



Marnaz
Haute-Savoie 

COMMUNE DE MARNAZ

Diagnostic de la qualité environnementale des
milieux

Prestation globale INFOS

Secteur 3 - CTM – MARNAZ (74)

Dossier N°24-462-c

Octobre 2024



AMÉTEN
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

AMÉTEN - Antenne des Pays de Savoie
9 rue du Vieux Moulin
MEYTHET
74960 ANNECY



www.ine.fr

COMMUNE DE MARNAZ***DIAGNOSTIC DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DES
MILIEUX******PRESTATION GLOBALE INFOS******SECTEUR 3 - CTM – MARNAZ (74)****Dossier N°24-462-c*Equipe du projet :

- **Emma CAMUS, chef de projets**
- **Alicia MERMILLOD-BLONDIN, superviseur.**

Indice	Date	Rédaction	Vérification	Version / Modifications	Contrôle qualité/Supervision
1	22/10/2024	E. CAMUS	E. CAMUS	Émission initiale INFOS	A. MERMILLOD-BLONDIN

S O M M A I R E

1	SYNTHESE NON TECHNIQUE	5
2	SYNTHESE TECHNIQUE	6
3	CADRE DE LA MISSION	8
3.1	Présentation générale de l'étude	8
3.2	Objectif de l'étude.....	8
3.3	Méthodologie générale employée	8
3.4	Documents consultés	10
4	A100 - VISITE DU SITE - PRESENTATION GENERALE.....	11
4.1	Situation géographique	11
4.2	Etat actuel du site et avoisinants	12
5	A110 - ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE DU SITE	17
5.1	Bases de données – identification du site d'étude	17
5.2	Historique du site	22
5.3	Synthèse des sources potentielles sur site.....	28
6	A120 - ETUDE DE VULNERABILITE	31
6.1	Contexte météorologique	31
6.2	Topographie du site.....	31
6.3	Contexte géologique	32
6.4	Contexte hydrogéologique	34
6.5	Contexte hydrographique	36
6.6	Risques naturels et technologiques	37
6.7	Contexte écologique.....	39
6.8	Plan local d'urbanisme et servitudes	40
6.9	Vulnérabilité des milieux.....	41
7	A130 – SCHEMA CONCEPTUEL ET PROGRAMME PREVISIONNEL D'INVESTIGATIONS.....	42
7.1	Schéma conceptuel préliminaire.....	42
7.2	Milieu(x) à investiguer	42
7.3	Paramètres pris en compte pour la définition du programme	42
7.4	Programme d'investigation proposé.....	43
8	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	46
9	LIMITES D'UTILISATION D'UNE ETUDE DE POLLUTION	47
10	GLOSSAIRE	48

L I S T E D E S A N N E X E S

ANNEXE 1 : Questionnaire de la visite de site

L I S T E D E S F I G U R E S E T T A B L E A U X

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (Source : IGN)	11
Figure 2 : Occupation des sols (Septembre 2024)	13
Figure 3 : Photographies de l'état actuel du site (Septembre 2024)	15
Figure 4 : Photographies des avoisinants (Septembre 2024)	16
Figure 5 : Localisation des sites CASIAS dans un rayon de 250 m autour du site étudié	20
Figure 6 : Localisation des sites ex-BASOL, SIS et ICPE dans des rayons de 250, 500 et 1000 m autour du site étudié	21
Figure 7 : Photographies historiques aériennes	24
Figure 8 : Plan de niveau 1 de l'arrêté de la société SA GERVAIS	25
Figure 9 : Plan de niveau 2 de l'arrêté de la société SA GERVAIS	26
Figure 10 : Emprise de l'activités SA GERVAIS vis-à-vis du bâtiment actuel	27
Figure 11 : Sources potentielles de pollution – extérieur et niveau 0	29
Figure 12 : Sources potentielles de pollution – niveau 1	30
Figure 13 : Profil topographie du site d'étude (Source : Géoportail)	31
Figure 14 : Extrait de la carte géologique de CLUSES	32
Figure 15 : Captages AEP, points d'eau BSS et prélèvements déclarés recensés en périphérie du site	35
Figure 16 : Cours d'eau et surface en eau identifiés en périphérie du site	36
Figure 17 : Extrait de la carte des aléas naturels de la commune de MARNAZ	37
Figure 18 : Zonages réglementaires en périphérie du site	39
Figure 19 : Extrait du PLU de MARNAZ (source : Géoportail de l'urbanisme)	40
Figure 20 : Localisation prévisionnelle des investigations sur les sols, les dalles béton et les gaz du sol en extérieur et sur le niveau 0 (à gauche) et au niveau 1 (à droite) (A130)	45
 Tableau 1 : Données consultées	10
Tableau 2 : Site BASOL recensé dans un rayon de 1000 m autour du site	17
Tableau 3 : Site CASIAS recensé dans un rayon de 250 m autour du site	19
Tableau 4 : Descriptions lithologiques sur surface des sondages BSS recensés en périphérie du site	33
Tableau 5 : Points d'eau recensés dans la BSS dans un rayon de 1 000 m autour du site	34
Tableau 6 : Programme prévisionnel d'investigations sur les sols	43
Tableau 7 : Programme prévisionnel d'investigations sur les dalles béton	44
Tableau 8 : Programme prévisionnel d'investigations sur les gaz du sol	44

1 SYNTHESE NON TECHNIQUE

Dans le cadre de la restructuration et l'urbanisation du centre-ville de MARNAZ (74), la commune a identifié plusieurs secteurs présentant un risque de pollution, en lien avec des anciennes activités de décolletage dont le site nommé CTM – Centre Technique Municipal (secteur 3).

Le site est actuellement occupé par les locaux du centre technique municipal, des zones en enrobé et des espaces verts.

Le projet n'est pas encore défini à ce stade.

D'après l'étude historique, le site était déjà occupé en 1927, probablement par une ou deux maisons d'habitation. En 1965, la société SA GERVAIS obtient l'autorisation d'exploiter un atelier de décolletage au droit du site. La date de fin d'exploitation n'est pas connue. Cependant, le site a été repris en 2014, par les services techniques de la commune de Marnaz.

Sur la base des données collectées lors de l'étude historique et documentaire, il apparaît que plusieurs sources potentielles de pollution ont été mises en évidences, liées aux activités de décolletage et du centre technique municipal.

Ainsi, la poursuite de la méthodologie nationale appliquée aux sites et sols pollués semble nécessaire avec la mise en œuvre d'investigations sur les milieux sol, gaz du sol et dalle béton (prestation DIAG de la norme NFX 31-620).

2 SYNTHESE TECHNIQUE

 CADRE DE L'ETUDE	
Maitre d'ouvrage	Commune de MARNAZ
Mission	Diagnostic environnemental (prestation globale : INFOS)
Adresse du site	Secteur 3 : CTM – Rue du Vieux Pont – MARNAZ (74)
Superficie du site	4 090 m ²
Projet d'aménagement	Projet de restructuration et urbanisation du centre-ville de Marnaz.
Cadre réglementaire	CASIAS (SSP4080571) : SA GERVAIS (PDG : Roger et PDG Adjoint : GERVAIS Edmond) ICPE « GERVAIS LE PONT »
Occupation actuelle	Le site est actuellement occupé par les locaux du centre technique municipal, des zones en enrobé et des espaces verts.

 ÉTUDE DOCUMENTAIRE	
Etude historique, mémorielle et documentaire	<p>Historique : D'après l'étude historique, le site était déjà occupé en 1927, probablement par une ou deux maisons d'habitation. En 1965, la société SA GERVAIS obtient l'autorisation d'exploiter un atelier de décolletage au droit du site. La date de fin d'exploitation n'est pas connue. Cependant, le site a été repris en 2014, par les services techniques de la commune de Marnaz.</p> <p>Sources de pollution et polluants associés au droit du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'ancienne activité de décolletage comprenant au rez-de-chaussée (localisation précise non définie) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Un transformateur ; ○ Une cuve à mazout ; ○ Des cuves d'huiles ; ○ Des stockages de limailles ; - Deux transformateurs (toujours présents aujourd'hui) : au rez-de-chaussée de la zone Nord et en extérieur ; - L'emplacement d'une ancienne cuve de fioul (identifiée lors de la visite) ; - La cuve de diesel au rez-de-chaussée de la zone Sud (activité du centre technique) ; - L'utilisation d'une partie du site comme parking / voirie avec de potentielles fuites accidentnelles d'huiles ; - Un bâtiment de nature inconnue ayant été présent au Sud-Est du site pendant l'activité de décolletage ainsi qu'un bâtiment au Nord ; - Des stockages potentiels en partie Sud (informations fournies lors de la visite). <p>Sources de pollution et polluants associés au voisinage du site : Aucun</p>

Vulnérabilité des milieux		Eaux souterraines	Forte	- Présence d'un aquifère plus ou moins discontinu vers 8-15 m/TN ; - Site non inclus dans un périmètre de protection d'un captage.
		Eaux superficielles	Forte	- Site en bordure Est du torrent de Marnaz ; - De plus, lors de la visite, il nous a été indiqué qu'historiquement un rejet du bâtiment vers le torrent était présent.
		Environnement	Faible	- Site non inclus dans un zonage réglementaire ; - Environnement déjà urbanisé et industrialisé.



CONCLUSIONS/PRECONISATIONS

Sur la base des données collectées lors de l'étude historique et documentaire, il apparaît que plusieurs sources potentielles de pollution ont été mises en évidences, liées aux activités de décolletage et du centre technique municipal.

Au regard, de ce qui précède, la poursuite de la méthodologie nationale appliquée aux sites et sols pollués semble nécessaire avec la mise en œuvre d'investigations sur les milieux sol et dalle béton (prestation DIAG-A200 de la norme NFX 31-620).

De plus, l'étude historique et documentaire n'ayant pas permis de localiser avec précision les anciennes installations de décolletage, et notamment les stockages de solvants chlorés et les zones de dégraissage, nous recommandons de mener des investigations sur les milieux gaz du sol (prestation A320). Le milieu gaz du sol étant un milieu intégrateur de la pollution, des investigations sur ce milieu peuvent permettre de mettre en évidence des contaminations qui ne seraient pas détectées sur les sondages sols (prélèvement très ponctuel). Nous recommandons donc d'équiper 2 sondages en piézaires dans les anciens ateliers de décolletage afin de mieux caractériser les niveaux de contamination du site et donc de permettre une meilleure appréhension des potentiels risques sanitaires à prendre en compte dans le cadre de la réhabilitation du site.

Les composés ciblés seront les suivants : HCT, HAP, BTEX, PCB, COHV et métaux.

3 CADRE DE LA MISSION

3.1 Présentation générale de l'étude

Dans le cadre de la restructuration et l'urbanisation du centre-ville de MARNAZ (74), la commune a identifié plusieurs secteurs présentant un risque de pollution, en lien avec des anciennes activités de décolletage dont le site nommé CTM – Centre Technique Municipal (secteur 3).

Le site est actuellement occupé par les locaux du centre technique municipal, des zones en enrobé et des espaces verts.

Dans le cadre de ce projet, la commune de MARNAZ souhaite faire réaliser un diagnostic environnemental de la qualité des sols et des autres milieux susceptibles d'être impactés et évaluer les conséquences que la présence potentielle de polluants peut avoir sur le projet.

Ce document présente la méthodologie proposée par AMÉTEN pour atteindre cet objectif.

Notre étude se base sur les textes et outils de la politique nationale de gestion des sites et sols pollués en France d'avril 2017, et les exigences des normes françaises NF X 31-620 - Qualité du sol - Prestations de services relatives aux sites et sols pollués révisées en décembre 2021, et notamment :

- Norme NF X 31-620-1 - Partie 1 : Exigences générales ;
- Norme NF X 31-620-2 - Partie 2 : Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle.

3.2 Objectif de l'étude

L'objectif de la mission est d'identifier, quantifier et hiérarchiser les impacts sur les sols des activités passées et/ou présentes sur le site. Elle consiste en la réalisation d'une étude historique, documentaire et de vulnérabilité du site.

3.3 Méthodologie générale employée

La méthodologie employée est conforme aux textes du Ministère de la Transition écologique et solidaire, et en particulier à la note ministérielle d'avril 2017 et à la norme NF X 31-620 « *Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (études, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution)* » de décembre 2021.



LNE
CERTIFICATION
Sites et Sols Pollués
Etudes, assistance et contrôle
www.lne.fr

Les antennes de Grenoble, Annecy et Lyon d'AMÉTEN sont certifiées par le LNE :

- selon la démarche volontairement LNE Sites et sols pollués, attestant de la conformité de nos prestations avec les exigences définies dans le référentiel de certification et celles des normes françaises de référence NF X 31-620 parties 1 & 2 relatives aux Sites et Sols Pollués,
- réglementairement selon l'arrêté ministériel du 09 février 2022, permettant de délivrer les attestations ATTES-ALUR démontrant la prise en compte des mesures de gestions de la pollution dans la conception des projets immobiliers.

Nous nous plaçons dans le cadre d'une prestation globale INFOS, faisant appel aux prestations élémentaires suivantes :

- A100 : Visite du site ;
- A110 : Études historiques, documentaires et mémorielles ;
- A120 : Étude de vulnérabilité des milieux ;
- A130 : Élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (si nécessaire).



INFOS

3.4 Documents consultés

Les documents consultés dans le cadre de la rédaction de ce rapport sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Source de données	Date de consultation	Données disponibles
Commune de MARNAZ	Septembre 2024	Périmètre ZAC Plan-secteurs pollués potentiels
Cadastre	Septembre 2024	Plan cadastral et informations parcellaires
Géoportail	Septembre 2024	Photographies aériennes actuelles Archives de photographies aériennes de l'IGN Carte IGN Zones bâties
CARMEN Auvergne-Rhône-Alpes	Septembre 2024	Zonages réglementaires / inventaires liés à l'environnement
Infoterre	Septembre 2024	Carte géologique au 1/50 000 ^{ème} Données de sondages Masse d'eau et points d'eau
Géorisques	Septembre 2024	Liste des ICPE Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex BASOL) Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services
Google Maps / Google Street View	Septembre 2024	Vues aériennes
ARIA-BARPI	Septembre 2024	Accidents
Agence de l'eau	Septembre 2024	Hydrogéologie / Captages
Agence régionale de Santé	Septembre 2024	Captages AEP
Météoblue	Septembre 2024	Données météo
Direction Départementale des Territoires de Haute-Savoie	Septembre 2024	PPRn, PPRI
IRSN - Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire	Septembre 2024	Cartographie du potentiel radon (par commune)
Géoportail de l'urbanisme	Septembre 2024	PLU, documents d'urbanisme
Archives départementales de la Haute-Savoie	Septembre 2024	Archives concernant le site SA GERVAIS
Direction Départementales de la Protection des Populations	Septembre 2024	Liste des ICPE sur la commune de Marnaz

Tableau 1 : Données consultées

En complément des données bibliographiques, une visite du site et des environs a été réalisée par A. MERMILLOD-BLODIN et E. CAMUS d'AMÉTEN le 10/09/2024 en présence de J. LOGUT du secrétariat des services techniques de la mairie de MARNAZ. Le questionnaire de visite est présenté en **ANNEXE 1**.

4 A100 - VISITE DU SITE - PRESENTATION GENERALE

4.1 Situation géographique

Le site est localisé le long de la rue du Vieux Pont sur la commune de MARNAZ (74).

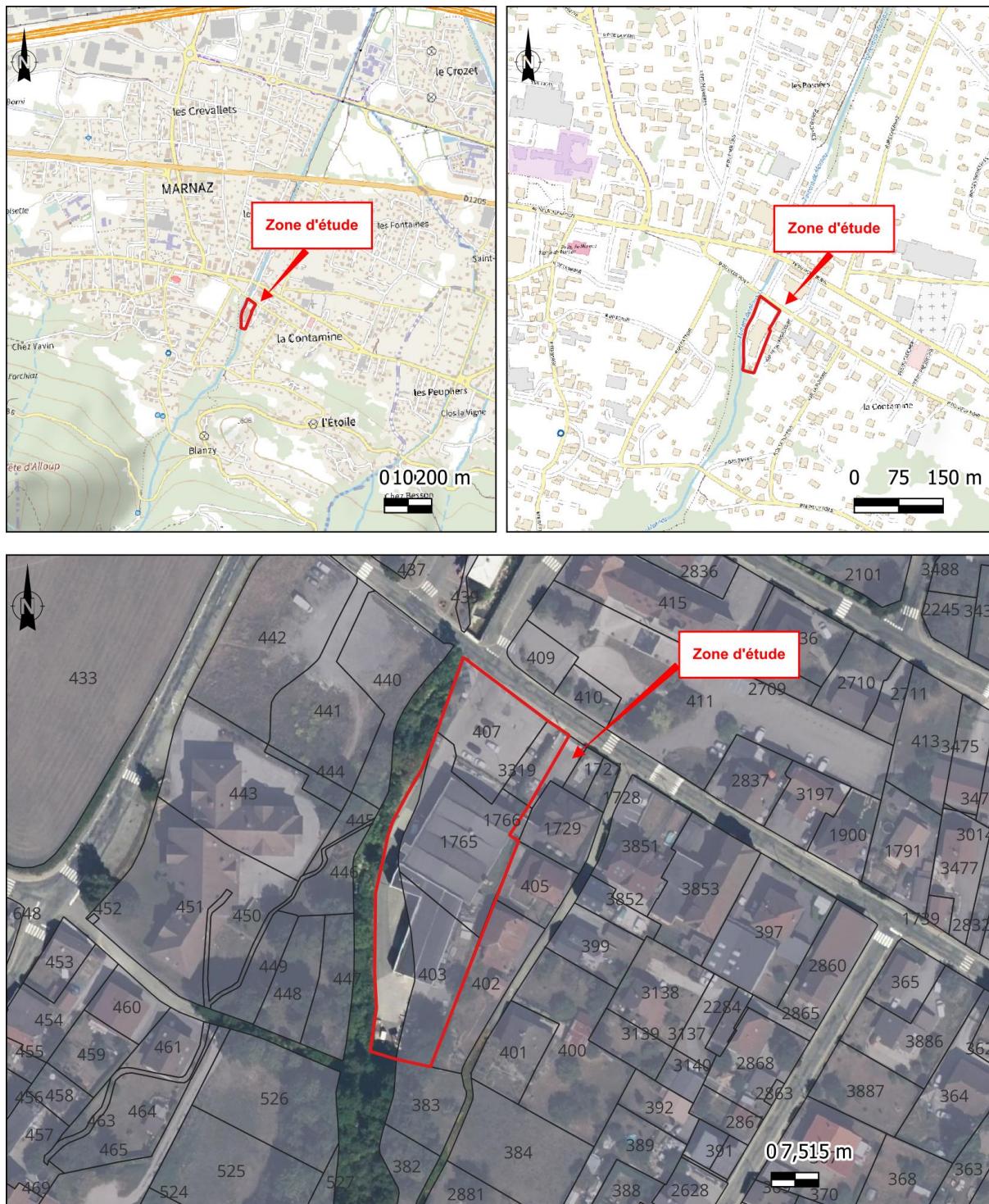


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (Source : IGN)

4.2 Etat actuel du site et avoisinants

4.2.1 Visite de site – Occupation des sols

Le site d'étude est localisé au droit des parcelles n°407, 3319, 1765 et 403 de la section 0B du cadastre de la commune de MARNAZ ainsi qu'une partie non cadastrée qui longe le torrent de Marnaz. L'ensemble couvre une surface d'environ 4 090 m².

Les coordonnées Lambert 93 moyennes au centre du site sont les suivantes :

X = 972 871

Y = 6 557 146

Le site est occupé par :

- Une zone en enrobé servant de parking ;
- Les locaux du centre technique municipal. Ces locaux sont séparés en deux parties :
 - o La zone Nord comprenant deux niveaux. Le rez-de-chaussée (niveau 0) est occupé par des espaces bureaux, vestiaires, un transformateur électrique, une chaufferie, une petite pièce ayant accueilli une cuve de fioul (plus présente actuellement), un espace menuiserie et un atelier pour diverses activités (notamment de la peinture). Le second niveau (niveau 1) est occupé par des bureaux et divers stockages du centre technique (pneus, panneaux, outils,...).
 - o La zone Sud comprenant un seul niveau, qui est la continuité du niveau 1 de la zone Nord car le site présente une pente ascendante du Nord vers le Sud. Ce niveau comprend le stockage des engins et véhicules du centre technique. On observe également un réservoir aérien de diesel.
- Un stockage de sel couvert en extérieur ;
- Des espaces verts ;
- Des zones en enrobé ;
- Une zone de stockage extérieur (poubelle et plots béton) ;
- Un second transformateur électrique en extérieur.

En complément des données bibliographiques, une visite du site et des environs a été réalisée par A. MERMILLOD-BLODIN et E. CAMUS d'AMÉTEN le 10/09/2024 en présence de J. LOGUT du secrétariat des services techniques de la mairie de MARNAZ.

Le questionnaire de visite est présenté en **ANNEXE 1**.

Le reportage photographique de la visite du site et des avoisinants est présenté en Figure 3 et en Figure 4. La localisation des photographies apparaît sur la Figure 2



Légende

 Secteur 3 - CTM

LOCALISATION PRISES DE VUE

● Localisation des photographies du site

● Localisation des photographies des voisins

 Zone d'une ancienne cuve de fioul (niveau rdc zone Nord)

▲ Chaufferie (niveau rdc zone Nord)

★ Transformateur

 Zone de stockage extérieur (poubelles et plots béton)

 Enrobé

 Espaces verts

 Parking en enrobé

 Zone Sud (1 niveau)

 Zone Nord (2 niveaux)

OCCUPATION DES SOLS

SECTEUR 3

■ Emprise visite de site

+ Réservoir diesel (niveau rdc zone Sud)

● Stockage de sel (extérieur)



Sources : IGN, Google Satellite, Bing | Réalisation : AMÉTEN

Figure 2 : Occupation des sols (Septembre 2024)

Photographie 1 : Vue du centre technique - en direction du Sud



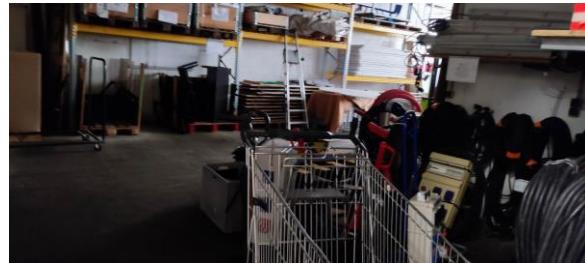
Photographie 2 : Vue du transformateur au rdc de la zone Nord – en direction de l’Ouest



Photographie 3 : Vue du premier atelier au rdc de la zone Nord – en direction de l’Ouest



Photographie 4 : Vue du premier atelier au rdc de la zone Nord – en direction de l’Est



Photographie 5 : Vue de la chaufferie au rdc de la zone Nord – en direction du Sud



Photographie 6 : Vue de la menuiserie au rdc de la zone Nord – en direction de l’Est



Photographie 7 : Stockage de sel et zone en enrobé en extérieur – en direction du Sud



Photographie 8 : Réservoir de diesel – en direction de l’Est



Photographie 9 : Stockage des engins au rdc de la zone Sud – en direction du Nord



Photographie 10 : Stockages divers au rdc de la zone Sud/niveau 2 de la zone Nord – en direction du Nord



Photographie 11 : Transformateur extérieur – en direction de l'Ouest



Figure 3 : Photographies de l'état actuel du site (Septembre 2024)

4.2.2 Avoisinants

Les alentours du site sont occupés comme suit (cf. Figure 4) :

- Au Nord : la rue du Vieux Pont donnant sur une salle communale d'évènement (La Pyramide) ;
- A l'Ouest : le torrent de Marnaz donnant sur une zone en friche de l'ancien EHPAD ;
- Au Sud : le torrent de Marnaz et des espaces arborés ;
- A l'Est : des habitations.

Notons que les berges du torrent de Marnaz sont envahies par des Renouées asiatiques, espèce exotique envahissante.

Photographie A : La pyramide au Nord



Photographie B : Habitations à l'Est



Photographie C : torrent de Marnaz et ancien EHPAD



Photographie D : zone arborée au Nord



Figure 4 : Photographies des avoisinants (Septembre 2024)

5 A110 - ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE DU SITE

5.1 Bases de données – identification du site d'étude

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

Les informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) recensent les sites, ou anciens sites industriels, pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, connus de l'État. La liste de ces sites est consultable sur le site GEORISQUES.

Le site étudié n'est pas recensé dans cette base de données.

Cependant, trois sites sont recensés dans un rayon de 1 000 m autour du site. Ceux-ci sont décrits dans le Tableau 2. **Compte-tenu de leur éloignement géographique et de leur position hydraulique, le risque d'impact sur le site d'étude, notamment via les eaux souterraines est nul.**

Identifiant	Nom usuel	Situation technique du site	Distance par rapport au site (m)	Position hydraulique par rapport au site
SSP0000690	HILITE EBEA	<p>La société HILITE EBEA a exploité un établissement spécialisé dans la fabrication de composants mécaniques par décolletage.</p> <p>Une pollution des sols a été diagnostiquée en 2008 en hydrocarbures.</p> <p>De plus, des prélèvements d'eaux souterraines ont été réalisés montrant la présence de chlorure de vinyle et de chrome.</p>	520 m au Nord-Ouest	Aval hydraulique
SSP0011472	ANPER-RBDH	<p>La société accueillait une activité de décolletage.</p> <p>Des investigations sur les sols ont mis en évidence des impacts en HCT et métaux sur brut (Cr, Ni, Cu, Zn, Cd et Pb). De plus, des investigations sur les eaux souterraines ont révélé la présence de 1,2-dichloroéthane et trichloroéthylène.</p> <p>Un suivi de ces eaux a été réalisé entre 2008 et 2010 montrant la baisse de ces teneurs.</p> <p>Enfin, un courrier indique que des travaux ont commencés suivant les préconisations d'un bureau d'étude et notamment l'excavation et l'évacuation en filière de terres polluées.</p>	700 m au Nord-Ouest	Aval hydraulique
SSP0011463	BOUVERAT INDUSTRIES « Site des Perrières »	<p>Le site accueillait une activité de décolletage</p> <p>Un diagnostic environnemental des sols a été réalisé ne montrant aucune pollution particulière.</p> <p>Cependant, une contamination des eaux souterraines aux hydrocarbures a été relevée à l'aval hydraulique. Un suivi des eaux a été réalisé de 2008 à 2010 montrant une diminution de la concentration en hydrocarbures.</p>	400 m au Nord-Ouest	Aval hydraulique

Tableau 2 : Site BASOL recensé dans un rayon de 1000 m autour du site

5.1.2 Secteurs d'information sur les sols

Les secteurs d'information sur les sols (SIS) sont les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la santé et l'environnement.

Le site étude n'est pas référencé dans cette base de données.

Cependant, un site est recensé dans un rayon de 1 000 m autour du site. Il s'agit du site HILITE EBEA. Celui-ci est décrit dans le Tableau 2

5.1.3 Sites CASIAS

La Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services du BRGM (CASIAS) recense, par département, les sites ayant accueilli des industries et activités de services potentiellement polluantes.

Le site étudié est référencé dans cette base de données sous la référence suivante : SA GERVAIS (PDG : GERVAIS Roger et PDG Adjoint : GERVAIS Edmond) (SSP4080571). Celui-ci est décrit dans le Tableau 3.

Le site se trouve dans un environnement très urbanisé et industrialisé avec de nombreux sites CASIAS dans un rayon de 1 000 m (environ une trentaine). Au total 7 site sont recensés dans un rayon de 250 m autour de la zone d'étude. Ceux-ci sont décrits dans le Tableau 3. **Compte tenu de sa proximité géographique et de son positionnement hydraulique, seul le site « Ets PERNAT », présente un risque d'impact sur le site d'étude, notamment via les eaux souterraines.**

N° CASIAS	Raison sociale	Nom usuel	Activité	Distance par rapport au site (m)	Position hydraulique par rapport au site
SSP4080571	SA GERVAIS (PDG : GEVRAIS Roger et PDG Adjoint : GERVAIS Edmond)	Décolletage	Transformateur (PCB, pyralène, ...) Stockage de résidus miniers après traitement des minerais métalliques non ferreux Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures) Décolletage Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)		Site d'étude
SSP4080563	SARL Ever Clean blanchisserie	Blanchisserie et pressing	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération et régénération Blanchisserie-teinturerie (gros, ou détail lorsque les pressings de quartier sont retenus par le Comité de pilotage de l'IHR) ; blanchissement et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons	150 m au Nord-Ouest	Aval hydraulique
SSP4081822	SARL ROSSET et COTTERLAZ	Fabrication d'aiguilles de montre	Utilisation de sources radioactives et stockage de substances radioactives (solides, liquides ou gazeuses) Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ; métallurgie des poudres Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures) Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) Autres activités manufacturières n.c.a. (crin, brosse, duvet, horlogerie, objets et bijoux fantaisie, ...)	240 m au Nord-Ouest	Aval hydraulique

N° CASIAS	Raison sociale	Nom usuel	Activité	Distance par rapport au site (m)	Position hydraulique par rapport au site
SSP4081820	Pierre GERVEX	Garage et concessionnaire DATSUN	Garages, ateliers, mécanique et soudure Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) Chaudronnerie, tonnellerie Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)	190 m au Sud-Ouest	Latéral hydraulique
SSP4080572	Ets PERNAT Jacques, anc. PERNAT Louis	Atelier de décolletage	Décolletage Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	100 m au Sud-Est	Amont hydraulique
SSP4077451	CLERC Georges	Atelier de décolletage	Fabrication d'autres produits de première transformation de l'acier (profilage, laminage, tréfilage, étirage) Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures) Décolletage Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	160 m au Nord-Est	Latéral hydraulique
SSP4080565	Ets PLANTAZ Frères	Décolletage	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) Décolletage	220 m au nord-Est	Latéral hydraulique
SSP4080566	Régis BAZ	Construction d'un atelier de carrosserie et mécanique automobile avec station-service	Chaudronnerie, tonnellerie Garages, ateliers, mécanique et soudure Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...) Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	240 m au Nord-Est	Latéral hydraulique

Tableau 3 : Site CASIAS recensé dans un rayon de 250 m autour du site

5.1.4 Sites ICPE

D'après les données collectées auprès de la base de données Géorisques, le site n'est pas recensé ICPE.

Cependant, d'après la liste ICPE de la commune de MARNAZ, une ICPE est présente au lieu-dit « Le Pont » sous le nom « GERVAIS LE PONT ». Il s'agit de l'ancienne activité de décolletage exercée avant l'installation des services techniques (cf. CASIAS SSP4080571). La situation administrative du site ne semble pas avoir été régularisée au moment de l'arrêt de l'activité de la SA GERVAIS puisque le site apparaît toujours dans les bases de données de la DDPP.

De plus, d'après Géorisques, 4 ICPE sont présentes dans un rayon de 1 000 m autour du site d'étude, il s'agit :

- BENOIT JOLIVET SA (en exploitation avec titre) pour une activité de fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements, sous le régime de l'enregistrement, se trouvant à 320 m au nord-Est du site ;
- BOUVERAT INDUSTRIES (en fin d'exploitation) pour une activité de décolletage, sous le régime de l'enregistrement, se trouvant à 350 m au Nord-Ouest du site ;
- HILITE EBEA (en fin d'exploitation) pour une activité de décolletage, sous le régime de l'enregistrement, se trouvant à 670 m au Nord-Ouest du site ;

- PERNAT EMILE (en exploitation avec titre), pour une activité de fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements, sous le régime de l'enregistrement, se trouvant à 960 m à l'Ouest du site.

Compte-tenu de leur éloignement géographique et de leur position hydraulique (aval), le risque d'impact sur le site d'étude, notamment via les eaux souterraines est nul.



Légende

- SECTEUR 3
 - Secteur 3 - CTM
 - Rayon de 250 m

Sources : BRGM, IGN | Réalisation : AMÉTEN



Figure 5 : Localisation des sites CASIAS dans un rayon de 250 m autour du site étudié

**Légende**

- | | |
|--|---|
| Secteur 3 - CTM | ● ICPE |
| Rayon de 250 m | ■ Secteurs d'information sur les sols (SIS) |
| Rayon de 500 m | ▲ Site ex-BASOL (surfacique) |
| Rayon de 1000 m | △ Site ex-BASOL (ponctuel) |

Sources : BRGM, IGN | Réalisation : AMÉTEN



Figure 6 : Localisation des sites ex-BASOL, SIS et ICPE dans des rayons de 250, 500 et 1000 m autour du site étudié

5.2 Historique du site

5.2.1 Consultation des photographies aériennes

Les photographies aériennes des années 1927 à 2023 ont été consultées dans le cadre de la présente étude. Les éléments relevés sont les suivants :

- En 1927, deux points blancs (bâtiments ?) sont présents sur le site d'étude mais la netteté du cliché ne permet pas d'identifier des infrastructures.
- En 1935, le cliché montre deux bâtiments au droit du site dont un semblable à une maison au Nord et un plus petit bâtiment au Sud. Le reste des parcelles est arboré.
- Aucune modification notable jusqu'en 1967 où on observe un bâtiment de type industriel au centre du site.
- En 2000, le bâtiment semblable à une maison au Nord a été déconstruit, de même pour le bâtiment au Sud. De plus, l'atelier central a été agrandi. Le reste du site est majoritairement recouvert par un revêtement de type gravier ou enrobé. Un petit édifice est également présent en fond de parcelle au Sud.
- En 2012, l'édifice au Sud n'est plus présent. Le reste du site est identique à la configuration de 2000.
- Aucune modification notable n'est observée jusqu'à aujourd'hui.

Concernant les alentours :

- En 1927, les alentours du site sont majoritairement composés de parcelles agricoles et quelques habitations / fermes éparses ;
- A partir des années 1960, l'urbanisation à l'Ouest commence à s'entendre au site d'étude.
- A partir des années 1970, les alentours connaissent une urbanisation et industrialisation importante avec le développement de la vallée de l'Arve et la présence de nombreux ateliers, notamment de décolletage.



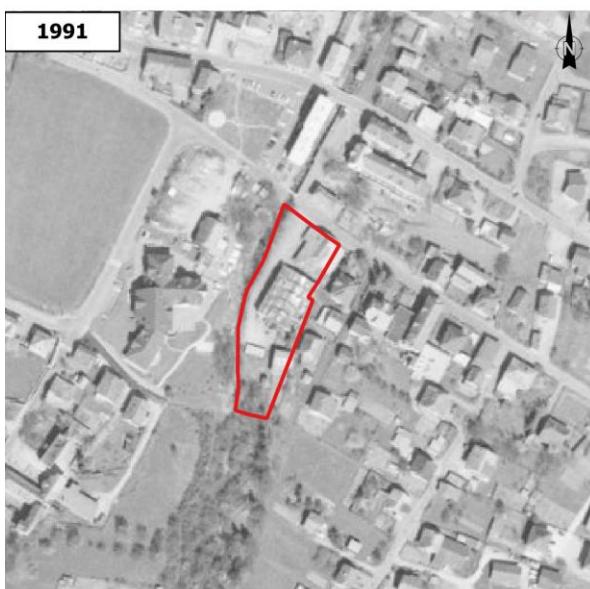
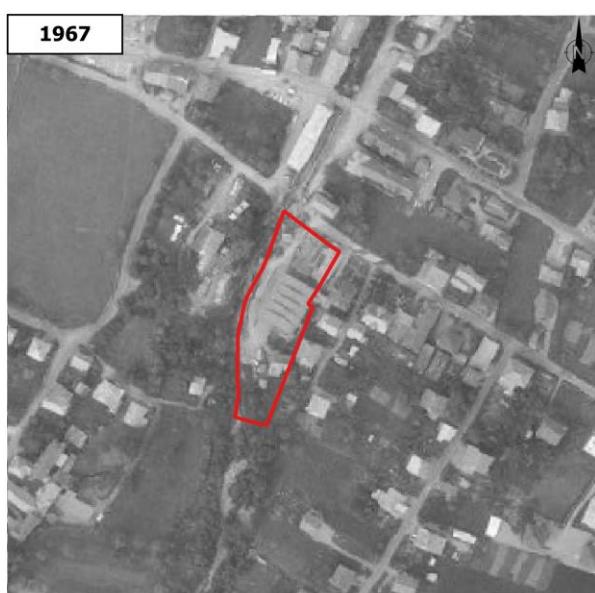
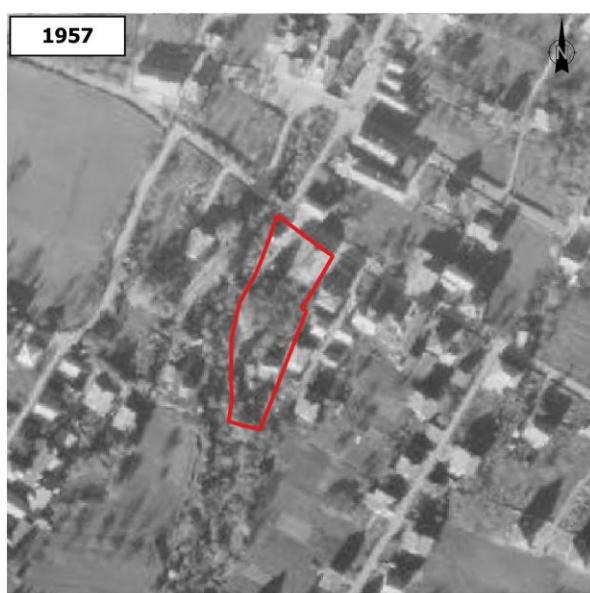




Figure 7 : Photographies historiques aériennes

5.2.2 Archives départementales

Les archives départementales de la Haute-Savoie ont été consultées le 29/08/2024 concernant le site SA GERVAIS.

La société SA GERVAIS a reçu un récépissé de déclaration d'ouverture d'un atelier de décolletage le 13/08/1965. Ces éléments sont cohérents avec les images aériennes ci-dessus montrant l'apparition d'un bâtiment de type industriel dans les mêmes années.

D'après les informations, la société utilisait du trichloroéthylène pour le dégraissage et du fuel pour le chauffage (capacité inconnue de la cuve : comprise entre 2 000 L et 20 000 L).

Enfin, deux plans sont fournis d'un niveau 1 et un niveau 2 accueillant les activités suivantes :

- Niveau 1 :
 - Une partie au Nord comprenant un parking, un réfectoire, des vestiaires et des sanitaires ;
 - Une zone centrale appelé « passage couvert » ;
 - Une partie au Sud comprenant les stockages des déchets (limailles) et matières premières, une chaufferie, un transformateur, une citerne à mazout, des citernes d'huiles ainsi que des garages couverts.
- Niveau 2 :
 - Une partie au Nord comprenant des bureaux et des sanitaires ;
 - Le reste du niveau 2 accueillait l'activité de décolletage, reprise, montage, comptage ainsi que les opérations de lavage et essorage.

Cependant, d'après les plans, les côtes indiquées ainsi que les photographies aériennes, il semblerait que ces plans ne correspondent pas à la réalité de ce qui a été construit. En effet, les plans indiquent un bâtiment de plus de 50 m de long alors que celui présent sur les photographies aériennes des années 1960 à 2000 mesure environ 30 m.

Ainsi, il n'est pas possible de cartographier avec certitude la localisation des installations. Il est cependant probable que la répartition des activités entre les deux niveaux n'ait pas été modifiée. Nous considérons donc que le rez-de-chaussée a accueilli les activités de stockages, transformateur, cuve à mazout et cuves d'huiles et que le niveau supérieur était occupé par l'activité de décolletage.

Les plans des deux niveaux consultés aux archives sont présentés dans les figures suivantes.

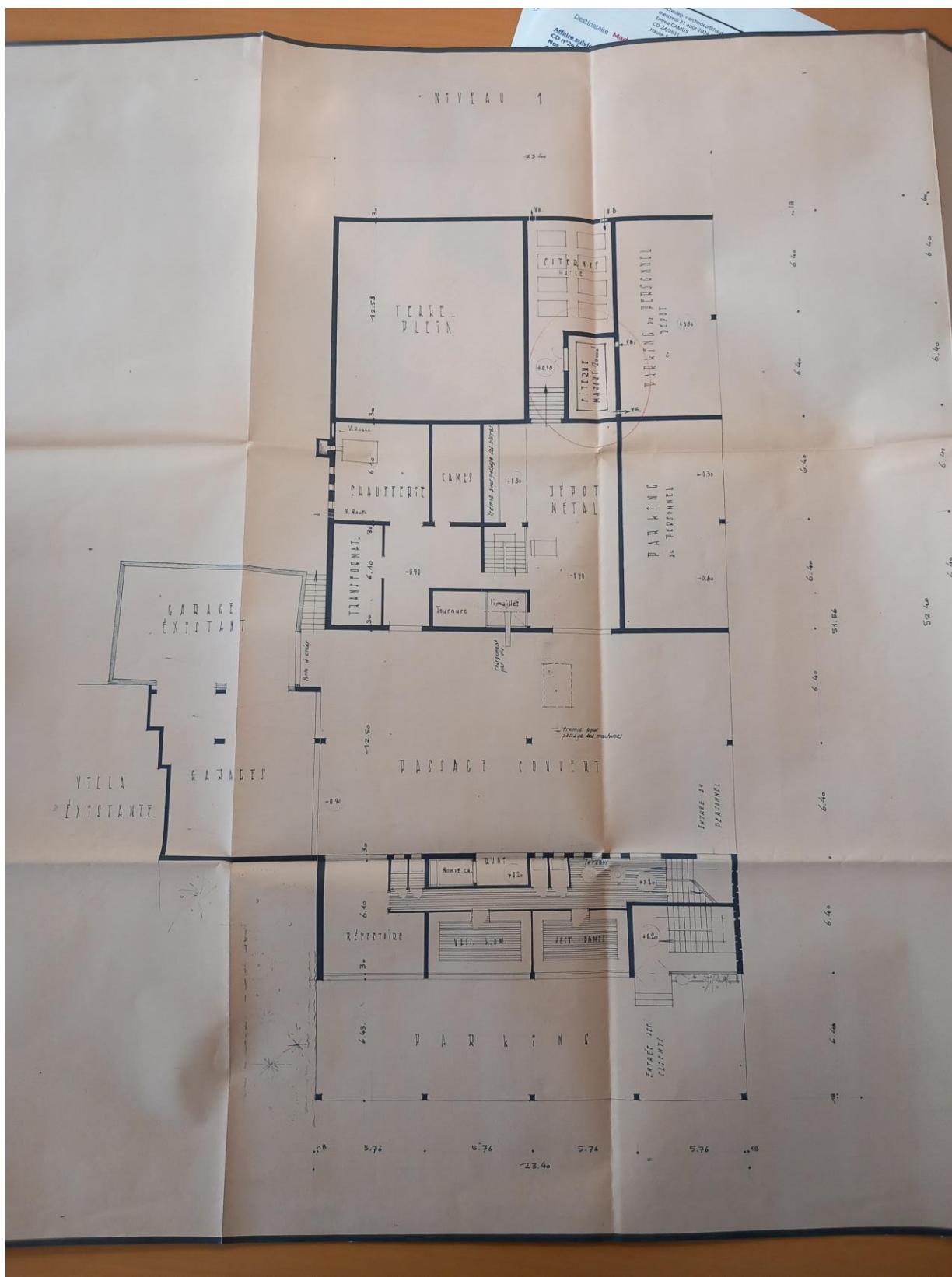


Figure 8 : Plan de niveau 1 de l'arrêté de la société SA GERVAIS

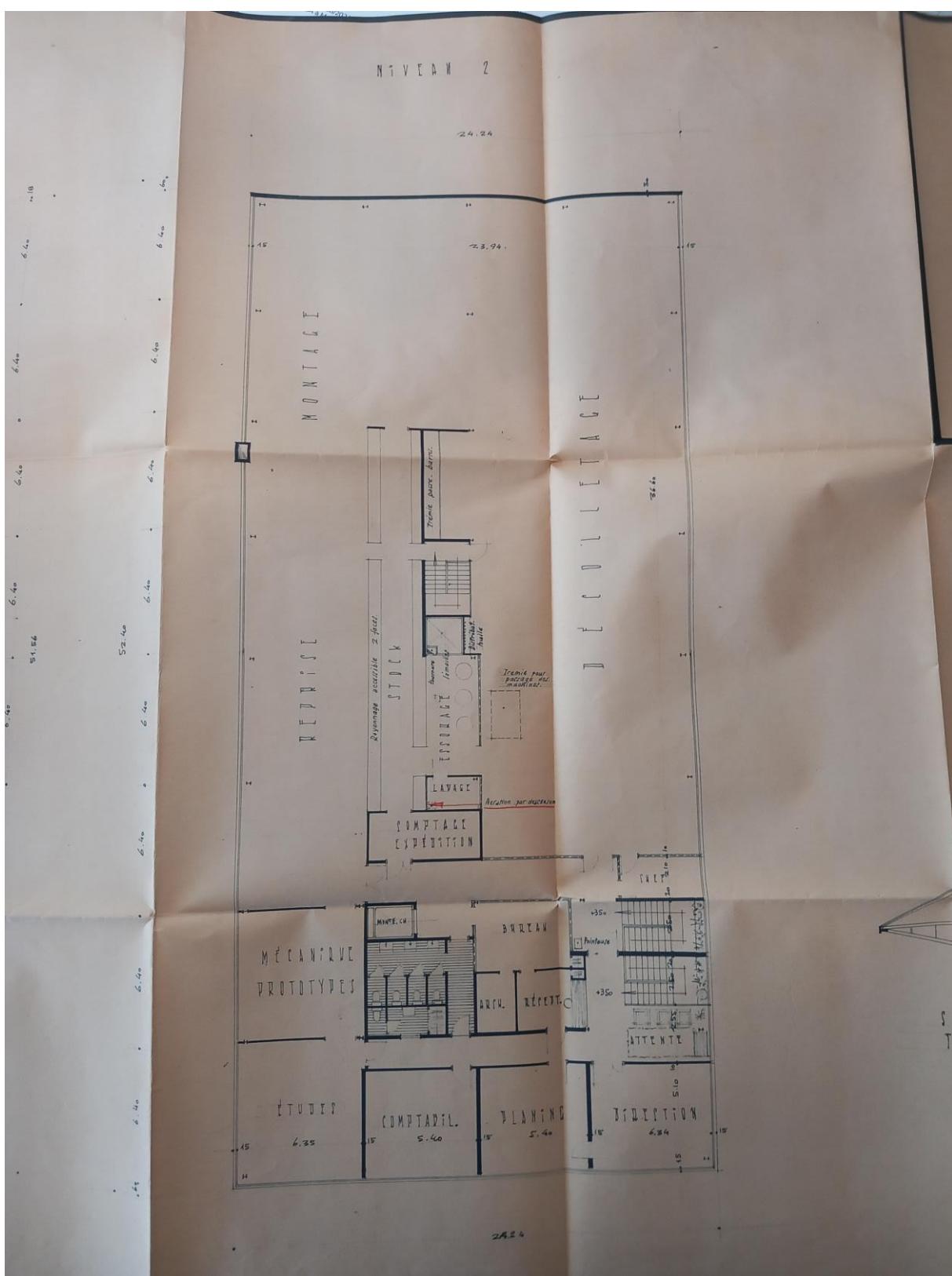


Figure 9 : Plan de niveau 2 de l'arrêté de la société SA GERVAIS

La figure suivante cartographie l'emprise de l'activité de décolletage de la SA GERVAIS vis-à-vis du bâtiment actuel, d'après les images aériennes (cf Figure 7).



Légende

SECTEUR 3

 Secteur 3 - CTM

ELEMENTS ETUDE HISTORIQUE

- Activité de décolletage en rdc comprenant stockage de limailles, transformateur, cuve de mazout et cuves d'huiles

Sources : IGN, Google Satellite, Bing | Réalisation : AMÉTEN



Figure 10 : Emprise de l'activités SA GERVAIS vis-à-vis du bâtiment actuel

5.2.3 Autres informations

Le site est actuellement occupé par le centre technique municipal de la ville de MARNAZ depuis 2014.

Les personnes rencontrées de la commune nous ont indiqué n'avoir jamais réalisé de vidange dans le centre technique municipal. De plus, des stocks de nature inconnues étaient présents anciennement en partie Sud.

5.2.4 Synthèse des accidents et incidents recensés sur site ou en périphérie

Trois accidents ont été recensés sur la commune de MARNAZ dans la base de données ARIA du BARPI concernant une pollution des eaux, un incendie dans une entreprise de traitement de surface et un feu dans une scierie désaffectée.

La pollution des eaux provient d'une fuite d'une cuve de rétention d'une usine de décolletage. Cet accident pourrait provenir du site d'étude. Cependant, au regard du nombre d'usine de décolletage sur la commune de MARNAZ, il n'est pas possible de certifier de l'endroit exacte. De plus, aucune mention d'accident n'a été relevée lors des recherches.

5.3 Synthèse des sources potentielles sur site

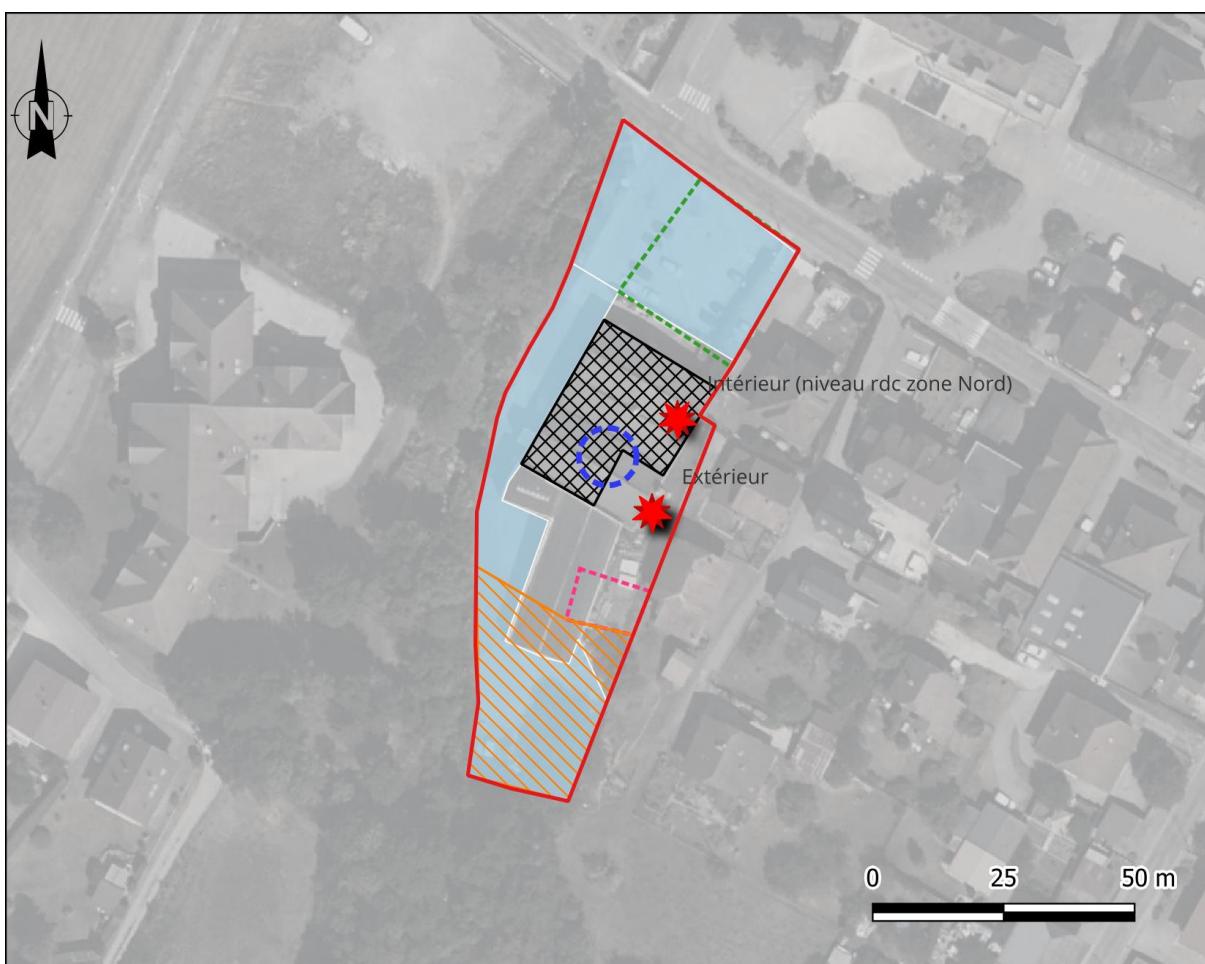
Sur la base des données collectées lors de la visite du site et de l'étude historique et documentaire, **il apparaît que les sources potentielles de pollution mises en évidence sont les suivantes :**

- L'ancienne activité de décolletage comprenant au rez-de-chaussée (localisation précise non définie cf paragraphe 5.2.2) :
 - Un transformateur ;
 - Une cuve à mazout ;
 - Des cuves d'huiles ;
 - Des stockages de limailles ;
- Deux transformateurs (toujours présents aujourd'hui) : au rez-de-chaussée de la zone Nord et en extérieur ;
- L'emplacement d'une ancienne cuve de fioul (identifiée lors de la visite) ;
- La cuve de diesel au rez-de-chaussée de la zone Sud (activité du centre technique) ;
- L'utilisation d'une partie du site comme parking / voirie avec de potentielles fuites accidentnelles d'huiles ;
- Un bâtiment de nature inconnue ayant été présent au Sud-Est du site pendant l'activité de décolletage ainsi que le bâtiment au Nord (cf Figure 7) ;
- Des stockages potentiels en partie Sud (informations fournies lors de la visite, cf paragraphe 5.2.3).

A noter que la chaudière dans la partie Nord du bâtiment, est posée sur une double dalle, avec aucun indice visuel de fuite. Celle-ci ne sera donc pas retenue comme source potentielle de pollution.

De plus, les anciennes activités de décolletage au niveau supérieur n'ont pas pu impacter les sols du fait de la présence d'un rez-de-chaussée. Cependant, il n'est pas exclu la présence d'impact dans les dalles en béton.

Ces structures / activités ont pu générer un impact sur la qualité des sols pour les composés suivants : HCT, HAP, BTEX, PCB, COHV et métaux.



Légende

SECTEUR 3

■ Secteur 3 - CTM

SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES

Niveau 0

★ Transformateur

○ Zone d'une ancienne cuve de fioul

☒ Activité de décolletage en rdc (transformateur, limailles, cuve de mazout et cuves d'huiles)

EXTERIEURS

★ Transformateur extérieur

○ Potentielle zone de stockage

— Ancien bâtiment au Nord

— Ancien bâtiment de nature inconnue

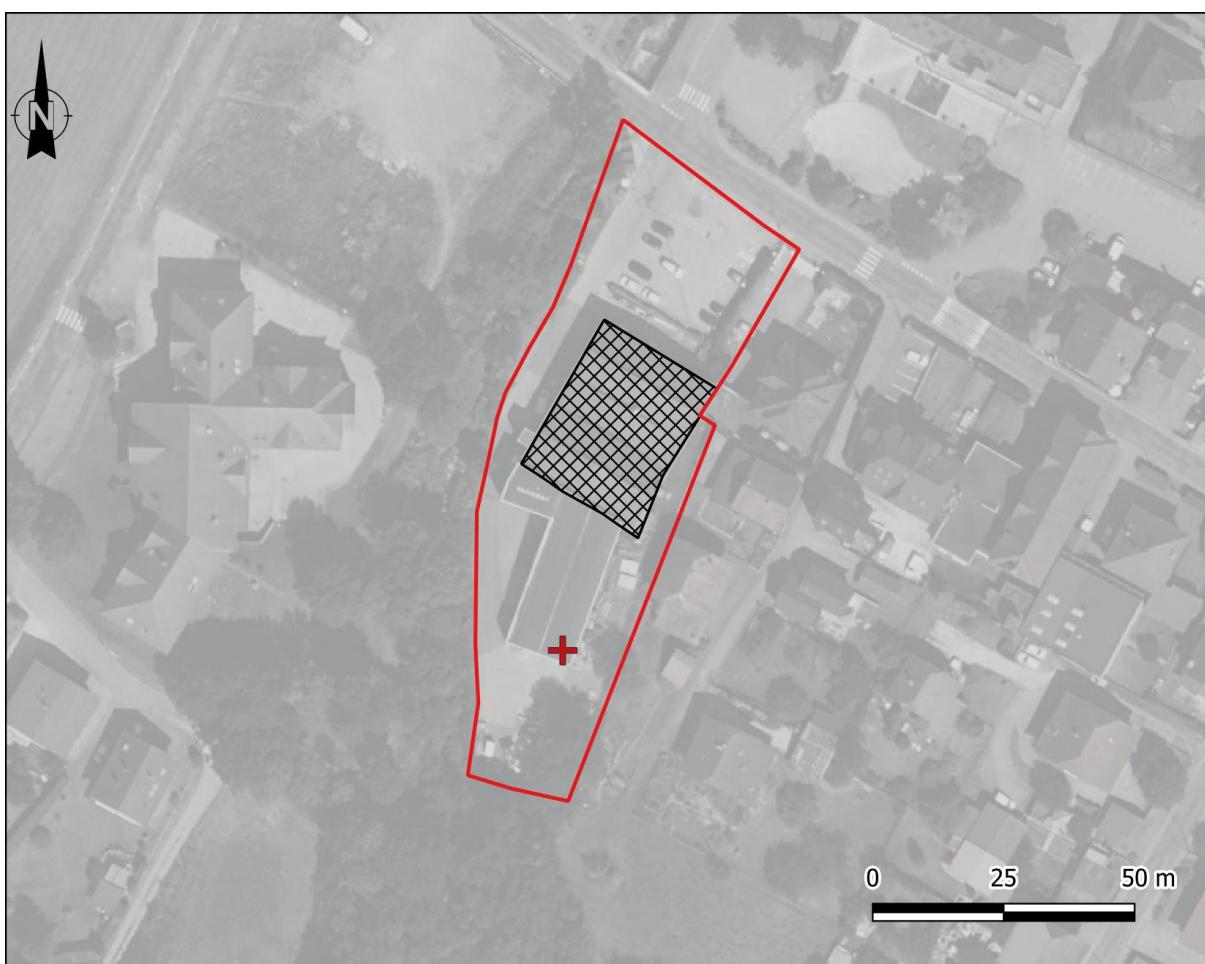
■ Parking en enrobé

■ Voirie en enrobé

Sources : IGN, Google Satellite, Bing | Réalisation : AMÉTEN



Figure 11 : Sources potentielles de pollution – extérieur et niveau 0



Légende

SECTEUR 3

■ Secteur 3 - CTM

SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES

Niveau 1

✚ Réservoir diesel (niveau rdc zone Sud)

☒ Dalle du niveau 1 ayant accueilli l'activité de décolletage

Sources : IGN, Google Satellite, Bing | Réalisation : AMÉTEN



Figure 12 : Sources potentielles de pollution – niveau 1

6 A120 - ETUDE DE VULNERABILITE

6.1 Contexte météorologique

Le site Météoblue fournit pour chaque commune des diagrammes météorologiques basés sur les données collectées sur 30 ans. Pour la commune de MARNAZ, les données suivantes sont disponibles :

- les précipitations sont de l'ordre de 111 mm/mois, avec un maximum en mai (147 mm) et un minimum en février (99 mm),
- les moyennes mensuelles de températures sont comprises entre -2°C et 8°C pour les mois de novembre à mars, et de 4°C à 23°C pour les mois d'avril à octobre,
- les vents dominants sont principalement du Sud-Ouest au Nord-Est.

6.2 Topographie du site

Le site présente une pente ascendante du Nord au Sud avec un dénivelé positif de 8 m allant de 507 m NGF au Nord à 515 m NGF au Sud.

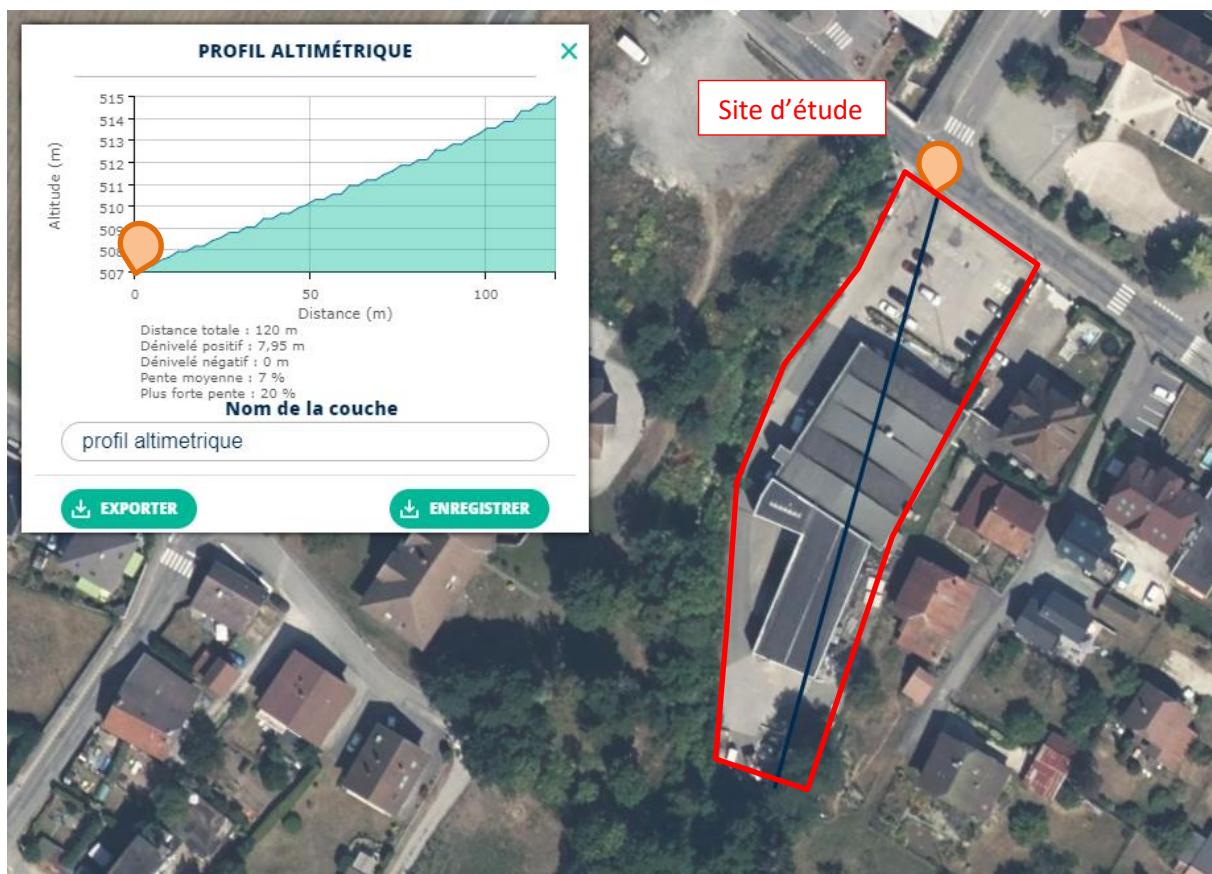


Figure 13 : Profil topographie du site d'étude (Source : Géoportail)

6.3 Contexte géologique

Selon la carte géologique du secteur (Feuille N°679 – CLUSES), le site repose sur le cône de déjection du torrent de Marnaz (Jz).



Légende

SECTEUR 3

Rayon de 1000 m

Secteur 3 - CTM

Formations géologiques



Cônes de déjection vifs - Jz



Moraines du glacier de l'Arve (Würm) - GyA

Données de la BSS



Sources : BRGM | Réalisation : AMÉTEN

Figure 14 : Extrait de la carte géologique de CLUSES

Deux sondages dans la même formation géologique que le site sont référencés dans la Banque de données du Sous-sol (BSS) du BRGM dans un rayon de 1 000 m. Les lithologies misent en évidence sont présentées dans le tableau suivant.

Référence BSS	Profondeur (m)	Lithologie	Distance au site (m)
BSS001SGGY	De 0 à 0,6 m	Terre limoneuse	940 m au Nord
	De 0,6 à 2 m	Limon gris	
	De 2 à 5,5 m	Limon sablo-graveleux avec débris de végétaux	
	De 5,5 à 6 m	Graviers et limon gris	
	De 6 à 7,4 m	Limon gris	
	De 7,4 à 7,8 m	Limon brun et débris végétaux	
	De 7,8 à 8,5 m	Sable grossier limoneux	
	De 8,5 à 10,4 m	Sable fin gris légèrement limoneux	
	De 10,4 à 12,2 m	Limon sableux gris et débris de végétaux	
	De 12,2 à 12,35 m	Tourbe	
	De 12,35 à 14,5 m	Limon brun avec débris de végétaux	
	De 14,5 à 15,5 m	Limon brun noir	
BSS001SGGX	De 0 à 1,2 m	Remblai	940 m au Nord
	De 1,2 à 2,3 m	Argile graveleuse	
	De 2,3 à 2,6 m	Limon tourbeux	
	De 2,6 à 4,1 m	Limon sablo-graveleux et débris végétaux	
	De 4,1 à 6,8 m	Limon gris sablo-graveleux	
	De 6,8 à 9 m	Sable, graviers et galets	
	De 9 à 10,2 m	Limon noir sableux	
	De 10,2 à 11,5 m	Sable limoneux gris	
	De 11,5 à 12,3 m	Limon sableux gris et débris de végétaux	
	De 12,3 à 13 m	Tourbe	
	De 13 à 21,5 m	Limon gris marneux et débris de végétaux	

Tableau 4 : Descriptions lithologiques sur surface des sondages BSS recensés en périphérie du site

6.4 Contexte hydrogéologique

6.4.1 Hydrogéologie au droit du site

Le site d'étude est concerné par la masse d'eau : Alluvions de l'Arve (superficielles et profondes) (FRDG364).

Au niveau régional, les vallées du Giffre et de l'Arve constituent un ensemble complexe d'aquifères et de nappes discontinues.

Au droit du site d'étude, le cône de déjection du torrent de Marnaz est assez mal connu, mais par analogie avec des structures similaires dans la Vallée (cône du Borne à Saint-Pierre et le cône du Giffre à Marignier) il est supposé qu'il renferme des niveaux sablo-graveleux plutôt modestes mais aquifères, alimentés par les pertes de la rivière en amont.

D'après nos connaissances du secteur, l'eau souterraine se trouve vers 8-15 m/TN.

6.4.2 Ouvrages souterrains autour du site et usages associés - Captages déclarés

D'après les données de l'Agence Régionale de Santé (ARS), un captage d'alimentation public en eau potable (AEP) est présent à 1 000 m au Sud du site, il s'agit des « Captages de la Bonnaz ». Cependant, le site n'est pas inclus dans le périmètre de protection de ce captage.

Aucun captage de la Banque Nationale des Prélèvements Quantitatifs en Eau (BNPE) n'est recensé dans un rayon de 1 000 m autour du site d'étude.

Quatre points d'eau sont recensés dans la BSS-eau du BRGM dans un rayon de 1 000 m autour du site d'étude (cf Figure 15 et Tableau 5). On notera que deux points d'eau sont recensés comme point d'eau collective et point d'eau d'alimentation. Cependant, ceux-ci semblent placés par défaut, car ils regroupent les captage AEP communaux dont la localisation n'est jamais précisée dans le BSS.

Code BSS	Type	Usage	Profondeur niveau d'eau	Distance	Position hydraulique par rapport au site
BSS001SGGX	Forage	Piézomètre	2,6 m	940 m au Nord	Latéral hydraulique
BSS001SGGY	Forage	-	1,7 m	940 m au Nord	Latéral hydraulique
BSS001SGHG	Forage	Eau collective	-	-	-
BSS001SGJC	Source	Eau alimentation	-	-	-

Tableau 5 : Points d'eau recensés dans la BSS dans un rayon de 1 000 m autour du site

**Légende****SECTEUR 3**

- Secteur 3 - CTM
- Rayon de 500 m
- Rayon de 1000 m

Eau potable

- ★ Captage AEP
- Protection éloignée
- Protection immédiate
- Protection rapprochée

Autres prélèvements

- Point d'eau de la BSS
- Prélèvement déclarés à la BNPE

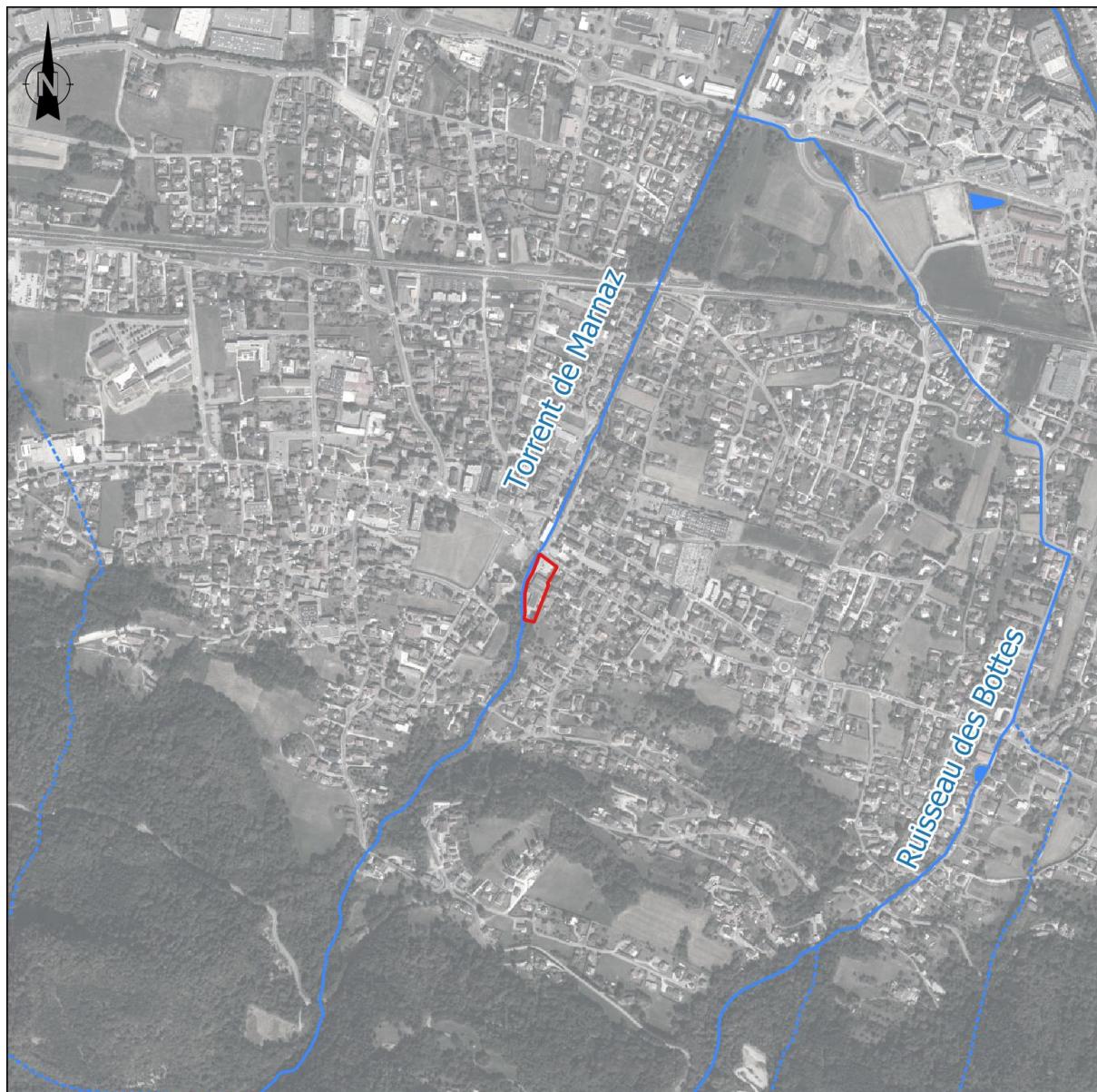
Sources : BRGM, ARS, OFB, IGN | Réalisation : Améten

**Figure 15 : Captages AEP, points d'eau BSS et prélèvements déclarés recensés en périphérie du site**

6.5 Contexte hydrographique

Le cours d'eau le plus proche du site étudié est le torrent de Marnaz, adjacent au site en bordure Ouest.

Lors de la visite, il nous a été indiqué qu'historiquement un rejet du bâtiment vers le torrent était présent.



Légende

Secteur 3 - CTM

Réseau hydrographique

- Permanent
- Intermittent
- Surface en eau



Sources : IGN | Réalisation : Améten

Figure 16 : Cours d'eau et surface en eau identifiés en périphérie du site

6.6 Risques naturels et technologiques

6.6.1 Plans de Prévention des Risques

La commune de MARNAZ est couverte par le PPR inondation de l'Arve approuvé le 19/11/2001.

Selon la carte des aléas, les parcelles du site d'étude sont localisées au droit d'aucune zone d'aléas et il n'y a donc aucune réglementation sur les parcelles concernées.

La commune est également soumise à plusieurs risques naturels : glissement de terrain, zone humide, chute de pierre, débordement torrentiel et inondation.

D'après la carte des aléas (cf Figure 17), le site d'étude est en bordure d'une zone d'aléa fort de débordement torrentiel. Il semblerait que la partie Ouest du site soit comprise dans cette zone d'aléa.

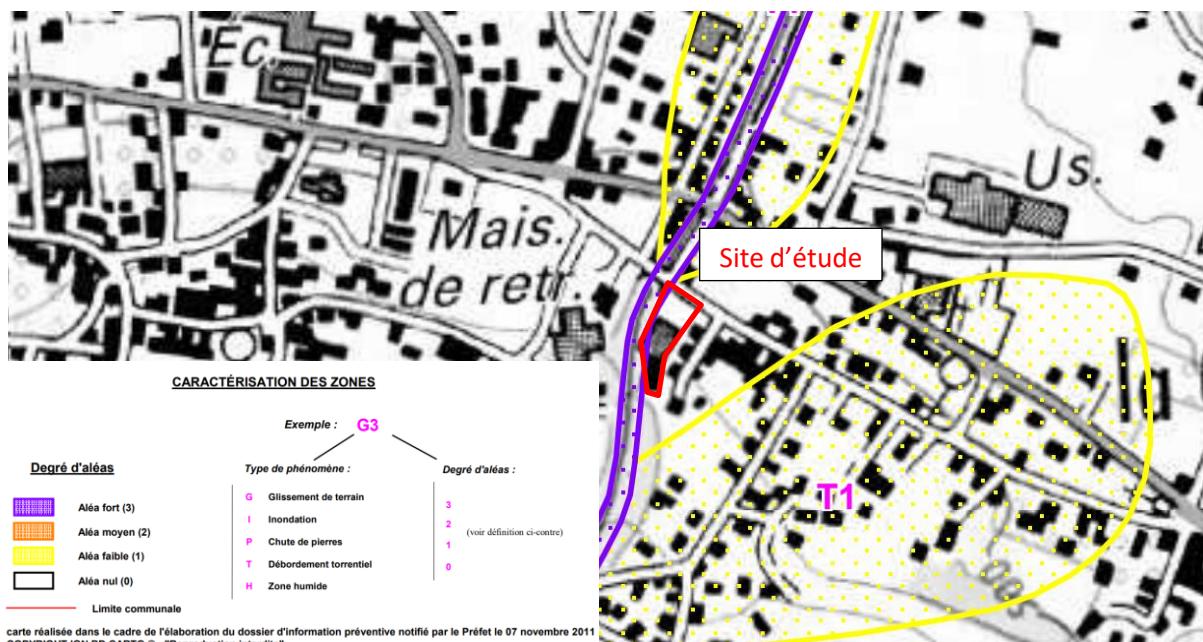


Figure 17 : Extrait de la carte des aléas naturels de la commune de MARNAZ

6.6.2 Risque technologique

La commune de MARNAZ n'est concernée par aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques. Cependant, le site se trouve dans un bassin industriel très dense. Les risques technologiques ne sont donc pas exclus.

6.6.3 Risque amiante

Le site présente des zones en enrobé, probablement antérieur à 1997 (cf. Figure 7), date à laquelle l'amiante a été interdit en France. La présence d'amiante au droit de ceux-ci est donc possible.

6.6.4 Risque pyrotechnique

Les informations recueillies ne laissent pas supposer l'existence d'un risque pyrotechnique sur le site. En effet, le site ne se situe pas dans une zone stratégique ou historiquement connue pour avoir subi des bombardements.

6.6.5 Potentiel Radon

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer la commune de MARNAZ en **catégorie 1**.

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).

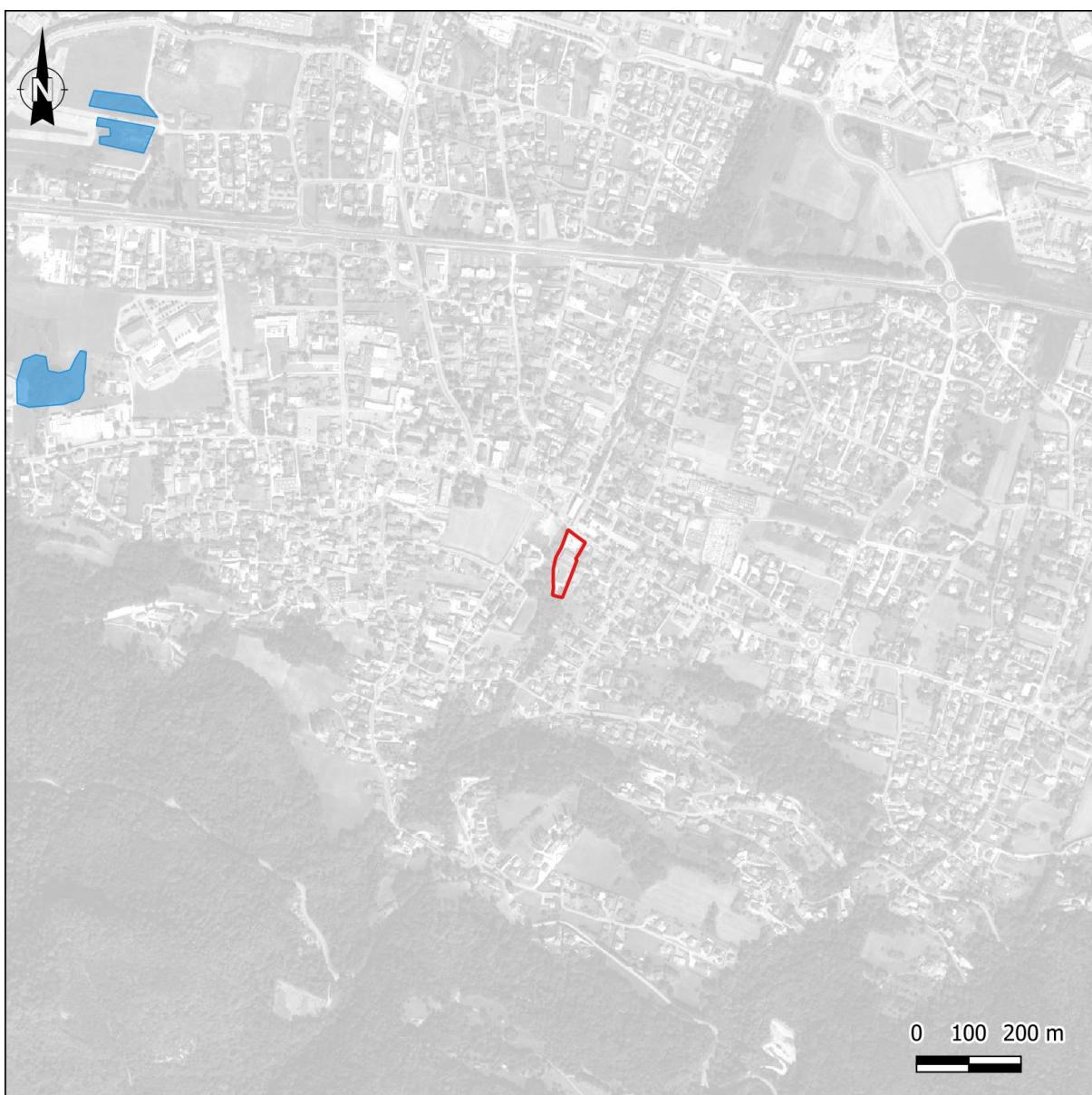
Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20% des bâtiments dépassent 100 Bq.m⁻³ et moins de 2% dépassent 300 Bq.m⁻³.

Au regard de ce classement, aucune disposition ne doit être prise vis-à-vis de la problématique radon.

6.7 Contexte écologique

Le site d'étude n'est inclus dans aucun zonage environnemental.

Le zonage le plus proche est une zone humide à 1000 m à l'Ouest du site (La Croisette).



Légende

ZONAGES

□ Secteur 3 - CTM

□ Zones humides - inventaires locaux

□ Zones humides de la Haute-Savoie

Sources : DREAL, INPN, IGN | Réalisation : AMÉTEN



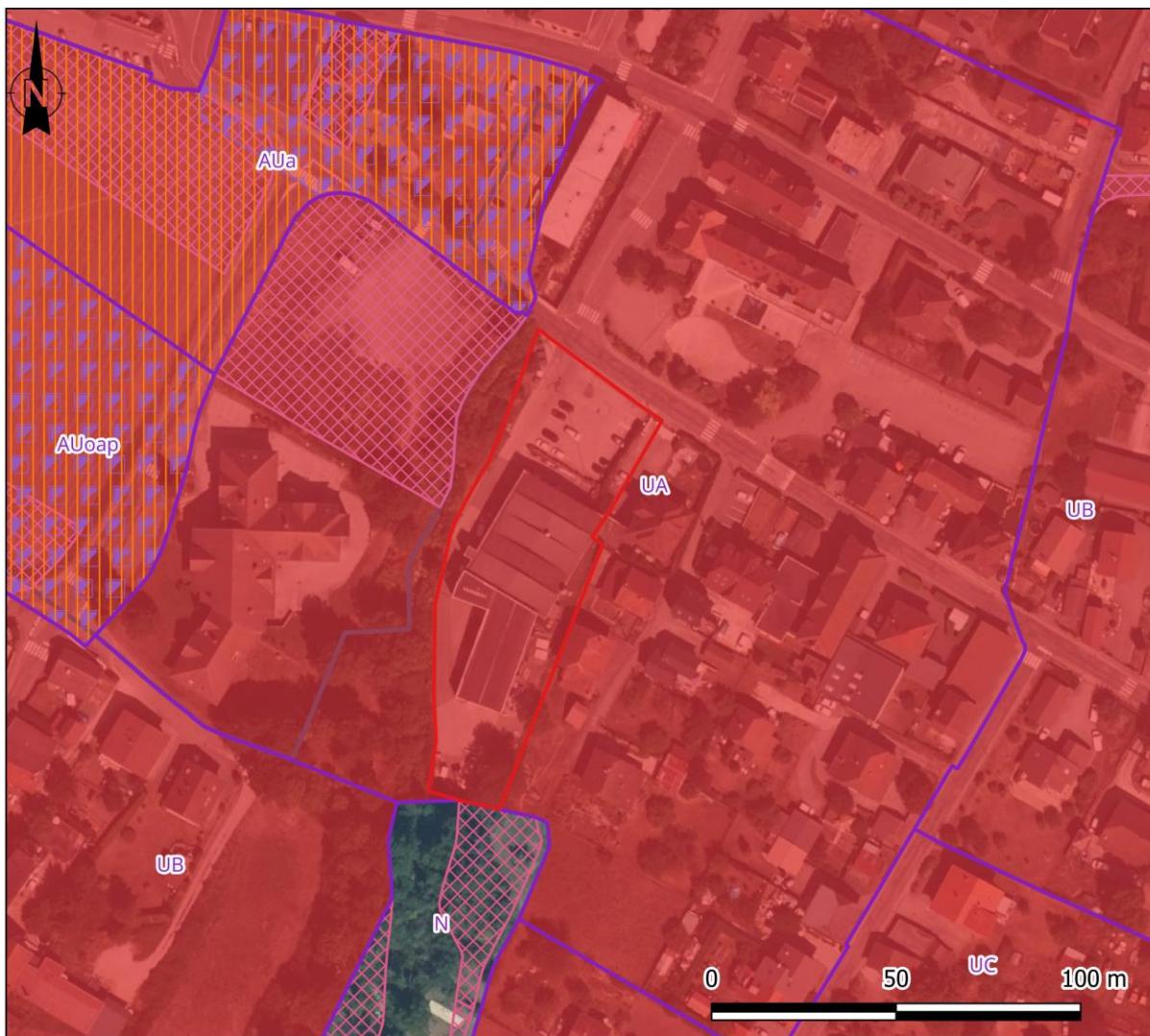
Figure 18 : Zonages réglementaires en périphérie du site

6.8 Plan local d'urbanisme et servitudes

D'après le PLU de la commune de MARNAZ, les parcelles étudiées sont classées en zone UA : Zone d'urbanisation de forte densité de l'hypercentre.

De plus, les parcelles sont soumises à la disposition suivante : périmètre de droit de préemption urbain.

Il conviendra à la commune de MARNAZ de s'assurer du respect des prescriptions et servitudes des zones UA ainsi qu'aux autres périmètres, dans le cadre de son projet.



Légende

- Secteur 3 - CTM
- PLU MARNAZ
- Zonage
- Périmètre d'informations
- Périmètre de droit de préemption urbain

Sources : IGN, Google Satellite, Bing | Réalisation : AMÉTEN



Figure 19 : Extrait du PLU de MARNAZ (source : Géoportail de l'urbanisme)

6.9 Vulnérabilité des milieux

Le milieu eaux souterraines présente une **vulnérabilité forte**. Il existe des niveaux aquifères plus ou moins discontinus vers 8-15 m de profondeur. Cependant, le site ne trouve pas dans l'emprise d'un périmètre de protection d'un captage.

Le milieu eaux superficielles présente une **vulnérabilité forte**, compte-tenu de la proximité avec le torrent de Marnaz (adjacent en bordure Ouest). De plus, lors de la visite, il nous a été indiqué qu'historiquement un rejet du bâtiment vers le torrent était présent.

L'environnement du site présente une **vulnérabilité faible**. Le site est localisé en dehors de tout zonage règlementaire et au cœur d'une zone déjà urbanisée et fortement industrialisée.

7 A130 – SCHEMA CONCEPTUEL ET PROGRAMME PREVISIONNEL D'INVESTIGATIONS

7.1 Schéma conceptuel préliminaire

Les sources potentielles de pollution identifiées lors de l'étude historique et documentaire ont pu avoir un impact sur la qualité des sols présents.

Les cibles à protéger sont les futurs occupants du site.

Les composés associés aux différentes sources de pollutions peuvent générer les voies de transfert suivantes :

- Ingestion de terres impactées ou contact direct ;
- Inhalation de poussières de sols ;
- Inhalation de composés volatils.

7.2 Milieu(x) à investiguer

Les sources de pollution potentielles présentes au droit du site ont pu impacter les sols et les dalles bétons. Nous recommandons la réalisation **d'investigations sur le milieu sol et dalle béton**.

De plus, nous préconisons également l'équipement de deux sondages en piézairs et la réalisation de deux campagnes de prélèvements sur les gaz du sol. En effet, au regard des activités, des composés volatils sont potentiellement présents dans les sols. L'étude historique et documentaire n'a pour rappel pas permis de localiser avec précision les anciennes installations de décolletage, et notamment les stockages de solvants chlorés et les zones de dégraissage. Le milieu gaz du sol étant un milieu intégrateur de la pollution, des investigations sur ce milieu peuvent permettre de mettre en évidence des contaminations qui ne seraient pas détectées sur les sondages sols (prélèvement très ponctuel). La mise en place de 2 piézairs dans les anciens ateliers de décolletage permettra donc une meilleure caractérisation des niveaux de contamination du site et donc une meilleure appréhension des potentiels risques sanitaires à prendre en compte dans le cadre de la réhabilitation du site.

7.3 Paramètres pris en compte pour la définition du programme

7.3.1 Contrainte du site

Le site présente des zones en enrobé et du carrelage. De ce fait, un diagnostic amiante devra être réalisé en amont des sondages de sols pour certifier de l'absence d'amiante.

De plus, au droit de la partie Nord du bâtiment, en rez-de-chaussée, certaines pièces présentent des niveaux de plafond bas. Il sera donc nécessaire d'intervenir avec une petite machine de forage (carottier portatif).

7.3.2 Prise en compte du projet

Aucun projet n'a pour le moment été défini.

7.3.3 Implantation des sondages et profondeur

Les sondages de sols seront implantés au droit des zones sources potentielles identifiées, jusqu'à 3 m de profondeur environ.

Les prélèvements de dalle béton seront réalisés sur les deux niveaux, ayant accueilli les anciennes activités de décolletage et lavage, avant le centre technique municipal.

Enfin, deux sondages au rez-de-chaussée de l'ancienne activité de décolletage seront équipés de piézaires pour la réalisation de campagnes de prélèvement sur les gaz du sol.

7.3.4 Choix des substances

Nous recommandons par milieu, la recherche des composés suivants :

Milieu sol :

- Des analyses type Pack ISDI + HCT C5-C10 + 8 métaux + COHV conformément à la réglementation déchets du 12/12/2014 afin d'établir un état général des sols et de définir la filière d'évacuation dans le cas de futurs déblais ;
- Des analyses type HCT C5-C10 + HCT C10-C40 + HAP + BTEX + PCB + 8 métaux + COHV conformément aux activités / zones sources potentielles de pollution identifiées ;

Milieu dalle béton :

- HCT + HAP + BTEX + COHV compte tenu du passif d'activités de décolletage sur site ;

Milieu gaz du sol :

- HCT par TPH + BTEX + Naphtalène + COHV compte tenu du passif d'activités de décolletage sur site.

7.4 Programme d'investigation proposé

Les Tableau 6, Tableau 7, Tableau 8 et la Figure 20 proposent un programme d'investigations. La localisation des sondages proposée pourra être adaptée en fonction du passage d'éventuels réseau et de contraintes non observées lors de la visite.

Milieu sol :

Milieux reconnus	Prestations	Nom	Localisation	Profondeur (m)	Passage de dalle / Enrobé	Contrainte	Programme analytique		
							Pack ISDI (arrêté du 12/12/2014) + 8 métaux + COHV + HCT C5-C10	Pack HCT C5-C40 + HAP + 8 métaux + BTEX + PCB + COHV	Mise en réserve
SOLS	Carottier	S01	Parking en enrobé au Nord + Ancien bâtiment	3	Enrobé	Diagnostic amiante sur enrobé à réaliser en amont de notre intervention	1	-	2
		S02		3	Enrobé		-	1	2
		S03	Ancienne activité de décolletage (rdc) comprenant un transformateur, des limailles, une cuve à mazout, des cuves d'huiles	3	Dalle	-	1	1	1
		S04*		3	Dalle	-	-	2	1
		S05*		3	Dalle	-	1	1	1
		S06		3	Dalle	-	-	2	1
		S07		3	Dalle	-	-	2	1
		S08	Transformateur extérieur	3	-	-	-	1	2
		S09	Ancien bâtiment de nature inconnue	3	-	-	1	1	1
		S10	Cuve de diesel	3	Dalle	-	-	1	2
		S11	Zone de stockage	3	-	-	1	1	1
		TOTAL		11	33 ml		5	13	15

*sondages équipés de piézaires

Tableau 6 : Programme prévisionnel d'investigations sur les sols

Milieu dalle béton :

Milieux reconnus	Prestations	Nom	Localisation	Contrainte	Programme analytique
BETON	Carottier	B1	Dalle du niveau inférieur (niveau 0) de l'ancienne activité de décolletage	Diagnostic amiante sur carrelages à réaliser en amont de notre intervention	1
		B2	1		
		B3	1		
		B4	1		
		B5	1		
		B6	1		
TOTAL		6			6

Tableau 7 : Programme prévisionnel d'investigations sur les dalles béton

Milieu gaz du sol :

Composés recherchés	BTEX / Naphthalène / TPH C5-C16 / COHV
Supports préconisés	Tube de Charbon actif TCA 50/100
Débit préconisé	0,5 L/min pour le support TCA
Temps de prélèvements	60 à 120 minutes
Nombre de campagnes	2 campagnes dans des conditions météorologiques différentes

Tableau 8 : Programme prévisionnel d'investigations sur les gaz du sol

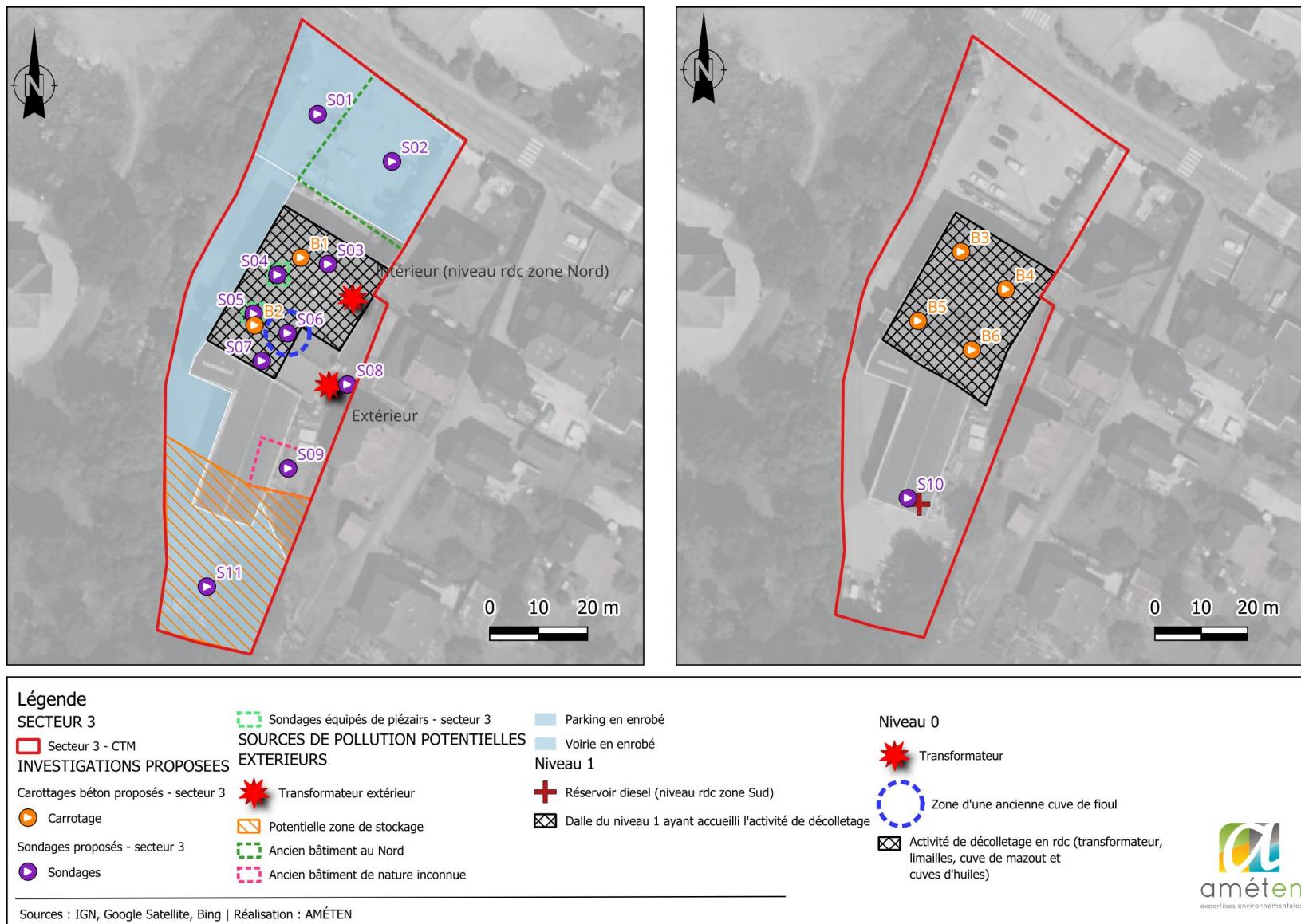


Figure 20 : Localisation prévisionnelle des investigations sur les sols, les dalles béton et les gaz du sol en extérieur et sur le niveau 0 (à gauche) et au niveau 1 (à droite) (A130)

8 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Dans le cadre de la restructuration et l'urbanisation du centre-ville de MARNAZ (74), la commune a identifié plusieurs secteurs présentant un risque de pollution, en lien avec des anciennes activités de décolletage dont le site nommé CTM – Centre Technique Municipal (secteur 3).

Le site est actuellement occupé par les locaux du centre technique municipal, des zones en enrobé et des espaces verts.

Le projet n'est pas encore défini à ce stade.

D'après l'étude historique, le site était déjà occupé en 1927, probablement par une ou deux maisons d'habitation. En 1965, la société SA GERVAIS obtient l'autorisation d'exploiter un atelier de décolletage au droit du site. La date de fin d'exploitation n'est pas connue. Cependant, le site a été repris en 2014, par les services techniques de la commune de Marnaz.

Sur la base des données collectées lors de l'étude historique et documentaire, **il apparaît que les sources potentielles de pollution misent en évidence sont les suivantes :**

- **L'ancienne activité de décolletage comprenant au rez-de-chaussée (localisation précise non définie) :**
 - **Un transformateur ;**
 - **Une cuve à mazout ;**
 - **Des cuves d'huiles ;**
 - **Des stockages de limailles ;**
- **Deux transformateurs (toujours présents aujourd'hui) : au rez-de-chaussée de la zone Nord et en extérieur ;**
- **L'emplacement d'une ancienne cuve de fioul (identifiée lors de la visite) ;**
- **La cuve de diesel au rez-de-chaussée de la zone Sud (activité du centre technique) ;**
- **L'utilisation d'une partie du site comme parking / voirie avec de potentielles fuites accidentielles d'huiles ;**
- **Un bâtiment de nature inconnue ayant été présent au Sud-Est du site pendant l'activité de décolletage ainsi qu'un bâtiment au Nord ;**
- **Des stockages potentiels en partie Sud (informations fournies lors de la visite).**

Au regard, de ce qui précède, la poursuite de la méthodologie nationale appliquée aux sites et sols pollués semble nécessaire avec **la mise en œuvre d'investigations sur les milieux sol et dalle béton (prestation DIAG-A200 de la norme NFX 31-620).**

De plus, l'étude historique et documentaire n'ayant pas permis de localiser avec précision les anciennes installations de décolletage, et notamment les stockages de solvants chlorés et les zones de dégraissage, nous recommandons de mener des investigations sur les milieux gaz du sol (prestation A320). Le milieu gaz du sol étant un milieu intégrateur de la pollution, des investigations sur ce milieu peuvent permettre de mettre en évidence des contaminations qui ne seraient pas détectées sur les sondages sols (prélèvement très ponctuel). Nous recommandons donc d'équiper 2 sondages en piézaires dans les anciens ateliers de décolletage afin de mieux caractériser les niveaux de contamination du site et donc de permettre une meilleure appréhension des potentiels risques sanitaires à prendre en compte dans le cadre de la réhabilitation du site.

Les composés ciblés seront les suivants : HCT, HAP, BTEX, PCB, COHV et métaux.

9 LIMITES D'UTILISATION D'UNE ETUDE DE POLLUTION

- Une étude de la pollution du milieu souterrain a pour seule fonction de renseigner sur la qualité des sols, des eaux ou des déchets contenus dans le milieu souterrain. Toute utilisation en dehors de ce contexte, dans un but géotechnique par exemple, ne saurait engager la responsabilité de notre société.
- Il est précisé que le diagnostic repose sur une reconnaissance du sous-sol réalisée au moyen de sondages répartis sur le site, soit selon un maillage régulier, soit de façon orientée en fonction des informations historiques ou bien encore en fonction de la localisation des installations qui ont été indiquées par l'exploitant comme pouvant être à l'origine d'une pollution. Ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas, dont l'extension possible est en relation inverse de la densité du maillage de sondages, et qui sont liés à des hétérogénéités toujours possibles en milieu naturel ou artificiel. Par ailleurs, l'inaccessibilité de certaines zones peut entraîner un défaut d'observation non imputable à notre société.
- Le diagnostic rend compte d'un état du milieu à un instant donné. Des évènements ultérieurs au diagnostic (interventions humaines ou phénomènes naturels) peuvent modifier la situation observée à cet instant.
- Les conclusions de ce diagnostic et mesures de gestions associées sont valables pour un projet donné. Toute modification du projet et de ses caractéristiques donnera lieu à une mise à jour de la présente étude et de ses conclusions.

10 GLOSSAIRE

AERMC (Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse) : établissement public du ministère de l'environnement, dédié à la préservation de l'eau.

BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) : organisme public français de référence dans le domaine des sciences de la Terre pour la gestion des ressources et des risques du sol et du sous-sol. C'est le service géologique national français.

BSS (Banque du sous-sol) : base de données gérée par le BRGM qui concentre les données sur les ouvrages (forages, sondages, puits et sources) souterrains du territoire. Elle est consultable sur le site *Infoterre*.

BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) : Les BTEX (Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes) sont des composés organiques mono-aromatiques volatils qui ont des propriétés toxiques.

Eluat : voir lixiviation

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) : Ces composés constitués d'hydrocarbures cycliques sont générés par la combustion de matières fossiles. Ils sont peu mobiles dans les sols.

HCT (Hydrocarbures Totaux) : Il s'agit généralement de carburants pétroliers, moyennement mobiles dans les sols.

ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes) : Ce type d'installation permet l'élimination de déchets industriels inertes par dépôt ou enfouissement sur ou dans la terre. Sont considérés comme déchets inertes des déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante.

ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux) : Ces installations sont classées pour la protection de l'environnement et sont soumises à autorisation préfectorale dans tous les cas. Cette autorisation précise, entre autres, les capacités maximales et annuelles de l'installation, la durée de l'exploitation et les superficies de l'installation de la zone à exploiter et les prescriptions techniques requises.

ISDD (Installation de Stockage de Déchets Dangereux) : Ce type d'installation permet l'élimination de déchets spéciaux qu'ils soient d'origine industrielle ou domestiques mais également les déchets issus des activités de soins.

Lixiviation : Opération consistant à soumettre une matrice (sol par exemple) à l'action d'un solvant (en général de l'eau). On appelle lixiviat la solution obtenue par lixiviation dans le milieu réel (ex : une décharge). La solution obtenue après lixiviation d'un matériau au laboratoire est appelée un éluat.

PCB (Polychlorobiphényles) : L'utilisation des PCB est interdite en France depuis 1975 (mais leur usage en système clos est toléré). On les rencontre essentiellement dans les isolants diélectriques, dans les transformateurs et condensateurs individuels. Ces composés sont peu volatils et peu solubles.

ANNEXE 1 :

Questionnaire de la visite de site

QUESTIONNAIRE DE VISITE

AUTEUR : [Emma CAMUS](#)

ORGANISME : [AMÉTEN](#)

DATE(S) DE(S) VISITE(S): [10/09/2024](#)

1 LOCALISATION / IDENTIFICATION

COMMUNE : [MARNAZ](#)

DÉPARTEMENT : [74](#)

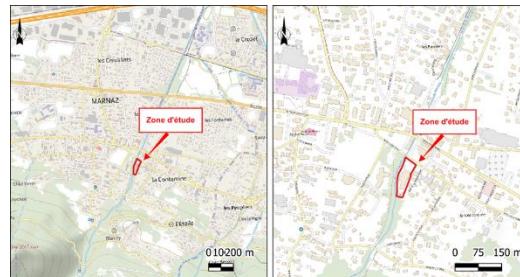
DÉSIGNATION USUELLE DU SITE : [CTM – Centre Technique Municipal](#)

ADRESSE : [rue du Vieux Pont](#)

CARTE TOPOGRAPHIQUE / LOCALISATION :

Coordonnées LAMBERT 93 moyennes :

X : [972 871](#) Y : [6 557 146](#)



Topographie générale du site :

- Altitude moyenne du site Z (NGF) : [512 m NGF.](#)
- Superficie approximative : [environ 4 090 m².](#)

TOPOLOGIE DU SITE / UTILISATION ACTUELLE

- Décharge
- Friche industrielle
- Site industriel : [Centre technique municipal](#)
- Site réoccupé :
- Agriculture
- Habitations, loisirs, écoles
- Commerce
- Documents d'urbanisme (préciser)
- Autres (préciser) :

Conditions d'accès au site

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

Populations présentes sur le site

- Aucune présence
- Présence occasionnelle
- Présence régulière sur site

Typologie des populations présentes sur le site

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

2 ACTIVITÉ(S) INDUSTRIELLES PRATIQUÉES SUR LE SITE

(A classer par ordre chronologique d'apparition sur le site - Rubrique nomenclature IC)

Activité de décolletage :

- Transformateur ;
- Stockage de résidus miniers après traitement des minerais métalliques non ferreux ;
- Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures) ;
- Décolletage ;
- Dépôt de liquides inflammables (D.LI.)

Centre technique municipal

3 ENVIRONNEMENT DU SITE

- Agricole / forestier
- Proximité d'une zone à protéger (Natura 2000, ZNIEFF, ZICO...)
- Industriel
- Commercial
- Établissements sensibles (crèches, établissements scolaires, parcs et jardins publics)
- Habitat :
 - Collectif
 - Résidentiel avec ou sans jardin potager
 - Dispersion

Dans la mesure du possible, voire si les locaux sont construits sur des vides sanitaires, des sous-sols.

REMARQUES GÉNÉRALES :

4 DESCRIPTION SUR PLACE

4.1 SCHÉMA D'IMPLANTATION SUR LE SITE – PHOTOGRAPHIES

Voir rapport

4.2 BÂTIMENT(S) EXISTANTS

Nombre : 1

Dénomination	Type	État	Dimension (m ²)	Utilisation	Accès
Bâtiment du centre technique municipal	Bâtiment	Bon	1 250 m ² (emprise au sol)	Centre technique municipal : stockage, petite réparation, bureaux,...	Rue du Vieux Pont

4.3 SUPERSTRUCTURE(S) / OUVRAGE(S) EXISTANTS

Nombre : 3

Dénomination	Type	État	Dimension	Utilisation	Accès
Hangar stockage sel	Hangar	Bon	-	Stockage de sol	Rue du Vieux Pont
Transformateur électrique (extérieur)	Transformateur	Bon	-	Transformateur électrique	Rue du Vieux Pont
Transformateur électrique (intérieur)	Transformateur	Bon	-	Transformateur électrique	Rue du Vieux Pont

4.4 STOCKAGE(S) EXISTANT(S)

Nombre : 2

Nom / Localisation	Cuve de diesel	Sel
Type	Cuve aérienne	Sel
Conditionnement	Cuve sur dalle	Dans un hangar ouvert – directement sur enrobé
Confinement	-	-
Volume	-	-
État	Bon	Bon
Substances / Produits identifiés	Diesel	Sel
Risques particuliers	Fuite	Eboulement

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

Nombre : 0

Dénomination		
Type déchets *		
Conditionnement		
Confinement / étanchéité		
Volume – tonnes		
Accès		
Déchets identifiés		
Risques particuliers		
Stabilité du dépôt **		
Facteur aggravant ***		

* typologie : DIS / DIB / mélange

** N : Non / P : Potentiel / E : Évident, avec trois niveaux possibles : F(aible), M(oyen), É(levé)

*** Ex : topographie, rivière en pied de talus

4.6 AUTRES CA

4.7 RACTÉRISTIQUES DU SITE

Élément caractéristique	Risque(s) potentiel(s) associé(s)
Remblais d'origine diverse sur le site	On ne sait pas
Excavations, sapes de guerre	NON
Orifices (puits)	NON
Galeries enterrées	NON
Glissements de terrain	NON
Autres / préciser	

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

5.1 AIR

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

Préciser lesquelles :

5.2 EAUX SUPERFICIELLES

Distance du site ou de la source au cours d'eau le plus proche : **le torrent de Marnaz en bordure Ouest du site**

Estimation des débits du cours d'eau :

Utilisation sensible du cours d'eau le plus proche : Oui Non

Existence de rejets directs en provenance du site : Oui Non **Lors de la visite, il nous a été indiqué qu'historiquement un rejet du bâtiment vers le torrent était présent.**

Existence de rejets extérieurs : Oui Non

Présence de signes de ruissellement superficiel : Oui Non

Présence de mares : Oui Non

Situation en zone d'inondation potentielle : Oui Non

5.3 EAUX SOUTERRAINES

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

Aquifère : **Alluvions de l'Arve**

Estimation de la profondeur de la nappe : **8-15 m/TN**

Utilisation sensible des eaux souterraines : Oui Non Nature :

Distance du captage le plus proche : **1 km au Sud (CAPTAGES DE LA BONNAZ)**

Existence potentielle de circulations préférentielles vers la nappe (failles, fractures, puits anciens, réseaux souterrains, lithologie perméable...) : Oui Non Nature :

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

Oui Non

5.4 SOL

Projet de requalification du site à court terme : Oui Non

Indices de pollution du sol du site (végétation...) : Oui Non Renouée du Japon en bordure du torrent de Marnaz

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

5.5 POLLUTIONS / ACCIDENTS DÉJÀ CONSTATÉS

Nombre : 0

Date	Type	Équipement concerné	Origine principale	Manifestations principales

Pollution de l'atmosphère : Oui Non Caractéristiques :

Pollution des eaux de surface : Oui Non Caractéristiques :

Pollution des eaux souterraines : Oui Non Caractéristiques :

Pollution des sols : Oui Non Caractéristiques :

Présence de lagune : Oui Non Caractéristiques :

MESURES PRISES À LA SUITE DE L'ÉVÈNEMENT

- Évaluation des impacts prévisibles
- Mesures de confinement ou d'évacuation des populations
- Mesures de protection des eaux de surface (barrages flottants, usages d'absorbants, de floculants ou de dispersants)
- Mesures de protection des eaux souterraines
- Limitation des usages de l'eau
- Mesures de restriction de l'usage des sols

5.6 CONNAISSANCE DE PLAINTES CONCERNANT L'USAGE DES MILIEUX

Oui Non

Milieu(x) concerné(s) :

6 DOCUMENTS CONCERNANT LE SITE

Voir rapport

7 PERSONNES RENCONTRÉES OU À RENCONTRER

Nom	Organisme	Téléphone	Rencontrée le (date)
Joëlle LOGUT	Secrétariat des services techniques – Mairie de Marnaz	04.50.98.35.05	10/09/2024
Virginie BOURRIEZ	Directrice des services techniques – Mairie de Marnaz	06.25.04.69.64	10/09/2024

8 MESURES DE MISE EN SECURITE A PRENDRE

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