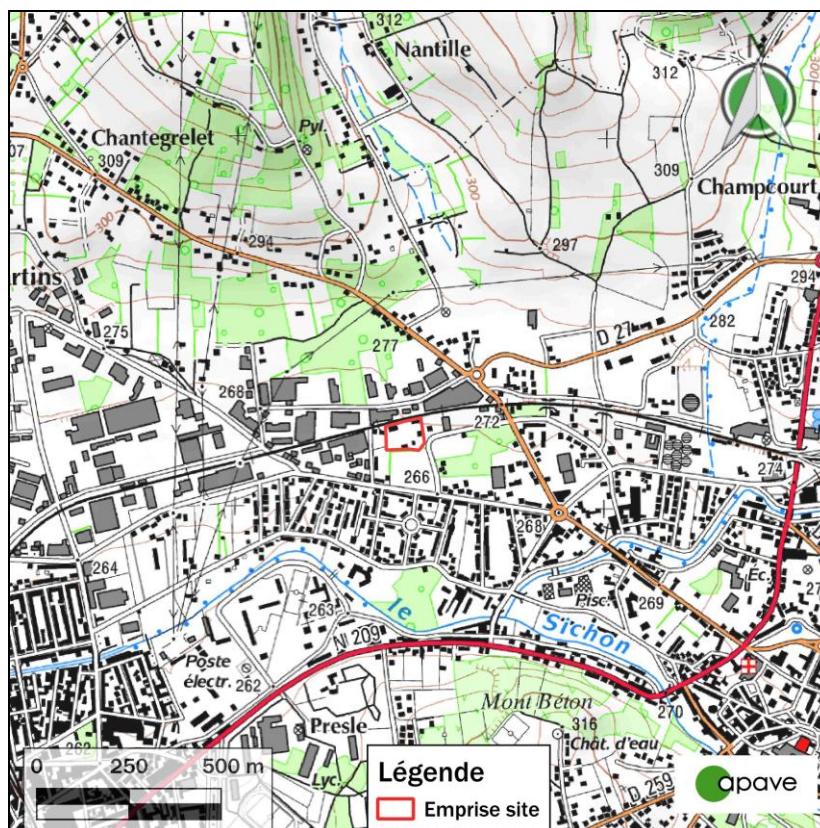


Figure 1 : Localisation du site (périmètre prestation) (carte topographique IGN / Source Géoportail)



Figure 2 : Présentation du site (périmètre prestation) et de son environnement immédiat (Photographie aérienne / source Géoportail)

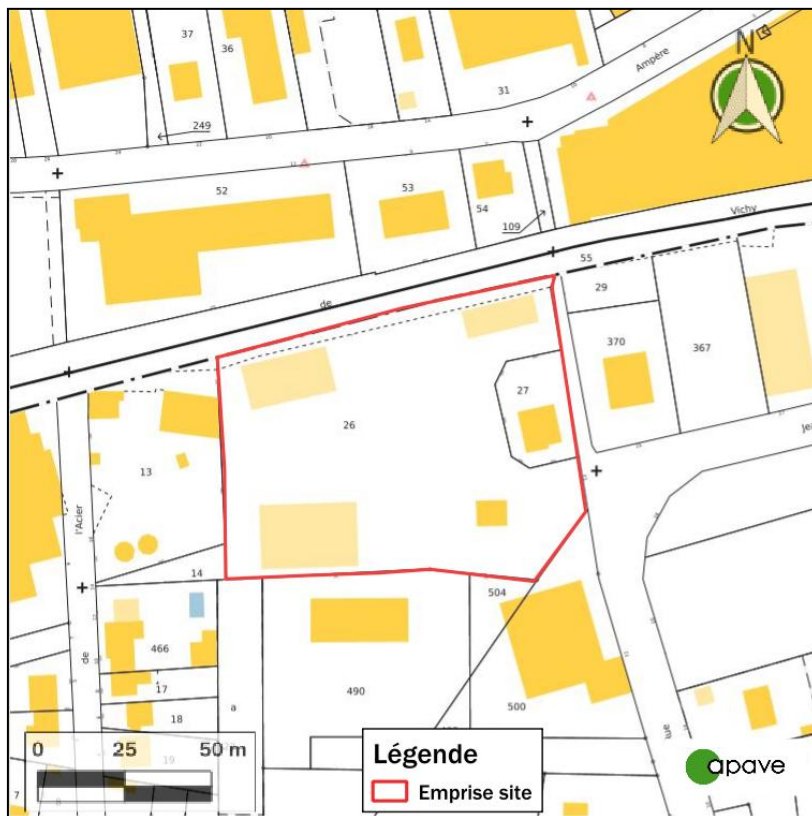


Figure 3 : Localisation du périmètre de la prestation sur extrait de plan cadastral sur support à jour (Source cadastre.gouv.fr)

CHAPITRE 2 : LISTE DES DOCUMENTS EXAMINES - PREREQUIS

Le tableau suivant présente les références des documents examinés (données remises à Apave) pour la réalisation de cette prestation globale ATTES-ALUR.

Référence /Date/Client	Codification selon NFX31-620	Périmètre foncier	Auteur	Prestataire certifié LNE ?	Document correspondant à un des prérequis ?
Rapport n° TSP.23.0313 - Etude historique et de vulnérabilité - Site PRAXY CENTRE / 09/11/2023 / Client : PRAXY CENTRE	INFOS (A100/A110/A120/A130)	CK 26	TERREST Ingénierie	NON	OUI
Rapport n° TSP.23.0316 – diagnostic environnemental des sols – Site PRAXY CENTRE/ 06/02/2024 / Client : PRAXY CENTRE	DIAG (A200/A270)				OUI
Rapport n°TSP.24.0323/B Prélèvements et analyses gaz des sols – compte-rendu des campagnes du 03/09/2024 et du 22/10/2024 / 15/05/2025 / Client : PRAXY CENTRE	DIAG (A230/A270)				OUI
Rapport n°TSP.24.0334/B Prélèvements et analyses des eaux souterraines - compte-rendu de la campagne de mars 2025/ 08/09/2025 / Client : PRAXY CENTRE	DIAG (A210/A270)				OUI
Rapport n°TSP.24.0334/B Prélèvements et analyses des eaux souterraines - compte-rendu de la campagne de juillet 2025/ 19/09/2025 / Client : PRAXY CENTRE	DIAG (A210/A270)				OUI
Rapport n° TSP.24.0323 Plan de gestion site Praxy/ 03/10/2025 / Client : PRAXY CENTRE	PG (A320/A330)				OUI
Dossier de récolement des travaux – Contrôle des travaux de réhabilitation – Site PRAXY – TERREST Ingénierie – TSP.25.0338/ 20/10/2025 / Client : PRAXY CENTRE	AMO travaux				OUI
Note de synthèse ATTES SECUR n°C24060045 version 2 du 15/10/2025 avec Cerfa et analyse critique	ATTES SECUR		APAVE	OUI	OUI
Note de synthèse ATTES MEMOIRE n°C24060045 version 1 du 23/10/2025 avec Cerfa et analyse critique	ATTES MEMOIRE				OUI
Note de synthèse ATTES TRAVAUX n°C24060045 version 1 du 23/10/2025 avec Cerfa et analyse critique	ATTES TRAVAUX				OUI
Plan Masse couleur – Bouchet Architecture – 12/06/2026	-	CK 26 et CK 27	BOUCHET ARCHITECTURE	-	-
Plan Masse Projet – Bouchet Architecture – 12/06/2026	-				
Plan projet Bâtiment n°1 – 29/05/2026 – Bouchet Architecture	-				
Plan projet Bâtiment n°2 – 29/05/2026 – Bouchet Architecture	-				
Plan projet Bâtiment n°3 – 29/05/2026 – Bouchet Architecture	-				
Plan façade Projet Bâtiment n°1 – Bouchet Architecture	-				
Plan façade Projet Bâtiment n°2 – Bouchet Architecture	-				
Plan façade Projet Bâtiment n°3 – Bouchet Architecture	-				
Insertion n°1 – Bouchet Architecture	-				
Insertion n°2 – Bouchet Architecture	-				
Insertion n°3 – Bouchet Architecture	-				

Référence /Date/Client	Codification selon NFX31-620	Périmètre foncier	Auteur	Prestataire certifié LNE ?	Document correspondant à un des prérequis ?
Insertion n°4 – Bouchet Architecture	-	CK 26 et CK 27	BOUCHET ARCHITECTURE	-	-
Rapport de Dimensionnement de la rétention – Entreprise TIMEL (document non daté)	-		TIMEL	-	-

Tableau 2 : Liste des documents examinés pour la prestation ATTES-ALUR

Rappel des exigences normatives :

La prestation DIAG (concluant sur des mesures simples de gestion de la pollution) et/ou la prestation PG (dans le cas de modalités de gestion de la pollution plus complexes) sont des prérequis pour réaliser la prestation ATTES. Les mesures de gestion reposent notamment sur les résultats des investigations et de leurs interprétations (codification prestation A270).

Dans certains cas, la prestation ATTES peut être également réalisée à partir des données issues d'une prestation IEM ou d'une prestation liée à la conception des travaux de dépollution définie dans la norme NF X 31-620-3 (prestations B120, PCT ou B130).

Dans le cas où des travaux de dépollution ont déjà été mis en œuvre en complément des études, les livrables associés (par exemple : B330 définie dans NFX 31-620-3 ou C400 définie dans NF X 31-620-4) sont pris en compte pour réaliser la prestation ATTES.

Un document, établi par le maître d'ouvrage et détaillant les dispositions techniques qu'il s'engage à mettre en œuvre pour le projet en lien avec les mesures de gestion de la pollution (par exemple : travaux de dépollution prévus, taux de ventilation des locaux, recouvrement, etc.), est également un prérequis pour réaliser la prestation ATTES.

CHAPITRE 3 : SYNTHÈSE ET CONCLUSION RAPPORTS SITES ET SOLS POLLUÉS

Synthèse technique de la mission INFOS (2023)

FICHE DE SYNTHÈSE – RESUME TECHNIQUE

CADRE DE LA MISSION	
Donneur d'ordre :	PRAXY CENTRE – 13 rue Jean Bonnet, 03300 Cusset
Adresse du site :	13 rue Jean Bonnet à Cusset (03) – Parcelle CK 26, 27. Surface de la zone d'étude : 7506 m²
Contexte de l'étude :	Mise à l'arrêt définitif d'une installation classée
Mission réalisée :	Etude historique et de vulnérabilité des milieux Code INFOS de la norme NF X31-620-2 de décembre 2021, comprenant les prestations élémentaires A100, A110, A120 et A130.
VISITE DU SITE	
Zone d'étude :	Le 26/09/2023, site exploité récemment par PRAXY CENTRE pour le traitement et transit de déchets, ainsi que la dépollution des VHU. Actuellement stockage de bennes vides. Les déchets ont été presque entièrement évacués et la cuve GNR de 1000 l vidée. Sols couverts par de l'enrobé (parties extérieures), par une dalle béton (zone de collecte des eaux pluviales, abri nord-ouest, stockages de déchets en vrac, de plâtre et de bois) ou sans revêtement (bordures est et ouest, jardin de la maison).
Voisinage :	Environnement industriel, artisanal, commercial et résidentiel. Présence d'une maison de gardiennage sur la zone d'étude (parcelle CK 27, hors périmètre de l'ICPE).

VULNERABILITE DES MILIEUX	
Géologie locale :	Alluvions récentes (F _x -S _i) : sables, graviers, galets et blocailles. Substratum oligocène : marno-calcaire.
Hydrogéologie et hydrologie :	Nappe alluviale : écoulement théorique vers le sud-ouest, entre 5 m et 8 m de profondeur. Pas de captage AEP ni d'usage sensible des eaux souterraines à proximité du site. Commune située dans le périmètre de protection des sources minérales de Vichy. Deux rivières : le Sichon à environ 400 m au sud et le Jolan à 450 mètres au sud-est. Usage de pêche. Sources minérales et thermales autour de Vichy.
Contexte humain :	Zone UI du PLU, à vocation industrielle, artisanale et commerciale. Maison de gardiennage sur le site. Habitations voisines à l'ouest. Etablissement sensible le plus proche à 420 m, en position hydraulique latérale.
Contexte écologique :	Le site n'est inscrit dans aucune zone protégée. Les plus proches sont à plus de 2 km.
Synthèse des enjeux :	Les principaux enjeux identifiés en dehors du site sont les habitations riveraines et la rivière du Sichon (usage de pêche).
ETUDE HISTORIQUE	
Résumé :	Exploitation industrielle de 1956 à 2023 pour le traitement et transit de déchets variés, ainsi que la dépollution des VHU.
Sources potentielles de pollution :	- Abri au nord-ouest : atelier de dépollution des VHU : stockage de produits dangereux, distribution de GNR - Point de rejet des eaux - Séparateur à hydrocarbures - Reste du site : stockage de déchets
DEFINITION D'UN PROGRAMME D'INVESTIGATIONS	
Investigations proposées :	Milieu sol : 12 sondages dont au moins un à proximité de chaque source potentielle de pollution pour analyse des hydrocarbures (HCT HAP BTEX), COHV, PCB et ETM.

Tableau 3 : Synthèse technique de la mission INFOS (source : Rapport INFOS-Terrest)



Figure 4 : Sources à présomption de pollution identifiées au stade de la mission INFOS (source : Rapport INFOS-Terrest)

Synthèse technique du diagnostic environnemental de la qualité des sols (2024)

FICHE DE SYNTHÈSE / RESUME TECHNIQUE

CADRE DE LA MISSION	
Donneur d'ordre :	PRAXY CENTRE - 13 rue Jean Bonnet, 03300 Cusset
Adresse du site et caractéristiques :	13 rue Jean Bonnet à Cusset (03) - Parcelle CK 26. Surface de la zone d'étude : 6 916 m ²
Contexte de l'étude :	Mise à l'arrêt définitif d'une installation classée
NF X31-620 :	Prestation globale DIAG - Prestations élémentaires A200 et A270.
RAPPEL DES DONNÉES ANTERIEURES	
Etudes consultées :	Etude historique et de vulnérabilité des milieux (Terrest Ingénierie, rapport TSP.23.0313, version 1 du 09/11/2023)
Etat actuel du site :	L'activité de collecte et tri de déchets a cessé ; le site sert au stockage de bennes vides. Plateforme traitée en enrobé et béton, avec quelques secteurs non revêtus. Bassin d'orage, pont-bascule et bureau fermé au sud-est, hangar vide au sud-ouest, abri au nord-ouest.
Géologie locale :	Alluvions récentes (Fx-Si) : sables, graviers, galets et blocailles. Substratum oligocène : marno-calcaire.
Vulnérabilité des milieux :	Nappe alluviale : écoulement théorique vers le sud-ouest, entre 5 m et 8 m de profondeur, sans usage connu à proximité du site. Commune située dans le périmètre de protection des sources minérales de Vichy. Cours d'eau le Sichon à environ 400 m au sud (activités halieutiques). Biodiversité : aucun espace protégé ou d'intérêt dans un rayon de 2 km. Contexte humain : usage industriel du site. Habitations voisines. Etablissement sensible le plus proche à 420 m de distance.
Historique :	Exploitation industrielle de 1956 à 2023 pour le traitement et transit de déchets variés, ainsi que la dépollution des VHU. Sources potentielles de pollution : abri nord-ouest (atelier de dépollution des VHU : stockage de produits dangereux, distribution de GNR), point de rejet des eaux de ruissellement, séparateur à hydrocarbures, reste du site (stockage de déchets).
RESUME DES INVESTIGATIONS	
Programme « sols » :	07/11/2023 : 12 sondages à la tarière mécanique (S1 à S3), à 2,5 m de profondeur, sauf pour S12 (4,5 m en raison de la proximité du séparateur à hydrocarbures). 24 échantillons de sol analysés : paramètres ISDI (12 échantillons) ou ETM, HCT, HAP, BTEX (12 échantillons).
Observations de terrain :	Lithologie rencontrée : - Jusqu'à 0,6/1,2 m de profondeur (sauf S11 et S12) : horizon sablo-graveleux brun à gris, parfois sablo-limoneux brun à noirâtre (remblais). En S11 : limon sableux brun noirâtre jusqu'à -1,5 m (terrain naturel ou remblai ?). En S12 : remblai graveleux jusqu'à -3,7 m (fouille du séparateur ?). - De 0,6/1,2 m à 1,2/2,3 m (jusqu'en fin de sondage en S1, S8 et S10, absent en S12) : limons plus ou moins argileux ou sableux, de couleur brune, parfois verdâtre (probable terrain naturel). - Au-delà (absent en S1, S8, S10, à partir de 3,7 m en S12) : sables plus ou moins limoneux ou graveleux, de couleur brune ou beige (probables alluvions). Pas d'arrivées d'eau. Odeurs d'hydrocarbures en S3, S4, S5 et S7, plus forte dans les remblais. Rares éléments anthropiques (brique, verre) en S5, S6, S9.
PRINCIPAUX RESULTATS	
Analyses de sol :	- Contamination des remblais par les éléments traces métalliques (cadmium, cuivre, plomb et/ou zinc) en S1, S3, S4, S5, S7, S9 et S12. - Contamination métallique plus marquée en S3, avec des pics de teneur en cadmium (9,6 mg/kg), cuivre (980 mg/kg), plomb (1500 mg/kg), zinc (3900 mg/kg), et des anomalies notables en antimoine, baryum, chrome, mercure, molybdène et nickel. - Une ou plusieurs contaminations des remblais par les hydrocarbures totaux (1100 mg/kg en S3 ; 2300 mg/kg en S4 et S5 ; 4100 mg/kg en S7), associées à un impact en BTEX (3,7 mg/kg en S4 ; 6,5 mg/kg en S5 ; 1,8 mg/kg en S7) ou en HAP (41 mg/kg en S3). - Contamination des remblais par les PCB en S3 (1 mg/kg) et des impacts modérés en S4, S5, S7 et S12 (0,17 à 0,58 mg/kg). - Autres dépassements des critères ISDI : Sb sur lixiviats (S1, S3, S4, S5, S7), As sur lixiviats (S2), Mo sur lixiviats (S12), fluorures (S2), sulfates (S1, S3). Teneurs en arsenic (24 à 93 mg/kg) globalement élevées en comparaison aux gammes ASPITET, mais relativement homogènes sur le site, moins fortes dans les remblais et conformes au seuil de détection d'anomalie du RMQS.
CONCLUSION	
Limites de l'étude :	La présence de sols contaminés dans des secteurs non investigués de la zone d'étude ne peut être exclue.
Schéma conceptuel :	Site actuellement recouvert en quasi-totalité par de l'enrobé ou du béton. Sous réserve du maintien de ce recouvrement imperméable, pas d'exposition des usagers par ingestion ou contact direct, pas d'envols de poussières et pas de transfert notable vers les eaux souterraines et superficielles. L'exposition des usages du site par inhalation de vapeurs issues du dégazage des sols est retenue en raison des impacts en BTEX, qui restent néanmoins limités.
Recommandations :	Veiller à ce que le recouvrement imperméable actuel (béton, enrobé) soit maintenu. A cette condition, il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre un programme de surveillance des milieux (eaux souterraines...), ni d'engager une démarche d'analyse de la compatibilité de l'état des milieux hors site (IEM). <u>Un plan de gestion doit être réalisé.</u> Il visera notamment à identifier les pollutions concentrées, et à définir des solutions de gestion donnant priorité au traitement des sources, dans des conditions techniquement et économiquement acceptables. Dans cette optique, <u>des investigations complémentaires sont nécessaires sur les sols.</u>

Tableau 4 : Synthèse technique de la mission DIAG (source : Rapport DIAG-Terrest)



Figure 5 : Principaux résultats observés au droit des sols (source : Rapport DIAG-Terrest)

Synthèse technique des prélèvements et analyses de gaz du sol (2024)

FICHE DE SYNTHÈSE - RESUME TECHNIQUE

CADRE DE LA MISSION	
Donneur d'ordre :	PRAXY CENTRE - 13 rue Jean Bonnet, 03300 Cusset
Zone d'intervention :	13 rue Jean Bonnet à Cusset (03) - Parcelle CK 26 - Surface : 6 916 m ²
Contexte de l'étude :	Mise à l'arrêt définitif d'une installation classée soumise à autorisation
Code NF X31-620 :	Prestations élémentaires A200, A230 et A270
RESUME DES INVESTIGATIONS	
Pose de piézairs	Le 02/09/2024 : 3 sondages au carottier à percussion, profondeur 1,5 à 1,6 m, Ø 75mm. 6 échantillons de sol analysés en laboratoire : ETM, HCT (C10-C40), HC (C5-C10), BTEX Dénomination des sondages et des piézairs : S28=Pza1 / S29=Pza2 / S30=Pza3 Equipement : tube PEHD Ø25/32 mm, crépiné de -0,55/-0,65 m à -0,95/-1,05 m. Massif filtrant, bouchon d'argile et cimentation. Bouchon étanche. Purge 6 litres en fin de pose.
Echantillonnage des gaz du sol :	Le 03/09/2024 : prélèvement en tête de chaque piézair, sur tube de charbon actif. Temps couvert à éclaircies. P = 1015 hPa / 21°C < T° < 24°C 3 échantillons + 1 « blanc » analysés : TPH, BTEX, naphtalène, COHV Le 22/10/2024 : prélèvement en tête de Pza2 et Pza3 (Pza1 est noyé), sur charbon actif Temps couvert. P = 1030 hPa / 14,5°C < T° < 15,5°C 2 échantillons + 1 « blanc » analysés : TPH, BTEX, naphtalène, COHV

RESULTATS OBTENUS	
Coupe de sol :	- 0 à 0,15/0,2 m : enrobé ou béton, couche de forme (graviers, galets) - 0,15/0,2 à 0,6/0,9 m : remblai sablo-(limono-)graveleux gris sombre à brun roux, - 0,6/0,9 à 1,2/1,5 m : limon (sableux) brun gris - jusqu'à 1,5/1,6 m (en S28 et S29) : limon brun
Résultats des analyses de sols :	Principaux résultats en ETM : - contamination en cadmium, cuivre, plomb et zinc au droit des 3 sondages, jusqu'à 0,6/0,9 m, - pics de concentration en plomb (7700 mg/kg) et cadmium (10 mg/kg) en S30, Principaux résultats en composés organiques : - contamination en HCT en S29 (2000 mg/kg entre 0,15 et 0,9 m) et S30 (4500 mg/kg entre 0,2 et 0,8 m et 1500 mg/kg entre 1 et 1,5 m) - présence d'hydrocarbures volatils et de BTEX (1,1 mg/kg dont 0,03 mg/kg en benzène) en S29, entre 0,15 et 0,9 m, - présence de BTEX (0,27 mg/kg dont 0,13 mg/kg de benzène) en S30, entre 0,2 et 0,8 m).
Résultats des analyses de gaz du sol :	Campagne du 03/09/2024 : - détection des BTEX sur les 3 piézaires, avec des maximales sur Pza2 : benzène (150 µg/m³), toluène (210 µg/m³), éthylbenzène (550 µg/m³), xylènes (1800 µg/m³) - naphthalène à l'état de traces en Pza1 (14 µg/m³) et Pza2 (53 µg/m³) - présence de COHV en des teneurs limitées : cis-1,2-dichloroéthylène (10 µg/m³), tétrachloroéthylène (11 à 51 µg/m³), 1,1,1-trichloroéthane (120 µg/m³) et trichloroéthylène (10 à 18 µg/m³) - hydrocarbures volatils : fortes teneurs en Pza2 (210 à 63000 µg/m³ selon la fraction), faibles teneurs en Pza1 et Pza3. Campagne du 22/10/2024 : pas de prélèvement sur Pza1 (noyé) ; BTEX et hydrocarbures volatils détectés uniquement sur Pza2, en des teneurs moins élevées que le 03/09/2024 ; COHV non détectés.

Tableau 5 : Synthèse technique de l'intervention sur les gaz du sol (source : Rapport Prélèvements et analyses de gaz du sol-Terrest)



Figure 6 : Implantation des sondages et piézaires (source : Rapport Prélèvements et analyses de gaz du sol-Terrest)

Synthèse technique du suivi de la qualité des eaux souterraines (mars 2025)

FICHE DE SYNTHÈSE / RESUME TECHNIQUE

CADRE DE LA MISSION	
Donneur d'ordre :	PRAXY CENTRE – 1 rue Yves Lamourdedieu, 63502 Issoire cedex
Adresse du site :	13 rue Jean Bonnet à Cusset (03) – Parcelle CK 26 – Surface : 6 916 m ²
Contexte de l'étude :	Surveillance des eaux souterraines suite à la cessation d'activité d'une ICPE
Code NF X31-620 :	Prestation globale SUIVI. Prestation élémentaire A270 (NB : les prélèvements et analyses d'eau (A210) ont été réalisés par un tiers).
RAPPEL DU CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	
Géologie locale :	Alluvions récentes (F _x Si) : sables, graviers, galets et blocailles Substratum marno-calcaire oligocène à plus de 10 m de profondeur
Hydrogéologie et hydrologie :	Nappe alluviale : écoulement théorique vers le sud-ouest, entre 5 et 8m de profondeur. Pas de captage AEP ni d'usage sensible des eaux souterraines à proximité directe du site. Commune située dans le périmètre de protection des sources minérales de Vichy. Eaux superficielles : Le Sichon à environ 400 m au sud et le Jolan à 450 mètres au sud-est.
DESCRIPTION DES INVESTIGATIONS	
Réseau de suivi :	3 piézomètres posés en janvier 2025 : PZ-B1, PZ-B2 et PZ-B3.
Description de la campagne :	24/02/2025 : mesure des niveaux d'eau 12/03/2025 : mesures et prélèvements pour analyse des ETM, fer, HC volatils, HCT, HAP, PCB, BTEX et COHV.
PRINCIPAUX RESULTATS	
Niveau d'eau :	Le 24/02/2025, nappe rencontrée entre 8,27 et 8,66 m sous le repère de mesure, soit entre 263,09 m NGF (PZ-B3) et 264,34 m NGF (PZ-B1). Ecoulement théorique vers le sud-sud-ouest.
Synthèse des analyses :	Valeurs comparables de la température, pH et conductivité sur les 3 piézomètres. Dépassement des normes de qualité du « Guide d'évaluation de l'état des eaux souterraines » (Ministère de la transition écologique et solidaire, 2019) : - tous les piézomètres : As (51 à 75 µg/l), Fe (5820 à 45400 µg/l), Pb (34 à 390 µg/l), - sur PZ-B1 et PZ-B3 : Ni (52 à 92 µg/l), - sur PZ-B3 : Cr (52 µg/l). Autres substances détectées : - autres métaux (Cd, Cr, Cu, Zn) sur tous les piézomètres, - HCT sur PZ-B2 (0,16 mg/l), - xylènes sur PZ-B3 (0,13 µg/l), - HAP sur PZ-B2 (0,02 µg/l) et PZ-B3 (0,11 µg/l), - PCB sur PZ-B2 (0,002 µg/l) et PZ-B3 (0,001 µg/l), - trichloroéthylène sur PZ-B1 (0,17 µg/l) et PZ-B2 (0,11 µg/l), 1,1,1-trichloroéthane sur PZ-B2 (0,11 µg/l). Non détection des HC volatils.
Evolution :	Sans objet au stade de la première campagne de suivi.

CONCLUSION	
Bilan de la campagne et préconisations :	Les teneurs élevées en métaux (As, Cr, Ni, Pb et Fe) sont probablement liées (au moins en partie) à l'absence de filtration des échantillons. Les résultats ne mettent pas en évidence de contamination notable des eaux par les composés organiques. Cependant, la détection de HCT, BTEX, HAP et PCB sur les piézomètres aval pourrait indiquer l'existence d'un transfert limité depuis les sols de surface (localement contaminés par ces composés). Il est recommandé de ne pas utiliser les eaux souterraines au droit du site. Les résultats de la campagne de suivi ne justifient pas la réalisation d'investigations ou de travaux complémentaires sur le site. Les concentrations en composés volatils sont faibles et n'indiquent pas de risque significatif de transfert par dégazage vers l'air intérieur des bâtiments situés en aval du site (salle des fêtes et habitations). Nous préconisons la mise en œuvre d'une seconde campagne de suivi, en période de basses eaux, par l'intermédiaire du réseau de surveillance actuel. Cette campagne devra faire l'objet de fiches de prélèvement détaillées (niveaux d'eau, conditions de purge, filtration éventuelle, etc.)

Tableau 6 : Synthèse technique de l'intervention sur les eaux souterraines en mars 2025 (source : Rapport Suivi de la qualité des eaux souterraines-Terrest)



Figure 7 : Implantation des piézomètres et représentation du sens d'écoulement nappe (source : Rapport Suivi de la qualité des eaux souterraines-Terrest)

Synthèse technique du suivi de la qualité des eaux souterraines (juillet 2025)

FICHE DE SYNTHÈSE / RESUME TECHNIQUE

CADRE DE LA MISSION	
Donneur d'ordre :	PRAXY CENTRE – 1 rue Yves Lamourdedieu, 63502 Issoire cedex
Adresse du site :	13 rue Jean Bonnet à Cusset (03) – Parcelle CK 26 – Surface : 6 916 m ²
Contexte de l'étude :	Surveillance des eaux souterraines suite à la cessation d'activité d'une ICPE
Mission réalisée :	Prestation globale SUIVI. Prestation élémentaire A270 (NB : les prélèvements et analyses d'eau (A210) ont été réalisés par un tiers).
RAPPEL DU CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	
Géologie locale :	Alluvions récentes (F _x Si) : sables, graviers, galets et blocailles. Substratum marno-calcaire oligocène à plus de 10 m de profondeur.
Hydrogéologie et hydrologie :	Nappe alluviale : écoulement théorique vers le sud-ouest, vers 8m de profondeur. Pas de captage AEP ni d'usage sensible des eaux souterraines à proximité directe du site. Commune située dans le périmètre de protection des sources minérales de Vichy. Eaux superficielles : Le Sichon à environ 400 m au sud et le Jolan à 450 mètres au sud-est.
DESCRIPTION DES INVESTIGATIONS	
Réseau de suivi :	3 piézomètres posés en janvier 2025 : PZ-B1, PZ-B2 et PZ-B3.
Description de la campagne :	10/07/2025 : niveaux d'eau, mesures et prélèvement pour analyse des ETM, fer, HC volatils, HCT, HAP, PCB, BTEX et COHV.
PRINCIPAUX RESULTATS	
Niveau d'eau :	Le 10/07/2025, nappe rencontrée entre 9,03 et 9,44 m sous le repère de mesure, soit entre 262,33 et 263,56 m NGF. Ecoulement théorique vers le sud-sud-ouest.
Synthèse des analyses :	Dépassement des normes de qualité du « Guide d'évaluation de l'état des eaux souterraines » (Ministère de la transition écologique et solidaire, 2019) : - tous les piézomètres : As (12 à 100 µg/l), Fe (245 à 21000 µg/l), - sur PZ-B1 : Ni (39 µg/l), - sur PZ-B1 et PZ-B2 : Pb (15 à 46 µg/l). Autres substances détectées : - autres métaux (Cd, Cr, Cu, Zn) sur tous les piézomètres, - toluène (53,4 µg/l), éthylbenzène (1,6 µg/l), xylènes (46,9 µg/l), HAP (0,03 µg/l), chlorure de vinyle (0,37 µg/l) et cis-1,2-DCE (7,85 µg/l) sur PZ-B1, - TCE sur PZ-B1 (0,16 µg/l) et PZ-B2 (0,13 µg/l). Non détection des HC volatils et des HCT.
Evolution :	Entre mars et juillet 2025 : - PZ-B1 : augmentation des teneurs de certains métaux, apparition d'un impact en BTEX, cis-1,2-DCE et chlorure de vinyle, légère hausse des concentrations en HAP et teneur stable en trichloroéthylène ; - PZ-B2 : baisse des teneurs en métaux, absence d'HCT C10-C40, BTEX, HAP et PCB, teneur stable en trichloroéthylène ; - PZ-B3 : diminution des teneurs en métaux et absence de composés organiques.

Evolution (suite) :	A ce stade, les données disponibles ne permettent pas d'expliquer les évolutions observées entre mars et juillet 2025. La « disparition » des traces d'hydrocarbures et de PCB sur PZ-B2 et PZ-B3 peut être liée à une variation saisonnière, à une anomalie ponctuelle ne témoignant pas d'un réel impact sur la qualité des eaux, voire à une diminution des transferts suite aux travaux de dépollution menés en février-mars.
CONCLUSION	
Bilan de la campagne et préconisations :	Les résultats de la campagne de juillet 2025 ne mettent pas en évidence de dégradation de la qualité des eaux attribuable à un transfert de pollution depuis la zone d'étude. Les données issues des deux campagnes de suivi sont jugées suffisantes pour mettre à jour le plan de gestion du site et finaliser le mémoire de réhabilitation. Au vu de la variabilité des résultats entre mars et juillet 2025, nous recommandons la mise en œuvre d'une troisième campagne de suivi, en période de hautes eaux. Pour cette future campagne, les échantillons destinés à l'analyse des métaux devront être filtrés à 0,45 µm, sur site ou au laboratoire, avant mise en contact avec le stabilisant.

Tableau 7 : Synthèse technique de l'intervention sur les eaux souterraines en juillet 2025 (source : Rapport Suivi de la qualité des eaux souterraines-Terrest)

Synthèse technique du plan de gestion et EQRS (octobre 2025)

FICHE DE SYNTHÈSE - RESUME TECHNIQUE

NB : Le présent rapport ne tient pas compte des travaux de dépollution menés sur le site en février-mars 2025, sur la base de la précédente version du plan de gestion. Ces travaux donneront lieu à un rapport de récolement.

CADRE DE LA MISSION	
Donneur d'ordre :	PRAXY CENTRE - 13 rue Jean Bonnet, 03300 Cusset
Adresse du site :	13 rue Jean Bonnet à Cusset (03) - Parcelle CK 26 - Surface : 6 916 m ²
Contexte de l'étude :	Mise à l'arrêt définitif d'une installation classée soumise à autorisation
Prestations selon NF X31-620 :	Prestation globale PG Prestations élémentaires A200, A270, A320, A330
VISITE DU SITE (29/05/2024)	
Zone d'étude :	Site industriel en fin d'activité, servant au stockage de bennes vides. Plateforme traitée en enrobé et béton, avec quelques secteurs non revêtus en périphérie. Bassin d'orage, pont-bascule et bureau fermé au sud-est.
Voisinage :	Le site s'inscrit dans un environnement industriel, artisanal, commercial et résidentiel. Une maison de gardien est présente à l'est, en dehors du périmètre ICPE.

ETUDE HISTORIQUE	
Résumé :	Exploitation industrielle de 1956 à 2023 pour le traitement et transit de déchets variés, ainsi que la dépollution des VHU. AP d'autorisation du 20/04/1995, AP complémentaires du 08/04/2011, du 12/06/2013 et du 13/05/2022. Cessation d'activité notifiée le 24/10/2023. Mise en sécurité début 2024 (ATTES-SECUR du 24/05/2024).
Sources potentielles de pollution :	- Ancien abri nord-ouest (atelier de dépollution des VHU, stockage de produits dangereux, distribution de GNR), - Point de rejet des eaux de ruissellement, - Séparateur à hydrocarbures, - Reste du site (stockage de déchets).
VULNERABILITE DES MILIEUX	
Géologie locale :	Alluvions récentes (Fx-Si) : sables, graviers, galets et blocailles. Substratum oligocène : marno-calcaire.
Hydrogéologie et hydrologie :	Nappe alluviale : écoulement théorique vers le sud-ouest, entre 5 m et 8 m de profondeur, sans usage connu à proximité du site. Commune située dans le périmètre de protection des sources minérales de Vichy. Cours d'eau le Sichon à environ 400 m au sud (activités halieutiques).
Contexte humain :	Usage industriel du site. Zone UI du PLU (zones d'activités et périphérie). Habitations voisines. Etablissement sensible le plus proche à 420 m de distance.
Contexte écologique :	Aucun espace protégé ou d'intérêt dans un rayon de 2 km
SYNTHESE DES INVESTIGATIONS	
Reconnaissance des sols :	07/11/2023 : 12 sondages à la tarière mécanique (S1 à S12), à 2,5 m de profondeur, sauf pour S12 (4,5 m à proximité du séparateur à hydrocarbures). 29/05/2024 : 15 sondages à la tarière mécanique (S13 à S27), entre 0,9 et 2,5 m de profondeur.
	Sept.-octobre 2024 : 4 sondages au carottier à percussion (S28 à S31) 53 échantillons de sol analysés : paramètres ISDI, ETM, HCT, HAP, BTEX et/ou COHV. Etat de référence local : ETM sur 4 échantillons de surface prélevés hors site.
Caractérisation des eaux souterraines :	3 piézomètres (PZ-B1, PZ-B2, PZ-B3) mis en place en janvier 2025. 2 campagnes de prélèvements et analyses menées par Eurofins les 12/03/2025 et 10/07/2025
Caractérisation des gaz du sol :	3 piézairs mis en place le 02/09/2024. 2 campagnes de prélèvements et analyses menées les 03/09/2024 et 22/10/2024.
Principales observations et mesures de terrain :	Lithologie (sous une éventuelle dalle béton ou enrobé) : - jusqu'à 0,4/1,2 m de profondeur (sauf en S11, S12 et S27) : horizon sablo-graveleux, parfois limono-graveleux, brun à gris voire noirâtre (remblais). En S11 et S27 : limon jusqu'à 1/1,5 m (terrain naturel ou remblai ?). En S12 : remblai graveleux jusqu'à -3,7 m (proximité du séparateur). - de 0,4/1,2 m à 1,2/2,3 m (jusqu'en fin de sondage en S1, S8, S10, S18 et S26, absent en S12 et S15) : limon plus ou moins argileux ou sableux, de couleur brune, parfois verdâtre (terrain naturel probable) - au-delà (absent en S1, S8, S10, S18 et S26, à partir de 3,7 m en S12) : sable parfois grossier, plus ou moins limoneux ou graveleux, de couleur brune ou beige voire verdâtre (alluvions récentes) Arrivées d'eau ponctuelles en S13 et S23, à 0,6 m de profondeur. Nappe alluviale présente à 8 m de profondeur environ, avec un écoulement vers le sud-sud-est.

Principaux résultats d'analyse sur les sols :	Eléments Traces Métalliques : - En S3, teneurs anormalement élevées en Sb (18 mg/kg), Ba (660 mg/kg), Cd (9,6 mg/kg), Cr (100 mg/kg), Cu (980 mg/kg), Hg (0,81 mg/kg), Pb (1500 mg/kg), Mo (4,3 mg/kg), Ni (66 mg/kg) et Zn (3900 mg/kg) - En S7 et S30, pics de teneur en Pb (7700 mg/kg), anomalies en Cd, Cu, Zn. - Anomalies moins marquées en cuivre (140 à 210 mg/kg), mercure (0,72 à 1,3 mg/kg), plomb (210 à 400 mg/kg) et zinc (410 mg/kg) en S9, S13, S15 et S21. - Teneurs en arsenic élevées par rapport aux référentiels nationaux, mais cohérentes avec l'état de référence local (et les résultats obtenus en profondeur sur site). Composés organiques : - Pollution en HCT (1100 mg/kg) et PCB (1 mg/kg) en S3. - Pollution en HCT (4100 mg/kg) en S7, présence de BTEX (1,8 à 2 mg/kg) en S7, S25, S30 - Pollution en HCT (550 à 4000 mg/kg) à l'ouest du site (S4, S5, S13, S14, S15, S16, S19, S20, S22, S29), accompagnée de PCB (1,7 mg/kg en S15) et de BTEX (6,5 mg/kg en S5). Paramètres ISDI sur lixiviats : dépassement fréquent des critères de l'arrêté du 12/12/2014 en antimoine et fluorures, plus rarement en sulfates, molybdène, arsenic. Tous ces constats concernent les sols de surface (remblais et interface avec les limons), jusqu'à une profondeur comprise entre 0,8 et 1,2 m. Exception en S13 et S14, avec une anomalie en plomb entre 0,8 et 2 m (échantillon composite), ainsi qu'en S30 (HCT entre 1 et 1,5 m).
Principaux résultats d'analyse sur les eaux souterraines :	- Teneurs fortes et hétérogènes en fer et en ETM (sauf Hg), non interprétables en l'absence de filtration préalable des échantillons. - Traces de HCT, BTEX, HAP et PCB en aval-latéral (PZ-B2) et en aval (PZ-B3), uniquement en mars 2025 ; - En juillet 2025, détection de BTEX et HAP uniquement en amont (PZ-B1) ; - TCE à l'état de traces sur PZ-B1 et PZ-B2, stable d'une campagne à l'autre ; - Présence de chlorure de vinyle et de cis-1,2-DCE sur PZ-B1 en juillet 2025.
Principaux résultats d'analyse sur les eaux souterraines (suite) :	Ces deux campagnes ne permettent pas d'expliquer les variations observées d'une campagne à l'autre (évolution continue, saisonnière, irrégulière ?). Elles ne mettent pas en évidence de pollution notable des eaux souterraines attribuable au site Praxy Centre.
Principaux résultats d'analyse sur les gaz du sol :	Détection de benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes, naphtalène hydrocarbures aromatiques C>8-16, hydrocarbures aliphatiques C>5-C16, cis-1,2-dichloroéthylène, tétrachloroéthylène, 1,1,1 trichloroéthane, trichloroéthylène.
SCHEMA CONCEPTUEL ET ANALYSE DES ENJEUX SANITAIRES	
Schéma conceptuel :	Source : sols contaminés localement par les ETM, HCT, PCB et BTEX. Voie de transfert actuelle : dégazage vers l'atmosphère. Voie d'exposition actuelle : inhalation de vapeurs. Cibles potentielles : usagers du site (travailleurs)
Analyse des enjeux sanitaires :	EQRS « initiale » réalisée sur la base des concentrations maximales en COV dans les gaz du sol (HC aromatiques C8-C16, HC aliphatiques C5-C16, BTEX, cis-1,2-DCE, PCE, 1,1,1-trichloroéthane, TCE). 3 scénarios d'aménagement étudiés : espaces extérieurs non bâtis, bâtiment d'activité de type « hangar » et local tertiaire de type « bureaux ». Pas de risques inacceptables pour les travailleurs sur le site.

MESURES DE GESTION	
Définition des zones à traiter :	Sur la base des résultats des sondages S1 à S27, calcul de seuils de coupure pour les HCT (1100 mg/kg) et les BTEX (2 mg/kg). Peu concluant pour les PCB (1 mg/kg) et le plomb (1400 mg/kg), car seules quelques valeurs isolées se démarquent sur le site. Délimitation de trois zones à traiter : - Zone S3 : ~60 m², jusqu'à -0,8 m, sol contaminé par les ETM dont Pb (1500 mg/kg) et Zn (3900 mg/kg), les HCT (1100 mg/kg) et les PCB (1 mg/kg) - Zone S7 : ~100 m², jusqu'à -1 m, sol contaminé par les ETM (Pb=7700 mg/kg), les HCT (4100 mg/kg) et les BTEX (2 mg/kg) dont benzène (1 mg/kg) - Zone S15 : ~500 m², jusqu'à -1,2 m, sol contaminé par les HCT (max 4000 mg/kg), les PCB (max 1 mg/kg) et les BTEX (max 6,5 mg/kg)
Mesures de gestion :	- Traitement des zones S3, S7 et S15 : Estimation financière : de l'ordre de 126 k€ pour le scénario d'excavation et traitement hors site (un montant moins élevé est estimé pour le traitement <i>in situ</i> de la zone S15, sous réserve de faisabilité). Objectifs de réhabilitation indicatifs proposés pour les HCT C10-C40 (1100 mg/kg MS), les BTEX totaux (2 mg/kg MS) et les PCB (1 mg/kg MS). Contrôles en fond de fouille et ARR à réaliser après travaux. - Pas de surveillance environnementale, mais une 3^{ème} campagne d'analyses sur les eaux souterraines afin de statuer sur le comblement des piézomètres. - Usage industriel du site ; analyses préalables avant exploitation des eaux souterraines ou désimperméabilisation des sols ; contraintes en cas de travaux d'excavation (protection des travailleurs, gestion des déblais, réfection de l'éventuel revêtement). - Conservation de la mémoire : transmission des études de sol et des rapports de travaux aux futurs acquéreurs et locataires ; création d'un SIS.
ARR prédictive :	En l'absence de données sur la diminution attendue des teneurs dans les gaz du sol après dépollution, les paramètres de l'ARR sont identiques à ceux de l'EQRS réalisée dans le cadre de l'analyse des enjeux sanitaires. Elle montre l'absence de risques inacceptables pour les usagers du site.

Tableau 8 : Synthèse technique du Plan de Gestion et EQRS (source : Rapport Plan de Gestion-Terrest)



Désignation	Surface estimative	Profondeur	Volume	Marqueurs de la pollution
Zone S3	60 m ²	0 à 0,8 m	50 m ³	ETM, HCT, PCB
Zone S15	500 m ²	0 à 1,2 m	600 m ³	HCT, BTEX, PCB
Zone S7	100 m ²	0 à 1 m	100 m ³	ETM, HCT, BTEX, PCB

Figure 8 : Délimitation des zones à réhabiliter et volumes de terres associés (source : Rapport Plan de Gestion-Terrest)

Paramètre	Seuil proposé (mg/kg MS)	Justification
HCT(C10-C40)	1100	Seuil de coupure théorique [1]
PCB	1	Critère d'admission en ISDI selon l'arrêté du 12/12/2014 [2]
BTEX totaux	2	Seuil de coupure théorique [1]

[1] Méthode de calcul des seuils de coupure détaillée au chapitre 7.2.3.

[2] Le calcul d'un seuil de coupure théorique aboutit à la même valeur mais n'est pas concluant.

Tableau 9 : Tableau de synthèse des objectifs de dépollution des sols (source : Rapport Plan de Gestion-Terrest)

Au stade de l'analyse des enjeux sanitaires, Terrest Ingénierie a réalisé une évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) dite « initiale », sur la base des hypothèses suivantes :

- Usage industriel, fréquentation du site par des travailleurs adultes.
- Trois scénarios d'aménagement : espaces extérieurs (identique à l'état actuel), bâtiment d'activité de type hangar (200 m²), local tertiaire (50 m²).
- Voie d'exposition : inhalation de vapeurs issues du dégazage des sols.
- Hypothèses de fréquentation : 8 h/jour, 220 j/an pendant 40 ans.
- Substances : hydrocarbures aromatiques C8-C16, hydrocarbures aliphatiques C5-C16, benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes, naphtalène, cis-1,2-dichloroéthylène, tétrachloroéthylène, 1,1,1-trichloroéthane, trichloroéthylène.
- Concentrations retenues : teneurs maximales relevées dans les gaz du sol.

Compte tenu des hypothèses retenues, l'EQRS met en évidence un risque sanitaire acceptable pour les travailleurs du site, pour les différents scénarios d'aménagement explorés.

L'analyse des incertitudes ne met pas en évidence de paramètre dont la variabilité et l'influence sur les résultats seraient susceptibles d'altérer les conclusions de l'EQRS.

Afin de valider, sur le plan sanitaire, les mesures de réhabilitation proposées dans le plan de gestion, une analyse des risques résiduels a été réalisée. Le traitement des principales sources de pollution en hydrocarbures (zones S3, S7 et S15) aura nécessairement pour conséquence une diminution des teneurs en polluants dans les gaz du sol. Cependant, les concentrations résiduelles ne peuvent pas être quantifiées. Dans ce contexte, les hypothèses de l'EQRS initiale restent inchangées au stade de l'ARR.

Compte tenu des hypothèses retenues, l'ARR prédictive met en évidence un risque sanitaire acceptable pour les futurs usagers du site.

En cas de changement d'usage ou de nouvelles données relatives à l'état des sols, l'ARR devra être actualisée. Ce rapport constitue une annexe indissociable du plan de gestion TSP.24.0323.

Figure 9 : Synthèse non technique de l'EQRS avant travaux (source : Rapport Plan de Gestion – Annexe 5_EQRS-Terrest)

3.1.2 Usage du site et scénarios d'aménagement

Le plan de gestion est réalisé dans le cadre d'une démarche de cessation d'activité d'une ICPE soumise à autorisation. En application de l'article R512-39-2 du code de l'environnement, l'usage proposé pour la remise en état du site est le suivant (selon la définition de l'article D556-1 A) :

« Usage industriel, pouvant comprendre un bâti (y compris des entrepôts), des infrastructures industrielles et, le cas échéant, des aménagements accessoires, tels que des bureaux ou des places de stationnement associés à l'activité industrielle. »

A l'heure actuelle, aucun bâtiment n'est présent au droit des zones polluées. Les sols sont traités en enrobé ou recouverts d'une dalle béton. Cependant, l'usage industriel du site peut nécessiter la construction d'un bâtiment de type hangar et/ou de locaux administratifs. En prévision de cette éventualité, nous proposons d'étudier 3 scénarios :

- Scénario 1 : espaces extérieurs non bâtis, sols recouverts (identique à l'état actuel)
- Scénario 2 : bâtiment d'activité, de type hangar
- Scénario 3 : local tertiaire, de type bureaux

Figure 10 : Extrait des scénarios d'aménagement étudiés dans l'EQRS avant travaux (source : Rapport Plan de Gestion – Annexe 5_EQRS-Terrest)

Synthèse du rapport de contrôle des travaux de réhabilitation (octobre 2025)

FICHE DE SYNTHÈSE - RESUME TECHNIQUE

CADRE DE LA MISSION	
Donneur d'ordre :	PRAXY Centre - 1 rue Yves Lamourdedieu, ZI Les Listes, BP 44, 63502 Issoire Cedex
Zone d'intervention :	13 rue Jean Bonnet à Cusset (03) - Parcelle CK 26 - Surface : 6 916 m²
Contexte de l'étude :	Contrôle des travaux de dépollution
Code NF X31-620 :	Prestation globale CONT. Prestations élémentaires A200 et A270.
RESUME DES TRAVAUX	
Méthodologie :	Travaux exécutés du 24 février au 5 mars 2025. Traitement des zones polluées S3, S7 et S15 définies par le plan de gestion : excavation des terres, stockage provisoire sur polyane et enrobé, évacuation vers une filière adaptée, contrôle des fonds de fouilles et remblaiement.
Quantités :	Surface concernée par les travaux : 860 m². Volume excavé de l'ordre de 770 m³. 1256,56 tonnes de déblais réceptionnés par TERNVIE.
CONTROLE DES FONDS DE FOUILLE	
Prélèvements et analyses :	22/10/2024 et 24/02/2025 : 5 échantillons dans des fouilles à la pelle mécanique. 27/02/2025 : 21 échantillons en fonds et parois de fouilles. 05/03/2025 : 5 échantillons sur les nouvelles parois, 2 échantillons de remblai d'apport 2 échantillons du 24/02/2025 et 5 échantillons du 27/02/2025 caractérisent des terres ayant fait l'objet d'une phase ultérieure d'excavation (ils ne représentent pas l'état final des parois et fonds de fouilles). Les analyses ont porté sur les ETM, HCT(C10-C40), PCB et BTEX. Les résultats ont été comparés aux objectifs de réhabilitation proposés par le plan de gestion (1100 mg/kg en HCT, 1 mg/kg en PCB, 1,8 mg/kg en BTEX), ainsi qu'à un objectif de 1400 mg/kg en plomb (issu d'un calcul réalisé dans le cadre de l'analyse des enjeux sanitaires).
Principaux résultats :	Analyses à l'avancement, sur des sols excavés par la suite (7 échantillons) : teneurs non conformes aux objectifs en plomb (max. 5800 mg/kg), HCT (max. 8300 mg/kg) et PCB (max. 4 mg/kg). Etat des parois finales et des fonds de fouilles (24 échantillons) conformes aux objectifs. Les matériaux utilisés en remblaiement (2 échantillons) ne présentent pas d'anomalie.
BILAN DES TRAVAUX	
Atteinte des objectifs :	En termes de moyens (emprise des travaux et quantités) et de résultats (atteinte des objectifs), les travaux de réhabilitation sont conformes aux prescriptions du plan de gestion. Le traitement des contaminations résiduelles présents au droit du site n'est pas justifié dans le cadre de la mise à l'arrêt de l'ICPE et d'un usage futur de type industriel.
Prescriptions suite aux travaux :	La mise en œuvre des mesures de réhabilitation ne remet pas en question les autres mesures de gestion prévues par le plan de gestion : - Usage industriel du site ; analyses préalables avant exploitation des eaux souterraines ou désimperméabilisation des sols ; contraintes en cas de travaux d'excavation (protection des travailleurs, gestion des déblais, réfection de l'éventuel revêtement). - Conservation de la mémoire : transmission des études de sol et des rapports de travaux aux futurs acquéreurs et locataires ; création d'un SIS. Aucune prescription supplémentaire n'est proposée à l'issue des travaux, si ce n'est d'inclure le présent rapport à toute transmission visant à conserver la mémoire de l'état des sols.

Tableau 10 : Synthèse technique des travaux et analyses de réception (source : Rapport de contrôle des travaux de réhabilitation-Terrest)

Synthèse de l'ATTES SECUR (octobre 2025)

CONCLUSIONS RELATIVES A LA PRESTATION GARANTISSANT LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE MISE EN SECURITE
Atteste, sans réserve, que l'exploitant a mis en œuvre les mesures de mise en sécurité de l'ensemble des installations mises à l'arrêt définitif sur son site, conformément à l'article R. 512-75-1 du code de l'environnement.
Quantité de produits ou déchets dangereux évacués : Cf. Liste fournis en annexe 2 du rapport ATTES SECUR - Fûts d'huiles et eaux : 0.5 t - GRV emballages souillés : 0.1 t Tous les autres déchets notamment les 4 bouteilles de gaz, ont été évacués vers le nouveau site PRAXY CENTE à ISSOIRE. Les 6 fûts de graisse ont été évacués vers le nouveau site d'EPUR Quantité de produits ou déchets non dangereux évacués : Non listé dans la notification
Principales dispositions de limitation ou d'interdiction des accès mises en œuvre : Entrée du site (est) : clôturé et fermé par un portail et grillage Nord : Mur et talus voies SNCF Ouest : grillage et mur Sud : grillage
Dispositions prises pour supprimer les risques d'incendie et d'explosion : Retrait des bouteilles de gaz pleine vers le site Praxy à Issoire.
En cas de mise en place d'une surveillance, substances suivies : Une seconde campagne des eaux souterraines en période de basses eaux est préconisée Milieux concernés par la surveillance : SANS OBJET Fréquence de la surveillance : SANS OBJET
En cas d'incompatibilités entre les enjeux et la qualité des milieux identifiées préalablement à la mise en œuvre des mesures de mise en sécurité, nature de ces incompatibilités : SANS OBJET Mesures de gestion ou restrictions mises en œuvre pour remédier à cette incompatibilité : SANS OBJET
Eventuels écarts par rapport aux mesures envisagées par l'exploitant au stade de la notification de mise à l'arrêt prévue à l'article R. 512-3-1, R. 512-46-25 ou R. 512-66-1, et justifications le cas échéant : SANS OBJET
Eventuelles observations mineures (7) : - Veiller à ce que le recouvrement imperméable actuel (béton, enrobé) soit maintenu. A cette condition, il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre un programme de surveillance des milieux (eaux souterraines...), ni d'engager une démarche d'analyse de la compatibilité de l'état des milieux hors site (IEM).

Figure 11 : Conclusion de l'ATTES SECUR (source : Note de synthèse ATTES SECUR_V2 du 15/10/2025-APAVE)

Synthèse de l'ATTES MEMOIRE (octobre 2025)

Mesures de restriction, de surveillance et de conservation de la mémoire envisagées à l'issue des travaux : Pas de surveillance environnementale, mais une 3ème campagne d'analyses sur les eaux souterraines afin de statuer sur le comblement des piézomètres Restrictions d'usage : usage industriel du site ; analyses préalables avant exploitation des eaux souterraines ou désimperméabilisation des sols ; contraintes en cas de travaux d'excavation (protection des travailleurs, gestion des déblais, réfection de l'éventuel revêtement). Conservation de la mémoire : transmission des études de sol et des rapports de travaux aux futurs acquéreurs et locataires ; création d'un SIS
Existence d'une pollution hors site liée à l'exploitation de l'installation mise à l'arrêt (dont les mesures de gestion proposées tiennent compte) : ☐ Oui ☒ Non
Les pollutions identifiées relèvent-elles toutes de la responsabilité du dernier exploitant de l'installation mise à l'arrêt ? ☒ Oui ☐ Non
L'exposition des populations sur ou hors site ne peut être exclue ⁸ : ☐ Oui ☒ Non
Eventuelles observations mineures ⁽⁹⁾ : SANS OBJET

Figure 12 : Extrait de la conclusion de l'ATTES MEMOIRE (source : Note de synthèse ATTES MEMOIRE_V1 du 23/10/2025-APAVE)

Synthèse de l'ATTES TRAVAUX (octobre 2025)

Bilan :

- Les travaux de dépollution ont finalement couvert une surface plus importante, en particulier au nord-ouest de la zone S15. Malgré cette plus grande surface, le volume excavé et le tonnage des terres évacuées sont comparables aux estimations du plan de gestion, en raison d'une profondeur de terrassement légèrement moins importante.

Volumes estimés au plan de gestion	Volumes réels tassés
Zone S3 : 50m ³ / 90 tonnes	Les travaux ont porté sur une surface d'environ 860 m ² et une profondeur de 0,8 à 0,9 m, soit un volume total de l'ordre d'environ 770 m ³ . Seul un levé topographique a été effectué par l'entreprise de travaux après remblaiement.
Zone S7 : 100m ³ / 180 tonnes	
Zone S15 : 600 m ³ / 1080 tonnes	
TOTAL : 1350 tonnes	TOTAL : 1256,56 tonnes

En termes de moyens mis en œuvre, les travaux réalisés sont conformes aux mesures prévues par le plan de gestion.

- Les résultats de l'analyse des parois et fonds de fouilles sont conformes aux objectifs de réhabilitation fixés

Figure 13 : Extrait de la conclusion de l'ATTES TRAVAUX (source : Note de synthèse ATTES TRAVAUX_V1 du 23/10/2025-APAVE)

CHAPITRE 4 : SYNTHÈSE DES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

Le projet d'aménagement consiste en la construction des 3 bâtiments accueillant des cellules commerciales, un parking de stationnement de 74 places et des aménagements d'espaces verts.

Le plan masse projet établi par Bouchet Architecture en date du 12/06/2026 est présenté sur la **Figure 2** ci-après.



Figure 14 : Plan masse couleur – 12/06/2026 – Bouchet Architecture

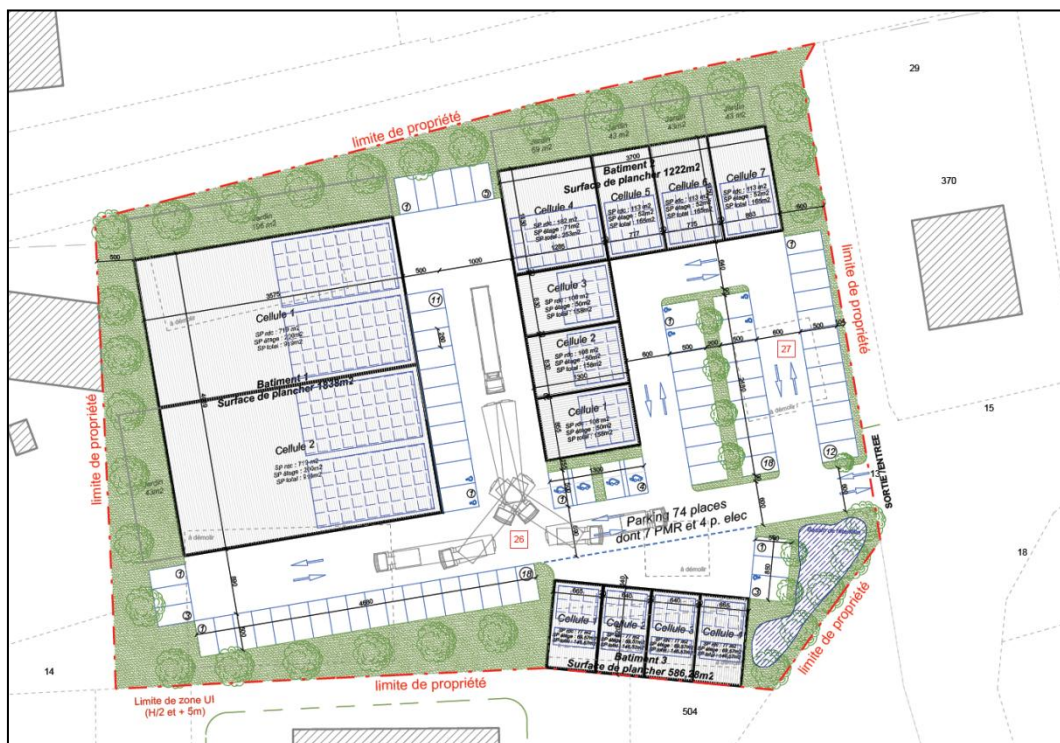


Figure 15 : Plan masse projet – 12/06/2026 – Bouchet Architecture

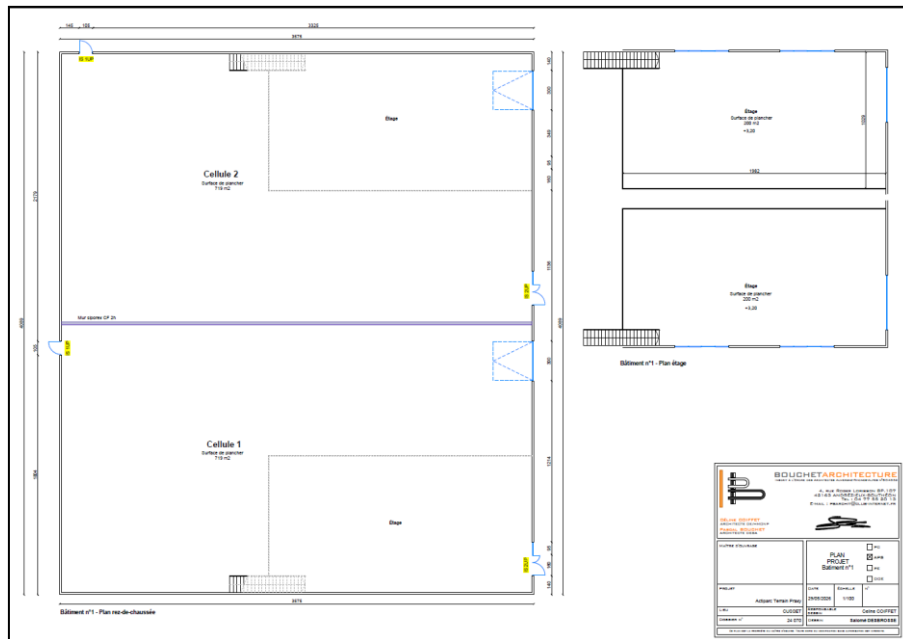


Figure 16 : Plan projet Bâtiment n°1 – 29/05/2026 – Bouchet Architecture

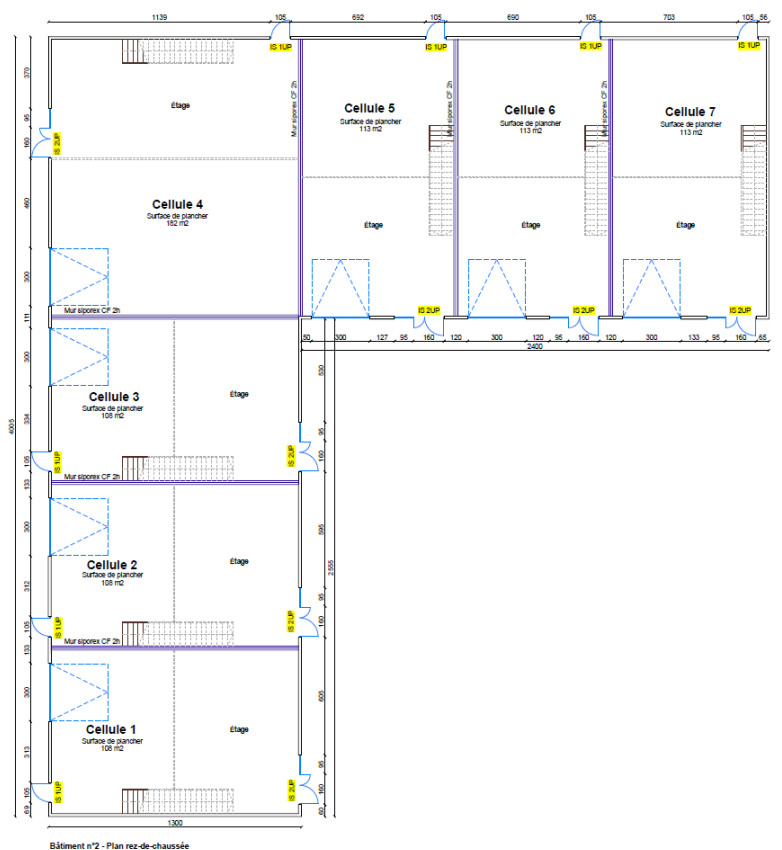


Figure 17 : Plan projet Bâtiment n°2 - RDC – 29/05/2026 – Bouchet Architecture

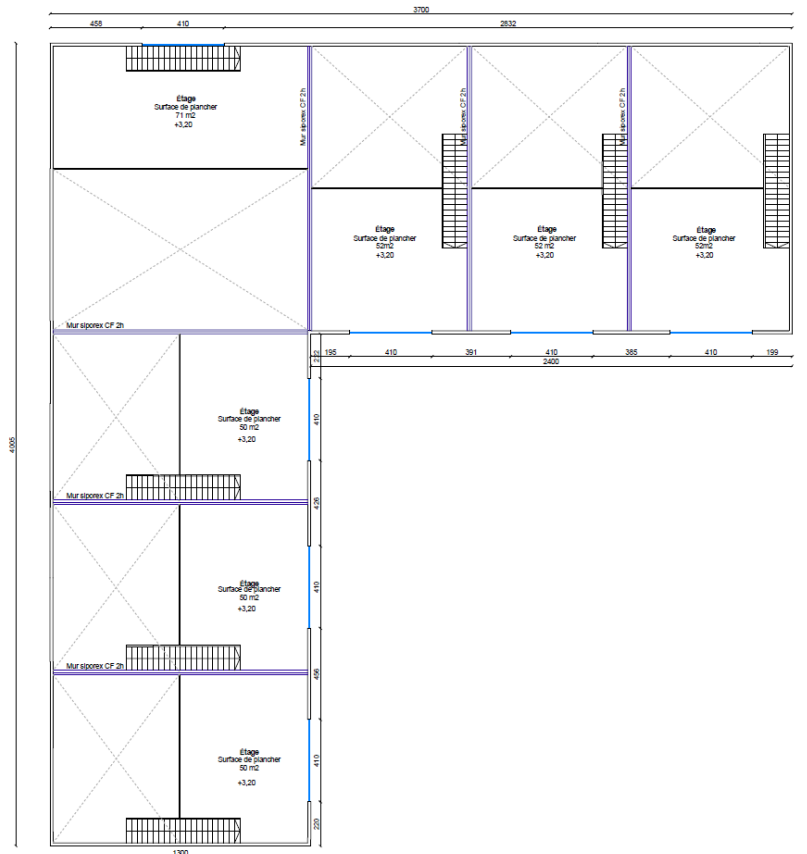
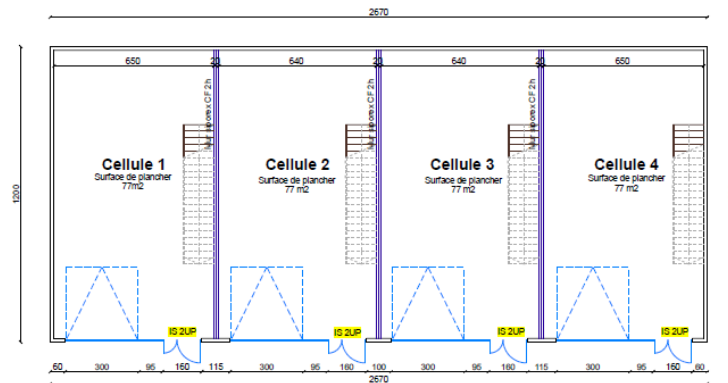
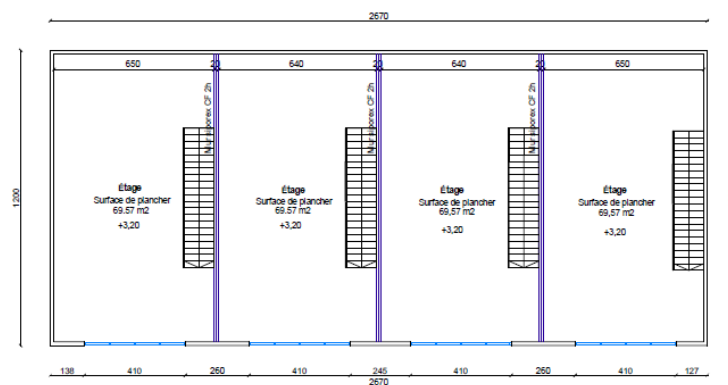


Figure 18 : Plan projet Bâtiment n°2 – Etage – 29/05/2026 – Bouchet Architecture



Bâtiment n°3 - Plan rez-de-chaussée



Bâtiment n°3 - Plan étage

Figure 19 : Plan projet Bâtiment n°3 – RDC + Etage – 29/05/2026 – Bouchet Architecture

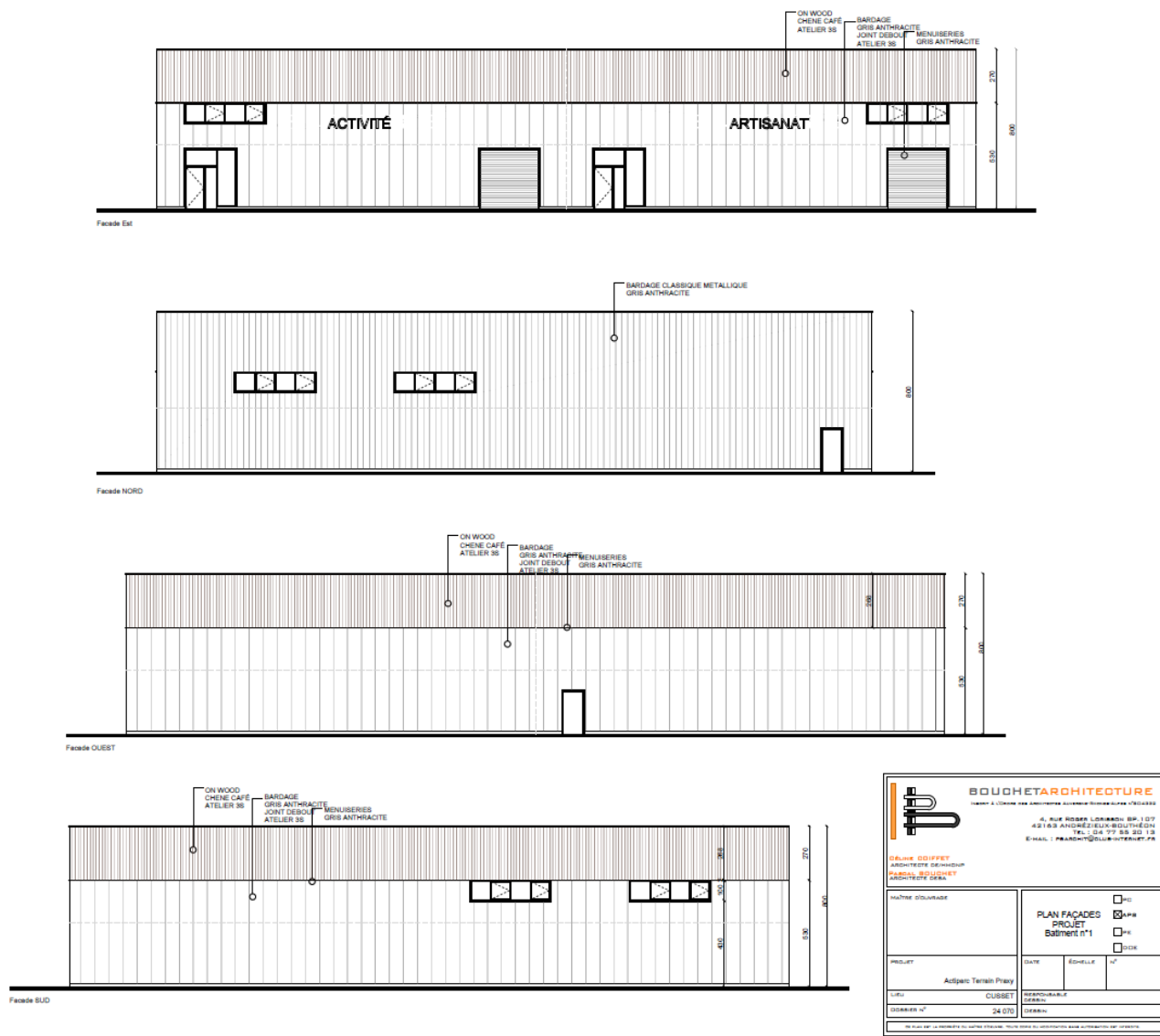


Figure 20 : Plan façade projet – Bâtiment n°1 – Bouchet Architecture



Figure 21 : Plan façade projet – Bâtiment n°2 – Bouchet Architecture

BOUCHET ARCHITECTURE 13 Rue Jean Bonnet A Cusset (03) A. Rue Jean Bonnet 13 - 03 43100 ANDREZ-LEZ-BOULEGNE Tel : 03 97 55 50 13 E-mail : bouchet@bouchet-archi.fr	
PROJET Adiparc Tarnais Phary	
DATE 10/05/2028	
EGHILLE 1/100	
PROJETANT CUSSET	
REDACTEUR Celine COIFFET	
DATE 24 07/20	
REDACTEUR Salomé DESBROSSE	



Figure 22 : Plan façade projet – Bâtiment n°3 – Bouchet Architecture

INSERTION N°1



Figure 23 : Insertion n°1 – Bouchet Architecture

INSERTION N°2



Figure 24 : Insertion n°2 – Bouchet Architecture

INSERTION N°3



Figure 25 : Insertion n°3 – Bouchet Architecture

INSERTION N°4



Figure 26 : Insertion n°4 – Bouchet Architecture

CHAPITRE 5 : VISITE DE SITE

Une visite du site et des ses environs a été réalisée le 26/06/2026, sans présence du client. Cette visite a été réalisée uniquement sur la parcelle CK 26. La maison d'habitation n'a pas pu être visitée. Une vue de l'extérieure est jointe en annexe 1.

Les photographies réalisées sur le site sont présentées en **annexe 1** avec leurs localisations.

Les observations réalisées lors de la visite de site en lien avec l'objet de la prestation ATTES-ALUR, le cas échéant, sont les suivantes :

- Les emprises des 3 zones terrassées et remblayées sont visibles en surface,
- Des bennes de déchets sont encore présentes sur site, et devront être prises en charge par l'aménageur,
- Le bassin de rétention des eaux pluviales souillées est sec et toujours pourvu d'une géo membrane étanche,
- Le site est toujours clôturé sur les pourtours avec un accès par un portail fermé à clé.

La parcelle CK 27 occupée, uniquement par une maison d'habitation, n'a pas fait l'objet de caractérisation des sols au regard de son usage (non intégrée dans l'ancien périmètre industriel). Elle sera occupée par un parking de surface dans le cadre du projet d'aménagement. L'usage antérieur était de type sensible (maison individuelle avec jardin). Une présomption de présence de chaudière fioul avec cuve aérienne associée existe.

Néanmoins, **l'aménageur s'engagera à évacuer la chaudière et la cuve de stockage, selon les règles de l'Art** : vidange, dégazage du réservoir, évacuation des produits et installations en filières spécialisées avec BSD et certificat dégazage en justificatifs. **L'aménageur s'engagera également à faire réaliser une analyse des sols sous-jacents en cas d'observation visuelle ou olfactif** d'impact en hydrocarbures.

Le futur bassin de rétention des eaux pluviales du projet d'aménagement est localisé sur la partie Sud-Est du site, à proximité du portail d'accès.

Cette zone est encore occupée par le séparateur hydrocarbure de l'ex site PRAXY Centre. Cet ouvrage a fait l'objet d'une mise en sécurité : pompage des eaux et des boues avec justificatifs joints à l'ATTES SECUR.

Néanmoins, **l'aménageur s'engagera à procéder à son retrait et son évacuation** en filière spécifique (avec émission de BSD associé).

De plus, les travaux de terrassement du bassin généreront des déblais qui devront être caractérisés avant toute réutilisation sur site dans le cadre de l'aménagement pour vérifier leur compatibilité sanitaire et environnementale, ou avant toute évacuation pour identifier la filière appropriée.

CHAPITRE 6 : BILAN DES EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES, NORMATIVES, METHODOLOGIQUES ET INCIDENCES

N°/ Référence	Codification selon NFX31-620	Date	Evolution réglementaire depuis l'édition du document ?	Evolution normative depuis édition du document ?	Incidences et précisions
Rapport n° TSP.23.0313 - Etude historique et de vulnérabilité - Site PRAXY CENTRE / Client : PRAXY CENTRE	INFOS (A100/A110/A120/A130)	09/11/2023	NON	NON	./
Rapport n° TSP.23.0316 – diagnostic environnemental des sols – Site PRAXY CENTRE/ Client : PRAXY CENTRE	DIAG (A200/A270)	06/02/2024	NON	NON	
Rapport n°TSP.24.0323/B Prélèvements et analyses gaz des sols – compte-rendu des campagnes du 03/09/2024 et du 22/10/2024 / Client : PRAXY CENTRE	DIAG (A230/A270)	15/05/2025	NON	NON	
Rapport n°TSP.24.0334/B Prélèvements et analyses des eaux souterraines - compte-rendu de la	DIAG (A210/A270)	08/09/2025	NON	NON	

campagne de mars 2025/ Client : PRAXY CENTRE					
Rapport n°TSP.24.0334/B Prélèvements et analyses des eaux souterraines - compte-rendu de la campagne de juillet 2025/ Client : PRAXY CENTRE	DIAG (A210/A270)	19/09/2025	NON	NON	
Rapport n° TSP.24.0323 Plan de gestion site Praxy/ Client : PRAXY CENTRE	PG (A320/A330)	03/10/2025	NON	NON	
Dossier de récolement des travaux – Contrôle des travaux de réhabilitation – Site PRAXY – TERREST Ingénierie – TSP.25.0338/ Client : PRAXY CENTRE	AMO travaux	20/10/2025	NON	NON	
Note de synthèse ATTES SECUR n°C24060045 version 2 du 15/10/2025 avec Cerfa et analyse critique	ATTES SECUR	15/10/2025	NON	NON	
Note de synthèse ATTES MEMOIRE n°C24060045 version 1 du 23/10/2025 avec Cerfa et analyse critique	ATTES MEMOIRE	23/10/2025	NON	NON	
Note de synthèse ATTES TRAVAUX n°C24060045 version 1 du 23/10/2025 avec Cerfa et analyse critique	ATTES TRAVAUX	23/10/2025	NON	NON	

CHAPITRE 7 : ANALYSE DES EVOLUTIONS DU SITE SUSCEPTIBLES D'INFLUENCER LES CONCLUSIONS DES DOCUMENTS EXAMINES

L'usage futur retenu dans les études menées par TERREST est un usage de type industriel, avec 3 scénarios d'aménagements :

- Scénario 1 : espace extérieur (identique à l'actuel),
- Scénario 2 : bâtiment d'activité de type hangar (200 m²),
- Scénario 3 : local tertiaire (50 m²).

Les objectifs de dépollution proposés dans le Plan de Gestion de Terrest ont fait l'objet d'une modélisation des risques sanitaires par la réalisation d'une ARR prédictive.

Son objectif était de vérifier que l'atteinte des valeurs seuils de gestion permettrait d'assurer une compatibilité sanitaire du site avec le scénario 3 (le plus sécuritaire).

L'EQRS a confirmé la compatibilité sanitaire du site (scénario 3) si les objectifs de dépollution fixés étaient atteints.

Or, le rapport de récolement de travaux de dépollution a montré une atteinte des objectifs sur l'ensemble des analyses de réception.

Par conséquent, le site est compatible sanitaire avec le scénario 3, qui correspond à un usage tertiaire conforme au projet d'aménagement.

Par ailleurs, les études réalisées par TERREST portaient uniquement sur la parcelle CK 26 concernée par l'activité classée ICPE et objet de la cessation d'activité.

La parcelle CK 27 n'avait qu'un usage de maison d'habitation n'a pas fait l'objet d'étude particulière. Il est supposé la présence d'une chaudière au fioul dans le garage de l'habitation, qui serait alimentée par une cuve aérienne (information notée dans le rapport INFOS – Terrest Ingénierie).

La gestion de cette installation et du réservoir associé doit être réalisée selon les règles de l'Art : vidange et dégazage de la cuve, évacuation de la chaudière et du réservoir en filière spécialisée, collecte des justificatifs associés (BSD, certificat dégazage).

En cas d'observation visuelle et/ou olfactive d'une suspicion de pollution au droit des sols superficiels sous les installations, une analyse de sol devra être réalisée. Le Maître d'Ouvrage s'engage à mettre en œuvre ces dispositifs.

CHAPITRE 8 : ANALYSE CRITIQUE DES DOCUMENTS EXAMINES

Les rapports établis par TERREST Ingénierie sont récents (2023 à 2025) et prennent en compte la méthodologie et les textes en vigueur. Toutefois, ce Bureau d'études n'est pas certifié.

Cependant, dans le cadre de l'établissement des attestations réglementaires de cessation d'activité de PRAXY Centre, APAVE a réalisé une analyse critique de l'ensemble des rapports effectués par TERREST Ingénierie.

L'analyse critique complète intégrée dans l'ATTES TRAVAUX est joint au présent rapport en **Annexe 2**.

La synthèse de l'analyse critique est présentée dans le tableau ci-dessous.

Référence rapport	Conclusions
Rapport n° TSP.23.0313 Etude historique et de vulnérabilité - Site PRAXY CENTRE / 09/11/2023 / Client : PRAXY CENTRE	Document conforme techniquement et qualitativement Le niveau d'information est donc jugé recevable
Rapport n° TSP.23.0316 Diagnostic environnemental des sols – Site PRAXY CENTRE/ 06/02/2024 / Client : PRAXY CENTRE	Document conforme techniquement et qualitativement Le niveau d'information est donc jugé recevable
Rapport n°TSP.24.0323/B Prélèvements et analyses gaz des sols – compte-rendu des campagnes du 03/09/2024 et du 22/10/2024 / 15/05/2025 / Client : PRAXY CENTRE	Document conforme techniquement et qualitativement Le niveau d'information est donc jugé recevable
Rapport n°TSP.24.0334/B Prélèvements et analyses des eaux souterraines - compte-rendu de la campagne de mars 2025/ 08/09/2025 / Client : PRAXY CENTRE	Document conforme techniquement et qualitativement Le niveau d'information est donc jugé recevable
Rapport n°TSP.24.0334/B Prélèvements et analyses des eaux souterraines - compte-rendu de la campagne de juillet 2025/ 19/09/2025 / Client : PRAXY CENTRE	Document conforme techniquement et qualitativement Le niveau d'information est donc jugé recevable
Rapport n° TSP.24.0323 Plan de gestion site Praxy / 03/10/2025 / Client : PRAXY CENTRE	Document conforme techniquement et qualitativement Le niveau d'information est donc jugé recevable
Dossier de récolement des travaux – Contrôle des travaux de réhabilitation – Site PRAXY – TERREST Ingénierie – TSP.25.0338/ 20/10/2025 / Client : PRAXY CENTRE	Document conforme techniquement et qualitativement Le niveau d'information est donc jugé recevable

Tableau 11 : Synthèse de l'analyse critique

CHAPITRE 9 : ADEQUATION ENTRE LES DOCUMENTS PROJETS ET CONCLUSION RAPPORTS SITES ET SOLS POLLUES

Les documents du projet de construction correspondent à un usage tertiaire compatible avec l'usage industriel retenu dans le cadre des études environnementales.

Les dispositions et mesures de gestions complémentaires à engager sont claires, jugées conformes et adaptées. Elles concernent :

➤ Des dispositions constructives :

Dans le cadre du Plan de Gestion, les restrictions d'usage précisées en conclusion sont les suivantes :

- **Usage industriel du site**, pouvant comprendre un bâti (y compris des entrepôts, des infrastructures industrielles et, le cas échéant, des aménagements accessoires, tels que des bureaux ou des places de stationnement associés à l'activité industrielle) - Scénario n°3 portant sur des bureaux de 50 m² sans sous-sol ni vide sanitaire, avec une dalle de 15 cm d'épaisseur, pour une fréquentation de 8h/jour, 220 j/an pendant 40 ans.

Le projet d'aménagement respecte ce scénario tant sur la surface des cellules prévues, toutes supérieures à 50 m², que sur la fréquentation avec un usage commercial respectant les hypothèses retenues.

- **Etude complémentaire à prévoir** : en cas de retrait total ou partiel du revêtement de surface (dalle béton, enrobé), il conviendra de s'assurer de l'absence de pollution dans les sols mis à nu, ou de l'absence de transferts vers les eaux souterraines. Le cas échéant, le risque sanitaire lié à l'ingestion de sol devra être quantifié. En cas de travaux souterrains, la présence de sols potentiellement pollués devra être prise en compte (protection des intervenants et du voisinage, gestion adaptée des déblais, réfection du revêtement éventuel).

➤ Conservation de la mémoire

Conformément à l'article L514-20 du code de l'environnement, « lorsqu'une installation soumise à autorisation ou à enregistrement a été exploitée sur un terrain, le vendeur de ce terrain est tenu d'en informer par écrit l'acheteur ; il l'informe également, pour autant qu'il les connaisse, des dangers ou inconvénients importants qui résultent de l'exploitation. »

En cas de vente de tout ou partie du site, l'intégralité des études de pollution disponibles devront être jointes à l'acte de vente. En cas de mise en location, ces études seront également fournies au futur occupant.

Le dossier de récolement ou le rapport de fin de travaux établi à l'issue des travaux de réhabilitation constitue également une pièce à fournir.

Il conviendra également d'établir une demande de création de SIS, conformément à selon l'article R512-39-3 III du code de l'environnement : « Dans le cas où l'exploitant ne démontre pas que la pollution résiduelle du site, après mise en œuvre des mesures de gestion, permet de garantir la compatibilité du site avec les usages mentionnés aux 3° et 6° de l'article D. 556-1 A, il remet au préfet, en même temps que l'attestation prévue aux alinéas précédents, un projet de secteur d'information sur les sols au sens de l'article L. 125-6. »

➤ Surveillance environnementale

La surveillance environnementale est non requise au vu des résultats de la caractérisation des eaux souterraines lors des deux campagnes réalisées en 2025. Une troisième campagne d'analyses était recommandée dans le Plan de Gestion afin de statuer sur le futur comblement des piézomètres.

Cependant, au regard des mesures de gestion entreprises et conformes aux prescriptions du Plan de Gestion, il peut être considéré que les sources concentrées ont été retirées du site, et ne peuvent plus générer de dégradation de la qualité des eaux souterraines.

Par conséquent, **l'aménageur s'engagera à mettre en œuvre le comblement des 3 ouvrages piézométriques dans les règles de l'art avant le démarrage des travaux d'aménagement.**

Les 3 piéziars mis en place dans le cadre de la surveillance des Gaz du sol devront également être comblés.

CHAPITRE 10 : VERIFICATION TECHNIQUE PONCTUELLE D'HYPOTHESES DES DOCUMENTS EXAMINES SITES ET SOLS POLLUES

Le plan de gestion (rapport intégrant l'EQRS prédictive et les données des études antérieures) a été réalisé par Terrest Ingénierie non certifié LNE. Cependant, ce rapport est récent (2025) et a déjà fait l'objet d'une analyse critique par APAVE lors de l'établissement des ATTES MEMOIRE et ATTES TRAVAUX. La vérification technique ponctuelle d'hypothèses n'est pas requise.

CHAPITRE 11 : VERIFICATION TECHNIQUE PONCTUELLE DE CALCULS DES DOCUMENTS EXAMINES SITES ET SOLS POLLUES

Le plan de gestion (rapport intégrant l'EQRS prédictive et les données des études antérieures) a été réalisé par Terrest non certifié LNE. Cependant, ce rapport est récent (2025) et a déjà fait l'objet d'une analyse critique par APAVE lors de l'établissement des ATTES MEMOIRE te ATTES TRAVAUX. La vérification technique ponctuelle d'hypothèses n'est pas requise.

CHAPITRE 12 : ELEMENTS MOTIVANT LA REALISATION D'UNE PRESTATION DIAG, IEM ET/OU PG OU LA REVISION DES ETUDES SITES ET SOLS POLLUES

Aucun élément ne motive la réalisation de diagnostic complémentaire ou la révision du plan de gestion.

CHAPITRE 13 : OBSERVATIONS SUR LE PROJET DE CONSTRUCTION OU D'AMENAGEMENT

Aucune observation à formuler sur le projet de construction ou d'aménagement.

CHAPITRE 14 : CONCLUSION

Les résultats de l'analyse des documents remis à Apave présentés ci-avant montrent qu'il y a adéquation entre les documents transmis par le maître d'ouvrage et les conclusions des prestations PG et rapport de fin de travaux.

CHAPITRE 15 : ATTESTATION

L'attestation est présentée en annexe 3 de ce rapport (conforme au modèle présenté dans l'article 74 de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement.

Conditions d'utilisation du rapport

Le présent rapport (dans son intégralité) :

- est réalisé pour le donneur d'ordre selon le contrat passé avec Apave Exploitation France.
- est la propriété exclusive du donneur d'ordre
- est basé sur les limites et incertitudes à la date de sa rédaction des :
 - connaissances techniques, réglementaires, normatives et scientifiques disponibles et applicables...
 - informations transmises à Apave Exploitation France.
- est limité à une emprise spatiale précise à la date de son élaboration

Le présent rapport est un tout indissociable, une utilisation partielle ou toute interprétation, ou décisions prises à l'issue de son élaboration et/ou en dehors de ses limites de validité ne saurait engager la responsabilité de Apave Exploitation France.

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Photographies réalisées lors de la visite de site

Annexe 2 : Analyses critiques des rapports de TERREST Ingénierie établies dans le cadre des attestations réglementaires (ATTES TRAVAUX, car intègre l'ensemble des études de Terrest Ingénierie)

Annexe 3 : Attestation établie selon le modèle de l'article 74 de l'arrêté du 9 février 2022

ANNEXE 1



Vue de l'entrée du site depuis l'angle Sud-Ouest – Aperçu de la zone traitée S3



Bordure Nord dans l'angle Nord-Est du site



Vue globale du site depuis le centre du site en direction du Nord – Aperçu de la zone traitée S15



Vue de la bordure Nord (vers l'Ouest du site)



Vue globale du site depuis la bordure Nord en direction du Sud du site – Aperçu au sol de la zone traitée S15



Vue Nord-Ouest du site



Vue globale du site depuis l'angle Nord-Est



Vue de la limite Nord-est du site derrière les bennes



Vue de la limite Est (zone Nord) – Aperçu de la zone traitée S3



Vue du bassin de rétention localisé en limite Sud du site



Vue de l'entrée du bâtiment « Bureaux »



Intérieur du bâtiment « Bureaux »



Intérieur du bâtiment « Bureaux »



Vue extérieure de la maison d'habitation localisée sur la
parcelle CK 27

ANNEXE 2

La référence du document examiné est rappelée ci-dessous :

Objet	N°référence	Société	Vers.	Date	Cod. NFX31-620
Etude historique et de vulnérabilité des milieux – Site PRAXY CENTRE	Rapport n° TSP.23.0313	Terrest Ingénierie	2	09/11/2023	INFOS (A100/A110/A120/A130)
Diagnostic environnemental des sols – Site PRAXY CENTRE	Rapport n° TSP.23.0316	Terrest Ingénierie	1	06/02/2024	DIAG (A200/A270)
Prélèvements et analyse gaz des sols - Compte-rendu des campagnes du 03/09/2024 et du 22/10/2024	Rapport n°TSP.24.0323/B	Terrest Ingénierie	1	15/05/2025	DIAG (A230/A270)
Prélèvements et analyses des eaux souterraines - compte-rendu de la campagne de mars 2025	Rapport n° TSP.24.0334/B	Terrest Ingénierie	1	08/09/2025	DIAG (A210/A270)
Prélèvements et analyses des eaux souterraines - compte-rendu de la campagne de juillet 2025	Rapport n° TSP.24.0334/B	Terrest Ingénierie	1	19/09/2025	DIAG (A210/A270)
Plan de gestion – Site Praxy	Rapport n°TSP.24.0323	Terrest Ingénierie	3	03/10/2025	PG (A320/A330)
Contrôle des travaux de réhabilitation	Rapport n°TSP. 25.0338	Terrest Ingénierie	1	20/10/2025	AMO Travaux

Les observations réalisées sur ce rapport sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Prestations (source : NFX31-620-2 décembre 2021)	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
A100 : visite de site		
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
Des informations sur les milieux et leurs usages situés sur le site et à proximité du site	O	Chapitre 2.2
Des informations relatives aux pollutions visibles et à la vulnérabilité des milieux	O	
Des témoignages recueillis auprès des personnes rencontrés	N	Annexe 1
Les résultats des premières mesures réalisées à l'occasion de cette visite	N	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
Du questionnaire de visite de site (ou équivalent)	O	Annexe 1
D'une carte localisant les principales observations réalisées sur le site et ses abords	O	Figure 3 page 14
D'un reportage photographique permettant d'appréhender le site et son contexte	O	Chapitre 2.2
Des résultats des éventuelles mesures effectuées sur le site ou/et ses abords	N	
De propositions d'actions concernant les éventuelles suite à donner, et en particulier : Premières mesures de protections sanitaires Mise en sécurité L'organisation d'actions ultérieures de diagnostic ou de surveillance Identification des contraintes d'investigations	O	Résumé non technique et chapitre 5.3 programme d'investigations et Chapitre 6.3 Suites à donner Annexe 1
A110 : étude historique, documentaire et mémorielle	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
Le recensement et la localisation des activités ou des installations potentiellement polluantes actuelles ou passées, de pratiques, d'événements pouvant être à l'origine d'une pollution potentielle des milieux	O	
L'inventaire des produits utilisés et l'identification des polluants à rechercher dans les milieux	O	
L'historique des situations administratives durant la vie du site	O	
Le recensement des événements conduisant à suspecter la présence d'engins	N	

Prestations (source : NFX31-620-2 décembre 2021)	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
pyrotechniques		
Les contraintes qui sont imposées par le biais de restrictions d'usages	N	
L'analyse d'anciennes photographies aériennes ou d'anciens plans	O	Chapitre 3.1
Le recueil de témoignage	N	Annexe 1
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
D'une liste de toutes les sources d'information consultées internes et externes au site (GEORISQUES, BASIAS, BASOL, SIS, BARPI) et consultation archives municipales et départementales et études antérieures	O	Chapitre 3.1
De l'analyse des données collectées	O	Chapitre 3
D'illustrations cartographiques des résultats ; carte des sources potentielles de pollution	O	Annexe 4
Ensemble des documents pertinents collectés par le prestataire	O	

A120 : étude de vulnérabilité des milieux	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
La description des caractéristiques des milieux (géologie, hydrogéologie, hydrologie, météorologie)	O	
La recherche des paramètres physico-chimiques des substances qui ont une influence sur le transfert et le comportement des polluants (densité, solubilité, volatilité...)	N	
L'identification des usages et des milieux d'exposition pouvant être impactés par une pollution	O	
Le recensement des ouvrages existants et leur localisation	O	Chapitre 4.3
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
D'une liste de toutes les sources d'informations consultées (Infoterre et ADES)	O	Chapitre 4
De l'analyse des données collectées	O	
D'illustrations cartographiques des résultats (ouvrages, sens d'écoulement...)	O	Figure 12
D'un argumentaire sur la vulnérabilité et la sensibilité des milieux	O	Chapitre 4.8
Ensemble des documents pertinents collectés par le prestataire	O	
A130 : élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
L'élaboration du schéma conceptuel si celui-ci n'a pas été réalisé précédemment	N	
Le rappel de l'objectif des investigations, du contexte y compris réglementaire le cas échéant	O	Chapitre 5.1
La prise en compte des ouvrages déjà présents	O	
L'examen des contraintes (accès, risques...)	O	
L'élaboration et la justification de la stratégie d'investigations	O	Chapitre 5.3
La description des investigations prévues	O	Chapitre 5.3
Le plan prévisionnel d'implantation y compris zone inaccessible	O	Figure 15
Les caractéristiques techniques (prof, équipement, mode opératoire...)	O	Chapitre 5.3
La stratégie d'échantillonnage y compris blancs et témoins	O	Chapitre 5.3
Le programme et les méthodes analytiques y compris LQ sols annexe C	O	Chapitre 5.3
Les protocoles de prélèvement, conservation et transport/ fréquence de prélèvement pour la surveillance / mesures in situ	N	
Les modalités de gestion des déchets (eau de purge, déblais de forage)	N	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
D'un rappel de l'objectif des investigations, contexte de l'intervention, et stratégie	O	Chapitre 5.1
Du schéma conceptuel	N	
Le cas échéant d'un rappel du contexte réglementaire	O	
Des éléments descriptifs détaillés	O	
D'un plan de synthèse des secteurs à investiguer sur site (et hors site)	O	
Des raisons des impossibilités d'accès le cas échéant	O	

INFOS	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		

Une visite de site A100	O	
Une étude historique, documentaire et mémorielle A110	O	
Une étude de vulnérabilité A120	O	
L'élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations A130	O	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
Des résumés technique et non technique	O	
Des livrables associés à chacune des prestations A100 A110 A120 A130	O	
Du schéma conceptuel	N	Chapitre 5.2 Préfiguration du schéma conceptuel Tableau 6
D'un argumentaire d'élaborer ou non un programme d'investigations	O	Chapitre 5.1
Des préconisations sur les éventuelles suite à donner	O	Chapitre 6.3

DIAG	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
En tant que besoin les prestations de prélèvements, mesures, observations et/ou analyses des milieux jugés pertinents (A200 à A260)	O	
L'interprétation des résultats des investigations (A270)	O	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
Des résumés techniques et non techniques	O	
De la synthèse des éléments issus de la prestation A130	O	
Des livrables associés à chacune des prestations élémentaires et dans tous les cas à A270	O	
De la mise à jour du schéma conceptuel par la mise en perspective des résultats	O	Tableau 8 : Synthèse du schéma conceptuel, état actuel du site
Des préconisations sur les éventuelles suite à donner	O	

A200 : prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
La réalisation des prélèvements, des mesures, des observations et/ou analyses selon les règles de l'art et les documents normatifs existants (annexe C)	O	
La mise en œuvre des modalités définies entre le laboratoire et le prestataire	O	Chapitre 1.3
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
D'un rappel du contexte et des objectifs des prélèvements et mesures	O	Chapitre 3
D'une description de l'environnement dans lequel des prélèvements de sols sont réalisés	O	Chapitre 2.2
D'une identification et localisation précise des lieux de prélèvement des sols (géolocalisation, plan, photographie...)	O	Annexe 1
D'une description des méthodologies de prélèvements des sols, mesures et analyses	O	Chapitre 4
D'une synthèse des problèmes rencontrés et des écarts au programme prévisionnel	O	Chapitre 4
Des modalités de rebouchage des sondages	O	Annexe 2 (coupes des sondages)
Des modalités de gestion des éventuels déblais de forage et des déchets générés	N	Annexe 2 (coupes des sondages)
Des fiches de terrain avec coupes, lithologie, profondeur, descriptif et repérage point de prélèvement, observations de terrain, conditions météorologiques, résultats mesures de terrain, incidents, venues d'eau...	O	Annexe 2 (coupes des sondages)
Des bulletins d'analyses du laboratoire	O	Annexe 3

A210 : prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
La réalisation d'un forage de contrôle de la qualité de l'eau souterraine au droit d'un site potentiellement pollué selon la norme NFX31-614	O	Chapitre 3
La réalisation des prélèvements, des mesures, des observations et/ou analyses selon la norme NFX31-615	O	Chapitre 4.3
La mise en œuvre des modalités définies entre le laboratoire et le prestataire	O	Chapitre 4.3
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
D'un rappel du contexte et des objectifs des prélèvements et mesures	O	Chapitre 1
D'une description de l'environnement dans lequel des prélèvements d'eaux souterraines	O	Chapitre 2

sont réalisés		
D'une identification et localisation précise des lieux de prélèvement des eaux souterraines (géolocalisation, plan, photographie...)	O	Chapitre 3
D'une description des méthodologies de prélèvements des d'eaux souterraines, mesures et analyses (ordre et nettoyage entre points)	N	Chapitre 4.3
Synthèse des problèmes, difficultés et anomalies rencontrés ainsi que des écarts au programme prévisionnel	O	Chapitre 4.3 Pas de filtration des métaux
Des modalités de gestion des éventuelles eaux de purge	N	Chapitre 4.3
Des fiches de terrain avec coupes, lithologie, profondeur, descriptif et repérage point de prélèvement, observations de terrain, conditions météorologiques, résultats mesures de terrain, incidents, nivellement, niveau statique, débit de pompage, repère de référence...	O	Annexe 2
Des bulletins d'analyses du laboratoire	O	Annexe 4

A230 : prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
La réalisation des prélèvements, des mesures, des observations et/ou analyses selon les documents normatifs et méthodologiques de référence	O	
La mise en œuvre des modalités définies entre le laboratoire et le prestataire pour le conditionnement, le stockage et le transport des échantillons d'air vers le laboratoire d'analyses	O	Chapitre 3.6
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
D'un rappel du contexte et des objectifs des prélèvements et mesures	O	Chapitre 1
D'une description de l'environnement dans lequel des prélèvements sont réalisés	O	Chapitre 2.2
D'une identification et localisation précise des lieux de prélèvement (géolocalisation, plan, photographie...)	O	Chapitre 3.1 Annexes 1 et 2
D'une description des méthodologies de prélèvements, mesures et analyses	O	
D'une synthèse des problèmes rencontrés et des écarts au programme prévisionnel	O	Chapitre 3.3.2
Des fiches de terrain avec coupe géologique et technique, profondeur, descriptif et repérage point de prélèvement, observations de terrain, conditions météorologiques, résultats mesures de terrain, incidents, stabilité du débit durant le prélèvement, contrôle étanchéité ouvrage ...	O	Chapitre 3.2 Annexes 1 et 2
Des bulletins d'analyses du laboratoire	O	Annexe 3

A240 : prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques		
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
La réalisation des prélèvements, des mesures, des observations et/ou analyses selon les règles de l'art et/ou les documents normatifs existants	SO	
La mise en œuvre des modalités prédéfinies entre le laboratoire et le prestataire pour le conditionnement, le stockage et le transport des échantillons d'air et de poussières vers le laboratoire d'analyses	SO	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
D'un rappel du contexte et des objectifs des prélèvements et mesures	SO	
Du questionnaire type proposé dans le document méthodologique « Guide pratique pour la caractérisation des gaz du sol et de l'air intérieur en lien avec une pollution des sols et/ou des eaux souterraines » renseigné, ou d'un document reprenant tous les éléments de ce questionnaire. Ce document servira de base pour décrire l'environnement dans lequel les prélèvements d'air ambiant et/ou de poussières atmosphériques sont réalisés compte tenu du contexte et des objectifs de ces prélèvements	SO	
De l'identification et de la localisation précise des lieux de prélèvement (géolocalisation, report sur plan, photographies du point de prélèvement et de son environnement, etc.)	SO	
D'une description factuelle et détaillée des méthodologies de prélèvement d'air ambiant et/ou de poussières atmosphériques, des mesures effectuées et des analyses associées	SO	
D'une synthèse des problèmes, difficultés et anomalies rencontrés ainsi que des écarts au programme prévisionnel	SO	
Des fiches de terrain comportant le descriptif et le repérage précis des points de prélèvement, les hauteurs de prélèvement, les observations de terrain (notamment les	SO	

sources d'interférences avec les mesures), les conditions météorologiques, les conditions de prélèvements, les éventuels incidents relevés, les résultats des mesures et contrôles de terrain, etc. ;		
Des bulletins d'analyses du laboratoire relatifs à l'ensemble des paramètres recherchés sur l'air ambiant et les poussières	SO	
A250 : prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'eau du robinet (denrées alimentaires)	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
La réalisation des prélèvements, des mesures, des observations et/ou analyses selon les règles de l'art et les documents normatifs existants	SO	
La mise en œuvre des modalités définies entre le laboratoire et le prestataire pour le conditionnement, le stockage et le transport des échantillons vers le laboratoire d'analyses	SO	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
D'un rappel du contexte et des objectifs des prélèvements et mesures	SO	
D'une description de l'environnement dans lequel des prélèvements sont réalisés	SO	
D'une identification et localisation précise des lieux de prélèvement (géolocalisation, plan, photographie...)	SO	
D'une description des méthodologies de prélèvements, mesures et analyses	SO	
D'une synthèse des problèmes rencontrés et des écarts au programme prévisionnel	SO	
Des fiches de terrain avec descriptif et repérage point de prélèvement, usages observations de terrain, conditions météorologiques, conditions de prélèvements, incidents, résultats des mesures de contrôles de terrain	SO	
Le choix de la technique analytique au regard des limites de détection et de quantification atteignables	SO	
Le choix des parties des produits alimentaires soumises à l'analyse et des modalités de préparation	SO	
Des bulletins d'analyses du laboratoire	SO	

A270 : interprétation des résultats des investigations	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
Le recensement des écarts entre les investigations réalisées et le programme prévisionnel et justification adaptations	O	Cf. A200 A210 / A230
Examen de la cohérence des résultats analytiques	O	Chapitre 4.2.1 (Rapport n° TSP.23.0316) Chapitre 3.4 et 3.5 (Rapport n°TSP.24.0323/B)
L'examen critique des résultats vis-à-vis des caractéristiques des milieux	O	Cf. A200 A210 / A230
L'interprétation des résultats des reconnaissances de terrain (amont-aval / temporelle...) et au regard de référentiels pertinents (valeurs réglementaires, études antérieures, référentiels nationaux ou locaux...)	O	Chapitre 4.2.1(Rapport n° TSP.23.0316)
L'utilisation de méthodes d'interprétation (interpolation cartographique, traitement statistique, bilan massique...)	O	Chapitre 4 .2.1 (Rapport n° TSP.23.0316)
La mise en perspective des résultats avec des rendus graphiques : plans, tableaux, graphiques, photos...	O	Tableaux 7 à 9 (Rapport n°TSP.24.0323/B)
Une présentation des limites et incertitudes découlant des investigations réalisées et la discussion de leurs influences sur les résultats	O	Cf. A200 A210 / A230
L'élaboration ou la mise à jour du schéma conceptuel présentant les sources de pollution, les voies de transfert et les enjeux à protéger	O	Chapitre 5. Tableau 11 (Rapport n° TSP.23.0316)
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
De la synthèse des livrables des prestations concernées (dispositif technique, représentativité résultats, plan de localisation, zones inaccessibles, protocoles, paramètres analysés et méthodes analytiques...)	O	Cf. A200 A210 / A230
Du schéma conceptuel (première élaboration ou mise à jour)	O	Chapitre 5. Tableau 11 (Rapport n° TSP.23.0316)
D'une présentation des résultats, leur analyse et leur interprétation selon méthode et référentiels	O	Chapitre 4.2.1 (Rapport n° TSP.23.0316) Cf. A200 A210 / A230
Des observations et mesures de terrain avec commentaire d'interprétation	O	Chapitre 4.1 (Rapport n° TSP.23.0316)
De l'ensemble des supports cartographiques ou graphiques permettant de faciliter la compréhension des résultats (carte piézométrique pour A210 , carte de synthèse des	O	Annexe 4 (Rapport n° TSP.23.0316) Cf. A200 A210 / A230

concentrations..)		
Des conclusions et des préconisations sur les éventuelles suite à donner	O	Chapitre 6 (Rapport n° TSP.23.0316)

SUIVI : surveillance environnementale	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
en tant que de besoin les prestations de prélèvements, mesures, observations et/ou analyses des milieux concernés par le suivi (A200 à A250) ;	SO	
l'interprétation des résultats (A270) ;	SO	
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))	SO	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
des résumés technique et non technique ;	SO	
du rappel du cadre du suivi (surveillance préventive, surveillance post accidentelle, etc.) et du périmètre associé à la réalisation de la prestation SUIVI ;	SO	
des livrables associés à chacune des prestations élémentaires intégrées à la prestation SUIVI ;	SO	
de l'interprétation des résultats en tenant compte des suivis antérieurs et existants ;	SO	
d'une carte piézométrique mise à jour si le suivi porte sur les eaux souterraines ;	SO	
d'une analyse globale de la situation permettant de conclure sur la mise en évidence d'un éventuel impact ou d'une évolution non attendue d'une pollution préalablement identifiée et en cours de gestion depuis la précédente campagne ;	SO	
des préconisations sur les éventuelles suites à donner (nouvelle campagne de prélèvements et d'analyse, extension du périmètre de surveillance, actions simples de gestion, premières mesures de protection sanitaires, A130, IEM, etc.).	SO	
Lorsqu'il s'agit d'un premier rapport de suivi ou si les données suivantes ont fait l'objet d'une modification, le livrable doit comporter également :		
la description des éléments constituant le suivi actuel (nombre de points, liste des substances recherchées et des mesures de terrain, fréquence du suivi, référentiel utilisé pour l'interprétation des résultats) ;	SO	
la présentation des caractéristiques des ouvrages (par exemple : diamètres, position des crépines, niveaux d'eau, géoréférencement, etc.) ;	SO	
la mise à jour du schéma conceptuel en intégrant les ouvrages de surveillance.	SO	
<i>Pour ces trois derniers points, en l'absence de modification, un renvoi vers des rapports antérieurs est suffisant dans le livrable de la prestation SUIVI.</i>		

IEM : Interprétation de l'Etat des Milieux NB : Les prestations globales INFOS et DIAG (ou les prestations élémentaires associées avec réalisation d'un schéma conceptuel) sont des prérequis pour réaliser la prestation IEM.	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
une visite de site (A100) ;	SO	
le cas échéant, une actualisation des études existantes (A110 et A120)	SO	
le cas échéant, une nouvelle prestation DIAG venant compléter celle(s) précédemment réalisée(s). <i>Ce diagnostic est orienté en premier lieu sur les milieux d'exposition ; en cas de besoin, un diagnostic complémentaire peut être nécessaire pour rechercher l'origine de la pollution ;</i>	SO	
une interprétation de résultats réalisée en utilisant les référentiels spécifiques de la démarche d'IEM (par exemple : valeurs réglementaires, valeurs d'analyse de la situation). 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 ;	SO	
le cas échéant, une analyse des enjeux sur les ressources en eau (A300) et/ou une analyse des enjeux sur les ressources environnementales (A310) ;	SO	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
des résumés technique et non technique ;	SO	
du rappel du contexte (objectifs, périmètre, etc.) associé à la réalisation de la prestation IEM ;	SO	
de la synthèse détaillée de l'ensemble des études existantes (INFOS, DIAG, etc.) ;	SO	
des livrables associés à chacune des prestations élémentaires intégrées à la prestation IEM ;	SO	
de la mise à jour du schéma conceptuel ;	SO	

de l'analyse des résultats selon les dispositions fixées pour la démarche d'interprétation de l'état des milieux ;	SO	
des préconisations sur les suites à donner (actions simples de gestion, premières mesures de protection sanitaires, PG, DIAG, A400, etc.) ;	SO	
des mécanismes de conservation de la mémoire en lien avec la photographie réalisée de l'état des milieux et des usages.	SO	
A320 : analyse des enjeux sanitaires (EQRS « en l'état », ARR prédictive, ARR fin de travaux)	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave le cas échéant
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
La mise à jour du schéma conceptuel au regard des informations acquises	O	Chapitre 3.1.5
L'identification des dangers : recensement des effets sur la santé humaine des polluants identifiés	O	Chapitre 3.2
La détermination des voies de contamination directes ou indirectes des populations susceptibles d'être affectées (scénarios d'exposition)	O	Chapitre 3.1.3
Une évaluation des expositions par la modélisation <u>si le recours à la mesure n'est pas possible ou insuffisante</u>	O	Chapitre 3.3
Selon le contexte de gestion, l'évaluation des risques actuels et prévisibles pour la population tenant compte des valeurs de gestion réglementaire en vigueur et, <u>à défaut</u> , par une évaluation quantitative des risques sanitaires	O	
Selon le contexte de gestion, l'application des règles d'additivité, ou non, des niveaux de risques associés à chaque substance. (<i>LEM : non additivité des niveaux des risques ; pour la prestation PG, additivité des niveaux des risques</i>)	O	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
D'un rappel du contexte de gestion ;	O	Chapitre 1
D'un rappel des résultats des prélèvements, mesures, observations et/ou analyses (sur et/ou hors site suivant le contexte de gestion) ;	N	Chapitre 1.2 (les résultats des investigations menées sur les sols, les gaz du sol et les eaux souterraines au droit du site sont présentés dans le plan de gestion)
De la détermination de l'étendue actuelle du panache de pollution et son évolution dans le temps ;	N	Présenté dans le plan de gestion
de la détermination des voies de contamination directes et indirectes ;	O	Chapitre 3.1.3
De l'impact actuel ou à venir sur les enjeux sanitaires à protéger ;	SO	
Lorsqu'un calcul de risque sanitaire est réalisé, du choix des VTR. Ce choix doit être argumenté ;	O	Chapitre 3.2.3
Du détail des calculs permettant de juger de l'acceptabilité sur le plan sanitaire des résultats en tenant compte du contexte de gestion ;	O	Chapitre 3.3.2 et 3.3.3 et 3.3.4
De l'étude des incertitudes avec argumentaire de leurs influences sur les résultats	O	Chapitre 3.4
Des illustrations cartographiques utiles à la compréhension du contexte (carte localisation enjeux, carte de synthèse des investigations et des résultats)	N	
De la mise à jour du schéma conceptuel	O	Chapitre 4.1.3
De la formulation de recommandations pour maîtriser voire supprimer les pollutions et/ou leurs impacts	O	Chapitre 4.3
D'une synthèse non technique	O	Page 4

A330 : Identification des différents scénarios de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts / avantages	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave le cas échéant
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
l'identification des différents scénarios de gestion possibles, tous adaptés au plan technique et validés sur le plan sanitaire par une analyse des risques résiduels définis selon les performances attendues et les scénarios proposés (prestation A320) ;	O	
l'élaboration du bilan coûts/avantages sur la base de la comparaison des différents critères retenus pour aboutir à au moins deux scénarios de gestion. Ce bilan doit constituer un véritable outil d'aide à la décision pour retenir les scénarios de gestion les plus pertinents au regard du contexte. Il intègre :	O	Chapitre 7.3
la synthèse des caractéristiques du projet d'aménagement et/ou de construction pour les futurs usages ;	O	
le cas échéant, les stratégies de valorisation ou d'élimination des terres (excavées ou à excaver) pour définir in fine celles pouvant être réutilisées sur site, avec ou sans traitement, et celles devant être évacuées du site vers une filière de gestion appropriée ;	O	Tableaux 19 et 20
l'élaboration du schéma conceptuel qui prend en compte les mesures de gestion et l'aménagement du site ;	O	Chapitre 7.5 Figure 17 page 82
la prise en compte des éventuels paramètres complémentaires permettant d'assurer la faisabilité technique des scénarios de gestion (norme NF X 31-620-3, prestation PCT). En l'absence de ces paramètres, les recommandations relatives à leur acquisition.	O	Chapitre 7.4
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
du rappel des données provenant des livrables des prestations préalables (globales ou élémentaires) ;	O	
de l'identification et de la justification des critères retenus et de leur pondération éventuelle ;	O	Chapitre 7.3 page 74
de l'argumentation détaillée justifiant de la sélection des scénarios de gestion (techniques de dépollution, mesures constructives et/ou restrictions d'usage) les plus pertinents au regard de l'ensemble des critères retenus ;	O	Chapitre 7.4
d'une synthèse présentant l'évaluation des différents scénarios pour chacun des critères étudiés ;	O	
de la proposition des scénarios de gestion (au moins deux) présentant le bilan coûts/avantages le plus adapté ;	O	Chapitres 7.4.1 et 7.4.2
du schéma conceptuel qui prend en compte les mesures de gestion et l'aménagement du site.	O	Chapitre 7.5 Figure 17 page 82

PG : Plan de Gestion	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave le cas échéant
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
Une visite de site (A100) ;	O	Chapitre 2.2 (07/11/2023)
Le cas échéant, une actualisation des études existantes (A110 A120) ;	N	
Le cas échéant, une nouvelle prestation DIAG venant compléter celle(s) précédemment réalisée(s) ;	O	Chapitre 4
Le cas échéant, une analyse des enjeux sur les ressources en eau (A300) et/ou une analyse des enjeux sur les ressources environnementales (A310) ;	SO	Aucun enjeu environnemental spécifique n'est identifié dans le cadre du plan de gestion. Aucun enjeu spécifique pour la ressource en eau n'est identifié dans le cadre du plan de gestion.
Une analyse des enjeux sanitaires (A320) ;	O	Annexe 5
Un bilan coûts/avantage (A330) ;	O	Chapitre 7.3
Le cas échéant, la prestation PCT si celle-ci est intégrée à la prestation PG	SO	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
Des résumés technique et non technique ;	O	Pages 6 et 7
Du rappel du contexte ;	O	Chapitre 1
De la synthèse de l'ensemble des études existantes (INFOS DIAG...) ;	O	Chapitre 3
Des livrables associés à chacune des prestations élémentaires intégrées à la prestation PG ;	O	
Des livrables associés à la prestation PCT si celle-ci est intégrée à la prestation PG ;	SO	
D'une délimitation spatiale des pollutions sur la base des observations de terrain, d'une interpolation cartographique (courbe iso-concentration) et d'un bilan massique ; Une justification détaillée est à apporter en cas d'absence de l'un de ces éléments ;	O	Chapitre 7.2
Des schémas conceptuels (état actuel, état prévu après mise en œuvre des scénarios de gestion) ;	O	Figures 7 et 17
D'une proposition d'objectifs de dépollution compatible avec les performances de traitement et valides d'un point de vue sanitaire ;	O	Chapitre 7.4.3
De la fourniture d'une estimation financière de l'ensemble des coûts associés aux scénarios de gestion proposée (au moins deux scénarios) ;	O	Tableau 19 page 75 et tableau 20 page 77
Des préconisations sur la nécessité de réaliser, ou non, les prestations PCT (dont B111 et/ou B112), CONT, SUIVI, A400 et la définition des modalités de leur mise en œuvre ;	SO	
Des mécanismes de conservation de la mémoire en lien avec les scénarios de gestion proposés ;	O	transmission des études de sol et des rapports de travaux à tout futur acquéreur ou locataire du site, création d'un SIS

PCT : Plan de Conception des travaux (B120 + B111 ou B112)	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
La prestation d'essais en laboratoire (B111) et/ou la prestation d'essais de terrain (B112) ;	SO	
Des conclusions quand à la faisabilité des scénarios étudiés et celle de l'atteinte des objectifs de dépollution définis dans le PG ;	SO	
Des études d'avant-projet (B120) pour les solutions retenues à l'issue des essais.	SO	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
Des résumés technique et non technique ;	SO	
Du rappel du contexte (objectifs, périmètre, etc..) associé à la réalisation de la prestation PCT ;	SO	
De la synthèse détaillée de la prestation PG ;	SO	
Des livrables associés à chacune des prestations élémentaires (B111 et/ou B112 et B120) ;	SO	
De la description des incertitudes, notamment technique et financière, attachées à la solution retenue ;	SO	

PCT : Plan de Conception des travaux (B120 + B111 ou B112)	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
Des éléments de mise à jour de PG, notamment du bilan coûts/avantages et, si nécessaire, des objectifs de dépollution (valides d'un point de vue sanitaire) ;	SO	
Le cas échéant, des préconisations relatives à l'ajustement des prestations CONT, SUIVI et A400.	SO	
B111 : Essais en laboratoire		
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
Des essais en laboratoire pour évaluer la faisabilité technique des traitements proposés et/ou ;	SO	
L'acquisition de paramètres de dimensionnement spécifiques aux techniques retenues	SO	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
De la présentation des objectifs de l'essai ou de l'acquisition des données ;	SO	
De la description des matériels et méthodes y compris l'identification des réactifs testés ;	SO	
D'un descriptif précis et détaillé du mode opératoire mis en œuvre pour la réalisation de l'essai ;	SO	
Des résultats des essais avec l'identification des mécanismes mis en jeu et des interférences ou biais expérimentaux ;	SO	
De l'interprétation des résultats des essais notamment en tenant compte du retour d'expérience	SO	
Des conclusions quant à la faisabilité technique du traitement ;	SO	
Des préconisations quant à la mise en œuvre de la technique testée.	SO	
B112 : Essais de terrain		
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
La réalisation d'essais en vraie grandeur sur une partie du site à traiter	SO	
L'acquisition de paramètres de dimensionnement spécifique aux techniques retenues	SO	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
De la présentation des objectifs de l'essai de terrain ou de l'acquisition des données, en relation, le cas échéant, avec les données et informations générées par les essais en laboratoire	SO	
De la description des matériels et méthodes, y compris l'identification des réactifs testés	SO	
D'un descriptif précis et détaillé du mode opératoire mis en œuvre pour la réalisation de l'essai	SO	
Des résultats des essais avec l'identification des interférences ou biais liés à la mise en œuvre	SO	
Le cas échéant, de la mise en perspective des résultats des essais en laboratoire avec ceux des essais de terrain	SO	
De l'interprétation des résultats des essais, notamment en tenant compte du retour d'expérience	SO	
Des conclusions quant à la faisabilité technique du traitement	SO	
Des préconisations quant à la mise en œuvre de la technique testée	SO	
B120 : Etudes d'avant-projet (AP)		
<i>Est-ce que la prestation comporte ?</i>		
Une interprétation détaillée et actualisée de toutes les données disponibles	SO	
Une description détaillée de chaque solution étudiée (principes, coûts, délais, incertitudes, nuisances, etc.)	SO	
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
Le cas échéant, des résultats des essais antérieurs pour le site étudié	SO	
D'une description du principe de la technologie proposée, des conditions de faisabilité et une estimation des performances attendues	SO	
Des éléments de dimensionnement des travaux (délimitation de la pollution afin de réduire les incertitudes sur le bilan massique, impact des caractéristiques du milieu sur les traitements, caractéristiques des polluants présents, etc.) ;	SO	
D'un schéma des flux et/ou bilan de matière	SO	
De la description des éléments connexes susceptibles d'influencer la faisabilité technique et financière des travaux : aspect géotechnique, utilités disponibles et nécessaires, modalités d'accès au chantier, espace disponible, co-activité, voisinage, etc. ;	SO	
De la prise en compte des diverses problématiques (amiante, pyrotechnique, radiologique, etc.) et de leurs éventuels impacts sur le déroulement du chantier	SO	
D'un plan prévisionnel d'aménagement du chantier avec le pré-positionnement des principales installations / des ouvrages de traitement, des zones de terrassement / remblais, des éventuels points de rejet, etc.	SO	

PCT : Plan de Conception des travaux (B120 + B111 ou B112)	O/N/SO (Oui /Non Sans objet)	Observations Apave (le cas échéant)
d'une évaluation des émissions et des nuisances (rejets liquides et gazeux, déchets de chantier, odeurs, poussières, bruit et vibrations, etc.) sur le site et hors du site ainsi que la définition de leurs principes de gestion	SO	
D'une analyse des aléas réglementaires, techniques, sociétaux, environnementaux	SO	
De l'actualisation du budget nécessaire à la réalisation des travaux selon la technique retenue et en intégrant les incertitudes et aléas	SO	
D'une description sommaire des travaux par phase et durée prévisionnelle	SO	
Des préconisations relatives à l'organisation, le volet hygiène sécurité environnement (HSE) et l'encadrement des travaux à réaliser	SO	
De la liste des autorisations administratives nécessaires. L'établissement des dossiers administratifs relève de la prestation B200	SO	
De la liste des investigations et des études complémentaires nécessaires pour passer au stade suivant de définition du projet (B130)	SO	
B130 : Etudes de projet		
<i>Est-ce que le livrable se compose ?</i>		
d'une énumération et d'une description des contraintes conditionnant le projet ;	SO	
d'une description du principe de la technologie proposée ;	SO	
du dimensionnement de la solution technique retenue avec : - des notes de calcul détaillées de dimensionnement des ouvrages ; - le cas échéant, des notes de calcul des conditions de terrassement (talutage, confortement, etc.) ; - des plans d'implantation des ouvrages ; - des plans à l'échelle des ouvrages ; - des schémas fonctionnels ; - des spécifications techniques détaillées des matériels, des équipements et des fournitures ;	SO	
de la description du déroulement des travaux et du phasage éventuel du projet	SO	
d'un schéma des flux et/ou bilan massique ;	SO	
des contraintes sur les émissions (rejets liquides et gazeux, déchets, odeurs, bruit, etc.) ;	SO	
des performances attendues et les protocoles de contrôle, y compris ceux relatifs à la santé et à la sécurité des personnes (salariés et populations riveraines) ;	SO	
du planning prévisionnel de réalisation ;	SO	
du détail des coûts (directs et indirects) incluant les incertitudes et aléas	SO	

ANNEXE 3

ATTES-ALUR

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

(Conforme au modèle de l'article 74 de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement).

Identification de l'entreprise certifiée, ou équivalent, délivrant l'attestation :

Dénomination ou raison sociale : APAVE EXPLOITATION France / Société par Actions Simplifiée Conseil Centre Est - 385 allée des Frênes 69760 Limonest - N° SIRET : 903 869 618 01895 en sa qualité d'entreprise :	
A.1	certifiée selon les exigences du référentiel défini à l'article 4 de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévue aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R.512-39-3, R. 512-46-25, R.512-46-27, R.512-66-1 et R.515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement certificat n°39576 – 1, délivré le 24 juin 2025, et valable jusqu'au 28 juin 2030 par le LNE, organisme accrédité pour la certification de services par le COFRAC sous le numéro 5-0012 (portée disponible sur www.cofrac.fr) ;
<i>OU</i>	
A.2	disposant du certificat (2) sous le numéro délivré le et valable jusqu'au par organisme accrédité pour la certification de services par sous le numéro conformément aux dispositions du référentiel établi le et en vigueur en date du réputé satisfaisant à la certification selon le référentiel défini à l'article 3 de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement.

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

Après avoir contrôlé l'étude des sols, au regard des exigences des offres globales de prestation dénommées et codifiées selon le référentiel constitué de : NFX31-620-2 et 3 , dont les résultats ayant permis d'identifier les éventuelles mesures de gestion sont présentés dans les rapports référencés : 1 – Etude historique et de vulnérabilité, TERREST Ingénierie, rapport n°TSP.23.0313 / INFOS : A100 / A110 / A120 / A130 en date du 09/11/2023 2 – Diagnostic environnemental des sols, TERREST Ingénierie, rapport n°TSP.23.0316 / DIAG : A200 / A270 en date du 06/02/2024 3 - Prélèvements et analyses Gaz des sols – TERREST Ingénierie, rapport n° TSP.24.0323/B / DIAG : A230 / A270 en date du 15/05/2025 4 - Prélèvements et analyses des Eaux Souterraines – TERREST Ingénierie, rapport n° TSP.24.0334/B / DIAG : A210 / A270 en date du 08/09/2025 5 - Prélèvements et analyses des Eaux Souterraines – TERREST Ingénierie, rapport n° TSP.24.0334/B / DIAG : A210 / A270 en date du 19/09/2025 6 – Plan de Gestion – TERREST Ingénierie, rapport n° TSP.24.0323/B / PG : A320 / A330 en date du 03/10/2025 7 – Dossier de récolement des travaux de dépollution - TERREST Ingénierie, rapport n° TSP.25.0338 / AMO Travaux en date du 20/10/2025 8 – Note de synthèse ATTES SECUR – APAVE, rapport n°C2406045 – version 2 / ATTES SECUR en date du 15/10/2025 9 – Note de synthèse ATTES MEMOIRE – APAVE, rapport n°C2406045 – version 1 / ATTES MEMOIRE en date du 23/10/2025 10 – Note de synthèse ATTES TRAVAUX – APAVE, rapport n°C2406045 – version 1 / ATTES TRAVAUX en date du 23/10/2025	
B.1	lui-même, en application de l'article R. 556-3 du code de l'environnement ;
<i>et</i>	

B.2	Dénomination ou raison sociale : TERREST Ingénierie
	SIRET (1) : 52747273200025
	Statut juridique : Société à responsabilité limitée
	domiciliée:
	Numéro : 3 Voie : Rue du Verger aux dames Lieu-dit :
	BP : Code postal : 70230 Ville : VY-LES-FILAIN.....
	Pays : FRANCE

Identification les éléments transmis par le maître d'ouvrage concernant le projet affectant le site :

après vérification des éléments transmis par le maître d'ouvrage concernant le projet affectant le site, référencés :	
Plan Masse couleur – Bouchet Architecture – 12/06/2026 Plan Masse Projet – Bouchet Architecture – 12/06/2026 Plan projet Bâtiment n°1 – 29/05/2026 – Bouchet Architecture Plan projet Bâtiment n°2 – 29/05/2026 – Bouchet Architecture Plan projet Bâtiment n°3 – 29/05/2026 – Bouchet Architecture Plan façade Projet Bâtiment n°1 – Bouchet Architecture Plan façade Projet Bâtiment n°2 – Bouchet Architecture Plan façade Projet Bâtiment n°3 – Bouchet Architecture Insertion n°1 – Bouchet Architecture Insertion n°2 – Bouchet Architecture Insertion n°3 – Bouchet Architecture Insertion n°4 – Bouchet Architecture Rapport de Dimensionnement de la rétention – Entreprise TIMEL (document non daté) conformément aux dispositions de l'offre globale de prestation codifiée ATTES-ALUR telle que définie dans l'annexe IV de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévue aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R.512-39-3, R. 512-46-25, R.512-46-27, R.512-66-1 et R.515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement, complétant le permis de construire ou d'aménager (4), fournis par :	
C.1	Personne physique :
	Prénom Nom :
	domiciliée au
	Numéro : Voie : Lieu-dit :
	BP : Code postal : Ville :
	Pays :
Ou	
C.2	Personne morale :
	Dénomination ou raison sociale : MATAM IMMO:
	SIRET (1) : 90192782200014
	Code NAF (3) : 41.10A
	Statut juridique : SAS, société par actions simplifiée
	domiciliée:
	Numéro : ALLEE D 333 Voie : RUE DOYEN GEORGES CHAPAS ..Lieu-dit :
	BP : Code postal : 69009 Ville : LYON
	Pays : FRANCE

en sa qualité de maître d'ouvrage de l'opération de construction ou d'aménagement (4) dénommée (5) Ancien site PRAXY CENTRE et située à :
Numéro : 13 Voie : Rue Jean Bonnet Lieu-dit :
BP : Code postal : 03300 Ville : CUSSET
Pays : FRANCE
Référence(s) cadastrale(s) (6) : CK 26 et CK 27

Surface de la construction ou de l'aménagement : 7 506 m².

Le cas échéant, référence des attestations garantissant la conformité des travaux de réhabilitation réalisés sur les parcelles concernées : ATTES TRAVAUX – APAVE, rapport n°C2406045 – version 1 / ATTES TRAVAUX en date du 23/10/2025

Usage du site (7) préalablement à l'opération de construction ou d'aménagement (4) : Usage industriel, pouvant comprendre un bâti (y compris des entrepôts), des infrastructures industrielles et, le cas échéant, des aménagements accessoires, tels que des bureaux ou des places de stationnement associés à l'activité industrielle

Usage du site (7) à l'issue de l'opération de construction ou d'aménagement (4) :
Usage tertiaire avec la construction de cellules commerciales

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

après avoir réalisé l'offre globale de prestation codifiée ATTES-ALUR telle que définie dans l'annexe IV de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévue aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R.512-39-3, R. 512-46-25, R.512-46-27, R.512-66-1 et R.515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement, dont les résultats sont présentés dans la **note de synthèse** référencée : **C26259788**, en date du **02/07/2026**, résumant l'analyse critique effectuée et concluant sur la prise en compte des mesures de gestion à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage dans le projet de construction ou d'aménagement (4).

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

Atteste, sans réserve, que le maître d'ouvrage a pris en compte **les mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines** nécessaires dans la conception du projet de construction ou d'aménagement (4) affectant le site mentionné ci-dessus.

Attestation délivrée dans le cadre :

☒ d'un changement d'usage sur les terrains ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée (en application de l'article L.556-1 du code de l'environnement)

☐ d'un projet de construction ou de lotissement prévus dans un secteur d'information sur les sols (en application de l'article L. 556-2 du code de l'environnement)

Liste des mesures de gestion prises en compte :

- Comblement des 3 ouvrages piézométriques et des 3 piézairs présents sur site,
- Gestion de la chaudière fioul et de la cuve aérienne supposées présentes au droit de la maison d'habitation (parcelle CK 27), en procédant à la vidange et dégazage du réservoir et l'évacuation des installations en filières spécifiques (certificat dégazage et BSD à collecter pour justificatifs),
- Contrôle par analyse des sols de surface présents sous les installations (cuve et chaudière fioul) en cas de suspicion visuelle ou olfactive de pollution aux hydrocarbures,
- Prise en compte de la présence de sols potentiellement pollués lors de travaux souterrains (création du bassin de rétention des eaux pluviales lors des travaux d'aménagement),
- Retrait du séparateur hydrocarbures (actuellement mis en sécurité et ne représentant plus de risque de pollution) lors des travaux d'aménagement du bassin de rétention des eaux pluviales.

Eventuelles observations mineures (8) :

- Evacuation des derniers déchets encore présents.

Nom des signataires de l'attestation :

	Chef de Projet	Superviseur
Nom et Prénom	Charlotte CHAUVE	Christophe VERRAEST
Date et lieu	Le 2 juillet 2026 à Limonest (69)	Le 2 juillet 2026 à Limonest (69)
Signature		
Cachet Apave	 APAVE EXPLOITATION FRANCE Agence Conseil Centre-Est 385 Allée des Frères 69670 LIMONEST Tel : 04 72 18 07 55 SIRET : 903 869 618 01895	

- (1) Système informatique pour le répertoire des entreprises sur le territoire (obligatoire en l'absence de numéro d'identification unique).
- (2) Type d'attestation démontrant le respect d'exigences spécifiées : barrer la mention inutile. L'encadré A2 peut également être utilisé par les entreprises délivrant l'attestation à titre transitoire.
- (3) Code de la nomenclature d'activités française.
- (4) Rayer ou supprimer la mention inutile (construction/aménagement).
- (5) Le cas échéant, dénomination de l'opération immobilière soumise à l'autorisation d'urbanisme.
- (6) Numéro des parcelles cadastrales concernées par l'opération immobilière soumise à l'autorisation d'urbanisme.
- (7) Le cas échéant, selon les types d'usage définis au I de l'article L. 556-1-A du code de l'environnement.
- (8) Seules des observations mineures peuvent être mentionnées dans l'attestation, dans la mesure où leur éventuelle prise en compte ne remet pas en cause la délivrance de l'attestation.