

Annexe 8 : Diagnostic de la qualité environnementale des
milieux (Améten, Juin 2025)



ICADE PROMOTION

Diagnostic de la qualité environnementale des
milieux

Prestation globale INFOS

Avenue de la Libération
THONON-LES-BAINS (74)

Dossier N°25-296

Juin 2025



AMÉTEN

80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

AMÉTEN - Antenne des Pays de Savoie

9 rue du Vieux Moulin
MEYTHET
74960 ANNECY



www.lne.fr

ICADE PROMOTION**DIAGNOSTIC DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES SOLS
PRESTATION GLOBALE INFOS****AVENUE DE LA LIBERATION
THONON-LES-BAINS (74)***Dossier N°25-296*Équipe du projet :

- Hugo SAINT-LEGER, ingénieur d'étude
- Emma CAMUS, chef de projet
- Alicia MERMILLOD-BLONDIN, superviseur

Indice	Date	Rédaction	Vérification	Version / Modifications	Contrôle qualité/Supervision
1	27/06/2025	H. SAINT-LEGER	E. CAMUS	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 - PRÉSENTATION GÉNÉRALE	12
4.1	Situation géographique	12
4.2	État actuel du site et avoisinants	13
5	A110 - ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE DU SITE	18
5.1	Bases de données – identification du site d'étude	18
5.2	Historique du site	21
5.3	Synthèse des sources potentielles de pollution sur site	30
6	A120 - ETUDE DE VULNÉRABILITÉ	32
6.1	Contexte météorologique	32
6.2	Topographie du site	32
6.3	Recouvrement des sols	33
6.4	Contexte géologique	34
6.5	Contexte hydrogéologique	35
6.6	Contexte hydrographique	37
6.7	Risques naturels et technologiques	38
6.8	Contexte écologique	40
6.9	Plan local d'urbanisme et servitudes	41
6.10	Vulnérabilité des milieux	41
7	A130 – SCHÉMA 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	45
9	LIMITES D'UTILISATION D'UNE ÉTUDE DE POLLUTION	47
10	GLOSSAIRE	48

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Questionnaire de la visite de site

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1 : Localisation du site d'étude (Source : IGN).....	12
Figure 2 : Occupation des sols (mai 2025).....	14
Figure 3 : Photographies de l'état actuel du site (mai 2025).....	16
Figure 4 : Photographies des avoisinants (Mai 2025).....	17
Figure 5 : Localisation des sites ex-BASOL, CASIAS, SIS et ICPE dans un rayon de 250 m autour du site étudié.....	20
Figure 6 : Photographies historiques aériennes (source : IGN)	23
Figure 7 Plan des locaux - 1957 (source : Archives 74).....	24
Figure 8 : Plan des anciens abattoir municipaux (source : archives municipales)	25
Figure 9 Plan du sous-sol du bâtiment municipal.....	26
Figure 10 : Plan de situation du bâtiment de la partie Nord en 1996 (source : archives municipales)	27
Figure 11 Synthèse des sources potentielles de pollution identifiées.....	31
Figure 12 : Extrait du plan topographique (source : Géomètres-Experts).....	32
Figure 13 : Extrait de la carte géologique de THONON-CHATEL (source : BRGM).....	34
Figure 14 : Captages AEP, points d'eau BSS et prélèvements déclarés recensés en périphérie du site.....	36
Figure 15 : Cours d'eau identifiés en périphérie du site	37
Figure 16 : Extrait de la carte réglementaire du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de la commune de THONON-LES-BAINS	38
Figure 17 : Zonages réglementaires en périphérie du site	40
Figure 18 : Localisation prévisionnelle des investigations sur les sols (A130)	44
Tableau 1 : Données consultées.....	11
Tableau 2 : Sites CASIAS recensés dans un rayon de 100 m autour du site	19
Tableau 3 Synthèse des données historiques recueillies	28
Tableau 4 Stockage sur site actuel et historique	29
Tableau 5 : Coupes géologiques des sondages BSS référencés en périphérie du site.....	35
Tableau 6 : Points d'eau de la BSS-Eau du BRGM recensés dans un rayon de 1 000 m autour du site	36
Tableau 7 : Programme prévisionnel d'investigations sur les sols	43

1 SYNTHÈSE NON TECHNIQUE

Dans le cadre de l'aménagement de la partie Est de l'Îlot Libération situé Avenue de la Libération à THONON-LES-BAINS (74), ICADE PROMOTION envisage la réalisation d'un programme immobilier. Ce programme prévoit la réalisation de trois ensembles de bâtiments pour du logement.

Le site d'étude est constitué de deux zones :

- Une zone Nord accueillant un bâtiment (utilisé par les services techniques bâtiment) et des espaces extérieurs en enrobés et gravillonnés ;
- Une zone Sud accueillant un autre bâtiment (services techniques voirie) et des espaces extérieurs en enrobés.

L'historique de la zone d'étude montre que plusieurs activités se sont succédées :

- Ancienne activité d'abattoirs municipaux (déconstruits en 1960) ;
- Ancienne activité de scierie (arrêté au cours du XXe siècle) ;
- Ancienne activité de serrurerie-charpente (arrêté au cours de la 2^e moitié du XXe siècle et en partie déconstruit entre 2015 et 2020) ;
- Ancienne activité de sapeur-pompier.

En parallèle, un ancien transformateur électrique et une cuve de fioul aérienne ont été recensés.

Plusieurs sources potentielles de pollution sont ainsi recensées :

- **Activité de serrurerie-charpente ;**
- **Activité de sapeur pompiers (stockage et utilisation de mousse à incendie probable) ;**
- **Ancienne cuve à fioul aérienne ;**
- **Ancien transformateur électrique ;**
- **Remblais de démolition.**

Compte tenu de la présence de source potentielle de pollution et des probables opérations de terrassement prévues dans le cadre du projet de requalification du site, nous préconisons de recourir à la réalisation d'investigations sur les sols (prestation DIAG selon la norme NF X 31-620-2).

Enfin compte-tenu du classement historique du site en tant qu'ICPE et du changement d'usage prévu, une ATTES-ALUR (PC16-5) devra être jointe à la demande de permis de construire. Il s'agit d'une attestation garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prises en compte dans la conception du projet. Cette attestation pourra être réalisée sur la base des conclusions du futur diagnostic de pollution.

2 SYNTHÈSE TECHNIQUE

 CADRE DE L'ÉTUDE	
Maitre d'ouvrage	ICADE PROMOTION
Mission	Diagnostic environnemental (prestation globale : INFOS)
Adresse du site	Avenue de la Libération – THONON-LES-BAINS (74)
Superficie du site	Environ 5 356 m ²
Projet d'aménagement	Création de trois ensembles de bâtiments à vocation résidentielle collective en R+2 à R+10
Cadre réglementaire	Site CASIAS référencé sous le n°SSP4081079
Occupation actuelle	Le site est actuellement occupé par deux bâtiments, des zones en enrobés et gravillonnés

 ÉTUDE DOCUMENTAIRE	
Étude historique, mémorielle et documentaire	<u>Historique :</u> - La partie Sud a été occupée par les abattoirs municipaux (construits durant le 2nd empire et fermés en 1958) puis par un bâtiment municipal, d'abord occupé par les pompiers puis par les services techniques municipaux (service voirie) ; - La partie Nord a été occupée par une scierie hydraulique, puis à partir de 1957, une sous-partie a été occupée par la SOMEK. La SOMEK exerce une activité de serrurerie-charpente déclarée au titre de l'ancienne nomenclature des ICPE. La date de cessation d'activité n'est pas connue. Un plan de 1996 montre que le bâtiment au Nord se partage entre la SOMEK, les services techniques de la municipalité, la Croix Rouge, la société Le Messenger et la société CITEL. D'après ce plan, les locaux étaient utilisés soit en tant que bureaux, soit en tant qu'entrepôt. Entre 2014 et 2016, la majeure partie du bâtiment est démolie et le reste est utilisé par les services techniques bâtiments de Thonon-les-Bains. D'après le témoignage du personnel de la mairie, une cuve de fioul alimentait une chaudière présente dans le sous-sol des locaux restant. Cette cuve de fioul n'a pas été retrouvée lors de la visite de site. <u>Sources de pollution et polluants associés au droit du site :</u> - Ancienne activité de serrurerie-charpente ; - Ancien poste de transformateur électrique ; - Ancienne activité liée à la caserne de pompiers ; - Ancienne cuve à fioul aérienne (aujourd'hui retirée) ; - Remblais de démolition ; <u>Sources de pollution et polluants associés au voisinage du site : Aucune</u>
	Vulnérabilité  Sol Forte - Présence d'une dalle béton et d'enrobés sur une partie du site ;

des milieux			- Présence d'une zone gravillonnée perméable sur l'autre partie du site ; - Matériaux sous-jacents argileux et sableux plus ou moins perméable
		Eaux souterraines	Faible - Nappe présente mais eau rencontrée à une profondeur importante (>10m) - Pas de couche de protection imperméable présente sur l'ensemble de la superficie de la nappe - Absence d'usage recensé en périphérie du site - Site en dehors de tout périmètre de protection de captage
		Eaux superficielles	Faible - Site localisé à 800 m du Lac Léman - Aucun rejet direct identifié
		Environnement	Faible - Site localisé en dehors de tout zonage réglementaire. - Site dans un environnement déjà urbanisé.

 CONCLUSIONS/PRÉCONISATIONS	
Compatibilité sanitaire	Compte-tenu des sources potentielles de pollution identifiées et des probables opérations de terrassement prévues dans le cadre du projet de requalification du site, nous préconisons la poursuite de la méthodologie nationale des sites et sols pollués avec la mise en œuvre d'investigations (prestation DIAG selon la norme NF X 31-620-2).
ATTES ALUR	Enfin compte-tenu du classement historique du site en tant qu'ICPE et du changement d'usage prévu, une ATTES-ALUR (PC16-5) devra être jointe à la demande de permis de construire. Il s'agit d'une attestation garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prises en compte dans la conception du projet. Cette attestation pourra être réalisée sur la base des conclusions du futur diagnostic de pollution.

3 CADRE DE LA MISSION

3.1 Présentation générale de l'étude

La commune de THONON-LES-BAINS envisage la reconversion de l'Ilot Libération situé Avenue de la Libération à THONON-LES-BAINS (74). Trois projets distincts sont prévus :

- À l'Ouest, un projet de chaufferie relais au gaz du réseau de chaleur urbain (en cours),
- Au centre, un futur Hôtel des Polices ;
- À l'Est une friche laissée libre pour une opération d'aménagement/logements.

Cette opération d'aménagement/logements a fait l'objet d'un appel public à projet, remporté par ICADE PROMOTION.

Le projet porté par ICADE PROMOTION prévoit la création de trois ensembles de bâtiments, allant de R+2 à R+10 pour du logement.

Le site est actuellement occupé par la Mairie de THONON-LES-BAINS. Les bâtiments accueillent les services voirie et bâtiment.

Dans le cadre de ce projet, ICADE PROMOTION souhaite faire réaliser un diagnostic environnemental de la qualité des sols et des 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 et de vulnérabilité.

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.



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 de la prestation globale INFOS.

Cette prestation globale fait 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

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
Cadastre	Mai / Juin 2025	Plan cadastral et informations parcellaires
Géoportail	Mai / Juin 2025	Photographies aériennes actuelles Archives de photographies aériennes de l'IGN Carte IGN Zones bâties
CARMEN Auvergne-Rhône-Alpes	Mai / Juin 2025	Zonages réglementaires / inventaires liés à l'environnement
Infoterre	Mai / Juin 2025	Carte géologique au 1/50 000 ^{ème} Données de sondages Masse d'eau et points d'eau
Géorisques	Mai / Juin 2025	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	Mai / Juin 2025	Vues aériennes
ARIA-BARPI	Mai / Juin 2025	Accidents
Agence de l'eau	Mai / Juin 2025	Hydrogéologie / Captages
Agence régionale de Santé	Mai / Juin 2025	Captages AEP
Météoblue	Mai / Juin 2025	Données météo
Direction Départementale des Territoires de Haute-Savoie	Mai / Juin 2025	PPRn, PPRi
IRSN - Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire	Mai / Juin 2025	Cartographie du potentiel radon (par commune)
Géoportail de l'urbanisme	Mai / Juin 2025	PLU, documents d'urbanisme
ICADE PROMOTION	Mai / Juin 2025	Plan masse au 1/1 000 – Architecte PETITDIDIERPRIoux
		Plan topographique – Géomètres Experts Associés
		Avis d'appel public à projet dans le cadre de la cession foncière de l'îlot « Libération » en vue de sa régénération
Mairie de Thonon	Mai / Juin 2025	Projet de construction de bâtiments municipaux services : incendie.eaux.voirie de janvier 1963 Archives municipales, cotes 1M1 et 1M47

Association les Tullierands	Mai / Juin 2025	Plaquette « Histoire des Abattoirs Municipaux de Thonon »
Archives départementales de Haute-Savoie	Mai / Juin 2025	Documents d'archive des sites CASIAS présents sur site/aux alentours. Cotes : AD74_65W30-39 AD74_5M227-08 AD74-Sériecontinue-15456-04 AD74_sériecontinue-19888-16

Tableau 1 : Données consultées

Une visite du site et des environs a été réalisée le 27/05/2025 par H. SAINT-LEGER et A. MERMILLOD-BLONDIN d'AMÉTEN accompagnés de Y. NORAZ de la ville de Thonon-Les-Bains avec l'accord d'ICADE PROMOTION.

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

4 A100 - VISITE DU SITE - PRÉSENTATION GÉNÉRALE

4.1 Situation géographique

Le site d'étude est situé Avenue de la Libération sur la commune de THONON-LES-BAINS (74).

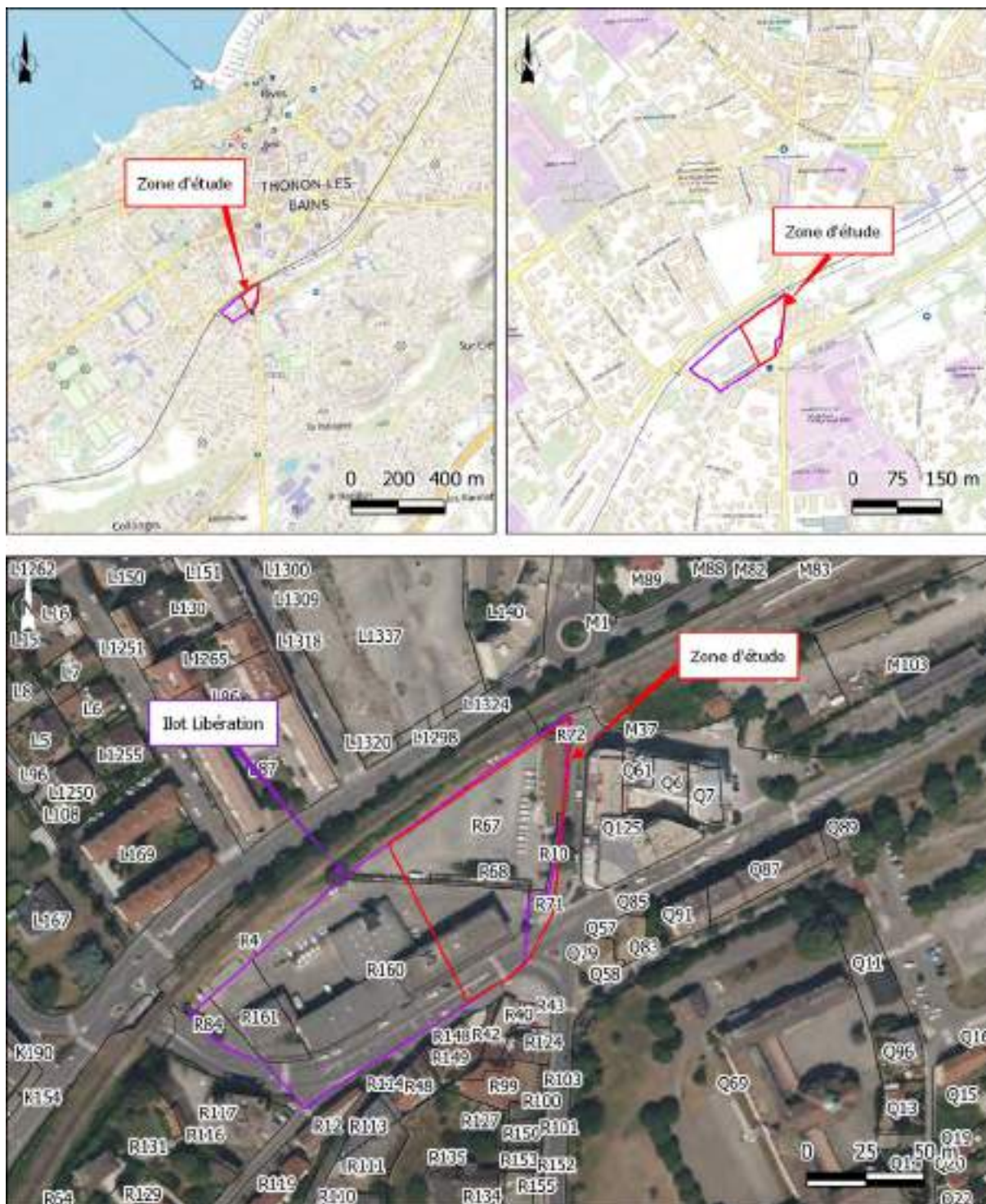


Figure 1 : Localisation du site d'étude (Source : IGN)

4.2 État actuel du site et avoisinants

4.2.1 Visite de site – Occupation des sols

Le site d'étude couvre les parcelles 10, 67, 68, 71, 72 et 160 pp de la section R du cadastre de la commune de THONON-LES-BAINS (74), couvrant une superficie de 5 356 m².

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

$$X = 967\,304\text{ m}$$

$$Y = 6\,591\,160\text{ m}$$

Le site d'étude peut être divisé en deux parties : une zone Sud et une zone Nord. Ces deux zones sont séparées par une haie végétale s'appuyant sur un grillage. Une légère différence d'altitude existe entre ces deux zones (env. 2 m).

La partie Nord est occupée essentiellement par un parking en enrobé et graviers et est utilisé pour du stationnement. Un bâtiment sur la partie Est est également présent. Il est occupé par les services techniques bâtiment de la municipalité. Des bureaux y sont présents et le sous-sol est utilisé pour du stockage. Une ancienne chaudière y est présente, toutefois aucune cuve associée n'a été observée. En limite Nord du site, en bordure de la voie ferrée, de la Renouée du Japon a été identifiée.

La partie Sud est occupée en majeure partie par un parking en enrobé où circule et stationne des engins lourds et légers. Un bâtiment est également présent. Il est utilisé par les services techniques voiries pour des bureaux et du stockage de matériel. Un sous-sol est également présent. Il est globalement inutilisé.

Une visite du site et des environs a été réalisée le 27/05/2025 par H. SAINT-LEGER et A. MERMILLOD-BLONDIN accompagnés de Y. NORAZ de la ville de Thonon-Les-Bains avec l'accord d'ICADE PROMOTION.

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.



Figure 2 : Occupation des sols (mai 2025)

Photographie 1 : Façade du bâtiment des services techniques



Photographie 2 : Arrière du bâtiment des services techniques



**Photographie 3 : Sous-sol des services techniques
Espace de stockage**



**Photographie 4 : Sous-sol des services techniques
Espace de stockage**



**Photographie 5 : Sous-sol des services techniques
Espace de réunion**



**Photographie 6 : Ancienne chaudière située au
sous-sol des services techniques**



Photographie 7 : Parking extérieur des services techniques**Photographie 8 : Parking extérieur des services techniques****Photographie 9 : Parking extérieur du CTM****Photographie 10 : Espace de stockage et de stationnement du CTM****Photographie 11 : Sous-sol du CTM****Photographie 12 : Sous-sol du CTM****Photographie 13 : Renouée du Japon en limite Nord du site****Figure 3 : Photographies de l'état actuel du site (mai 2025)**

4.2.2 Avoisinants

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

- Au Nord : le chemin de fer ;
- A l'Est : des logements collectifs ;
- Au Sud : l'avenue de la Libération ;
- A l'Ouest : Le reste du bâtiment des service techniques, ainsi que la chaufferie en cours de construction

Photographie A : Passage à niveau du chemin de fer



Photographie B : Croisement entre l'avenue de la Libération et l'avenue des Allinges



Photographie C : Avenue de la Libération



Photographie D : Entrée du Service Opérationnel Voirie



Photographie E : Projet de chaufferie relais en cours de construction



Figure 4 : Photographies des avoisinants (Mai 2025)

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 n'est pas recensé dans cette base de données.

Aucun site n'est référencé dans un rayon de 250 m autour de la zone d'étude.

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 étudié n'est pas référencé dans cette base de données.

Aucun site n'est recensé dans un rayon de 250 m autour du site.

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.

La zone d'étude est référencée dans la base de données CASIAS sous le numéro suivant :

- **SSP4081079 – Société SOMECH - activités de fabrication de coutellerie et Fabrication d'éléments en métal pour la construction (portes, poutres, grillage, treillage...).**

Compte-tenu de la forte densité de sites CASIAS sur la commune de THONON-LES-BAINS, seuls les sites localisés dans un rayon de 100 m sont détaillés dans le Tableau 2. Compte-tenu de l'absence de nappe à faible profondeur, le risque d'impact sur la zone d'étude apparaît comme faible.

N° CASIAS	Raison sociale	Nom usuel	Activité	Distance par rapport au site (m)	Position hydraulique par rapport au site
SSP4081079	Sté SOMECH (Gérant : M. LACOUR)	Atelier de serrurerie, charpentes en fer	C25.71Z - Fabrication de coutellerie C25.1 - Fabrication d'éléments en métal pour la construction (portes, poutres, grillage, treillage...)	Site lui-même	
SSP4081086	Les Successeurs de Louis SPITZ SARL, anc. Louis SPITZ	Combustible, transports	G47.30Z - Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	20 m au Sud	Amont théorique
SSP4078001	SA des Tanneries ROSNOBLET (Pdt: Jean ROSNOBLET au 27/05/1946, anc. Claudius ROSNOBLET décédé)	Dépôt de cuirs verts et peaux fraîches.	C15.11Z - Apprêt et tannage des cuirs ; préparation et teinture des fourrures et cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)	25 m au Sud	Amont théorique
SSP4081075	Joseph ROCH	Desserte d'essence	G47.30Z - Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	30 m à l'Est	Latéral hydraulique

N° CASIAS	Raison sociale	Nom usuel	Activité	Distance par rapport au site (m)	Position hydraulique par rapport au site
SSP4077678	M. B. DUBOULOZ	Décolletage de précision (spécialité d'articles chirurgicaux)	C25.62A - Décolletage	35 m au Nord	Aval théorique
SSP4077516	Service des Ponts et Chaussées de la Haute-Savoie	Stockage de liants hydrocarbonés	V89.03Z - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) C20.18Z - Fabrication, fusion, dépôts de goudron, bitume, asphalte, brai	100 m à l'Est	Latéral hydraulique

Tableau 2 : Sites CASIAS recensés dans un rayon de 100 m autour du site

5.1.4 Sites ICPE

D'après les données collectées dans la base de données Géorisques, le site n'est pas référencé comme ICPE.

Aucun site n'est référencé dans un rayon de 250 m.

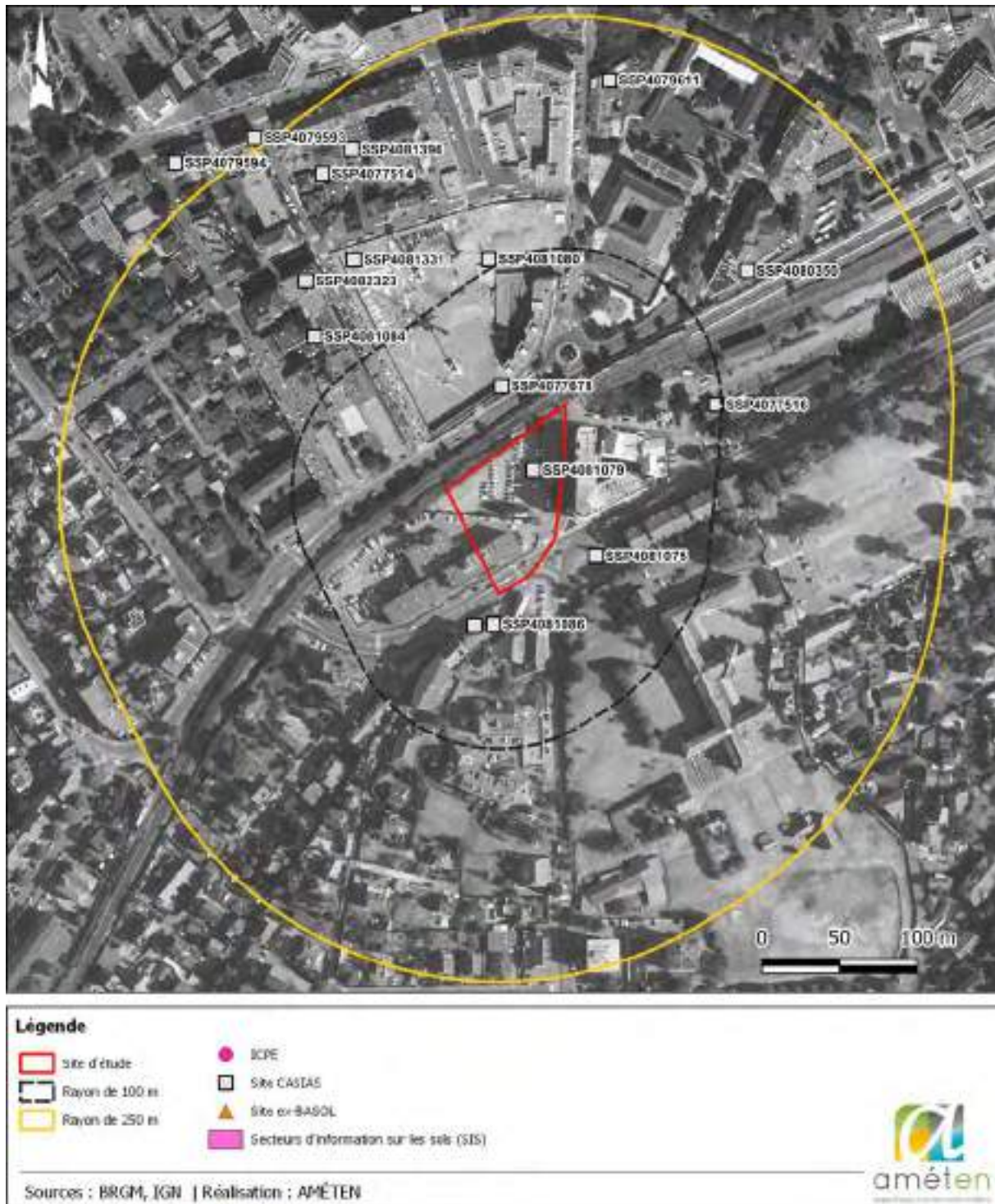


Figure 5 : Localisation des sites ex-BASOL, CASIAS, SIS et ICPE dans un rayon de 250 m autour du site étudié

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 (cf. Figure 6). L'historique peut être résumé comme suit :

- En 1927, le site est occupé par 2 bâtiments, l'un au Nord et l'autre au Sud. Des stockages sont également présents sur les espaces extérieurs ;
- Entre 1934 et 1951, une extension au bâtiment Nord est aménagée. Le centre de la zone d'étude est également transformé et correspond à une zone de stockage extérieure ;
- Entre 1961 et 1970, le bâtiment Sud existant est déconstruit. A la place, un nouveau bâtiment est construit et s'étend au-delà de notre zone d'étude. Dans le même temps une séparation représentée par une haie végétale est faite au niveau du centre la zone d'étude. Un autre bâti est construit à l'Ouest de la zone d'étude, à proximité du grand bâtiment Nord ;
- Entre 1970 et 1980, le centre de la zone d'étude utilisé pour du stockage extérieur est modifié pour du stationnement ;
- Le site connaît ensuite peu de changements jusqu'entre 2015 et 2020 où le petit bâtiment Ouest et une majeure partie du bâtiment Nord sont rasés.

Concernant les alentours, l'historique peut être résumé comme suit :

- En 1927, les alentours de la zone d'étude sont occupés par des logements individuels type lotissement avec la présence de route déjà développé ainsi qu'une ligne de chemin de fer bordant le site d'étude au Nord. La zone est déjà bien urbanisée ;
- Les alentours connaissent peu de changements par la suite.







Figure 6 : Photographies historiques aériennes (source : IGN)

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

Seize accidents sont recensés sur la commune de THONON-LES-BAINS dans la base de données ARIA du BARPI. Il s'agit :

- De 7 incendies : 2 sur une plateforme de compostage, 2 dans une papeterie, un dans un local de centre de tri, un dans un entrepôt d'emballage de cartons et un dans un magasin de jouets ;
- De 4 fuites de gaz dont une avec inflammation de la poche de gaz dans un camping ;
- De 2 explosions liées au gaz ;
- D'un dégagement de chlore dans un réservoir d'eau potable ;
- D'une suspicion d'émanations de CO dans une usine de composants électroniques ;
- D'un rejet de fuel lors du remplissage d'un bateau.

Ces accidents ne semblent pas concerner la zone d'étude ni ses abords immédiats.

5.2.3 Archives départementales

Pour information, les fonds d'archives associés à des sites CASIAS voisins ont également été consultés. Ces derniers recoupent les informations recueillis dans le fond d'archive décrits ci-dessous et n'apportent pas d'éléments nouveaux. Ils ne seront donc pas décrits dans ce rapport.

La partie Nord du site est référencé dans la base de données CASIAS sous le n°**SSP481079**. Les fonds d'archives associés au site (côte AD74-Sériecontinue-15456-04) ont été consultés aux archives départementales de la Haute-Savoie le 02/06/2025.

La côte contient les documents de déclaration d'activité de serrurerie-charpente de la société SOMEK au titre de l'ancienne nomenclature des ICPE. Des problèmes de nuisances sonores sont également recensés. Un plan ainsi que la déclaration indiquent que la société loue ses locaux à partir d'un local de scierie (société BOURGEOIS). Le plan en date du 07/10/1957 permet d'identifier sur la partie Nord du site :

- Un transformateur ;
- La séparation entre la scierie BOURGEOIS et la société SOMEK.

Ce plan permet également de constater que le bâtiment en partie Sud du site était occupé par les abattoirs municipaux (activité non référencée dans la base de données CASIAS).

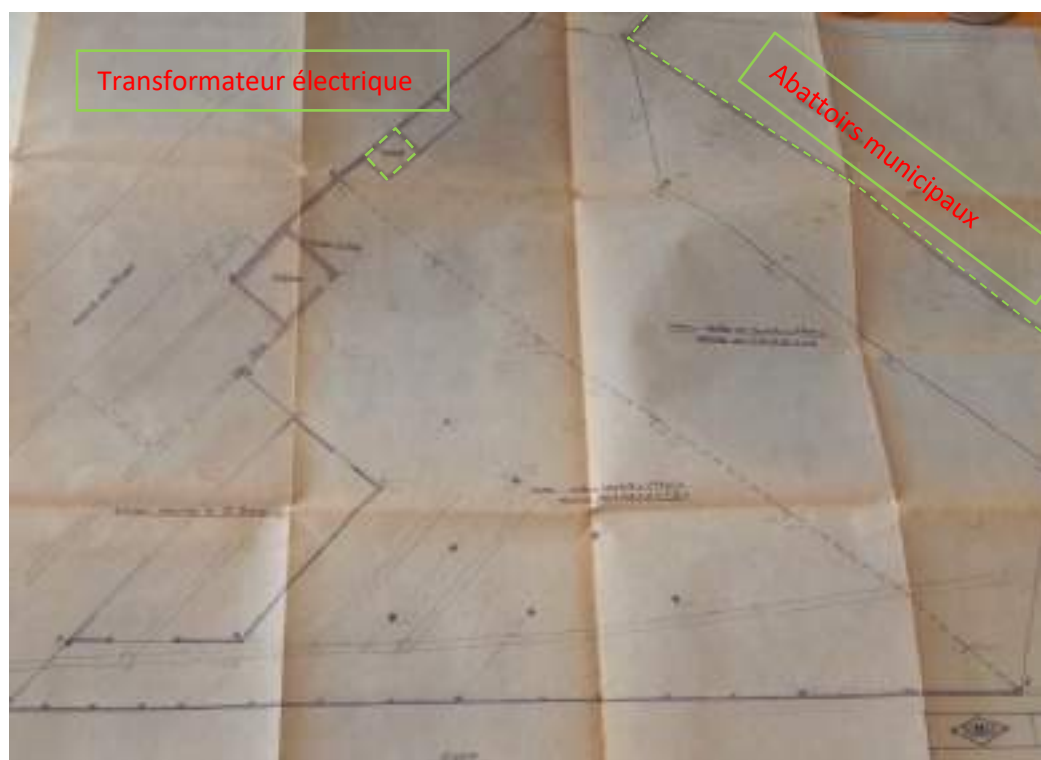


Figure 7 Plan des locaux - 1957 (source : Archives 74)

La date d'arrêt de l'exploitation de la scierie BOURGEOIS n'est pas connue. De plus, aucune déclaration de cessation d'activité concernant la société SOMEK n'a été retrouvée dans le dossier consulté aux archives.

5.2.4 Archives municipales et témoignages

Cette partie retrace l'historique d'abord de la zone Sud puis de la zone Nord. Le récapitulatif et le détail de chaque source sont donnés dans le paragraphe 5.2.5.

5.2.4.1 Historique de la partie Sud

Cette partie a été occupée à partir du second empire par les abattoirs municipaux. Les abattoirs restent en activité jusqu'en 1958, date de leur fermeture. Des plans de ces abattoirs municipaux ont été retrouvés aux archives de la ville. Ils ne permettent pas d'identifier d'activités ou de pratiques polluantes (exemple : cuve, fosse à carcasse).

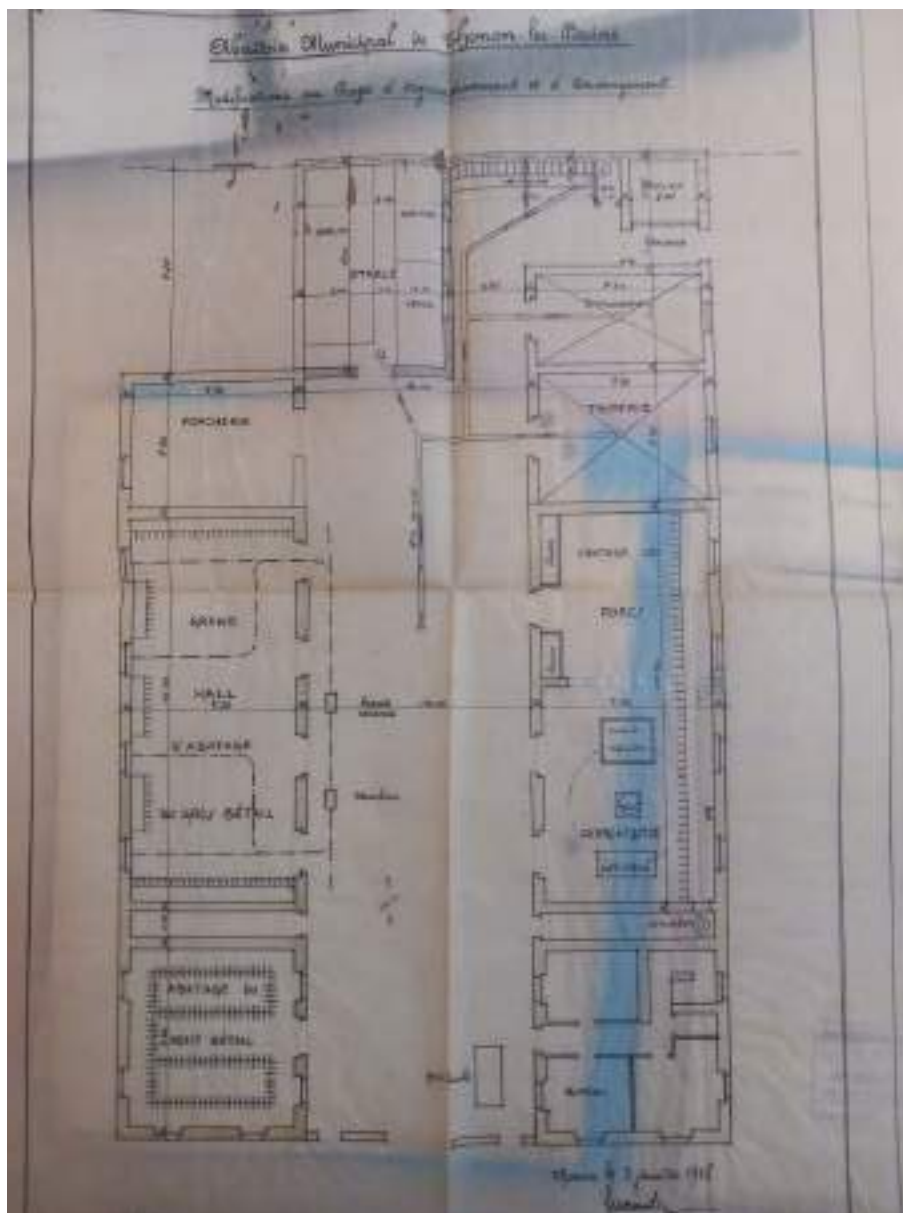


Figure 8 : Plan des anciens abattoir municipaux (source : archives municipales)

Suivant les abattoirs, à partir des années 1960, un bâtiment voué à accueillir les services voiries et incendies de la ville ainsi que la caserne de pompier a été construit. Le témoignage du personnel de la mairie qui nous a accompagné lors de la visite corrobore cette version. Le bâtiment actuel n'a donc pas connu d'autre occupation que celle de caserne de pompier (1966 à 2019) et stockage pour les services voiries et eaux.

Un plan des sous-sols issue des archives municipales indique que sur la partie du site étudié, aucun stockage d'hydrocarbure ni de produit chimique potentiellement polluant n'est présent (cf. Figure 9).

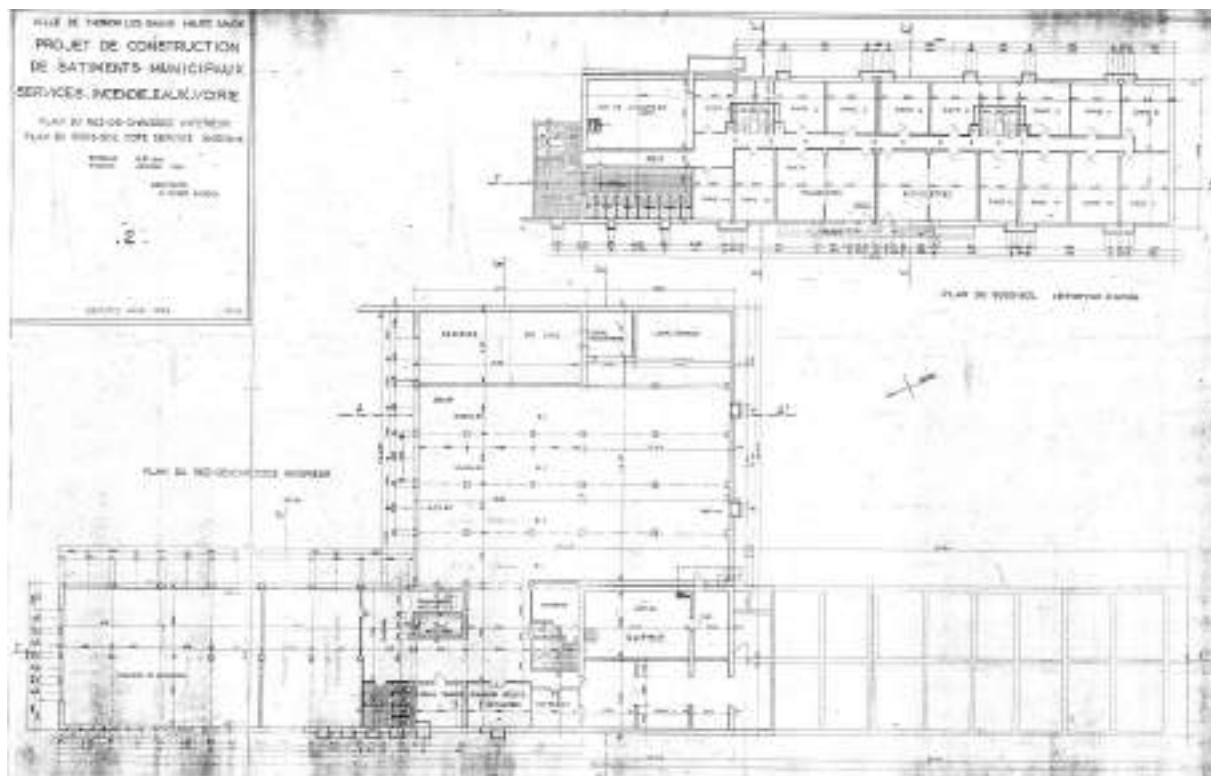


Figure 9 Plan du sous-sol du bâtiment municipal

5.2.4.2 Historique de la partie Nord

Historiquement, cette partie était occupée par une scierie hydraulique. Les documents des archives municipales concernant la scierie remontent à 1925. En 1951, la scierie s'agrandit. En 1957, elle loue une partie à la société SOMEK dont la déclaration pour une activité de serrurerie-charpente a été acceptée. La date d'arrêt de la scierie hydraulique n'est pas connue. En 1970, les locaux de la société SOMEK s'étendent. La date d'arrêt des activités de la société SOMEK n'est pas connue.

Toutefois, un plan datant du 15/05/1996 montrent que les locaux sont divisés entre plusieurs entités : le service bâtiment de la commune, la Croix Rouge, la société Le Messager et la société CITEL. Ce plan ne permet pas d'identifier d'activités ou de pratiques polluantes (site utilisé principalement pour du stockage).

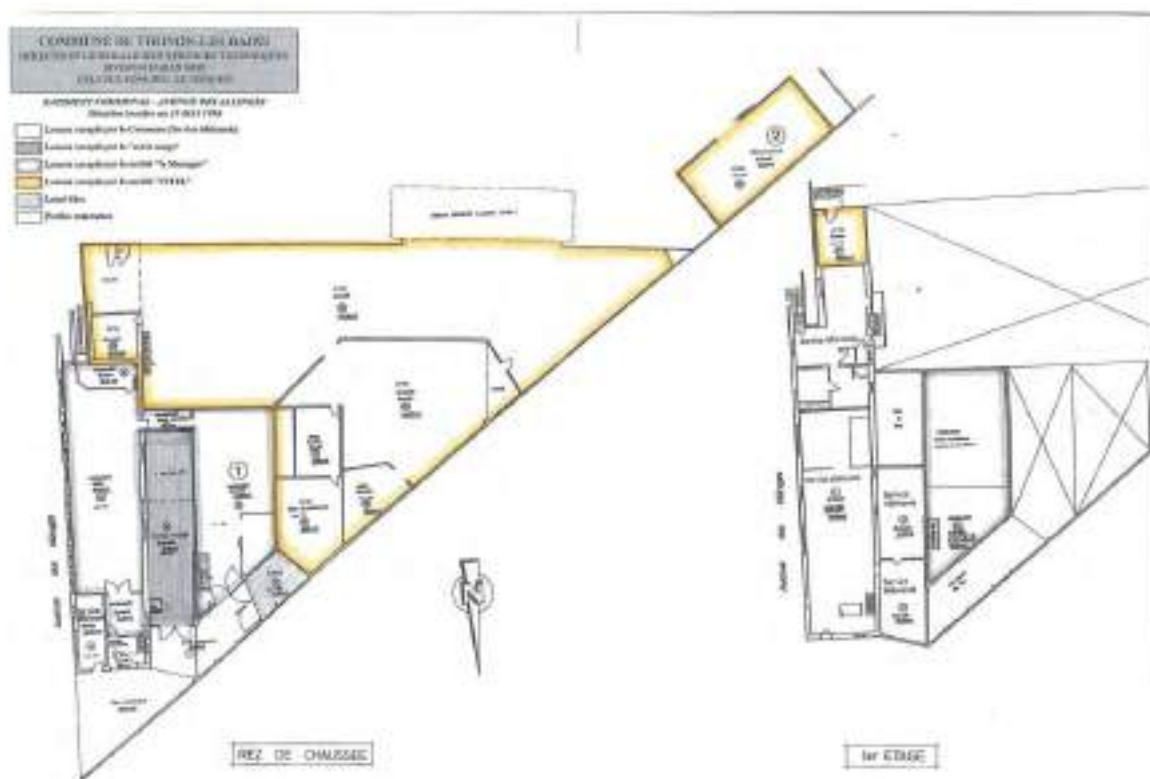


Figure 10 : Plan de situation du bâtiment de la partie Nord en 1996 (source : archives municipales)

Enfin entre 2015 et 2020, une partie du bâtiment est démolie. Seule la partie allouée aux services techniques de la commune est conservée.

Cette partie était équipée d'une chaufferie de 30 m² qui, d'après les services de la mairie, aurait été comblée. Une cuve de fioul aérienne était présente et aurait été évacuée lors du comblement de la chaufferie. Aucun document ni plan n'a permis de retrouver l'emplacement exact de la chaufferie ni d'attester la présence et l'évacuation d'une cuve de fioul aérienne. Lors de notre visite, nous n'avons pas observé de cuve de fioul, toutefois la chaudière était toujours présente. Nous supposons que la cuve de fioul aérienne se situait à proximité.

5.2.5 Synthèse de l'historique du site

Le tableau suivant synthétise les données historiques recueillies :

Année	Partie Nord	Partie Sud	Source
1925	Scierie hydraulique présente	Abattoirs présents	Photos historiques, plaquette association « Les Tullierands » et archives municipales
1951	Agrandissement de la scierie	-	Photos historiques
1957	Location d'une partie de la scierie à la société SOMEK dont la déclaration pour une activité de serrurerie-charpente a été acceptée.	-	Archives départementales de la Haute-Savoie

1958	-	Fermeture des abattoirs	<i>Association « Les Tullierands », archives municipales</i>
1960-1966	-	Démolition des abattoirs municipaux et construction de la caserne de pompiers (1966)	<i>Témoignage employé municipal, archives municipales</i>
1970	Extension du bâtiment de la SOMECH	-	<i>Photos historiques</i>
1996 (?) à 2015 (?)	Occupation du bâtiment de la SOMECH par la Croix Rouge, les services de Thonon, la société Le Messager et la société CITEL	-	<i>Photos historiques issues de google street view, archives municipales</i>
Entre 2015 et 2020	Démolition d'une partie du bâtiment de la CITEL		<i>Photos historiques</i>
2019	-	Déménagement de la caserne de pompier et installation dans le bâtiment d'une partie des services techniques de Thonon	<i>Photos historiques issues de google street view</i>

Tableau 3 Synthèse des données historiques recueillies

5.2.6 Stockages sur site actuel et historique

Date	Nature	Substances polluantes associées	Conditionnement	Emplacement (cf. Figure 11)	Modalité d'emploi	Constat sur site
<i>Source suspectée</i>						
1966-2019	Ancienne caserne de pompier : stockage de mousse à incendie	PFAS	Non connu	Non connu	Non connu	Non observé
1957-2008	Ancienne activité de serrurerie-charpente / stockage et usage de métaux	8 métaux + COHV	Non connu	Non connu	Non connu	Non observé
1957 - ?	Transformateur électrique	PCB	Composant du transformateur	Proche de l'entrée du parking	Stockage	Absent lors de la visite de site – Démantelé probablement lors de la déconstruction du bâtiment
<i>Source avérée</i>						
Période non connue	Cuve à fioul	HCT+HAP+BTEX	Cuve aérienne	Sous-sol du bâtiment actuel du service technique bâtiment, à proximité de la chaudière	Chaufferie	Non retrouvé (probablement retirée lors du comblement de la chaufferie)

Tableau 4 Stockage sur site actuel et historique

5.3 Synthèse des sources potentielles de pollution sur site

Les données collectées ont permis de retracer l'historique de la zone d'étude :

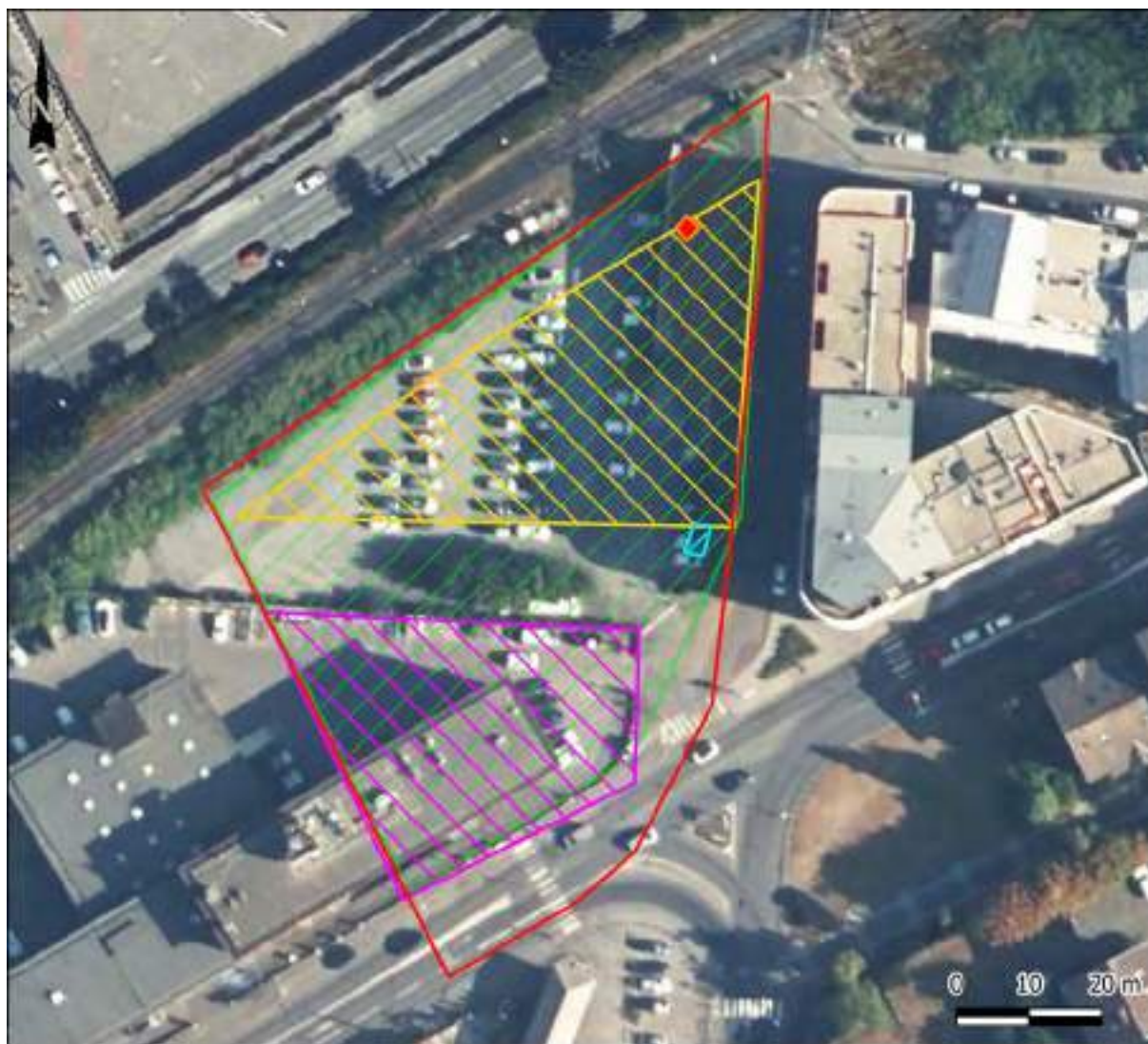
- La partie Sud a été occupée par les abattoirs municipaux (construits durant le 2nd empire et fermés en 1958) puis par un bâtiment municipal, d'abord occupé par les pompiers puis par les services techniques municipaux (service voirie) ;
- La partie Nord a été occupée par une scierie hydraulique, puis à partir de 1957, une sous-partie a été occupée par la SOMECH. La SOMECH exerce une activité de serrurerie-charpente déclarée au titre de l'ancienne nomenclature des ICPE. La date de cessation d'activité n'est pas connue. Un plan de 1996 montre que le bâtiment au Nord se partage entre la SOMECH, les services techniques de la municipalité, la Croix Rouge, la société Le Messenger et la société CITEL. D'après ce plan, les locaux étaient utilisés soit en tant que bureaux, soit en tant qu'entrepôt. Entre 2014 et 2016, la majeure partie du bâtiment est démolie et le reste est utilisé par les services techniques bâtiments de Thonon-les-Bains. D'après le témoignage du personnel de la mairie, une cuve de fioul alimentait une chaudière présente dans le sous-sol des locaux restant. Cette cuve de fioul n'a pas été retrouvée lors de la visite de site.

Les sources potentielles de pollution identifiées sont les suivantes :

- Ancienne activité des pompiers : utilisation et stockage potentiels de mousse à incendie ;
- Ancienne activité de serrurerie-charpente (société SOMECH) : travail des métaux, usage possible de solvants ;
- Ancien transformateur électrique : présence potentielle de PCB ;
- Ancienne cuve de fioul aérienne ayant pu fuir ou déborder. Cette cuve a été évacuée du site et sa localisation exacte n'est pas connue. Nous supposons qu'elle était située à proximité de la chaudière toujours présente ;
- Remblais issus des déconstructions des bâtiments présents sur site.

Les polluants associés à ces sources potentielles de pollution sont les suivants : **HCT/HAP/BTEX/8 métaux/PCB/COHV/PFAS.**

Les zones de pollution suspectées et/ou avérées sont localisées sur la carte en Figure 11.



Légende

Zone d'étude

SOURCE POTENTIELLE DE POLLUTION

◆ Ancienne cuve à fuel aérienne
(Emplacement suspecté)

Ancienne activité de caserne de pompiers

Ancienne activité de serrurerie charpente

↗ Transformateur électrique

Présence potentielle de remblais

Sources : IGN, Archives Départementales de Haute-Savoie, Témoignage | Réalisation : AMÉTEN



Figure 11 Synthèse des sources potentielles de pollution identifiées

6 A120 - ETUDE DE VULNÉRABILITÉ

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 THONON-LES-BAINS, les données suivantes sont disponibles :

- les précipitations sont de l'ordre de 130 mm/mois, avec un maximum en décembre (169 mm) et un minimum en août (111 mm),
- les températures sont comprises entre 0 et 11°C pour les mois de novembre à mars, et de 5°C à 25°C pour les mois d'avril à octobre,
- les vents dominants sont des vents de Sud et Sud-Est.

6.2 Topographie du site

Sur la partie Sud du secteur, le site est relativement plat jusqu'à la séparation (en bleu sur le plan topographique ci-dessous) marquée par un grillage et une haie végétale. La partie Nord est plus basse d'environ 1,5-2 m par rapport à la partie Ouest, et présente un léger dévers sur le Nord-Nord-Est, jusqu'au talus de la voie ferrée.

L'altitude moyenne sur site est de 437 m NGF.

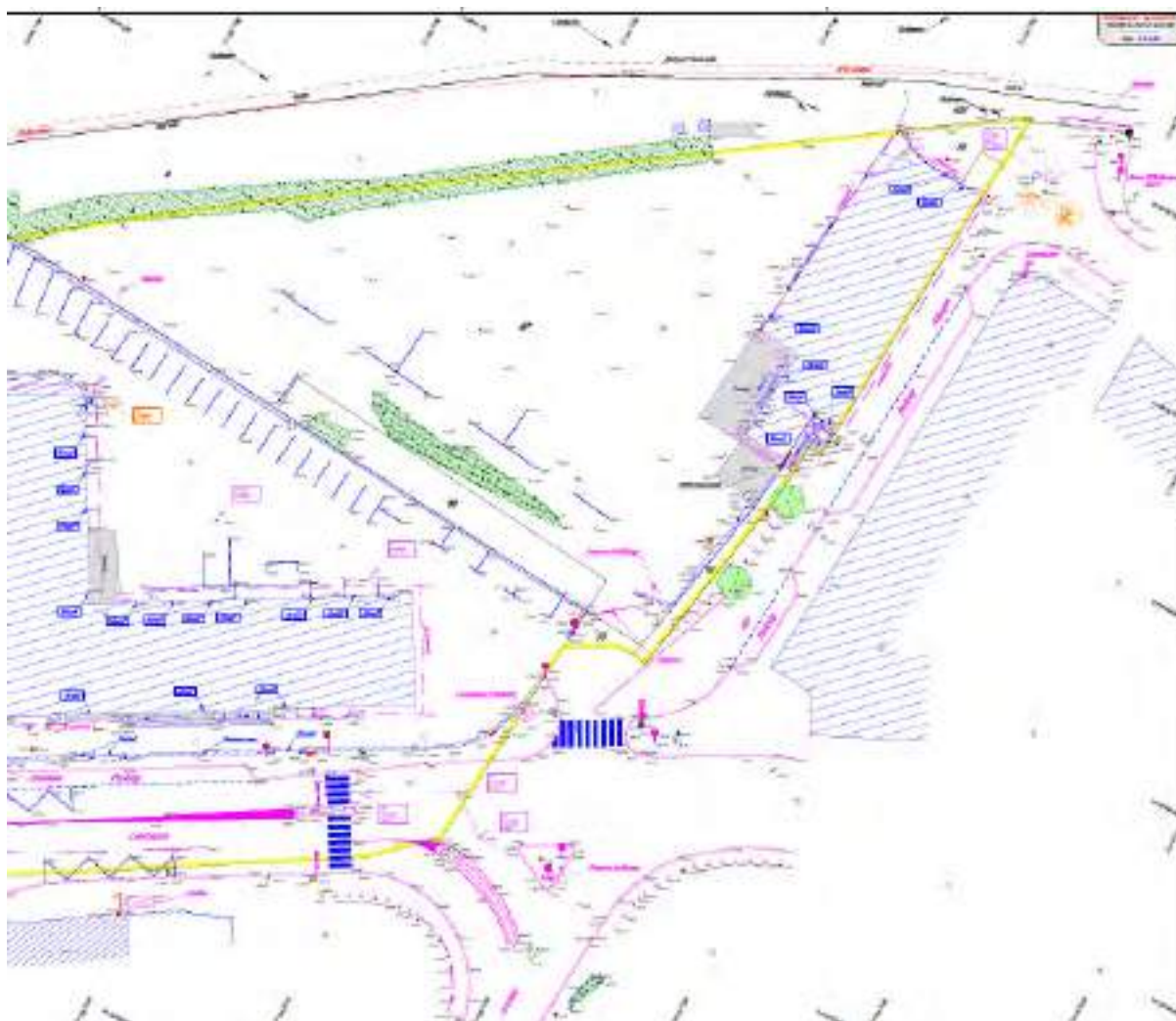


Figure 12 : Extrait du plan topographique (source : Géomètres-Experts)

6.3 Recouvrement des sols

Le recouvrement de la zone d'étude peut être répartie en trois zones :

- Dans les bâtiments, une dalle béton est présente. Cette dernière s'étend ponctuellement en extérieur (cf. Figure 2) ;
- En extérieur, la partie Sud et une petite partie de la partie Nord sont recouverte d'enrobé (mis en place au cours des années 1970) ;
- En extérieur, les zones non couvertes par une dalle béton ou des enrobés sont gravillonnées. Ce type de sol est souvent perméable, permettant de drainer les eaux météoriques. Par extension, ils sont perméables aux autres fluides pouvant s'épancher sur le sol.

Les matériaux sous-jacents sont argilo-sableux (proportion varie latéralement et verticalement) et sont donc plus ou moins perméables.

6.4 Contexte géologique

Selon la carte géologique du secteur (Feuille N°630 – THONON-CHATEL), le site repose au droit des terrasses de Thonon et dolines périglaciaires (noté Fw2-3).



Figure 13 : Extrait de la carte géologique de THONON-CHATEL (source : BRGM)

Plusieurs sondages sont référencés dans la Banque de données du Sous-Sol (BSS) du BRGM (entourés en bleu sur la Figure 13). Leur lithologie est détaillée dans le Tableau 5. Ceux-ci mettent en évidence, en surface, la présence de matériaux argileux surmontant une couche sableuse plus ou moins argileuse et graveleuse devenant sablo-graveleuse plus en profondeur.

Référence BSS	Profondeur	Lithologie
BSS001QCWE	De 0 à 0,2 m	Terre végétale
	De 0,2 à 0,5 m	Argile marron humide
	De 0,5 à 2,2 m	Gros blocs gris vert secs d'aspect schisteux
	De 2,2 à 11,5 m	Sable très fin sec (molasse) avec quelques petits graviers
	De 11,5 à 14,5 m	Idem avec petits passages argileux
	De 14,5 à 20 m	Sable très fin sec (molasse) avec quelques petits graviers
BSS001QCWJ	De 0 à 0,5 m	Remblai + ciment
	De 0,5 à 1,7 m	Argile marron + remblais
	De 1,7 à 2 m	Argile marron sableuse + gros blocs
	De 2 à 5,3 m	Sable fin molassique avec gros blocs et quelques graviers sup. A 60
	De 5,3 à 6 m	Grave sableuse sèche 0/40 (+ ou - limoneuse)
	De 6 à 7,4 m	Argile marron sableuse
	De 7,4 à 8,4 m	Grave sableuse sèche 0/40 (+ ou - limoneuse)
	De 8,4 à 9,7 m	Grave argilo sableuse sèche
	De 9,7 à 14 m	Grave sableuse sèche 0/60 (+ ou - limoneuse)
	De 14 à 17,4 m	Sable très fin sec (molasse) avec quelques petits graviers compact
BSS001QCWK	De 0 à 7,1 m	Grave sèche avec éléments sup à 60
	De 7,1 à 7,6 m	Passage cimenté
	De 7,6 à 8,2 m	Gros blocs gris très compacts
	De 8,2 à 14,3 m	Grave sèche avec éléments sup a 60 venue d'eau a 13.70
	De 14,3 à 16,5 m	Argile marron limoneuse molle gorgée d'eau

Tableau 5 : Coupes géologiques des sondages BSS référencés en périphérie du site

6.5 Contexte hydrogéologique

6.5.1 Hydrogéologie au droit du site

Le site étudié est localisé au droit de la masse d'eau « Formations glaciaires et fluvio-glaciaires du Bas chablais, terrasses Thonon et Delta de la Dranse », et plus particulièrement par **l'ensemble aquifère « Terrasses de Thonon-les-Bains »**.

L'aquifère est constitué des matériaux sablo-graveleux des Terrasses de Thonon, de 10 à 25 m de puissance avec des perméabilités moyennes à bonnes.

Cette nappe libre s'écoule en direction du Nord à Nord-Ouest, son exutoire final étant le Lac Léman.

D'après les informations présentes dans la BSS, l'eau est rencontrée à environ 15-20 m de profondeur.

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

D'après les données de l'Agence Régionale de Santé (ARS), aucun captage public en eau potable (AEP) n'est présent dans un rayon de 1 000 m autour du site d'étude et l'emprise projet n'est concernée par aucun périmètre de protection de captage. Le captage AEP le plus proche est le « CAPTAGE DE FONTAINE COUVERTE », se trouvant à 2 km à l'Est du site.

Un seul point de prélèvement déclaré à la Banque Nationale des Prélèvements en Eaux (BNPE) est recensé dans un rayon de 1 000 m : il s'agit du forage du stade Grangette, un forage d'eau industriel, situé à 770 m à l'Ouest de la zone d'étude.

Enfin, 7 points d'eau sont recensés dans la BSS-eau du BRGM dans un rayon de 1 000 m autour du site d'étude. Il s'agit de forages sans usage renseigné, d'études géotechniques et d'une source. Seul le point BSS003JBKW indique un niveau d'eau, mesuré à 18,7 m/TN le 27/03/2017.

Référence	Description	Position par rapport au site	Niveau d'eau (m/TN)	Position hydraulique supposé
BSS001QCYJ	Sol- Fondation, habitation	640 m au Sud	nc	
BSS001QCUQ	Sol- Fondation, habitation	680 m au Sud	nc	

BSS001QCXX	Géotechnique	750 m au Sud	nc	
BSS001QCUG	Eau	790 m au Sud	nc	
BSS001QCYM	Source	260 m à l'Ouest	nc	
BSS003JBKW	Forage	300 m à l'Ouest	18,7	
BSS001QCGF	Forage	900 m au Nord	nc	

Tableau 6 : Points d'eau de la BSS-Eau du BRGM recensés dans un rayon de 1 000 m autour du site

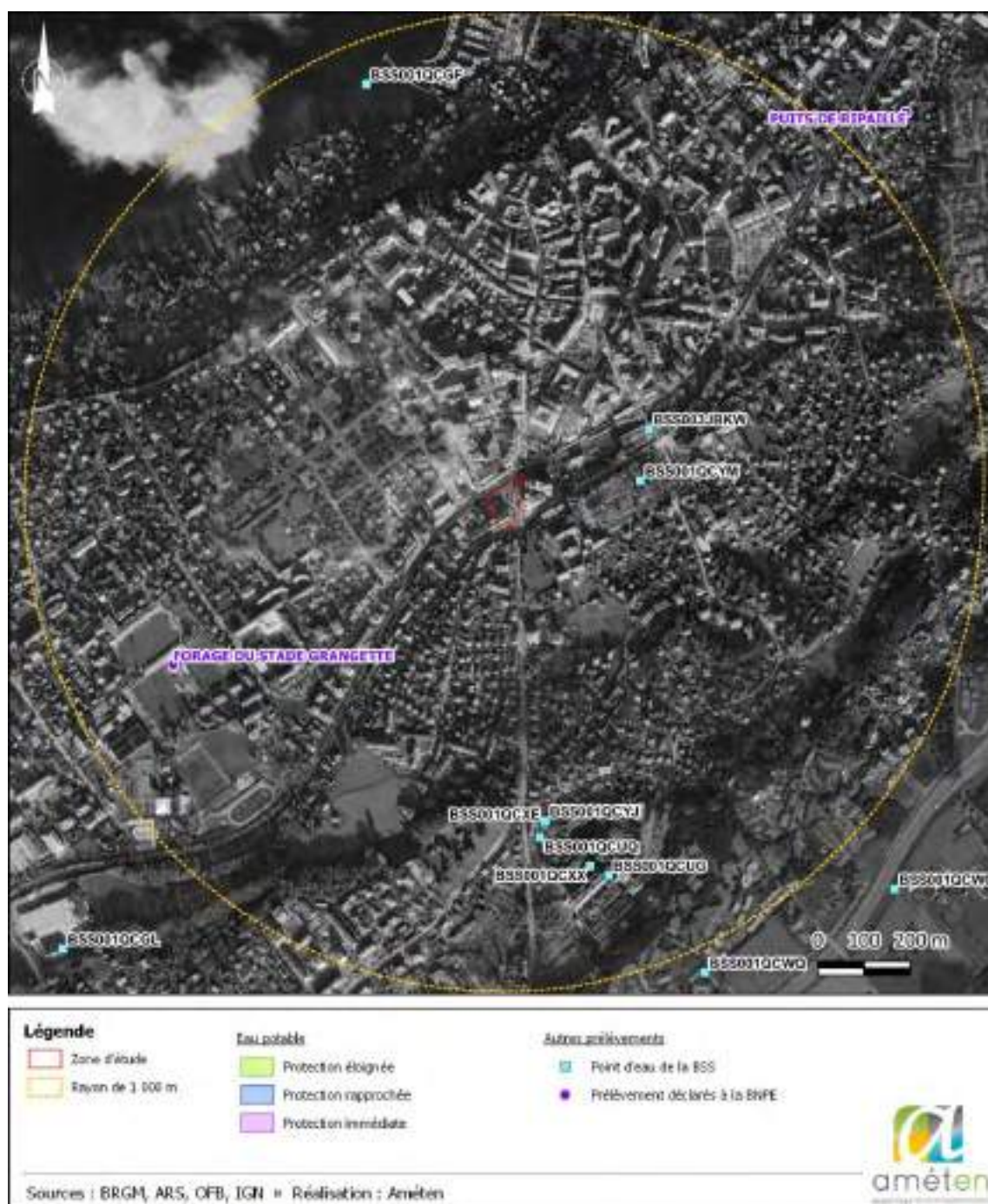


Figure 14 : Captages AEP, points d'eau BSS et prélèvements déclarés recensés en périphérie du site

6.6 Contexte hydrographique

La zone d'étude est localisée à 800 m au Sud-Est du Lac Léman. Aucun rejet direct du site vers le lac n'a été identifié lors de la visite.

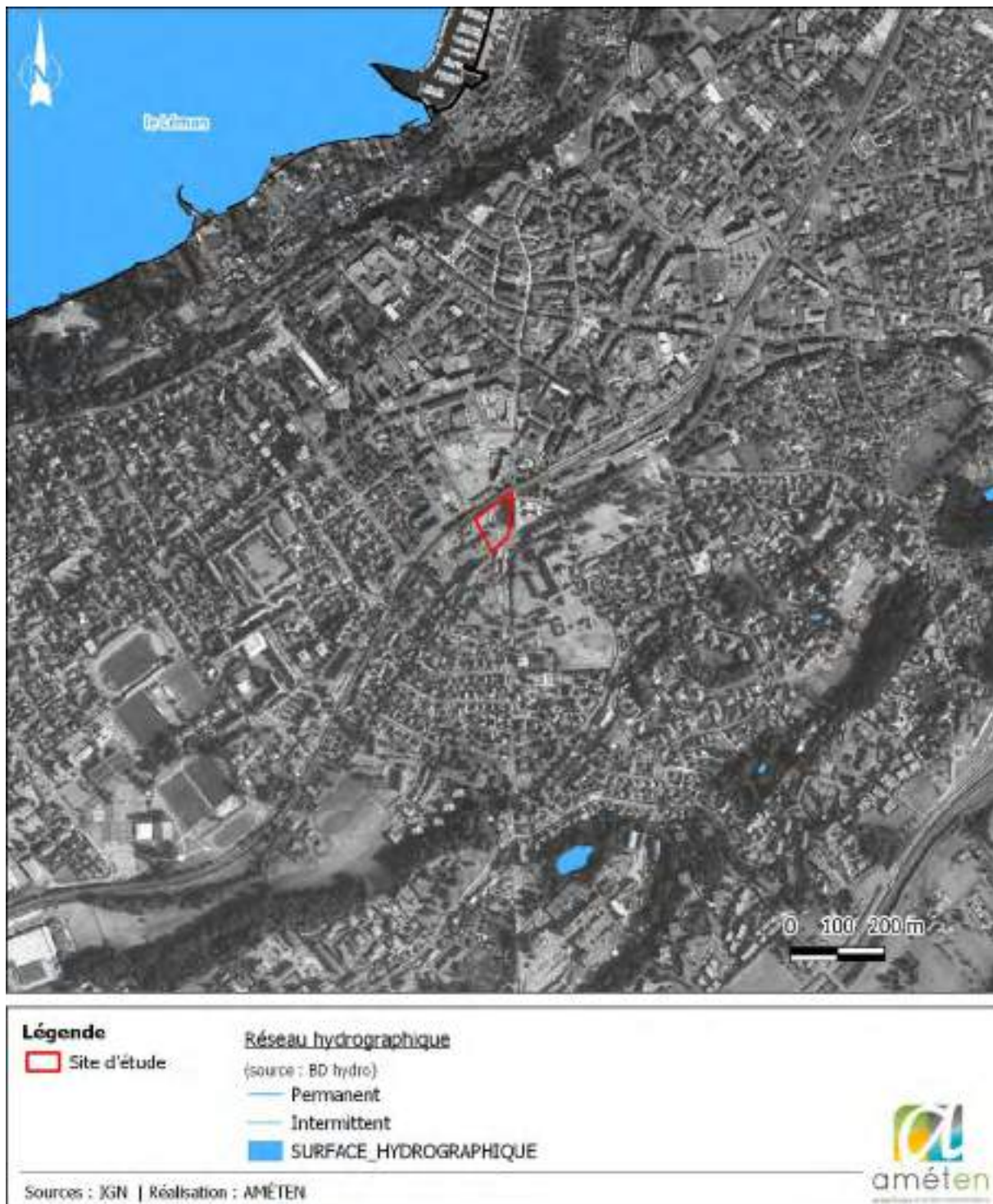


Figure 15 : Cours d'eau identifiés en périphérie du site

6.7 Risques naturels et technologiques

6.7.1 Plans de Prévention des Risques

D'après le PPR approuvé le 27 décembre 2007 consultable sur le site de la préfecture de la Haute-Savoie, la commune de THONON-LES-BAINS est concernée par les aléas naturels suivants : glissement de terrain, zone humide, chute de pierre, ravinement, crue torrentielle et érosion.

Le site étudié se trouve en dehors de toute zone d'aléas concernant les risques naturels et dans une zone de risque négligeable ou nul (cf. Figure 16).



Figure 16 : Extrait de la carte réglementaire du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de la commune de THONON-LES-BAINS

6.7.2 Risque technologique

La commune de THONON-LES-BAINS n'est concernée par aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques.

6.7.3 Risque amiante

Aucune information concernant la présence d'amiante au droit du site ne nous a été transmise. Le risque amiante est à prendre en compte compte-tenu de la présence d'enrobé sur le site.

6.7.4 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.

6.7.5 Potentiel Radon

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer la commune de Thonon-les-Bains en catégorie 2.

Les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

Les communes concernées sont notamment celles recoupées par des failles importantes ou dont le sous-sol abrite des ouvrages miniers souterrains. Ces conditions géologiques particulières peuvent localement faciliter le transport du radon depuis la roche jusqu'à la surface du sol et ainsi augmenter la probabilité de concentrations élevées dans les bâtiments.

Au regard de ce classement, des dispositions constructives doivent être prises dès la phase de conception du projet.

6.8 Contexte écologique

Le site n'est inclus dans aucun zonage environnemental.

Le zonage le plus proche est une zone humide en apparence détruite « Étang du Morillon / Étang de l'hôpital » située à 600 m au Sud du site d'étude.



Figure 17 : Zonages réglementaires en périphérie du site

6.9 Plan local d'urbanisme et servitudes

D'après le PLU de la commune de THONON-LES-BAINS approuvé le 18/12/2013 et modifié le 21/05/2019, la parcelle étudiée est classée dans les zonages UBg, UC et UD ; habitat et services. Elle est soumise aux dispositions suivantes :

- Secteurs de projet : Secteur comportant des orientations d'aménagement et de programmation ;
- Périmètres d'informations :
 - o Périmètre de droit de préemption urbain ;
 - o Périmètre de voisinage d'infrastructure de transport terrestre ;
 - o Zone de bruit – Niveau 3 – Centre-ville Est
 - o Secteur à fiscalité particulière en application du L.331-14 ;
 - o Taxe d'aménagement – taux communal de 5 % ;
- Servitude d'Utilité Publique :
 - o Servitudes relatives aux monuments historiques (immeubles classés et inscrits, abords des monuments historiques) (AC1) ;
 - o Servitudes de protection du domaine public ferroviaire (T1) ;
- Schéma de COhérence Territoriale (SCOT du Chablais).

Il conviendra à ICADE PROMOTION de s'assurer du respect des prescriptions et servitudes des zones UBg, UC et UD ainsi qu'aux autres périmètres, dans le cadre de son projet.

6.10 Vulnérabilité des milieux

Le milieu sol présente une **vulnérabilité forte**. Bien qu'une couche de protection soit présente sur une partie du site, cette dernière est d'une épaisseur réduite et ne permet pas une isolation totale des sols par rapport aux éventuels déversements. L'autre partie du site est gravillonnée, ce qui n'offre pas de protection par rapport à un épanchement accidentel de produit polluant.

Le milieu eaux souterraines présente une **vulnérabilité faible**. Il existe en effet une nappe productive et exploitée dans le secteur mais qui est rencontrée en profondeur (environ 15-20 m). Celle-ci ne présente pas, sur l'ensemble de sa superficie, une couche de protection imperméable. Le site n'est toutefois pas inclus dans le périmètre de protection d'un captage AEP.

Le milieu eaux superficielles présente une **vulnérabilité faible**. Le site est éloigné géographiquement de la Dranse et du Lac Léman.

L'environnement du site présente une **vulnérabilité faible**. Le site est localisé en dehors de tout zonage réglementaire, dans une zone déjà urbanisée.

7 A130 – SCHÉMA 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.

Les cibles à protéger sont les futurs habitants du site (adultes et enfants).

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 – migration vers les eaux souterraines.

7.2 Milieu(x) à investiguer

Les sources de pollution potentielles présentes au droit du site ont pu principalement impacter les sols. Nous recommandons donc de réaliser des investigations uniquement sur le milieu sol.

Si des impacts sont mis en évidence dans les sols, des investigations sur les autres milieux pourront être réalisées en fonction des polluants identifiés et des observations de terrain.

7.3 Paramètres pris en compte pour la définition du programme

7.3.1 Contrainte du site

Le site d'étude est occupé par des espaces en enrobés et gravillonnés, ainsi que par des bâtiments avec des dalles bétons.

Compte tenu de la présence potentielle d'amiante dans les enrobés, un diagnostic amiante sur enrobé devra être réalisé avant intervention.

Nous recommandons de réaliser les sondages au moyen d'un carottier monté sur une machine de forage ou d'un carottier portatif selon les contraintes d'accès.

7.3.2 Prise en compte du projet

Le projet n'est pas figé à ce stade mais il prévoit la construction de 3 ensembles de bâtiments allant de R+2 à R+10 reposant sur un sous-sol. Il apparaît donc nécessaire de vérifier le caractère inerte des matériaux qui seront terrassés lors des travaux.

7.3.3 Implantation des sondages et profondeur

Les sondages seront implantés à proximité des sources de pollution potentielles identifiées.

Sur l'ensemble du site, les sondages seront réalisés à 3 m de profondeur environ.

7.3.4 Choix des substances

Nous recommandons la réalisation d'analyse type Pack – ISDI pour caractériser les déblais et définir leur gestion ainsi que des analyses sur les PFAS, métaux et COHV afin d'évaluer le potentiel impact des activités de serrurerie-charpente et des mousses à incendie qui ont potentiellement pu être utilisées par les pompiers.

7.4 Programme d'investigation proposé

Le Tableau 7 et la Figure 18 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.

Milieux reconnus	Prestations	Nom	Localisation / Source de pollution visée	Profondeur (m)	Passage de dalle / Enrobé	Contrainte	Programme analytique			
							Pack ISDI (arrêté du 12/12/2014) + 8 métaux + COHV	HCT C10C40+8ML+HAP+BTEX + PCB+COHV	PFAS	Mise en réserve
SOLS	Carottier battu 60 mm	SD1	Ancienne caserne pompiers	3	Enrobé	Diagnostic amiante sur enrobé avant intervention	1	1	0	1
		SD2	Ancienne caserne pompiers	3	Enrobé		1	0	1	2
		SD3	Ancienne caserne pompiers	3	Enrobé		1	1	1	1
		SD4	Ancienne activité serrurerie charpente / Emplacement supposé ancienne cuve de fioul (à proximité de la chaudière actuelle)	3	Dalle	Accès à prévoir	1	1	0	1
		SD5	État général / extérieur	3	Dalle	-	1	0	0	2
		SD6	Ancienne activité serrurerie charpente	3	Dalle	-	1	1	0	1
		SD7	Parking / ancienne activité serrurerie charpente et ancien transformateur électrique	3	Enrobé	Diagnostic amiante sur enrobé avant intervention	1	1	0	1
		SD8	Parking / ancienne activité serrurerie charpente	3	Enrobé		1		0	2
		SD9	Parking / ancienne activité serrurerie charpente	3	Enrobé		1	1	0	1
		SD10	Parking / Etat général	3	Enrobé		1	0	0	2
TOTAL		10		30 ml			10	6	2	14

Tableau 7 : Programme prévisionnel d'investigations sur les sols

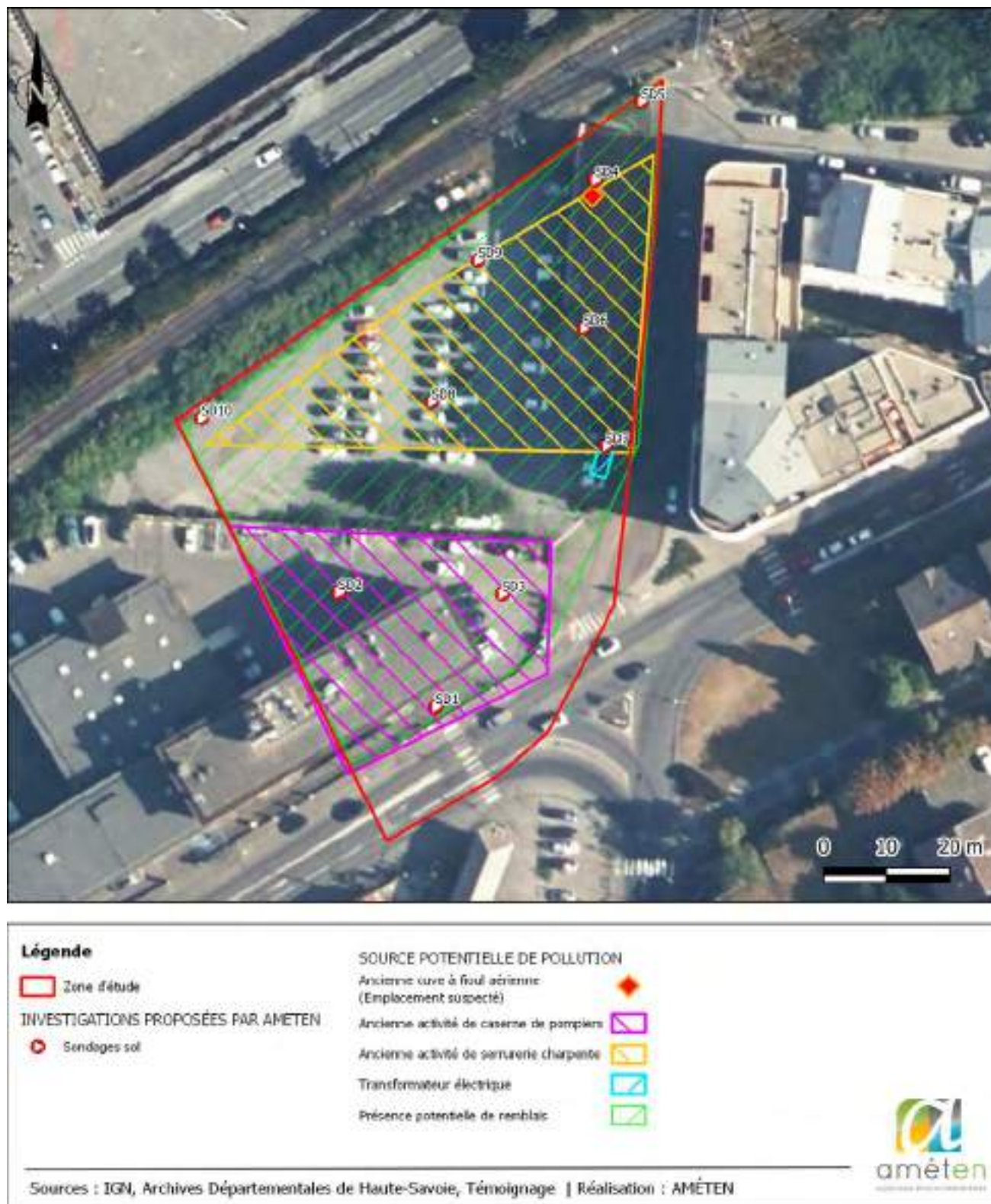


Figure 18 : Localisation prévisionnelle des investigations sur les sols (A130)

8 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Dans le cadre de l'aménagement de la partie Est de l'Îlot Libération situé Avenue de la Libération à THONON-LES-BAINS (74), ICADE PROMOTION envisage la réalisation d'un programme immobilier. Ce programme prévoit la réalisation de trois ensembles de bâtiment, allant de R+2 à R+10 pour du logement.

Le site d'étude peut être délimité en deux parties : la zone Nord et la Zone Sud. Ces deux zones sont séparées par une haie végétale s'appuyant sur un grillage et une légère différence d'altitude existe entre les deux parties. Les deux zones sont actuellement occupées par deux bâtiments, utilisés par les services techniques municipaux de la ville.

La partie Nord est occupée par un parking extérieur en partie en enrobé et en partie gravillonnée. Un bâtiment est présent et accueille les bureaux du service technique bâtiment de la municipalité de Thonon-les-Bains. Le sous-sol est principalement utilisé pour du stockage. Une ancienne chaudière y est toujours présente.

La partie Sud est occupée par un parking extérieur en enrobé et un bâtiment utilisé pour des bureaux et du stockage de matériel des services techniques voiries et eaux de la municipalité de Thonon. Le sous-sol est inutilisé.

Les données collectées ont permis de retracer l'historique de la zone d'étude :

- La partie Sud a été occupée par les abattoirs municipaux (construits durant le 2nd empire et fermés en 1958) puis par un bâtiment municipal, d'abord occupé par les pompiers puis par les services techniques municipaux (service voirie) ;
- La partie Nord a été occupée par une scierie hydraulique, puis à partir de 1957, une sous-partie a été occupée par la SOMEK. La SOMEK exerce une activité de serrurerie-charpente déclarée au titre de l'ancienne nomenclature des ICPE. La date de cessation d'activité n'est pas connue. Un plan de 1996 montre que le bâtiment au Nord se partage entre la SOMEK, les services techniques de la municipalité, la Croix Rouge, la société Le Messenger et la société CITEL. D'après ce plan, les locaux étaient utilisés soit en tant que bureaux, soit en tant qu'entrepôt. Entre 2014 et 2016, la majeure partie du bâtiment est démolie et le reste est utilisé par les services techniques bâtiments de Thonon-les-Bains. D'après le témoignage du personnel de la mairie, une cuve de fioul alimentait une chaudière présente dans le sous-sol des locaux restant. Cette cuve de fioul n'a pas été retrouvée lors de la visite de site.

Ces activités et les plans associés (lorsque retrouvés) nous ont permis de mettre en évidence des sources potentielles de pollution :

- Ancienne activité de serrurerie-charpente ;
- Ancien poste de transformateur électrique ;
- Ancienne activité liée à la caserne de pompiers ;
- Ancienne présence d'une cuve de fioul ;
- Remblais de démolition des bâtiments.

Compte-tenu des sources potentielles de pollution identifiées et des probables opérations de terrassement prévues dans le cadre du projet de requalification du site, nous préconisons la poursuite de la méthodologie nationale des sites et sols pollués avec la mise en œuvre d'investigations (prestation DIAG selon la norme NF X 31-620-2).

Dans le but d'établir un diagnostic initial, seul le milieu sol sera investigué. Nous prévoyons la réalisation de 10 sondages au carottier au niveau des anciennes activités localisées, de l'emplacement supposé de la cuve et de l'ancien transformateur électrique.

Enfin compte-tenu du classement historique du site en tant qu'ICPE et du changement d'usage prévu, une ATTES-ALUR (PC16-5) devra être jointe à la demande de permis de construire. Il s'agit d'une attestation garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du

terrain projeté ont été prises en compte dans la conception du projet. Cette attestation pourra être réalisée sur la base des conclusions du futur diagnostic de pollution.

9 LIMITES D'UTILISATION D'UNE ÉTUDE 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 événements 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 : Hugo SAINT-LÉGER

ORGANISME : AMÉTÉN

DATE(S) DE(S) VISITE(S) : 27/05/2025

1 LOCALISATION / IDENTIFICATION

COMMUNE : THONON-LES-BAINS

DÉPARTEMENT : 74

DÉSIGNATION USUELLE DU SITE :

ADRESSE : Avenue de la Libération

CARTE TOPOGRAPHIQUE / LOCALISATION :

Coordonnées LAMBERT 93 moyennes :

X : 967 304 Y : 6 591 160

Topographie générale du site :

- Altitude moyenne du site Z (NGF) : 437 m NGF
- Superficie approximative : 5 356 m²

TOPOLOGIE DU SITE / UTILISATION ACTUELLE

- ☐ Décharge
- ☐ Friche
- ☐ Site industriel :
- ☒ Site réoccupé : site occupé par les services techniques de la mairie
- ☐ 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, et non surveillé

Populations présentes sur le site

- ☐ Aucune présence
- ☐ Présence occasionnelle
- ☒ Présence régulière sur site (travailleurs)

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)

Abattoirs municipaux / scierie hydraulique / usine de serrurerie-charpente (classée au titre de l'ancienne nomenclature des ICPE et dans la BD Casias – n°SSP4081079) / caserne de pompiers

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
☐ Dispersé

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 : 2

Dénomination	Type	État	Dimension (m ²)	Utilisation	Accès
Service Technique Bâtiment	Ancien bâtiment industriel	Moyen	390 m ² d'emprise au sol	Bureaux et stockages	Fermé
Service Technique Voiries	Ancienne caserne de pompiers	Moyen	2 500 m ² dont 470 m ² dans notre zone d'étude	Bureaux, stockages	Fermé

4.3 SUPERSTRUCTURE(S) / OUVRAGE(S) EXISTANTS

Nombre : 0

Dénomination	Type	État	Dimension	Utilisation	Accès

4.4 STOCKAGE(S) EXISTANT(S)

Nombre : 0

Nom / Localisation				
Type				
Conditionnement				
Confinement				
Volume				
État				
Substances / Produits identifiés				
Risques particuliers				

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 CARACTÉRISTIQUES DU SITE

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

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 SUPERFICELLES

Distance du site ou de la source au cours d'eau le plus proche : [Lac Léman à 850 m](#)

Estimation des débits du cours d'eau : -

Utilisation sensible du cours d'eau le plus proche : Oui ☒ Non ☐ [Baignade dans le lac Léman](#)

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

Existence de rejets extérieurs : Oui ☐ Non ☒

Présence de signes de ruissellement superficiel : Oui ☐ Non ☒

Présence de mares : Oui ☐ Non ☒

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

5.3 EAUX SOUTERRAINES

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

Aquifère : [Terrasse de Thonon-les-Bains \(alluvions fluvio-glaciaires\)](#)

Estimation de la profondeur de la nappe : [> 10 m](#)

Utilisation sensible des eaux souterraines : Oui ☒ Non ☐ Nature : [AEP](#)

Distance du captage le plus proche : [2 000 m](#)

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 ☒

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
☐ Autres :

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)
M. NORAZ	Mairie		27/05/2025

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	
Évacuation 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		