



Communauté de
communes de
Rumilly



Rapport

Ancienne décharge de Broise

Prestation INFOS - Etude historique, documentaire
et de vulnérabilité



Rapport n°A124367/version B du 18 octobre 2023

Projet suivi par Grégoire LUTUN – gregoire.lutun@anteagroup.fr

Fiche signalétique

Ancienne décharge de Broise Etude historique, documentaire et de vulnérabilité

CLIENT

Communauté de commune de Rumilly

SITE

Site de l'ancienne décharge de Broise

RAPPORT D'ANTEA GROUP

Responsable du projet

LUTUN Grégoire

Interlocuteur commercial

Marie-Charlotte FAVRE

Implantation chargée du suivi du projet

Implantation de Lyon
Secretariat.lyon@anteagroup.fr

Rapport n°

A124367

Version n°

B

Votre commande et date

n°E2023-000609 du 27/04/2023

Projet n°

RHAP230285

Codes prestation selon NF X31-620

INFOS : A100, A110, A120, A130

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	Eloise DELAVET	Technicienne	Octobre 2023	
Relecture	Grégoire LUTUN	Chef du projet	Octobre 2023	
Approbation	Marie-Charlotte FAVRE	Superviseur du projet	Octobre 2023	

Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications
A	28/08/2023	66	6	Etablissement du rapport
B	18/10/2023	72	7	Reprise du rapport suite au résultat de l'enquête de voisinage et des commentaires du client

Sommaire

Résumé non technique	8
1. Contexte et objectif de l'étude	10
2. Méthodologie générale.....	11
2.1. Textes de références	11
2.2. Description de la mission	11
3. Présentation et analyse de l'existant	12
3.1. Descriptif de la zone d'étude	12
3.2. Situation administrative de la zone d'étude	15
3.3. Liste des documents antérieurs	16
4. Visite de site (A100)	17
4.1. Visite des abords immédiats du site d'étude	17
4.2. Visite de la zone d'étude	19
5. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110).....	29
5.1. Sources de renseignement	29
5.2. Inventaires des sites et sols potentiellement pollués	29
5.2.1. Recherche sur BASOL et SIS	30
5.2.2. Recherche sur BASIAS	30
5.2.3. Base de données des ICPE.....	31
5.3. Consultation et interprétation des photographies aériennes de l'IGN.....	32
5.4. Consultation des services de l'Etat.....	35
5.4.1. Archives de la Préfecture de la Haute-Savoie	35
5.4.2. Archives départementales de la Haute-Savoie	35
5.4.3. Archives de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.....	37
5.4.1. Archives de la mairie de Rumilly	37
5.5. Consultation des documents fournis par la Communauté de Communes	38
5.5.1. Diagnostic environnement de la décharge de Rumilly – étude documentaire, GEOS, n°5265.R1, décembre 1999.....	38
5.5.1. Résultats des investigations de terrain, synthèse et évaluation des risques, option de réhabilitation, GEOS, n°5265.R2, mai 2000	39
5.5.1. Bulletin d'analyse de laboratoire, 30/09/2016	41
5.6. Synthèse de l'étude historique.....	41
5.6.1. Chronologie des événements	41
5.6.2. Changement des limites de propriété à travers le temps.....	42
5.6.3. Configuration de la décharge	43
5.6.4. Identification des sources potentielles de pollution.....	43
6. Etude de vulnérabilité (A120)	45

6.1. Sources de renseignement.....	45
6.2. Contexte géologique	45
6.2.1. Contexte géologique régional	45
6.2.2. Contexte géologique local.....	46
6.3. Contexte hydrologique.....	47
6.4. Contexte hydrogéologique.....	48
6.5. Contexte météorologique	49
6.6. Cibles potentielles	50
6.6.1. Occupation du sol dans la zone d'étude	50
6.6.2. Exploitation des eaux souterraines.....	51
6.6.3. Exploitation des eaux superficielles.....	53
6.6.4. Zones naturelles d'intérêt soumises à protection	54
6.6.5. Risques naturels et technologiques	54
6.7. Enquête de voisinage	54
6.7.1. Méthodologie.....	55
6.7.2. Résultats.....	56
6.7.3. Interprétation.....	58
6.8. Synthèse de l'étude de vulnérabilité.....	58
7. Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130).....	60
7.1. Schéma conceptuel initial sur site.....	60
7.1.1. Sources potentielles de pollution	60
7.1.2. Voie de transfert	60
7.1.3. Cibles	61
7.1.4. Voies d'exposition et scénarii retenus	61
7.2. Schéma conceptuel initial hors site.....	62
7.2.1. Sources potentielles de pollution	62
7.2.2. Voie de transfert	62
7.2.3. Cibles	63
7.2.4. Voies d'exposition et scénarii retenus	63
8. Proposition de programme d'investigations.....	64
9. Conclusions	68
Recommandations.....	69

Table des figures

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (fond de plan : IGN)	12
Figure 2 : Plan parcellaire (fond de plan : vue aérienne et cadastre - source : Communauté de Communes)	13
Figure 3 : Profil topographique de la zone d'étude (fond de plan : Google satellite - source : www.geoportail.gouv.fr)	14
Figure 4 : présentation de l'emprise des anciens casiers (fond de plan : Google satellite et étude GEOS).....	15
Figure 5 : Hameau de Broise le 02/06/2023, vue depuis le sud.....	18
Figure 6 : AEP de Broise le 02/06/2023, vue depuis l'ouest	18
Figure 7 : Abords immédiats de la zone d'étude (fond de plan : Google Satellite).....	19
Figure 8 : ru à l'entrée de la concession de l'ancienne décharge de Broise le 02/06/2023, vue vers le nord	20
Figure 9 : limite supérieure du casier 3 le 02/06/2023, vue vers l'est.....	21
Figure 10 : Garages du centre technique de Broise le 02/06/2023, vue vers l'ouest.....	22
Figure 11 : Bâtiment de l'ancien incinérateur de la décharge de Broise le 02/06/2023, vue vers le sud	23
Figure 12 : Fosse à ordures ménagères en transit le 02/06/2023, vue vers le sud	23
Figure 13 : Trémie pour le compactage des ordures ménagères le 02/06/2023, vue vers le sud.....	24
Figure 14 : Atelier mécanique le 02/06/2023, vue vers le sud	25
Figure 15 : Présentation des réseaux AEP et assainissement de la zone d'étude (fond de plan : Google Satellite - source : Communauté de Communes)	26
Figure 16 : Trémie pour le transit des ordures ménagères le 02/06/2023, vue vers l'ouest.....	27
Figure 17 : Aire de lavage des véhicules le 02/06/2023, vue vers le nord.....	27
Figure 18 : Localisation des points de vue pris lors de la visite de site (source fond de plan Google Earth).....	28
Figure 19 : Localisation des sites BASIAS sur et à proximité de la zone d'étude	31
Figure 20 : Photographie aérienne du site de l'ancienne décharge de Broise en 1978 (source : IGN, remonterletemps.ign.fr).....	33
Figure 21 : Emprises des zones de stockage visibles sur les clichés aériens (Fond de plan : Google satellite - source : IGN, remonterletemps.ign.fr)	34
Figure 22 : Photographie aérienne du site de l'ancienne décharge de Broise en 1985 (source : IGN, remonterletemps.ign.fr).....	36
Figure 23 : Localisation des investigations et de l'emprise des stockages mentionnés dans les études GEOS (1999 et 2000)	40
Figure 24 : Evolution des limites de propriété à travers le temps (fond de plan : Google satellite)	42
Figure 25 : Carte géologique de la région de Rumilly.....	46
Figure 26 : Carte hydrologique de la zone d'étude	48
Figure 27 : Rose des vents de Rumilly (source : meteoblue)	50
Figure 28 : Plan d'occupation des sols de la zone d'étude.....	51
Figure 29 : Localisation du captage de Broise et sens d'écoulement de la nappe au droit et à proximité de la zone d'étude	53
Figure 30 : Emprise de l'enquête de voisinage et du levé de doute	55
Figure 31 : Emprise de l'enquête de voisinage	58
Figure 32 : Localisation des investigations prévisionnelles- Sols	66
Figure 33 : Localisation des investigations prévisionnelles- Sols	67

Table des tableaux

Tableau 1 : Codification des prestations selon la norme NFX31-620-2	11
Tableau 2 : situation administrative du centre intercommunal de Broise	16
Tableau 3 : Activités recensées sur BASIAS sur et à proximité de la zone d'étude.....	30
Tableau 4 : Liste des photographies consultées pour l'étude historique	32
Tableau 5 : Synthèse et chronologie des activités exercées	41
Tableau 6 : date d'exploitation des casiers	42
Tableau 7 : Description de la configuration de la décharge.....	43
Tableau 8 : Synthèse de l'enquête de voisinage	57
Tableau 9 : L'enquête de voisinage en chiffre.....	58
Tableau 10 : Synthèse de la vulnérabilité et de la sensibilité des milieux naturels	59
Tableau 11 : Scénarii d'exposition retenus sur site.....	61
Tableau 12 : Scénarii d'exposition retenus	63
Tableau 13 : Programme prévisionnel d'investigations	64

Table des annexes

Annexe I :	Abréviations générales
Annexe II :	Compte rendu de la visite de site
Annexe III :	Fiche BASIAS de la zone d'étude
Annexe IV :	Documents consultés aux archives
Annexe IV.a :	Arrêté préfectoral n°1270 du 02/04/1958
Annexe IV.b :	rapport de l'ingénieur des TPE subdivisionnaire du 07/02/1958
Annexe IV.c :	lettre de la direction générale des eaux et forêts du 22/02/1958
Annexe IV.d :	lettre du Ministère de l'industrie et de la recherche du 16/06/1975
Annexe IV.e :	Arrêté préfectoral n°1656-75 du 08/08/1975
Annexe IV.f :	Plan de l'usine d'incinération
Annexe IV.g :	Lettre de l'action sanitaire et sociale à la suite d'une plainte en insalubrité du 02/12/1966
Annexe IV.h :	Avant-projet de réhabilitation du casier 3, SAUNIER Environnement, du 28/04/2004
Annexe V :	Emprise des casiers en fonction de l'année
Annexe VI :	Résultats des analyses GEOS, 2000
Annexe VII :	Trame enquête de voisinage

Résumé non technique

CONTEXTE	
Client	Communauté de communes de Rumilly
Adresse du site	Ancienne décharge de Broise Déchetterie intercommunale Route des bois 74150 Rumilly
Contexte	Demande de la préfecture
Activités actuelles	La zone d'étude correspond à l'actuel centre technique intercommunal de Rumilly.

ETUDE DOCUMENTAIRE	
Activités passées	<ul style="list-style-type: none"> • stockage de déchets • Incinération de déchets
Contexte environnemental	<p>Géologie : la zone d'étude est localisée au droit de sables limoneux perméables reposant sur un socle molassique.</p> <p>Hydrogéologie : les eaux souterraines circulent à l'interface sable-substratum vers le nord-est sans pour autant former de nappe pérenne. Elles sont drainées au niveau de sources formées par la topographie.</p> <p>Hydrologie : le ruisseau des Sablons s'écoule au droit de la zone d'étude et draine une partie des eaux du site. Il est localement busé et recouvert de déchets. Il se jette dans le Fier localisé à 200 m au nord de l'ancienne décharge. Un ru s'écoule au sud du site et draine une partie des eaux de surface du site. Le Fier et le Chéran s'écoulent à respectivement 200 et 800 m de la zone d'étude.</p>
Usage des milieux	<p>Eaux souterraines :</p> <p>les eaux souterraines en aval de la zone d'étude ne sont pas concernées par le champs captant du puits de Broise. Présence de puits particuliers et agricole en aval de la zone d'étude</p> <p>Eaux superficielles : activités récréatives, pêche dans le Chéran et/ou le Fier</p> <p>Sols : zone naturelle au droit de la zone d'étude, habitations à l'ouest et au sud-est, zones naturelles et parcelles agricoles à proximité du site.</p>
Sources potentielles de pollutions retenues	<p>Historiquement : déchets contenus dans les casiers de stockage et rejets atmosphériques de l'ancien incinérateur de déchets.</p> <p>Les sources encore actives à ce jour sont les déchets des casiers 1 et 2, ainsi que les sols concernés par les retombées de particules issues de l'ancienne usine d'incinération.</p>
Scénarii d'exposition évalués pour les usagers des zones réaménagées	<p>Sur site : Envol de poussières des sols de surface non recouverts, transfert potentiel de composés des sols vers les eaux souterraines, transfert à travers les canalisations d'eau potable circulant sur le site, contact direct et ingestion de sols.</p> <p>Hors site : Envol de poussières des sols de surface non recouverts, transfert potentiel de composés via les eaux souterraines, contact direct et ingestion de sols, d'eaux souterraines et superficielles, transfert de composés présents dans les sols vers les végétaux</p> <p>Ingestion de denrées alimentaire non végétale</p>

RECOMMANDATIONS

Antea Group recommande la réalisation d'un diagnostic sur les sols superficiels, les sédiments et eaux superficielles, les eaux souterraines, les eaux potables et les lixiviats du casier 3.

1. Contexte et objectif de l'étude

Les services de l'État ont engagé une action régionale pour identifier les zones potentiellement concernées par des concentrations en PFAS dans l'environnement. L'inspection des installations classées a recherché les établissements industriels susceptibles d'être à l'origine de pollutions, parce qu'ils utilisent encore ces substances dans leurs processus de fabrication, ou parce que des PFAS ont été utilisés par le passé. À l'automne 2022, les résultats des analyses sur le secteur de Rumilly en Haute-Savoie ont conclu à ce que ce secteur fasse l'objet d'une vigilance particulière. En effet, il a notamment été relevé des concentrations dans les eaux souterraines au droit de captage d'alimentation en eau potable supérieur à la récente valeur de référence. Ainsi des mesures de gestion ont été mises en place à court terme avec la déconnexion des captages contaminés.

C'est dans ce cadre, que la communauté de communes de Rumilly a reçu un courrier de la préfecture daté du 27 février 2023 demandant de considérer le site de l'ancienne décharge dite « décharge de Broise » vis-à-vis d'une potentielle pollution par les PFAS.

Le site anciennement exploité par le Syndicat Interdépartemental traitement Ordures Albanais (SITOA) a exploité 3 casiers de stockage et une usine d'incinération jusqu'à sa cessation d'activité actée en 2000. Puis en 2001, le SILA a repris le site notamment pendant une phase de réhabilitation en 2005. Enfin depuis 2017, la Communauté de Communes Terre de Savoie y exploite un centre technique intercommunal.

La préfecture demande d'améliorer la connaissance de ces sites situés à proximité du puits de Broise en réalisant :

- une étude historique
- un recensement des usages de l'eau à l'aval du site
- une étude de la géologie et l'hydrogéologie
- une interprétation de l'état des milieux, le cas échéant
- une proposition de surveillance de l'environnement et/ ou un plan de gestion, le **cas échéant**

La **communauté de communes de Rumilly** a donc missionné Antea Group pour la réalisation d'une étude environnementale comprenant une étude historique, documentaire et de des milieux incluant un recensement des usages à l'aval du site, notamment par l'intermédiaire d'une enquête de voisinage.

2. Méthodologie générale

2.1. Textes de références

La méthodologie appliquée pour la réalisation de la mission répond :

- à la note du 19 avril 2017 et la mise à jour de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 éditée par le Ministère en charge de l'Environnement,
- aux exigences et préconisations des normes NF X31-620, révision de décembre 2021, « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués »,
- aux exigences du référentiel de certification de service, révision 7 de février 2022, des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués.

Les abréviations utilisées figurent en Annexe I.

2.2. Description de la mission

La présente étude entre dans le champ d'application de la norme NF X 31-620-2 de décembre 2021 applicable aux « Prestations de service relatives aux sites et sols pollués - Partie 2 : Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle » et codifiée (cf. tableau ci-dessous) :

Tableau 1 : Codification des prestations selon la norme NFX31-620-2

Codification	Prestations
INFOS	Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations <ul style="list-style-type: none">• A100 : Visite du site• A110 : Etudes historique, documentaire et mémorielle• A120 : Etude de vulnérabilité des milieux• A130 : Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations

Notre prestation, conformément à la méthodologie et aux normes précitées, s'applique à la gestion des pollutions chimiques. Elle ne s'applique pas à la gestion des pollutions par des substances radioactives, par des agents pathogènes ou infectieux, par l'amiante ou par des engins pyrotechniques.

Les prestations réalisées sont décrites dans les chapitres suivants.

3. Présentation et analyse de l'existant

3.1. Descriptif de la zone d'étude

La propriété de la Communauté de Communes se divise entre la déchetterie à l'Est, le centre technique intercommunal de Rumilly et des espaces naturels.

La zone d'étude concernée est l'ancienne décharge de Broise actuellement occupée par le Centre technique localisé Route des Bois, à Rumilly (74).

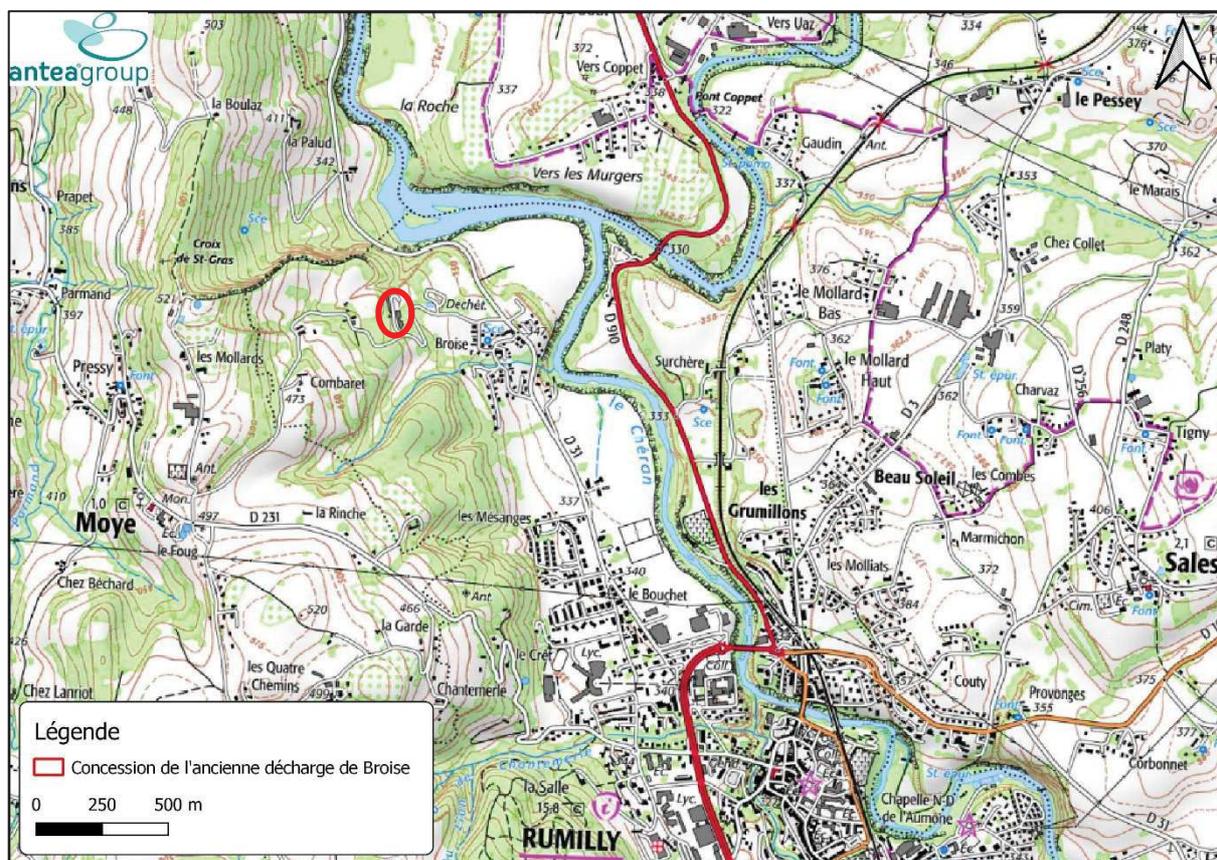


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (fond de plan : IGN)

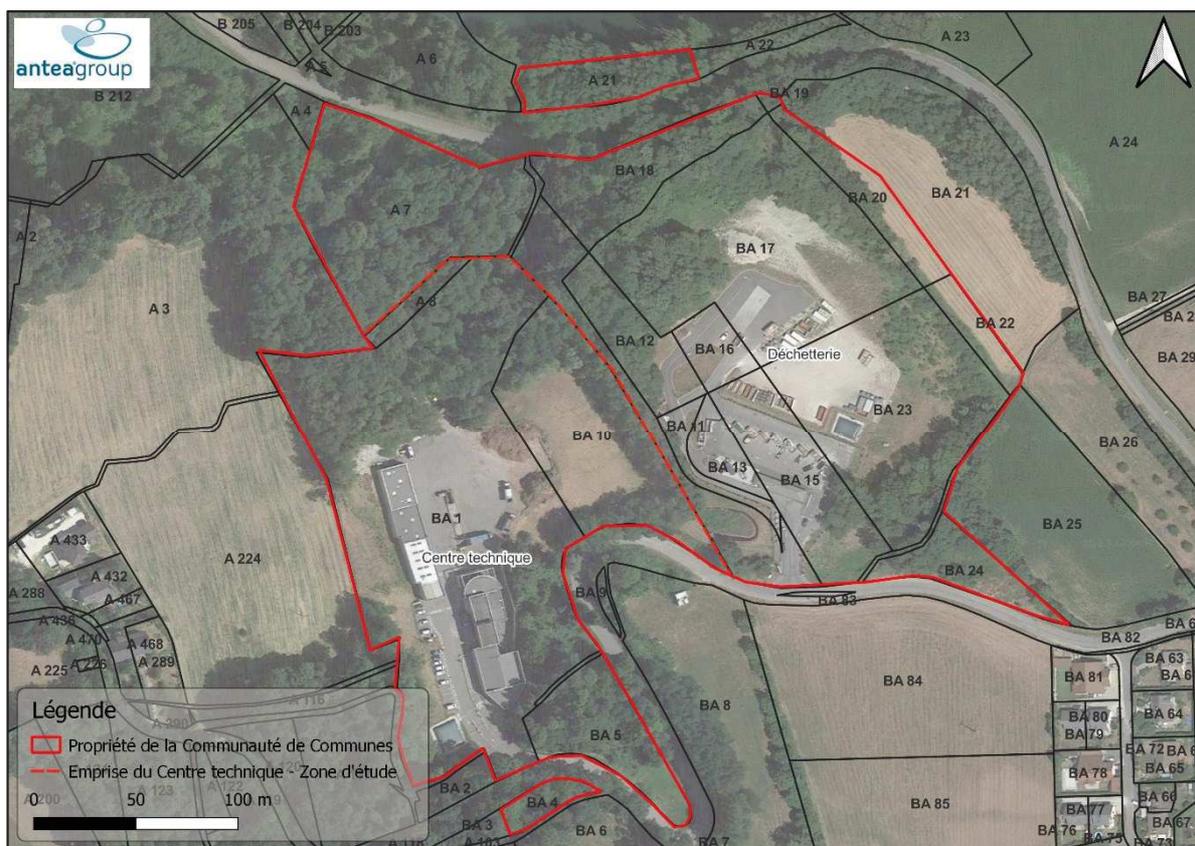


Figure 2 : Plan parcellaire (fond de plan : vue aérienne et cadastre - source : Communauté de Communes)

Les parcelles cadastrales de l’emprise du centre technique sont les parcelles 1, 5 et 10 de la section BA et la parcelle 8 de la section A.

La zone d’étude est accessible depuis la Route de Broise puis la Route des Bois à l’Ouest ou la Route de Lornay puis la Route des Bois à l’Est. Elle représente une superficie de près de 32 300 m², dont près de 2 100 m² de bâtis.

La zone d’étude, référencé à une altitude moyenne de + 385 m NGF, est situé sur un coteau au-dessus de la confluence du Chéran et du Fier (référéncée à une altitude moyenne de 310 m NGF). Le terrain présente donc un dénivelé : à l’Ouest, la cote est d’environ + 390 m NGF et à l’Est environ + 383 m NGF (voir Figure 3).

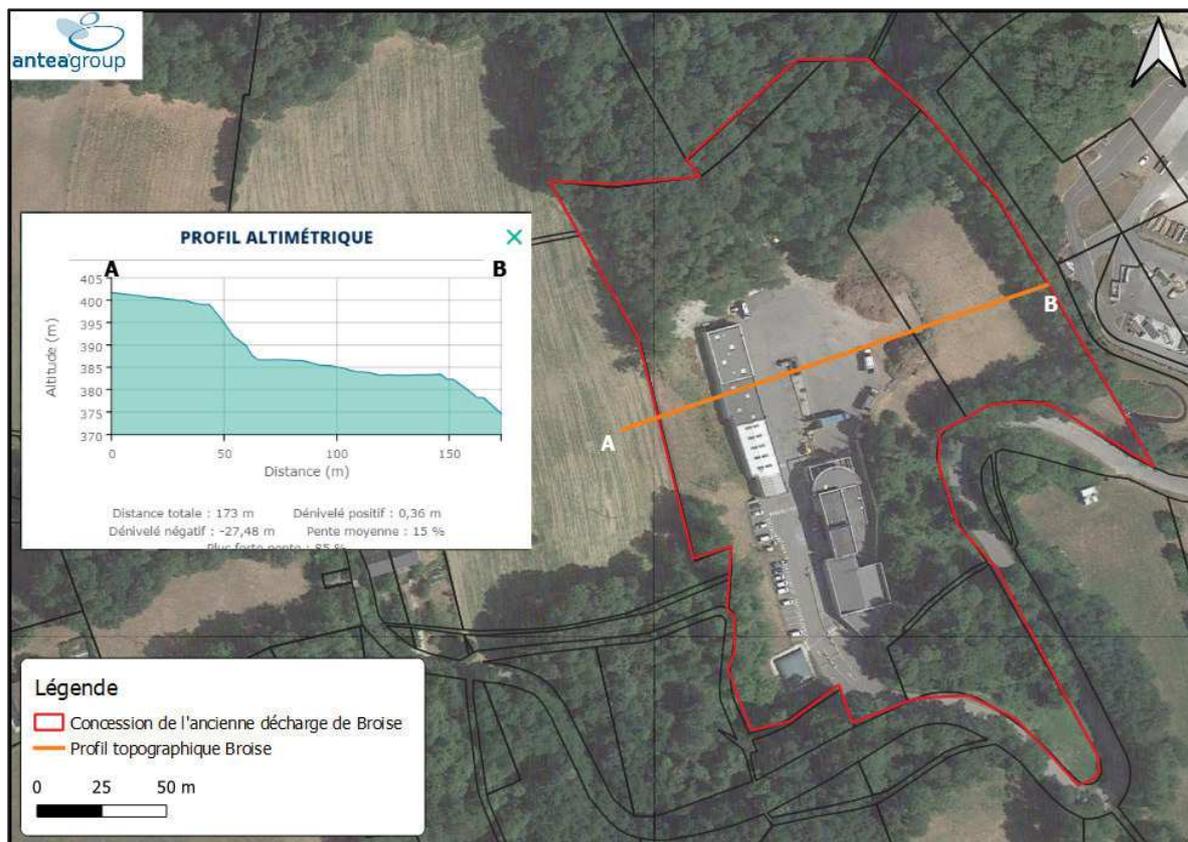


Figure 3 : Profil topographique de la zone d'étude (fond de plan : Google satellite - source : www.geoportail.gouv.fr)

Historiquement, le site a accueilli une usine d'incinération et une activité de stockage de déchets.

Les casiers exploités par le SITO A ne sont, à ce jour, plus visibles. Comme le montre la figure suivante, ils étaient situés au droit de :

- Casier 1¹ : centre technique,
- Casier 2 : parcelle agricole, à l'ouest-nord-ouest du centre, en partie hors site
- Casier 3 : plateau végétalisé à l'est du centre, bordé d'espaces boisés.

Cette figure fait également référence aux anciennes limites de propriété de la décharge, ainsi les parcelles concernées sont les mêmes qu'actuellement.

¹ Les dénominations des casiers font référence à l'étude documentaire préparée pour le SITO A dans le cadre du diagnostic environnement de la décharge de Rumilly par le bureau d'étude GEOS en date de décembre 1999 (réf : 5265.R1).

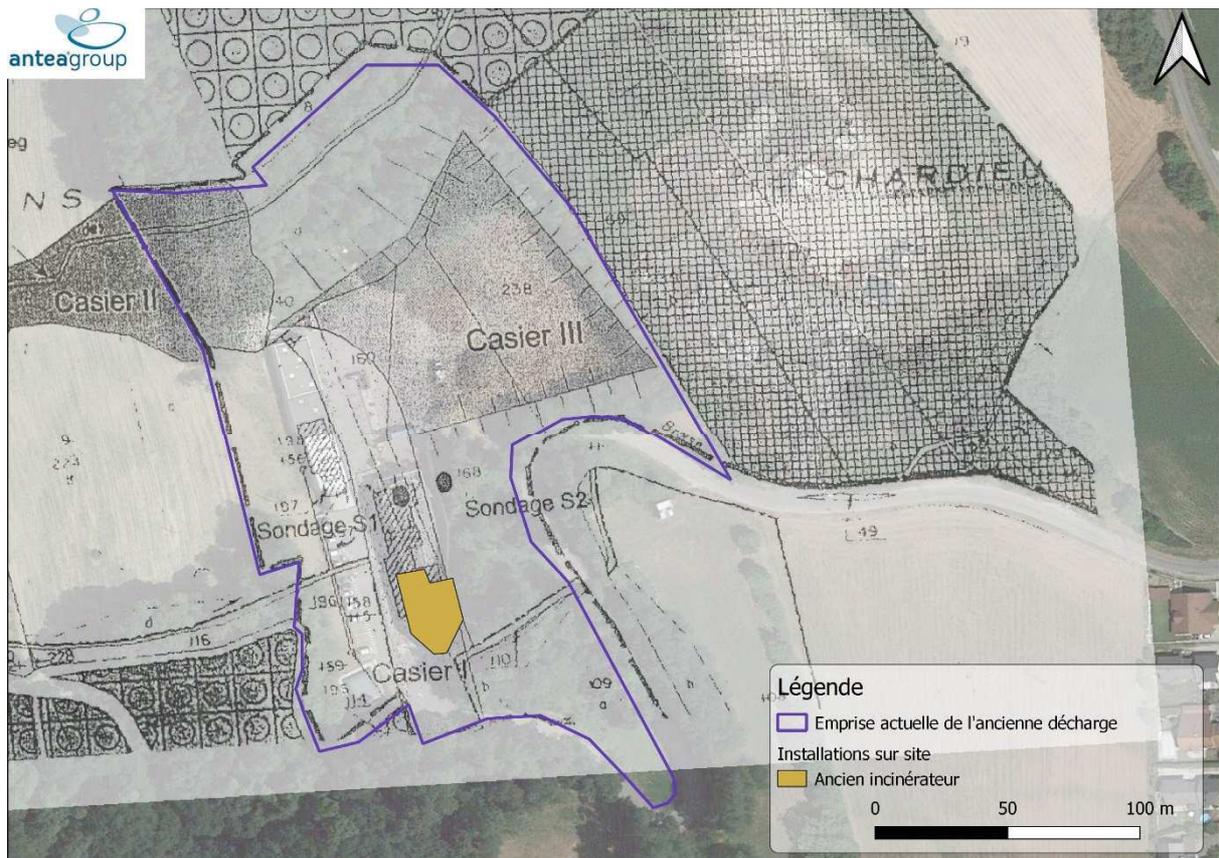


Figure 4 : présentation de l'emprise des anciens casiers (fond de plan : Google satellite et étude GEOS)

A noter qu'une partie du casier 2 semble se trouver historiquement et actuellement hors concession.

3.2. Situation administrative de la zone d'étude

D'après les informations collectées, la situation administrative de la zone d'étude est la suivante :

- **2 avril 1958 – Arrêté préfectoral (AP) d'autorisation n°1270-58** : document autorisant la commune de Rumilly à exploiter une décharge d'OM à Broise, sur les parcelles numéros 28, 29, 30, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 47 et 238 de la section A (voir paragraphe 5.6.2 pour l'évolution des limites de propriété). Le ruisseau des Sablons sera protégé par la mise en place d'un aqueduc.
- **8 août 1975 – Arrêté préfectoral (AP) d'autorisation n°1656-75** : autorisation est faite au Syndicat de Traitement des Ordures Ménagères de l'Albanais pour l'installation et l'exploitation d'une usine d'incinération, à Rumilly au lieu-dit « Chardieu », activité référencée dans la 2^{ème} classe des établissements dangereux, insalubres et incommodes, rubrique 322-1. Il est également stipulé l'exploitation d'un dépôt de liquide inflammable, rubrique 255.3. Un agrandissement de la concession est également notifié.
- **2000** : cessation d'activité de l'usine d'incinération.
- **2011-2017** : reprise de la compétence de traitement de déchets par le SILA
- **2017** : changement d'exploitant, de SITO A à Communauté de Communes Terre de Savoie.
- **23 juillet 2019 - Arrêté préfectoral complémentaire n° PAIC-2019-0094** : document relatif aux modifications du quai de transfert.

A ce jour, le centre technique intercommunal est classé au titre des ICPE :

Tableau 2 : situation administrative du centre intercommunal de Broise

Rubrique ICPE	Régime	Activité
2716	Déclaration contrôlée	Installation de transit de déchets non dangereux non inertes
2794	Enregistrement	Installation de broyage de déchets végétaux non dangereux

3.3. Liste des documents antérieurs

Les documents suivants ont été porté à la connaissance d’Antea Group dans le cadre de la réalisation de la présente étude :

- étude documentaire préparée pour le SITOA dans le cadre du diagnostic environnement de la décharge de Rumilly, réf : 5265.R1, GEOS, décembre 1999 ;
- résultats des investigations de terrain, synthèse et évaluation des risques, options de réhabilitation préparée pour le SITOA dans le cadre du diagnostic environnement de la décharge de Rumilly, réf : 5265a.R2, GEOS, mai 2000 ;
- note de synthèse – état de la connaissance sur le site « Décharge de Broise » - éléments préparatoires pour une étude historique, 10/03/2023 ;
- rapport géologique sur la définition des périmètres de protection des captages de Broise et la Diau alimentant la commune de Rumilly – Haute-Savoie, 1997 ;
- rapport sur la caractérisation hydrogéologique de la ressource en eau souterraine du Département de la Haute-Savoie – région de l’Albanais, bassin versant du Fier aval, réf : R 40919, BRGM, mars 2001 ;
- Bulletin d’analyse de laboratoire, 30/09/2016.

4. Visite de site (A100)

La visite de site consiste à procéder à un état des lieux dans le but :

- d'orienter la recherche documentaire, d'en vérifier certaines informations ou de les compléter,
- d'orienter la stratégie de contrôle des milieux,
- de préparer l'intervention sur site (contraintes liées au site, conditions d'accès, ...),
- de dimensionner à leur juste proportion les premières mesures de précaution et de maîtrise des risques quand elles sont nécessaires.

La visite de site a été effectuée le 02/06/2023 par G. LUTUN et E. DELAVET (Antea Group), en la présence de Mme XXX et Mme XXX (Communauté de Communes Rumilly Terre de Savoie) de façon à effectuer une reconnaissance du site et de ses environs.

4.1. Visite des abords immédiats du site d'étude

Une visite des abords immédiats du centre technique intercommunal de Rumilly a permis de mettre en évidence un environnement à dominance rurale avec quelques hameaux d'habitation.

Le site est bordé :

- Au nord, par une parcelle boisée puis par la route départementale D31 puis par le Fier ;
- A l'ouest, par une parcelle agricole puis par un hameau d'habitations ;
- A l'est, par la déchèterie intercommunale de Rumilly puis par des parcelles agricoles puis par le hameau de Broise (voir Figure 5) ;
- Au sud, par une parcelle boisée puis par une parcelle agricole.

Il convient de préciser que le captage AEP de Broise est localisé à 550 m au Sud-Est du site, à l'entrée du hameau du même nom (voir Figure 6).

La Figure 7 présente la localisation des éléments observés aux abords immédiats du site.



Figure 5 : Hameau de Broise le 02/06/2023, vue depuis le sud



Figure 6 : AEP de Broise le 02/06/2023, vue depuis l'ouest

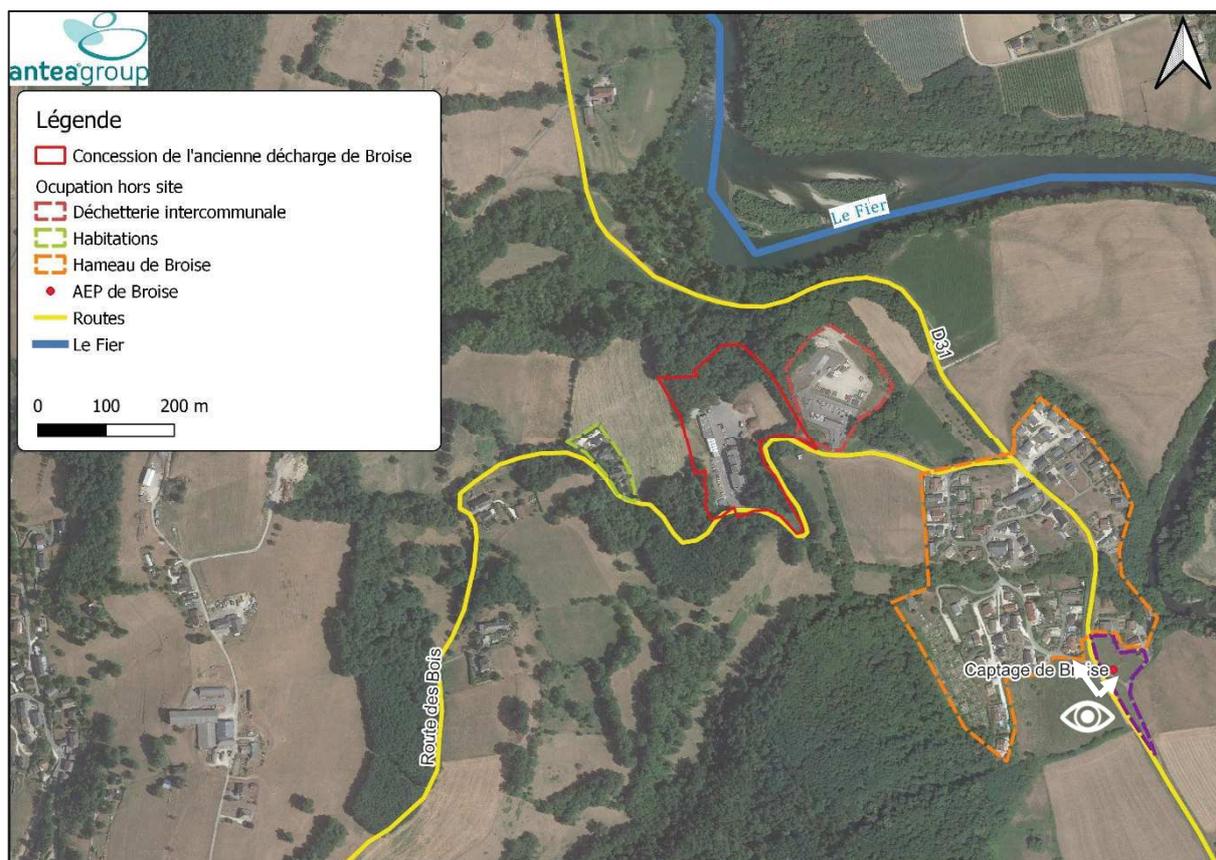


Figure 7 : Abords immédiats de la zone d'étude (fond de plan : Google Satellite)

4.2. Visite de la zone d'étude

Les données collectées et présentées dans le présent paragraphe sont issues des informations fournies par Mme XXX (Responsable du service Prévention et Valorisation des Déchets Pôle Environnement), lors de la visite de site initiale le 02/06/2023.

Au niveau du centre technique, les sols sont recouverts d'enrobé en bon état.

La concession actuelle du centre technique est délimitée par un grillage et un talus à l'Ouest, un talus et une parcelle boisée au Nord, un grillage à l'Est et un grillage et le portail d'accès au Sud.

Les bâtiments suivants composent le Centre technique : les garages, l'ancien incinérateur (avec une fosse à ordures ménagères – OM) ainsi que les bureaux et ateliers.

- **Casier 1 :**

La limite du casier n'est plus visible. Aucune trace de l'activité n'est repérable sur site et aucun déchet affleurant n'a été observé. Une odeur légère de putréfaction est perceptible depuis l'entrée de la décharge, celle-ci semble provenir de la fosse actuelle installée sur site et non du casier.

L'emprise de la butte qui longe la limite nord-ouest du centre technique semble correspondre à la limite casier 1 - casier 2 matérialisée sur les plans de l'étude documentaire GEOS (5265.R1) en date de décembre 1999.

L'emprise du casier 1 est traversé par un petit cours d'eau, présent à l'entrée du Centre technique. Lors de la visite de site, ce ru n'était pas en eau et le lit présentait une humide dans le fond (voir Figure 8). La topographie en vallée favorise la convergence et la stagnation de l'eau, puis, in fine, l'infiltration de l'eau et la lixiviation des composés dans les sols.



Figure 8 : ru à l'entrée de la concession de l'ancienne décharge de Broise le 02/06/2023, vue vers le nord

- **Casier 2 :**

M. XXX (Communauté de Communes Rumilly Terre de Savoie), travaillant sur site entre 1989 et 2016 puis de nouveau à partir de 2022, indique que l'accès au casier s'effectuait de deux manières : par la route des Bois ou par un chemin en graviers qui longeait la bordure nord du casier. D'après M. XXX, le fond du casier n'est ni imperméabilisé ni équipé d'un réseau de collecte des lixiviats.

Le casier est actuellement une parcelle agricole et seule la limite ouest de ce casier se devine dans le paysage avec la lisière de bois.

- **Casier 3 :**

Actuellement, une partie de l'ancien casier est occupé par une plateforme de stockage de déchets végétaux (voir Figure 9). Ils sont broyés et criblés sur place puis évacués pour compostage. L'autre partie du casier est végétalisée.

Selon les propos recueillis, ce stockage a fait l'objet d'une réhabilitation (voir 5.5).



Figure 9 : limite supérieure du casier 3 le 02/06/2023, vue vers l'est

- **Garages :**

La date de construction des premiers garages est inconnue. Une extension a été construite en 2016 dans la partie nord, rognant ainsi sur l'ancien casier n°2. Selon les représentants de la Communauté de Communes Rumilly Terre de Savoie, des déchets ont été retrouvés lors du talutage du relief de ce secteur.



Figure 10 : Garages du centre technique de Broise le 02/06/2023, vue vers l'ouest

- **Ancien incinérateur :**

Le bâtiment de l'ancien incinérateur (voir Figure 11) accueille aujourd'hui la fosse à ordures ménagères en transit (voir Figure 12), la pince, la trémie (voir Figure 13) et le compacteur.



Figure 11 : Bâtiment de l'ancien incinérateur de la décharge de Broise le 02/06/2023, vue vers le sud



Figure 12 : Fosse à ordures ménagères en transit le 02/06/2023, vue vers le sud



Figure 13 : Trémie pour le compactage des ordures ménagères le 02/06/2023, vue vers le sud

- **Bureaux et ateliers mécaniques :**

L'extension construite en 2006 accueille des bureaux et un atelier mécanique (voir Figure 14).

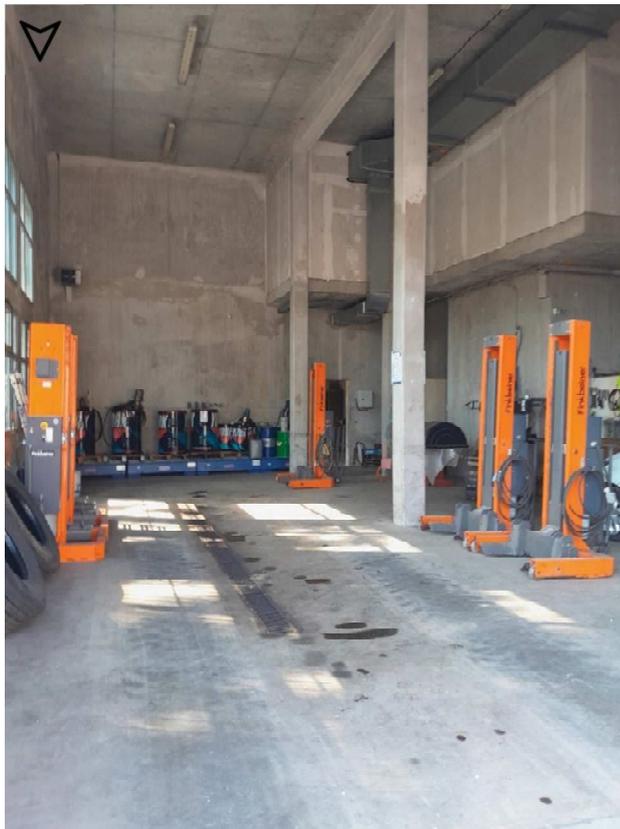
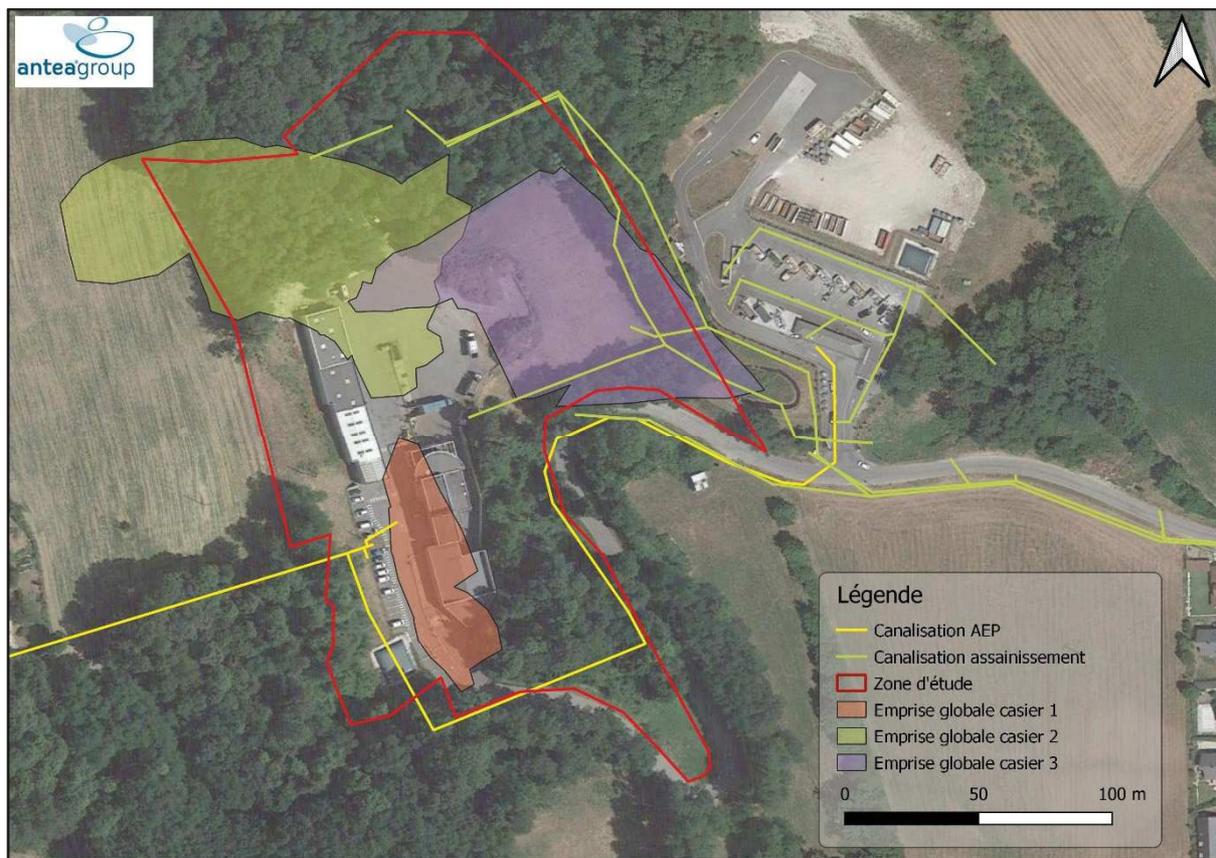


Figure 14 : Atelier mécanique le 02/06/2023, vue vers le sud

La zone d'étude ne comprend aucun sous-sol.

Par ailleurs, d'après les données fournies par la Communauté de Communes, excepté un petit segment de réseau alimentant les bureaux, aucun réseau d'eau potable ne circule au droit du site ou au droit des anciens casiers.

Les eaux de pluies sont acheminées jusqu'à un séparateur puis rejetée dans le bassin d'orage situé en aval du casier 3. Le bassin d'orage récupère également les eaux de ruissellement du casier 3 puis l'ensemble est rejeté au milieu naturel (conditionné par l'arrêté d'autorisation en vigueur). Les eaux usées (nettoyage de la trémie de transit des ordures ménagères sur la Figure 16 et nettoyage des véhicules sur la Figure 17) sont rejetées dans le réseau collectif après passage dans un séparateur à hydrocarbures, dans le cadre de la convention de rejet entre la Communauté de Commune et l'exploitant du réseau d'assainissement.



L'emprise des casiers a été établi selon l'étude des clichés aériens (voir paragraphe 5.3)

Figure 15 : Présentation des réseaux AEP et assainissement de la zone d'étude (fond de plan : Google Satellite - source : Communauté de Communes)



Figure 16 : Trémie pour le transit des ordures ménagères le 02/06/2023, vue vers l'ouest

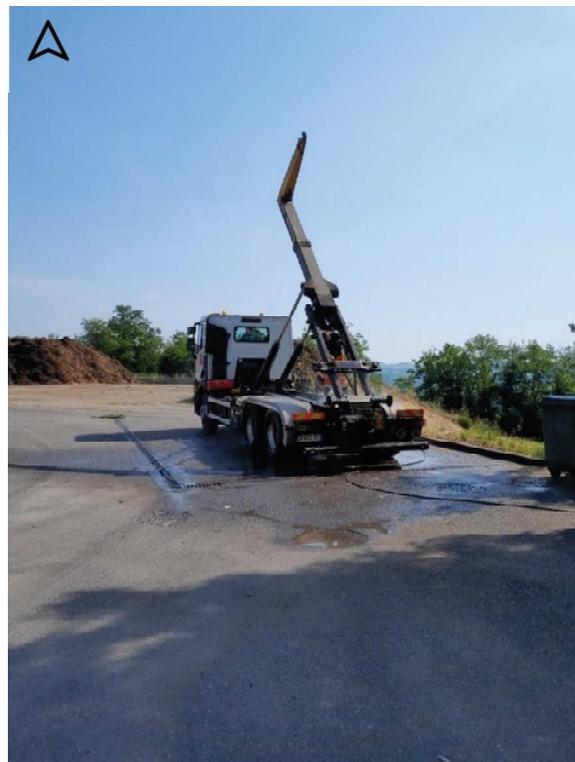


Figure 17 : Aire de lavage des véhicules le 02/06/2023, vue vers le nord

La figure ci-après présente la localisation des éléments présentés ci-dessus.

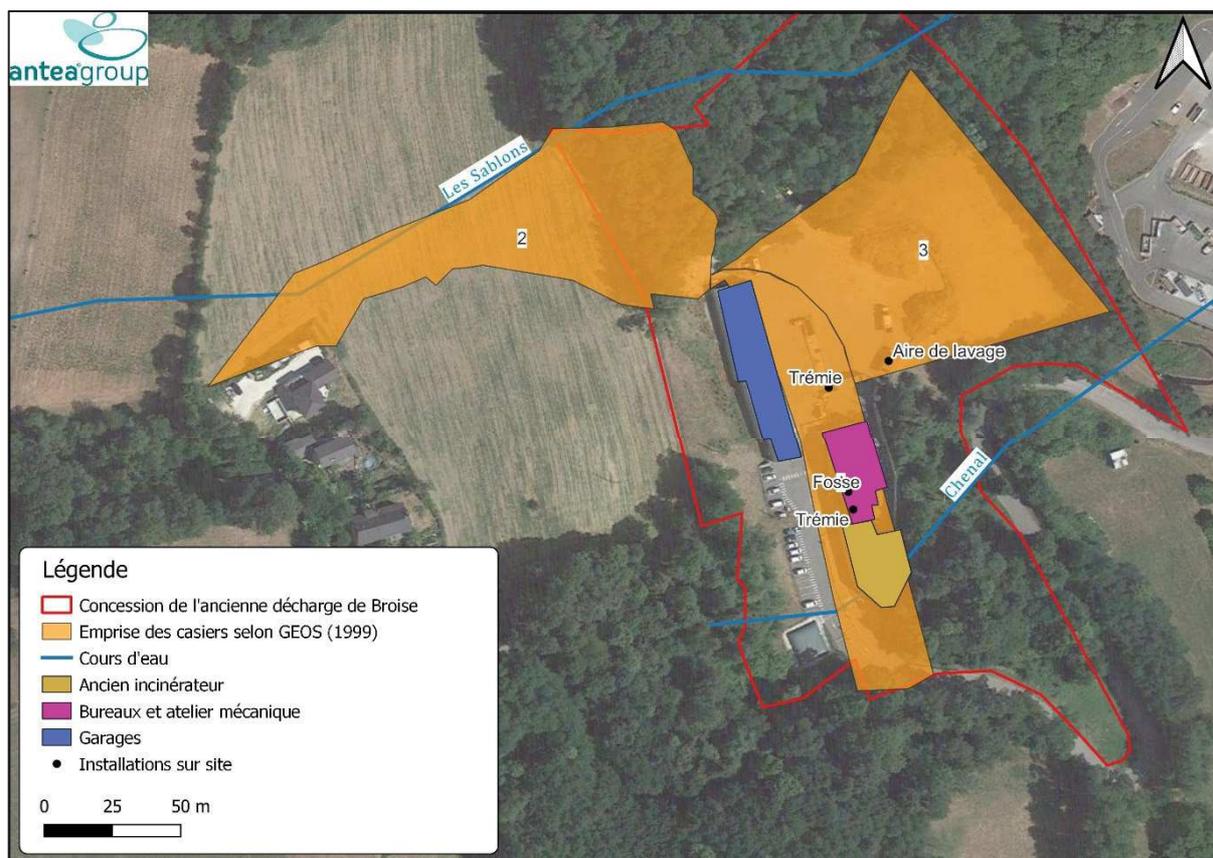


Figure 18 : Localisation des points de vue pris lors de la visite de site (source fond de plan Google Earth)

Le compte rendu de la visite de site est fourni en Annexe II.

La visite de site a permis de mettre en évidence les éléments suivants :

- **Sources potentielles de pollution en PFAS** : selon les éléments recueillis, l'ancienne décharge de Broise a accueilli les activités suivantes :
 - 3 casiers (numérotés de 1 à 3 selon la chronologie de leurs l'ouvertures) de déchets de toutes sortes et potentiellement émetteurs de PFAS. Aucune imperméabilisation de fond de casier ne semble avoir été posée et seul le casier 3 a fait l'objet d'une réhabilitation,
 - 1 incinérateur pour les déchets récoltés.
- **Cibles d'une éventuelle pollution en PFAS provenant de la zone d'étude** : l'environnement du site est composé du hameau de Broise à 200 m au sud-est, du captage AEP de Broise à 550 m au sud-est, d'une zone d'habitation à 200 m à l'ouest, ainsi que des parcelles agricoles.
- **Voies de transfert d'une éventuelle contamination en PFAS depuis la zone d'étude** :
 - les sols par l'absence de recouvrement des casiers 1 et 2,
 - les eaux souterraines par l'absence d'imperméabilisation en fond de casier, ainsi que l'absence de réseau de collecte de lixiviat au moins pour les casiers 1 et 2,
 - les eaux superficielles par la présence de cours d'eau temporaire au droit du site et pérenne et plus important à proximité de la zone d'étude,
 - l'eau potable par la migration de PFAS dans le segment de réseau présent sous le casier 1,
 - les rejets atmosphériques avec l'incinération des déchets composés de PFAS.

5. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110)

L'étude historique, documentaire et mémorielle vise à identifier les pollutions potentielles associées aux activités présentes ou passées sur le site et à réaliser un constat sommaire de l'impact sur la santé et sur l'environnement.

Son objectif est de recenser :

- *les activités qui se sont succédé sur le site ;*
- *leur localisation précise sur le site (si possible) ;*
- *les polluants susceptibles d'y avoir été produits ou utilisés ;*
- *l'emplacement des stockages et des lieux de manipulation de produits ;*
- *les pollutions accidentelles ou chroniques survenues lors de l'exploitation du site, et leur localisation.*

Elle doit permettre d'établir une cartographie des principales sources potentielles de pollution et de définir un programme d'investigations des milieux.

5.1. Sources de renseignement

La collecte des informations a été réalisée sur la base des consultations :

- des photographies aériennes de l'Institut Géographique National (IGN), <http://www.ign.fr/>,
- des bases de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS) du BRGM et des bases de données des sites et sol pollués ou potentiellement pollués (BASOL) (www.georisques.gouv.fr)
- de la base de données des Secteurs d'Informations sur les Sols et des Installations Classées (www.georisques.gouv.fr)
- du service ICPE de la préfecture de la Haute-Savoie consultée le 05/05/2023,
- des archives départementales de la Haute-Savoie,
- des archives de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

5.2. Inventaires des sites et sols potentiellement pollués

Remarque : les données sont indicatives et ne sont pas mises à jour régulièrement. Elles permettent de signaler qu'il y a / a eu un site industriel en activité.

5.2.1. Recherche sur BASOL et SIS

L'inventaire national des sites pollués ou potentiellement pollués (base de données BASOL du Ministère en charge de l'Environnement) répertorie les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

La base de données sur les secteurs d'information sur les sols (SIS) identifie 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.

Les bases de données BASOL et SIS ont été consultées afin de connaître si un tel site est, ou était, localisé sur ou à proximité du site étudié.

Aucun site BASOL n'est répertorié au droit du terrain.

Aucun site BASOL n'est répertorié dans un rayon de 1000 m autour du terrain.

5.2.2. Recherche sur BASIAS

La base de données BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service), développée par le bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pour le Ministère en charge de l'Environnement, recense les sites industriels, en activité ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

Cet inventaire des anciens sites industriels et activités de services a été consulté afin de déterminer et de localiser les dits sites et activités sur ou à proximité du site étudié.

Un unique site BASIAS se trouve au droit de la zone d'étude de Broise et correspond à l'ancienne décharge.

Aucun autre site BASIAS n'est répertorié dans un rayon de 1 000 m autour du terrain.

Le tableau suivant présente la synthèse des sites BASIAS recensés sur et à proximité de la zone d'étude :

Tableau 3 : Activités recensées sur BASIAS sur et à proximité de la zone d'étude

Nom et identifiant BASIAS	Adresse du site	Exploitant	Activités	Etat d'occupation
RHA7403116 SSP4080396	- Lieu-dit "Broise"	Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures de l'Albanais (SITOA), anc. Commune de Rumilly	Usine d'incinération des ordures ménagères, anc. Dépôt d'ordures ménagères	Indéterminé

La fiche BASIAS du site est présentée en Annexe III.

Le site référencé SSP4080396 correspond à l'activité d'incinération anciennement exercée au droit de la zone d'étude. Par ailleurs, la fiche BASIAS apporte les informations suivantes :

- chronologie des exploitants :
 - le 2/04/1958 : Commune de Rumilly,
 - le 8/08/1975 : Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures de l'Albanais (SITOA),
- activités exercées :
 - ancien dépôt d'ordures ménagères (OM),
 - Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie),
 - Décharge de déchets industriels spéciaux (D.I.S.),

- Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.),
- Usine d'incinération et atelier de combustion de déchets (indépendants ou associés aux cimenteries),
- registre ICPE : activités soumis à autorisation et déclaration,
- présence d'un dépôt d'OM au lieu-dit « La Fuly » entre 1956 et 1958,
- existence de 5 côtes aux archives départementales.

5.2.3. Base de données des ICPE

La base de données sur les Installations Classées recense les installations classées soumises à autorisation ou à enregistrement.

Aucune installation n'est recensée au droit de l'ancienne décharge de Broise.

Aucune installation n'est recensée dans un rayon de 1 000 m autour de l'ancienne décharge.

La localisation du site BASIAS recensé à proximité de la zone d'étude ainsi que le sens d'écoulement supposé des eaux souterraines sont présentés dans la figure suivante :

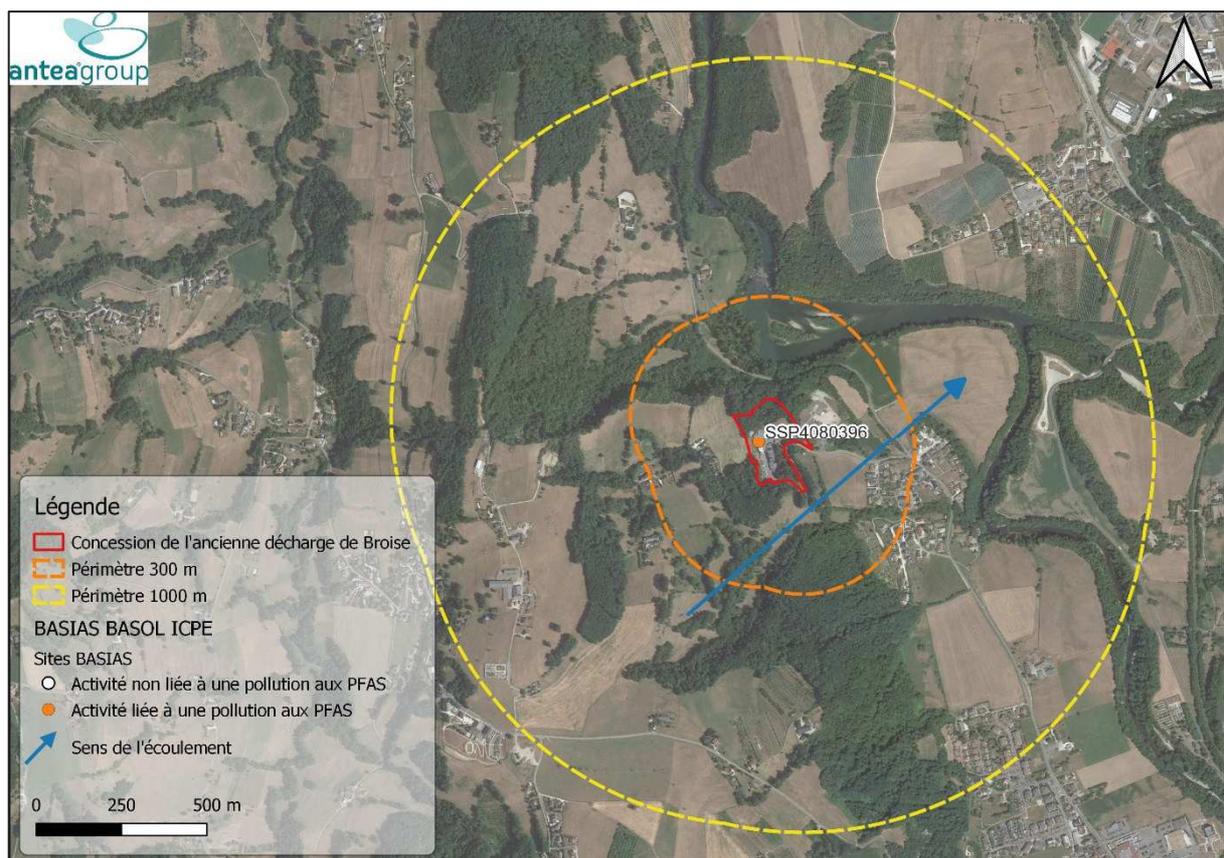


Figure 19 : Localisation des sites BASIAS sur et à proximité de la zone d'étude

La consultation des bases de données met en évidence la seule présence de l'ancienne décharge de Broise dans un rayon de 1 000 m comme site potentiellement polluant et émetteur de PFAS.

5.3. Consultation et interprétation des photographies aériennes de l'IGN

La consultation des photographies aériennes sur le site Internet « <https://remonterletemps.ign.fr> » a permis d'analyser les évolutions majeures du site et de ses environs sur une période de 79 ans, de 1934 à 2013.

Les observations ont été réalisées à partir des missions et des clichés présentés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Liste des photographies consultées pour l'étude historique

Année	Référence	N° de cliché
2004	CP04000702_2004_fd74_c_20000	1094
2001	CA02S00022_2001_fd0073_250_c_	1183
2000	CA00S00931_2000_FD01-74	0790
1996	C96SAA1351_1996_F3329-3331	0007
1995	CN95000014_1995_IFN74_IRC	0133
1994	C94SAA1412_1994_FR5059	0024
1993	C93SAA0881_1993_FD74	0111
1989	C2205-0421_1989_F3231-3331	0019
1986	C3330-0082_1986_FR3969	0105
1985	C3331-0031_1985_F3331-3431	0012
1984	C3428-0024_1984_IFN74_IRC	0237
1980	C0145-3151_1980_F2-20-5	0235
1978	C3331-0041_1978_F3331-3431	0009
1973	C3428-0161_1973_FR2437	0169
1971	C3331-0051_1971_F3331-3431	0104
1969	C3430-0091_1969_CDP6942	8320
1968	C3330-0041_1968_F3330-3430	0213
1963	C3231-0041_1963_F3231-3331	0009
1961	C3330-0051_1961_F3330	0106
1959	C3331-0151_1959_CDP1498	1084

Concernant le secteur de Broise, les clichés montrent une urbanisation progressive avec les premières habitations observables à partir de 1952 autour du site de l'ancienne déchèterie. La densité d'habitations augmente avec le temps notamment au niveau du hameau de Broise mais la zone reste majoritairement rurale.

Sur site, les premiers bâtiments (incinérateur) sont visibles à partir des clichés datés de 1978 (voir Figure 20) en cohérence avec l'installation de l'usine d'incinération en 1976. Les bâtiments sont progressivement agrandis jusqu'à l'actuel.



Figure 20 : Photographie aérienne du site de l'ancienne décharge de Broise en 1978 (source : IGN, remonterletemps.ign.fr)

Concernant les zones d'activités susceptible d'être des zones de stockage des déchets :

- une première zone localisée au sud de la concession est visible sur les clichés datés de 1959 à 1971. Son emprise correspond au sud de l'emprise du **casier 1** déterminée par GEOS ;
- une deuxième zone est visible sur les clichés datés de 1963 à 1989. Elle est localisée au nord de la concession. Son emprise correspond vaguement aux emprises des casiers définies par GEOS. Elle se situe au droit du ruisseau des Sablons et est recouverte en 1989 en cohérence avec l'historique de l'activité du site. Cette zone correspond au **casier 2** ;
- une dernière zone, localisée à l'est de la concession, est visible sur les clichés datés de 1993 à 2004 en cohérence avec l'historique de l'activité du site. Son emprise correspond à l'emprise du **casier 3** définie par GEOS.

Les emprises des zones de stockage visibles sur les clichés aériens sont synthétisées sur la figure suivante.

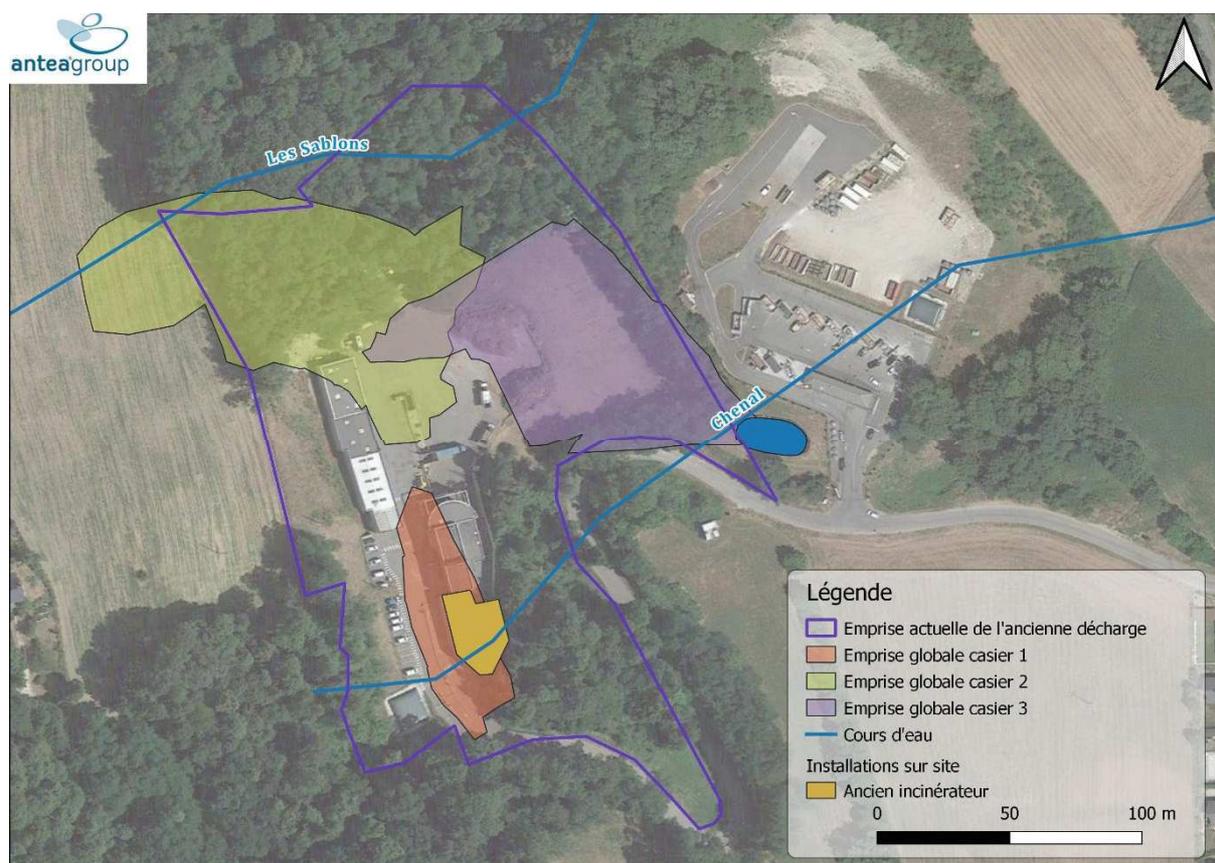


Figure 21 : Emprises des zones de stockage visibles sur les clichés aériens (Fond de plan : Google satellite - source : IGN, remonterletemps.ign.fr)

La consultation des vues aériennes confirme les dépôts de déchets au sein de 3 casiers à des intervalles de temps différents :

- Casier 1 : a minima de 1959 à 1971, dans la partie sud de la zone d'étude, recouvrant une partie du ru,
- Casier 2 : a minima de 1963 à 1989, dans la partie est de la zone d'étude, à flanc de coteau et recouvrant également une autre partie de ce même ru,
- Casier 3 : a minima de 1993 à 2004, dans la partie nord-ouest, recouvrant une partie du ruisseau des Sablons.

Ces lieux de stockage se situent au sein de la concession mais débordent en dehors des limites de propriété de la décharge à l'ouest, à l'est les terrains appartenaient et appartiennent toujours à la communauté de communes.

A noter également la présence de l'incinérateur en 1978.

L'emprise des casiers en fonction de l'année est présentée en Annexe III.

5.4. Consultation des services de l'Etat

L'ensemble des documents consultés sont présentés en Annexe IV.

5.4.1. Archives de la Préfecture de la Haute-Savoie

Le service des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement de la préfecture de la Haute-Savoie a été contacté afin de connaître les ICPE identifiées dans la zone d'étude (mail en date du 05/05/2023).

Aucun dossier ne concernait la zone d'étude.

5.4.2. Archives départementales de la Haute-Savoie

Les archives départementales de la Haute-Savoie, ont été consultées le 08/06/2023 :

- **07/02/1958 : Rapport de l'ingénieur des TPE subdivisionnaire concernant le ruisseau des Sablons**

Un courrier du Directeur de l'Action Sanitaire en date du 2 décembre 1966 à l'attention du Maire de Rumilly demande un aménagement de protection des eaux du ruisseau des Sablons.

- **18/02/1958 : lettre de l'inspection des installations classées**

Autorise l'implantation de la décharge

- **22/02/1958 : lettre du conservateur des eaux et forêts**

Autorise l'implantation de la décharge

- **02/04/1958 : AP d'autorisation de la décharge**

L'arrêté autorisant le dépôt d'ordures sur le lieu-dit « Les Sablons » est daté du 2 avril 1958. Il indique que le ruisseau des Sablons sera canalisé par un aqueduc et protégé de la chute des ordures par des murs de tête. Les parcelles cadastrales concernées sont les parcelles numéros 28, 29, 30, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 47 et 238 de la section A.

- **02/12/1966 : lettre du directeur de l'action sanitaire et sociale**

Lettre rédigée suite à des plaintes à l'encontre du dépôt d'ordures. En effet, de fortes émanations d'odeur et de fumées proviennent des casiers de stockage. Ce document montre également la présence de déchets industriels au sein de la décharge, contrairement à ce qui est stipulé dans l'AP d'autorisation (uniquement des OM).

- **16/06/1975 : rapport de présentation au conseil départemental d'hygiène du ministère de l'industrie et de la recherche**

Le rapport de présentation au conseil départemental d'hygiène en date du 16 juin 1975 mentionne des incendies fréquents sur la décharge. Il est aussi question de ces incendies dans un courrier du

SITOA en date du 13 mai 1975 à l'attention du préfet de la Haute-Savoie, ainsi que dans un courrier du Directeur de l'Action Sanitaire en date du 2 décembre 1966 à l'attention du Maire de Rumilly. De la fumée en provenance de la zone de stockage a été observée sur le cliché aérien de l'IGN daté de 1985 (voir figure 22).



Figure 22 : Photographie aérienne du site de l'ancienne décharge de Broise en 1985 (source : IGN, remonterletemps.ign.fr)

- **08/08/1975 : AP autorisant l'installation de l'incinérateur**

L'arrêté autorisant l'installation de l'usine d'incinération des ordures ménagères par le SITOA est daté sur le lieu-dit « Chardieu ». Les parcelles concernées sont les numéros 140, 157, 158 et 160, mais également l'ajout des parcelles numérotées 109 et 110 (voir figure 24)

L'arrêté stipule les conditions de la remise en état de la décharge au moment de l'installation de l'usine : le casier 1 doit faire l'objet d'une campagne de dératisation puis d'un nivellement des ordures avant d'être recouvert par une couche de terre végétale d'une épaisseur minimale de 30 cm.

Il précise également que les cendres et mâchefers issues de l'incinérateur ne pourront être déposés que « sur une aire ou dans un réceptacle étanche permettant la collecte de l'eau d'égouttage et de l'eau de lavage par la pluie » (imperméabilisation de fond du casier 3).

- **Autres documents**

A noter que les documents suivants ont été consultés dans le cadre de l'étude sur l'ancienne décharge de Granges et Rizière, réf A124562 VA, Antea Group, août 2023 :

- *lettre de l'inspecteur des installations classées au préfet de la Haute-Savoie, 05/03/1956 ;*
- *extrait du procès-verbal de la séance du conseil départemental de l'hygiène, 12/03/1956 ;*
- *lettre de la mairie de Rumilly au préfet de la Haute-Savoie, 29/11/1955.*

Ces documents concernent les modalités d'enlèvement des ordures ménagères sur la commune de

Rumilly avant 1958. Ils précisent que ces modalités sont mises en place temporairement dans l'attente que la mairie de Rumilly acquiert un terrain dédié. Ce qui laisse supposer qu'à partir de 1958, la mairie est propriétaire des terrains localisés à Broise utilisés pour le stockage de déchets.

5.4.3. Archives de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

Aux archives de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, ont été consultées le 08/06/2023 :

- **1994 : rapport d'élaboration du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de Haute-Savoie (phase 1 à 4), DRIRE Rhône-Alpes ;**

La phase 1 de ce rapport concerne la situation existante en 1994. Il indique que les déchets suivants ont été traités à Broise par le SITO A :

- **OM** : 9492,4 tonnes en 1993 réparties entre Rumilly, Albens et Alby (aucun chiffre ne concerne uniquement Rumilly) – *incinération*,
- **Encombrants** : 90 à 120 tonnes en 1992 – *incinération*,
- **Boues de station d'épuration (STEP)** : 2751 tonnes en 1992 – *stockage*,
- **Déchets verts** : 3200 m³/an, sans broyage préalable – *stockage et recouvrement par des mâchefers*,
- **Déchets de centre hospitalier (contaminés)** : 900 m³/an – *incinération*,

Les documents estiment l'arrêt de l'usine d'incinération en 1998.

- **28 avril 2004 : Le rapport d'avant-projet pour la réhabilitation du site de la décharge de Rumilly, SAUNIER Environnement**

L'avant-projet de réhabilitation du casier 3 en date d'avril 2004 prévoit :

- des travaux de terrassement,
- la mise en place d'une couverture étanche au-dessus du massif de déchets. La couverture doit permettre de collecter les eaux pluviales et de les rediriger vers le réseau de collecte des eaux de ruissellement ;
- la collecte des eaux de ruissellement et de drainage via la mise en place de fossés qui rejoignent le fossé le long de la route communale et le ruisseau au Nord du site ;
- le drainage des lixiviats sous le casier via la mise en place d'une tranchée drainante en pied de casier à l'intérieur des digues et d'épis drainant raccordés à la tranchée. Les eaux de la source localisée au Nord du site seront aussi drainées et évacuées vers le réseau d'assainissement collectif ;
- le prolongement du busage du ruisseau dans l'objectif d'éviter les infiltrations vers la nappe
- la revégétalisations d'une partie du talus.

5.4.1. Archives de la mairie de Rumilly

Aucune information n'a été communiquée par la commune à Antea Group.

5.5. Consultation des documents fournis par la Communauté de Communes

5.5.1. Diagnostic environnement de la décharge de Rumilly – étude documentaire, GEOS, n°5265.R1, décembre 1999

- Contexte :

Le rapport est établi à la demande du SITOA dans le cadre de la fermeture et de la réhabilitation de la décharge de Rumilly.

- Investigations menées :
 - compilation de données bibliographiques ;
 - visite de site.
- Synthèse des données :

La réalisation de deux sondages en 1974 a permis de mettre en évidence les terrains suivants : 0,4 m d'épaisseur de terre végétale puis sur 4 à 5 m de sables argileux marron jaunâtre reposant sur le substratum molassique marneux gris-bleu. La localisation des sondages est présentée sur la figure 23. **Aucun déchet n'a été mis en évidence lors de ces sondages.**

Un niveau d'eau a été noté dans les sondages vers 5 m de profondeur. Il convient de relever que le niveau d'eau est mesuré à l'interface sables (horizon perméable) – substratum (horizon peu perméable). Ce qui laisse supposer que l'écoulement souterrain est d'une faible épaisseur et s'effectue préférentiellement sur le toit de la molasse présentant une inclinaison approximative de 8% vers le nord-est.

Ainsi, il n'existe pas d'aquifère à proprement parler au droit de la zone d'étude mais plutôt à des circulations d'eau à l'interface sable-molasses. Ces écoulements peuvent donner lieu à des sources non pérennes en aval du site lorsque la molasse devient affleurante, comme celle identifiée dans la carte IGN au cœur du hameau de Broise.

L'emprise des casiers présentée par GEOS a vraisemblablement été déterminée en fonction des cadastres indiqués dans les documents des archives et grâce aux informations collectées auprès des agents du site.

Le rapport avance les informations suivantes concernant l'exploitation de la zone d'étude :

- Casier 1 :
 - date : 1953 et 1985 (saturation) ;
 - déchets contenus : d'abord OM puis, après 1976, mâchefers d'incinération des ordures ménagères (MIOM) ainsi que des boues de STEP.
 - Re-végétalisation entre 1976 à 1985 ;
- Casier 2 :
 - Date : à partir de 1985 ;
 - Contenu : MIOM, boues de STEP, DIB ;
 - ruisseau des Sablons busé et recouvert par les déchets ;
- Casier 3 :
 - Date : à partir de 1989 ;

- Contenu : MIOM, Résidus d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères (REFIOM), boues de STEP, déchets verts, déchets inertes, DIB ;
- aucun système de collecte des lixiviats n'est mis en place. Les jus des casiers sont infiltrés dans le milieu naturel ;
- aucune collecte des biogaz.

A noter que GEOS a observé des suintements de lixiviats au nord du casier 3 vers le ruisseau des Sablons.

- Usine d'incinération : Mise en service en 1976

5.5.1. Résultats des investigations de terrain, synthèse et évaluation des risques, option de réhabilitation, GEOS, n°5265.R2, mai 2000

- Contexte :

Le rapport est établi à la demande du SITOA dans le cadre de la fermeture et de la réhabilitation de la décharge de Rumilly.

- Investigations menées :
 - 3 sondages équipés en piézomètres de 10 à 20 m de profondeur ;
 - prélèvements et analyses :
 - des eaux souterraines : ouvrages PZ1, PZ2 et PZ3 ;
 - des eaux superficielles : ruisseau des Sablons en 1 point amont, 1 point aval direct et 1 point aval éloigné ;
 - des lixiviats du casier 3.
 - programme analytique :
 - température ;
 - conductivité ;
 - pH ;
 - DCO ;
 - DBO 5 ;
 - oxygène ;
 - nitrates ;
 - nitrites ;
 - azote ammoniacal ;
 - orthophosphates ;
 - phosphore total ;
 - fer ;
 - cuivre ;
 - nickel ;
 - chrome total.

Les PFAS n'ont pas été recherchés lors de ces investigations.

- Interprétation et conclusions :

Les terrains suivants ont été mis en évidence au droit des sondages :

- PZ1 et PZ2 : limons sableux sur 10 m ;
- PZ3 :

- 15 m de mâchefers ;
- 3 m de limons sableux ;
- 2 m de substratum molassique.

La localisation des investigations est présentée sur la figure 23.

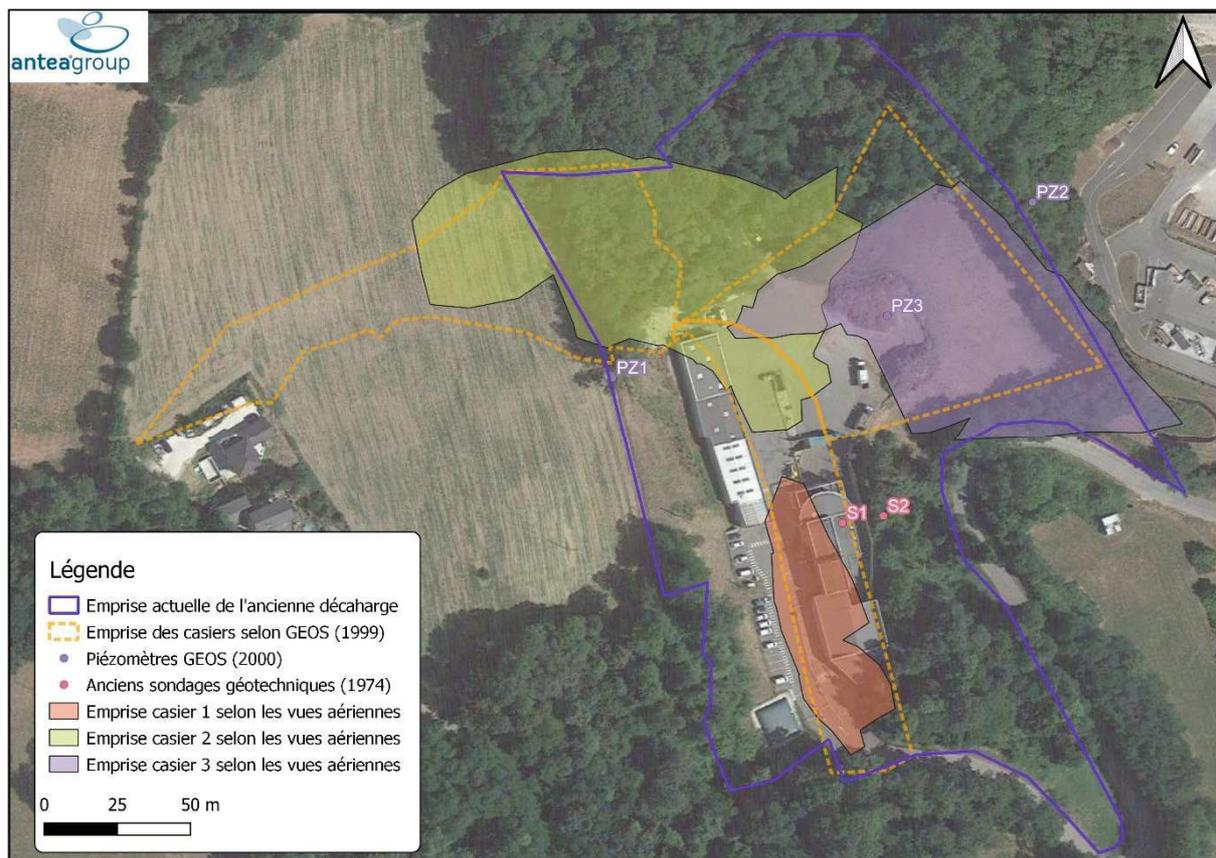


Figure 23 : Localisation des investigations et de l'emprise des stockages mentionnés dans les études GEOS (1999 et 2000)

Un niveau d'eau permanent est mesuré au droit de PZ2 autour de 5 m en cohérence avec ceux mesurés dans les sondages en 1999. Un niveau est mesuré ponctuellement au droit de PZ1 et de PZ3 en fond d'ouvrage. Il est probable que ces niveaux correspondent à de l'eau accumulée de manière non pérenne.

Les résultats des analyses mettent en évidence :

- un impact en ammoniac dans les eaux superficielles du ruisseau des Sablons dans les prélèvements réalisés en aval uniquement. D'après GEOS, l'impact est imputable à la décharge ;
- des concentrations en DCO et en azote dans les eaux souterraines et dans les lixiviats supérieures aux seuils fixés par l'arrêté du 09/09/1997 en vigueur en 2000 relatifs aux décharges existantes et aux nouvelles installations de stockage des déchets et assimilés.

Les résultats sont présentés en Annexe II :

Les investigations dans les sols ont mise en évidence la présence de déchets jusqu'à 15 m de profondeur au droit de PZ3 (casier 3).

5.5.1. Bulletin d'analyse de laboratoire, 30/09/2016

Dans le cadre de l'extension des garages vers le nord, des travaux de terrassement ont été réalisés sur la butte attenante. Les terres concernées par ces travaux ont fait l'objet d'analyses.

Les résultats montrent des dépassements des seuils ISDI (arrêté du 12/12/14), pour le COT, les HCT totaux, la fraction soluble et les sulfates sur éluât. Par conséquent, ces terres n'ont pas dû être acceptées en ISDI (aucun Bordereaux de Suivi de Déchets n'a été mis à disposition d'Antea Group permettant de préciser la filière d'élimination des terres.)

Par ailleurs, selon les représentants du site, des déchets enfouis ont également été découverts lors de ces excavations.

Ainsi, ces observations confirment l'extension du casier 2, au droit de ces infrastructures.

5.6. Synthèse de l'étude historique

5.6.1. Chronologie des événements

La synthèse et la chronologie des activités exercées au droit de la zone d'étude sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 5 : Synthèse et chronologie des activités exercées

Date	Source	Information
1953	Études GEOS	Début d'exploitation du casier 1
07/02/1958	Archives départementales	<ul style="list-style-type: none"> • AP d'autorisation de la décharge • Exploitation par la Commune de Rumilly
1958	Photographies aériennes	Début d'exploitation du casier 1
1963	Photographies aériennes	Début d'exploitation du casier 2
1971	Photographies aériennes	Arrêt d'exploitation du casier 1
08/08/1975	Archives départementales	<ul style="list-style-type: none"> • AP d'autorisation de l'usine d'incinération • Exploitation par le SITO A
1975	Photographies aériennes	Fin d'exploitation du casier 2
1976	Études GEOS	Exploitation de l'usine d'incinération
1985	Etudes GEOS	<ul style="list-style-type: none"> • Casier 1 revégétalisé • Arrêt d'exploitation du casier 1 • Début d'exploitation du casier 2
1985	Photographies aériennes	Incendie dans le casier 1, malgré sa re-végétalisation annoncé par GEOS
1989	Etudes GEOS	début d'exploitation du casier 3
1989	Photographies aériennes	Arrêt de l'exploitation du casier 2
1993	Photographies aériennes	début d'exploitation du casier 3
1999	Archives client	Etude GEOS – étude documentaire
2000	visite de site	Cessation d'activité du four d'incinération des ordures ménagères
2000	Archives client	Etude GEOS – investigations
2001	Communauté de Commune Terre de Savoie	reprise de la compétence de traitement de déchets par le SILA
2004	Photographies aériennes	Arrêt d'exploitation du casier 3
2005	Archives DREAL	Réhabilitation de la troisième zone de stockage.
2017	Communauté de Commune Terre de Savoie	Changement d'exploitant, de SITO A à Communauté de Communes Terre de Savoie
2019	APC	Modifications du quai de transfert

A noter que selon les sources d'informations, les dates d'exploitation des casiers peuvent varier :

Tableau 6 : date d'exploitation des casiers

Casier	Source	Date d'exploitation
1	Photographies aériennes	A minima de 1959 à 1971
	Etudes GEOS	De 1953 à 1985
2	Photographies aériennes	A minima de 1963 à 1989
	Etudes GEOS	De 1985 à inconnu
3	Photographies aériennes	A minima de 1993 à 2004
	Etudes GEOS	De 1989 à inconnu

5.6.2. Changement des limites de propriété à travers le temps

La figure suivante synthétise l'évolution des limites de propriété de la décharge à travers le temps. A noter que les limites cadastrales ont potentiellement subi des déformations suivant les méthodes de référencement à travers le temps, ce qui expliquerait le delta entre la limite de concession de 1958 et les autres.

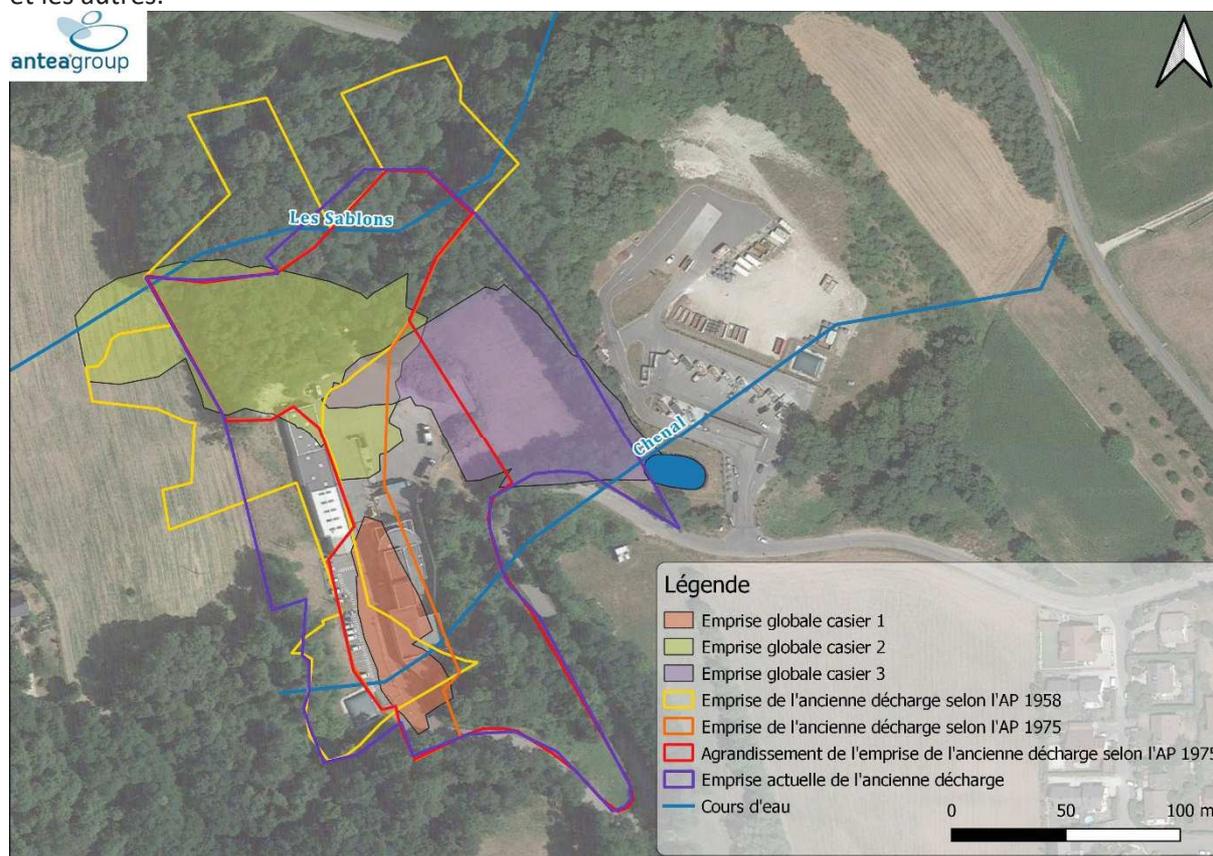


Figure 24 : Evolution des limites de propriété à travers le temps (fond de plan : Google satellite)

Les limites de propriété ont subi de nombreux changements au cours du temps.

La figure montre que l'emprise réelle (selon photographie aérienne) du casier 1 dépassait les limites de concession sud établies en 1958, au démarrage de la décharge. De la même manière l'emprise du casier 2 est très supérieure aux limites de propriété fixées depuis 1975. Le casier 3 dépasserait légèrement la concession actuelle.

L'emprise des casiers confirme le recouvrement des 2 cours d'eau par les dépôts de déchets.

5.6.3. Configuration de la décharge

Une synthèse de la configuration de la décharge, à partir de l'ensemble des données collectées, est décrite dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Description de la configuration de la décharge

Zone de stockage	Déchets potentiellement stockés	Présence potentielle de PFAS	Etanchéité de fond	Collecte des lixiviats	Réhabilitation	Impact sur les milieux
Casier 1	OM MIOM Boues de STEP Déchets industriels	Oui	non confirmée	non confirmé	Aucune information Re-végétalisé	Oui
Casier 2	MIOM Boues de STEP DIB OM déchets industriel (?)	Oui	non confirmée	non confirmé	aucune information recouvert de terre végétale potentiellement non étanche	Oui
Casier 3	MIOM REFIOM Boues de STEP Déchets verts Déchets inertes DIB Déchets hospitaliers contaminés	Oui	Non	Présence de merlons mais pas de collecte des lixiviats	oui : réseau de collecte de lixiviat + imperméabilisation de surface	Historiquement oui Actuellement non

5.6.4. Identification des sources potentielles de pollution

Sur la base des informations renseignées par le client, des informations obtenues dans les divers services consultés et des observations sur site, les déchets contenus dans les 3 casiers sont des sources de pollution potentielles notamment en PFAS.

En effet, les déchets susceptibles d'émettre des PFAS sont : les OM, les MIOM, les boues de STEP, ainsi que les déchets industriels dont les DIB.

Concernant les déchets industriels, il est ainsi probable que toutes les industries du secteur ont profité des activités de la décharge et de l'incinérateur (dont l'entreprise TEFAL)

Concernant les MIOM et REFIOM, la température de combustion complète des PFAS est comprise entre 1200 et 1400°C. En deçà de cette température, les composés subsistent et se retrouvent dans les fumées et résidus de combustion. A noter que la température d'un incinérateur d'ordures ménagère est communément comprise entre 700 et 900 °C. Ainsi la présence de PFAS dans les rejets atmosphériques est possible.

Concernant les OM, les PFAS sont communément retrouvés dans cette typologie de déchets.

Concernant les boues de STEP, l'ensemble des particuliers et industriels bénéficiaires de la STEP locale ont potentiellement rejeté des composés PFAS dans les réseaux collectifs.

A savoir que les PFAS sont des composés solubles qui se lixivient.

Les casiers de stockage ne sont vraisemblablement étanches ni en fond de casier, ni en surface. Ils ne possèdent pas de réseau de collecte de lixiviats. Les casiers ont potentiellement impacté le sous-sol depuis leur mise en place et encore actuellement. Seul le casier 3 ayant fait l'objet d'une réhabilitation au cours des années 2000 n'est plus considéré comme une source active.

Enfin, les retombées atmosphériques des fumées de l'incinérateur ainsi que les fumées échappées lors des incendies sur les zones de stockages constituent une source potentielle de pollution.

6. Etude de vulnérabilité (A120)

L'étude de vulnérabilité des milieux vise à définir les contextes géologique, hydrogéologique et hydrographique du site, ainsi que les usages des eaux (souterraines et superficielles) au droit et à proximité du site, afin d'évaluer la vulnérabilité de l'environnement du site.

La vulnérabilité de la ressource en eau par rapport à la présence d'une contamination dans les sols est le résultat de l'existence de deux facteurs complémentaires :

- *le transfert : si la contamination peut migrer jusqu'à un point d'usage de l'eau (faible profondeur des eaux souterraines, point d'usage situé à proximité en aval hydraulique du site). Nous parlerons dans ce cas de vulnérabilité de la ressource en eau ;*
- *la cible : existence de point d'usage situé à proximité en aval hydraulique du site. En fonction du type d'usage (adduction d'eau potable, eau d'irrigation, adduction d'eau industrielle, ...) nous parlerons de sensibilité de la ressource en eau.*

6.1. Sources de renseignement

Les informations ci-après ont été recueillies au moyen des consultations :

- de la carte géologique de RUMILLY du BRGM au 1/50 000^{ème} numérotée 701,
- des bases de données du BRGM InfoTerre (« Dossiers de la banque de données du sous-sol et logs géologiques » et « Dossiers des eaux souterraines »), <https://www.infoterre.brgm.fr/>,
- des bases de données du site Geoportail, <http://www.geoportail.gouv.fr/>,
- des bases de données Géorisques (répertoriant les risques naturels et technologiques), www.georisques.gouv.fr/,
- du site internet de Météo Ciel, station météo de Bloye,
- du site de la fédération de pêche du 74,
- du site de l'office du tourisme de la ville de Rumilly,
- des documents fournis par le client,
- enquête de voisinage du secteur de Broise.

6.2. Contexte géologique

6.2.1. Contexte géologique régional

D'après la carte géologique de RUMILLY n° 701 le site est localisé au droit des grès molassiques du Burdigalien notés m1b dans la carte géologique (voir Figure 25).

La région est constituée d'un bassin d'avant pays dans lequel se déposent des roches sédimentaires issues de l'érosion des reliefs. Le substratum rocheux est constitué de molasse en fond de vallée fluviale, recouvert par les moraines argilo-limoneuses à blocs datant de la glaciation würmienne. L'épaisseur de ces moraines varie entre 0 et plus de 40 m à l'échelle de la région.

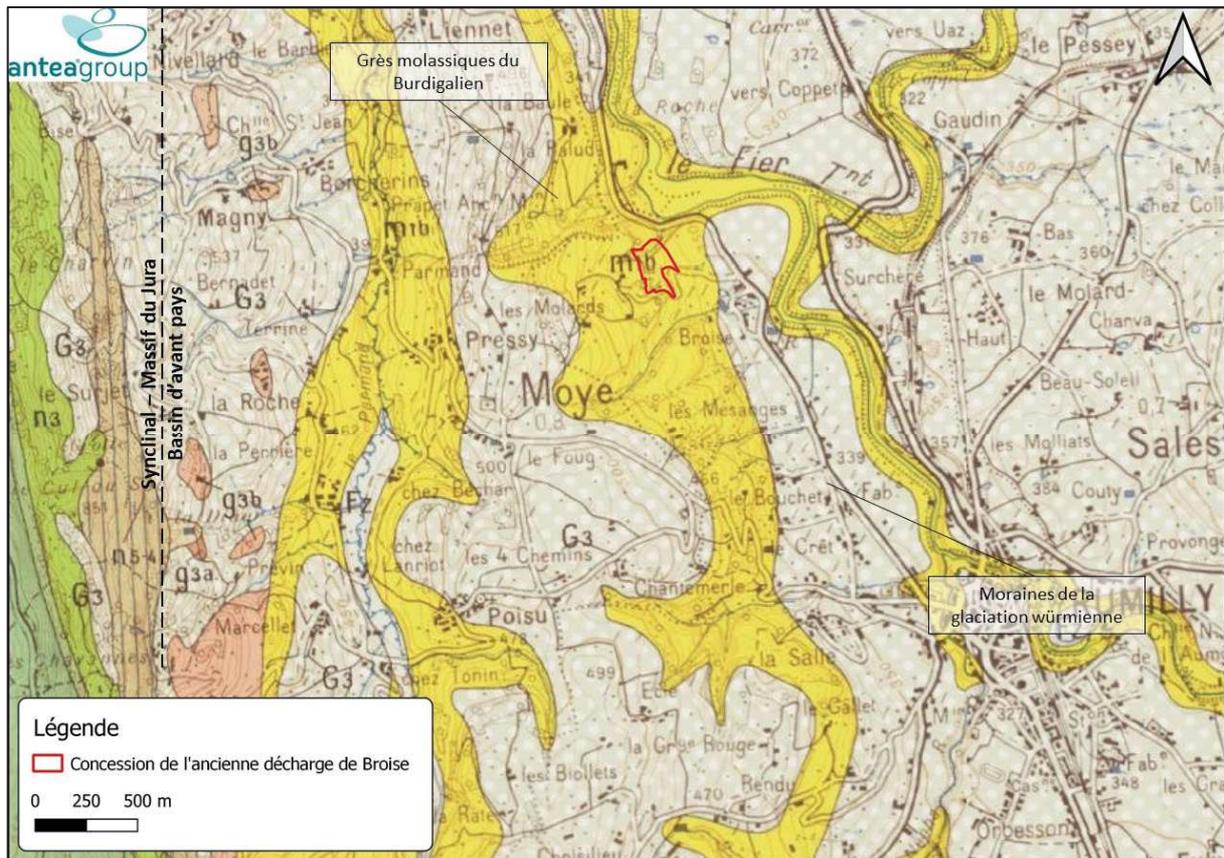


Figure 25 : Carte géologique de la région de Rumilly

6.2.2. Contexte géologique local

Le site d'étude repose sur les grès molassiques du Burdigalien supérieur assimilables à des sables faiblement cimentés. L'épaisseur de moraines est nulle au droit du site.

D'après l'étude documentaire préparée pour le SITO A dans le cadre du diagnostic environnement de la décharge de Rumilly par le bureau d'étude GEOS en date de décembre 1999 (réf : 5265.R1), des forages réalisés en 1974 dans le cadre d'une étude géotechnique (notés S1 et S2 – est du casier 1) ont permis d'établir le profil lithologique suivant :

- 0 – 0,4 m : terre végétale
- 0,4 – 5,4 m : sable argileux marron jaunâtre
- après 5,4 m : substratum molassique marneux gris bleu

Un niveau d'eau est noté vers 5m de profondeur, il s'agit d'eau d'infiltration.

Les piézomètres réalisés par GEOS en 2000 ont permis d'établir les profils lithologiques suivants :

- limons sableux sur 10 m au droit des ouvrages PZ1 (sud du casier 2) et PZ2 (est du casier 3),
- 15 m de mâchefers puis 3 m de limons sableux puis 2 m de substratum molassique au droit de PZ3 (au droit du casier 3).

Un niveau d'eau est mesuré de manière pérenne au droit de PZ2 vers 5 m de profondeur. De l'eau est présente de manière ponctuelle au droit de PZ1 et de PZ3 en fond d'ouvrage.

Les déchets reposent sur une lithologie de limons sableux ou de sables argileux perméables.

En tout état de cause, les PFAS sont susceptibles d'être lixiviés et infiltrés à travers cet horizon. Il est aussi envisageable qu'une partie des PFAS en solution s'adsorbe sur les limons.

6.3. Contexte hydrologique

Les cours d'eau suivants traversent la propriété :

- **le ruisseau des Sablons** : localisé au droit du site. Il est busé et recouvert par des déchets. Il se jette dans le Fier à 250 m au nord de la décharge.
- **ru ou Chenal (nom inconnu)** : localisé au sud au droit du site.

En parallèle, d'autres cours d'eau sont localisés autour du site :

- **Inconnu** : localisé à environ 150 m, sans relation hydraulique avec la zone d'étude, au sud du site. Il s'écoule vers l'est.
- **le Fier** : localisé à environ 200 m en aval hydraulique, au nord du site. Il s'écoule vers l'ouest puis vers le nord ;
- **le Chéran** : localisé à environ 800 m en aval hydraulique, à l'est du site. Il s'écoule vers le nord ;

Parmi ces cours d'eaux :

- **le ruisseau des Sablons est fortement vulnérable compte tenu de sa proximité avec les déchets. En effet, des suintements ont été observés par GEOS en 1999 en direction du Sablons. L'étude GEOS en date de mai 2000 (réf : 5265a.R2) conclut sur la présence d'impacts dans les eaux ;**
- **le ru est fortement vulnérable compte tenu de la topographie. Il draine une partie des écoulements de surface du site, rejoint un fossé et est susceptible de s'infiltrer à mesure de son parcours ;**
- **le Fier est fortement vulnérable compte tenu de sa faible distance au site et de la topographie qui favorise les écoulements de surface et souterrain dans la direction Nord/Nord-Est ;**
- **le Chéran pourrait également être impacté en raison de la présence d'une relation nappe/rivière, mais demeure faiblement vulnérable en raison de la dilution importante.**

La figure suivante présente les cours d'eau à proximité du site.

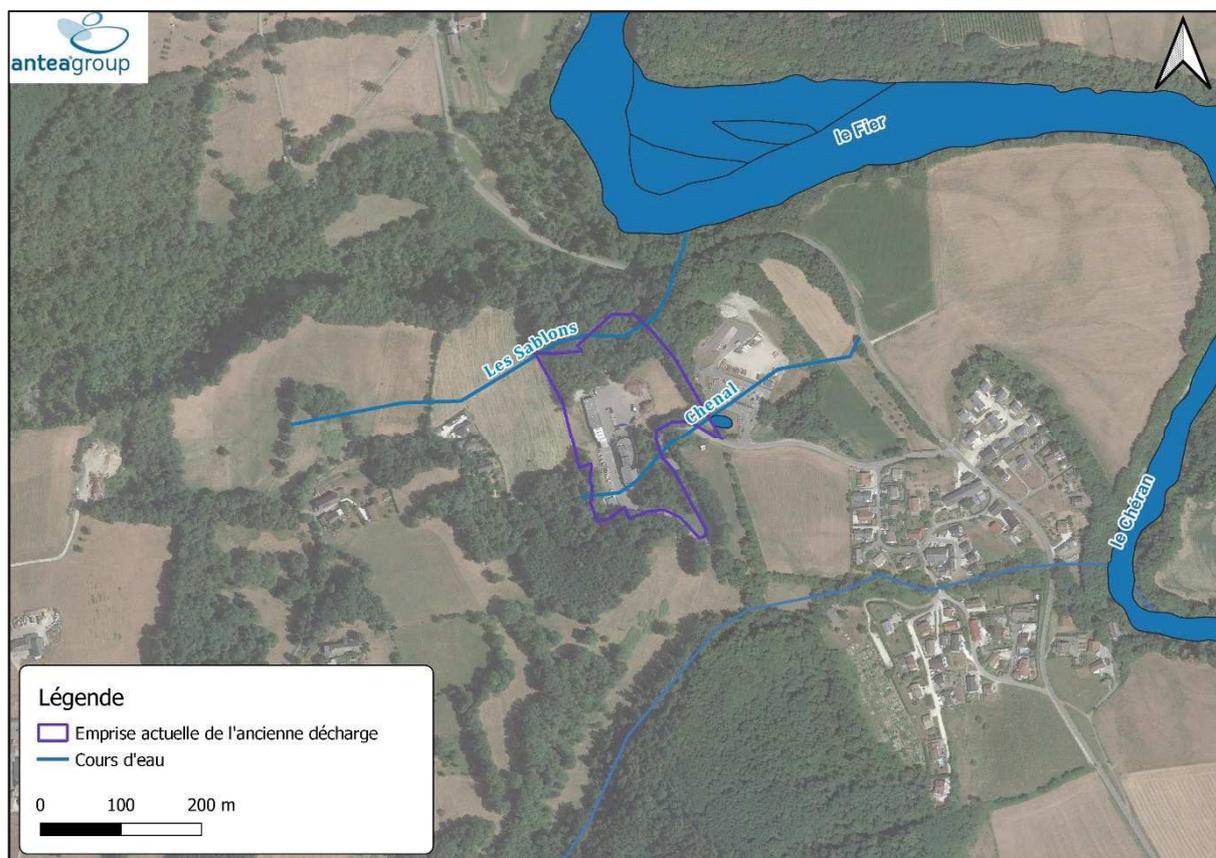


Figure 26 : Carte hydrologique de la zone d'étude

6.4. Contexte hydrogéologique

D'après l'étude documentaire préparée pour le SITO A dans le cadre du diagnostic environnement de la décharge de Rumilly par le bureau d'étude GEOS en date de décembre 1999 (réf : 5265.R1), la nature géologique des terrains, à savoir un sable argileux perméable reposant sur la molasse peu perméable, laisse supposer que l'écoulement préférentiel des eaux souterraines s'effectue sur le toit de la molasse qui est incliné **vers le nord-est**. **Il n'existe pas d'aquifère dans la zone mais des circulations superficielles diffuses qui peuvent donner naissance à des sources parfois non pérennes et à débit variable**. Au droit du site, les écoulements s'effectuent soit par ruissellement sur les déchets, soit percolation dans l'horizon sablo-argileux. L'étude mentionne plusieurs tuyaux PVC en aval de l'usine correspondant aux réseaux d'eau pluviale et d'eau usée, ainsi que la présence d'une source.

Les informations fournies par l'étude GEOS sont cohérentes avec les observations de terrain réalisées le 02/06/2023 ainsi qu'avec les données topographiques et géologiques collectées sur le site Info terre.

Les études hydrogéologiques ont permis de mettre en évidence :

- l'absence de nappe à proprement parler au droit de la zone d'étude ;
- la présence d'écoulements souterrains en direction du nord-est localisés à la base des limons. L'eau semble s'accumuler en bas de pente au droit de PZ2.

A noter que le captage AEP du puits de Boise est localisé à 800 m au Sud-Est de la zone d'étude, signe de la présence d'un aquifère. Ce captage est localisé sur la plaine alluviale du Chéran, à une altitude de près de 330 m NGF, soit 50 m en dessous de l'altitude du site. La lithologie au droit du captage correspond aux moraines würmiennes qui ne sont pas présentes sur site. Néanmoins, ces formations

sont mises en évidence en aval du site et peuvent donc être l'exutoire des circulations d'eaux provenant du site.

Les nappes captées dans les moraines correspondent à des dépressions locales dans le substratum molassique qui permettent la mise en place d'une réserve d'eau souterraine au sein d'une accumulation de sédiments fluvio-glaciaires.

Aucun aquifère n'est réellement ancré au droit de la zone d'étude.

Cependant, les quelques écoulements d'interfaces présent s'orientent vers l'est, voire l'est-nord-est. Par conséquent, l'aquifère des moraines en aval du puits de Broise pourrait potentiellement être vulnérable à une pollution directe en provenance du site (via les circulations d'eaux souterraines et/ou les infiltrations des eaux de surface).

6.5. Contexte météorologique

Les données météorologiques ont été collectées sur le site de Météo Ciel, à la station de Bloye située à environ 6 km au sud du site) :

- Précipitations : les précipitations sont relativement importantes, avec 1206,8 mm de précipitations sur 117,3 jours par an.
- Température : la température moyenne annuelle n'excède pas ou peu 11°C, avec un minimal de 5,8°C et un maximal de 17°C.
- Direction des vents : la rose des vents (voir figure suivante) montre une dominance des vents en provenance de l'est-sud-est (vents faibles), du nord et du sud (vents plus forts).

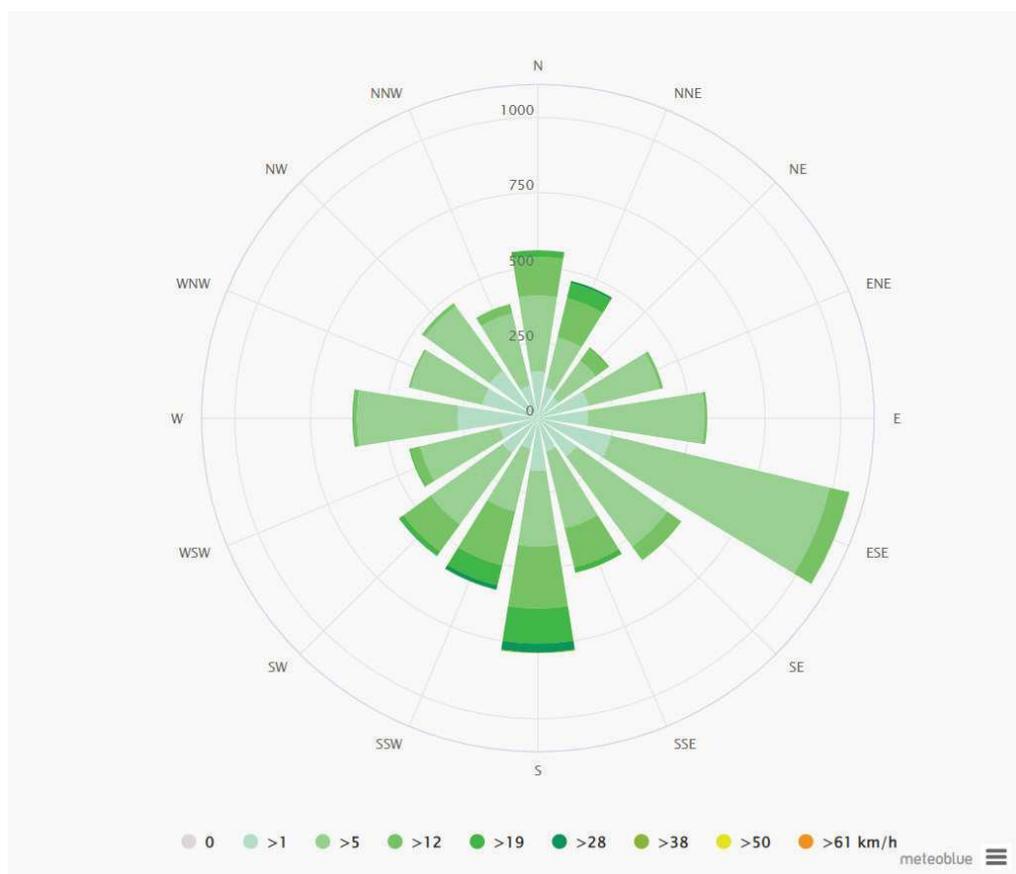


Figure 27 : Rose des vents de Rumilly (source : meteoblue)

Au regard de ces données, une forte quantité d’eau est susceptible de pénétrer dans les sols pouvant ainsi favoriser la lixiviation de composés qui se trouvent en surface et dans les sols.

Les PFAS contenus dans les fumées de l’incinérateur et des incendies des zones de stockage ont pu se déposer en surface plus favorablement à l’ouest-nord-ouest, au nord et au sud.

6.6. Cibles potentielles

6.6.1. Occupation du sol dans la zone d’étude

Le site d’étude est localisé en zone d’équipements publics en zone naturelle (notée Ne) du Plan local d’urbanisme (PLU) de la mairie de Rumilly (source : PLUi-H en ligne – révisé le 29/09/2022) dans un secteur mixte principalement agricole et en zone naturelle. Le hameau de Broise au sud-est du site est classé « Lisière de pôle urbain ». A noter l’emplacement réservé n°11 concernant « l’extension de la plateforme de traitement des ordures ménagères et déchets ».

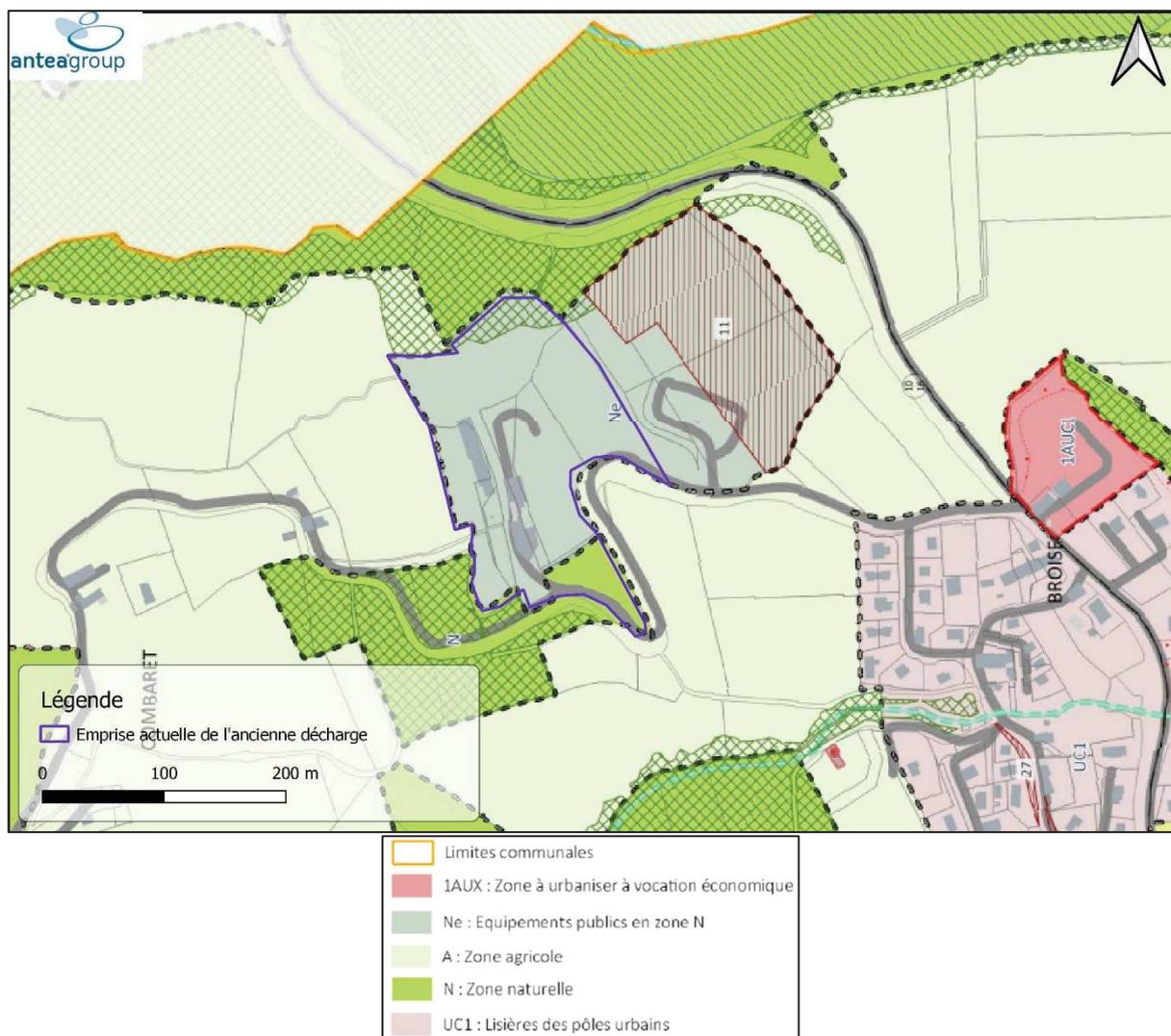


Figure 28 : Plan d'occupation des sols de la zone d'étude

A noter que la première école est localisée à environ 1 100 m au sud-ouest du site (École Jean Devance) et que le premier ERP (Etablissement Recevant du Public) est également distant de 1 100 m au sud-est du site (stade du Bouchet).

Le site est localisé en zone naturelle et pour un usage à prédominance agricole. Le hameau de Broise est également présent à l'est-sud-est et d'autres maisons ont également été identifiées à l'ouest. Au regard du contexte environnementale, l'ensemble de ces éléments confère au milieu sol une sensibilité moyenne.

6.6.2. Exploitation des eaux souterraines

Les cibles potentielles pour l'exploitation des nappes souterraines, recensées dans un rayon d'un kilomètre autour du site sur le site Atlasanté et dans les bases de données InfoTerre du BRGM, sont décrites dans les paragraphes ci-après.

Captages pour l'Alimentation en Eau Potables (AEP)

Un unique captage AEP est référencés à proximité de la zone d'étude : le captage de Broise, situé à environ 700 m du site au Sud Est en amont hydraulique supposé.

Ce captage n'apparaît pas en liaison hydraulique avec la zone d'étude.

D'après la cartographie des périmètres de protection, le site n'est pas situé à l'intérieur des périmètres de protection du captage AEP.

Puits ou source de particulier

A la lecture des bases de données en libre accès sur internet, aucune information ne permet de conclure sur l'exploitation de sources ou de puits chez les particuliers à proximité du site, en aval hydraulique dans le nord du hameau de Broise (rive nord du ruisseau inconnu).

Toutefois, l'enquête de voisinage opérée dans le cadre de la présente étude va permettre de recenser ce type d'usage.

Captages pour l'Alimentation en Eau Industrielle (AEI) et Captages pour l'Alimentation en Eau Agricole (AEA)

D'après les données BSS, aucun captage AEI n'est localisé à proximité de la zone d'étude. Cependant, au regard de l'environnement très agricole du site, aucune information ne permet d'exclure la probabilité de la présence de ce type de puits en aval de la zone d'étude.

Néanmoins, lors de l'enquête de voisinage, une visite approfondie des parcelles agricoles en aval hydraulique va être effectuée afin d'identifier d'éventuelle accès à la nappe pour ce type d'usage.

La figure suivante présente la localisation du captage de Broise, la source de Broise (selon carte IGN), ainsi que le sens d'écoulement supposé des eaux souterraines au droit de la zone d'étude.

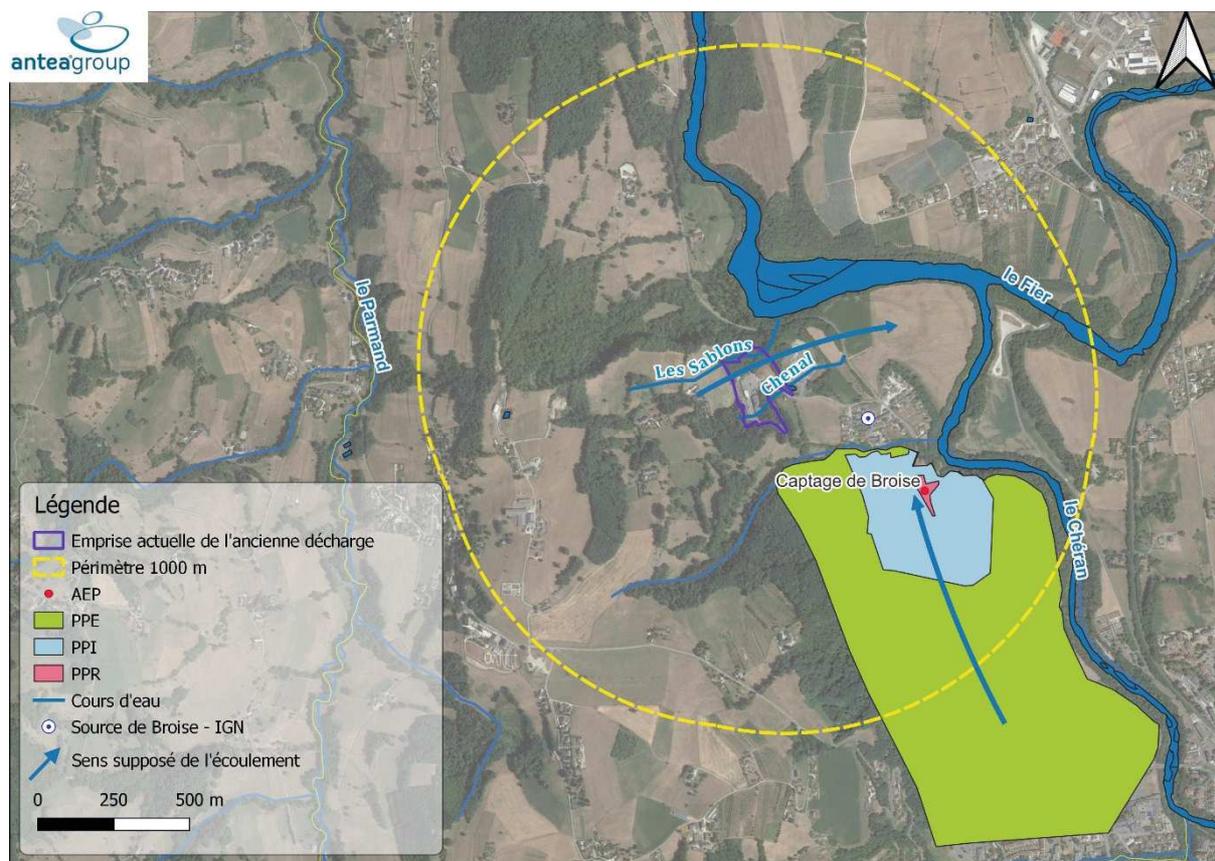


Figure 29 : Localisation du captage de Broise et sens d'écoulement de la nappe au droit et à proximité de la zone d'étude

Compte tenu de ces informations, en première approche, les eaux souterraines ne semblent pas être exploitées en aval de la zone d'étude, Cependant, aucune information ne permet d'exclure la possibilité de l'exploitation de puits ou de sources par des particuliers ou des agriculteurs dans ce secteur.

6.6.3. Exploitation des eaux superficielles

Les usages identifiés au droit des cours d'eau recensés dans un rayon d'un kilomètre autour du site sont décrits ci-après.

Prises d'eau pour l'Alimentation en Eau Potables (AEP)

Aucun AEP n'est référencé à proximité de la zone d'étude.

Prises d'eau pour l'Alimentation en Eau Industrielle (AEI)

Aucune prise d'eau AEI n'est localisé à proximité de la zone d'étude.

Activités récréatives

Des activités de pêche ont lieu dans le Chéran et le Fier d'après le site de la fédération de pêche du 74. Les activités nautiques exercées dans le Chéran et identifiées par le site de l'office du tourisme de Rumilly sont localisées en amont de la zone d'étude.

Par conséquent, les eaux du Chéran et du Fier ont des usages sensibles.

6.6.4. Zones naturelles d'intérêt soumises à protection

Des recherches ont été effectuées sur le site internet InfoTerre et sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (inpn.mnhn.fr) pour définir les éventuelles espaces protégés et zones naturelles remarquables au niveau du site d'étude.

Aucune zone remarquable n'est référencée à proximité et sur le site d'étude.

6.6.5. Risques naturels et technologiques

D'après la base de données du site internet www.géorisques.gouv.fr, le site :

- n'est pas situé à l'intérieur de la zone d'aléa d'inondation ;
- n'est pas situé à l'intérieur d'une zone de mouvement de terrain ;
- est situé en secteur de sismicité de niveau 4 (moyen) ;
- est situé en zone d'aléa gonflement retrait des argiles de niveau moyen ;
- n'est pas situé à l'intérieur d'un périmètre de prévention des risques technologiques.

Le transfert d'éventuels polluants en provenance direct du site par remontée de nappe et/ou débordement de rivière est nul.

Une déstabilisation des talus est envisageable mais ne représente pas un enjeu vis-à-vis du sujet PFAS.

6.7. Enquête de voisinage

Pour compléter les données collectées, une enquête de voisinage a été réalisée du 20 septembre au 13 octobre afin de recenser les usages des milieux (sols, eaux souterraines et superficielles) dans le nord du hameau de Broise. En parallèle un levé de doute a été réalisé afin d'identifier d'éventuels puits agricoles en aval de la zone d'étude.

La figure suivante montre l'emprise de l'enquête de voisinage ainsi que celui du levé de doute par rapport au site à l'étude.

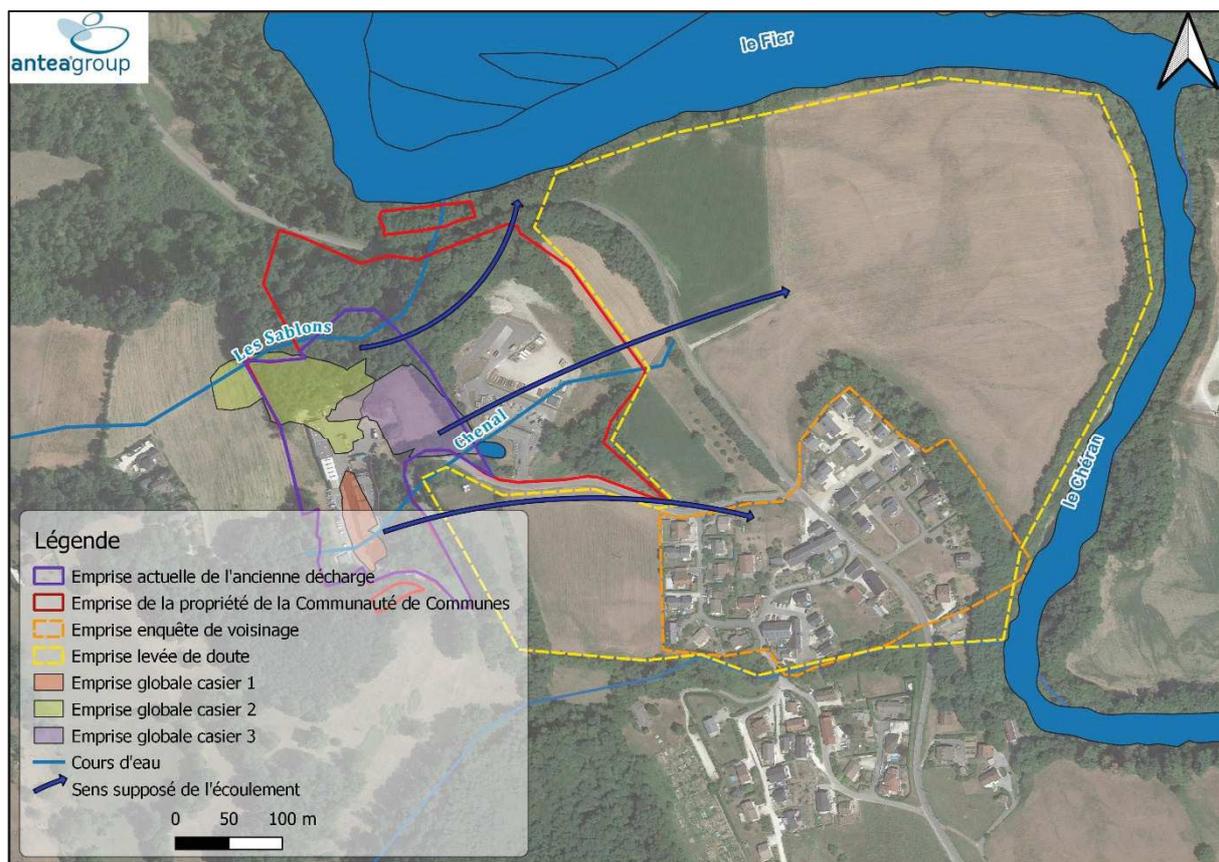


Figure 30 : Emprise de l'enquête de voisinage et du levé de doute

6.7.1. Méthodologie

L'enquête de voisinage comporte plusieurs phases, à savoir :

- **Préparation des documents**

Deux documents, validés par la Communauté de Communes, ont été élaborés pour identifier les usages des milieux : un courrier d'information et un questionnaire.

Ce dernier aborde les thématiques suivantes :

- Eaux : présence d'une source ou d'un puits sur la propriété, ses caractéristiques et son usage
- Sols : présence de piscine, de potager ou d'élevage et habitude de consommation.

- **Envoi de lettre d'information – mercredi 13 septembre 2023**

En amont des passages sur zone, une lettre d'information a été transmise à la population par la Communauté de Communes Terre de Savoie. Ce document expose le contexte de l'étude et introduit les passages prochains des intervenants Antea Group.

- **Premier passage de l'enquête – mercredi 20 septembre 2023**

Ce premier passage vise l'ensemble de la population présente dans le périmètre de l'enquête de voisinage. Le jour du mercredi a été choisi afin de rencontrer un maximum d'habitant.

Durant cette opération, du « porte-à-porte » a été opéré. Ainsi, les enquêteurs ont pu compléter le questionnaire « en direct » et remettre le courrier d'information « en main propre ».

Dans le cas de l'absence de l'occupant, les documents ont été déposés dans leurs boîtes aux lettres avec une enveloppe affranchie et adressée.

- **Deuxième passage de l'enquête – jeudi 28 septembre 2023**

Ce second passage vise les habitants n'ayant pas encore répondu à l'enquête. Un jour autre que le mercredi a été choisi afin de rencontrer des personnes différentes.

La même méthodologie de « porte-à-porte » a été adoptée.

- **Réception de réponses par courrier – jusqu'au 13 octobre 2023**

Les réponses par courrier ont été collectés jusqu'à 2 semaines suivant le second passage à Broise.

En parallèle, les parcelles agricoles ont fait l'objet d'une simple visite afin d'identifier visuellement la présence d'éventuels captage d'eaux.

6.7.2. Résultats

La trame ayant servi de support à cette enquête est présentée en annexe 7.

L'enquête de voisinage a permis de collecter les informations suivantes :

Tableau 8 : Synthèse de l'enquête de voisinage

Date de construction de la maison	Habitation	Puits				Piscine		Consommation fruits et légumes autoproduits / élevage					
		Recouvrement des sols en périphérie immédiate	Présence puits (O/N)	Usage	Usage direct de l'eau	Dispositif de stockage	Présence piscine (O/N)	Provenance de l'eau	Consommation fruits et légumes autoproduits (O/N)?	Nature des légumes provenant en grande partie du jardin	Élevage ? (O/N)	Provenance de la nourriture donnée	Quantité d'aliments autoproduits d'origine animale consommés/mois
2003	gazon et béton	N					N	O		Potager 5%	N		
2004	herbe enrobée terrasse	N					N	O			N		
2005	enrobé gazon	N					N	O		Potagers + arbres fruitiers	N		
2009	enrobé herbe béton	N					N	O		Potagers + arbres fruitiers	N		
2002	herbe béton graviers	N					O	robinet	O	Potager 5%	O - Poules	sur place, déchets	œufs/mois
2010	herbe béton	N					N				N		
2009	graviers, béton, herbe	N					N	O		tomates, courges, salade, épinards, pdt	N		
2017	gazon béton	N					O	robinet	N		N		
2009	herbe	N					O	robinet + pluie	O	Égout + potager 2-3%	N		
2009	herbe	N					N		N		N		
1950	dalle/herbe	N					N		N		N		
1950	herbe	O					N		O	Potager	N		
2016	herbe graviers béton	N					O	robinet	O	Potager	N		
2017	herbe béton	N					N		O	Potager	N		
2017	graviers herbe	N					N		O	potager	O - lapins		
2016	terrasse béton + allée béton	N					N	O		tomates, carottes, salade, pdt, haricots, courgettes	N		
1973	herbe, sol nu, terrasse dalle béton	O	Arrosage jardin potager, arbres fruitiers, ornement, abreuvement d'animaux élevage	arrosage jardin, potager, verger + abreuvement	Voir commentaires	N		O		Pomme de terre, poireaux, carottes, courgettes, tomates, choux	O	sur place, commerce	œufs - 8/mois
Début XIX siècle	béton	N					O	robinet + pluie	N		N		
2020	terrasse béton + herbe	N					N		O	Tomate + aubergine + pdt + fruits rouges	N		
2014	herbe	O	arrosage jardin, arbres fruitiers	arrosage potager et verger		N		O		Potager 75% + verger	O	Sur place + commerce	NDN
1999	terrasse avec dalle carrelée	N					N		N		N		
1980	herbe	O	arrosage jardin, arbres fruitiers, abreuvement animaux élevage	arrosage potager et jardin + et abreuvement	Citerne 2000L	N					O	Sur place + commerce	O
1976	herbe, jardin	O	arrosage jardin potager	arrosage potager									
2022	herbe	N					N		N		N		
2022	herbe + graviers	N					N		N		N		
2022	herbe	N					O	pluie	O	potager 5%	N		
2022	herbe	N					N		O	Potager 1%	N		
2022	herbe	N					N		N		N		
2011	herbe	N					N		N		N		
2014 rénovation	herbe	N					O	robinet + pluie	O	Potager 2%	N		
?	terrasse dalle béton, herbe	N					N		O	Tomates, courgettes	N		

* en gris : information non divulguée ou absence de réponse

6.7.3. Interprétation

Tableau 9 : L'enquête de voisinage en chiffre

Nombre	... Comme le nombre de ...
50	Logements visés par l'étude
27	habitants rencontrés directement
31 soit 61%	réponses totales collectées
5	puits ou source identifiés
7	piscines identifiées
19	potagers ou vergers identifiés
3	élevages

Ainsi, la mission a permis de recenser la présence de 5 puits ou source particulier, d'un puits agricole ainsi que l'usage sensible des sols. 4 de ces 5 points d'eau sont exploités pour de l'arrosage et/ou de l'abreuvement d'animaux. Aucune information n'a pu être collectée pour le 5^{ème} point.

Le premier point d'eau de particulier est situé à environ 340 m à l'est, tandis que le puits agricole est distant de 310 m depuis le bas de l'ancien casier 3.

A noter que peu d'information ont été récupérées concernant les caractéristiques techniques des points d'eau.

XXX

Figure 31 : Emprise de l'enquête de voisinage

6.8. Synthèse de l'étude de vulnérabilité

Les principaux milieux de transfert d'une éventuelle pollution provenant du site sont :

- les sols, permettant notamment la migration des polluants des sols vers la nappe,
- la nappe permettant la migration des polluants vers l'aval du site,
- les eaux superficiels permettant le transferts des composés par des écoulement de surface,
- les rejets atmosphériques, le dépôt de particules sur les sols puis la percolation dans les sols.

La vulnérabilité et la sensibilité des milieux sur la zone d'étude est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Synthèse de la vulnérabilité et de la sensibilité des milieux naturels

Milieux	Vulnérabilité	Sensibilité
Sols	<p><u>FORTE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les stockages de déchets contenant potentiellement des PFAS sont en contact direct avec les terrains naturels. • 2 des 3 casiers de stockage ne sont pas réhabilités et ne sont donc pas recouverts de matériaux imperméables. • Les PFAS auraient tendance à se fixer dans les sols sous-jacents. • Dépôts des poussières de fumées de l'incinérateur et des incendies sur les terrains environnants. 	<p><u>MOYENNE à FORTE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantation en zone naturelle selon le PLU local <ul style="list-style-type: none"> • Zone d'étude accueillant des travailleurs et ne présentant pas de revêtement étanche. • Milieu rural avec peu d'habitation • Présence de cultures et d'élevages chez les particuliers
Eaux souterraines	<p><u>FORTE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de nappe pérenne mais présence de circulations d'eau souterraine inter-nappe • Circulation d'eau vers l'est/est-nord-est <ul style="list-style-type: none"> • Aucun recouvrement imperméable donc lixiviation des contaminants présents dans les sols jusqu'à la nappe 	<p><u>FORTE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Absence de connexion hydraulique avec le captage AEP de Broise. • Présence de puits agricole (310 m du site), arrosage des cultures • Présence d'exploitation de source ou de puits chez des particuliers (à partir de 340 m du site)
Eaux superficielles	<p><u>FORTE</u></p> <p>2 ruisseaux traversent la zone d'étude et les casiers pour se jeter dans des cours d'eau plus important en aval, à 200 m du site.</p>	<p><u>FORTE</u></p> <p>Un usage de pêche est recensé pour les eaux superficielles</p>
Atmosphère	<p><u>FORTE</u></p> <p>Rejet atmosphérique de fumées provenant de l'incinération de déchets contenant des PFAS</p>	<p><u>FORTE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Retombés de particules fines au voisinage de la zone d'étude • Usage sensible des sols superficielle avec la présence d'habitation et d'exploitation agricole
Zones naturelles	<p><u>FAIBLE</u></p> <p>Aucune zone remarquable n'est référencée</p>	<p><u>FAIBLE</u></p> <p>Aucune zone remarquable n'est référencée</p>

7. Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130)

Les paragraphes suivants présentent successivement le schéma conceptuel initial déduit de la recherche documentaire et de la visite de site d'une part, et le programme prévisionnel d'investigations en vue de l'identification des éventuels impacts en lien avec les sources potentielles de pollution retenues d'autre part.

7.1. Schéma conceptuel initial sur site

Le schéma conceptuel d'un site consiste à établir, sur la base des données existantes, un bilan factuel de l'état environnemental des milieux.

D'après la méthodologie de gestion des sites et sols pollués du MEDDE, il doit permettre d'appréhender l'état de pollution des milieux et des voies d'exposition au regard d'un aménagement.

Il a pour objectifs de préciser :

- les **sources potentielles de pollution** contenant des PFAS,
- les différents **milieux de transfert** des PFAS vers un point d'exposition,
- les **cibles** situées au point d'exposition.

Les sources de pollution, milieux de transfert et cibles sont présentés pour l'usage futur dans les paragraphes ci-dessous.

7.1.1. Sources potentielles de pollution

Les sources potentielles de pollutions retenues à la suite de l'étude historique et documentaire sont présentées dans le chapitre 5.6.4.

Historiquement, il s'agit des déchets contenus dans les casiers de stockage composés notamment de PFAS et des rejets atmosphériques de l'ancien incinérateur de déchets.

Les sources encore actives à ce jour sont les déchets des casiers 1 et 2, ainsi que les sols concernés par les retombées de particules issues de l'ancienne usine d'incinération.

7.1.2. Voie de transfert

Les vecteurs de transfert (matérialisés par des flèches dans le schéma conceptuel) représentent les voies de migration des substances dans les différents milieux considérés (transfert par envol de poussières, transfert via un dégazage des sols et/ou des eaux souterraines...).

A ce stade de l'étude les vecteurs théoriques retenus sont :

1. « Envol de poussières des sols de surface non recouverts » en raison de la présence de sols non recouverts susceptibles d'être mises en suspension ;
2. « Transfert potentiel de composés des sols vers les eaux souterraines » : en raison de la lithologie fortement perméable (moraines et sables) et de la solubilité des PFAS.

3. « Transfert à travers les canalisations d'eau potable circulant sur le site » en raison de la présence d'un petit tronçon identifié sur site recoupant le casier de stockage n°1 ;
4. « Contact direct et ingestion de sols » en raison de la présence de sols non recouverts susceptibles d'être en contact direct avec les usagers de la zone d'étude ;

Les vecteurs théoriques non retenus sont :

1. « Transfert et dégazage de composés volatils depuis les sols » non retenu dans un premier temps ;
2. « Transfert et dégazage depuis les eaux souterraines » en raison du fait que les PFAS ne sont pas ou peu volatils.
3. « Transfert de composés présents dans les sols vers les végétaux » en raison de l'absence de parcelles cultivées et de l'utilisation potentielle de la nappe pour arroser des cultures ;
4. « Contact direct et/ou ingestion d'eaux de surface » en raison de l'absence d'exploitation des eaux superficielles sur site ;

7.1.3. Cibles

Les cibles prises en compte sont les salariés qui exercent leur activité sur le site.

Ces cibles correspondent aux usagers les plus sensibles en termes d'exposition puisqu'elles correspondent à un salarié travaillant quotidiennement dans les bâtiments existants.

Il est nécessaire également de considérer les milieux sols, eaux souterraines, eaux superficielles et atmosphériques (avec les fumées issues de l'incinérateur).

7.1.4. Voies d'exposition et scénarii retenus

Le tableau ci-dessous présente les scénarii d'exposition pertinents proposés (scénarii potentiels) à ce stade du diagnostic. Il pose les hypothèses de travail sur lesquelles se fondent les choix de conclusion de ce diagnostic du site et/ou des recommandations d'investigations d'éventuelles phases ultérieures.

Tableau 11 : Scénarii d'exposition retenus sur site

	Modalités d'exposition	Voies d'exposition
Ingestion de sols de surface	Présence de terrain non recouvert	Retenue
Ingestion indirecte de végétaux aériens et/ou racinaires autoproduits	Absence de cultures	Non retenue
Ingestion d'eau de nappe	Absence de puits	Non retenue
Ingestion d'eau du robinet	Présence d'un tronçon de canalisation alimentant les bâtiments passant au droit d'un casier de stockage	Retenue
Contact, ingestion d'eau de surface	Aucune activité sur les 2 petits cours d'eau traversant le site	Non retenue
Inhalation de composés volatils issus du sol ou des eaux souterraines dans l'air intérieur de bâtiments	PFAS non ou peu volatils	Non retenue

	Modalités d'exposition	Voies d'exposition
Inhalation de composés volatils issus du sol dans l'air extérieur	PFAS non ou peu volatils	Non retenue
Ingestion de denrées alimentaires non végétale	Aucune denrée alimentaire n'est produite par le site	Non retenue

7.2. Schéma conceptuel initial hors site

7.2.1. Sources potentielles de pollution

Hors zone d'étude, aucune source de pollution en PFAS n'a été identifiée dans le cadre de l'étude documentaire.

Dans ce cas, la source potentielle de pollution serait incluse dans la zone d'étude et migrerait hors site via des voies de transfert : circulation d'eaux souterraines et superficielles, sols concernés par les retombées de particules issues de l'ancienne usine d'incinération

7.2.2. Voie de transfert

Les vecteurs de transfert (matérialisés par des flèches dans le schéma conceptuel) représentent les voies de migration des substances dans les différents milieux considérés (transfert par envol de poussières, transfert via un dégazage des sols et/ou des eaux souterraines...).

A ce stade de l'étude les vecteurs théoriques retenus sont :

1. « Envol de poussières des sols de surface non recouverts » en raison de la présence de sols non recouverts susceptibles d'être mis en suspension et migration hors site par les vents, ainsi que les sols superficiels impactés par les rejets de l'incinération;
2. « Transfert potentiel de composés via les eaux souterraines » : en raison du transfert de polluants vers les eaux souterraines sur site, puis migration d'eau contaminées hors site par les écoulements d'eaux souterraines.
3. « Contact direct et ingestion de sols » en raison du dépôt de particules incinérées sur les sols à proximité de la zone d'étude ;
4. « Contact direct et ingestion d'eaux de surface » en raison du passage de ruisseau dans la zone d'étude, se jetant dans le Fier ;
5. « Transfert de composés présents dans les sols vers les végétaux » en raison de la présence de parcelles cultivées, de la présence potentielle de potagers, ainsi que de l'utilisation potentielle de la nappe pour arroser des cultures ;
6. « Ingestion de denrées alimentaires non végétale » en raison de la présence d'activités de pêche ;

Les vecteurs théoriques non retenus sont :

1. « Transfert et dégazage de composés volatils depuis les sols » en raison du fait que les PFAS ne sont pas ou peu volatils ;
2. « Transfert et dégazage depuis les eaux souterraines » en raison du fait que les PFAS ne sont pas ou peu volatils.

3. « Transfert à travers les canalisations d'eau potable circulant sur le site » en raison de l'absence de canalisation provenant du site et desservant les environs ;

7.2.3. Cibles

Les cibles prises en compte dans le schéma conceptuel à ce stade sont les suivantes :

- Les résidents (adultes et enfants) des habitations situées en aval ou aval-latéral hydraulique (eaux souterraines et superficielles) et éolien par rapport à la zone d'étude,
- Les exploitations agricoles,
- Les usagers du Fier.

7.2.4. Voies d'exposition et scénarii retenus

Le tableau ci-dessous présente les scénarii d'exposition pertinents proposés (scénarii potentiels) à ce stade du diagnostic. Il pose les hypothèses de travail sur lesquelles se fondent les choix de conclusion de ce diagnostic du site et/ou des recommandations d'investigations d'éventuelles phases ultérieures.

Tableau 12 : Scénarii d'exposition retenus

	Modalités d'exposition	Voies d'exposition
Ingestion de sols de surface	Présence de terrain non recouvert impacté par les retombées atmosphériques issues de l'incinérateur	Retenue
Ingestion de végétaux aériens et/ou racinaires autoproduits	Présence de cultures	Retenue
Ingestion d'eau de nappe	Présence de puits en aval hydraulique	Retenue
Ingestion d'eau du robinet	Absence de canalisation AEP provenant de la zone d'étude	Non retenue
Contact, ingestion d'eau de surface	Activité récréative sur le Fier alimenté par le ruisseau des Sablons traversant le site Présence d'une activité de pêche dans le Fier et le Chéran	Retenue
Inhalation de composés volatils issus du sol ou des eaux souterraines dans l'air intérieur de bâtiments	PFAS non ou peu volatils	Non retenue
Inhalation de composés volatils issus du sol dans l'air extérieur	PFAS non ou peu volatils	Non retenue
Ingestion de denrées alimentaires non végétales	Présence d'une activité de pêche dans le Fier et le Chéran	Retenue

Sur la base des informations connues concernant les activités à proximité du site, les scénarii d'exposition retenus sont l'ingestion indirecte de végétaux aériens et/ou racinaires autoproduits et de denrées alimentaires ainsi que l'inhalation de poussières lors du brassage des terres agricoles.

8. Proposition de programme d'investigations

Les investigations auront pour objectif de vérifier les éventuels impacts sur les milieux des activités historiques ou actuelles exercées sur la zone d'étude ;

Pour rappel, les sources potentielles de pollution identifiées sur le site sont les 3 casiers de stockage des déchets, ainsi que les sols superficiels issues des retombées atmosphériques de l'ancien incinérateur et des incendies.

Antea Group rappelle que la localisation des investigations est proposée sur la base des informations renseignées par le client et des informations obtenues dans les divers services consultés.

La proposition de programme d'investigations est présentée dans le tableau et les figures suivants :

Tableau 13 : Programme prévisionnel d'investigations

Investigations	Nombre	Justification
Sols superficiels	7 prélèvements répartis autour du site sur les parcelles propriété de la commune ou de la région, au niveau de sols qui n'ont pas ou peu été remaniés, en tenant compte de la direction des vents dominants et de la distance au site.	Permet de quantifier et caractériser l'éventuel impact de retombées atmosphériques issues des fumées de l'ancien incinérateur et/ou des incendies, sur les sols.
Sédiments et eaux superficielles	3 prélèvements sédiments et eaux superficielles conjoints sur le ruisseau des Sablons et le ru en amont, aval proche et aval éloigné de la décharge.	Eaux superficielles : permet de quantifier et caractériser les PFAS qui sont actuellement emportés par ruissellement vers les eaux superficielles. Sédiments : permet de quantifier et caractériser les PFAS qui ont été emportés par ruissellement et qui se sont fixés dans les sédiments depuis la création de la décharge.
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la présence des 3 piézomètres implantés dans le cadre de l'étude GEOS. • Pose de 4 piézomètres supplémentaires : 1 en amont de la zone d'étude et 1 en aval de chaque casier • Prélèvements des eaux souterraines au droit des 4 nouveaux ouvrages ainsi que des anciens ouvrages encore fonctionnels 	Permet de quantifier et caractériser la présence potentielle de PFAS dans les eaux souterraines.
Eau potable	Exploitation des résultats du prélèvements d'eau du robinet situés le plus proche de l'arrivée d'eau (Communauté de Commune) Prélèvement d'un échantillon en amont de la décharge (habitation à l'ouest)	Présence d'un tronçon de canalisation AEP traversant le casier de stockage 1 qui alimente les bâtiments.

Investigations	Nombre	Justification
Lixiviats	1 prélèvement dans le réseau de collecte du casier 3.	Permet de quantifier et caractériser les potentiels PFAS dans les lixiviats du casier 3.

Pour l'ensemble des échantillons prélevés, le programme analytique portera sur les éléments cités dans l'arrêté du 20/06/2023 relatif à l'analyse des substances per – et polyfluoroalkylées dans les rejets aqueux des installations classées pour la protection de l'environnement relevant du régime de l'autorisation :

- Acide perfluorobutanoïque PFBA
- Acide perfluoropentanoïque PFPeA
- Acide perfluorohexanoïque PFHxA
- Acide perfluoroheptanoïque PFHpA
- Acide perfluorooctanoïque PFOA
- Acide perfluorononanoïque PFNA
- Acide perfluorodécanoïque PFDA
- Acide perfluoroundécanoïque PFUnDA ; PFUnA
- Acide perfluorododécanoïque PFDODA ; PFDODA
- Acide perfluorotridécanoïque PFTrDA ; PFTrA
- Acide perfluorobutanesulfonique PFBS
- Acide perfluoropentanesulfonique PFPeS
- Acide perfluorohexane sulfonique PFHxS
- Acide perfluoroheptane sulfonique PFHpS
- Acide perfluorooctane sulfonique PFOS
- Acide perfluorononane sulfonique PFNS
- Acide perfluorodécane sulfonique PFDS
- Acide perfluoroundécane sulfonique PFUnDS
- Acide perfluorododécane sulfonique PFDODS
- Acide perfluorotridécane sulfonique PFTrDS
- Acide perfluorotétradécanoïque PFTeA ; PFTeDA
- Acide perfluorohexadécanoïque PFHxDA
- Acide perfluorooctadécanoïque PFODA
- Ammonium perfluoro (2-méthyl-3-oxahexanoate) HFPO-DA (Gen X)
- 4,8-Dioxa-3H-perfluorononanoic acid DONA ; ADONA
- Perfluoro([5-méthoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy) acetic acid C6O4
- 2-perfluorohexyl ethanol (6 : 2) 6 : 2 FTOH ; FHET
- 2-perfluorooctyl ethanol (8 : 2) 8 : 2 FTOH ; FOET

Les investigations pourront être réalisées dans la limite de l'accessibilité des points d'échantillonnage et en présence d'eau dans les cours d'eau et lors de la foration des piézomètres.

La localisation des investigations prévisionnelles est présentée sur la figure suivante :

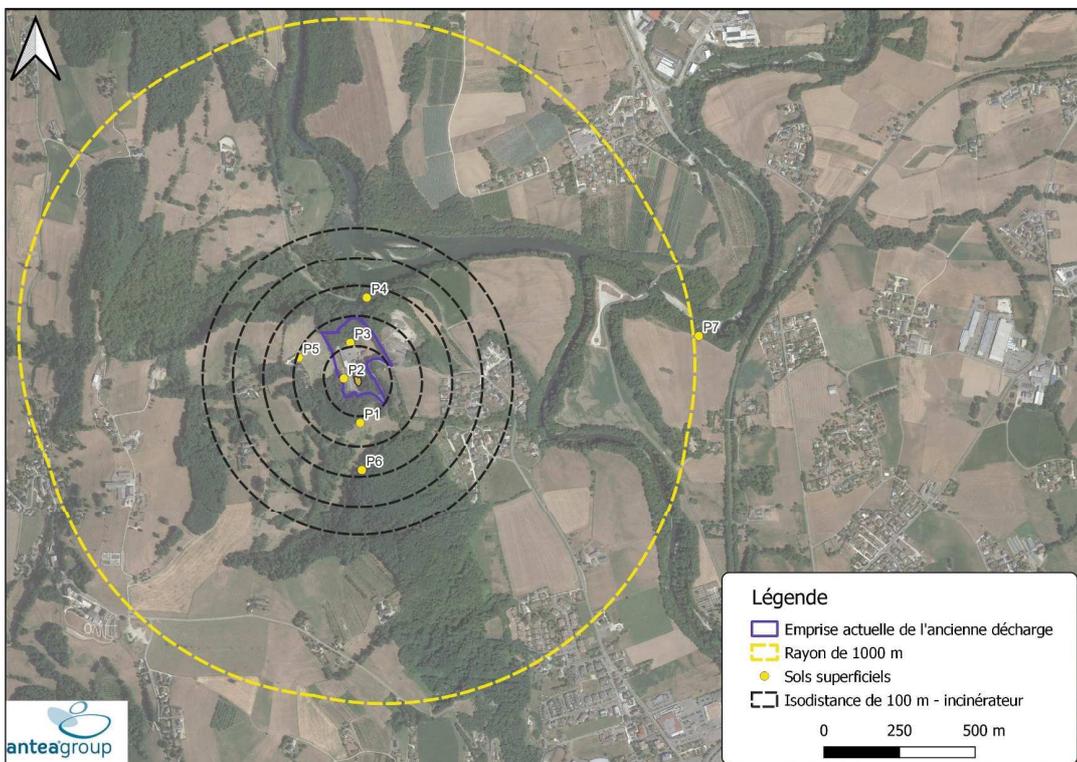


Figure 32 : Localisation des investigations prévisionnelles- Sols

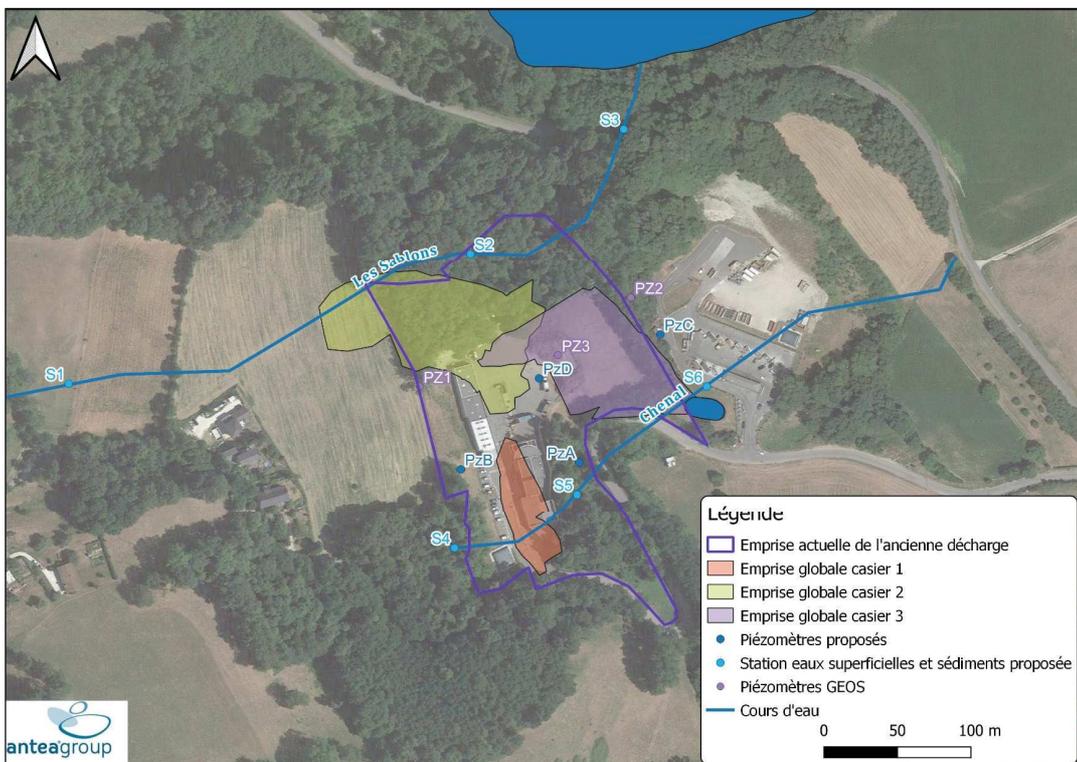


Figure 33 : Localisation des investigations prévisionnelles- Sols

9. Conclusions

- **Contexte :**

Les services de l'État ont engagé une action régionale pour identifier les zones potentiellement concernées par des concentrations en PFAS dans l'environnement.

C'est ainsi que la préfecture a demandé à la communauté de communes de Rumilly de considérer le site de Broise vis-à-vis d'une potentielle pollution par les PFAS.

La zone d'étude concernée est l'ancienne décharge de Broise, localisée Route des Bois, à Rumilly (74), correspondant en partie à l'actuel centre technique intercommunal de Rumilly.

- **Synthèse de l'étude historique :**

Dans un premier temps, l'étude historique a permis d'identifier 3 casiers de stockage exploités à 3 des périodes différentes, s'étalonnant potentiellement entre 1953 et 2004.

Les recherches ont mis en évidence la présence de déchets potentiellement émetteur de PFAS au sein de ces lieux de stockage.

Par ailleurs, il est vraisemblable que ces déchets ont été déposés à même le sol, sans protection imperméable avec les terrains naturels et sans réseau de collecte des lixiviats.

De plus, seul le casier 3 a fait l'objet d'une réhabilitation comprenant un recouvrement de surface limitant l'infiltration d'eau de surface et météorique. Les 2 autres casiers étant encore non revêtus. Ainsi, les milieux exposés sont les sols, les eaux souterraines et les eaux superficielles (présence de cours d'eau).

Par conséquent, la durée d'exposition de ces milieux à une pollution provenant de la décharge est approximativement de 70 ans (de 1953 à actuellement).

L'étude a également permis de synthétiser la chronologie des propriétaires de la zone d'étude : Commune de Rumilly depuis le début de l'exploitation de la décharge jusqu'à 1975, date de l'arrivée du SITO. Puis, en 2001, le SILA a acquis les compétences du traitement de déchets. Enfin, depuis 2017, la Communauté de Communes Terre de Savoie exploite le site.

En parallèle de cette activité de stockage de déchets, une activité d'incinération a eu lieu a minima entre 1975 et 2000. Les sols impactés par les rejets atmosphériques de cette ancienne activité sont également une source potentielle de pollution.

- **Synthèse de l'étude de vulnérabilité :**

Dans un second temps, l'étude de vulnérabilité, incluant une enquête de voisinage, a montré les éléments suivants pour chaque milieu étudié :

- Sols : vulnérabilité élevée et sensibilité moyenne à élevées,
- Eaux souterraines : vulnérabilité et sensibilité élevée,
- Eaux superficielles : vulnérabilité et sensibilité élevées,
- Atmosphère : vulnérabilité et sensibilité élevées.

Recommandations

Antea Group recommande la réalisation d'un diagnostic sur les sols superficiels, les sédiments, les eaux superficielles, les eaux souterraines et les lixiviats du casier 3, conformément au programme proposé dans le paragraphe 8.

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. Les incertitudes ou les réserves qui seraient mentionnées dans la prise en compte des résultats et dans les conclusions font partie intégrante du rapport.

En conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou d'une reproduction partielle de ce rapport et de ses annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Les résultats des prestations et des investigations s'appuient sur un échantillonnage ; ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité des milieux naturels ou artificiels étudiés. Par ailleurs, la prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

De même, le contenu de la prestation INFOS ne peut être considéré comme exhaustif. Il est le reflet de ce que les personnes rencontrées et les documents transmis et consultés ont pu révéler. La responsabilité d'Antea Group ne saurait être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Antea Group s'est engagé à apporter tout le soin et la diligence nécessaire à l'exécution des prestations et s'est conformé aux usages de la profession. Antea Group conseille son Client avec pour objectif de l'éclairer au mieux. Cependant, le choix de la décision relève de la seule compétence de son Client.

Le Client autorise Antea Group à le nommer pour une référence scientifique ou commerciale. A défaut, Antea Group s'entendra avec le Client pour définir les modalités de l'usage commercial ou scientifique de la référence.

Ce rapport devient la propriété du Client après paiement intégral de la mission, son utilisation étant interdite jusqu'à ce paiement. A partir de ce moment, le Client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser, sous réserve de respecter les limites d'utilisation décrites ci-dessus.

Pour rappel, les conditions générales de vente ainsi que les informations de présentation d'Antea Group sont consultables sur : <https://www.anteagroup.fr/annexes>



ANNEXES

- Annexe I : Abréviations générales
- Annexe II : Compte rendu de la visite de site
- Annexe III : Fiche BASIAS de la zone d'étude
- Annexe IV : Documents consultés aux archives
- Annexe IV.a : Arrêté préfectoral n°1270 du 02/04/1958
- Annexe IV.b : rapport de l'ingénieur des TPE subdivisionnaire du 07/02/1958
- Annexe IV.c : lettre de la direction générale des eaux et forêts du 22/02/1958
- Annexe IV.d : lettre du Ministère de l'industrie et de la recherche du 16/06/1975
- Annexe IV.e : Arrêté préfectoral n°1656-75 du 08/08/1975
- Annexe IV.f : Plan de l'usine d'incinération
- Annexe IV.g : Lettre de l'action sanitaire et sociale à la suite d'une plainte en insalubrité du 02/12/1966
- Annexe IV.h : Avant-projet de réhabilitation du casier 3, SAUNIER Environnement, du 28/04/2004
- Annexe V : Emprise des casiers en fonction de l'année
- Annexe VI : Résultats des analyses GEOS, 2000
- Annexe VII : Trame enquête de voisinage

Annexe I : **Abréviations générales**

ENVIRONNEMENT	
<i>AEI</i>	Alimentation en Eau Industrielle
<i>AEP</i>	Alimentation en Eau Potable
<i>FT</i>	Flore Totale
<i>ICPE</i>	Installation Classée Pour l'Environnement
<i>NGF</i>	Nivellement Général de la France
<i>NPHE</i>	Niveau des Plus Hautes Eaux
<i>SAGE</i>	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
<i>SDAGE</i>	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
<i>ZNIEFF</i>	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
<i>ZNS</i>	Zone Non Saturée
<i>ZS</i>	Zone Saturée

INSTITUTIONS	
<i>ADEME</i>	Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie
<i>AFNOR</i>	Association Française de Normalisation
<i>ATSDR</i>	Agency for Toxic Substances and Disease Registry
<i>BRGM</i>	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
<i>CIRC</i>	Centre International de Recherche sur le Cancer
<i>COFRAC</i>	COmité FRançais d'ACcréditation
<i>DRIEE</i>	Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (spécifique IDF)
<i>DREAL</i>	Direction Régionales de l'Environnement, de L'Aménagement et du Logement
<i>INERIS</i>	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
<i>OEHHA</i>	Office of Environmental Health Hazard Assessment
<i>OMS</i>	Organisation Mondiale de la Santé
<i>UE</i>	Union Européenne
<i>UPDS</i>	Union des Professionnels des entreprises de Dépollution de sites
<i>USEPA</i>	United States Environmental Protection Agency

ETUDES DE RISQUES	
<i>ARR</i>	Analyse des Risques Résiduels
<i>BW</i>	Body Weight (Poids corporel)
<i>CE</i>	Concentration d'Exposition
<i>DJA</i>	Dose Journalière Admissible
<i>DJE</i>	Dose Journalière d'Exposition
<i>ED</i>	Durée d'Exposition
<i>EDR</i>	Evaluation Détaillées de Risques
<i>EQRS</i>	Etude Quantitative de Risques Sanitaires
<i>EF</i>	Fréquence d'Exposition
<i>ERI</i>	Excès de Risque Individuel de cancer
<i>ERS</i>	Evaluation des Risques Sanitaires
<i>ERU</i>	Excès de Risque Unitaire
<i>ESR</i>	Evaluation Simplifiée des Risques
<i>ET</i>	Temps d'Exposition
<i>F</i>	Fraction du temps d'exposition

ETUDES DE RISQUES	
<i>GMS</i>	Groundwater Modeling System
<i>IR</i>	Indice de Risque
<i>JE</i>	Johnson & Ettinger (Modèle)
<i>LOAEL</i>	Lowest-Observed-Adverse-Effect-Level
<i>NAF</i>	Facteur d'Atténuation Naturelle
<i>NOAEL</i>	No-Observed-Adverse-Effect-Level
<i>RAIS</i>	Risk Assessment Information System
<i>RBCA</i>	Risk-Based Corrective Action
<i>RfC</i>	Reference Concentration
<i>SF</i>	Slope Factor
<i>TPHCWG</i>	Total Petroleum Hydrocarbons Criteria Working Group
<i>VF</i>	Facteur de Volatilisation
<i>VLE</i>	Valeur Limite d'Exposition
<i>VME</i>	Valeur Moyenne d'Exposition
<i>VTR</i>	Valeurs Toxicologiques de Référence

SUBSTANCES, ELEMENTS & COMPOSES	
<i>As</i>	Arsenic
<i>BTEX</i>	Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes
<i>CA</i>	Charbon Actif
<i>CAV</i>	Composé Aromatique Volatil
<i>Cd</i>	Cadmium
<i>CN</i>	Cyanures
<i>COHV</i>	Composés Organo-Halogénés Volatils
<i>Cr</i>	Chrome
<i>Cu</i>	Cuivre
<i>Foc</i>	Fraction de carbone organique
<i>FOD</i>	fioul domestique (fuel oil domestic)
<i>GO</i>	GasOil
<i>H2S</i>	hydrogène sulfuré
<i>HAP</i>	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
<i>HCT</i>	Hydrocarbures Totaux
<i>Hg</i>	Mercuré
<i>LQ</i>	Limite de quantification
<i>MS</i>	Matière Sèche
<i>Ni</i>	Nickel
<i>OHV</i>	Composés Halogénés volatils
<i>Pb</i>	Plomb
<i>PCB</i>	Polychlorobiphényles
<i>PEHD</i>	Polyéthylène haute densité
<i>PP</i>	Polypropylène
<i>Ppm</i>	Partie par million
<i>PVC</i>	Polychlorure de vinyle
<i>Zn</i>	Zinc

MARCHES PUPRICS	
<i>AE</i>	Acte d'engagement
<i>AMO</i>	Assistance à Maître d'ouvrage
<i>BPE</i>	Bilan Prévisionnel d'exploitation
<i>CCAG</i>	Cahier des Clauses Administratives Générales
<i>CCAP</i>	Cahier des Clauses Administratives Particulières
<i>CCTG</i>	Cahier des Clauses Techniques Générales
<i>CCTP</i>	Cahier des Clauses Techniques Particulières
<i>DCE</i>	Dossier de Consultation des Entreprises
<i>DROC</i>	Déclaration réglementaire d'ouverture de chantier
<i>EPERS</i>	Elément pouvant entraîner la responsabilité solidaire du fabricant
<i>MOE</i>	Maître d'œuvre
<i>OPC</i>	Ordonnancement, Pilotage et Coordination
<i>PFD</i>	Programme Fonctionnel Détaillé
<i>PGC</i>	Plan Général de Coordination
<i>PGCSPS</i>	Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et Protection de la santé
<i>PPE</i>	Planning Prévisionnel d'Exécution
<i>PPSPS</i>	Plan Particulier de Sécurité et de Protection
<i>PRM</i>	Personne responsable du marché
<i>PUC</i>	Police Unique Chantier.
<i>VRD</i>	Voirie, Réseaux Divers

INTERVENTION SUR SITE ET TRAVAUX DE DEPOLLUTION	
<i>ADR</i>	arrêté relatif au transport des Marchandises dangereuses par route
<i>ATEX</i>	ATmosphère EXplosible
<i>BRH</i>	Brise Roche Hydraulique
<i>BSD</i>	Bordereau de Suivi des Déchets
<i>CAP</i>	Certificat d'Acceptation Préalable
<i>CATOX</i>	CATalytic OXYdation
<i>DAP</i>	Demande d'Admission Préalable
<i>DIB</i>	Déchets Industriels Banals
<i>DICT</i>	Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux
<i>DIS</i>	Déchets Industriels Spéciaux
<i>DT</i>	Déclaration de Travaux
<i>DTQD</i>	Déchets Toxiques en Quantité Dispersée
<i>EPC</i>	Equipement de Protection Collective
<i>EPI</i>	Equipement de Protection Individuelle
<i>ISCO</i>	In-Situ Chemical Oxydation
<i>ISDI</i>	Installation de Stockage de Déchets Inertes
<i>ISDND</i>	Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
<i>ISDD</i>	Installation de Stockage de Déchets Dangereux
<i>FDS</i>	Fiche de Données de Sécurité
<i>MASE</i>	Manuel d'Amélioration de la Sécurité des Entreprises
<i>PID</i>	Détecteur à photoionisation
<i>SVE</i>	Soil Venting Extraction
<i>TN</i>	Terrain Naturel

Annexe II : **Compte rendu de la visite de site**

Visite de site



Date : 02/06/2023 **Visite réalisée par :** DELAVET Eloïse et LUTUN Grégoire

Personnes rencontrées : XXX

Adresse : Route des bois, 74150 Rumilly

Utilisation : Déchetterie intercommunale

Topographie : pente vers l'est

Accès au site (portail, clôture, surveillance)

Portail Route des Bois au sud du site

Personnes sur site

Employés du site

Bâtiments

Garages, bâtiment de l'ancien incinérateur, bureaux, atelier mécanique

Extérieur (recouvrement/espaces verts/potager/aire de jeux...)

Enrobé en bon état

Réseaux

Les eaux de pluies sont acheminées jusqu'à un séparateur puis rejetée dans le bassin d'orage situé en aval du casier 3. Le bassin d'orage récupère les eaux de ruissèlement du casier 3 et l'ensemble est rejeté au milieu naturel. Le rejet est déterminé par l'arrêté concernant l'ICPE. Les eaux usées (nettoyage de la trémie de transit des ordures ménagères et nettoyage des véhicules) sont rejetées dans le réseau collectif dans le cadre de la convention de rejet entre la Communauté de Commune et l'exploitant.

Stockage

Une fosse pour les ordures ménagères en transit

Superstructures/ouvrages (cuves/transformateurs...)

Fosse pour les ordures ménagères en transit, trémie d'évacuation des ordures, trémie du compacteur, pince à déchets, aire de lavage

Dépôts/décharge

Casier 1

A contenu OM, objets de particuliers, mâchefers, cendres issues de l'incinérateur et boues de STEP.

Le casier est revégétalisé lors de sa réhabilitation après saturation.

Aujourd'hui la limite du casier n'est plus visible et est indéterminée. Le casier s'étend selon les dires d'un employé sous l'actuelle décharge, sous les bâtiments. Aucune trace de l'activité n'est repérable sur site. Aucun déchet affleurant n'a été repéré.

Il apparaît nécessaire de porter l'attention sur la topographie. L'encaissement à l'entrée de la décharge et donc potentiellement au niveau du casier favorise la stagnation de l'eau et la lixiviation des composés du sol. En effet le fond du chenal est humide.

Concernant la conception du casier, aucune information sur l'imperméabilisation du fond du casier n'a pu être relevée. Le déversement des ordures se faisait vraisemblablement depuis la route. L'interlocutrice Tefal évoque une « décharge au bout de la route ».

Une odeur d'ordures ménagère est perceptible depuis l'entrée de la décharge. Elle provient vraisemblablement de la fosse qui contient les ordures en transit.

Casier 2

En 2016, lors des travaux d'extension des garages, des déchets sont déterrés lors de l'excavation des terres de la butte. Ces terres sont analysées et le rapport d'analyse a été transmis par le client à Antea Group. L'emprise du casier semble correspondre à l'emprise de la butte et du champ qui se trouve au-dessus.

L'accès au casier s'effectuait par un chemin en gravier depuis le site qui montait sur le plateau ou bien depuis la route.

Il contient des DIB (entre autres de Tefal) uniquement et des mâchefers et cendres en couches. Les couches de mâchefers sont déposées par-dessus les couches d'ordures pour stabiliser le tas et faciliter l'accès aux camions.

Le personnel affirme que le sol du casier n'a pas été imperméabilisé et n'a pas connaissance d'un éventuel réseau de collecte des lixiviats.

Le casier est réhabilité en champ en déposant de la terre par-dessus les déchets.

Casier 3

Le casier a été réhabilité entre 2004 et 2005. Actuellement, les déchets végétaux sont stockés au niveau du casier. Ils sont broyés et criblés sur place puis évacués pour compostage. Il a contenu des mâchefers, des déchets végétaux, des DIB (déchets industriels banaux).

Eaux superficielles/ rejet hors site/ cours d'eau proche

Ruisseau des Sablons en amont du site, passe au niveau du casier 2. Ru qui passe au niveau du casier 1.

Eaux souterraines (puits privé/piézomètre...)

Aucun piézomètre sur site

Environ du site

Parcelles agricoles, forêt, D31 au nord et à l'est, hameaux d'habitations à l'ouest et à l'est, captage de Broise à l'est.

Synthèse / Source pollution

Le casier 1 constitue une source potentielle de pollution depuis 1953. Le casier 2 constitue une source de potentielle de pollution depuis 1985. Les casiers n'ont vraisemblablement pas été réhabilités, les sources potentielles sont toujours impactantes actuellement. Le casier 3 est une source potentielle de pollution entre 1989 et sa réhabilitation en 2005 au plus tard. La source potentielle n'est plus impactante depuis cette date.

A demander : Plans réseaux / Plans bâtiments / Plans de masse

Annexe III : **Fiche BASIAS de la zone d'étude**

RHA7403116

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : RHA
 Date de création de la fiche : (*) 26/03/2014
 Nom(s) usuel(s) : Usine d'incinération des ordures ménagères, anc. Dépôt d'ordures ménagères
 Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures de l'Albanais (SITOA), anc. Commune de Rumilly	

Etat de connaissance : Inventorié
 Commentaire : De 1956 à 1958 le dépôt d'ordures ménagères était situé au lieu dit "La Fuly" (voir RHA-I-74 03117).

2 - Consultation à propos du site

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

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
MAIRIE	Oui	17/06/2016	Oui	01/08/2016

3 - Localisation du site

Localisation : Lieu dit "Les Sablons", Lieu dit "Chardieu"
 Code INSEE : 74225
 Commune principale : RUMILLY (74225)
 Zone Lambert initiale : Lambert II étendu

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	878 348	878 348	926 686	
Y (m)	2 104 451	2 104 450	6 535 697	

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
Plan de masse 2	1/200	1974	Oui	AD74_1017W61-15
Plan de situation 1	1/50000		Oui	AD74_Sériecontinue-13879-06
Plan de masse 1	1/100	1975	Oui	AD74_1017W44-05
Plan de masse 3	1/100	1974	Oui	AD74_1017W61-15
Plan de situation 3	1/2000	1975	Oui	AD74_1017W44-05
Plan de situation 2	?		Oui	AD74_Sériecontinue-13879-06
Plan de situation 4	1/100000	1975	Oui	AD74_1017W44-05

4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
Commune de Rumilly	01/01/1957	Service et administration locale, régionale ou nationale ou son représentant	Oui

Cadastre :

Nom du cadastre	Date du cadastre (*)	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
RUMILLY	02/04/1958			A	28, 30, 37, 39, 40, 42,

Nom du cadastre	Date du cadastre (*)	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
					43, 44, 47 et 238
RUMILLY	16/06/1975	1/2000		?	109 et 110

Nombre de propriétaires actuels : ?
 Commentaire : DP

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : En activité
 Date de première activité : (*) 02/04/1958
 Origine de la date : AP=Arrêté préfectoral
 Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	E38.11Z	02/04/1958		Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	AD74_65W24-06, AD74_Sériecontinue-13879-06, AD74_1017W147-17	Dépôt d'ordures ménagères
2	Décharge de déchets industriels spéciaux (D.I.S.)	E38.45Z	02/12/1966		?	1er groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AD74_1017W147-17	Décharge de produits et déchets industriels
3	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	E38.11Z	02/12/1966		Autorisation	1er groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AD74_1017W147-17	Dépôt d'ordures communal
4	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	V89.03Z	08/08/1975		Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	AD74_1017W44-05	Un réservoir enterré de 10000L de FOD
5	Usine d'incinération et atelier de combustion de déchets (indépendants ou associés aux cimenteries)	E38.47Z	08/08/1975		Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	AD74_1017W44-05, AD74_1017W61-15	Usine d'incinération des ordures ménagères (3100T/an)
6	Usine d'incinération et atelier de combustion de déchets (indépendants ou associés aux cimenteries)	E38.47Z	01/01/1976		Autorisation	1er groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AD74_1017W61-15	Incinération des ordures
7	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	V89.03Z	06/07/1976		Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	AD74_1017W61-15	Une citerne dans une cuve de rétention de 10000L de FOD.

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
Commune de Rumilly	02/04/1958	
Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures de l'Albanais (SITOA)	08/08/1975	

Commentaire(s) : Le dossier AD74_1017W147-17 mentionne des émanations d'odeurs et de fumées en 1966. A l'issue de l'enquête auprès de la Mairie : Site toujours en activité.

6 - Utilisations et projets

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD74_65W24-06, AD74_Sériecontinue-13879-06, AD74_1017W147-17, AD74_1017W44-05, AD74_1017W61-15

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :

- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.

- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

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

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,

- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

Annexe IV : Documents consultés aux archives

Annexe IV.a : Arrêté préfectoral n°1270 du 02/04/1958

1ère Division
1er Bureau

Etablissements
Classés

Arrêté n° 1270-58

LE PREFET DE LA HAUTE SAVOIE
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU la loi du 19 décembre 1917 relative aux établissements dangereux insalubres ou incommodes modifiée par les lois des 20 avril 1932 et 21 novembre 1942 ;

VU les décrets des 17 décembre 1918 et 24 décembre 1919 portant règlement d'administration publique pour l'application de ladite loi ;

VU le décret du 20 mai 1953 ;

VU la demande par laquelle M. le Maire de RUMILLY agissant au nom et pour le compte de la commune de RUMILLY sollicite l'autorisation d'installer et d'exploiter sur le territoire de la commune de Rumilly lieu-dit "Les Sablons" un dépôt d'ordures ménagères rangé dans la 1ère classe des établissements dangereux, insalubres ou incommodes ;

VU le plan des lieux et celui des dispositions prévues pour l'installation ;

VU le dossier de l'enquête de commodo et incommode et l'avis du Commissaire enquêteur ;

VU la délibération du Conseil Municipal de RUMILLY ;

VU le rapport de l'Inspecteur des Etablissements Classés ;

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène ;

SUR la proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture ;

A R R E T E

ARTICLE 1er - La commune de RUMILLY est autorisée aux fins de sa demande aux conditions suivantes :

- 1°) - Le dépôt sera aménagé sur l'emplacement prévu au plan.
Toutes extensions, tous transferts devront faire l'objet d'une autorisation préfectorale préalable.
- 2°) - Un aqueduc, ayant une ouverture suffisante pour assurer le passage d'un homme, sera construit pour canaliser les eaux du ruisseau des Sablons.
Aux deux extrémités de l'aqueduc, des murs de tête suffisants seront élevés pour empêcher les ordures de glisser dans le ruisseau.
- 3°) - Toutes dispositions seront prises pour ne pas incommoder le voisinage par les mouches et les rongeurs.

ARTICLE 2 - L'Administration se réserve la faculté d'imposer ultérieurement, s'il y a lieu, des conditions spéciales à la commune de RUMILLY dans le cas où son établissement serait une cause d'insalubrité pour le voisinage.

ARTICLE 3 - Les droits des tiers sont expressément réservés.

.....

ARTICLE 4 - Ampliation du présent arrêté sera adressée :

- 1°) - Au Maire de la commune intéressée,
- 2°) - A l'Inspecteur des Etablissements classés,
- 3°) - Au Directeur Départemental de la Santé,
- 4°) - A l'Inspecteur Départemental de l'Urbanisme et de l'Habitation.

Le Maire de Rumilly et l'Inspecteur des Etablissements Classés sont chargés d'en surveiller l'exécution.

ANNECY, le 2 avril 1958

P. le PREFET & par délégation
LE SECRETAIRE GENERAL,

P. LAMBERTIN

Pour ampliation
LE CHEF DE DIVISION,



PREFET
de la
HAUTE-SAOIE
DEVI-MON
Baron

Annexe IV.b : rapport de l'ingénieur des TPE subdivisionnaire du 07/02/1958

A Rumilly, le 7 Février 1958

TS ET CHAUSSÉES
SERVICE VICINAL

DÉPARTEMENT
LA HAUTE-SAVOIE

SERVICE
Hydraulique

ARRONDISSEMENT
Ancey-I

SUBDIVISION
Rumilly

VIGIER
Ingénieur des T. P. E.

HUVILLIER
Ingénieur d'Arrondissement

M. MOREL
Ingénieur en Chef

ordre { I. C. : 3.667
I. O. : 2465
Subd. : I6I

Rapport de l'Ingénieur des T. P. E. Subdivisionnaire

OBJET : Ruisseau des Sablons
Commune de RUMILLY
Création d'un dépôt d'ordures ménagères -

Monsieur l'Inspecteur des Etablissements Classés, communique à notre service, le dossier relatif à la création d'un dépôt d'ordures ménagères par la commune de RUMILLY.

Ce dépôt serait situé au lieu dit " Les Sablons " dans le ravin au fond duquel coule le ruisseau de même nom.

Cette affaire intéresse notre service au point de vue hydraulique et il y a lieu de prescrire que les travaux à exécuter au-dessus du ruisseau ne soient pas préjudiciables à l'écoulement des eaux et que par ailleurs, ils ne puissent pas causer de dommages aux propriétés voisines.

Pour satisfaire à cette double condition, la commune de Rumilly devra, d'une part, construire un aqueduc pour canaliser les eaux du ruisseau, Etant donné l'impossibilité d'établir des chambres de visite par suite de la profondeur du ravin et du fait de la nécessité d'assurer en tout temps le libre écoulement des eaux, l'aqueduc devra d'autre part avoir une ouverture permettant le passage d'un homme.

Le ruisseau ayant un faible débit et les crues étant peu importantes, il suffit en ce qui concerne le débouché à donner à l'ouvrage de satisfaire uniquement à la condition ci-dessus. En outre, aux deux extrémités de l'aqueduc, devront être prévus des murs de tête suffisants pour empêcher les ordures de glisser dans le ruisseau.

En conséquence, notre service peut donner un avis favorable à la création du dépôt d'ordures projeté, sous réserve que soient prescrites les mesures nécessaires pour assurer en tout temps le libre écoulement des eaux du ruisseau des Sablons.

signé : VIGIER.-

Vu et transmis avec avis conforme.

Ancey, le 10 Février 1958
l'Ingénieur d'Arrondissement,

Présenté par l'Ingénieur en Chef soussigné
avec avis conforme.

ANNECY, le 12 FEV. 1958

Pour l'Ingénieur en Chef
L'Ingénieur ordinaire délégué

MOREL

.../...

dépôt d'ordures, sous réserve de l'exécution de travaux destinés à assurer, en tout temps, le libre écoulement des eaux sans risque de voir des ordures ménagères entraînées par le ruisseau.

Monsieur Le Conservateur des Eaux et Forêts a, de son côté, émis un avis favorable à la réalisation du projet, le ruisseau en cause ne présentant aucun intérêt du point de vue piscicole.

Je me permets de vous proposer de délivrer, après avis du Conseil départemental d'Hygiène, l'autorisation sollicitée sous réserve de l'observation des prescriptions ci-après :

1°) - Le dépôt sera aménagé sur l'emplacement prévu au plan.

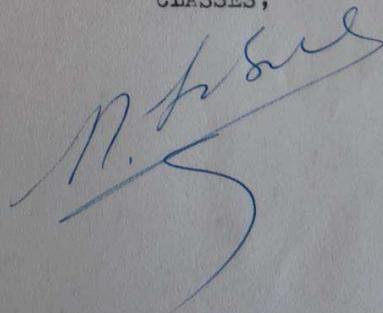
Toutes extensions, tous transferts devront faire l'objet d'une autorisation préfectorale préalable.

2°) - Un aqueduc, ayant une ouverture suffisante pour assurer le passage d'un homme, sera construit pour canaliser les eaux du ruisseau des Sablons.

Aux deux extrémités de l'aqueduc, des murs de tête suffisants seront élevés pour empêcher les ordures de glisser dans le ruisseau.

3°) - Toutes dispositions seront prises pour ne pas incommoder le voisinage par les mouches et les rongeurs.

L'INSPECTEUR DES ETABLISSEMENTS
CLASSES,



Annexe IV.c : lettre de la direction générale des eaux et forêts du 22/02/1958

DIRECTION GÉNÉRALE
DES EAUX ET FORÊTS

26^e Conservation

Département de la Haute-Savoie

13, RUE DE LA PAIX
ANNECY
TÉLÉPHONE 9-90

Annecy, le 22 Février 1958

Le Conservateur des Eaux et Forêts

à ANNECY

à Monsieur l'Inspecteur des
Etablissements Classés

16, Boulevard du Lycée

ANNECY

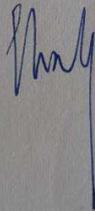
OBJET - Etablissements Classés -
Création d'un dépôt d'ordures ménagères à RUMILLY -

REFERENCE - Votre lettre 518 MS/OD du 18 Février.

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance que le ruisseau des Sablons est à sec la plus grande partie de l'année.

Même en période très pluvieuse, il ne présente qu'un filet d'eau insignifiant.

En conséquence, le projet de création du dépôt d'ordures ménagères de la Ville de RUMILLY ne lèse aucunement les intérêts de la pêche.



COMMUNE de MOYE

VU, le Commissaire enquêteur,

Segot

VALIÈRES

LE PIER

chemin de Lornay

LES SABLONS

Ruisseau des Sablons

NORD



30

37

29

38

28

40

42

44

43

47

238

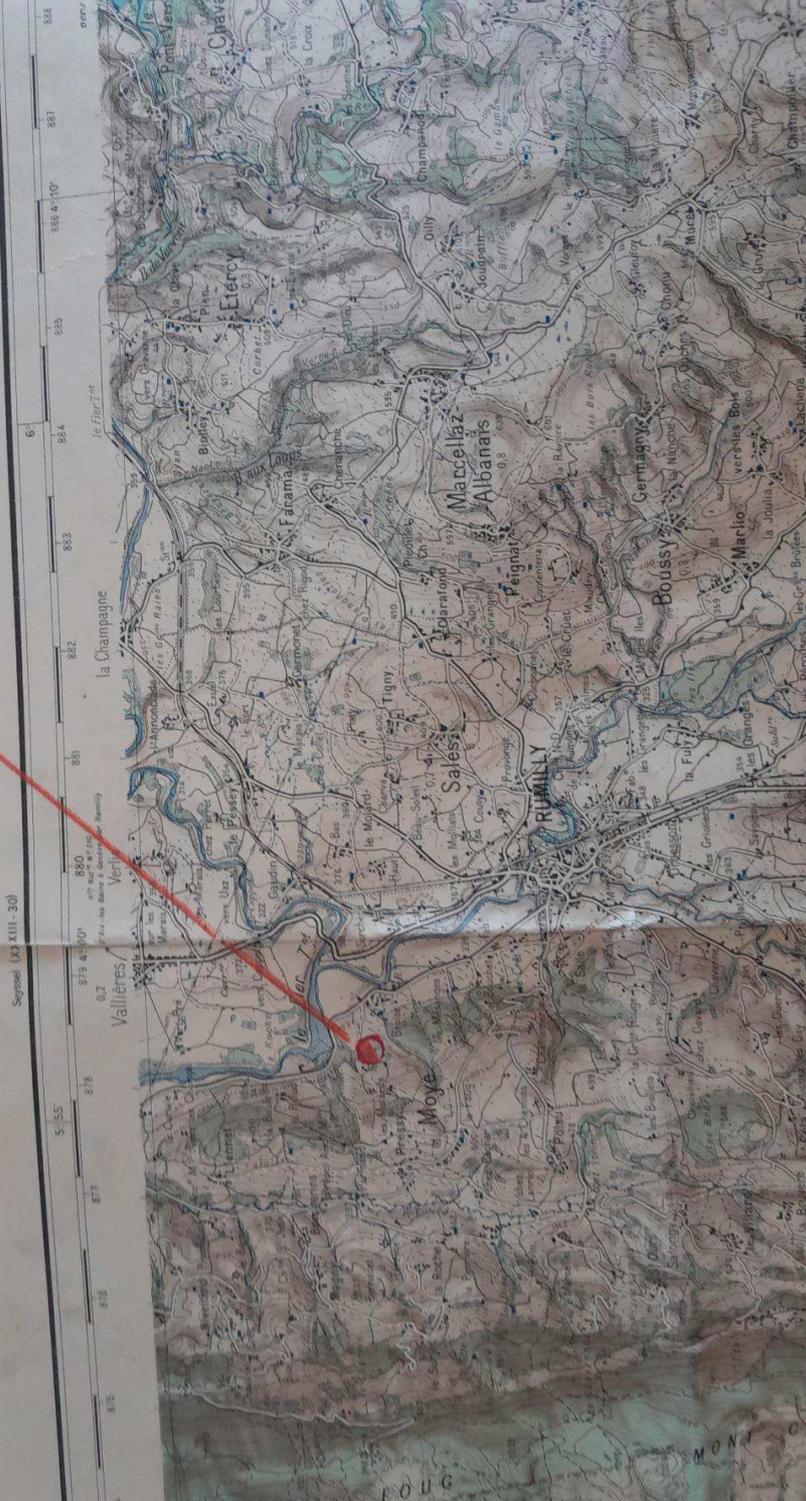
BROISE



*emplacement proposé pour
le dépôt des ordures ménagères*

QUADRILLAGE KILOMÉTRIQUE
PROJECTION LAMBERT II ZONE CENTRALE

RUMILLY



Annexe IV.d : lettre du Ministère de l'industrie et de la recherche du 16/06/1975

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE ET DE L'ARTISANAT
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DE LA RECHERCHE

MINES

ANNÉCY le 16 Juin 1975

ARRONDISSEMENT MINÉRALOGIQUE

DE LYON

Sous-Arrondissement

d

Département

de la Haute-Savoie

M. TROULLIER

Ingénieur Subdivisionnaire

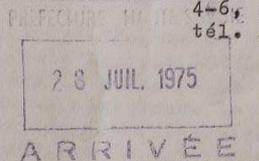
M. AGACINSKI

Ingénieur des Mines

M. HORGNIÉS

Ingénieur en Chef des Mines

Numéro LC 75.232
d'ordre MA-EC / I.290
du registre BB/NB



4-6, rue du Forum
tél. 57-57.39

E T A B L I S S E M E N T S C L A S S E S

Pétitionnaire : Syndicat Intercommunal de
Traitement des Ordures ménagères
de l'Albanais
74 RUMILLY

Etablissement : Usine d'incinération de résidus
urbains. Lieu-dit "Chardieu"
74 RUMILLY

objet de l'affaire	classe	nomenclature
- traitement des ordures ménagères (usine d'incinération)	2°	322.I°
- dépôt de liquides inflammables de 2° catégorie	3°	255.3°

RAPPORT de PRESENTATION au
CONSEIL DEPARTEMENTAL D'HYGIENE

Par pétition en date du 14 Février 1975, le Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures de l'Albanais a déposé une demande d'autorisation en vue d'implanter une usine d'incinération de résidus urbains.

I - activités :

L'emplacement retenu est situé au lieu-dit "Chardieu", parcelles n° 109 et 110 du plan cadastral, sur le territoire de la commune de RUMILLY, à proximité immédiate de la décharge actuelle.

... / ...

résulter pour les installations et que les prescriptions réglementaires seront respectées.

Enfin, la fosse de déchargement sera close, pour réduire les émissions d'odeurs en cas de séjournerment prolongé des ordures ménagères.

Ces émissions d'odeurs seront de toute façon plus réduites que celles provoquées actuellement par la décharge brute qui est le cadre d'incendies fréquents.

• Altération des eaux :

Il est prévu le traitement des eaux résiduaires avant leur rejet dans le milieu naturel, au moyen d'un système d'assainissement qui comprend un drain filtrant, un épurateur et un puits perdu. D'autre part, les cendres et mâcheferes ne pourront être déposés que sur une aire ou réceptacle étanche permettant la collecte de l'eau d'égouttage et de l'eau de lavage par la pluie.

IV - conclusion :

Compte tenu de tout ce qui précède, nous proposons au Conseil Départemental d'Hygiène de formuler un avis favorable à la demande présentée par le Syndicat Intercommunal de traitement des ordures ménagères de l'Albanais, sous réserve de l'observation des prescriptions qui seront imposées par

Annexe IV.e : Arrêté préfectoral n°1656-75 du 08/08/1975

PRÉFECTURE
DE LA HAUTE-SAVOIE

74011 ANNECY TÉL. : 52-81-31

DIRECTION
DE
L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE
ET DE LA RÉGLEMENTATION

2° BUREAU

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Annecy, le 8 août 1975

Référence à rappeler :

Rég./ 2/CB/CM

ETABLISSEMENTS CLASSES

RUMILLY

Syndicat Intercommunal de Traitement
des Ordures Ménagères de l'ALBANAIS

LE PREFET DE LA HAUTE-SAVOIE,
Officier de la Légion d'Honneur,

Usine d'incinération de résidus urbains

2ème classe

ARRETE N° 1556 -75

VU la loi du 19 décembre 1917 modifiée relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes ;

VU les décrets du 24 décembre 1919, et du 20 mai 1953 modifié ;

VU le décret du 1er avril 1964 ;

VU la demande par laquelle le Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures de l'ALBANAIS dont le siège social est à RUMILLY, représenté par son Président M. DARMET, sollicite l'autorisation d'aménager et d'exploiter sur le territoire de la commune de RUMILLY, lieudit "Chardieu" une usine d'incinération des ordures ménagères relevant de la 2ème classe des établissements dangereux, insalubres ou incommodes. Il sera également exploité un dépôt de liquides inflammables de la 2ème catégorie relevant de la 3ème classe ;

VU le plan des lieux et celui des dispositions prévues pour l'installation ;

VU le dossier de l'enquête de commodo et incommode et l'avis du Commissaire-Enquêteur ;

VU les avis de MM. le Directeur de l'Action Sanitaire et Sociale, le Directeur Départemental de l'Équipement, le Directeur Départemental de l'Agriculture, l'Inspecteur des Services d'Incendie, l'Inspecteur du Travail ;

VU le rapport de M. l'Inspecteur des Etablissements Classés ;

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène du 13 juin 1975 ;

SUR la proposition de M. le Secrétaire Général de la Haute-Savoie

A R R E T E

Article 1er - Le Syndicat de Traitement des Ordures Ménagères de l'ALBANAIS est autorisé à installer et à exploiter sur le territoire de la commune de RUMILLY, au lieudit "Chardieu", une usine d'incinération des ordures ménagères relevant de la 2ème classe des établissements dangereux, insalubres ou incommodes, suivant la rubrique n° 322-1° de la nomenclature. Il sera également exploité un dépôt de liquides inflammables de la 2ème catégorie, relevant de la 3ème classe suivant la rubrique 255.3°.

.../...

Article 2 - L'usine d'incinération et ses annexes seront installées conformément aux plans joints à la demande d'autorisation. Tout projet de modification ou d'extension devra, avant sa réalisation, faire l'objet d'une nouvelle demande d'autorisation.

Article 3 - La décharge brute actuelle devra être remise en état. A cet effet on procédera :

- à une campagne de dératisation,
- au nivellement des ordures,
- au recouvrement de la décharge par une couche de terre végétale d'une épaisseur minimum de 0,30 m.

Article 4 - La présente autorisation est délivrée aux conditions suivantes :

4-1 : Les gaz de combustion ne devront pas contenir en marche normale plus de 0,60 g/Nm³ - 7 % CO₂ (gramme de poussières par mètre cube ramené aux conditions normales de température et de pression : 0° C, 1 bar, et à 7 % de dioxyde de carbone, l'eau étant supposée rester sous forme de vapeur).

4-2 : La teneur en poussières des gaz de combustion ne devra, en aucun cas, dépasser une valeur p égale à 0,60 g/Nm³ - 7% CO₂.
Les périodes ininterrompues pendant lesquelles la teneur en poussières des gaz de combustion dépasse la valeur fixée à l'article 4-1 devront être d'une durée inférieure à 16 heures et leur durée cumulée sur une année devra être inférieure à 200 heures.

4-3 : La vitesse verticale ascendante d'émission des gaz de combustion devra être au moins égale à 8 mètres par seconde dans les conditions de marche normale de chaque four débitant seul dans la cheminée à laquelle il est raccordé.

4-4 / Les caractéristiques de la cheminée destinée à évacuer les gaz de combustion devront être calculées en suivant les termes de l'instruction du 13 août 1971 relative à la construction des cheminées dans le cas d'installations émettant des poussières fines, en tenant compte de ce que le débit maximal de poussières qui peut être atteint lors du fonctionnement de l'installation est celui qui correspond à une teneur en poussières de gaz égale à p g/Nm³ - 7% CO₂.

4-5 : Les gaz de combustion devront être portés pendant au moins 2 secondes à une température au moins égale à 750° C dans la chambre de combustion ou, éventuellement, dans une chambre de post-combustion. Ils doivent contenir au moins 7% d'oxygène pendant la période où ils sont portés à cette température.

4-6 : Les gaz de combustion devront contenir en marche normale plus de 7% d'oxygène et moins de 0,1 % de monoxyde de carbone.

4-7 : Les teneurs maximales en imbrûlés et matières putrescibles dans les cendres et mâchefers mesurées sur des produits secs ne devront pas dépasser 6 %.

4-8 : Les résidus urbains à traiter devront être déchargés dès leur arrivée à l'usine dans une fosse étanche qui devra être close.

4-9 : Les usines dont la capacité de traitement dépasse 100 tonnes par jour doivent être équipées d'une fosse qui devra être en dépression lors du fonctionnement des fours ; l'air aspiré au-dessus de la fosse doit servir d'air de combustion.

Le déversement du contenu des camions dans la fosse devra se faire au moyen d'un dispositif qui pose le camion de l'extérieur pendant le déchargement, à moins que les ordures ne soient amenées exclusivement en sacs perdus ou par tout autre moyen conduisant à un résultat analogue.

4-10 : Si l'usine se trouve à moins de 200 mètres de locaux habités ou occupés par des tiers, l'aire de déchargement des résidus urbains, si elle existe, devra être conçue de façon qu'il ne puisse pas se produire d'envol de papier ou de poussières. Dans le cas contraire, l'aire de déchargement devra être entourée d'un dispositif efficace pour empêcher les envois de papier.

4-11 : Les cendres et mâchefers ne pourront être déposés que sur une aire ou dans un réceptacle étanche permettant la collecte de l'eau d'égouttage et de l'eau de lavage par la pluie.

L'extinction, la collecte et l'évacuation des cendres et mâchefers devront se faire de telle manière qu'il ne puisse en résulter d'émissions de buées ou de poussières susceptibles de gêner le voisinage.

4-12 : Un enregistreur de température devra permettre de vérifier sur chaque four la température minimale exigée à l'article 4-5.

4-13 : Les quantités de poussières émises par la cheminée devront être contrôlées et enregistrées de façon continue.

Des contrôles pondéraux devront être effectués au moins une fois par an par un organisme agréé par le Ministre de la Qualité de la Vie sur chacun des conduits de fumée faisant l'objet des contrôles continus définis ci-dessus au moyen de prélèvements d'une durée minimale de 1 heure. Pour permettre ces contrôles, des dispositifs obturables, commodément accessibles, devront être prévus sur chaque conduit de fumée et ceci sur des parties rectilignes à une distance des coudes égale ou supérieure à 6 fois le diamètre du conduit.

4-14 : Les enregistrements des résultats de contrôles exigés aux articles 4-12 et 4-13 devront être tenus à la disposition de l'Inspecteur des Etablissements Classés pendant une durée minimale de 1 an.

4-15 : L'installation devra être aménagée et exploitée de telle sorte que son fonctionnement ne puisse être de nature à créer une gêne pour le voisinage par le bruit ou les trépidations.

4-16 : L'incinération de déchets industriels ne pourra être adoptée qu'après une étude permettant de s'assurer qu'il n'en résultera aucun inconvénient pour les installations, aucune gêne pour le voisinage et que les prescriptions réglementaires seront respectées.

4-17 : Pendant les périodes d'arrêt des fours, si la capacité de la fosse de déchargement n'est pas suffisante pour assurer le stockage des résidus urbains, on devra prévoir l'évacuation de ces résidus vers une décharge contrôlée ou vers une autre station de traitement.

ARTICLE 5.- En ce qui concerne les eaux résiduaires, le Syndicat pétitionnaire devra observer les prescriptions de l'instruction du 6 juin 1953, de M. le Ministre du Commerce relative aux rejets des eaux résiduaires par les Etablissements Classés, dangereux, insalubres ou incommodes.

ARTICLE 6.- Le Syndicat pétitionnaire devra également se conformer aux prescriptions générales correspondant à la rubrique n° 255-3° de la nomenclature, relative aux dépôts de liquides inflammables de la 2ème catégorie - toutes dispositions seront prises tant au moment de l'installation du dépôt qu'ultérieurement pour éviter que se produisent des fuites susceptibles d'entraîner une pollution du milieu naturel.

- le dépôt de liquides inflammables devra en outre être aménagé et exploité conformément à la circulaire du 17 juillet 1973, relative aux conditions à remplir par les réservoirs enterrés contenant des liquides inflammables.

/...

Article 7 - L'Administration se réserve la faculté d'imposer ultérieurement, s'il y a lieu, des conditions spéciales, dans le cas où l'établissement serait une cause de danger, d'insalubrité ou d'incommodité pour le voisinage.

Article 8 - Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 9 - La présente autorisation ne dispense pas le pétitionnaire d'accomplir toutes autres formalités, notamment au regard de la réglementation sur le permis de construire.

Article 10 - Le délai accordé pour l'ouverture effective de l'établissement est de deux ans à compter de la notification du présent arrêté au pétitionnaire. Au cas où l'établissement ne serait pas ouvert dans ce délai, les dispositions de l'article 20 du décret susvisé n° 64-203 du 1er avril 1964 devront être appliquées.

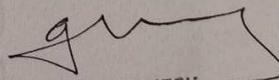
Article 11 - Un extrait du présent arrêté énumérant les conditions imposées et faisant connaître qu'une copie dudit arrêté est déposée aux archives de la Mairie de RUMILLY et mise à la disposition de tout intéressé, sera affiché à la porte de ladite Mairie et inséré, par les soins du Maire, aux frais du pétitionnaire, dans un journal d'annonces légales du département.

Article 12 - Ampliation du présent arrêté sera adressée à :

- M. le Maire de RUMILLY,
- M. le Président du Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures de l'ALBANAIS, Mairie de RUMILLY,
- M. l'Inspecteur des Etablissements Classés,
- M. le Directeur de l'Action Sanitaire et Sociale,
- M. le Directeur Départemental de l'Equipement, ANNECY,
- M. le Directeur Départemental de l'Agriculture, ANNECY,
- M. l'Inspecteur des Services d'Incendie,
- M. l'Inspecteur du Travail.

Article 13 - MM. le Secrétaire Général de la Haute-Savoie, le Maire de RUMILLY et l'INSpecteur des Etablissements Classés, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

LE PREFET,
Pour le Préfet
Le Secrétaire Général,


Guy DUPIECH

Annexe IV.f : Plan de l'usine d'incinération

VU, le Commissaire Enquêteur,

S.I.T.O.A.

Vu, le Maire

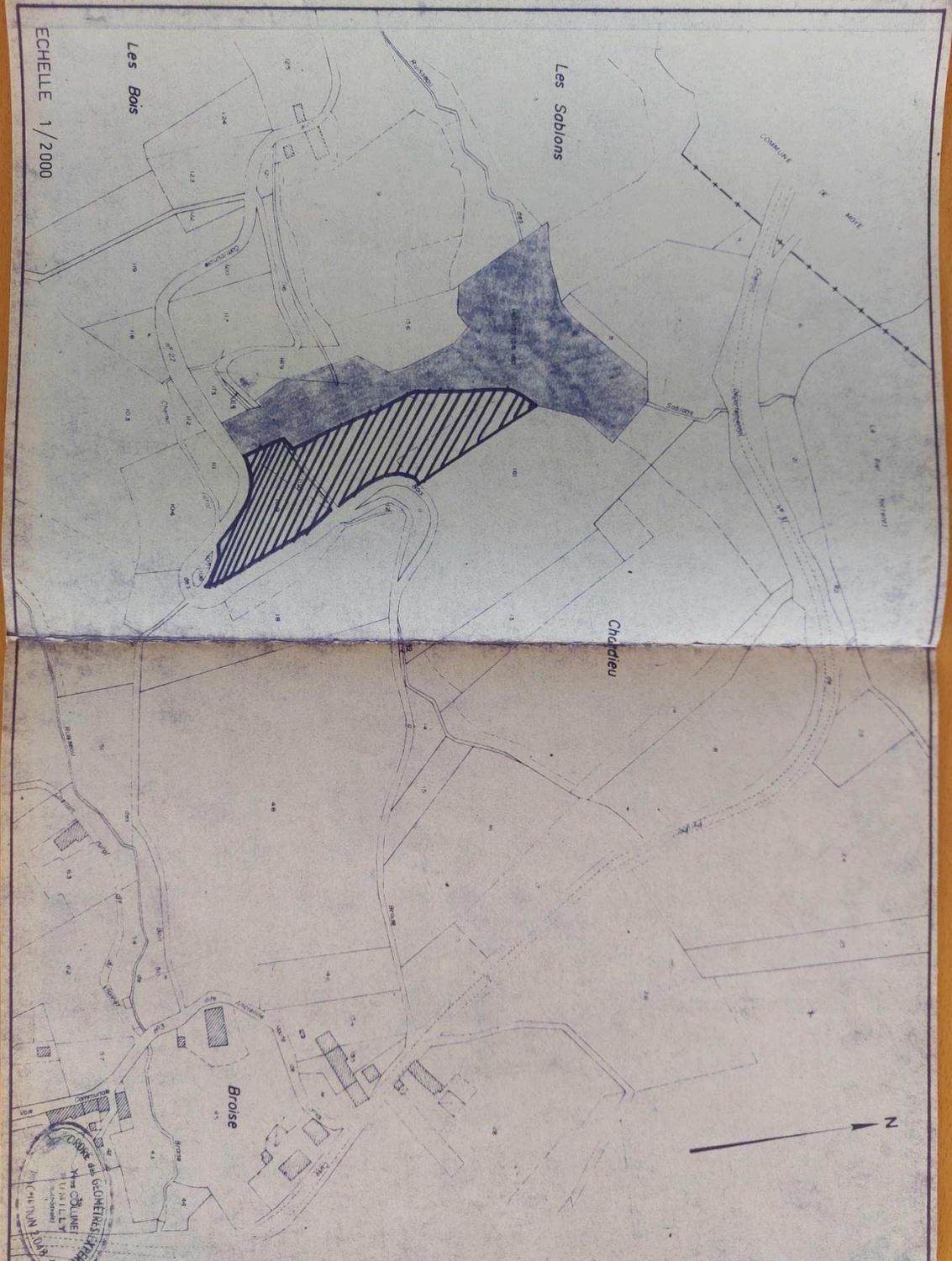


Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures de l'Albanais

CONSTRUCTION D'UNE USINE
D'INCINERATION DES RESIDUS URBAINS

PLAN GENERAL D'IMPLANTATION

	Nom	Fonction	Date	Signature
Dressé par	F. BONVALOT	Ingénieur T.P.E		
Vérifié par	P. FAGNEN	Ingénieur d'Arrd. ^I Opérationnel Mixte		
Présenté par	J.M. VOINOT	Directeur Départemental de l'Équipement		



**Annexe IV.g : Lettre de l'action sanitaire et sociale à la suite d'une plainte en insalubrité du
02/12/1966**

ANNECY, le 2 Décembre 1966

Le Directeur de l'Action Sanitaire et Sociale

à

Monsieur le Maire de R U M I L L Y

BO / N° 1 178

OBJET - Plainte en insalubrité (dépôt d'ordures de BROISE) -

Comme suite aux plaintes réitérées de votre administré M. VIRET à l'encontre du dépôt d'ordures communal situé à proximité de son habitation, j'ai l'honneur de vous faire connaître que mes services ont procédé à une enquête approfondie au sujet des nuisances évoquées par le plaignant.

Il s'avère que l'inconvénient majeur est constitué par la décharge de produits et déchets industriels qui paraissent être à l'origine des émanations d'odeur et de fumées dont se plaint M. VIRET, plainte reconnue parfaitement fondée.

De plus l'expérience prouve que le stockage de ces déchets présente un risque permanent de combustion susceptible de porter atteinte à la sécurité du voisinage. Ce risque est notamment accru du fait qu'il n'existe aucune possibilité de combattre un incendie éventuel en période de sécheresse .

En conséquence, j'ai l'honneur de vous proposer de bien vouloir envisager l'application des mesures propres à assurer en permanence la sauvegarde de l'hygiène et de la sécurité du secteur intéressé.

L'exploitation du dépôt de BROISE ayant été autorisée par la seule décharge des ordures ménagères, il est nécessaire que seul les déchets de ce genre y soient stockés dans les formes prévues par la réglementation sanitaire (tassement, couverture , etc...)

En conséquence, il serait donc opportun de rechercher une autre possibilité de mise en décharge des déchets industriels en un endroit reconnu susceptible de ne porter un préjudice d'aucune sorte aux intérêts du voisinage.

.../...

- 2 -

A ce sujet, j'ai l'honneur d'attirer votre attention sur le fait que la parcelle de terrain dont il a été question pour la constitution d'un tel dépôt sur la commune de MOYE au lieu dit "chez Tounin" ne paraît en aucun cas, après visite des lieux convenir à une semblable destination.

Il a été noté en effet la proximité immédiate de plusieurs maisons habitées, qui seraient sans aucun doute incommodées par les mêmes nuisances dont se plaint M. VIRET.

Mes services demeurent à votre disposition pour tout autre précisions complémentaires.

Veillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de mes sentiments distingués.

Le Directeur,

**Annexe IV.h : Avant-projet de réhabilitation du casier 3, SAUNIER Environnement, du
28/04/2004**

SILA

DECHARGE DE RUMILLY

AVANT PROJET POUR LA
REHABILITATION DU SITE

Mercredi 28 avril 2004



n°125097
Ingénierie et Conseil en
Environnement auprès des
installations de traitement de
déchets et des installations
industrielles

1. INTRODUCTION

Le présent Avant Projet expose les travaux de réhabilitation de la décharge de Rumilly tels que définis dans les documents de l'appel d'offre et lors des études préliminaires pour la réhabilitation du site.

Ces travaux ont pour but d'atténuer dans le temps l'impact de la décharge sur la qualité des eaux souterraines situées en aval de cette dernière et de capter la majeure partie des lixiviats dans des conditions économiquement acceptables.

Les travaux permettront de :

- Capturer une partie des eaux souillées qui resurgissent sur le talus vers le ruisseau,
- Supprimer la charge polluante due aux infiltrations d'eau dans le massif de déchets,
- Drainer les eaux polluées à l'interface entre le terrain naturel et la base des déchets et également suite à des remontées importantes de la nappe.

Le projet prévoit :

- profilage du site travaux de terrassement en déblais/remblais sur place sans apport de matériaux complémentaires,
- une couverture très peu perméable voir étanche en fonction de la solution retenue (solution n°1 ou n°2),
- recouvrement par 0,30 cm de terre végétale,
- un drainage des lixiviats à l'intérieur des casiers à une profondeur variable et n'excède pas 3 à 4 m maximum sous le fond actuellement visible,
- collecte uniquement de la source de lixiviats supérieure car elle présente le débit le plus important,
- un réseau de collecte des eaux de ruissellement et de drainage en couverture et rejet dans le réseau hydrographique en aval du site,
- déviation des eaux susceptibles de venir de l'amont vers la plate-forme en enrobée par l'intermédiaire de fossés étanches,
- conservation de la plate-forme compte tenu de l'imperméabilité qu'elle assure actuellement,
- clôture du site en partie basse,
- prolongement du busage diamètre 500 du ruisseau sur 40 ml environ pour éviter l'alimentation de la nappe,
- Engazonnement et plantation d'arbustes pour casser la longue pente du talus.

3. TRAVAUX DE REAMENAGEMENT

3.1 Description générale

Le réaménagement du massif de déchets a pour objectif de mettre en place une collecte séparative des eaux pluviales et des eaux de lixiviation et de mettre hors d'eau le massif de déchets.

Les ouvrages de collecte des eaux pluviales sont :

- En amont du site, à l'Ouest, un fossé étanche permettant de collecter les eaux de ruissellement qui peuvent venir vers le site par le bassin versant amont,
- Sur l'emprise du massif de déchets, une couverture étanche permettant la collecte des eaux pluviales et leur évacuation vers la périphérie du site puis vers le réseau des eaux de ruissellement.
- A la périphérie du site, des fossés de collecte des eaux de ruissellement permettant l'évacuation en continuité vers le réseau de fossés le long de la route communale et vers le ruisseau au Nord du site.
- Au Sud-Est du site, entre la déchetterie et la route communale, un bassin de récupération des eaux de ruissellement permettant de gérer le stockage puis l'évacuation des eaux provenant de la plate-forme amont en enrobée et de la partie Sud du talus.

Les ouvrages de collecte des lixiviats sont :

- En bas du massif de déchets, à l'intérieur de la digue périphérique existante, une tranchée drainante de collecte, éventuellement étanchée sur sa face extérieure.
- Des épis drainants dans le massif de déchets en pied de ce dernier pour raccordement vers la tranchée de drainage.
- Tranchée de drainage et canalisation d'évacuation associée pour la collecte des eaux de la source située au Nord du site.

De plus, il sera réalisé des ouvrages d'aménagement, liés au fonctionnement des équipements et au suivi ultérieur du site :

- piste et plate-forme d'accès,
- mise en place d'évents pour l'évacuation du biogaz,
- mise en végétation,
- mise en place de clôtures, d'un portail et d'un portillon.

3.2 Description des ouvrages

TERRASSEMENTS :

- **Profilage** : Travaux préparatoires, déblais et remblais sur l'emprise du site.
- **Assainissement pluvial** : Profilage, curage des fossés existants, création d'un bassin de fossés, étanchement de fossés, descentes d'eau ;

- **Drainage des lixiviats** : Tranchée drainante, épis, poste de relevage et raccordement vers le réseau d'assainissement collectif.
- **Couverture** : Couche de support, étanchéité, drainage et terre végétale.

RÉAMÉNAGEMENT :

- **Événements** : Massifs drainants et mise en place d'événements ainsi que des bandes de drainage à la surface du massif de déchets;
- **Voirie** : Réalisation d'une rampe d'accès sur la risberme en bas du site;
- **Mise en végétation** : Végétalisation de la décharge et plantations ;
- **Clôture** : Clôture, portail et portillon.

prolonge d'environ 40 m afin de restituer les eaux dans le lit naturel en aval des sources. Afin de supprimer cette alimentation, il sera

4.2.6 Étanchement de fossé

Les fossés seront étanches pour améliorer leur efficacité et assurer leur durabilité et résistance à l'érosion.

4.3 Drainage des lixiviats

Le drainage des lixiviats sera constitué :

- D'une tranchée et épis de drainage à l'intérieur de la digue périphérique,
- Un drainage de la source soit par voie gravitaire, soit par la mise en place d'un poste de relevage,
- Une canalisation de raccordement au réseau collectif d'assainissement.

4.3.1 Tranchée drainante lixiviats

Cette tranchée sera réalisée en pieds du massif actuel de déchets pour collecter les lixiviats qui peuvent s'écouler à l'intérieur de ce dernier et à l'interface entre le TN et les déchets.

Les terrassements et la mise en place seront effectués à l'avancement pour assurer la stabilité des talus.

Elle aura une largeur de 0,50 m minimum.

Un géotextile de séparation et de filtration sera mise en place dans la tranchée. Le matériau granulaire sera de type 10/30 roulé ou équivalent. Un drain collecteur sera placé en fond pour permettre l'évacuation des lixiviats. Ce drainage pourrait se faire par écoulement gravitaire vers l'exutoire de traitement.

4.3.2 Drainage de la source

La tranchée de drainage de la source sera du même type que la tranchée précédente. En ce qui concerne le drainage de la source, l'évacuation se fera par voie gravitaire.

4.3.3 Regards de connexion et de contrôle

Ils seront en béton et assureront le raccordement entre les drains collecteurs des tranchées et la canalisation d'évacuation.

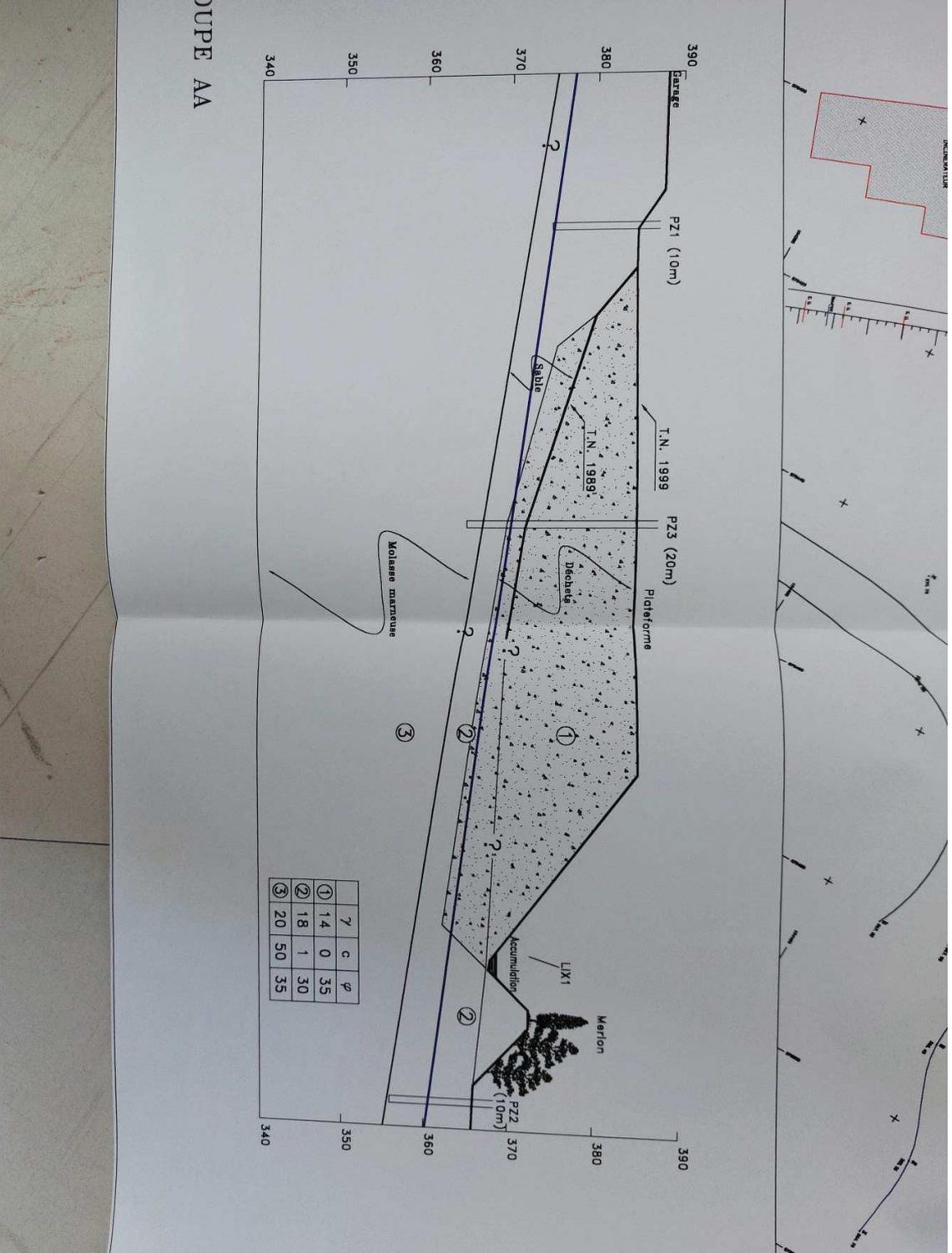
4.3.4 Canalisation d'évacuation

La canalisation d'évacuation sera enterrée pour éviter les problèmes de gel. Des regards de contrôles seront prévus au minimum tous les 50 m et à chaque changement de direction.

4.4 Couverture

La couverture sera mise en place après réalisation du profilage de l'ensemble du site. Ce profilage concernera toute la surface à l'exception de la zone recouverte en enrobés.

Les talus extérieurs après profilage présenteront une pente de 3 Horizontal pour 1 vertical pour la plus grande partie et dans les zones de raccordement sur l'existant ils peuvent varier de manière à assurer une transition régulière.



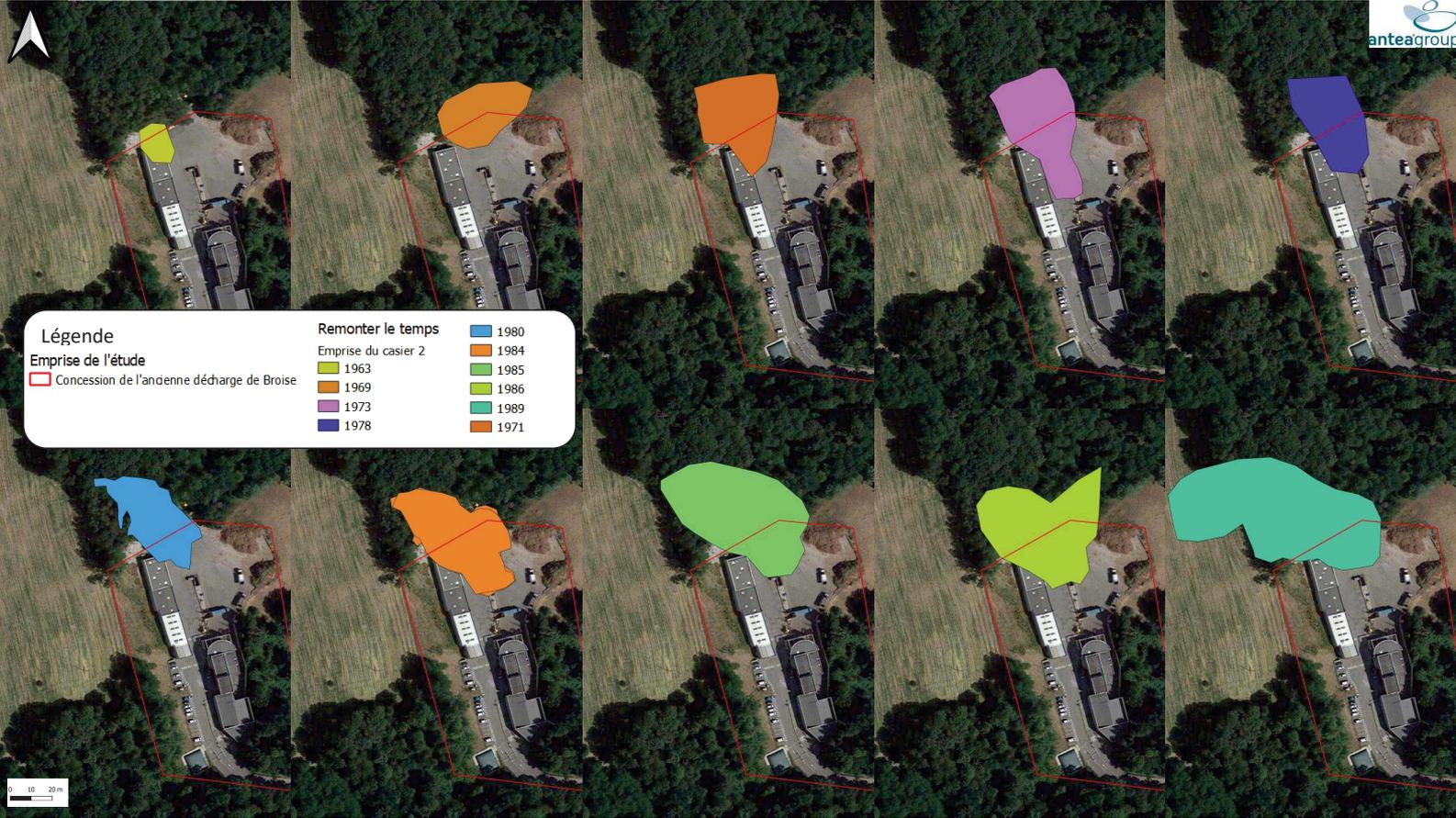
DUPE AA

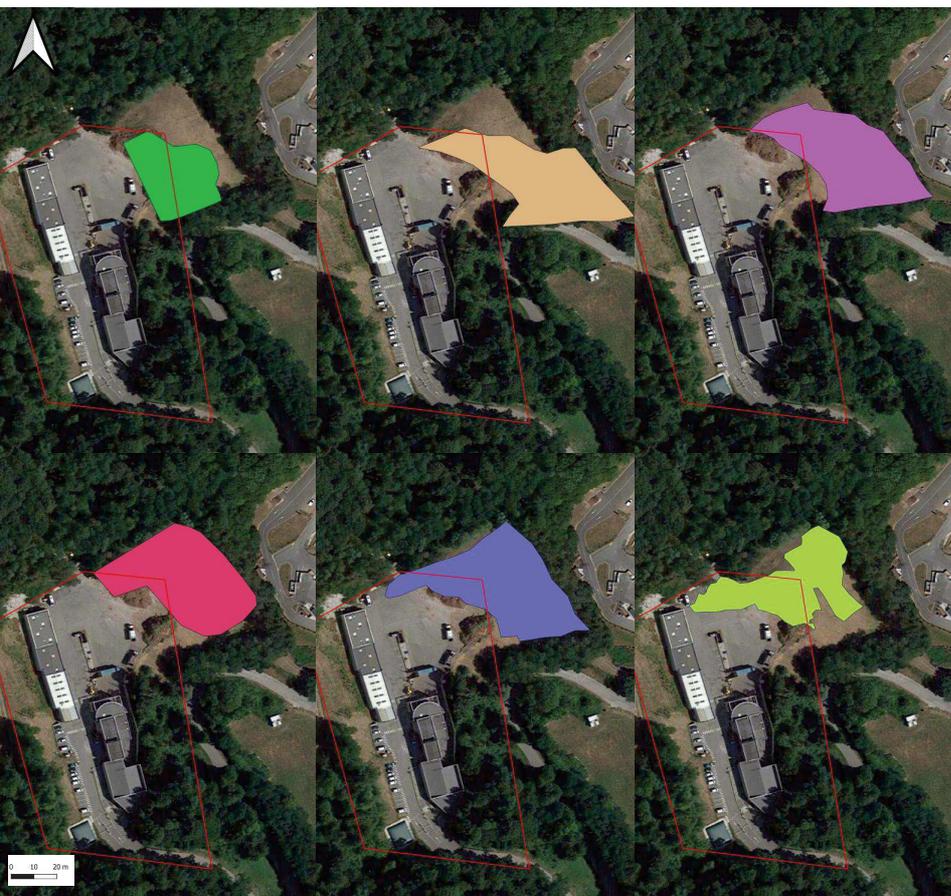
Annexe V : Emprise des casiers en fonction de l'année



Légende

- Emprise de l'étude
- Concession de l'ancienne décharge de Broise
- Remonter le temps
- Emprise du casier 1
- 1959
- 1961
- 1969
- 1971





Légende

- Emprise de l'étude
- Concession de l'ancienne décharge de Broise
- Remonter le temps
- Emprise du casier 3
- 1993
- 1995
- 1996
- 2000
- 2001
- 2004

Annexe VI : **Résultats des analyses GEOS, 2000**

RESULTATS D'ANALYSES

Demandeur: SITOA

Echantillons prélevés par: GEOS N.G le: 28/02/00

mesure/analyse	unité	RUI1	RUI2	PZ1	PZ2	L1
Température	°C	8.9	8.8	-	14.3	11.3
Conductivité	µs	733	862	-	2441	3291
pH		7.3	7.8	-	6.8	7.5
DCO	mg/l O ₂	9	12	-	410	740
DBO5	mg/l O ₂	-	-	-	-	18
Oxygène	mg/l O ₂	5.7	9.9	-	3.7	4.3
Nitrates	mg/l NO ₃ ⁻	13.9	26.4	-	25.5	20.5
Nitrites	mg/l NO ₂ ⁻	0.155	0.830	-	3.35	0.619
Azote ammoniacal	mg/l NH ₄ ⁺	23.0	17.5	-	475	670
Orthophosphates	mg/l PO ₄ ³⁻	0.55	0.25	-	0.30	0.80
Phosphore total	mg/l P	2.10	0.80	-	1.20	1.90
Fer	mg/l Fe	0.58	0.28	-	0.52	0.31
Cuivre	mg/l Cu	0.21	0.24	-	0.31	0.20
Nickel	mg/l Ni	<0.004	<0.004	-	<0.004	<0.004
Chrome total	mg/l Cr	<0,03	<0,03	-	<0,03	<0,03
débit estimé	l/s	1	1	-	-	-

ANALYSE
DU SOUFRE

5265a / JFR	Diagnostic environnement de la décharge de Rumilly	TABLEAU 1a
 GEOS INGENIEURS CONSEILS SA	Résultats des analyses d'eau Prélèvements du 28 02 00	

RESULTATS D'ANALYSES

Demandeur: SITO A

Echantillons prélevés par: GEOS I.V.G le: 28/03/00

mesure/analyse	unité	RUI1	RUI2	PZ1	PZ2	L1
Température	°C	8.5	8.7	-	14.1	11.0
Conductivité	µs	758	840	-	2325	3058
pH		7.3	7.7	-	6.9	7.4
DCO	mg/l O ₂	8	10	-	395	715
DBO5	mg/l O ₂	-	-	-	-	13
Oxygène	mg/l O ₂	7.0	10.1	-	4.1	4.5
Nitrates	mg/l NO ₃ ⁻	15.2	24.0	-	25.1	19.0
Nitrites	mg/l NO ₂ ⁻	0.120	0.755	-	2.95	0.545
Azote ammoniacal	mg/l NH ₄ ⁺	18.0	15.5	-	435	605
Orthophosphates	mg/l PO ₄ ³⁻	0.4	0.20	-	0.22	0.65
Phosphore total	mg/l P	1.80	0.70	-	0.95	1.45
Fer	mg/l Fe	0.45	0.25	-	0.48	0.28
Cuivre	mg/l Cu	0.19	0.21	-	0.23	0.15
Nickel	mg/l Ni	<0.004	<0.004	-	<0.004	<0.004
Chrome total	mg/l Cr	<0,03	<0,03	-	<0,03	<0,03
débit estimé	l/s	1.7	1.7	-	-	-

5265a / JFR	Diagnostic environnement de la décharge de Rumilly	TABLEAU
	Résultats des analyses d'eau Prélèvements du 28 03 00	1b
GEOS INGENIEURS CONSEILS SA		

RESULTATS D'ANALYSES

Demandeur: SITO A

Echantillons prélevés par: GEOS /JFR le: 05/05/00

mesure/analyse	unité	RUI0	PZ3
Température	°C	11.2	17.2
Conductivité	µs	590	3611
pH		7.9	7.3
DCO	mg/l O ₂	5	670
DBO5	mg/l O ₂	-	-
Oxygène	mg/l O ₂	7.3	1.7
Nitrates	mg/l NO ₃ ⁻	13.2	18.2
Nitrites	mg/l NO ₂ ⁻	0.199	0.270
Azote ammoniacal	mg/l NH ₄ ⁺	0.090	282.7
Orthophosphates	mg/l PO ₄ ³⁻	1.29	0.60
Phosphore total	mg/l P	2.51	1.52
Fer	mg/l Fe	0.020	2.65
Cuivre	mg/l Cu	0.20	0.14
Nickel	mg/l Ni	<0.004	<0.004
Chrome total	mg/l Cr	<0,03	<0,03
débit estimé	l/s	1	-

5265a / JFR	Diagnostic environnement de la décharge de Rumilly	TABLEAU 1c
 GEOS INGENIEURS CONSEILS SA	Résultats des analyses d'eau Prélèvements du 04/05/00	

PARAMETRES	CRITERES
GRANULOMETRIE	
d_{max} retenu à 5 mm passant à 80 microns passant à 2 microns	80 mm +5 mm < 50 % 40 % < -80 microns (<50) % 18 % < -2 microns (<25) %
PLASTICITE	
limite de liquidité limite de plasticité	25 % < wl (<40) % 10 < IP
ACTIVITE	> 0,3
COMPACTAGE	
Proctor normal proctor modifié	> 95 % > 90 %
Epaisseur des couches $W - W_{opt}$	< 0.15 m 0 à +4 %
PERMEABILITE MINIMALE	10^{-8} m/s

5265a / JFR	Diagnostic environnement de la décharge de Rumilly	TAB.
 GEOS INGENIEURS CONSEILS SA	Caractéristiques des matériaux de la couverture étanche argileuse	2

Annexe VII : **Trame enquête de voisinage**



Lyon, le 7 septembre 23

Objet : enquête de voisinage aux alentours de l'ancienne décharge de Broise

Madame, Monsieur,

Suite à une demande de la préfecture de la Haute-Savoie, la Communauté de Commune Terre de Savoie Rumilly procède à une étude environnementale concernant l'ancienne décharge de Broise, située au sein de la commune de Rumilly.

Cette étude doit permettre en premier lieu de recenser les usages des milieux, pour, en second lieu, mieux appréhender les différents milieux de transfert et d'exposition dans les environs de l'ancienne activité.

Dans ce cadre, la Communauté de Commune Terre de Savoie Rumilly a mandaté le bureau d'étude Antea Group pour réaliser cette opération, visant le nord du hameau de Broise.

Ainsi, vous trouverez ci-joint un questionnaire abordant les thèmes suivants :

- votre habitation, avec la présence éventuelle de puits ou de jardin potager,
- vos habitudes,

Un représentant Antea Group a la charge de vous transmettre ce présent courrier en main propre ou le cas échéant de le déposer dans votre boîte aux lettres. Dans ce dernier cas, nous vous prions de bien compléter le questionnaire et de le faire parvenir à Antea Group par l'intermédiaire de l'enveloppe affranchie jointe ou par mail au plus tard le 9 octobre 2023

Les passages du bureau d'étude sont prévus entre les 20 et 28 septembre 2023.

Nous vous remercions de votre collaboration et vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos sincères salutations.

Votre contact pour cette mission :

Grégoire LUTUN

Antea Group

Chef de projet

Adresse : 109, rue des Mercières - 69140 RILLIEUX-LA-PAPE

Tel : 07.89.05.48.17

Mail : gregoire.lutun@anteagroup.fr

Il est important de rappeler que ces données seront utilisées uniquement dans le cadre de cette étude et ne seront en aucun cas diffusées.

Questionnaire d'enquête

ce questionnaire est strictement confidentiel

Les cases rouge sont à cocher (ou non)

Les cases noires sont à renseigner (texte ou chiffre)

Certaines questions concernent l'habitation ou l'ensemble des membres du foyer, pour ces questions il n'y a donc qu'une seule réponse à fournir. D'autres question demandent une réponse individualisée : il s'agit de mettre une réponse pour chacune des personnes du foyer, des cases étant réservées à cet effet (cases : monsieur, madame, enfants, ou toute autre personne résidant chez vous de manière permanente).

ADRESSE

n° rue

nom de famille

(facultatif)

téléphone

(facultatif)

VOUS ET VOTRE MAISON

1. Combien de personnes vivent sous ce toit ?

âge de chacune d'entre elles

M. ans Mme ans Enfants ans ans ans ans

2. En quelle année a été construite votre maison ?

3. Quelles sont les caractéristiques de votre maison ?

Recouvrement des sols en périphérie immédiate de la maison

4. Avez-vous un puits dans votre propriété ?

oui non

VOS HABITUDES (ALIMENTAIRES, LOISIRS...)

5. Si vous avez un puits :

Pouvez-vous nous localiser le puits sur votre terrain ?

Quelle est la profondeur du puits ?

m son diamètre ? m

Quelle est la profondeur des eaux souterraines (de la nappe)?

m

Quelle est l'année de sa construction?

Utilisez-vous l'eau du puits ?

oui non

si oui, pour quelle utilisation et en quelle quantité ?

<input type="checkbox"/>	arrosage du jardin potager	<input type="text"/>	litres/semaine
<input type="checkbox"/>	arrosage des arbres fruitiers	<input type="text"/>	litres/semaine
<input type="checkbox"/>	arrosage du jardin d'ornement	<input type="text"/>	litres/semaine
<input type="checkbox"/>	abreuvement d'animaux d'élevage	<input type="text"/>	litres/semaine
<input type="checkbox"/>	remplissage de piscine	<input type="text"/>	litres/semaine
<input type="checkbox"/>	eau de boisson	<input type="text"/>	litres/semaine
<input type="checkbox"/>	sanitaire (douche...)	<input type="text"/>	litres/semaine

si oui, utilisez-vous directement l'eau pompée dans le puits?

oui non

Si non, quel est le dispositif de stockage de l'eau après pompage (citerne tampon ...)

6. Avez-vous une piscine ?

oui non

Si non, allez directement à la question 8

Si vous avez une piscine, d'où vient l'eau utilisée pour la remplir ?

eau du robinet eau de la nappe eau de pluie

Si vous avez une piscine, combien de jours vous baignez-vous dans l'année ?

M. jours/an Mme jours/an Enfants jours/an jours/an jours/an jours/an

7. Consommez-vous des fruits ou des légumes cultivés dans votre jardin ?

oui non

si oui, pouvez vous indiquer leur nature et leur provenance dans votre alimentation générale?

<i>renseigner la nature des légumes cultivés ci dessous</i>	du jardin en grande partie	acheté et du jardin à part égale	acheté en grande partie

8. Elevez-vous des animaux destinés à votre consommation personnelle (lapins, poules, porcs...)
ou pour la production d'œufs ?

oui non

si oui, quelle est la provenance de la nourriture que vous leur donnez ?

nourriture trouvée sur place (fourrage, productions du jardin...)
 nourriture du commerce

9. Quelle quantité d'aliments d'origine animale issue de votre production consommez-vous par mois ?

lapins : par mois
volailles : par mois
œufs : par mois
autre : ... par mois

INDICES DE POLLUTION ET AUTORISATION DE PRELEVEMENT

10. Autoriseriez-vous la réalisation de prélèvements d'eau dans votre puits?

oui non

si oui, à quel numéro peut-on vous joindre?

N'hésitez pas à agrémenter ce questionnaire de vos remarques et d'informations qui vous semblent importantes

D'avance merci pour votre collaboration



Acteur majeur de l'ingénierie de l'environnement
et de la valorisation des territoires



ENVIRONNEMENT

Évaluation, gestion et valorisation des sites et sols pollués, dossiers réglementaires, risques industriels, audits et conseils, clés en main et maîtrise d'œuvre de travaux de dépollution.



INFRASTRUCTURES

Géotechnique, fondations et terrassements, ouvages et structures, démantèlement, déconstruction, désamiantage, déplombage, gestion et valorisation des matériaux et des déchets, aménagement du territoire, risques naturels.



EAU

Évaluation, exploitation, gestion de la ressource en eau, géothermie, eau potable et assainissement, traitement des eaux industrielles, aménagements hydrauliques et restauration écologique, sécurisation de la ressource eau.



MESURES ET GESTION DES DONNÉES

Mesures d'eau, de pollution atmosphérique, d'exposition professionnelle, d'air ambiant, d'air intérieur, modélisation, simulation numérique et spatialisation, systèmes d'information et data management, solutions pour le data management environnemental

Références :



Gennevilliers

Portées
communiquées
sur demande