



SIBUET ENVIRONNEMENT

DEMANDE D'AUTORISATION ICPE

Demande d'autorisation environnementale PJ n°4 – Etude d'impact

AVANT-PROPOS

Note de rédaction :

Le présent dossier a été rédigé par les bureaux d'études Advice Environnement (655, Avenue Leopold Fabre – 38250 Lans en Vercors / Tel : 09 73 17 09 17 – Fax : 09 78 17 09 17). Le dossier a été établi sur la base des informations fournies par le donneur d'ordre. La responsabilité d'Advice Environnement et d'APAVE ne pourraient être engagées si les informations qui leurs ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Advice Environnement ne sauraient engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

VALIDATION

REDACTEUR(S)	FONCTION(S) / QUALITE(S) / QUALIFICATION(S)	DATE DE REDACTION
Damien COLASUONNO	Consultant Environnement ADVICE ENVIRONNEMENT	1/09/2025
VERIFICATEUR(S)	FONCTION(S) / QUALITE(S) / QUALIFICATION(S)	DATE DE VERIFICATION
Damien COLASUONNO	Consultant Environnement ADVICE ENVIRONNEMENT	1/09/2025
APPROBATEUR(S)	FONCTION(S) / QUALITE(S) / QUALIFICATION(S)	DATE D'APPROBATION
Laurent DUPON	Dirigeant	1/09/2025

SUIVI DES MODIFICATIONS

VERSION	DATE DE REVISION	OBJET DE LA MODIFICATION
0	1/09/2025	Création du document
1	10/03/2026	Prise en compte des remarques de la MRAe

Pour une meilleure lisibilité, les éléments modifiés sont rédigés en bleue.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	2

SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE.....	6
2	ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	14
2.1	Environnement physique et géographique	14
2.2	Environnement Humain.....	17
2.3	Environnement naturel et biodiversité.....	19
2.4	Climat et qualité de l'air	22
2.5	Bruit.....	22
2.6	Paysages, patrimoine et usages du territoire.....	23
3	DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT... ..	24
3.1	Travaux et phase de construction	24
3.2	Émissions de polluants atmosphériques	24
3.3	Consommation d'eau.....	24
3.4	Rejets aqueux	24
3.5	Risques de pollution des sols et des eaux souterraines.....	25
3.6	PFAS	25
3.7	Émissions sonores	25
3.8	Élimination et valorisation des déchets	25
3.9	Trafic routier.....	26
3.10	Risque pour la santé	26
3.10.1	Nature des émissions.....	26
3.10.2	Populations concernées	27
3.10.3	Substances étudiées et dangers connus.....	27
3.10.4	Voies d'exposition possibles.....	27
3.10.5	Risques sanitaires estimés	28
3.10.6	Mesures de prévention	28
3.11	Risques pour le patrimoine culturel.....	28
3.12	Risques pour l'environnement.....	28
3.13	Évaluation des incidences Natura 2000.....	29
3.14	Cumul des incidences avec d'autres projets.....	30
3.15	Climat et vulnérabilité au changement climatique	30
3.15.1	Émissions de gaz à effet de serre.....	30
3.15.2	Gains par substitution matière	30
3.15.3	Vulnérabilité au changement climatique	30
4	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION (ERC)	
	31	
4.1	Mesures d'évitement	31
4.2	Mesures de réduction.....	31
4.2.1	Mesures de compensation	33
4.2.2	Modalités de suivi	33
5	TABLEAU DE SYNTHESE DES INCIDENCES ET MESURES ERC	34

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	3

6 CONCLUSION GENERALE 36

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	4

Liste des tableaux et figures

Tableau 1 – Tableau de synthèse.....	35
Figure 1- Localisation du site.....	6
Figure 2- Plan du site.....	8
Figure 3- Logigramme traitement des écrans cathodiques.....	10
Figure 4- Plan du site Logigramme traitement des écrans plats.....	11
Figure 5- Logigramme traitement du broyeur.....	12
Figure 6- Contexte hydrogéologique.....	15
Figure 7- Contexte hydrologique	16
Figure 8- Environnement proche.....	18
Figure 9- Environnement naturel et biodiversité.....	21
Figure 10- Zone NATURA 2000	29

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	5

La société Sibuet Environnement, implantée au sein de la zone d'activités SLS Actiparc Sillon Alpin sur la commune du Cheylas (38570, Isère), exploite un site industriel dédié au tri, à la dépollution et à la valorisation des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE) ainsi que de déchets complexes issus du démantèlement industriel.

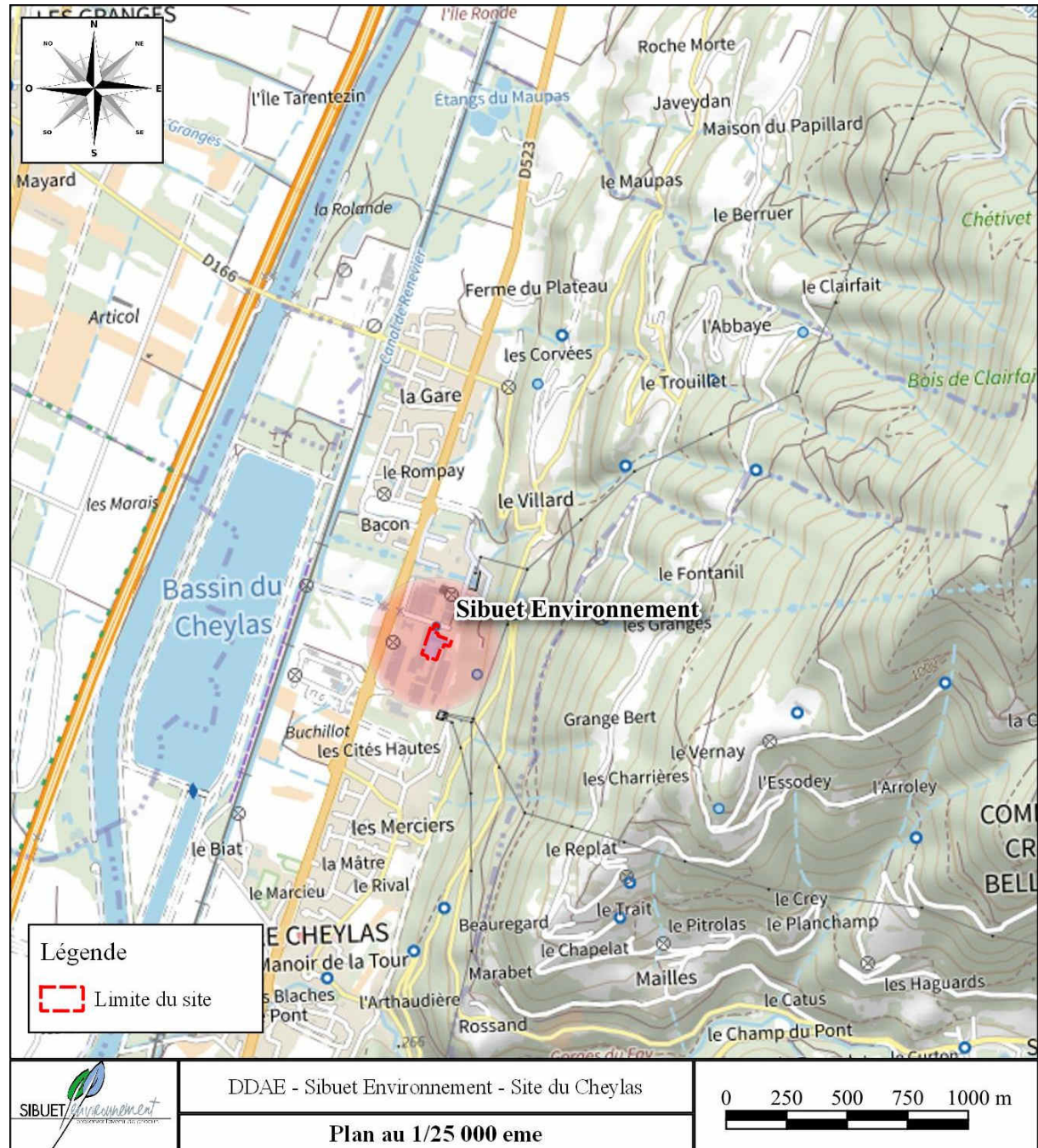


Figure 1- Localisation du site

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasunno	10/03/2026	6

L'entreprise projette la mise en service d'une ligne automatisée de traitement permettant le broyage, le tri optique et magnétique et la valorisation matière de composants issus d'écrans, de cartes électroniques et d'appareils électriques en fin de vie.

Ce nouvel équipement vise à améliorer les performances de recyclage, à réduire les manipulations manuelles et à sécuriser les conditions de traitement des déchets tout en optimisant la traçabilité des flux.

Le projet s'inscrit dans la continuité des activités existantes, sans création d'emprise foncière nouvelle ni extension du site.

Il constitue une modernisation industrielle, réalisée dans le cadre d'une demande d'autorisation ICPE, et ne relève pas de la réglementation SEVESO.

L'activité s'inscrit pleinement dans une démarche d'économie circulaire : elle contribue à la récupération des métaux, plastiques, verres et composants électroniques et à la réduction des déchets ultimes orientés vers l'élimination.

Le site emploie environ soixante-dix salariés et fonctionne du lundi au vendredi, sur un rythme industriel continu adapté à la réception, au tri et à la valorisation des flux entrants.

Le site est exploité depuis plusieurs années comme plateforme de regroupement et de traitement de déchets. Le retour d'expérience environnemental est favorable : aucun incident environnemental significatif n'a été constaté depuis la mise en service et aucune réclamation de riverains n'a été enregistrée. Les contrôles périodiques réalisés dans le cadre de la réglementation ICPE ainsi que les audits des éco-organismes confirment la conformité des pratiques de gestion et de traçabilité des déchets.

Organisation fonctionnelle du site

Le site comprend plusieurs bâtiments et zones dédiées, assurant la complémentarité des opérations :

- Bâtiment 1 – Démantèlement des écrans cathodiques (CRT) : zone principale de tri et de dépollution manuelle des écrans à tube, intégrant le stockage principal des DEEE.
- Bâtiment 2 – Tri et stockage des écrans plats (LCD, LED, plasma) : zone de réception et d'orientation vers les filières de traitement spécifiques.
- Bâtiment 3 – Ligne de broyage automatique : unité mécanisée de broyage, tri magnétique et tri optique des fractions métalliques et plastiques.
- Zone extérieure : espaces bétonnés et étanchés destinés au stockage temporaire des fractions solides non dangereuses (plastiques, bois, cartes électroniques, ferrailles), en attente de transfert vers les filières de recyclage ou de valorisation.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	7



N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	8

Description du procédé industriel

Le fonctionnement de la ligne repose sur un processus industriel en six étapes successives :

- Tri manuel initial : identification et retrait des éléments dangereux (piles, condensateurs, lampes, dalles plasma, etc.) avant introduction dans le circuit mécanisé.
- Démantèlement : séparation des parties réutilisables et des composants sensibles (verre, plastiques bromés, circuits électroniques).
- Broyage confiné : broyage des matériaux dans un caisson fermé, suivi d'un criblage granulométrique permettant d'obtenir différentes tailles de particules.
- Séparation magnétique et par courants de Foucault : extraction des métaux ferreux et non ferreux (acier, aluminium, cuivre).
- Tri optique avancé : séparation fine des plastiques et métaux à l'aide de capteurs multi-technologies (inductif, proche infrarouge, fluorescence X, laser, capteur couleur).
- Conditionnement et expédition : regroupement des fractions valorisables et envoi vers les filières agréées de valorisation ou de traitement.

Les flux traités comprennent les écrans cathodiques et plats, cartes électroniques, lampes, compteurs électriques, câbles, plastiques complexes, articles de sport, refus de tri ou de production, ainsi que certains déchets non dangereux issus de filières industrielles.

Produits sortants et valorisation

Les fractions issues du traitement sont dirigées vers des filières agréées et se répartissent comme suit :

- Métaux : fer, aluminium, cuivre, métaux précieux issus des cartes électroniques,
- Plastiques triés : ABS, PS, PMMA, PET,
- Verre : issu des écrans CRT ou LCD,
- Cartes électroniques dépolluées,
- Déchets dangereux isolés : piles, lampes, plastiques bromés, condensateurs, tubes cathodiques, glycol.

Les produits valorisables rejoignent les filières de recyclage matière, tandis que les déchets dangereux sont orientés vers des installations spécialisées agréées pour le traitement ou l'élimination.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	9

Diagramme du process : Chaîne de démantèlement des écrans à tube cathodique

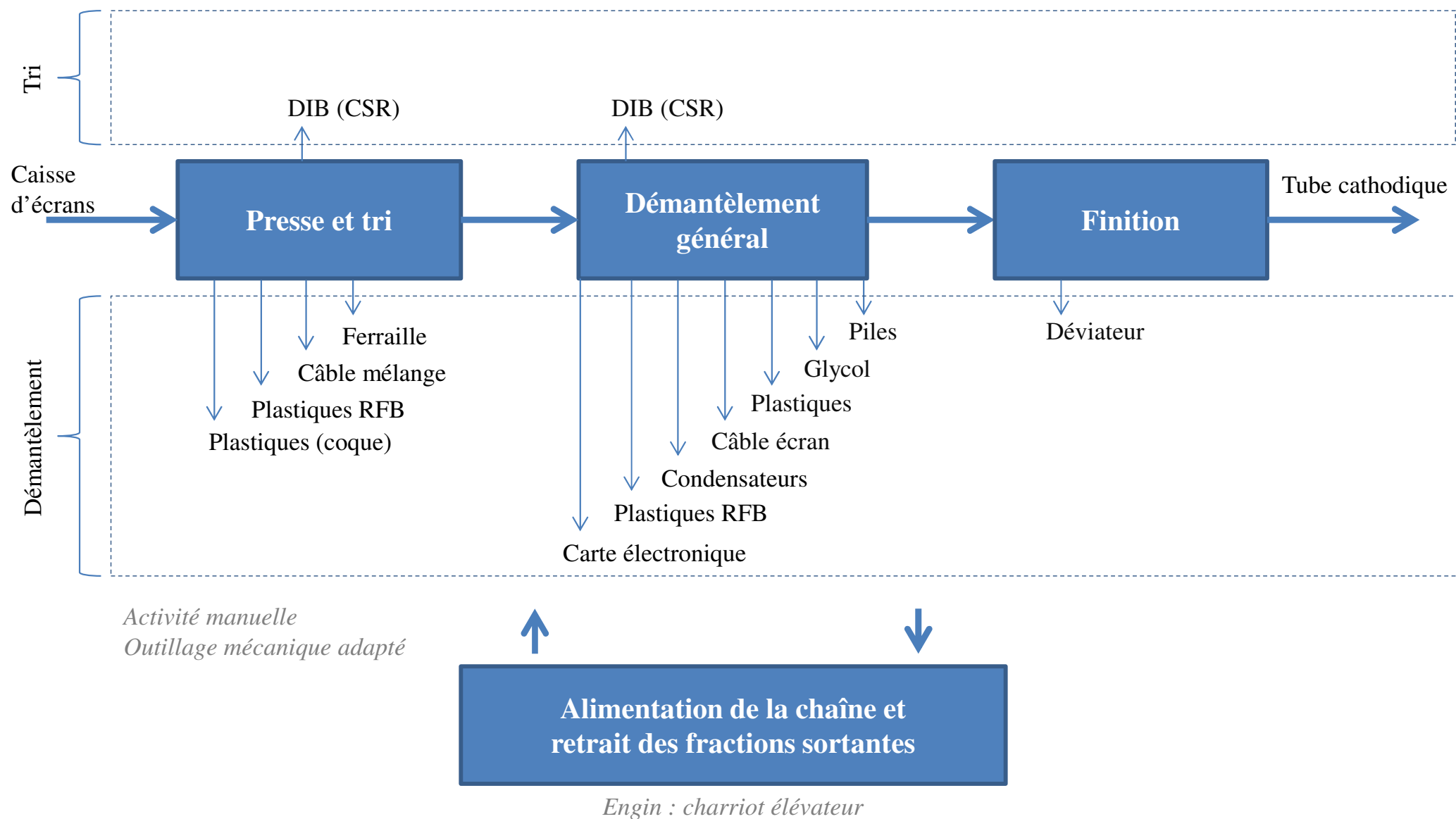


Diagramme du process : Chaîne de démantèlement des écrans plats

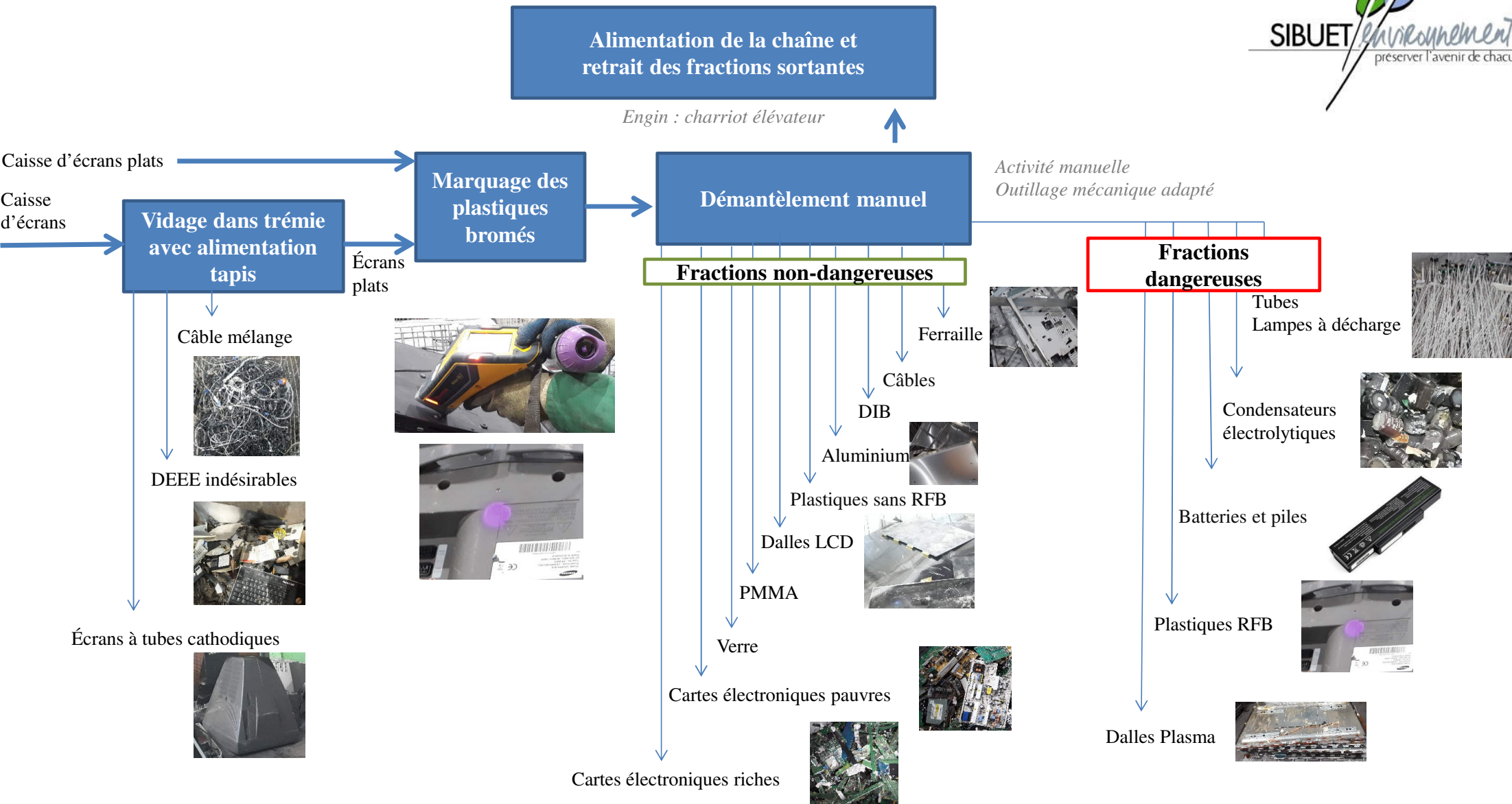
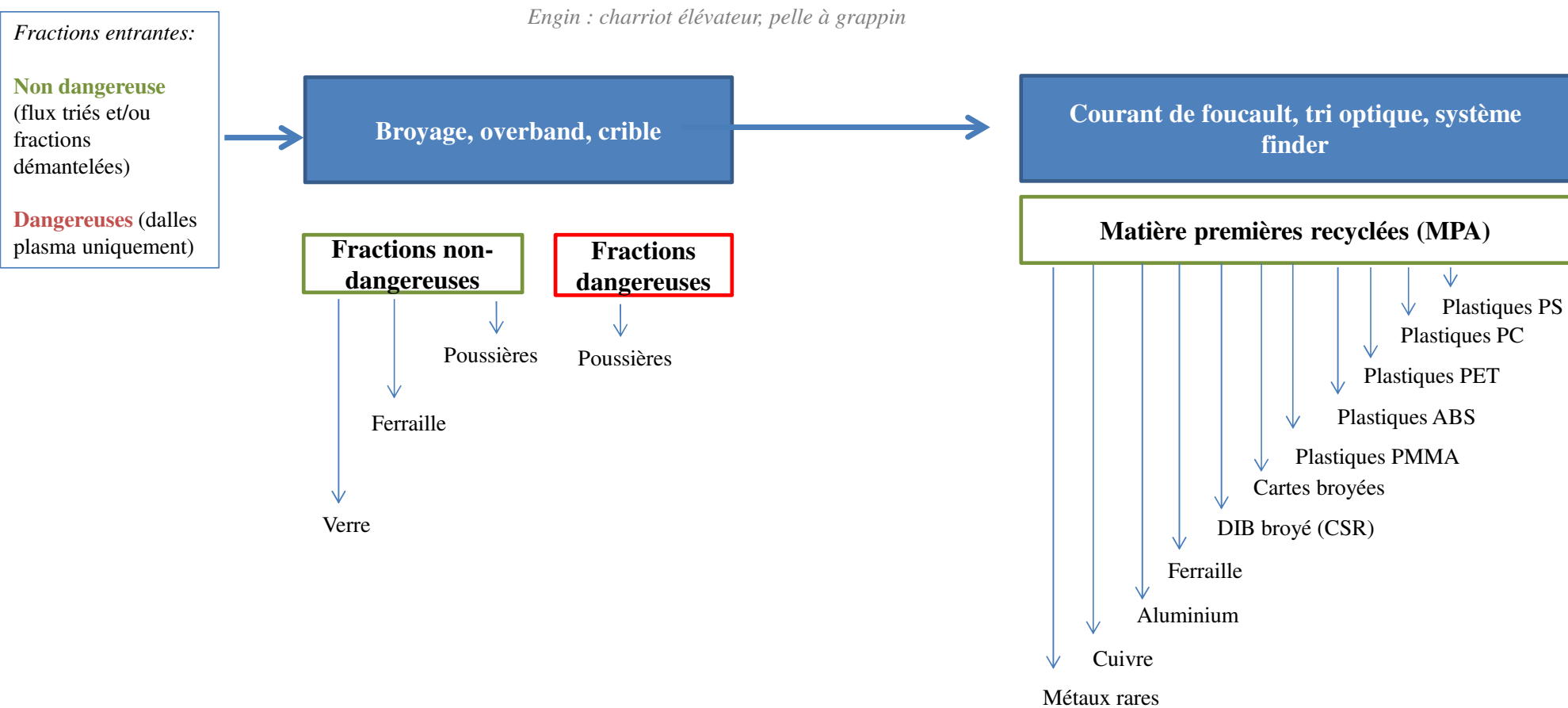


Diagramme du process : Chaîne tri automatique



Le site bénéficie de la proximité d'un embranchement ferroviaire relié à la ligne Grenoble–Chambéry. Cette option a été examinée dans le cadre du projet. Toutefois, les flux traités sont constitués de volumes fragmentés provenant d'une multiplicité de sites et orientés vers plusieurs filières spécialisées. Cette organisation logistique ne permet pas, à ce stade, la constitution de convois ferroviaires économiquement et techniquement pertinents. La société reste néanmoins attentive à l'évolution des volumes et pourra réexaminer cette option si les tonnages ou l'organisation des filières évoluent.

Capacités et régime administratif

Les capacités maximales autorisées sont de 950 m³ de DEEE et 950 m³ de déchets non dangereux (DND).

L'activité de broyage est limitée à 70 tonnes par jour.

Les installations sont soumises à autorisation au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et placées sous le contrôle de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

Enjeux du projet

Ce projet représente une montée en technicité du site sans extension de son emprise.

Il contribue directement aux objectifs régionaux et nationaux de réduction des déchets, d'augmentation du recyclage et de transition énergétique.

L'amélioration de la performance de tri et le recours à une énergie 100 % renouvelable renforcent la cohérence environnementale de la démarche et la contribution du site à la décarbonation de la filière DEEE.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	13

2 État initial de l'environnement

2.1 Environnement physique et géographique

Contexte topographique

Le Cheylas est situé dans la vallée du Grésivaudan, large couloir alluvial entre Belledonne et Chartreuse, à mi-distance de Grenoble et Chambéry.

L'emprise étudiée se trouve autour de 245 m d'altitude sur une plateforme plane, héritée des aménagements industriels historiques. La pente générale est faible et orientée vers l'ouest (Isère). Aucune rupture de pente, talus ou dépression significative n'est présente.

Appréciation de la composante : topographie simple, stable, favorable aux aménagements ; sensibilité faible.

Contexte géologique

Le sous-sol appartient aux alluvions récentes de l'Isère (dépôts fluviatiles hétérogènes).

Une coupe stratigraphique de proximité met en évidence : remblais superficiels, limons/argiles peu perméables en tête, puis niveaux sableux et graveleux très perméables en profondeur.

Appréciation : pas d'enjeu de stabilité identifié ; présence d'une couverture fine peu perméable au-dessus de niveaux perméables profonds.

Contexte historique

Le site a fait l'objet d'un diagnostic des sols lors de la reconversion industrielle. Les analyses ont mis en évidence, des traces ponctuelles de métaux (cuivre, plomb, zinc, chrome, nickel) liées aux anciens usages, à des niveaux compatibles avec un usage industriel. Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont faibles, les BTEX non détectés, et les gaz du sol sont en-deçà des seuils de détection. La dalle et les enrobés qui couvrent la majorité des surfaces assurent une protection efficace : l'état initial est jugé compatible, sous réserve de maintenir l'étanchéité des revêtements et de gérer les déblais conformément à la réglementation.

Contexte hydrogéologique

Le site relève de la nappe alluviale de l'Isère (masse d'eau FRDG314 – district Rhône-Méditerranée).

Caractéristiques générales : nappe libre, niveau piézométrique usuel 4–6 m sous terrain naturel, écoulement selon l'axe de la vallée, perméabilité élevée des niveaux graveleux profonds ; zone non saturée faible sur remblais/limons.

Aucun captage AEP n'est recensé à proximité immédiate ; les captages de vallée sont situés plus en amont/aval.

Appréciation : ressource régionale importante, vulnérable du fait de la forte transmissivité des alluvions.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	14

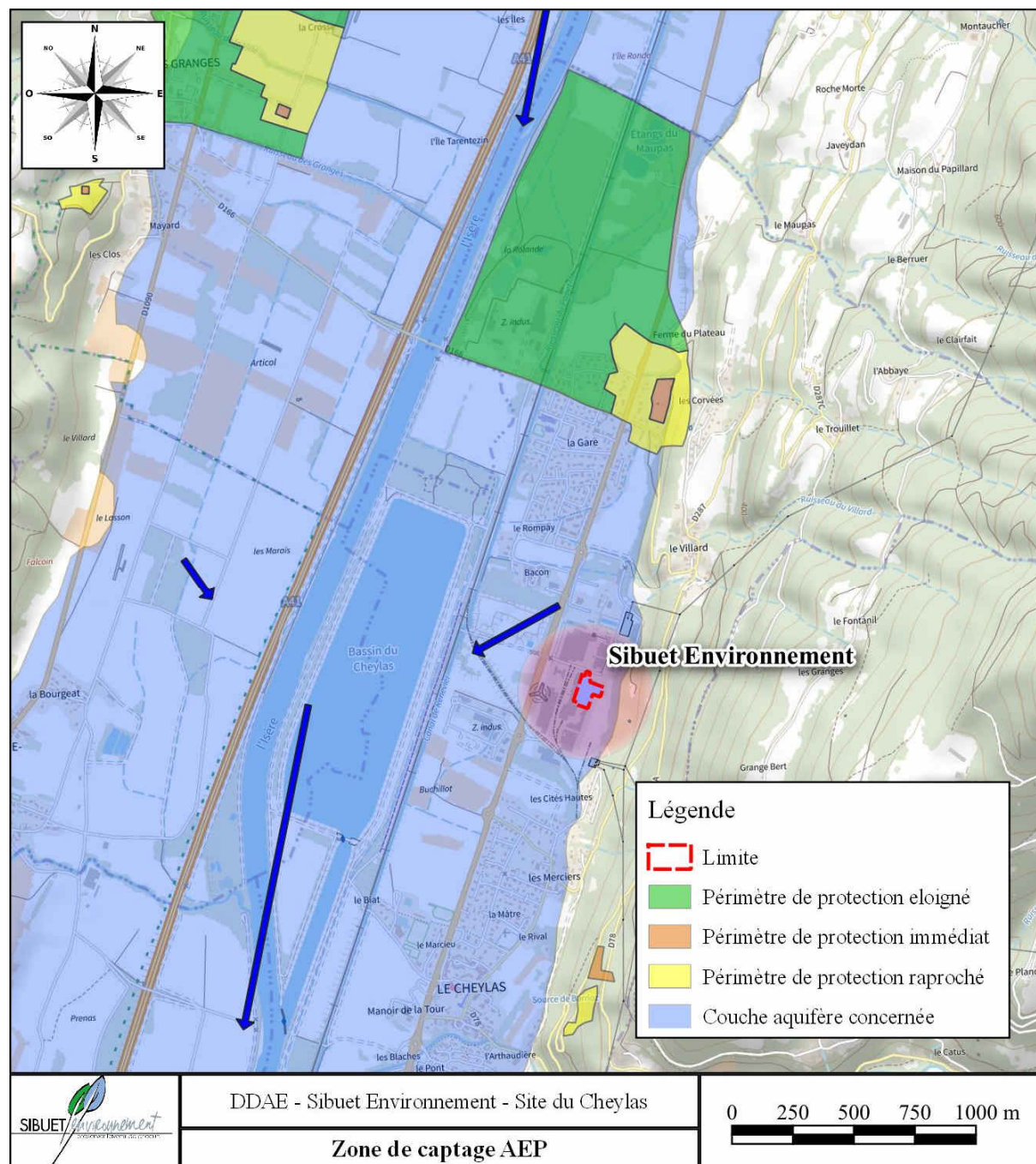


Figure 6- Contexte hydrogéologique

Eaux superficielles

Isère : cours d'eau principal à environ 1 km à l'ouest ; vallée glaciaire, régime pluvio-nival, échanges nappe-rivière marqués ; état écologique et chimique bons au titre DCE (secteur de référence régional).

Réseau local : petits torrents de versant (ex. ruisseau du Villard) en direction de la plaine.

Ouvrages artificiels : canal de Renévier, collecteur hydraulique pérenne de la plaine industrielle, connecté à l'Isère ; état écologique historiquement dégradé (qualité biologique faible à moyenne selon campagnes passées).

Appréciation : milieu récepteur majeur (Isère) en bon état, réseau artificiel de plaine à écologie altérée.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	15

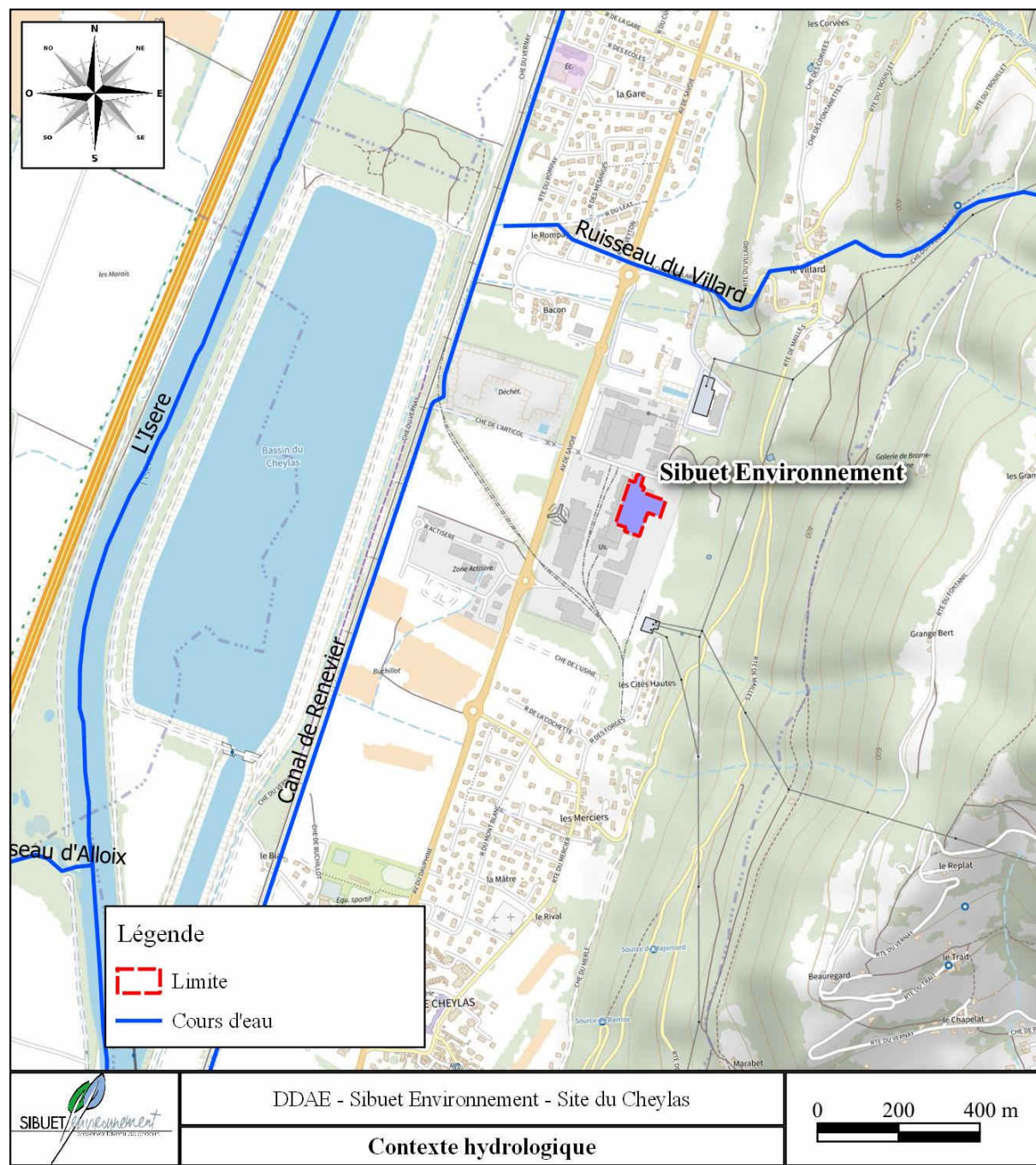


Figure 7- Contexte hydrologique

Inondabilité

Selon les documents PPRI disponibles :

- l'emprise n'est pas située en zone d'aléa inondation cartographiée,
- le secteur communal est concerné par l'aléa de débordement de l'Isère à l'échelle du bassin, hors emprise directe ici.

Appréciation : pas d'aléa réglementaire affectant l'emprise.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	16

Réseaux et assainissement (état des lieux territorial)

L'ensemble de la zone d'activités du Cheylas repose sur un réseau pluvial enterré hérité des anciens aménagements industriels du site des Aciéries d'Allevard. Ces réseaux, toujours fonctionnels, assurent la collecte et l'évacuation des eaux de ruissellement provenant des voiries, des toitures et des plateformes. Les eaux collectées sont dirigées vers des exutoires aménagés en aval, notamment vers le canal de Renévier, qui joue le rôle de collecteur hydraulique principal pour l'ensemble de la zone industrielle.

Le territoire communal est desservi par un réseau d'assainissement collectif unitaire, qui prend en charge à la fois les eaux usées domestiques et les eaux pluviales. Ce réseau est géré par la Communauté de Communes du Grésivaudan et se raccorde à la station d'épuration intercommunale du Touvet.

Appréciation : organisation hydraulique classique d'une zone d'activités de vallée (collecte pluviale de plaine, réseau unitaire communal, STEP intercommunale).

2.2 Environnement Humain

Le site de Sibuet Environnement est implanté au 266 avenue de Savoie, sur la commune du Cheylas (Isère), au sein de la zone d'activités SLS Actiparc Sillon Alpin.

Cette zone, historiquement occupée par les anciennes Aciéries des Forges d'Allevard, est aujourd'hui un pôle économique moderne rassemblant des entreprises industrielles, artisanales et logistiques.

Le site se situe donc dans un environnement entièrement tourné vers l'industrie, déjà équipé en infrastructures adaptées aux activités économiques (voirie, réseaux, espaces de stockage).

Contexte communal

Le Cheylas est une commune du Grésivaudan, entre les massifs de Belledonne et de la Chartreuse. Elle compte environ 2 370 habitants (INSEE 2022).

C'est un bourg rural dynamique, intégré à l'aire d'attraction de Grenoble. Son territoire alterne zones agricoles, boisées et industrielles, illustrant un équilibre entre production, environnement et habitat.

L'activité industrielle est ancienne sur le secteur : la métallurgie et la transformation des métaux y ont longtemps constitué le moteur du développement local.

Environnement immédiat

Le site de Sibuet Environnement s'inscrit dans un tissu industriel dense.

Les entreprises voisines immédiates sont exclusivement industrielles :

- Winoa, fabricant de grenailles métalliques,
- Alstom Transport et SNCF Réseau, activités ferroviaires,
- LIDL Logistique,
- Nextone, société de recyclage et de production de granulats.

Dans un rayon de 35 mètres, l'environnement est strictement économique : aucune habitation ni espace public n'est présent.

Dans un rayon de 200 mètres, la zone reste à vocation industrielle et logistique.

Les premières habitations apparaissent au-delà de 250 mètres, masquées par les bâtiments voisins.

Le site est donc parfaitement intégré dans un environnement homogène et adapté à ce type d'activité.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	17

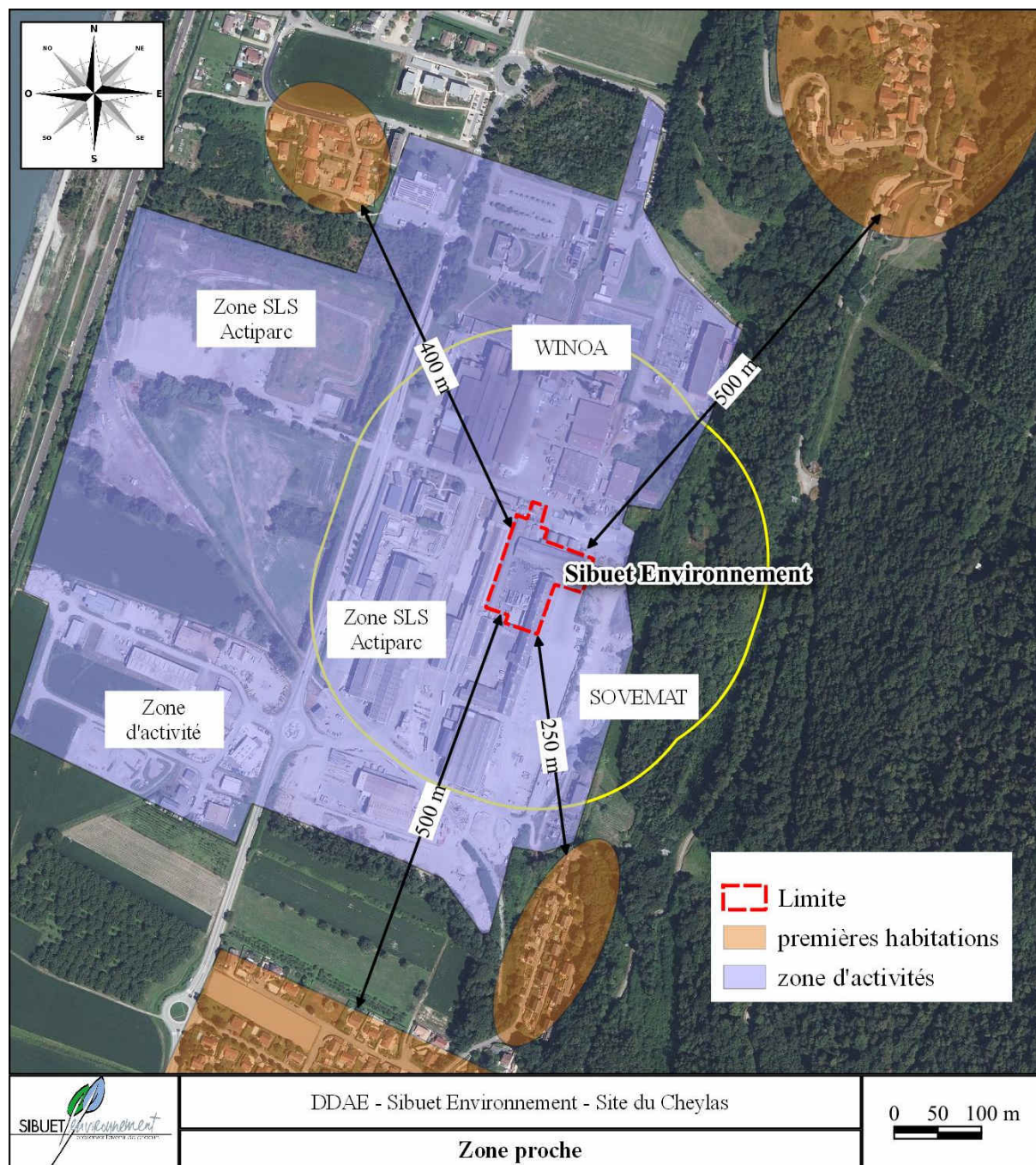


Figure 8- Environnement proche

Urbanisme

Le terrain relève du zonage UI du Plan Local d'Urbanisme (PLU) du Cheylas, une zone spécifiquement dédiée aux activités industrielles et artisanales.

L'usage prévu est pleinement conforme à ce zonage et ne génère aucune artificialisation supplémentaire ni modification des emprises bâties existantes.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	18

Établissements recevant du public (ERP)

Les établissements recevant du public (commerces, ateliers, entreprises de services) les plus proches se situent à des distances comprises entre 340 et 440 mètres du site (Isermat, Gamm Vert, garages, commerces alimentaires).

Ces établissements reçoivent un public ponctuel et ne présentent aucune sensibilité particulière.

Les ERP accueillant des publics vulnérables (crèches, écoles, mairie, centre de loisirs) sont implantés à plus d'un kilomètre, ce qui garantit une marge de sécurité très satisfaisante vis-à-vis de l'installation.

Établissements sensibles

Trois établissements d'enseignement ou de petite enfance sont recensés dans un rayon de 2 kilomètres :

- Groupe scolaire Belledonne (1 km),
- Groupe scolaire Chartreuse (1,3 km),
- Micro-crèche « Grandis avec moi » (1,1 km).

Aucun hôpital, clinique, maison de retraite ou EHPAD n'est présent à proximité.

Ces distances assurent l'absence d'exposition directe des populations sensibles aux éventuelles nuisances du site, y compris en cas d'incident.

Environnement industriel et réglementaire

Le projet se situe dans un secteur entièrement dédié à l'industrie, ne comportant aucun site classé SEVESO ni plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

Plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont implantées dans le secteur (Winoa, Nexstone, Colas, Bois du Dauphiné...), toutes non SEVESO.

2.3 Environnement naturel et biodiversité

Le site de Sibuet Environnement est situé au cœur d'une zone industrielle entièrement aménagée, sur un terrain anciennement occupé par des activités métallurgiques. Il ne présente donc aucun caractère naturel ou semi-naturel. L'environnement immédiat est composé de bâtiments, de routes et de plateformes techniques, sans végétation spontanée ni habitat favorable à la faune ou à la flore sauvage.

Les milieux naturels remarquables les plus proches se situent à plus d'un kilomètre du site. On y trouve notamment les zones humides de la Rolande et du Maupas, au nord, et l'île Arnaud, au sud, qui font l'objet d'une protection préfectorale en raison de leur richesse écologique. Ces espaces abritent des prairies humides, des mares temporaires et des boisements alluviaux accueillant plusieurs espèces rares d'amphibiens, d'insectes et de plantes. Toutefois, ils sont sans lien direct avec la plateforme industrielle du Cheylas : aucun écoulement d'eau ni continuité écologique ne relie ces zones protégées au site d'étude.

À une échelle plus large, le territoire se trouve à proximité du Parc Naturel Régional de la Chartreuse, dont la limite la plus proche se situe à environ 1,3 kilomètre à l'ouest. Ce parc vise à préserver les paysages et la biodiversité du massif montagneux, mais le site industriel, entièrement artificialisé, ne fait pas partie de son périmètre et n'entretient aucun lien écologique ou paysager avec celui-ci.

Concernant le réseau Natura 2000, aucun site n'est présent à proximité directe. Le plus proche, celui des « Hauts de Chartreuse », se trouve à environ 6 kilomètres à l'ouest. Il protège des forêts et falaises abritant des espèces remarquables, mais son influence ne s'étend pas jusqu'à la vallée industrielle du Cheylas. Aucun site Natura 2000 dédié aux oiseaux n'est recensé dans un rayon de cinq kilomètres.

De la même manière, le secteur ne comporte aucune zone humide, ZNIEFF ou ZICO directement sur ou autour du site. Les zones humides recensées à distance, comme l'île Ronde ou les étangs du Maupas, se situent toutes à plus de 800 mètres, hors de toute connexion hydraulique avec la zone d'activité. Les

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	19

ZNIEFF les plus proches concernent les boisements alluviaux de l'Isère et les prairies sèches de Moretel-de-Maille, mais elles sont aussi séparées du site par des infrastructures et des terrains artificialisés.

Le territoire ne se situe sur aucun corridor biologique identifié dans les documents de planification régionaux. La trame verte et bleue, qui relie les milieux naturels entre eux, ne traverse pas la zone industrielle du Cheylas. L'imperméabilisation du sol et la densité des aménagements ne permettent pas la circulation d'espèces animales ou végétales entre les milieux naturels voisins.

Aucun inventaire écologique spécifique n'a été jugé nécessaire sur le site lui-même. Son occupation industrielle ancienne et continue ne laisse place à aucun habitat naturel ou semi-naturel. Aucun indice de présence d'espèces protégées ou rares n'a été relevé dans les bases de données régionales ou lors des visites sur le terrain. Le foncier est totalement anthropisé et ne présente pas de potentiel écologique notable.

En résumé, le contexte environnemental du site se caractérise par une biodiversité très faible à nulle dans son périmètre immédiat et une sensibilité écologique limitée. Les espaces naturels d'intérêt se trouvent à plusieurs centaines de mètres, voire plusieurs kilomètres, sans contact fonctionnel avec la zone d'activités. Le site s'intègre donc dans un environnement fortement anthropisé et sans enjeu écologique direct, ce qui garantit une compatibilité élevée entre l'activité industrielle et la préservation de la biodiversité régionale.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	20

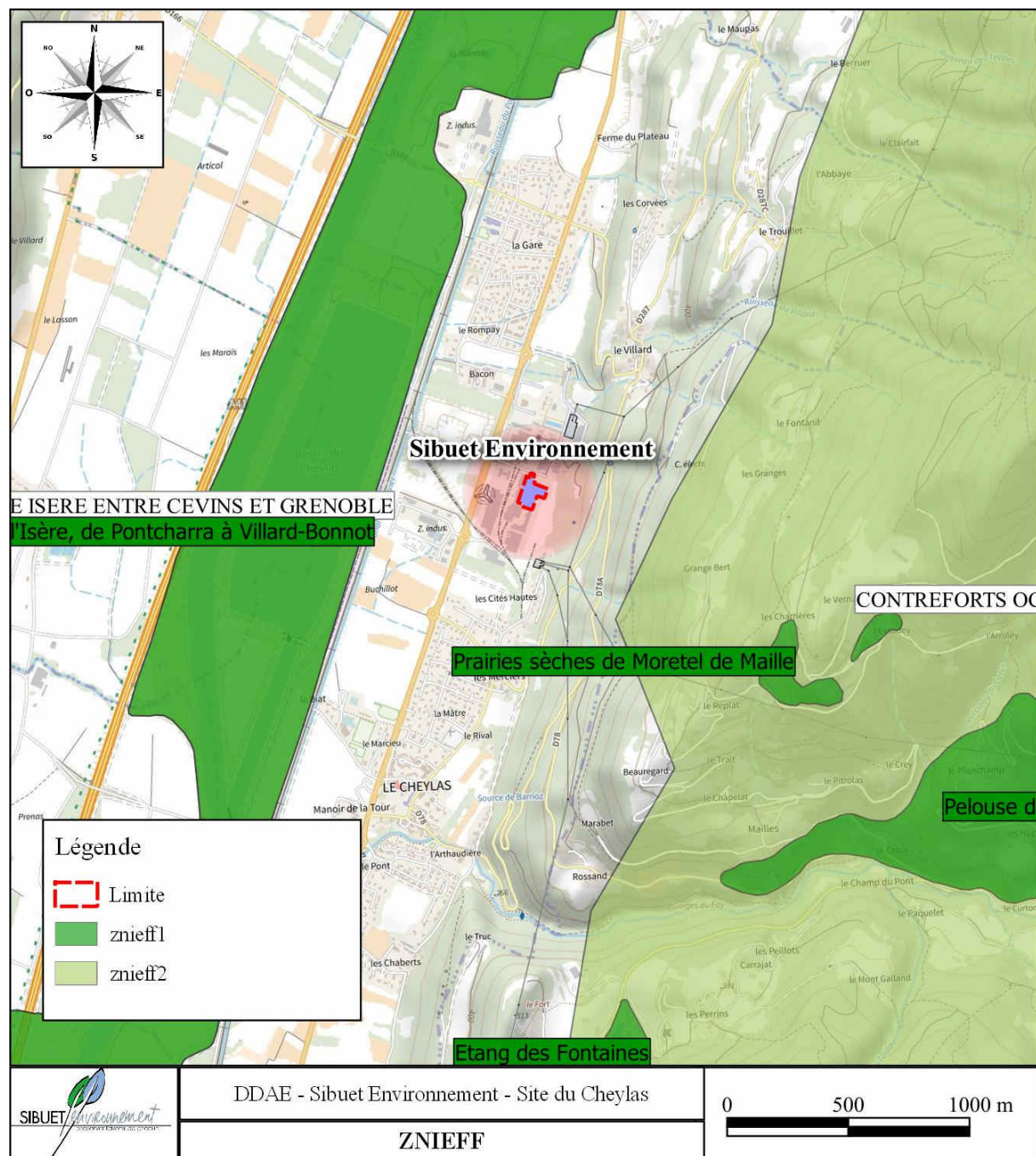


Figure 9- Environnement naturel et biodiversité

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	21

2.4 Climat et qualité de l'air

Le secteur du Cheylas présente un climat montagnard tempéré, typique des vallées alpines. Les précipitations y sont soutenues tout au long de l'année, avec des hivers froids et des étés modérément chauds. La configuration encaissée de la vallée du Grésivaudan canalise les vents dominants selon un axe nord-sud, ce qui limite la dispersion rapide des masses d'air.

En période hivernale, la vallée est parfois soumise à des inversions thermiques, phénomènes météorologiques fréquents dans les zones encaissées, favorisant la stagnation de l'air et l'accumulation temporaire de polluants atmosphériques.

Les données régionales de surveillance de la qualité de l'air, fournies par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, indiquent des niveaux moyens conformes aux valeurs réglementaires européennes et nationales. On observe cependant des pics hivernaux de dioxyde d'azote (NO₂) et de particules fines (PM₁₀) liés principalement au chauffage résidentiel et au trafic, ainsi que des pics estivaux d'ozone (O₃) dus à la photodissociation des polluants sous l'effet du rayonnement solaire.

De manière générale, la qualité de l'air du secteur reflète les caractéristiques habituelles d'une vallée industrialo-urbaine alpine, avec une sensibilité moyenne aux épisodes de stagnation hivernale et aux phénomènes de concentration locale des polluants.

Les concentrations de fond en particules dans le secteur du Grésivaudan sont généralement comprises entre 10 et 20 µg/m³, selon les données de surveillance d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes (2022-2025).

2.5 Bruit

Le site de Sibuet Environnement se situe au cœur de la zone d'activités SLS Actiparc Sillon Alpin, un secteur à vocation industrielle et logistique dense, regroupant plusieurs entreprises comme Winoa, Nextone, Alstom, LIDL ou encore SNCF Réseau. L'environnement sonore y est typique d'un milieu industriel actif, marqué par un bruit de fond permanent lié aux activités des différents exploitants et aux circulations internes de poids lourds et d'engins de manutention.

Le paysage acoustique diurne se caractérise par une activité régulière en semaine, parfois prolongée le samedi matin. Les principales sources sonores proviennent du fonctionnement des équipements industriels (ventilations, convoyeurs, compresseurs, broyeurs), des mouvements d'engins de manutention et du trafic routier lié aux livraisons et expéditions. Aucune habitation n'est implantée à proximité immédiate du site : les premiers logements se situent à plus de 250 mètres au sud-ouest et au nord, ce qui limite la sensibilité directe du voisinage.

Les cartes de bruit départementales confirment que le secteur n'est pas classé en zone à nuisances sonores critiques. La commune du Cheylas ne dispose pas de Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) spécifique. Les axes routiers les plus proches, notamment la RD 523, génèrent des niveaux sonores modérés, inférieurs aux seuils de 68 dB(A) en journée et 62 dB(A) la nuit pour les habitations les plus proches.

Afin de caractériser précisément le niveau sonore résiduel du secteur, une campagne de mesures acoustiques a été menée le 28 juillet 2025, en période diurne et en l'absence d'activité sur le site. Quatre points de mesure ont été positionnés : trois en limites de propriété (sud, sud-est et nord) et un dernier à 250 m au sud, à proximité de la zone résidentielle la plus proche. Les enregistrements ont été réalisés conformément à la norme NF S 31-010 et à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif aux émissions sonores des installations classées.

Les résultats montrent des niveaux sonores compris entre 50 et 63 dB(A) selon les points de mesure.

- En limite sud, les niveaux atteignent environ 51,5 dB(A), traduisant un environnement sonore modéré, dominé par l'activité générale de la zone.
- En limite sud-est, les valeurs montent à 54,6 dB(A) en raison du passage de poids lourds et de la proximité du site Nextone.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	22

- En limite nord, les mesures atteignent 62,7 dB(A), conséquence directe des opérations industrielles continues de Winoa, principal contributeur sonore du secteur.
- En périphérie résidentielle (point le plus éloigné), les niveaux se stabilisent autour de 51 dB(A), témoignant d'un bruit ambiant de fond stable, lié au fonctionnement général de la zone d'activités.

Ces mesures traduisent un environnement sonore typiquement industriel, sans dépassement des seuils réglementaires et avec une homogénéité acoustique marquée dans toute la zone.

La sensibilité acoustique du milieu est considérée comme faible. Le site se trouve dans un tissu exclusivement industriel, sans établissement sensible ni habitat immédiat. Les premières zones résidentielles sont implantées à distance suffisante pour ne pas subir de gêne sonore significative. Le contexte acoustique global du secteur est ainsi dominé par le bruit de fond permanent des activités industrielles existantes et du trafic interne à la zone.

2.6 Paysages, patrimoine et usages du territoire

Le site de Sibuet Environnement est situé dans un secteur industriel du Cheylas déjà largement aménagé. Il n'est concerné par aucun périmètre de protection paysagère, patrimoniale ou historique. Aucune zone classée ou inscrite au titre des sites protégés n'existe dans un rayon de trois kilomètres. Le site ne bénéficie donc d'aucune contrainte particulière liée à la préservation du paysage ou du patrimoine.

Sur le plan visuel, l'environnement immédiat du site est composé d'autres installations industrielles et logistiques (Alstom, Winoa, LIDL, Nextone...), d'axes routiers et de la voie ferrée Grenoble–Chambéry. L'ensemble forme un paysage industriel dense, sans qualité paysagère notable ni lien avec les entités naturelles voisines. Les vues dégagées vers les massifs de Belledonne et de la Chartreuse ne concernent que les zones plus élevées ou rurales, éloignées du périmètre d'étude. La sensibilité paysagère du site est donc considérée comme faible.

Le site ne présente aucun enjeu particulier en matière de biens matériels. Il s'inscrit dans un tissu économique bien équipé en réseaux et infrastructures (électricité, eau, télécommunications, voirie). Aucune infrastructure sensible, bâtiment patrimonial, équipement public ou exploitation agricole n'est située à proximité immédiate. Le projet s'intègre dans un environnement industriel existant sans modifier les accès, ni les réseaux collectifs, ni les installations voisines.

Sur le plan du patrimoine culturel et archéologique, le secteur ne comporte aucun monument historique, site inscrit, ni vestige archéologique recensé. Les bâtiments d'intérêt local (comme l'église Saint-André ou les anciennes maisons du centre-bourg) sont localisés à plus d'un kilomètre au sud et ne présentent aucune covisibilité avec la zone industrielle. Le site, profondément remanié depuis plusieurs décennies par les anciennes activités sidérurgiques, n'offre aucune probabilité de découverte archéologique ni de présence d'éléments patrimoniaux.

Enfin, le projet n'affecte aucun espace agricole, forestier ou de loisirs. Le foncier concerné est entièrement artificialisé et ne consomme aucun sol naturel. Les terrains agricoles les plus proches se trouvent à plus de 500 mètres à l'ouest, au-delà de la plaine alluviale de l'Isère, tandis que les boisements de Belledonne se situent à plus de 200 mètres à l'est. Les équipements de loisirs communaux sont concentrés dans le centre du Cheylas, à environ un kilomètre, sans lien ni interaction avec la zone d'activités.

Dans l'ensemble, la sensibilité environnementale du site vis-à-vis du paysage, du patrimoine et des usages du sol est très faible. Le secteur est déjà entièrement dédié aux activités économiques et ne présente aucun enjeu culturel, agricole ou récréatif.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	23

3 Description des incidences notables sur l'environnement

3.1 Travaux et phase de construction

Le projet s'intègre entièrement dans des bâtiments industriels existants, sur des surfaces déjà imperméabilisées.

Aucun terrassement, ni démolition, ni création de surface nouvelle n'est prévue. Les interventions se limitent à des aménagements intérieurs et à quelques raccordements techniques.

Ainsi, les travaux ne génèrent ni poussières, ni rejets, ni nuisances sonores significatives. Ils n'ont aucun effet sur les sols, les eaux, l'air ou la biodiversité, et ne présentent aucune incidence notable sur le paysage ou la santé humaine.

3.2 Émissions de polluants atmosphériques

Les activités du site ne produisent aucune émission chimique ou gazeuse (pas de combustion, ni de solvants).

Les émissions concernent uniquement des poussières mécaniques issues du démantèlement, du broyage ou du tri des déchets.

Les poussières émises lors du broyage sont majoritairement constituées de particules grossières issues de fragments métalliques et plastiques.

Ces émissions sont captées par un système d'aspiration et traitées par un dépoussiéreur à cartouches présentant une efficacité généralement supérieure à 99 %.

Les éventuelles substances présentes (plomb, baryum, cadmium, terres rares, mercure) sont filtrées de la même manière.

Les poussières captées par le système d'aspiration sont collectées dans des contenants fermés puis évacuées vers des filières de traitement autorisées.

Les émissions résiduelles seront très faibles et conformes aux valeurs réglementaires.

3.3 Consommation d'eau

Avant la mise en œuvre du projet, la consommation d'eau du site était comprise entre 1 000 et 1 500 m³ par an, principalement pour les usages sanitaires. Le projet introduit une consommation supplémentaire liée à la brumisation du broyeur destinée à limiter l'envol de poussières. La consommation totale prévisionnelle est estimée à environ 2 000 m³/an, ce qui reste modéré pour une installation industrielle.

3.4 Rejets aqueux

Aucun effluent industriel liquide n'est produit.

Le site gère deux types d'eaux :

- Eaux pluviales, collectées par le réseau existant et traitées dans un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le canal de Renévier.
- Eaux usées sanitaires, dirigées vers une microstation d'épuration, puis vers le réseau unitaire communal raccordé à la station du Touvet.

Des dispositifs de sécurité (vanne de confinement, paniers dégrilleurs) permettent de prévenir toute pollution accidentelle.

La brumisation utilisée au niveau du broyeur consiste en une pulvérisation fine d'eau destinée à limiter la dispersion des poussières. Cette eau est incorporée aux matières traitées et ne génère aucun rejet aqueux industriel.

Les rejets aqueux sont faiblement impactant et maîtrisés.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	24

3.5 Risques de pollution des sols et des eaux souterraines

Le site repose sur une ancienne emprise industrielle déjà imperméabilisée et réhabilitée.

Les sols, bien que localement pollués par d'anciens usages métallurgiques, sont confinés sous dalle et compatibles avec un usage industriel, comme confirmé par la DREAL.

Aucune activité du projet n'induit de risque d'infiltration :

- Absence de cuves enterrées,
- Stockages sur rétention,
- Vanne de confinement sur réseau pluvial,

Aucun rejet liquide polluant.

Le risque de pollution des sols ou des nappes est donc négligeable.

3.6 PFAS

Certains composants électroniques peuvent contenir des fluoropolymères appartenant à la famille des PFAS (par exemple PTFE ou PVDF), utilisés pour leurs propriétés d'isolation et de résistance chimique. Dans le cadre du projet, les procédés sont exclusivement mécaniques et ne comportent ni traitement thermique ni procédé chimique susceptible de mobiliser ces substances. Les câbles et composants spécifiques susceptibles d'en contenir sont retirés lors des opérations de démontage préalable. Les opérations de broyage sont réalisées en milieu confiné avec captation et filtration des poussières. Le risque de dissémination environnementale apparaît donc très faible.

3.7 Émissions sonores

Toutes les activités bruyantes (broyage, manutention) sont réalisées en intérieur, dans des bâtiments clos, constituant une barrière acoustique efficace.

Les mesures réalisées montrent des niveaux sonores conformes à la réglementation.

L'impact sonore du projet est faible à très faible, sans gêne pour les riverains (situés à plus de 250 m).

3.8 Élimination et valorisation des déchets

L'installation applique les principes de l'économie circulaire : tri, démantèlement et valorisation maximale des matières.

Les déchets produits sur site (emballages, EPI, balayures, huiles usées) sont faiblement générés et gérés par filières agréées.

Les déchets entrants (écrans, cartes électroniques, lampes, plastiques, métaux) sont triés et orientés selon leur nature :

- Métaux → valorisation matière (acier, cuivre, aluminium) ;
- Plastiques → valorisation matière ou énergétique ;
- Verre et cartes électroniques → filières spécialisées ;
- Déchets dangereux (lampes, tubes, glycol) → élimination en filières agréées.

Tous les flux sont tracés via la plateforme Trackdéchets, assurant une traçabilité réglementaire complète.

Le bilan matière du site conduit à une valorisation globale d'environ 84 % des déchets traités, dont 76 % de valorisation matière (recyclage des métaux et plastiques) et 8 % de valorisation énergétique. La part orientée vers l'élimination représente environ 16 %, correspondant principalement à certaines fractions spécifiques comme les dalles LCD.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	25

3.9 Trafic routier

L'évolution de l'activité liée au projet se traduit par une augmentation modérée du trafic routier, estimée à 5 à 10 poids lourds supplémentaires par jour, correspondant aux flux d'approvisionnement et d'expédition des matières valorisées. Par ailleurs, l'augmentation des effectifs du site entraîne une hausse estimée à environ 40 % du trafic de véhicules légers lié aux déplacements du personnel.

Rapportée aux trafics existants sur les axes structurants desservant la zone industrielle – environ 26 000 véhicules/jour sur l'A41 et 6 900 véhicules/jour sur la RD523 – cette évolution reste limitée et représente moins de 0,5 % du trafic sur l'A41 et de l'ordre de 1 % sur la RD523. L'incidence sur le risque routier global demeure donc faible, ces infrastructures étant déjà dimensionnées pour accueillir des flux importants.

De la même manière, l'augmentation du trafic poids lourds reste marginale au regard du volume de circulation existant. L'impact potentiel sur le bruit routier le long de ces axes est donc très faible et peu perceptible dans l'ambiance sonore déjà dominée par le trafic.

Afin de limiter l'exposition des secteurs résidentiels, les itinéraires privilégiés pour les poids lourds empruntent les axes structurants A41 et RD523, en évitant la D166, voie secondaire traversant des zones plus sensibles. Ces consignes de circulation seront précisées aux transporteurs

3.10 Risque pour la santé

3.10.1 Nature des émissions

Le site de Sibuet Environnement traite des déchets électroniques et complexes, essentiellement par tri, broyage et séparation mécanique.

Ces procédés sont réalisés en milieu sec et confiné, sans traitement thermique ni utilisation de produits chimiques.

Rejets aqueux

L'installation ne génère aucun effluent industriel.

Les seules eaux évacuées proviennent :

- des pluies ruisselant sur les zones extérieures, prétraitées dans un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le canal de Renévier ;
- des locaux sanitaires, dont les eaux sont traitées par une microstation d'épuration avant rejet au réseau communal.

Les analyses montrent que ces eaux respectent les valeurs limites réglementaires et ne contiennent aucune substance dangereuse à des niveaux préoccupants.

Le risque sanitaire lié à l'eau est donc jugé négligeable.

Rejets atmosphériques

Les émissions atmosphériques proviennent principalement :

- du broyage et de la manipulation des déchets électroniques,
- de la circulation d'engins sur site.

Les polluants potentiellement émis sont :

- les poussières (PM₁₀, PM_{2,5}),
- de très faibles quantités de métaux lourds (plomb, cadmium, mercure, aluminium, baryum, fer, yttrium),
- et quelques gaz d'échappement liés aux engins motorisés (NO_x, CO₂).

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	26

Ces émissions sont très bien maîtrisées grâce à plusieurs dispositifs :

- captation à la source,
- filtration par manches et cartouches,
- brumisation et nettoyage régulier,
- traitement en bâtiments fermés.

Les mesures en place permettent de maintenir les émissions à des niveaux très faibles, très en deçà des valeurs réglementaires.

3.10.2 Populations concernées

Le site est implanté dans une zone industrielle du Cheylas, sans habitat immédiat.

Les premières habitations se situent à plus de 250 mètres, et aucun établissement sensible (hôpital, maison de retraite, école) n'est présent à proximité directe.

Les établissements recevant du public (commerces, crèche, mairie, école) sont situés à plus d'un kilomètre.

Ainsi, l'exposition potentielle des riverains est très limitée.

3.10.3 Substances étudiées et dangers connus

L'étude a identifié plusieurs substances susceptibles d'être présentes en très faibles quantités dans les émissions :

- Poussières fines (Pm10, PM_{2,5}) : peuvent affecter la respiration à fortes concentrations, mais les niveaux attendus sont très faibles.
- NO₂ : issu des moteurs thermiques, à faibles doses, ne présente pas de risque pour la population.
- Métaux lourds (plomb, cadmium, mercure, aluminium, baryum, fer, yttrium) : certains peuvent être toxiques à long terme, mais les émissions sont extrêmement faibles et filtrées avant rejet.
- Glycols : présents en traces dans certains écrans ou batteries, non volatils et confinés.

Dans tous les cas, les concentrations attendues dans l'air extérieur sont bien en dessous des valeurs de référence sanitaires fixées par l'OMS et l'Anses.

3.10.4 Voies d'exposition possibles

Les risques potentiels concernent uniquement la voie respiratoire, via l'inhalation de poussières fines ou de particules métalliques.

Les autres voies d'exposition (ingestion, contact cutané, chaîne alimentaire) sont écartées, car :

- il n'y a pas de rejets liquides dans le milieu naturel,
- les sols sont imperméabilisés,
- aucune culture ni élevage n'existe autour du site.

Ainsi, la seule voie d'exposition plausible est l'air, et les niveaux d'émission sont trop faibles pour générer un effet sur la santé.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	27

3.10.5 Risques sanitaires estimés

Une évaluation quantitative des risques sanitaires a été réalisée afin d'estimer l'exposition potentielle des populations riveraines aux émissions atmosphériques liées au fonctionnement de l'installation.

Les calculs reposent sur les concentrations de polluants estimées dans l'air ambiant à partir d'une modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques. Les substances étudiées concernent principalement les poussières et certains métaux associés susceptibles d'être présents en très faibles quantités dans les particules émises lors des opérations de broyage et de manutention.

Les résultats montrent que les concentrations maximales de poussières liées à l'activité restent inférieures à 1 µg/m³ dans l'air ambiant. Ces niveaux sont très largement inférieurs aux concentrations de fond habituellement observées dans le secteur du Grésivaudan, qui se situent généralement entre 10 et 20 µg/m³ selon les données de surveillance de la qualité de l'air.

Les indices de risque calculés pour l'ensemble des substances étudiées demeurent très inférieurs aux valeurs de référence sanitaires retenues par les organismes spécialisés (OMS, Anses, agences sanitaires internationales). Ces résultats indiquent que la survenue d'effets sanitaires pour les populations riveraines apparaît très peu probable dans les conditions normales de fonctionnement de l'installation.

Par ailleurs, plusieurs dispositifs techniques permettent de limiter fortement les émissions : captation des poussières à la source, filtration à haute efficacité, confinement des opérations en bâtiment fermé et brumisation au niveau du broyeur. Ces mesures contribuent à réduire encore davantage la dispersion de particules vers l'environnement extérieur.

Au regard de ces éléments, l'évaluation conclut que le niveau de risque sanitaire associé au projet est très faible et peut être considéré comme non significatif pour les populations riveraines.

3.10.6 Mesures de prévention

Plusieurs mesures sont appliquées pour prévenir tout risque :

- confinement des opérations de broyage et tri dans les bâtiments,
- captation et filtration systématique des poussières,
- nettoyage régulier des zones de travail,
- gestion séparée des composants sensibles (batteries, lampes, écrans),
- formation du personnel aux bonnes pratiques de sécurité.

Ces dispositifs garantissent une maîtrise complète du risque sanitaire et un fonctionnement sûr.

3.11 Risques pour le patrimoine culturel

Le projet est implanté dans une zone d'activités industrielles existante, déjà urbanisée et dépourvue d'éléments patrimoniaux remarquables.

Aucun monument historique, site archéologique ou zone de protection du patrimoine n'est présent à proximité du site (aucun élément recensé à moins de 500 mètres).

Comme aucune opération de terrassement ou de modification du sol n'est prévue, le projet n'aura aucun effet sur le patrimoine culturel, historique ou archéologique.

3.12 Risques pour l'environnement

Le projet se développe sur un site déjà industrialisé et imperméabilisé, sans création de nouvelle emprise au sol.

Il ne modifie pas les milieux naturels et ne perturbe ni les habitats, ni la trame verte et bleue.

Les émissions atmosphériques, sonores et hydriques sont faibles et maîtrisées grâce à des dispositifs efficaces : filtration des poussières, vanne de confinement, séparateur d'hydrocarbures, bâtiments clos.

Aucun risque de pollution chronique ni de transfert vers l'environnement n'a été identifié.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	28

3.13 Évaluation des incidences Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'est présent dans ou autour du périmètre du projet.

Le site Natura 2000 le plus proche se situe à environ 6 km à l'ouest et ne présente aucun lien écologique ni hydrologique avec la zone d'étude.

Le projet n'entraîne aucune artificialisation nouvelle, aucun rejet dans le milieu naturel, et ses nuisances sonores et atmosphériques sont confinées au sein des bâtiments.

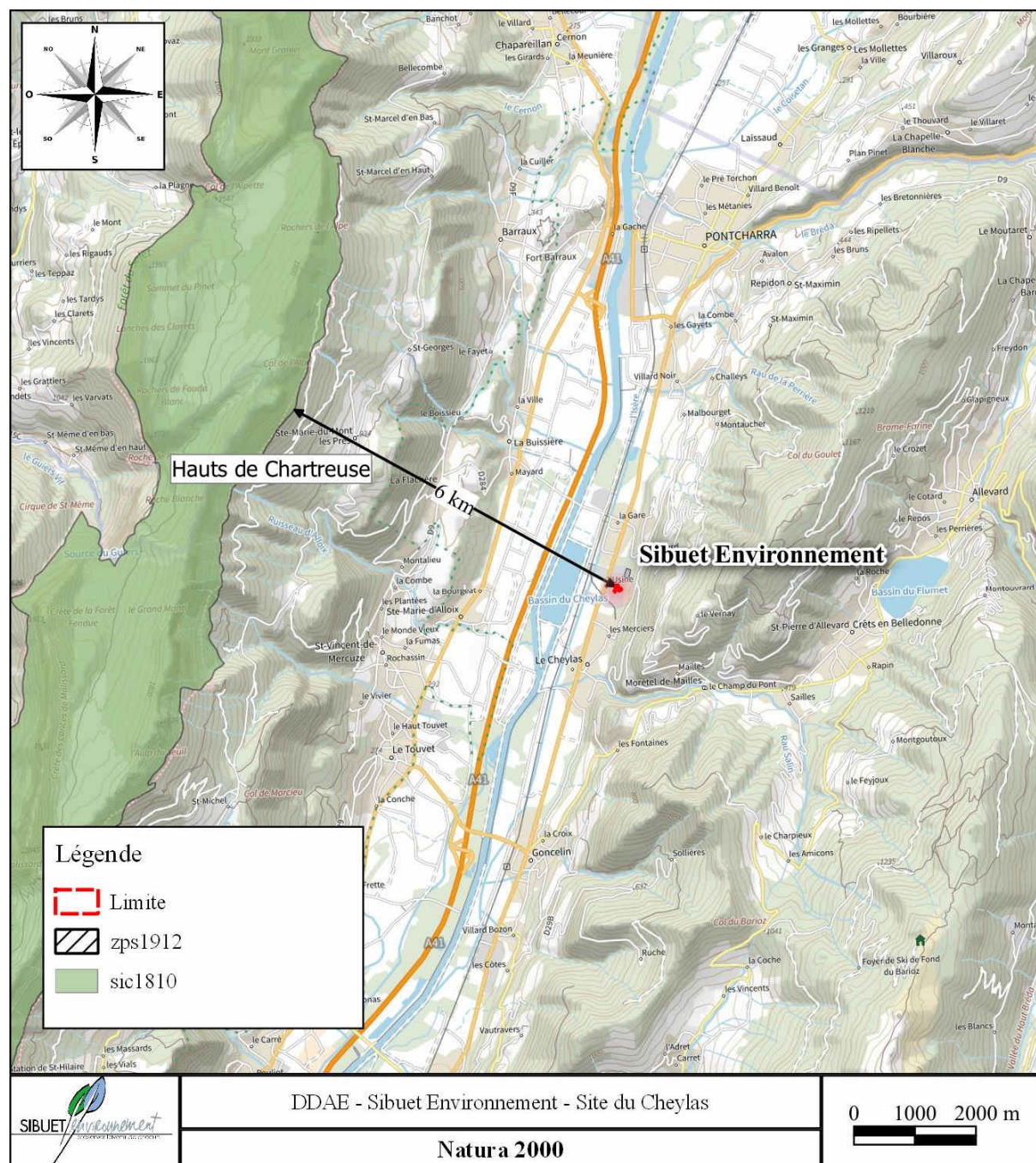


Figure 10- Zone NATURA 2000

Aucun impact direct ou indirect n'est donc attendu sur les sites Natura 2000 ou sur la biodiversité locale.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	29

3.14 Cumul des incidences avec d'autres projets

Une analyse a été menée dans un rayon de 3 kilomètres autour du site.

L'analyse des effets cumulés avec le projet de parc photovoltaïque flottant du Cheylas montre que les deux projets sont spatialement et fonctionnellement distincts. Le parc photovoltaïque ne génère pas d'émissions atmosphériques ou sonores en phase d'exploitation et n'induit pas de trafic significatif. Aucun effet cumulé notable n'est identifié à l'échelle du territoire.

3.15 Climat et vulnérabilité au changement climatique

3.15.1 Émissions de gaz à effet de serre

Le projet participe activement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

L'électricité utilisée provient à 100 % de sources renouvelables locales, et les seules émissions directes concernent les engins de manutention (environ 290 tCO₂e/an).

En comparaison, le bilan carbone global de l'entreprise avant projet s'élevait à plus de 4 000 tCO₂e/an : le projet représente donc une réduction de 93 % des émissions.

3.15.2 Gains par substitution matière

En recyclant les métaux, plastiques et verres issus des équipements traités, l'installation évite la production de matières premières vierges.

Les émissions évitées grâce à cette valorisation sont estimées à environ 11 900 tCO₂e/an, soit 40 fois plus que les émissions générées par le fonctionnement du site.

Le bilan global du projet est donc positif pour le climat.

3.15.3 Vulnérabilité au changement climatique

Les aléas climatiques potentiels (chaleur, précipitations intenses, vents, neige) ont été analysés.

Le site présente une très faible vulnérabilité, car :

- les bâtiments sont clos et résistants,
- les réseaux sont étanches,
- la consommation d'eau est limitée,
- et la ventilation naturelle et mécanique assure le confort en période chaude.

Le projet est donc résilient face aux effets du changement climatique.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	30

4 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

Conformément à la séquence réglementaire « Éviter – Réduire – Compenser », le projet de ligne de traitement a été conçu de manière à limiter au maximum ses impacts sur l'environnement, dès sa conception et tout au long de son exploitation.

4.1 Mesures d'évitement

Dès la phase de conception, le maître d'ouvrage a intégré une approche d'évitement visant à supprimer les impacts à la source.

L'installation est implantée dans un bâtiment industriel déjà existant, sans travaux de terrassement ni extension foncière. Ce choix évite toute artificialisation supplémentaire des sols et tout prélèvement de matériaux de construction.

L'ensemble du process repose sur une alimentation électrique, sans recours à la combustion, ce qui supprime les émissions directes de gaz à effet de serre.

Les opérations de traitement sont purement mécaniques (démantèlement, broyage, tri), sans utilisation de produits chimiques, d'acides ou de solvants. Ainsi, aucun rejet industriel liquide n'est produit et tout risque de pollution aqueuse est éliminé à la source.

Les zones susceptibles de contenir des produits dangereux (stockages de fractions mercurielles, cartes électroniques, batteries, etc.) sont implantées sur dalle béton étanche et protégées par des dispositifs de rétention. Les avaloirs du réseau pluvial sont volontairement éloignés des zones de manipulation, afin d'éviter tout risque de contamination par ruissellement.

Sur le plan atmosphérique, les émissions sont exclusivement particulières et entièrement captées à la source par des systèmes d'aspiration. Les machines les plus bruyantes sont installées à l'intérieur du bâtiment, dont la structure métallique limite efficacement la propagation du bruit vers l'extérieur.

De plus, le site est situé dans une zone industrielle, à plus de 250 mètres des premières habitations, ce qui réduit naturellement l'exposition des riverains.

Aucun éclairage extérieur permanent n'est installé : les zones de travail sont éclairées uniquement en intérieur, ou de façon ponctuelle lors d'interventions diurnes.

Les étapes présentant un risque pour la santé (comme le traitement des lampes au mercure) sont physiquement isolées et équipées de systèmes de captage avec filtration haute efficacité (HEPA H13 et charbon actif), supprimant toute dispersion dans l'air ambiant.

Enfin, le site étant déjà totalement artificialisé et éloigné de toute zone écologique sensible, il n'entraîne aucune atteinte à la biodiversité ni aux milieux naturels.

4.2 Mesures de réduction

Les mesures de réduction complètent les dispositifs d'évitement et visent à atténuer les impacts résiduels, en agissant sur les consommations, les rejets et les nuisances.

Consommation d'eau

L'eau est utilisée uniquement pour les besoins sanitaires du personnel et pour la brumisation ponctuelle au niveau du broyeur, afin d'abattre les poussières.

Les volumes consommés sont très faibles (environ 2 000 m³/an) et font l'objet d'un comptage divisionnaire pour ajuster les consignes si nécessaire.

Rejets aqueux

Aucun rejet industriel n'est généré, le procédé étant intégralement sec.

Les eaux sanitaires sont traitées par un dispositif adapté (microstation ou fosse toutes eaux).

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	31

Les eaux pluviales sont collectées sur des surfaces imperméabilisées et prétraitées avant rejet dans le canal de Renévier. Ce prétraitement repose sur :

- des paniers dégrilleurs installés dans les avaloirs pour retenir les matières grossières (feuilles, plastiques, poussières),
- et un séparateur d'hydrocarbures de classe I, assurant une teneur résiduelle inférieure à 5 mg/L avant rejet.

Ces ouvrages sont entretenus régulièrement, contrôlés par sondes et font l'objet d'une traçabilité complète des opérations de maintenance.

Protection des sols et des eaux souterraines

Le site est entièrement imperméabilisé, avec une dalle béton continue à l'intérieur et un revêtement bitumineux à l'extérieur.

Les produits liquides (huiles, graisses, solvants d'entretien) sont stockés en très faibles quantités et toujours sur bacs de rétention étanches, conformément à la réglementation.

Ces aménagements réduisent le risque de pollution accidentelle à un niveau négligeable.

Qualité de l'air et maîtrise des poussières

Les émissions atmosphériques sont captées à la source et filtrées par un système centralisé à très haut rendement.

Les poussières issues du broyage sont piégées par des dosserets aspirants reliés à un dépoussiéreur industriel à cartouches filtrantes.

Les vapeurs et particules métalliques, notamment celles contenant du mercure, sont éliminées par une filtration combinée HEPA + charbon actif, garantissant une efficacité supérieure à 99,9 %.

Un système automatisé de surveillance contrôle en permanence la perte de charge et signale toute saturation des filtres.

Ces dispositifs assurent des rejets atmosphériques bien inférieurs aux valeurs réglementaires et une excellente qualité de l'air, aussi bien pour les opérateurs que pour l'environnement extérieur.

Bruit et vibrations

Les équipements sont installés sur plots antivibratiles et le broyage se fait portes fermées, réduisant significativement le niveau sonore.

Aucune vibration perceptible n'est relevée à l'extérieur, et les niveaux sonores restent conformes à la réglementation en limite de propriété.

Biodiversité et espaces naturels

L'absence de rejet liquide, la maîtrise des poussières et le confinement des émissions garantissent aucune incidence sur la faune, la flore ou les milieux environnants.

Efficacité énergétique

Le système d'aspiration et de dépoussiérage est équipé de variateurs de fréquence et de capteurs de pression permettant d'ajuster le débit d'air selon les besoins réels.

Cette régulation intelligente permet de limiter la consommation électrique et d'optimiser le fonctionnement des filtres tout en maintenant un haut niveau de performance environnementale.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	32

4.2.1 Mesures de compensation

Les mesures de compensation n'interviennent que si des impacts significatifs persistent après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction.

Dans le cas présent, l'analyse montre que tous les effets potentiels ont été évités ou réduits à la source :

- il n'y a pas de rejets industriels,
- les émissions atmosphériques sont filtrées à très haut rendement,
- les sols sont imperméables,
- et le site n'occasionne aucune atteinte écologique ni sonore.

Ainsi, aucune mesure compensatoire n'est nécessaire, les impacts résiduels étant jugés non significatifs au regard de la réglementation.

4.2.2 Modalités de suivi

Le suivi environnemental du site vise à garantir la maîtrise durable des consommations, rejets et nuisances. Il s'appuie sur des contrôles périodiques réalisés par l'exploitant et, chaque année, par des organismes agréés.

Suivi de la consommation en eau

Un relevé annuel des compteurs permettra de suivre les consommations et de détecter toute anomalie (fuite, dérive du système de brumisation).

Les données seront archivées sur trois ans pour analyse.

En cas d'écart supérieur à 25 % par rapport à la moyenne précédente, une vérification complète du réseau interne et des équipements de brumisation sera engagée.

Suivi des rejets atmosphériques

Les émissions sont exclusivement canalisées et filtrées à haut rendement (dépoussiéreur, filtres HEPA, charbon actif).

Un contrôle visuel quotidien et un suivi hebdomadaire des pressions garantissent leur bon fonctionnement.

Les filtres sont remplacés selon les préconisations fabricants ou en cas d'alarme.

Un contrôle annuel par organisme agréé vérifie les concentrations en poussières, métaux, mercure et COV, conformément aux limites fixées par l'arrêté du 2 février 1998.

Suivi des eaux pluviales

Les eaux pluviales transitent par un séparateur d'hydrocarbures mutualisé, géré par SLS.

Un contrôle visuel régulier de l'état des voiries et un curage annuel du séparateur sont réalisés.

La vanne de confinement est testée une fois par an.

Un suivi analytique annuel en amont et en aval du séparateur contrôle le pH, la DCO, les matières en suspension, hydrocarbures et métaux.

En cas de dépassement, des investigations sont menées conjointement avec SLS et des mesures correctives immédiates sont mises en œuvre.

Suivi des nuisances sonores

Un contrôle acoustique est effectué tous les trois ans.

Les émissions sonores ne devront pas dépasser 70 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit en limite de propriété.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	33

Dans les zones à émergence réglementée, les seuils d'émergence admissibles sont respectivement de 5 à 6 dB(A) le jour et 3 à 4 dB(A) la nuit.

Toute anomalie constatée entraînera une vérification des sources et, si besoin, une adaptation des conditions d'exploitation.

Contact dédié

Dans une logique de transparence, la société Sibuet Environnement mettra à disposition du public un contact dédié permettant de recueillir toute observation relative au fonctionnement du site. Les observations feront l'objet d'un enregistrement et d'un traitement par la personne en charge du suivi environnemental.

5 Tableau de synthèse des incidences et mesures ERC

Cf. ci-après.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	34

Composante de l'environnement	Sensibilité environnementale	Incidences prévisibles brutes (avant mesures)	Mesures ERC (Éviter – Réduire – Compenser)	Incidences nettes après mesures
Milieu physique – Sols et sous-sol	Faible (site entièrement artificialisé, dalle béton continue)	Risque limité de pollution accidentelle (hydrocarbures, huiles)	- Éviter : réutilisation d'un site existant, aucune extension foncière. - Réduire : rétention sous tous les stockages de produits liquides, dalle étanche et imperméabilisation générale. - Compenser : non nécessaire.	Très faible. Aucun transfert vers le sol ou les nappes.
Eaux superficielles et pluviales	Faible (réseau pluvial existant, rejet vers canal de Renévier)	Risque ponctuel de pollution par ruissellement en cas d'incident	- Éviter : éloignement des avaloirs des zones de manipulation. - Réduire : paniers dégrilleurs, séparateur d'hydrocarbures, vanne de confinement et suivi annuel. - Compenser : non nécessaire.	Impact négligeable. Eaux conformes aux valeurs limites de rejet.
Eaux souterraines	Faible (site sur dalle béton, pas de puits, pas de rejet direct)	Risque accidentel très limité (infiltration en cas de fuite)	- Éviter : absence de cuve enterrée. - Réduire : stockage en rétention étanche, surveillance du réseau. - Compenser : non nécessaire.	Aucun impact résiduel attendu.
Air et atmosphère	Moyenne (zone industrielle, air régional sous surveillance Atmo AURA)	Émissions de poussières métalliques lors du broyage et du tri	- Éviter : procédé 100 % mécanique, sans combustion ni solvants. - Réduire : captation à la source, filtration HEPA et charbon actif, maintenance programmée, contrôle annuel.- Compenser : non nécessaire.	Très faible. Rejets canalisés, inférieurs aux seuils réglementaires.
Climat et gaz à effet de serre	Faible	Émissions indirectes liées à la consommation électrique et aux transports	- Éviter : procédé électrique sans combustion. - Réduire : variateurs de fréquence, optimisation énergétique, substitution matière via recyclage. - Compenser : non nécessaire.	Impact climatique positif global (valorisation matière).
Bruit et vibrations	Faible (zone industrielle, >250 m des habitations)	Bruit des engins, broyage, manutentions	- Éviter : machines en intérieur, fermeture des portes. - Réduire : plots antivibratiles, maintenance, contrôle triennal. - Compenser : non nécessaire.	Faible. Niveaux en limite de propriété conformes à la réglementation.
Paysage et patrimoine	Faible à nulle (secteur industriel, sans covisibilité patrimoniale)	Pas d'impact visuel ni de modification paysagère	- Éviter : pas d'extension visible, intégration dans bâtiment existant.- Réduire : aucun besoin spécifique.- Compenser : non nécessaire.	Nulle. Pas de modification du paysage ou du patrimoine.
Milieu naturel / Biodiversité	Très faible (site totalement artificialisé, aucune zone écologique)	Aucune atteinte directe aux habitats ou espèces	- Éviter : aucune emprise nouvelle. - Réduire : maîtrise des rejets et poussières, traitement des eaux pluviales. - Compenser : non nécessaire.	Aucune incidence.
Eaux usées	Très faible	Rejets domestiques uniquement (sanitaires)	- Éviter : aucun rejet industriel. - Réduire : traitement par fosse toutes eaux entretenue. - Compenser : non nécessaire.	Nulle. Conformité permanente attendue.

Composante de l'environnement	Sensibilité environnementale	Incidences prévisibles brutes (avant mesures)	Mesures ERC (Éviter – Réduire – Compenser)	Incidences nettes après mesures
Déchets	Moyenne (activité de tri et traitement)	Production de fractions valorisables et dangereuses (lampes, mercure, cartes électroniques)	- Éviter : tri sélectif à la source. - Réduire : stockage confiné et étanchéité des zones sensibles. - Valorisation matière systématique, traçabilité Trackdéchets.	Positive (fort taux de valorisation matière).
Santé humaine	Faible à moyenne (activités confinées, captation efficace)	Risque ponctuel lié aux poussières fines et vapeurs de métaux	- Éviter : séparation physique des zones à risque. - Réduire : captage à la source, filtration HEPA + charbon, équipements de protection individuels, suivi médical. - Compenser : non nécessaire.	Très faible. Risques maîtrisés par prévention et confinement.
Biens matériels et infrastructures	Faible	Aucune interaction avec les infrastructures voisines	- Éviter : maintien des accès et réseaux existants. - Réduire : coordination avec SLS pour l'entretien des réseaux. - Compenser : non nécessaire.	Nulle. Pas d'impact sur les équipements environnants.
Cadre de vie et population	Faible (secteur industriel sans habitat proche)	Risques de nuisances sonores ou visuelles très limités	- Éviter : éloignement >250 m des habitations. - Réduire : confinement des bruits et émissions. - Information transparente du public via ICPE.	Très faible. Pas d'effet notable sur le voisinage.

6 Conclusion générale

Le projet porté par la société Sibuet Environnement s'inscrit dans une logique de modernisation industrielle et de transition écologique. Il ne consiste pas en une extension du site, mais en la mise en œuvre d'une ligne automatisée de traitement des équipements électriques et électroniques usagés, entièrement intégrée aux bâtiments existants du site du Cheylas.

L'étude d'impact montre que le projet ne génère aucune artificialisation nouvelle, aucun rejet direct dans le milieu naturel et aucune atteinte notable à la santé humaine, aux milieux ou aux paysages. Les enjeux environnementaux du territoire sont faibles à très faibles, en raison du caractère industriel et déjà aménagé de la zone.

Le fonctionnement de la ligne repose sur des procédés mécaniques et confinés, sans combustion ni emploi de produits chimiques. Les émissions atmosphériques, hydriques et sonores sont très limitées et maîtrisées grâce à des dispositifs de captation, de filtration et de confinement à haut rendement. Les eaux pluviales sont prétraitées avant rejet et les déchets dangereux orientés vers des filières spécialisées.

Les mesures d'évitement et de réduction intégrées dès la conception du projet permettent de supprimer la quasi-totalité des impacts potentiels. Les incidences résiduelles sur les sols, l'air, les eaux, la biodiversité et le voisinage sont jugées non significatives au regard des critères réglementaires. Aucune mesure compensatoire n'est requise.

Le projet participe activement à la prévention des pollutions, à la réduction des gaz à effet de serre et à la valorisation des matières. En recyclant les métaux, plastiques et verres issus des déchets électroniques, il contribue à l'économie circulaire et permet d'éviter plusieurs milliers de tonnes de CO₂ par an grâce à la substitution de matières premières vierges.

La démarche de suivi environnemental, fondée sur des contrôles réguliers des émissions, de la qualité des eaux et du bruit, garantit la traçabilité et la transparence du fonctionnement du site.

En conclusion, le projet de ligne automatisée de traitement et de valorisation des DEEE au Cheylas constitue une évolution technologique vertueuse, conforme à la réglementation ICPE et pleinement compatible avec les objectifs régionaux et nationaux de transition énergétique, de décarbonation et de gestion durable des déchets.

Il représente une amélioration nette des performances environnementales du site et s'inscrit dans une dynamique de recyclage, sobriété et innovation industrielle au service de la protection de l'environnement.

N° de rapport	Version	Rédacteur	Date	Page
C2311-726	1	Damien Colasuonno	10/03/2026	36