

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

(TITRE VIII DU LIVRE 1^{ER} DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

SELESTE SCIC

Décembre 2023 – Indice 01



CREMATORIUM ANIMALIER

Commune de :

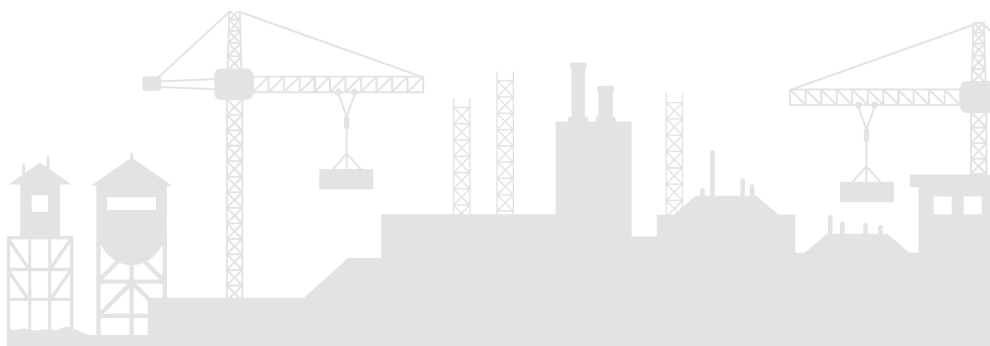
Clarafond-Arcine

Haute-Savoie (74)



ecorce
ICPE CONSEIL

SAS Ecorce ICPE Conseil
Espace 193, 193 rue Marcel Mérieux
69 007 Lyon
Mail : damien.ecorce@icpe-conseil.fr
Tél : 06.34.44.56.43





DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE
(TITRE VIII DU LIVRE 1^{ER} DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

SELESTE SCIC

Décembre 2023 – Indice 01



INDICE	DATE	RÉDACTION		VALIDATION	
		Nom	Entreprise	Nom	Entreprise
01	Décembre 2023	Damien ECORCE	ECORCE ICPE CONSEIL	Julien HANOKA	SELESTE SCIC
		Thomas CHEVEREAU			
		Signature		Signature	
					

Numéro de contrat

2022-002/1

Numéro d'affaire

ECO2273

PREAMBULE

La France compte environ 63 millions d'animaux familiers dont 1,6 million meurent chaque année.

A l'heure où l'animal est devenu un véritable membre de la famille, nombreux sont les propriétaires de chiens et de chats, mais aussi de perroquets, d'écureuils, de furets ou de chevaux, qui souhaitent offrir à leur compagnon d'une vie une fin digne et plus acceptable que l'équarrissage.

Dans un contexte où le bien-être et la bientraitance animal sont devenus un sujet de société, quand les mesures sanitaires restent plus que jamais un enjeu majeur et au moment où notre rapport aux animaux de compagnie s'humanise de plus en plus, le marché de service de crémation pour animaux de compagnie est en pleine progression.

A ce jour :

- Environ 50 % des Français déclarent être prêts à incinérer leur animal domestique. Parmi eux, plus de 80 % souhaitent récupérer les cendres ;
- On compte environ 900 000 crémations par an en France (individuelles ou partagées).

C'est dans ce contexte que la société SELESTE projette la construction de plusieurs crématoriums animaliers en France, dont un crématorium animalier sur la commune de Clarafond-Arcine (74), objet du présent dossier.

Dans le cadre d'une étude de marché, la société SELESTE a identifié un déficit d'infrastructures existantes de crémations animalières dans la Haute-Savoie et au niveau des départements limitrophes.

Le projet de **crématorium animalier** de la société **SELESTE** sur la commune de Clarafond-Arcine permettra donc de répondre à un besoin grandissant des populations avoisinantes, mais aussi des professionnels de la filière vétérinaire.

Le projet de la société SELESTE s'intègre dans le développement de nouvelles activités économiques dans le secteur de la commune de Clarafond-Arcine. Le terrain d'implantation est situé dans le périmètre de la ZAC III de la Semine qui a fait l'objet d'un arrêté préfectoral (AP n° PREF- DRCL-BAFU-2021-0031) de déclaration d'utilité publique en date du 22 avril 2021 et d'un arrêté préfectoral (n°DDT-2021-1090) en date du 26 juillet 2021 portant autorisation de défrichement.

Les activités projetées par la société SELESTE nécessitent des installations spécifiques pouvant générer des nuisances et des risques pour l'environnement et les populations avoisinantes.

Le Livre V Titre 1^{er} du Code de l'Environnement relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) établit les règles et procédures à suivre pour les installations susceptibles de présenter des risques pour l'environnement et la population avoisinante.

La liste de ces installations « à risques » est détaillée dans la nomenclature ICPE dont le contenu a connu des modifications au fur et à mesure de la parution des décrets de refonte. La nomenclature définit pour chaque rubrique des seuils à partir desquels l'installation est classée sous le régime soit de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation.

L'activité du site sera soumise à **autorisation** au titre de la **rubrique 2740** (incinération de cadavres d'animaux) de la nomenclature ICPE (article L. 511-1 du Code de l'Environnement).

Le crématorium comprendra deux appareils de crémation d'une capacité unitaire maximale de réduction en cendres de 40 kg/h. Toutefois, les appareils de crémation installés seront calibrés à **23 kg/h**. Le crématorium assurera la crémation d'environ **20 000 animaux domestiques par an**. Environ 70 % de ces crémations seront partagées, ce qui ramène le **nombre de crémations** à environ **1 400 par an**.

L'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier et les décrets n° 2017-81 et n° 2017-82 du 26 janvier 2017 ont inscrit le dispositif d'autorisation environnementale dans le Code de l'Environnement aux articles L. 181-1 à L. 181-31 et R. 181-1 à R. 181-56.

L'autorisation environnementale est entrée en vigueur le 1^{er} mars 2017. Cette autorisation environnementale s'applique aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) relevant du régime de l'autorisation ainsi qu'aux Installations, Ouvrages, Travaux et Activités soumis à la loi sur l'eau (IOTA) relevant du régime de l'autorisation. Cette procédure poursuit trois objectifs :

- Simplifier les procédures sans diminuer le niveau de protection environnementale ;
- Améliorer la vision globale de tous les enjeux environnementaux d'un projet ;
- Accroître l'anticipation, la lisibilité et la stabilité juridique pour le porteur de projet.

A ce titre, le présent dossier concerne la **demande d'autorisation environnementale** de construire et d'exploiter le **crématorium animalier** de la société SELESTE à Clarafond-Arcine (74). A noter que les procédures d'autorisation ICPE et IOTA sont remplacées par la procédure d'autorisation environnementale.

Ce dossier est effectué en application des parties législative et réglementaire du Chapitre Unique du Titre VIII du Livre 1^{er} du Code de l'Environnement relatif à l'autorisation environnementale. Il se compose des éléments requis aux articles R181-12 et D181-15-2 du Code de l'Environnement, notamment :

- D'un résumé non technique du dossier (feuillet à part) ;
- D'une présentation générale ;
- D'une notice d'incidence environnementale de l'installation sur son environnement (le projet étant non soumis à évaluation environnementale sur décision de l'autorité environnementale compétente) ;
- D'une notice de danger exposant les dangers que peut présenter l'installation ;
- De l'avis du Président de la Communauté de Communes de Usse et Rhône sur les conditions de remise en état du site après cessation d'activité ;
- D'une analyse de compatibilité aux plans et programmes applicables ;
- Des Annexes.

Les installations de la société SELESTE ne feront pas l'objet des autorisations suivantes :

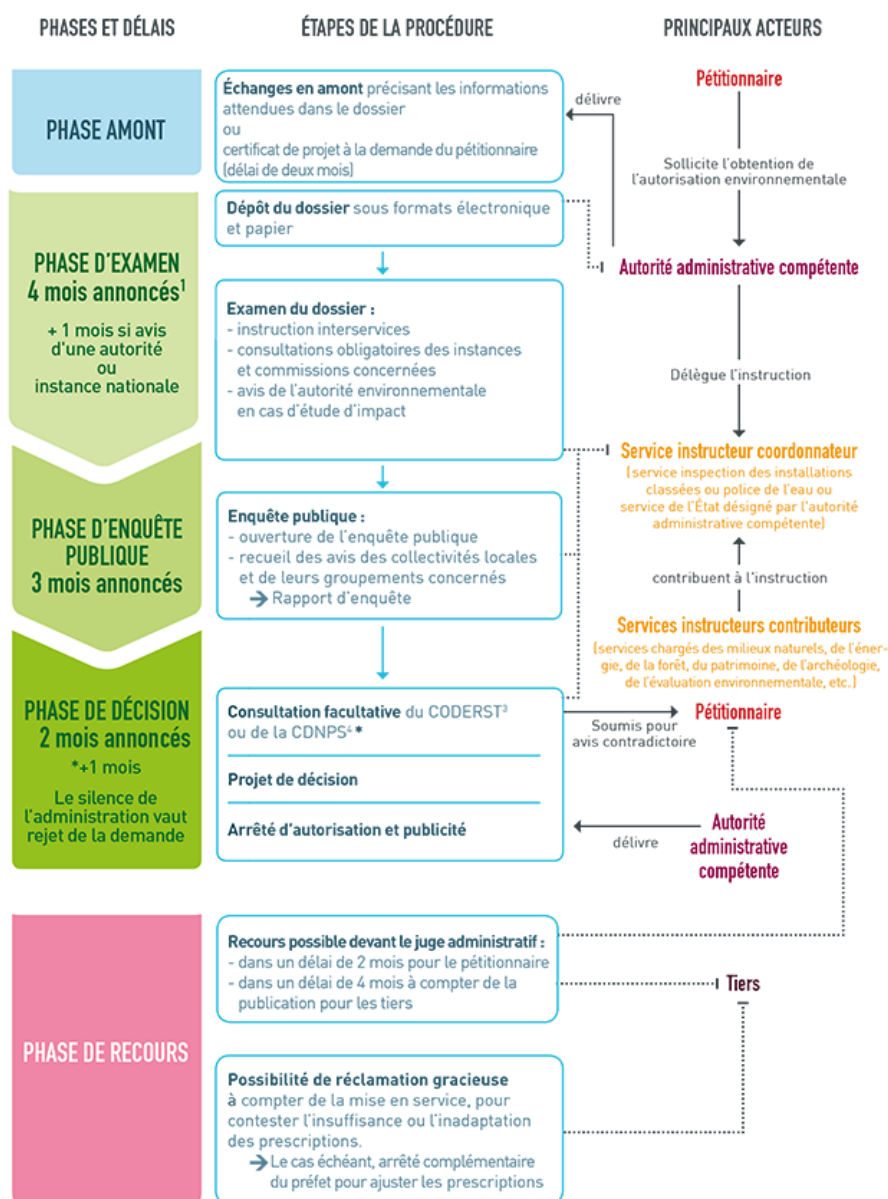
- Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau ;
- Autorisation de défrichement ;
- Demande de dérogation au titre des espèces protégées.

Le projet n'étant pas soumis à évaluation environnementale suite à la décision de l'autorité environnementale dans le cadre de la procédure d'examen au cas par cas (cf. Chapitre 6.5 page 51), le dossier sera soumis à une participation du public par voie électronique prévue aux articles L.123-19 et R.123-46-1 du Code de l'Environnement.

Toutefois, le Préfet pourra estimer qu'une enquête publique doit être organisée en fonction des impacts du projet sur l'environnement ainsi que des enjeux socio-économiques qui s'y attachent, ou de ses impacts sur l'aménagement du territoire. Dans ces conditions, le dossier serait soumis à enquête publique conformément aux articles R. 181-36 à R. 181-38 du Code de l'Environnement. Cette enquête s'insérerait dans la procédure administrative selon le logigramme figure suivante conformément aux articles R181-16 et suivants du Code de l'Environnement.

En conséquence, ce dossier doit être adressé pour avis aux différents services départementaux concernés, ainsi qu'au Maire de chaque commune comprise dans le rayon d'affichage en vue de recueillir l'avis du conseil municipal, à savoir les communes de Clarafond-Arcine, Eloise Chêne-en-Semine et Vanzy. Ces communes se situent dans le département de la Haute-Savoie (74).

LES ÉTAPES ET LES ACTEURS DE LA PROCÉDURE



1. Ces délais peuvent être suspendus, arrêtés ou prorogés : délai suspendu en cas de demande de compléments ; possibilité de rejet de la demande si dossier irrecevable ou incomplet ; possibilité de proroger le délai par avis motivé du préfet. 2. CNPN : Conseil national de la protection de la nature. 3. CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. 4. CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Figure 1 : Procédure d'instruction de la demande d'autorisation environnementale

AUTEURS DU DOSSIER

Ce dossier a été réalisé par :

BUREAU D'ETUDE ENVIRONNEMENT



ECORCE ICPE CONSEIL
Espace 193, 193 rue Marcel Mérieux
69007 Lyon
Tel : 06 34 44 56 43
Contact : damien.ecorce@icpe-conseil.fr

Damien ECORCE
Président
Thomas CHEVEREAU
Chargé d'Affaires

MAITRE D'OUVRAGE



SELESTE SCIC
26 avenue Christian Doppler
77700 Bailly-Romainvilliers
Tel : 06 51 69 54 61
Contact : j.hanoka@generys.fr

Julien HANOCA
Adjoint de direction de la société
GENERYS

ARCHITECTE



JACQUES GERBE & ASSOCIÉS
523 rue Léopold le Hon
01000 Bourg-en-Bresse
Tél : 04 74 45 20 90
Contact : agence@gerbe-architecte.com

Jacques GERBE
Gérant
Anne-Lise AUMEUNIER
Architecte

GESTION DES REVISIONS

INDICE	DATE DE DEPOT	NATURE DES MISES A JOUR	PAGES MODIFIEES
01	Décembre 2023	Dépôt initial	/

SOMMAIRE

PRESENTATION GENERALE	19
1. PRESENTATION DU DEMANDEUR.....	21
1.1. Identification de l'exploitant	21
1.2. Présentation de la société SELESTE, capacités technique et financière	21
2. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ENVIRONNEMENT DU PROJET	24
2.1. Localisation et environnement du site	24
2.2. Règlement d'urbanisme applicable	29
2.3. Historique du site.....	35
3. PRESENTATION DES ACTIVITES ET INSTALLATIONS	36
3.1. Présentation des activités de crémation	36
3.2. Installations annexes.....	42
4. EFFECTIFS ET HORAIRES DU SITE	43
5. RUBRIQUES VISEES PAR LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	43
6. AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES.....	45
6.1. Installations classées pour la protection de l'environnement	45
6.2. Loi sur l'eau.....	47
6.3. Autorisation environnementale.....	50
6.4. Autorisation d'urbanisme	51
6.5. Evaluation environnementale du projet	51
6.6. Espèces protégée	54
6.7. Autorisation de défrichement	54
6.8. Archéologie préventive	54
6.9. Demande d'agrément sanitaire	55
7. LISTE DES PRINCIPAUX TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES	55
8. GARANTIES FINANCIERES.....	56
ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE.....	57
1. EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	59
2. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL	61
3. RAISONS DU CHOIX DU PROJET	64
3.1. Une situation stratégique et adaptée aux besoins.....	64
3.2. Une optimisation des impacts sur l'environnement.....	65
3.3. Une optimisation technologique	66
4. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PRISES POUR LIMITER LES EFFETS ET COUTS ASSOCIES.....	66
4.1. Impact sur le site.....	66
4.2. Impact sur la qualité de l'air	67
4.3. Impact sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique	71

4.4.	Impact sur les sols et les eaux souterraines	74
4.5.	Impact sur le milieu naturel aquatique.....	75
4.6.	Impact sur la faune, la flore et les zones protégées	79
4.7.	Impact sur le paysage	86
4.8.	Impact sur les biens, le patrimoine culturel et archéologique et zones d'appellation	87
4.9.	Impact sur le transport et la sécurité.....	87
4.10.	Utilisation rationnelle de l'énergie	87
4.11.	Gestion des produits chimiques selon le règlement REACH	88
4.12.	Impact sur l'environnement sonore	89
4.13.	Impact liés aux vibrations.....	91
4.14.	Impact sur l'environnement lumineux.....	91
4.15.	Impact sur la gestion des déchets	91
4.16.	Impact économique	92
5.	ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PRISES POUR LIMITER LES EFFETS ET COUTS ASSOCIES.....	93
5.1.	Organisation générale.....	93
5.2.	Milieu physique.....	93
5.3.	Milieu naturel	94
5.4.	Milieu humain	95
5.5.	Paysage.....	96
5.6.	Vibrations	96
6.	SYNTHESE DES IMPACTS ET DES MESURES	97
7.	SCENARIO DE REFERENCE ET EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PROJET.....	106
8.	ANALYSE DES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	106
9.	LE COUT DES INVESTISSEMENTS LIES A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	106
10.	ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DIFFICULTEES RENCONTREES.....	108
10.1.	Méthodes utilisées	108
10.2.	Difficultés rencontrées.....	108
	ANALYSE DE COMPATIBILITE DU PROJET AUX PLANS ET PROGRAMMES	109
1.	LISTE DES PLANS ET PROGRAMMES AVEC LESQUELS LA COMPATIBILITE DU PROJET SERA EVALUEE	111
2.	ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE PLUi.....	116
3.	ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SCOT	116
3.1.	Généralités.....	116
3.2.	Les objectifs du DOO	117
4.	ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE DU BASSIN RHONE MEDITERRANEE (2022-2027).....	118
5.	COMPATIBILITE AVEC LES PLANS DE GESTION DES DECHETS	135
	ANALYSE DES EFFETS SUR LA SANTE PUBLIQUE.....	139
1.	PREAMBULE : CADRE REGLEMENTAIRE ET HISTORIQUE.....	141
2.	DEFINITIONS ET OBJECTIFS	143
2.1.	Analyse des effets sur la santé.....	143
2.2.	Evaluation des risques sanitaires	143

2.3.	Interprétation de l'état des milieux	143
2.4.	Objectifs de la démarche intégrée	144
3.	DANGERS RETENUS DANS LE CADRE DE L'ANALYSE	145
3.1.	Effets potentiels liés à la pollution de l'air	146
3.2.	Effets potentiels de la pollution de l'eau sur la santé humaine	147
3.3.	Effets potentiels des nuisances sonores sur la santé humaine.....	147
3.4.	Effets potentiels liés aux pollutions lumineuses	148
3.5.	Effets potentiels liés à la pollution du sol	148
4.	EVALUATION DE L'EXPOSITION ET CARACTERISATION DES RISQUES SANITAIRES.....	152
4.1.	Qualité de l'air.....	152
4.2.	Pollution des sols par retombées atmosphériques.....	152
4.3.	Pollution de l'eau.....	152
4.4.	Ambiance acoustique.....	152
4.5.	Pollution lumineuse	153
4.6.	Conclusion.....	153
5.	EVALUATION QUANTITATIVE DES RISQUES SANITAIRES PRESENTES PAR LES REJETS ATMOSPHERIQUES	153
6.	LES EFFETS SUR LA SANTE EN PHASE TRAVAUX	154
6.1.	Les poussières induites par la circulation des camions et des engins de chantier.....	154
6.2.	Le bruit sur le réseau viaire des véhicules utilitaires et engins de chantier	154
6.3.	L'augmentation du trafic et effets sur la sécurité des usagers.....	154
6.4.	La pollution des eaux liée aux travaux	155
	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT APRES CESSATION D'ACTIVITE.....	157
	ETUDE DE DANGERS	161
1.	PREAMBULE	163
1.1.	Objectifs	163
1.2.	Cadre réglementaire.....	163
1.3.	Groupe de travail	164
1.4.	Glossaire.....	164
2.	CARACTERISATION DES DANGERS ET DES ENJEUX	165
2.1.	Description des activités et des dangers	165
2.2.	Potentiels de dangers du gaz de propane	166
2.3.	Potentiels de dangers liés aux équipements.....	166
2.4.	Potentiels de dangers liés aux activités.....	167
2.5.	Potentiels de dangers liés aux conditions opératoires.....	167
2.6.	Potentiels de dangers liés au manque d'utilités	168
2.7.	Détermination des éléments vulnérables du site et de son environnement	169
2.8.	Inventaire des causes d'exposition au danger.....	170
2.9.	Accidentologie et retour d'expérience.....	173
2.10.	Réduction des potentiels de dangers.....	175
3.	ANALYSE DES RISQUES.....	176
3.1.	Analyse préliminaire des risques	176
3.2.	Caractérisation de l'intensité des phénomènes dangereux.....	186
4.	MAITRISE DES RISQUES.....	187
4.1.	Formation à la sécurité	187
4.2.	Organisation interne de la sécurité	187

4.3.	Mesures de prévention générales.....	187
4.4.	Mesures visant à limiter les risques et les effets d'un incendie	190
4.5.	Mesures visant à limiter le risque d'explosion	194
4.6.	Mesures visant à limiter les risques et les effets d'un déversement accidentel	195
ACRONYMES		197

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableaux :

Tableau 1 : Rubriques de la nomenclature concernées (version 54 – octobre 2023).....	44
Tableau 2 : Classement au titre de la nomenclature IOTA de la ZAC III de la Semine.....	48
Tableau 3 : Rubriques du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement.....	52
Tableau 4 : Synthèse des données sur l'environnement.....	61
Tableau 5 : Concentration moyenne des composés des gaz de combustion définit sur la base de mesures en fonctionnement réel	68
Tableau 6 : Niveaux de vulnérabilité du projet au changement climatique.....	73
Tableau 7 : Matrice d'évaluation des niveaux de vulnérabilité.....	74
Tableau 8 : coefficient de ruissellement du projet en fonction des surfaces actives	78
Tableau 9 : Liste des mesures d'évitement.....	80
Tableau 10 : Liste des mesures de réduction.....	82
Tableau 11 : Liste des mesures de compensation.....	83
Tableau 12 : Liste des mesures de suivi	85
Tableau 13 : Estimation des consommations énergétiques	88
Tableau 14 : Valeurs limites des émissions sonores.....	90
Tableau 15 : Synthèse des déchets générés par le site.....	92
Tableau 16 : Synthèse des impacts et mesures en faveur de l'environnement	98
Tableau 17 : Coût des mesures en faveur de l'environnement	107
Tableau 18 : Liste des plans et programmes listés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement	111
Tableau 19 : Analyse de compatibilité du projet avec les objectifs du SCoT	117
Tableau 20 : Valeurs guide de l'OMS pour le bruit dans les collectivités	148
Tableau 21 : Glossaire de l'étude de dangers	164
Tableau 22 : Définition des zones ATEX.....	178
Tableau 23 : Grille de cotation en probabilité.....	182
Tableau 24 : Echelle de cotation en gravité proposée	182
Tableau 25 : Matrice de criticité.....	183
Tableau 26 : Tableau d'analyse préliminaire des risques	184
Tableau 27 : Matrice de criticité des scénarios issus de l'APR.....	186

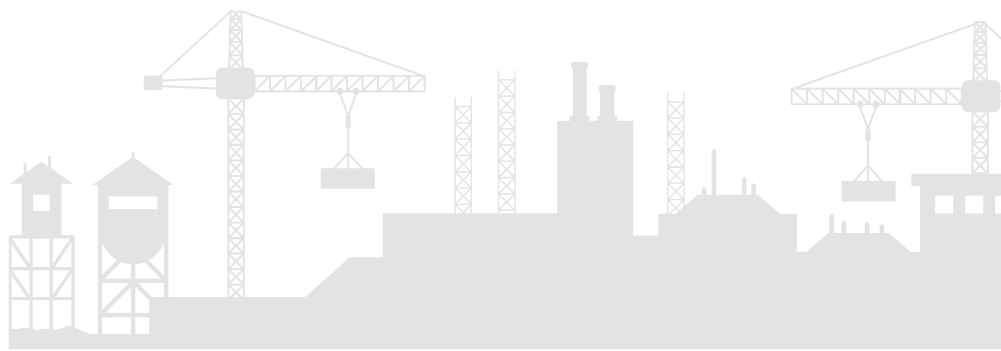
Figures :

Figure 1 : Procédure d’instruction de la demande d’autorisation environnementale	7
Figure 2 : Photographies du terrain d’implantation – environnement proche (mai 2023).....	27
Figure 3 : Photographie du terrain d’implantation – environnement lointain (mai 2023).....	28
Figure 4 : Extrait du plan de zonage du PLUi de la CCUR.....	29
Figure 5 : Extrait de l’article UX, 1-1 du PLUi de la CCUR	30
Figure 6 : Plan de zonage de l’OAP 23 / Secteur de la ZAC de la Semine	32
Figure 7 : Vues 3D du projet de crématorium animalier	36
Figure 8 : Principes généraux de l’activité de crémation	37
Figure 9 : Plan des murs coupe-feu	40
Figure 10 : Méthodologie classement substances et mélanges dangereux (INERIS – DRA-13-133307-11335A- Juin 2014)	47
Figure 11 : Extrait du règlement sanitaire du PLUi.....	49
Figure 12 : Typologie des aléas (ADEME)	72
Figure 13 : Coupe des puits de recueil	74
Figure 14 : Mesure d’évitement de zones humides (ME1) – carte de l’arrêté CNPN	80
Figure 15 : localisation des pieds d’œillet superbe sur le tracé de la conduite de gaz (ME 2) – carte de l’arrêté CNPN.....	81
Figure 16 : Localisation de la zone de compensation des zones humides.	84
Figure 17 : Localisations des ilots de sénescence.....	84
Figure 18 : Vue 3D du projet de crématorium animalier.....	86
Figure 19 : orientations fondamentales du SDAGE 2022-2027	119
Figure 20 : Voies et vecteurs d’exposition de l’Homme aux contaminants présents dans le sol	151
Figure 21 : Exemple de voies d’exposition d’organismes vivants aux polluants du sol	151
Figure 22 : Accident n°1 – ARIA - Crématoriums.....	174
Figure 23 : Accident n°2 – ARIA - Crématoriums.....	174
Figure 24 : Eléments nécessaires pour le déclenchement d’un incendie	176
Figure 25 : Conditions d’extension d’un feu	177
Figure 26 : Conditions de déclenchement d’une explosion en atmosphère explosive.....	179
Figure 27 : Localisation du poteau incendie par rapport au site	192

Cartes :

Carte 1 : Cartographie à l’échelle 1/25 000 ^{ème}	25
Carte 2 : Rayon d’affichage.....	45

PRESENTATION GENERALE



1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

1.1. IDENTIFICATION DE L'EXPLOITANT

Raison sociale : **SELESTE**
 Forme juridique : Société Collective d'Intérêt Collectif (SCIC)
 Siège social : 26 avenue Christian Doppler
 77700 Bailly-Romainvilliers
 Adresse du site : La Grande Combe, ZAC III de la Semine
 74270 Clarafond-Arcine
 Capital : 1 000 €
 N° SIRET : 92105156100014
 Signataire de la demande/qualité : **Julien HANOKA (adjoint de direction de la société GENERYS)**

1.2. PRESENTATION DE LA SOCIETE SELESTE, CAPACITES TECHNIQUE ET FINANCIERE

1.2.1 Capacités techniques de la société SELESTE

1.2.1.1 *SELESTE, société agréementée du Groupe Générys*

La société SELESTE (anciennement SIAF), créée en 1998, propose des services funéraires pour animaux de compagnie :

- Créations (individuelles ou partagées) ;
- Inhumations (en pleine terre ou en caveau).

SELESTE fait partie du Groupe Générys, spécialiste des activités funéraires (humaines et animalières) depuis 2008.

Chaque entreprise du Groupe Générys œuvre, avec professionnalisme et respect, à l'assistance des personnes à gérer la perte d'un proche ou d'un être cher dans un contexte émotionnel souvent éprouvant.

La Direction du Groupe est fortement impliquée dans la filière puisque Nicolas GOOSSENS, son Président Fondateur, est également Président du Syndicat National des Crémateurs Animaliers et Président de l'Ecole de Formation Funéraire Alycamps.

La qualité du travail effectué et le respect des normes sanitaires se sont traduits par l'obtention d'un numéro d'agrément sanitaire sans lequel il est impossible d'effectuer cette activité. Cet agrément sanitaire est régulièrement renouvelé par des contrôles assurés par la Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP).

1.2.1.2 *Les centres funéraires exploités par la société SELESTE et le Groupe Générys*

SELESTE exploite à ce jour les installations suivantes et compte environ 10 salariés :

- 1 crématorium animalier à Guyancourt (78) ;
- 1 cimetière animalier à Villepinte (93) ;
- 1 cimetière et crématorium animalier à Cadaujac (33) ;
- 1 crématorium animalier à Saint-Laurent-de-Mûre (69) ;
- 1 crématorium animalier à Héric (44) ;
- 1 crématorium animalier en phase de construction à Courcelles-lès-Lens (62) ;
- 1 crématorium animalier en phase de construction à Saint-Brice-Courcelles (51) ;
- 1 crématorium animalier en phase d'autorisation administrative à Boulay-Moselle (57) ;
- 1 crématorium animalier en phase d'autorisation administrative à Saint-Martin-des-Entrées (14).

Le Groupe Générlys exploite à ce jour les installations suivantes et compte environ 50 salariés :

- 1 crématorium humain à Cormeilles-en-Parisis (95) ;
- 1 crématorium à Challans (85) ;
- 1 crématorium en cours de construction à Bayeux (14) ;
- 1 centre funéraire humain à Tremblay-en-France (93) ;
- 1 centre funéraire humain à Villeparisis (77) ;
- 1 crématorium humain à Maubeuge (59) ;
- 1 agence funéraire humain à Villepinte (93) ;
- 1 centre funéraire à la Roche-sur-Yon (85) ;
- 1 centre funéraire aux Sables d'Olonne (85) ;
- 1 agence funéraire à Challans (85) ;
- 1 agence funéraire à Saint-Jean-de-Monts (85) ;
- 1 agence funéraire à Saint-Gilles-Croix-de-Vie (85).

Pour chaque nouvelle implantation, SELESTE s'engage à respecter (voir devancer) les obligations éthiques et réglementaires avec notamment :

- Les contrôles préventifs réguliers ;
- La constitution d'un service d'Hygiène, Sécurité et Environnement ;
- La maîtrise des rejets ;
- La gestion des déchets et des produits ;
- La prévention des risques industriels liés à l'activité.

La démarche de conception et d'écriture architecturale de SELESTE est chaque fois unique. Elle est centrée à la fois sur le bien-être des utilisateurs, celui des visiteurs et sur la performance du bâtiment. Architectes et designers d'intérieur mettent leur savoir-faire au service d'une qualité du bâti, généreusement paysagée, qui s'adapte au patrimoine architectural local et s'intègre de la meilleure manière à l'environnement.

Lors de la conception des installations, tout est pensé afin de ne générer aucune nuisance sonore, olfactive ou polluante pour l'environnement proche :

- Pas de bruit :
 - Concentration des activités génératrices de bruit (équipement de crémation, groupe froid, groupe électrogène) à l'intérieur du bâtiment, ou bien capotées le cas échéant ;
 - Mise en place d'écrans végétalisés en périphérie de la parcelle.
- Aucune odeur :
 - Conservation des corps d'animaux en chambre froide ventilée ;
 - Nettoyages réguliers de l'ensemble des locaux ;
 - Eaux de lavage prétraitées et absence d'eau stagnante.
- Zéro pollution :
 - Maîtrise totale des rejets aqueux ;
 - Moins de 50 m³ d'eau consommés par an pour le nettoyage des locaux et des véhicules ;
 - Absence de risque de contamination des eaux : les eaux usées industrielles (nettoyage et désinfection) seront collectées et stockées dans une cuve de 5 m³ avant traitement en tant que déchets ;
 - Contrôles réguliers par un laboratoire agréé.

- Maitrise des rejets atmosphériques : Equipements de crémation conformes aux réglementations françaises et européennes ;
- Maitrise des flux :
 - Le trafic induit par l'activité est très limité : 3 à 4 véhicules légers en moyenne par jour pour la collecte, environ 50 véhicules légers par jour au maximum pour les salariés et clients.

L'ensemble d'un crématorium animalier est directement géré par l'opérateur, sous le contrôle des services de l'Etat. Il ne s'agit pas ici de délégation de service public, comme par exemple pour un crématorium humain.

1.2.1.3 Politique sociale et environnementale de la société SELESTE

Depuis sa création, la société SELESTE est engagée dans une démarche de management environnemental qui vise la certification ISO 14001, offrant ainsi les meilleures garanties en matière de maitrise des impacts environnementaux :

- Utilisation d'électricité verte et du biométhane (biogaz : fermentation de matières organiques) 100 % renouvelable d'origine France ;
- Empreinte environnementale maitrisée ou compensée ;
- Maitrise des consommations énergétiques.

SELESTE est aussi très active en termes de Responsabilité Sociétale et Environnementale (RSE).

En matière d'emploi, chaque site compte un responsable opérationnel et une dizaine d'agents techniques. Tous les salariés de SELESTE sont recrutés en Contrat à Durée Indéterminé (CDI).

SELESTE attache une importance particulière à la formation, aux contrats d'apprentissage et à l'inclusion sociale. Ainsi, les jardins cinéraires sont entretenus, chaque fois que cela est possible, par les bénéficiaires d'un ESAT local.

1.2.1.4 Des activités en lien avec le tissu local

Chaque centre funéraire animalier dispose d'un espace polyvalent pouvant accueillir par exemple les associations en lien avec la protection animale et l'environnement. Les établissements SELESTE peuvent participer ainsi à l'animation du tissu associatif local.

Avec des infrastructures de dernière génération, gérée par une équipe professionnelle spécialiste de la crémation animalière, SELESTE offre une solution de proximité :

- Aux vétérinaires ;
- Aux services sanitaires communaux ;
- Aux services de voiries autoroutières ;
- Aux éleveurs ;
-

A chaque nouvelle implantation d'un centre funéraire sur le territoire, une Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SAS au capital variable) est créée afin de proposer une ouverture au capital aux acteurs locaux. Ainsi, vétérinaires, bailleurs, bénévoles, sous-traitants, partenaires et collectivités locales peuvent entrer au capital de cette SCIC.

Sur le marché funéraire des animaux de compagnie, dont 40 % est encore à conquérir, et avec le nouveau marché de service de crémation individuelle pour les équidés qui reste à construire, SELESTE devient assurément un partenaire de choix et présente une opportunité d'investissement et de création de valeurs durable.

1.2.2 Capacités financières de la société SELESTE et du Groupe Générlys

Le chiffre d'affaires de la société SELESTE pour les quatre dernières années est précisé ci-après :

- 2022 : 1 733 000 € ;
- 2021 : 1 230 000 € ;
- 2020 : 1 122 000 € ;
- 2019 : 864 000 € ;

Le chiffre d'affaires du Groupe Générlys en 2022 a été de 5 604 000 €.

SELESTE est un projet au service des vétérinaires et des familles, détenue conjointement par le Groupe GENERYS SAS (société de service funéraires depuis quatre générations, adossé au groupe funéraire international SANTA LUCIA) et par SELESTE Partenaires SCIC (société détenue et ouverte aux vétérinaires).

Le projet SELESTE de Clarafond-Arcine sera financé par une augmentation du capital auprès de ses deux actionnaires, à hauteur de 20 % de fonds propres. Le financement bancaire sera d'un apport de l'ordre de 80 % dont un accord de principe a été signé sur les 80 % de l'enveloppe restante.

Pour mémoire, le coût global du projet est estimé à 1 500 000 €.

2. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ENVIRONNEMENT DU PROJET

2.1. LOCALISATION ET ENVIRONNEMENT DU SITE

Le terrain projeté par la société SELESTE est implanté sur la commune de Clarafond-Arcine, dans le département de la Haute- Savoie (74).

Une vue aérienne du site et une cartographie à l'échelle 1/25 000^{ème} sont présentées ci-après.

Un plan des abords avec un rayon de 100 m autour du site est joint en Annexe 1.

Le terrain du projet correspond à la parcelle 000 A 2729, dont la surface totale est d'environ 2010 m².

Le terrain est implanté dans la ZAC III de la Semine. Les boisements implantés au droit de la ZAC III de la Semine sont défrichés à la date du présent rapport (cf. Figure 2 page 27). Pour rappel, la ZAC III de la Semine a fait l'objet d'un arrêté préfectoral portant autorisation de défrichement.

L'environnement du site est constitué principalement des éléments suivants :

- A l'Est : la voie de desserte de la ZAC III et des terrains d'extension de la ZAC III ;
- A l'Ouest : la ZAC I et II de la Semine ;
- Au Nord : la voie de desserte, les terrains d'extension de la ZAC III et l'autoroute A40 ;
- Au Sud : les terrains de la ZAC III, une conduite de gaz (exploitée par GRTgaz) et la ZAC I et II de la Semine.

Les habitations les plus proches se trouvent à environ 650 m au Sud du site.

Le site du projet est implanté à plus de 100 mètres de tous lieux publics de baignade, de plages, de stades ou de terrains de camping agréés, d'habitations occupées par des tiers, de crèches, d'écoles, de maisons de retraite et d'établissements de santé, de puits et de forages extérieurs au site, de sources, d'aqueducs en écoulement libre, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, de rivages et de berges des cours d'eau.



Carte 1 : Cartographie à l'échelle 1/25 000^{ème}



Carte 2 : Vue aérienne de site (date de prise de vue 2023)

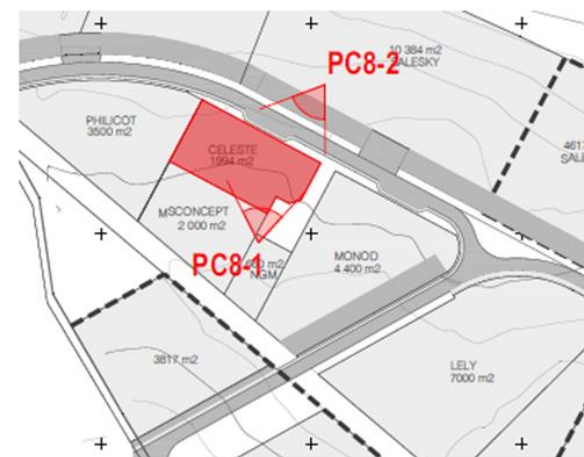


Figure 2 : Photographies du terrain d'implantation – environnement proche (mai 2023)



Figure 3 : Photographie du terrain d'implantation – environnement lointain (mai 2023)

2.2. REGLEMENT D'URBANISME APPLICABLE

2.2.1. Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes Usse et Rhône (CCUR)

Le site est implanté en zone 1AUXs du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes Usse et Rhône (CCUR), approuvé le 25/02/2020 et mis à jour le 20/01/2023.

Le règlement d'urbanisme applicable de la zone 1AUXs se réfère au règlement de la zone UXs du PLUi de la CCUR.

Le règlement de la zone UXs du PLUi de la CCUR est joint en Annexe 2.

La zone UXs est une zone à vocation d'accueillir des activités économiques.

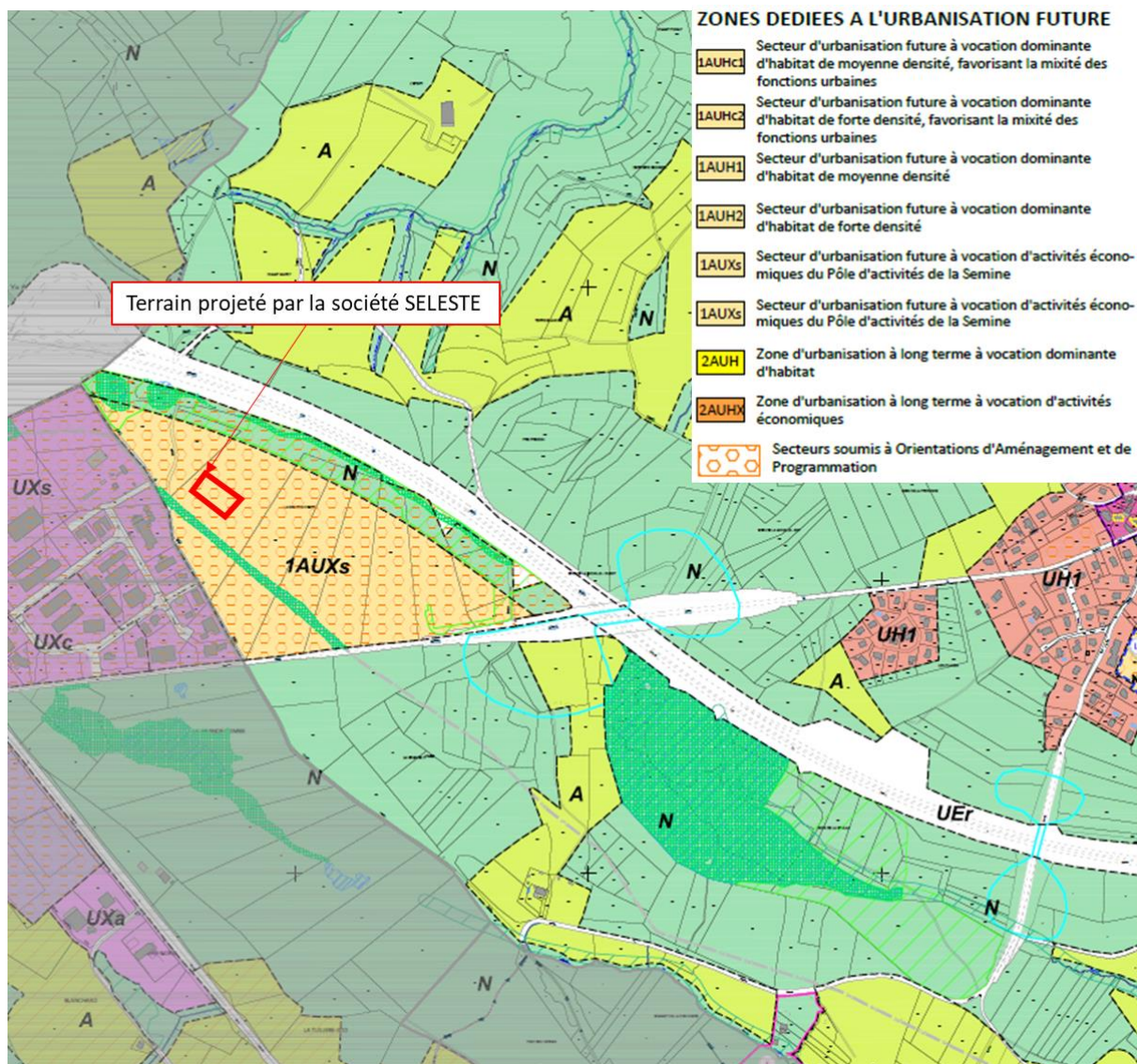


Figure 4 : Extrait du plan de zonage du PLUi de la CCUR

L'article UX 1, 1-1 du règlement de la zone UX du PLUi de la CCUR précise les constructions interdites :

Destinations	Sous destination	UXa	UXs	UXc
Exploitation agricole et forestière	Exploitation agricole	X	X	X
	Exploitation forestière	X	X	X
Habitation	logement			
	hébergement	X	X	X
Commerce et activité de service	Artisanat et commerce de détail			
	restauration		X	
	Commerce de gros		X	
	Activité de service où s'effectue accueil du public			
	Hébergement hôtelier et touristique			
	cinéma		X	
Equipement d'intérêt collectif et services publics	Locaux et bureaux accueillant du public administratif publique et assimilés	X	X	X
	Locaux techniques et industriels publiques et assimilés			
	Etablissements d'enseignement	X	X	X
	Etablissement de santé et d'action sociale	X	X	X
	Salles d'art et de spectacle	X	X	X
	Equipements sportifs	X	X	X
	Autres équipements recevant du public	X	X	X
Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires	Industrie et artisanat			X
	Entrepôt			
	Bureau			
	Centre de congrès et d'exposition		X	

Figure 5 : Extrait de l'article UX, 1-1 du PLUi de la CCUR

« De plus sont interdit :

- L'aménagement ou la mise à disposition de terrains pour des campeurs de façon habituelle ;
- L'ouverture et l'exploitation de carrières ;
- Les constructions et installations à usage d'activité de camping et caravanage ;
- Les dépôts de véhicules, de matériaux inertes ou de récupération de toute nature ;
- L'installation des caravanes hors garage supérieure à trois mois ;
- Le réaménagement d'un terrain de camping ou d'un parc résidentiel de loisirs existant lorsque ce réaménagement a pour objet ou pour effet d'augmenter de plus de 10 % le nombre d'emplacements ;
- L'aménagement d'un terrain pour la pratique des sports ou loisirs motorisés ;
- La création ou l'agrandissement d'un parc résidentiel de loisirs ou d'un village de vacances classé en hébergement léger ;
- L'aménagement d'un parc d'attractions ou d'une aire de jeux et de sports d'une superficie supérieure à deux hectares ;
- L'aménagement d'un golf ;
- A moins qu'ils ne soient nécessaires à l'exécution d'un permis de construire, les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède 2 m et qui portent sur une superficie supérieure ou égale à 100 m² ;
- Les aires d'accueil des gens du voyage ;
- Les garages collectifs de caravanes ou de véhicules particuliers indépendants d'une opération de logements ;
- Les habitations légères de loisirs et les résidences mobiles de loisirs. »

Le projet de la société SELESTE est considéré comme des « locaux techniques et industriels publics et assimilés » autorisé en zone 1AUX/UXs.

L'article UX 1, 1-2 du règlement du PLUi de la CCUR indique les construction autorisées sous conditions :

« Dans tous les secteurs :

- Les logements destinés aux locaux de surveillance ne sont admis qu'aux conditions cumulatives suivantes :
 - Ils sont destinés au logement des personnes dont la présence permanente sur la zone est nécessaire pour assurer la direction, la surveillance, le gardiennage ou assurer une utilité de service des équipements de la zone ;
 - Ils sont directement liés aux activités, équipements publics et d'intérêt collectif autorisés dans la zone ;
 - Ils sont intégrés au bâtiment principal d'activité : le logement est inclus dans le volume du bâtiment principal à usage d'activité et ne dépasse pas 40 m² de surface de plancher ;
 - Il n'est admis qu'un logement par bâtiment principal d'activité ;
 - Il n'est autorisé aucune annexe aux locaux de surveillance.
- Les aires de stationnements liées aux activités, sont autorisées à condition de faire l'objet d'un traitement paysager.
- Les stockages de matériaux sont autorisés s'ils n'excèdent pas une surface équivalente au bâtiment principal d'activité existant ou créé.
- Les bâtiments abritant une activité inscrite sur la liste des installations classées pour la protection de l'environnement sont autorisés à condition que cette activité soit liée au fonctionnement de la zone dans laquelle elle est implantée.

En secteur UXs uniquement :

- Le commerce et l'artisanat de détail sont autorisés sous réserve que :
 - Ces activités soient directement liées à l'activité principale autorisée ;
 - Le local dédié à ces activités soit intégré dans le volume du bâtiment principal ;
 - La surface de vente, y compris celle existante, n'excède pas 100 m² ;
 - Limité au nombre d'un par bâtiment principal autorisé.
- L'hébergement hôtelier sous réserve qu'il soit intégré dans son environnement et dans le paysage. »

Les activités et installations projetées par la société SELESTE sont autorisées en zone 1AUXs sous conditions.

Une **analyse de la compatibilité** du projet au règlement d'urbanisme applicable est présentée au chapitre 2 page 116.

Le site est également concerné par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (AOP) portant sur l'ensemble de la zone 1AUXs et dont les objectifs sont les suivants :

« Conditions d'aménagement de la zone :

- L'aménagement sera réalisé au coup par coup.

Prescriptions d'aménagement général à respecter :

- La règle applicable à la zone est celle du secteur 1AUXs / 1AUXa ;
- L'étude d'impact réalisée dans le cadre de DUP-MEC de Clarafond-Arcine s'applique sur le site de la ZAC 3 ;
- La réalisation des constructions devra contribuer à économiser les ressources énergétiques ;
- Les aménagements pourront faire l'objet le cas échéant de la mise en place d'un Projet Urbain Partenarial ou d'une majoration de la Taxe d'Aménagement ou de tout autre dispositif de fiscalité. »



Figure 6 : Plan de zonage de l'OAP 23 / Secteur de la ZAC de la Semine

L'article UX 3, 3-2 du règlement du PLUi de la CCUR indique que :

« Le présent article ne s'applique pas aux ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.

Seuls les éléments techniques tels que cheminées, ventilations, peuvent dépasser les hauteurs maximum autorisées sous réserve qu'ils fassent l'objet d'une nécessité technique démontrée et d'un traitement architectural assurant leur intégration. »

Au regard de l'OAP, la hauteur réglementaire (hors éléments technique comme les cheminées des appareils de crémation) est de 10 m. Le bâtiment aura une hauteur maximale de 6,90 m.

Les cheminées des appareils de crémation seront à une hauteur de 11 m.

Le projet de la société SELESTE respectera l'OAP de la ZAC de la Semine (cf. Annexe 1 – plan de masse et plan de coupe).

2.2.2. Les servitudes grevant le site projeté

2.2.2.1 Servitudes en lien avec les risques naturels

Les terrains du projet ne sont pas grevés de servitude en lien avec les risques naturels.

2.2.2.2 Servitudes en lien avec les risques technologiques

Les terrains du projet ne sont pas grevés de servitude en lien avec les risques technologiques

2.2.2.3 Autres servitudes

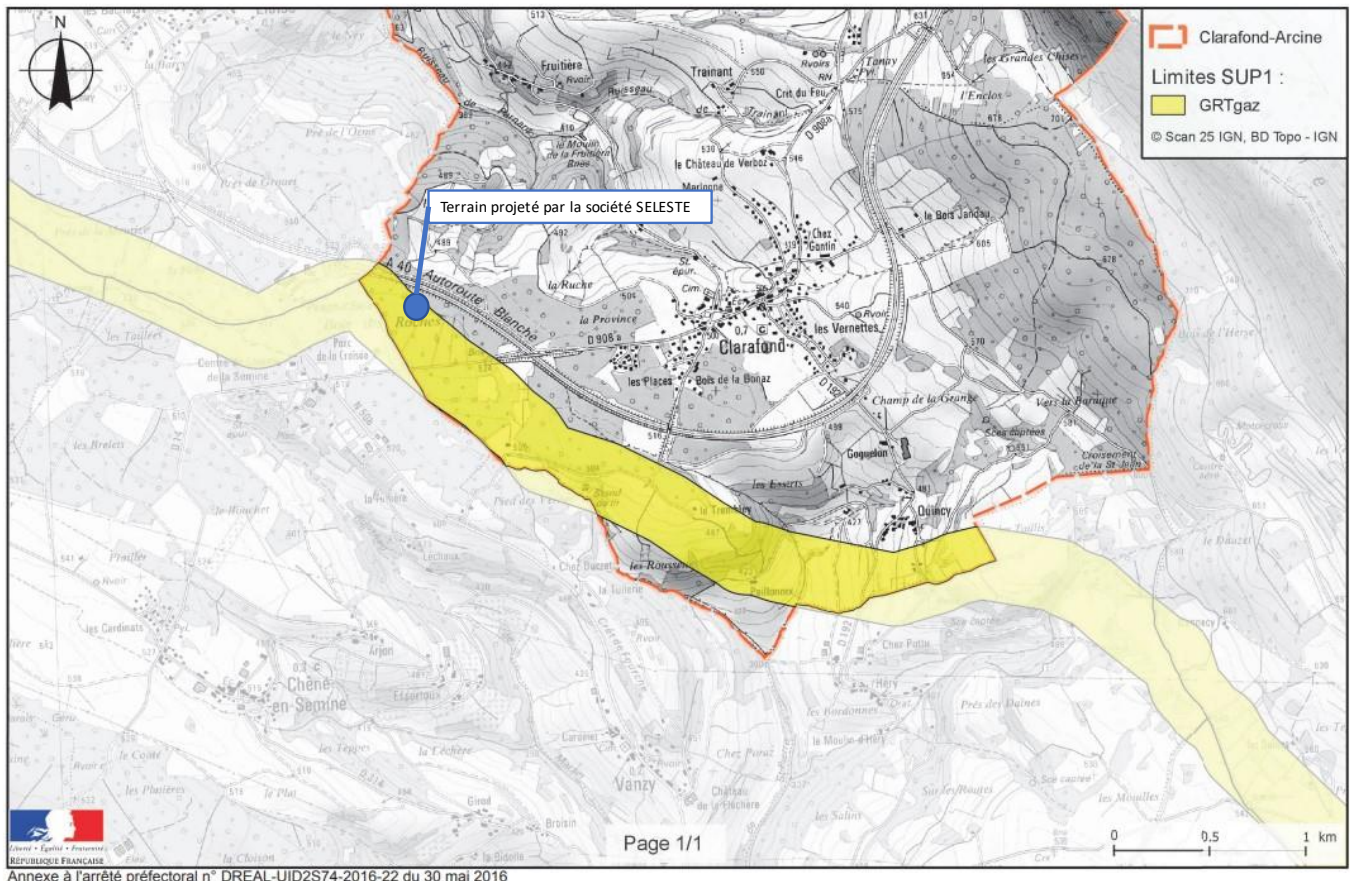
▪ Conduite de gaz

Le terrain projeté est implanté dans le périmètre d'une servitude en lien avec la présence d'une conduite de gaz.

Au regard de l'arrêté préfectoral n°DREAL-UID2S74-2016-22 « instituant des servitudes d'utilité publique prenant en compte la maîtrise des risques autour des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques – commune de Clarafond-Arcine » en date du 30 mai 2016, l'article 2 indique que :

« La délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou à un immeuble de grande hauteur est subordonnée à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur ou, en cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable rendu au vu de l'expertise mentionnée au III de l'article R 555-31 du code de l'environnement.

L'analyse de compatibilité est établie conformément aux dispositions de l'arrêté ministériels du 5 mars 2014 susvisé. »



Carte 3 : servitude de la conduite de gaz

Le crématorium animalier recevra moins de 100 personnes par jour et ne sera pas considéré comme un immeuble de grande hauteur. La réalisation d'une analyse de compatibilité due à la proximité de la conduite de gaz appelée « antenne Oyonnax Groisy » n'est donc pas obligatoire dans le cadre du projet.

■ Classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Le classement sonore des infrastructures routières est défini par l'arrêté préfectoral n°DDT-2020-1036 « portant révision du classement sonore des infrastructures de transport terrestre du département de Haute-Savoie – réseau routier » en date du 19 août 2020. Cet arrêté a été modifié par l'arrêté préfectoral n°DDT-2021-0496 « portant modification des infrastructures de transport terrestre du département de Haute-Savoie – réseau routier » en date du 30 mars 2021.

Le territoire de la commune de Clarafond-Arcine est concerné par une infrastructure de transports terrestres classées au titre de la loi 31 décembre 1992 : l'autoroute A40.

Le terrain d'implantation de la société SELESTE est inséré dans un secteur affecté par le bruit de l'autoroute A40 (catégorie de la voie : 2 ; largeur du secteur : 250 m)

L'article 4 de l'arrêté préfectoral n°DDT-2020-1036 en date du 30 août 2020 indique que :

« Les bâtiments d'habitation, les bâtiments d'enseignement, les bâtiments de santé, de soins et d'action sociale ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique à construire dans les secteurs affectés par le bruit extérieurs conformément à l'article R571-43 du code de l'environnement.

Pour les bâtiments d'habitation, l'isolement acoustique minimum acoustique minimum est déterminé selon les articles 7 à 12 de l'arrêté du 23 juillet 2013 susvisé modifiant l'arrêté du 30 mai 1996.

Pour les bâtiments d'enseignement, de santé et les hôtels, l'isolement acoustique minimum est déterminé selon les arrêtés du 25 avril 2003 susvisés. »

Dans la mesure où le projet SELESTE n'est pas un bâtiment d'habitation, un bâtiment d'enseignement, un bâtiment de santé, de soins et d'action sociale ainsi qu'un bâtiment d'hébergement à caractère touristique, le projet de la société SELESTE est non concerné par un isolement acoustique.

2.3. HISTORIQUE DU SITE

Le terrain d'implantation du projet est historiquement un espace boisé classé, soumis à la loi montagne et n'a jamais accueilli d'activité industrielle.

Le terrain est aujourd'hui intégré dans le périmètre de la ZAC III de la Semine.

La création de la ZAC III de la Semine est portée par la CCUR. Une étude d'impact sur l'environnement a été réalisée le 13 juin 2017 par la CCUR.

A la suite de cette étude d'impact sur l'environnement, un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau et un dossier au titre de la réglementation sur les espèces protégées ont fait l'objet respectivement d'un récépissé de déclaration loi sur l'eau (récépissé n°74-2019-00201 en date du 08/11/2019) et d'un arrêté préfectoral de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées dit arrêté CNPN (arrêté préfectoral n°DDT- 2020- 0696 en date du 19/05/2020).

Ces documents sont joints en annexe 2.

La création de la ZAC III de la Semine a été déclarée d'Utilité Publique par arrêté préfectoral n°PREF/DRCL/BAFU/2021-0031 du 22 avril 2021 (cf. Annexe 2). Cet arrêté autorise l'acquisition des terrains et autorise les réalisations nécessaires au projet de création de la ZAC III de la Semine au bénéfice de la CCUR.

Compte tenu de l'historique des terrains (espace boisé classé), la création de la ZAC III de la Semine a également fait l'objet d'un arrêté préfectoral n°DDT-2021-1090 du 26 juillet 2021 portant autorisation de défrichement à hauteur de 8,25 ha.

Une mise en compatibilité des documents d'urbanisme en vigueur a été effectuée en lien avec l'arrêté préfectoral n°PREF/DRCL/BAFU/2021-0031 du 22 avril 2021.

A ce jour, les terrains de la ZAC III de la Semine sont en cours de viabilisation (déboisement déjà réalisé, terrassement en cours) pour accueillir des entreprises.

L'historique administratif de la ZAC III de la Semine sur la CCUR est présenté ci-après (cf. Annexe 2) :

- Avis AE - Avis n°2017-ARA-AP-340 - 14/08/2017 ;
- DDT – n°74-2019-00201 – récépissé de déclaration loi sur l'eau – 08/11/2019 ;
- DDT – Arrêté préfectoral n°DDT-2020-0696 – dérogation espèces protégées – 19/05/2020 ;

- Préfet de la Haute-Savoie – Arrêté préfectoral n°PREF/DRCL/BAFU/2021-0031 – déclaration d'utilité publique – 22/04/2021 ;
- DDT – Arrêté préfectoral n°DDT-2021-1090 – autorisation de défrichage – 26/07/2021 ;
- Cahier des charges de location de terrains de la ZAC III de la Semine.

3. PRESENTATION DES ACTIVITES ET INSTALLATIONS

Les plans du projet sont joints en Annexe 1.



Figure 7 : Vues 3D du projet de crématorium animalier

3.1. PRESENTATION DES ACTIVITES DE CREMATION

3.1.1. Principes généraux de fonctionnement

Les animaux dits familiers ou de compagnie admis à la crémation sont les animaux qui habituellement partagent la vie domestique humaine. Sont exclus les animaux de rente et les animaux élevés individuellement pour la consommation alimentaire humaine ou animale et dont la cause de la mort les rendrait impropres à cet usage ainsi que les animaux de laboratoire.

Que le propriétaire d'un animal ait choisi la crémation partagée ou individuelle (s'il souhaite récupérer les cendres), la dépouille peut être récupérée chez le vétérinaire ou au domicile.

Une convention de crémation est établie (document obligatoire pour pratiquer la crémation) avant la prise en charge par la société SELESTE.

L'animal est enfermé dans une housse étanche lavable puis dans un cercueil qui sont adaptés à sa taille.

Une fois sur site, le corps, toujours dans le sac, est immédiatement incinéré, ou placé en attente dans une chambre froide.

Après la crémation, dans le cas d'une crémation partagée, les restes communs seront valorisés dans une installation autorisée.

Pour une crémation individuelle, les cendres peuvent être :

- Répandues dans un jardin du souvenir attendant au complexe SELESTE au niveau de puits dédiés, ou bien à domicile ;
- Placées dans une urne :
 - Enterrée en cimetière animalier ou protégée en case de columbarium ;
 - Conservée chez soi.

Les puits seront étanches et abrités des eaux pluviales. Les cendres seront collectées périodiquement dans les puits pour être valorisées dans une installation autorisée, au même titre que les cendres issues de crémations partagées. Ces mesures permettront d'éviter tout risque de pollution des eaux souterraines et des sols par lixiviation des cendres.

Les sous-produits animaux ayant fait l'objet d'une crémation incomplète seront à nouveau introduits en crémation.

Nota : La gestion des cendres est réalisée conformément au règlement n°1069/2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine.

Le schéma de principe des activités de crémation et d'inhumation est illustré figure suivante.

Le crématorium assurera à terme la crémation d'environ **20 000 animaux domestiques par an**.

Environ 70 % de ces crémations seront partagées, ce qui ramène le nombre de **crémations** à environ **1 400 par an**.

Les installations de crémation sont soumises à **autorisation** au titre de la **rubrique 2740** (incinération de cadavres d'animaux) de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).



Figure 8 : Principes généraux de l'activité de crémation

3.1.2. Conditions de réception et d'expédition des cadavres

Les cadavres ou lots de cadavres d'un poids atteignant au maximum 100 kg sont livrés dans des emballages étanches.

Les cadavres de plus de 100 kg (1 % de l'activité) ne sont introduits sur le site qu'en véhicules couverts, dans des housses étanches et fermées le temps du transport.

Chaque emballage porte une identification permettant de faire le lien avec les informations fournies par le détenteur ou le propriétaire du cadavre.

Hormis les parties de cadavres issues d'actes vétérinaires, les cadavres sont réceptionnés entiers et aucune découpe n'est réalisée entre la réception et la crémation.

Nota : la sous-activité de collecte et d'incinération de parties de cadavres est semblable, voire identique, à celle de la collecte et de l'incinération de cadavres d'animaux « entiers ». Cette activité représentera un pourcentage négligeable (moins de 1 %) de l'activité globale du site.

Pour chaque cadavre ou pour chaque lot, la société SELESTE enregistre et conserve pendant deux ans les informations suivantes :

- La date de réception ;
- La date de crémation ;
- Le poids du cadavre ou du lot.

Si les cadavres ne peuvent pas être incinérés dès leur arrivée, ils sont immédiatement stockés en chambre froide. Excepté en cas de soins mortuaires, les cadavres sont sortis de la chambre froide au maximum une heure avant leur crémation.

Les chambres froides à température positive maintiennent en permanence une température inférieure à 5 °C. La durée de conservation des cadavres dans ces conditions ne peut excéder 48 heures. Les chambres froides à température négative maintiennent en permanence une température inférieure à - 14 °C. La durée de conservation des cadavres dans ces conditions ne peut excéder un mois, sauf en cas de procédure d'expertise pour une assurance.

La température de la chambre froide est enregistrée en continu. Les données enregistrées sont facilement consultables et archivées pendant une période minimale d'un an. Un dispositif d'alarme est mis en place permettant de constater tout dysfonctionnement du système frigorifique et toute anomalie de température. Le dispositif d'alarme est mis en place de manière à ce qu'un responsable techniquement compétent puisse être alerté et intervenir en moins de 8 heures sur les lieux en toute circonstance.

Les dysfonctionnements, anomalies et descriptifs des suites données sont consignés sur un registre. En cas de dysfonctionnement et si la température négative n'a pas pu être respectée, les cadavres concernés sont incinérés sans délai.

3.1.3. Installations de nettoyage et de désinfection

Les opérations de nettoyage et de désinfection des matériels de transport des animaux seront réalisées à l'intérieur du bâtiment, au niveau de la halle technique. Ces opérations feront l'objet de procédures adaptées.

Les eaux de nettoyage et de désinfection des matériels de transport des animaux seront collectées par des siphons de sols équipés de systèmes de cribles dont les mailles n'excéderont pas 6 mm.

Ces eaux seront stockées dans une cuve avant d'être évacuées et traitées en adéquation avec la réglementation déchets en vigueur. Cette cuve aura un volume de 5 m³.

Le contrôle de l'hygiène comprendra des inspections régulières de l'environnement et des équipements.

3.1.4. Présentation des installations

Le projet comprendra les principales installations suivantes :

- Un bâtiment principal d'une surface de plancher d'environ 360 m² qui accueillera l'ensemble des activités de crémation. Le bâtiment sera pour partie classé Etablissement Recevant du Public (ERP) de 5^{ème} catégorie ;
- Des parkings pour le stationnement des véhicules légers ;
- Un bassin étanche de rétention des eaux pluviales faisant office de bassin de confinement des eaux d'extinction ;
- Une cuve enterrée de propane ;
- Une cuve tampon de 5 m³ pour les eaux industrielles (eaux de désinfection et de lavage) ;
- Un jardin des souvenirs et de recueillement ;
- Des voiries et espaces verts.

Les surfaces du site seront pour :

- L'emprise au sol du bâtiment : environ 455 m² ;
- Les espaces verts (non imperméabilisés) : environ 980 m² ;
- Les espaces imperméabilisés (enrobé, désactivé) : environ 630 m².

3.1.5. Présentation du bâtiment principal

Le bâtiment accueillant les activités de crémation aura une surface de plancher d'environ 355 m² et une hauteur maximale d'environ 6,9 m à l'acrotère. Le bâtiment sera implanté à plus de 10 m des limites du site.

Le plan intérieur du bâtiment est joint en Annexe 1.

Il sera principalement composé des locaux suivants :

- Un espace dédié au public :
 - Accueil et bureau administratif ;
 - Un espace de recueillement ;
 - Deux salons ;
 - Un hall d'entrée ;
 - Un patio ;
 - Des sanitaires pour les clients et visiteurs.
- Un espace technique :
 - Une salle de crémation comprenant deux appareils de crémation (cf. Présentation détaillée au chapitre 3.1.6 page 41) ;
 - Une chambre froide pour la conservation des cadavres d'animaux (froid négatif de -5 °C pour une conservation de 24 h et de -14 °C pour une conservation de 72 h maximum) ;
 - Un local technique ;
 - Un local TGBT ;
 - Une zone de stockage (stockage de matériels divers nécessaires à l'activité : cercueils, cartons/housses mortuaires/bac plastique de transport des animaux/urnes, ...) ;
 - Des bureaux administratifs ;
 - Des locaux sociaux (vestiaires, salle de repos) ;
 - Des panneaux photovoltaïques en toiture.

Les installations seront construites et exploitées conformément au référentiel réglementaire suivant :

- Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 2740 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (incinération de cadavres d'animaux) (applicable à compter du 1er juillet 2018 pour les installations nouvelles) ;
- Annexe III du règlement 142/2011 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine.

La salle de crémation sera isolée des locaux adjacents par des parois REI 120 (cf. figure suivante).

Les ouvertures effectuées dans les parois REI120 (passages de gaines, câbles électriques et tuyauteries, portes, etc.) seront munies de dispositifs de fermeture ou de calfeutrement assurant un degré de résistance au feu de 1 heure minimum. Ainsi, les portes d'intercommunication et les châssis vitrés au travers des parois REI120 présenteront un classement EI60 minimum.

Les installations seront dotées d'extincteurs répartis sur le site.



Figure 9 : Plan des murs coupe-feu

3.1.6. Présentation des appareils de crémation

Le crématorium comprendra deux appareils de crémation d'une capacité unitaire maximale de réduction en cendres de 40 kg/h. Toutefois, les appareils de crémation installés seront calibrés à **23 kg/h**.

Les fiches techniques des appareils de crémation sont jointes en Annexe 4.

Les appareils de crémation seront alimentés en gaz de propane liquéfié stocké dans une cuve enterrée.

La salle de crémation ne comprendra que les matériels et matériaux nécessaires au fonctionnement des appareils de crémation.

Les appareils de crémation sont principalement composés d'une chambre de combustion principale (aussi appelée chambre primaire) et d'une chambre de combustion secondaire.

Lors des crémations, l'animal est introduit dans la chambre de combustion principale.

La sole, constituée de dalles en matériaux réfractaires, permet d'isoler entièrement la chambre secondaire de la chambre primaire.

Les gaz produits par la combustion des matières organiques migrent vers la chambre secondaire par un passage dans réfractaire.

Les gaz chargés en polluants sont alors rebrûlés en chambre secondaire à une température de combustion maintenue à 850 °C, en respectant un temps de séjour des gaz supérieur à 2 secondes et en présence de 6 % d'oxygène.

Nota : Les appareils de crémation sont équipés d'au moins un brûleur auxiliaire. Celui-ci doit s'enclencher automatiquement lorsque la température des gaz de combustion descend en dessous de 850 °C après la dernière injection d'air de combustion. Il doit également être mis en action lors des phases de démarrage et d'arrêt afin que la température de 850 °C soit maintenue à tout instant pendant ces opérations et aussi longtemps que des matières non brûlées se trouvent dans la chambre d'incinération ou de coïncinération.

Les polluants sont également freinés et captés par les chicanages de la post combustion permettant de garantir un bon niveau de turbulence.

Ces conditions de combustion permettent de respecter les fondamentaux de la combustion parfaite et des exigences environnementales.

En conséquence :

- Les émissions en monoxyde de carbone seront réduites, rendues inférieures à 100 mg/Nm³ à 11 % d'oxygène, 0,101 MPa, de 273.15 K, sec en volume ;
- Les fumées olfactives et colorées seront réduites au maximum.

Un analyseur de l'oxygène mesurera en continu le taux d'oxygène des fumées en sortie de chambre secondaire afin de maintenir une combustion efficace et optimiser la consommation en propane.

Les gaz de combustion seront collectés et rejetés au travers d'une cheminée dont l'exutoire sera à environ 11 m de haut par rapport au sol.

Une analyseur de poussières mesurera en continu le taux de poussières au niveau de la cheminée dans des conditions de référence de 11 % d'oxygène, 0,101 MPa, de 273.15 K, sec en volume.

Les appareils de crémation seront dotés d'un dispositif de « *Programmable Logic Controller (automate programmable)* ». Ce contrôleur supervisera le fonctionnement du four et du processus de combustion. L'automate contrôlera toutes les opérations d'incinération dès lors que l'animal sera introduit dans la chambre principale. L'automate permettra également d'auto réguler tous les événements rencontrés et de mener à bien la réduction du corps tout en supprimant les rejets olfactifs et colorés.

Les appareils de crémation seront également dotés de systèmes de contrôles de flammes. Ces systèmes seront reliés à une sonde de rectification et permettront de surveiller les démarrages des brûleurs et de couper automatiquement les arrivées de gaz et d'air en cas de nécessité.

En cas de chute de pression gaz et/ou air, les brûleurs s'arrêteront automatiquement.

L'accès pour le retrait des cendres se fera par la porte d'introduction. A la fin de l'incinération, l'opérateur procédera au retrait des cendres à l'aide d'une spatule ringard destinée à cet effet. Cette spatule permettra de rapatrier les calcins jusqu'à l'ouverture. Cette opération est appelée le ringardage des cendres. Les cendres peuvent alors être ratissées et retirées directement dans le récipient des cendres via une goulotte positionnée en dessous de la porte de chargement.

Nota : Les appareils de crémation permettront un niveau d'incinération tel que la teneur en Carbone Organique Total (COT) des cendres soit inférieure à 3 % du poids sec de ces matières ou que leur perte au feu soit inférieure à 5 % de ce poids sec.

3.2. INSTALLATIONS ANNEXES

3.2.1. Installations de production de froid, climatisation/chauffage

La régulation thermique des locaux sera assurée par des climatisations réversibles de faible puissance. Le fluide frigorigène dans ces équipements sera du R410A (ou équivalent).

Le R410A est un HFC (HydroFluoroCarbures) non inflammable et non toxique. Il ne présente pas de danger pour la couche d'ozone mais il contribue à l'effet de serre.

La quantité de fluide réfrigérant contenu dans chaque équipement pourra être supérieure à 2 kg.

La production de froid pour le fonctionnement des chambres froides sera assurée par des groupes froids. Le fluide frigorigène dans ces équipements sera du R410A (ou équivalent).

L'utilisation du R410A ou autres fluides frigorigènes retenus par les fournisseurs des installations de production de froid seront conformes à la réglementation en vigueur au moment de leur installation.

La quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente sera inférieure à 70 kg.

Ces installations relèveront de la rubrique 1185-2a (gaz à effets de serre) de la nomenclature des installations classées mais seront non classées (quantité de fluide inférieure à 300 kg).

3.2.2. Cuve enterrée de stockage de propane

Les appareils de crémation seront alimentés en gaz de propane via une cuve enterrée de stockage d'une capacité totale inférieure à 6 tonnes.

La cuve de gaz enterrée de propane **relèvera de la rubrique 4718-2** (gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2) de la nomenclature des installations classées mais **sera non classée** (seuil de classement : quantité stockée supérieure ou égale à 6 t).

3.2.3. Installations électriques

Les installations seront alimentées à partir du réseau EDF depuis un local TGBT, tarif jaune, de puissance estimée à 36 kVA.

3.2.4. Unité de production d'énergie photovoltaïque

Des panneaux photovoltaïques seront répartis en toiture du local de stockage.

L'implantation des panneaux photovoltaïques est illustrée sur le plan de masse en Annexe 1.

L'unité de production sera raccordée au réseau public de distribution.

4. EFFECTIFS ET HORAIRES DU SITE

Les installations seront susceptibles de fonctionner du lundi au samedi de 6 h à 21 h.

Les horaires d'ouverture au public seront du lundi au samedi de 9h à 19h.

L'effectif du site sera d'environ 12 personnes.

5. RUBRIQUES VISEES PAR LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Au regard de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, le crématorium animalier de la société SELESTE relève du régime de l'**autorisation**.

Ces installations, visées par le Code de l'Environnement, sont définies par la nomenclature des installations classées. Le tableau suivant récapitule les rubriques dont les installations relèvent.

Le tableau suivant mentionne :

- Le numéro de la rubrique ;
- L'intitulé précis de la rubrique avec les seuils de classement et le régime correspondant ;
- Les caractéristiques de l'installation ;
- Le classement ;
- Le rayon d'affichage.

Les installations projetées par la société SELESTE sont classées sous le régime de l'**autorisation** au titre de la **rubrique 2740** (incinération de cadavres d'animaux de compagnie).

Tableau 1 : Rubriques de la nomenclature concernées (version 54 – octobre 2023)

RUBRIQUE	INTITULE DE LA RUBRIQUE « INSTALLATIONS CLASSEES » (VERSION 54 – OCTOBRE)	CAPACITE	CLASSEMENT	RAYON D’AFFICHAGE (KM)
1185-2a	Gaz à effet de serre fluorés visés à l’annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d’ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d’être présente dans l’installation étant supérieure ou égale à 300 kgDC	Equipements de production de froid pour le fonctionnement des chambres froides et de la climatisation des locaux. La quantité cumulée de fluide susceptible d’être présente sera inférieure à 50 kg.	Non classée	-
2740	Incinération de cadavres d’animauxA	Le crématorium comprendra deux appareils de crémation au démarrage d’une capacité unitaire maximale de réduction en cendres de 23 kg/h, soit 46 kg/h au total. Le crématorium assurera la crémation d’environ 20 000 animaux domestiques par an . Environ 70 % de ces crémations seront partagées, ce qui ramène le nombre de crémations à environ 1 400 par an .	Autorisation	1 km
4718-2	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 (y compris GPL) et gaz naturel (y compris biogaz affiné, lorsqu’il a été traité conformément aux normes applicables en matière de biogaz purifié et affiné, en assurant une qualité équivalente à celle du gaz naturel, y compris pour ce qui est de la teneur en méthane, et qu’il a une teneur maximale de 1 % en oxygène). La quantité totale susceptible d’être présente dans les installations(*) y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées, hors gaz naturellement présent avant exploitation de l’installation) étant : 2. Pour les autres installations : a. Supérieure ou égale à 50 tA b. Supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 50 tDC <i>Quantité seuil bas au sens de l’article R. 511-10 (à l’exclusion des stations de compression connexes aux canalisations de transport) :</i> 50 t <i>Quantité seuil haut au sens de l’article R. 511-10 (à l’exclusion des stations de compression connexes aux canalisations de transport) :</i> 200 t (*) Une station d’interconnexion d’un réseau de transport de gaz n’est pas considérée comme une installation classée au titre la rubrique 4718	La cuve enterrée de stockage de gaz propane à l’état liquéfié pour le fonctionnement des appareils de crémation aura une capacité de stockage inférieure à 6 tonnes.	Non classée	-

Nota :

Les appareils de crémation ne relèvent pas de la rubrique 2910 dans la mesure où ils relèvent de la rubrique 2740 et que la combustion participe au traitement des cadavres d’animaux (matières entrantes) en mélange avec les gaz de combustion.

Le crématorium animalier de Clarafond-Arcine assurera la crémation d’environ 20 000 animaux domestiques par an. Le nombre de crémation d’animaux domestiques de moins de 100 kg sera d’environ 50 crémation par jour.

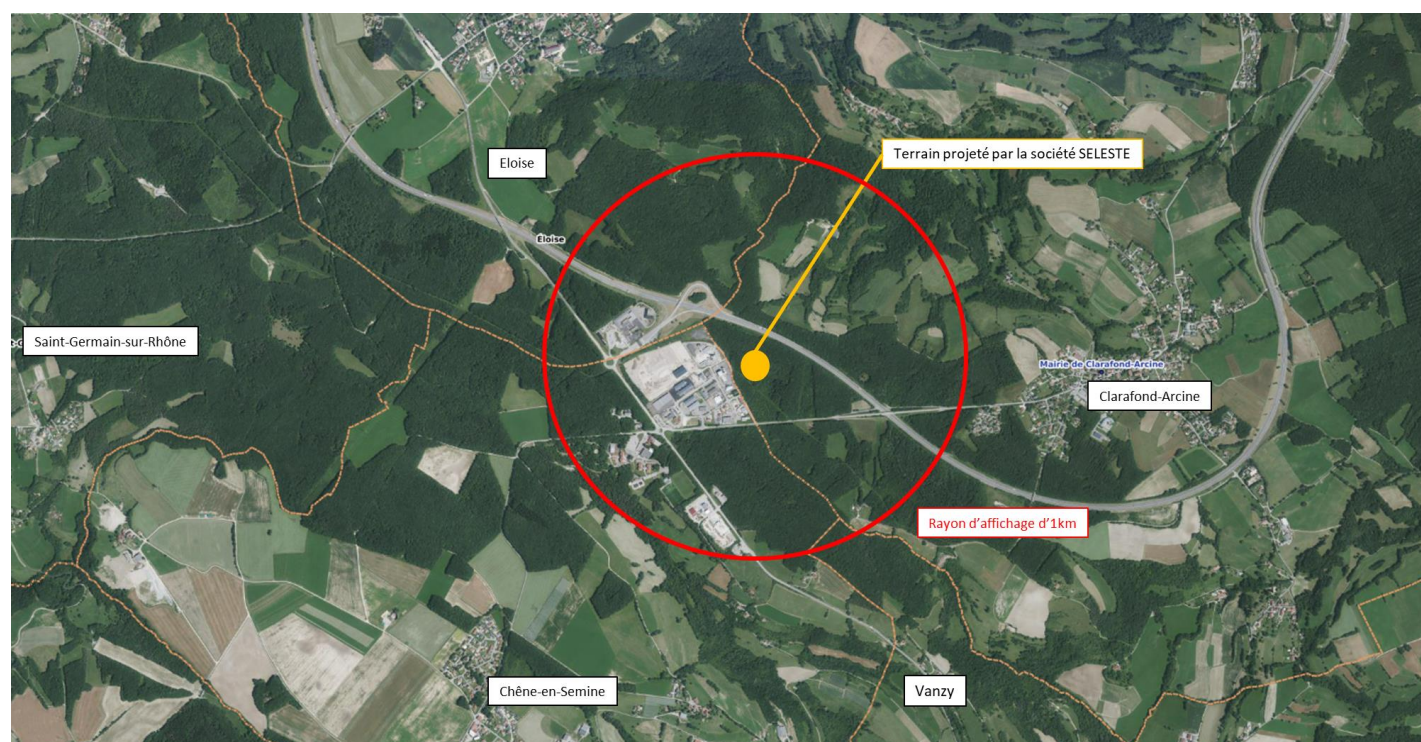
Rayon d'affichage :

Le rayon d'affichage de l'avis au public prévu au II de l'article R123-11 du Code de l'Environnement est proposé à 1 km.

Les territoires des communes suivantes sont concernés par le périmètre d'affichage proposé (cf. figure suivante) :

- Clarafond-Arcine ;
- Eloise ;
- Chêne-en-Semine ;
- Vanzey.

Le plan des abords avec un rayon de 100 m autour de l'installation correspondant à 1/10^{ème} du rayon d'affichage est présenté en Annexe 1.



Carte 2 : Rayon d'affichage

6. AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

6.1. INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

6.1.1. Régime de classement ICPE

Les installations projetées par la société SELESTE sont classées sous le régime de l'**autorisation** au titre de la **rubrique 2740** (incinération de cadavres d'animaux de compagnie).

Les installations de la société SELESTE sont donc soumises à **autorisation environnementale** en application des articles L. 181- 1 à L. 181-31 et R. 181-1 à R. 181-56 du Code de l'Environnement (cf. Chapitre 6.3 page 50).

6.1.2. Etude du statut seveso des installations

La directive « concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses » (dite directive Seveso) établit des règles pour la prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et la limitation de leurs conséquences pour la santé humaine et l'environnement.

Cette directive est transposée en France à travers un ensemble de textes législatifs qui sont codifiés dans le livre V du Code de l'Environnement. La nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement reprend les éléments de l'annexe I de la directive Seveso, relatifs à la définition des établissements Seveso.

L'annexe I de la directive définit pour chaque type de danger (Annexe I partie 1) ou pour certains produits spécifiques, dits « nommément désignés » (Annexe I partie 2), les seuils bas et haut, ainsi qu'une règle de cumul pour l'ensemble de l'établissement à partir desquels les obligations correspondantes s'appliquent. En France, ces seuils sont définis dans la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9 du Code de l'Environnement, et la règle de cumul est présentée à l'article R. 511-11.

Les règles qui permettent de déterminer la rubrique de classement d'une installation sont quant à elles précisées dans le Guide technique « Application de la classification des substances et mélanges dangereux à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – Version intégrant les dispositions du règlement CLP et la transposition de la Directive Seveso III – INERIS – DRA-13-133307-11335A- Juin 2014 ».

Le classement s'effectue en deux étapes.

- Une première étape consiste à établir l'inventaire des substances et mélanges dangereux susceptibles d'être présents dans l'installation, notamment les substances nommément désignées, ainsi que leurs propriétés dangereuses et les rubriques de la nomenclature qui doivent être considérées ;
- Une seconde étape consiste, sur la base de l'inventaire réalisé en première étape, à déterminer le statut Seveso de l'établissement, ainsi que le régime et le classement ICPE des installations.

Le schéma ci-dessous décrit ce processus :

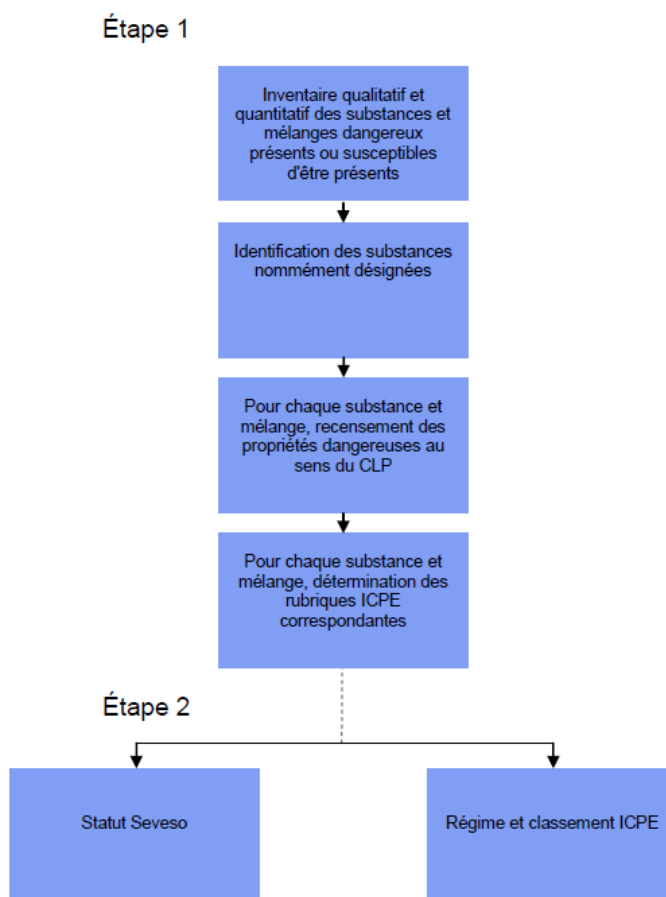


Figure 10 : Méthodologie classement substances et mélanges dangereux (INERIS – DRA-13-133307-11335A- Juin 2014)

Les installations de la société SELESTE ne seront pas dédiées à des activités de stockage de produits dangereux. Elles ne relèveront pas d'un statut seveso ni par dépassement direct, ni par règle de cumul.

6.2. LOI SUR L'EAU

6.2.1. Contexte réglementaire général

Les articles L214-1 à L214-6, et R214-1 à R214-5 du Code de l'Environnement régissent l'utilisation de l'eau, tant pour les prélèvements que pour les rejets.

L'article R214-1 du Code de l'Environnement donne la liste des opérations visées par la loi sur l'eau et les critères de classification, dites Installations, Ouvrages, Travaux et Activités soumis à la loi sur l'eau (IOTA).

Au regard des seuils de la nomenclature, il apparaît que le projet de la société SELESTE est non classé au titre de la rubrique 2.1.5.0 (Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol), la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant inférieure à 1 ha.

Nota : Les terrains du projet ne sont pas composés de zones humides (cf. Etude d'impact de la ZAC III de la Semine).

6.2.2. Contexte réglementaire local

6.2.2.1 Contexte réglementaire de la ZAC III de la Semine

6.2.2.1.1 Dossier de déclaration loi sur l'eau de la ZAC III de la Semine

Pour rappel, le terrain projeté par la société SELESTE est intégré dans le périmètre de la ZAC III de la Semine.

Dans le cadre de la procédure d'autorisation de la ZAC III de la Semine, un dossier de déclaration loi sur l'eau au titre de l'article R.214-1 en application et suivants du Code de l'Environnement a été déposé le 21 octobre 2019.

Ce dossier a abouti à un récépissé de déclaration Loi sur l'eau n°74-2019-00201 en date du 08 novembre 2019.

Le classement au titre de la nomenclature IOTA de la ZAC III de la Semine est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Classement au titre de la nomenclature IOTA de la ZAC III de la Semine

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêté de prescriptions générales correspondant
2150	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Déclaration	Néant
3310	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° supérieure ou égale à 1 ha (A) 2° supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha (D)	Déclaration	Néant

Il est à noter que le récépissé loi sur l'eau pour la création de la ZAC III de la Semine, ne précise pas les modalités de gestion des eaux pluviales à appliquer. Cependant, les dimensionnements des ouvrages de collecte des eaux pluviales sont décrits dans le dossier de déclaration loi sur l'eau du projet de création de la ZAC III de la Semine.

Le dossier de déclaration loi sur l'eau du projet de la création de la ZAC III de la Semine indique que « *le coefficient de ruissellement sur les lots est pris arbitrairement égal à 0,75* ». La période de retour d'insuffisance choisie pour le dimensionnement des ouvrages de collecte des eaux pluviales de la ZAC est trentennale.

Dans le cadre du dossier de déclaration, il a été conclu que l'infiltration des eaux pluviales n'est pas envisageable sur l'ensemble de la ZAC III de la Semine.

Il est à noter que le dossier de déclaration loi sur l'eau impose sur les lots :

« *Des séparateurs à hydrocarbures avec débourbeur (rejet < 5 mg/l) et by-pass seront imposés aux acquéreurs de lot pour les eaux recueillies sur les aires de stationnement.*

Les lots devront également s'équiper de système de déconnexion au réseau en cas de soucis de pollution. »

6.2.2.1.2 Cahier des charges de la ZAC III de la Semine

Le cahier des charges de la ZAC indique que :

« Les eaux pluviales ne pourront se déverser dans les collecteurs d'eaux pluviales qu'après traitement et épuration suivant les règlements en vigueur fixés par les commissions compétentes et après accord de l'AMENAGEUR. Mise en place d'un système de récupération générales des eaux pluviales et de diffusion. Si l'opération prévue comporte des parkings, on devra installer obligatoirement un séparateur à hydrocarbures dont le modèle et les caractéristiques seront soumis à l'approbation de L'AMENAGEUR. »

Il est à noter que le cahier des charges de la ZAC ne donne pas de débit pour le rejet des eaux pluviales dans le réseau de collecte des eaux pluviales de la ZAC.

6.2.2.2 Contexte réglementaire au regard du PLUi de la Semine

L'annexe sanitaire du PLUi de la Semine définit la gestion des eaux pluviales à mettre en place sur la ZAC III de la Semine.

Au regard de l'annexe sanitaire du PLUi de la Semine, la procédure à réaliser pour effectuer une demande de branchement est une « convention de déversement ordinaire ».

L'annexe sanitaire du PLUi de la Semine indique en sa page 104 que :

9. Qualité des eaux pluviales

Les eaux provenant des siphons de sol de garage et de buanderie seront dirigées vers le réseau d'eaux usées et non d'eaux pluviales.

En cas de pollution des eaux pluviales, celles-ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.

•Eaux de ruissellement des surfaces de parking et de voirie:

Un prétraitement des eaux de ruissellement des voiries non couvertes avant infiltration ou rejet vers un réseau d'eaux pluviales ou le milieu naturel est obligatoire lorsque celles-ci répondent aux critères suivants:

- Création ou extension d'une aire de stationnement ou d'exposition de véhicules portant la capacité totale à 50 véhicules légers et/ou 10 poids lourds.
- Infiltration des eaux de ruissellement de voirie d'une surface supérieure à 500m²

✓Modalités techniques:

- Traitement de l'ensemble des eaux de voirie
- Traitement de minimum 20% du débit décennal
- Séparateur-déboureur conforme aux normes NFP 16-440 et EN 858
- Teneur résiduelle maximale inférieure à 5mg/L en hydrocarbures de densité inférieure ou égale à 0,85kg/dm³
- Déversoir d'orage et by-pass intégrés ou by-pass sur le réseau
- Système d'obturation automatique avec flotteur

✓Documents à fournir pour validation avant travaux:

- Implantation précise de l'appareil
- Note de calcul de dimensionnement de l'appareil
- Fiche technique de l'appareil (débit, performance de traitement, équipements,)

✓Document à fournir lors de la remise de l'attestation d'achèvement et de conformité des travaux (DAACT)

- Copie du contrat d'entretien de l'appareil

Figure 11 : Extrait du règlement sanitaire du PLUi

Le projet de la société SELESTE ne répond pas aux critères pour la mise en place d'un prétraitement :

- Le projet comportera 13 places de stationnement de véhicules légers (inférieur à 50 places de stationnement) ;
- La gestion des eaux de ruissellement de voirie se fera par la mise en place d'un bassin de rétention sans infiltration.

Toutefois, au regard des documents administratifs de la ZAC III de la Semine (cahier des charges, dossier de déclaration loi sur l'eau et de l'étude d'impact sur l'environnement), la mise en place d'un séparateur d'hydrocarbures est rendue obligatoire indépendamment des conditions précédentes.

6.2.2.3 Contexte de zones humides

Les terrains du projet ne comprennent aucune zone humide (cf. Dossier de déclaration loi sur l'eau et étude d'impact sur l'environnement de la ZAC III de la Semine).

6.3. AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier et les décrets n° 2017-81 et n° 2017-82 du 26 janvier 2017 ont inscrit le dispositif d'autorisation environnementale dans le Code de l'Environnement aux articles L. 181-1 à L. 181-31 et R. 181-1 à R. 181-56.

L'autorisation environnementale est entrée en vigueur le 1^{er} mars 2017. Cette autorisation environnementale s'applique aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) relevant du régime de l'autorisation ainsi qu'aux Installations, Ouvrages, Travaux et Activités soumis à la loi sur l'eau (IOTA) relevant du régime de l'autorisation.

Cette procédure poursuit trois objectifs :

- Simplifier les procédures sans diminuer le niveau de protection environnementale ;
- Améliorer la vision globale de tous les enjeux environnementaux d'un projet ;
- Accroître l'anticipation, la lisibilité et la stabilité juridique pour le porteur de projet.

Les installations projetées par la société SELESTE étant soumises à autorisation au titre de la réglementation ICPE (cf. Chapitre 5 page 43), elles sont en conséquence soumises à autorisation environnementale.

A ce titre, le présent dossier concerne la **demande d'autorisation environnementale** de construire et d'exploiter le **crématorium animalier** de la société SELESTE à Clarafond-Arcine (74).

A noter que les procédures d'autorisation ICPE et IOTA sont remplacées par la procédure d'autorisation environnementale.

Ce dossier est effectué en application des parties législative et réglementaire du Chapitre Unique du Titre VIII du Livre 1^{er} du Code de l'Environnement relatif à l'autorisation environnementale.

Il se compose des éléments requis aux articles R181-12 et D181-15-2 du Code de l'Environnement, notamment :

- D'un résumé non technique du dossier (feuillet à part) ;
- D'une présentation générale ;
- D'une notice d'incidence environnementale de l'installation sur son environnement (le projet étant non soumis à évaluation environnementale sur décision de l'autorité environnementale compétente) ;
- D'une notice de danger exposant les dangers que peut présenter l'installation ;
- De l'avis du Maire de la commune de Clarafond-Arcine sur les conditions de remise en état du site après cessation d'activité ;
- D'une analyse de compatibilité aux plans et programmes applicables ;
- Des Annexes.

Les installations de la société SELESTE ne feront pas l'objet des autorisations suivantes :

- Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau ;
- Autorisation de défrichement ;
- Demande de dérogation au titre des espèces protégées.

Nota : le projet d'aménagement de la ZAC de la Semine III a fait l'objet d'une autorisation de défrichement (cf. arrêté préfectoral n°DDT- 2021-1090), d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau (cf. récépissé de déclaration loi sur l'eau n°74-2019-00201) et d'une dérogation au titre de la réglementation sur les espèces protégées (arrêté préfectoral n°DDT-2020-0696).

Le projet n'étant pas soumis à évaluation environnementale suite à la décision de l'autorité environnementale dans le cadre de la procédure d'examen au cas par cas (cf. Chapitre 6.5 page 51), le dossier sera soumis à une participation du public par voie électronique prévue aux articles L.123-19 et R.123-46-1 du Code de l'Environnement.

Toutefois, le Préfet pourra estimer qu'une enquête publique doit être organisée en fonction des impacts du projet sur l'environnement ainsi que des enjeux socio-économiques qui s'y attachent, ou de ses impacts sur l'aménagement du territoire. Dans ces conditions, le dossier serait soumis à enquête publique conformément aux articles R. 181-36 à R. 181-38 du Code de l'Environnement. Cette enquête s'insérerait dans la procédure administrative selon le logigramme figure suivante conformément aux articles R181-16 et suivants du Code de l'Environnement.

En conséquence, ce dossier doit être adressé pour avis aux différents services départementaux concernés, ainsi qu'au Maire de chaque commune comprise dans le rayon d'affichage en vue de recueillir l'avis du conseil municipal, à savoir les communes de Clarafond-Arcine, Eloise, Chêne-en-Semine et Vanzy tel que précisé au chapitre 5 page 43.

Ces communes se situent dans le département de la Haute-Savoie (74).

6.4. AUTORISATION D'URBANISME

Le projet fait l'objet d'une demande de permis de construire au titre du Code de l'Urbanisme.

L'obtention du permis de construire actera de la compatibilité du projet de la société SELESTE tel que conçu avec le règlement d'urbanisme du PLUi de la CCUR.

6.5. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Les projets faisant l'objet d'une évaluation environnementale de façon systématique ou après un examen au cas par cas, en application du II de l'article L. 122-1 du Code de l'Environnement, sont les projets relevant d'une ou plusieurs rubriques énumérées dans le tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement (en fonction des critères et des seuils précisés dans ce tableau).

Le tableau suivant présente les rubriques du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement pour lesquelles le projet est concerné par une évaluation environnementale en cas de dépassement des seuils/critères.

En application de l'article R122-2 du Code de l'Environnement, le projet est soumis à un **examen au cas par cas** préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale.

Suite à la demande d'examen au cas par cas effectuée par la société SELESTE, l'Autorité Environnementale a fait part de sa décision en date du 23 décembre 2021 de **ne pas soumettre le projet à évaluation environnementale** (cf. Décision de l'autorité environnementale en Annexe 2).

Le présent dossier ne sera pas soumis à l'avis de l'autorité environnementale compétente.

Tableau 3 : Rubriques du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement

CATEGORIES DE PROJETS	PROJETS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJETS SOUMIS A EXAMEN AU CAS PAR CAS	APPLICATION AU PROJET
1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (dans les conditions et formes prévues au titre Ier du livre V du Code de l'Environnement).		a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.	Le projet de la société SELESTE est soumis à autorisation au titre de la rubrique 2740 (cf. Chapitre 5 page 43). Le projet relève donc de l'examen au cas par cas au titre de cette rubrique.
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté.	<p>a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; ▪ Les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; ▪ Les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable. 	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m ² .	<p>Le projet de la société SELESTE est un projet de travaux et construction créant une surface de plancher d'environ 385 m².</p> <p>Le projet ne relève ni de l'examen au cas par cas ni de l'évaluation environnementale systématique au titre de cette rubrique.</p>
	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ;		<p>Non concerné.</p> <p>Le projet de la société SELESTE ne constitue pas une opération d'aménagement.</p> <p>La notion d'opération d'aménagement est à entendre au sens de l'article L.300-1 et suivants du code de l'urbanisme.</p>
	<p>c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; ▪ Les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; ▪ Les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable. 	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m ² .	<p>Non concerné.</p> <p>Le projet de la société SELESTE ne constitue pas une opération d'aménagement.</p> <p>La notion d'opération d'aménagement est à entendre au sens de l'article L.300-1 et suivants du code de l'urbanisme.</p>

CATEGORIES DE PROJETS	PROJETS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJETS SOUMIS A EXAMEN AU CAS PAR CAS	APPLICATION AU PROJET
48. Crématoriums.	/	Toute création ou extension	Non concerné Le projet de la société SELESTE n'a pas pour objectif d'être un crématorium humain.

6.6. ESPECES PROTEGEE

Dans le cadre de l'aménagement de la ZAC III de la Semine, un dossier de demande de dérogation en application des articles R. 411-1 et L411-2 et suivants du Code de l'Environnement a été réalisé.

Ce dossier a abouti à l'arrêté préfectoral n°DDT- 2020- 0696 en date du 19 mai 2020. Cet arrêté porte autorisation à la CCUR et de ses éventuels mandataires opérant dans le cadre de l'exécution du projet de :

- Transporter en vue de relâcher dans la nature, capturer ou enlever des spécimens d'espèces animales protégées ;
- Détruire des spécimens d'espèces animales protégées ;
- Détruire, altérer ou dégrader des sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées ;
- Couper, arracher, cueillir ou enlever des spécimens d'espèces végétales protégées.

Cet arrêté préfectoral est joint en Annexe 2 du présent dossier.

Les installations de la société SELESTE seront conçues et exploitées conformément à l'arrêté CNPN en date du 19 mai 2020 et ne fera donc pas l'objet d'une demande de dérogation de destruction d'espèces ou d'habitats protégés.

Un rapport d'analyse de conformité de l'arrêté CNPN est joint en annexe 3.

6.7. AUTORISATION DE DEFRICHEMENT

Pour rappel, les terrains de la ZAC III de la Semaine étaient historiquement occupés par un boisement classé.

Le terrain du projet est intégré dans le périmètre de la ZAC III de la Semine.

La communauté de communes de Usses et Rhône a présenté une demande d'autorisation de défrichement le 2 juin 2020.

L'autorisation de défrichement a été délivrée à la CCUR par l'arrêté préfectoral en date du 26 juillet 2021 (n°DDT-2021-1090) qui porte sur l'autorisation de défrichement pour la création du projet de la ZAC III de la Semine sur la commune de Clarafond-Arcine.

La CCUR a été autorisée à défricher environ 8,25 ha d'espaces boisés, dont les boisements présents historiquement sur les terrains du projet de la société SELESTE.

Le projet de la société SELESTE ne fera pas l'objet d'une demande d'autorisation de défrichement dans la mesure où les opérations de défrichement sur le terrain d'implantation du projet de la société SELESTE ont été autorisées dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC III de la Semine.

Les travaux de déboisements sont à la charge de la CCUR et ont été réalisés.

6.8. ARCHEOLOGIE PREVENTIVE

La DRAC compétente sur le territoire a été consultée dans le cadre du projet de la ZAC III de la Semine.

Au regard de l'étude d'impact de la ZAC III de la Semine de juin 2017, le projet n'est pas concerné par un périmètre de protection au titre de l'archéologie préventive.

6.9. DEMANDE D'AGREMENT SANITAIRE

Pour être autorisés à exercer les activités de crémations, les établissements de crémation animalière doivent obtenir un agrément sanitaire au titre du règlement n°1069/2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine. Chaque site doit faire l'objet d'une demande distincte. La demande d'agrément sanitaire et la procédure qui en découle constituent une démarche distincte de la procédure de demande d'autorisation environnementale.

7. Liste des principaux textes réglementaires applicables

- Code de l'Environnement : Le Livre V Titre 1^{er} de la partie Législative et Réglementaire du relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux rejets de toute nature des ICPE soumises à autorisation ;
- Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des ICPE soumises à autorisation ;
- Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- Arrêté du 23 janvier 1997 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Arrêtés de prescriptions générales concernant les installations soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation, à savoir : Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 2740 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (incinération de cadavres d'animaux).
- Annexe III du règlement 142/2011 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine ;
- Règlement (CE) n°1069/2009 du parlement européen et du conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) no 1774/2002 (règlement relatif aux sous-produits animaux) ;
- Plan Local d'Urbanisme intercommunale de la Communauté de commune Usse et Rhône ;
- DDT – n°74-2019-00201 – récépissé déclaration loi sur l'eau – ZAC III de la Semine – 08/11/2019 ;
- DDT – Arrêté n°DDT-2020-0696 – dérogation espèces protégées – 19/05/2020 ;
- Préfet de la Haute-Savoie – Arrêté n°PREF/DRCL/BAFU/2021-0031 – déclaration d'utilité publique – 22/04/2021 ;
- DDT – Arrêté n°DDT-2021-1090 – autorisation défrichement– 26/07/2021 ;
- Dossier de déclaration Loi sur l'eau – ZAC III de la Semine – AGRETIS – 11/10/2019 ;
- Cahier des charges de la ZAC III de la Semine.

Des rapports de contrôle de conformité des installations aux textes réglementaires suivants sont joints en Annexe 3 :

- Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 2740 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (incinération de cadavres d'animaux) ;
- Annexe III du règlement 142/2011 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine ;
- Arrêté n°DDT-2020-06-96 – dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées.

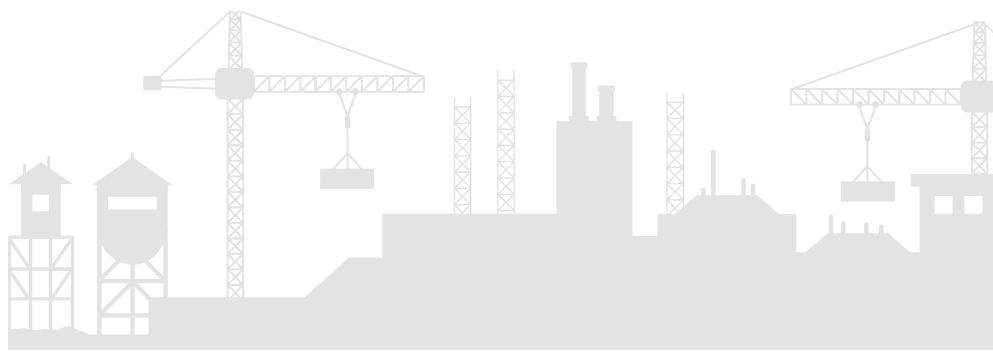
8. GARANTIES FINANCIERES

Les installations dont la mise en activité est subordonnée à l'existence de garanties financières sont définies à l'article R. 516-1 du Code de l'Environnement. Les installations de la société SELESTE sont soumises au régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2740 de la nomenclature des installations classées. Elles entrent en conséquence dans le champ d'application du 5° de l'article R. 516-1 du Code de l'Environnement.

La liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du Code de l'Environnement est fixée par l'arrêté du 31 mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du Code de l'environnement. La liste de ces installations est précisée en Annexes 1 et 2 de l'arrêté du 31 mai 2012. Les installations de la société SELESTE ne sont pas concernées par la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du Code de l'environnement.

La société SELESTE ne devra donc pas constituer de garanties financières selon les dispositions de l'arrêté du 31 mai 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du Code de l'Environnement.

ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE



1. EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Conformément à l'alinéa II-5-e de l'article R122-5 du Code de l'Environnement, il s'agit d'analyser les effets cumulés des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R181-14 et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

L'inventaire des projets approuvés et existants dans le périmètre étudié (rayon d'affichage d'un km) ayant donné lieu à un avis de l'Autorité Environnementale a été réalisé par consultation des sites www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr et www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/.

Sur ces trois dernières années (2023, 2022 et 2021), aucun projet n'a été identifié dans le périmètre étudié ayant donné lieu à un avis de l'Autorité Environnementale.

Pour rappel, le projet de la société SELESTE est inséré dans le périmètre de la ZAC III de la Semine, sur la commune de Clarafond-Arcine (74).

Le projet de la société SELESTE est susceptible d'avoir des effets cumulés avec les autres projets de la ZAC III de la Semine notamment.

L'aménagement de la ZAC III de la Semine a fait l'objet à sa création :

- D'une évaluation environnementale ;
- D'un dossier Loi sur l'eau ayant entraîné un récépissé de déclaration loi sur l'eau n°74-2019-00201 en date du 08/11/2019 ;
- D'un dossier de demande de dérogation relatif aux espèces protégées et d'un arrêté préfectoral CNPN n°DDT-2020-0696 en date du 19/05/2020 ;
- D'une déclaration d'utilité publique n°PREF/DRCL/BAFU/2021-0031 en date du 22/04/2021 ;
- D'une autorisation de défrichement en date du 26/07/2021.

Dans le cadre du présent dossier de demande d'autorisation environnementale, il est démontré que le projet de la société SELESTE sur la commune de Clarafond-Arcine sera conçu et exploité :

- Conformément aux dispositions de l'arrêté CNPN n°DDT-2020-0696 en date du 19 mai 2020 ;
- Conformément aux hypothèses de l'étude d'impact sur l'environnement réalisée lors de l'évaluation environnementale du projet de la ZAC III de la Semine ;
- Conformément aux hypothèses au dossier et réceptionné loi sur l'eau réalisé lors du projet de la ZAC III de la Semine.

Les éléments d'analyse de conformité sont présentés en Annexe 3 et dans le cadre de la notice d'incidence environnementale du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

Dans ces conditions, le projet de la société SELESTE ne remet pas en cause les effets cumulés du projet de la ZAC III de la Semine sur la base desquels l'aménagement de la ZAC III de la Semine a été autorisé à la suite de la procédure d'évaluation environnementale initiale.

Les effets cumulés du projet de la société SELESTE ont notamment été évalués au travers des études suivantes :

- La faune, la flore et les habitats par la réalisation d'un rapport de conformité du projet à l'arrêté CNPN de la ZAC III de la Semine (cf. Annexe 3) ;
- L'Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) (cf. Annexe 7) ;
- L'étude d'intégration paysagère du projet.

Il est à noter que 2 installations classées ont été identifiées à proximité du projet de la société SELESTE. Les activités de ces sociétés sont :

- Pour la société EXCOFFIER RECYCLAGE - traitement et de la gestion des déchets ménagers, ferreux et DEEE ;
- Pour la société SEG – fabrication de produits bitumineux.

Selon le Registre des Emissions Polluantes (IREP), aucun établissement n'a déclaré des rejets atmosphériques aux alentours du projet de la société SELESTE.

Aucun effet cumulé n'est attendu entre ces ICPE et le projet de la société SELESTE.

2. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL

Le tableau ci-dessous précise le contexte environnemental actuel de l'aire d'étude et les degrés de sensibilité des enjeux environnementaux identifiés.

Les degrés de sensibilités sont répartis en quatre catégories :

Enjeu très fort	Enjeu fort	Enjeu modéré	Enjeu faible
-----------------	------------	--------------	--------------

Tableau 4 : Synthèse des données sur l'environnement

	COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE
Situation géographique	Situation géographique et aire d'étude	<p>Le projet est implanté dans le périmètre de la ZAC III de la Semine de la commune de Clarafond-Arcine.</p> <p>L'environnement du site est constitué principalement des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A l'Est : la voie de desserte de la ZAC III et des terrains d'extension de la ZAC III ; ■ A l'Ouest : la ZAC I et II de la Semine ; ■ Au Nord : la voie de desserte, les terrains d'extension de la ZAC III et l'autoroute A40 ; ■ Au Sud : les terrains de la ZAC III, la conduite de gaz et la ZAC I et II de la Semine. <p>Les habitations les plus proches se trouvent à environ 650 m au Sud-Ouest du site.</p> <p>L'aire d'étude est délimitée par un rayon de 1 km autour du site.</p>	Enjeu faible
Milieu physique	Climat et qualité de l'air	<p>Le climat du département de la Haute-Savoie est considéré comme subcontinental et, pour l'essentiel du département, montagnard froid et neigeux en hiver, doux et orageux en été. Cette complexité peut entraîner des irrégularités de l'enneigement et de brusques retours au redoux (influence océanique), mais également une amplitude thermique forte (influences continentales et montagnardes).</p> <p>Au sein de l'agglomération de Clarafond-Arcine, les principales sources d'émissions, tous polluants confondus, proviennent des secteurs (cf. Rapport en Annexe 7) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Résidentiel / Tertiaire ; ■ Trafic routier ; ■ L'industrie ; ■ L'agriculture. <p>Selon les données d'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, la qualité de l'air dans le département de la Haute-Savoie, est très bonne et n'affiche aucun problème réglementaire et respecte globalement les seuils.</p> <p>La commune de Clarafond-Arcine est concernée par le SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes.</p>	Enjeu modéré
	Sols et sous-sols	Les terrains d'implantation du projet sont des anciens boisements classés ayant fait l'objet de travaux et de viabilisation. Les terrains projetés n'ont pas accueillis d'activité industrielle dans le passé.	Enjeu faible
	Topographie et relief	Le site d'étude repose sur une topographie naturelle relativement plane. Le terrain du projet est viabilisé dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC III de la Semine.	Enjeu faible
	L'eau	<p>Le site se trouve dans le périmètre du SDAGE Rhône Méditerranée et du SAGE du sous-bassin des « Usses ».</p> <p>Le ruisseau Le Parnant s'écoule vers le Nord-Ouest à environ 1 km au Nord du projet. Il se jette ensuite dans le Rhône.</p> <p>Le ruisseau Saint Pierre s'écoule vers le Sud-Est à environ 800 m au Sud du projet. Il se jette ensuite dans les Usses.</p> <p>Le ruisseau de Marsin s'écoule vers le Sud à environ 1 km à l'Ouest du projet et se jette dans les Usses.</p>	Enjeu faible

	COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE
		Les terrains du projet sont en dehors de tout périmètre de protection de captage en eau potable. Les terrains projetés ne comprennent pas de zones humides.	
Milieu naturel	Espaces d'inventaires, de conservation ou de protection	Les zones de protection les plus proches des terrains du projet sont les ZNIEFF de type 1 : <ul style="list-style-type: none"> « <i>Prairie humide dans le bois de Roche</i> ». Elle se situe à environ 1,7 km au Nord ; « <i>Pinède à molinie sur argile de la Tuilière</i> ». Elle se situe à environ 800 m au Sud. Dans un rayon de 4 km autour du terrain du projet, on dénombre 5 ZNIEFF de type 1 et 2. Le terrain du projet est implanté en dehors de tout zonage réglementaire de protection.	Enjeu faible
	Les corridors écologiques	L'aménagement de la ZAC sauvegardera un axe de déplacement de la grande faune le long de l'autoroute A40. Le corridor écologique ne passera pas sur le terrain d'implantation. Dans ces conditions, le projet n'impactera pas ce corridor écologique.	Enjeu faible
	Faune et flore	Les terrains du projet sont implantés dans la ZAC III de la Semine qui a fait l'objet lors de sa création d'un dossier de dérogation au titre de la réglementation sur les espèces protégées et d'un arrêté préfectoral CNPN. La CCUR prend en charge le terrassement et la viabilisation des terrains d'implantation de la société SELESTE. Ainsi, le site présente un enjeu faible pour la faune et la flore.	Enjeu faible
Urbanisme, paysage et architecture	Paysage local et perception du site	Le site est inséré dans le périmètre de la ZAC III de la Semine. Il est à noter que les installations ne seront pas perceptibles par les habitations les plus proches. Le site sera perceptible depuis la voie de desserte de la ZAC III de la Semine. Le site ne sera pas perceptible depuis l'autoroute A40.	Enjeu faible
	Patrimoine culturel et historique	Le site n'est pas implanté à proximité d'un ouvrage ou site patrimonial bénéficiant d'une protection particulière, ni au niveau d'une zone de présomptions archéologiques.	Enjeu faible
	Documents d'urbanisme	Le site est implanté en zone 1AUXs du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la CCUR. Les activités et installations projetées par la société SELESTE sont autorisées en zone 1AUXs sous conditions. Le terrain d'implantation du projet est intégré à la ZAC III de la Semine de la commune de Clarafond-Arcine.	Enjeu faible
	Servitudes d'utilité publique	Le terrain d'implantation du projet de la société SELESTE est grevé de servitudes liées aux risques technologiques (présence sur le site d'étude d'une conduite de transport de gaz). La conduite de gaz passe à proximité du terrain projeté par la société SELESTE.	Enjeu modéré
	Equipements publics et établissements recevant du public	Aucun équipement public n'est implanté à moins de 300 m du site de la société SELESTE.	Enjeu faible
	Infrastructures de transport	Le site de la société SELESTE sera accessible par la voie de desserte de la ZAC III de la Semine qui seront adaptés pour la circulation de véhicules légers et poids lourds.	Enjeu faible
	Réseaux divers existants	Le site de la société SELESTE sera desservi par les réseaux suivants, lesquels seront aménagés dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC III de la Semine : <ul style="list-style-type: none"> Réseau courant fort ; Réseau d'eaux pluviales ; Eau potable ; 	Enjeu modéré

	COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE
		<ul style="list-style-type: none"> Eaux usées domestiques ; Incendie. <p>Le gaz ne sera pas amené dans le cadre de la création de la ZAC.</p>	
Risques naturels	Risque sismique	Le site est implanté en zone de sismicité à risque modéré (niveau 2).	Enjeu modéré
	Risque d'inondation	Non concerné.	Enjeu faible
	Risque de mouvement de terrain	Le site est implanté en zone d'aléa faible pour le risque de retrait-gonflement de sols argileux.	Enjeu faible
	Risque de remontée de nappe	Non concerné	Enjeu faible
	Risque radon	Le site d'étude est concerné par un potentiel radon de catégorie 1, jugé faible.	Enjeu faible
	Risque foudre	L'activité orageuse sur la commune de Clarafond-Arcine est représentative l'activité moyenne en France.	Enjeu modéré
	Risque de feux de forêt	Aucun risque de feux de forêt n'est répertorié sur la commune de Clarafond-Arcine.	Enjeu faible
Risque technologique	Risque industriel	Non concerné.	Enjeu faible
	Risque de transport de matières dangereuses	Le terrain projeté est implanté dans le périmètre d'une servitude en lien avec la présence d'une conduite de gaz. La réalisation d'une analyse de compatibilité due à la proximité de la conduite de gaz appelée « <i>antenne Oyonnax Groisy</i> » n'est pas obligatoire dans le cadre du projet (ERP inférieure à 100 personnes).	Enjeu modéré
	Risque de rupture de barrage	Non concerné.	Enjeu faible
Environnement ambiant	Ambiance sonore	<p>Les principales sources de bruit dans le voisinage de l'établissement sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les routes A40, D14, D1508 et D908A ; Le bruit engendré par les ICPE et exploitations voisines et leurs véhicules ; Le bruit environnemental engendré par les animaux, oiseaux, chiens, <p>Les habitations les plus proches se trouvent à plus de 650 m du site.</p>	Enjeu faible
	Les vibrations	Aucune source notable de vibrations n'est identifiée au niveau de l'aire d'étude.	Enjeu faible
	Ambiance radioélectrique	Aucune source notable d'ambiance radioélectrique n'est identifiée dans l'aire d'étude.	Enjeu faible
	Ambiance lumineuse	L'aire d'étude est affectée par une pollution lumineuse de la ZAC I et II de la Semine et de l'autoroute A40.	Enjeu modéré
Gestion des déchets	Gestion des déchets	La collecte et le traitement des déchets sont assurés par la communauté de communes.	Enjeu faible

	COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE
Environnement humain et socio-économique	Démographie et activités économiques	Le site d'étude est implanté sur la commune de Clarafond-Arcine qui compte environ 1040 habitants au dernier recensement. La démographie est relativement stable ces dernières années. Les activités principales de la commune sont liées à l'activité agricole, mais également aux commerces et services.	Enjeu modéré

3. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

3.1. UNE SITUATION STRATEGIQUE ET ADAPTEE AUX BESOINS

Dans le cadre d'une étude de marché, la société SELESTE a identifié un déficit d'infrastructures existantes de crémations animalières dans la Haute-Savoie et au niveau des départements limitrophes.

Le projet de Clarafond-Arcine est implanté dans une zone vide de tout équipement animalier. Les familles endeuillées et les vétérinaires de la Haute-Savoie sont contraints de faire appel à l'établissement de Château-Gaillard (Ain), à 120 km sur la route d'Annecy à 1h30 de route. Cet éloignement génère des coûts inutiles de logistique, de transport et environnementaux.

Cet état de fait pénalise aussi bien les familles endeuillées, qui sont à la recherche d'un établissement de proximité et d'un service de qualité, que les vétérinaires, tributaires d'un établissement situé dans l'Ain connaissant une très forte activité et imposant de longs délais de retour des cendres en clinique vétérinaire.

Le site de Clarafond-Arcine pourra assurer les collectes d'animaux chez les cliniques vétérinaires de l'Est de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Le projet de crématorium animalier de la société SELESTE sur la commune de Clarafond-Arcine permettra de répondre à un besoin grandissant des populations avoisinantes, mais aussi des professionnels de la filière vétérinaire.

Le projet SELESTE est implanté dans un secteur respectant toutes les contraintes d'éloignement en lien avec la réglementation des installations classées (arrêté du 6 juin 2018 portant sur la rubrique 2740) et à proximité des accès routiers adéquats à une couverture départementale.

En effet, le projet de la société SELESTE nécessite d'être situé à proximité d'un grand axe routier. Dans le cas présent, l'autoroute A40 se situe à environ 5 minutes du terrain d'implantation projeté. Cette condition de proximité avec des accès routiers est donc remplie par le site sur la commune de Clarafond-Arcine.

Le site projeté par la société SELESTE est dans le périmètre de la ZAC III de la Semine dont l'aménagement est autorisé.

Les impacts en termes d'artificialisation des sols ont été traités, estimés et compensés (si requis) dans le cadre de la procédure d'autorisation de la ZAC III de la Semine, laquelle a fait l'objet d'une évaluation environnementale.

Il est à noter que la ZAC III de la Semine n'a pas été autorisée spécifiquement pour la société SELESTE.

Dans ce contexte, la société SELESTE n'est pas redevable d'une étude comparative et chiffrée pour l'implantation sur différents sites. La société SELESTE a fait le choix de s'implanter sur un terrain déjà ouvert à l'urbanisation.

Outre sa situation stratégique, le site de la société SELESTE présente les avantages suivants qui confortent ce choix d'implantation :

- La superficie du site est adaptée aux exigences de l'exploitation ;
- Le site d'implantation respecte les distances d'éloignement imposées par la réglementation en vigueur : « *Le site du projet est implanté à plus de 100 mètres des tous lieux publics de baignade, de plages, de stades ou de terrains de camping agréés, d'habitations occupées par des tiers, de crèches, d'écoles, de maisons de retraite et d'établissements de santé, de puits et de forages extérieurs au site, de sources, d'aqueducs en écoulement libre, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, de rivages et de berges des cours d'eau.* » Les habitations les plus proches se trouvent à environ 650 m au Sud du site.
- Le site d'implantation est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable, de zones NATURA 2000, de monument historique ;
- Le site ne présente pas d'incompatibilité avec les objectifs du SDAGE et des autres plans et programmes applicables ;
- Dans le contexte de la zone, le bâtiment ne présentera pas de caractère inesthétique susceptible de dégrader le paysage existant.

3.2. UNE OPTIMISATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Depuis sa création, la société SELESTE est engagée dans une démarche de management environnemental qui vise la certification ISO 14001, offrant ainsi les meilleures garanties en matière de maîtrise des impacts environnementaux :

- Utilisation d'électricité verte et du biométhane (biogaz : fermentation de matières organiques) 100 % renouvelable d'origine France ;
- Empreinte environnementale maîtrisée ou compensée ;
- Maîtrise des consommations énergétiques.

Lors de la conception des installations, tout est pensé afin de ne générer aucune nuisance sonore, olfactive ou polluante pour l'environnement proche :

- Pas de bruit :
 - Concentration des activités génératrices de bruit (équipement de crémation, groupe froid) à l'intérieur du bâtiment ;
 - Mise en place d'écrans végétalisés en périphérie de la parcelle.
- Aucune odeur :
 - Conservation des corps d'animaux en chambre froid ventilée ;
 - Nettoyages réguliers de l'ensemble des locaux ;
 - Eaux de lavage prétraitées et absence d'eau stagnante.
- Zéro pollution :
 - Maîtrise totale des rejets aqueux ;
 - Moins de 50 m³ d'eau consommés par an pour le nettoyage des locaux et des véhicules ;
 - Absence de risque de contamination des eaux : les eaux usées industrielles (nettoyage et désinfection) seront collectées et stockées dans une cuve de 5 m³ avant traitement en tant que déchets ;
 - Contrôles réguliers par un laboratoire agréé.
- Maîtrise des rejets atmosphériques : Equipements de crémation conformes aux réglementations françaises et européennes ;

- Maitrise des flux :

- Le trafic induit par l'activité est très limité : 3 à 4 véhicules légers en moyenne par jour pour la collecte, environ 10 véhicules légers par jour maximum pour les salariés et clients.

L'ensemble d'un crématorium animalier est directement géré par l'opérateur, sous le contrôle des services de l'Etat. Il ne s'agit pas ici de délégation de service public, comme par exemple pour un crématorium humain.

3.3. UNE OPTIMISATION TECHNOLOGIQUE

La totalité des appareils de crémation vendus actuellement en France, que ce soit dans le secteur funéraire humain ou dans le secteur funéraire animalier, utilise le gaz comme combustibles.

Il n'existe en 2023 aucune alternative technique développée par l'industrie de la crémation, aussi bien en Europe qu'à l'étranger :

1. Les appareils électriques sont voraces et nécessitent de fonctionner en masse et en continu (ce qui ne correspond pas à l'utilisation et au fonctionnement d'un crématorium animalier) ;
2. Certains industriels étudient de l'hydrogène pour une mise sur le marché en 2030 (en tout état de cause, la production d'hydrogène utilise du gaz soit à l'électricité) ;
3. L'aquamation est un procédé visant à réduire en composants organiques et minéraux d'animaux par le procédé d'hydrolyse alcaline. Elle ne consomme pas de gaz et n'émet pas de gaz à effet de serre. Ce procédé reste en Europe en phase expérimentale. Toutefois, dès que des fournisseurs européens seront en mesure de proposer une offre technique sérieuse, la société SELESTE mènera une réflexion afin de progressivement doter ses établissements de ce procédé prometteur.

Il est à noter que la réglementation propre aux crématoriums animaliers impose une obligation de résultat avec le respect de valeurs limites d'émissions (VLE), non une obligation de moyen.

Les appareils de crémation sont conçus pour respecter les valeurs limites d'émission imposées par l'arrêté du 6 juin 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n°2740 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (incinération de cadavres d'animaux).

Conformément à l'arrêté du 6 juin 2018, relatif à l'activité de crémation animale, la société SLESTE réalisera des mesures de concentrations en polluants des rejets atmosphériques de ses installations. En cas de dépassement des valeurs limites d'émissions (VLE fixées par l'arrêté du 6 juin 2018), la société SELESTE mettra en place un système de filtration.

4. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PRISES POUR LIMITER LES EFFETS ET COÛTS ASSOCIÉS

4.1. IMPACT SUR LE SITE

Le projet n'induit pas de travaux de terrassement notables dans la mesure où le projet vient s'implanter sur un terrain viabilisé de la ZAC III de la Semine.

Les principaux travaux hors bâtiment consisteront en l'aménagement de la plateforme, des voiries et réseaux divers.

Les côtes de référence du terrain ne seront pas modifiées de manière notable.

Les travaux n'induiront pas de travaux de démolition de bâtiment ou de dévoiement de réseaux existants sur l'emprise du chantier.

L'aménagement de la ZAC a fait l'objet d'un arrêté préfectoral (arrêté n° DDT-2021-1090 - 26/07/2021) portant autorisation de défrichement. Les opérations de défrichement et de viabilisation des terrains sont sous la responsabilité de la CCUR. Ces opérations sont en cours de réalisation à la date du présent dossier.

4.2. IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR

4.2.1. Caractérisation des émissions

La pollution de l'air liée à l'activité du site sera essentiellement due aux activités suivantes :

- Rejet des gaz de combustion des appareils de crémation ;
- Emissions d'odeurs et de fumées colorées (en l'absence de mesures techniques et organisationnelles mises en œuvre) ;
- Emission des gaz de combustion des véhicules circulant sur le site.

4.2.1.1. Gaz de combustion des appareils de crémation

La combustion du corps et du contenant génère des poussières et des émanations gazeuses diverses que le passage dans une chambre de post-combustion permet de réduire.

Les corps incinérés sont constitués à 75 % d'eau, 20 à 25 % de calcium et 0 à 5 % de divers éléments. Les emballages ou containers sont aussi à l'origine d'émissions polluantes en brûlant, et cela est fonction des matériaux qui les composent.

Les principaux composés émis lors d'une crémation sont :

- Les oxydes d'azote (NO_x) ;
- Le monoxyde de carbone (CO) ;
- Les composés organiques volatils COV_t ;
- L'acide chlorhydrique HCl ;
- Le dioxyde de soufre (SO₂) ;
- Les dioxines et les furanes (PCDD/PCDF) ;
- Les métaux lourds ;
- Le mercure (Hg) ;
- Les poussières (PM_{2,5}).

Les appareils de crémation exploités par la société SELESTE seront alimentés au gaz de propane.

L'activité prévisionnelle table sur 20 000 animaux annuels :

- Hypothèse moyenne : cela représente l'activité de deux appareils de crémation fonctionnant du lundi au samedi de 7h00 à 18h00 ;
- Hypothèse haute 1 : fonctionnement ponctuel des services de nuit avec le fonctionnement d'un appareil de crémation 24h/24 (30 jours / an) ;
- Hypothèse haute 2 : fonctionnement des services de nuit avec le fonctionnement de 2 appareils de crémation 24h/24h (180 jours/an).

En considérant les retours d'expériences de la société SELESTE dans le cadre de l'exploitation de ses installations existantes, les gaz de combustion des appareils de combustion présenteront les caractéristiques moyennes présentées tableau suivant.

Les quantités de polluants émises se doivent de respecter les concentrations maximales autorisées par l'arrêté du 6 juin 2018,

précisées également tableau suivant.

Les gaz de combustion induits par les crémations seront rejetés à une température moyenne d'environ 500 °C et à un débit maximal d'environ 2600 Nm³/h par appareil de crémation en fonctionnement. Il est à noter que les débits des gaz de combustion varient de manière notable au cours d'une crémation (phase de démarrage, pleine capacité, phase d'arrêt).

Tableau 5 : Concentration moyenne des composés des gaz de combustion défini sur la base de mesures en fonctionnement réel

	CONCENTRATION MOYENNE DES COMPOSES DES GAZ DE COMBUSTION	VALEURS LIMITES REGLEMENTAIRES Article 26 de l'arrêté du 6 juin 2018 (installation de capacité inférieure à 10 tonnes par jour)
PM totales	23 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³
CO	7,3 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³
COV	20 mg/Nm ³	40 mg/Nm ³
NO_x	200 mg/Nm ³	500 mg/Nm ³
HCl	12,4 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³
SO₂	57 mg/Nm ³	300 mg/Nm ³
Métaux lourds totaux	80 µg/Nm ³	5 mg/Nm ³
PCDD / PCDF	0,025 ng I-TEQ/Nm ³	0,1 ng I-TEQ/Nm ³

Nota 1 : Les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyses moyens réalisés sur une durée qui est fonction des caractéristiques de l'appareil et du polluant et voisine d'une heure. Les concentrations en polluants sont exprimées en milligramme(s) ou nanogramme(s) par mètre cube rapportées aux conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz sec) pour une teneur en oxygène des gaz résiduels de 11 %.

Nota 2 : les appareils de crémation sont considérés comme formant une installation de faible capacité au sens de l'arrêté du 6 juin 2018. Pour rappel, le crématorium comprendra deux appareils de crémation d'une capacité unitaire maximale de réduction en cendres de 40 kg/h, lesquels seront calibrés à 23 kg/h.

Les impacts sur l'environnement des polluants atmosphériques sont présentés au chapitre 3.1 page 146.

Les valeurs de concentration moyennes définies en fonctionnement réel ont été déterminées par des mesures réalisées par la société SOCOTEC en 2021 sur le crématorium animalier de Guyancourt. Le rapport détaillé des mesures est joint en Annexe 4.

4.2.1.2. Emissions d'odeurs et fumées colorées

Les opérations de crémations et de manipulation des cadavres d'animaux peuvent être à l'origine d'émissions d'odeurs et de fumées colorées en l'absence de mesures techniques et organisationnelles adaptées.

4.2.1.3. Gaz de combustion des véhicules circulant sur le site

Le trafic engendré par l'activité du site sera inférieur à 10 véhicules légers par jour. Les activités n'induisent pas de trafic de poids lourds, hormis lors de travaux ou livraison exceptionnels. Les émissions atmosphériques liées au trafic routier sur le site ne sera donc pas notable.

4.2.2. Mesures de réduction des effets des rejets atmosphériques

4.2.2.1. Mesures de réduction des effets des gaz de combustion des appareils de crémation

Choix du combustible :

L'utilisation du gaz de propane comme combustible permet de réduire considérablement les émissions d'oxydes de soufre et de

poussières par rapport à une alimentation au fioul.

Conditions de combustion :

La sole, constituée de dalles en matériaux réfractaires, permet d'isoler entièrement la chambre secondaire de la chambre primaire.

Les gaz produits par la combustion des matières organiques migrent vers la chambre secondaire par un passage dans réfractaire.

Les gaz chargés en polluants sont alors rebrûlés en chambre secondaire à une température de combustion maintenue à 850 °C, en respectant un temps de séjour des gaz supérieur à 2 secondes et en présence de 6 % d'oxygène.

Nota : Les appareils de crémation sont équipés d'au moins un brûleur auxiliaire. Celui-ci doit s'enclencher automatiquement lorsque la température des gaz de combustion descend en dessous de 850 °C après la dernière injection d'air de combustion. Il doit également être mis en action lors des phases de démarrage et d'arrêt afin que la température de 850 °C soit maintenue à tout instant pendant ces opérations et aussi longtemps que des matières non brûlées se trouvent dans la chambre d'incinération ou de coïncinération.

Les polluants sont également freinés et captés par les chicanages de la post combustion permettant de garantir un bon niveau de turbulence.

Ces conditions de combustion permettent de respecter les fondamentaux de la combustion parfaite et des exigences environnementales.

En conséquence :

- Les émissions en monoxyde de carbone sont réduites, rendues inférieures à 100 mg/Nm³ à 11 % d'oxygène, 0,101 MPa, de 273.15 K, sec en volume ;
- Les fumées olfactives et colorées sont réduites au maximum.

Un analyseur de l'oxygène mesure en continu le taux d'oxygène des fumées en sortie de chambre secondaire afin de maintenir une combustion efficace et optimiser la consommation en gaz.

Les appareils de crémation sont dotés d'un dispositif de « *Programmable Logic Controller (automate programmable)* ». Ce contrôleur supervise le fonctionnement du four et du processus de combustion. L'automate contrôle toutes les opérations de crémation dès lors que l'animal est introduit dans la chambre principale. L'automate permet également d'auto réguler tous les évènements rencontrés et de mener à bien la réduction du corps tout en supprimant les rejets olfactifs et colorés.

Les appareils de crémation sont également dotés de systèmes de contrôles de flammes. Ces systèmes sont reliés à une sonde de rectification et permettent de surveiller les démarrages des brûleurs et de couper automatiquement les arrivées de gaz et d'air en cas de nécessité.

En cas de chute de pression gaz et/ou air, les brûleurs s'arrêtent automatiquement.

Conditions de rejet :

Les gaz de combustion seront collectés et rejetés au travers de deux cheminées (une par appareil) dont l'exutoire sera à environ 11 m de haut par rapport au sol, et de 39 cm de diamètre.

La hauteur minimale réglementaire des cheminées (6,7 m) a été calculée conformément aux articles 53 à 56 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé (cf. Note de calcul en Annexe 5) et validée dans le cadre de l'évaluation quantitative des risques sanitaires (cf. Rapport en Annexe 7).

La vitesse d'éjection des gaz en marche continue nominale sera au moins égale à 8 m/s. La cheminée comportera un moyen de prélèvement d'échantillons d'effluents gazeux conforme à la norme NF X 44-052.

Une analyseur de poussières mesurera en continu le taux de poussières au niveau de la cheminée dans des conditions de référence de 11 % d'oxygène, 0,101 MPa, de 273.15 K, sec en volume).

Programme de surveillance :

Les appareils de crémation seront dotés de dispositifs de mesures en continu pour les paramètres suivants : température, taux d'oxygène, rejets en poussières.

L'installation correcte et le fonctionnement des équipements de mesure en continu et en semi-continu des polluants atmosphériques seront soumis à un contrôle et un essai annuel de vérification par une personne ou un organisme compétent.

Ces dispositifs de mesures seront également étalonnés au moins une fois par an.

Tous les six mois, la société SELESTE fera réaliser des mesures par un organisme agréé pour les poussières totales, les composés organiques volatils non méthaniques et le monoxyde de carbone.

La première année de fonctionnement, tous les six mois, puis tous les deux ans si les résultats sont conformes aux valeurs limites définies à l'article 26 de l'arrêté du 6 juin 2018, la société SELESTE fera réaliser des mesures par un organisme agréé pour les oxydes d'azote, le chlorure d'hydrogène, le dioxyde de soufre, les métaux lourds et les dioxines et furanes.

Le programme de surveillance et les modalités d'échantillonnage et d'analyse respecteront les dispositions de l'article 58 de l'arrêté du 2 février 1998.

Gaz à effet de serre :

Une activité de crémation animale est intrinsèquement une activité de combustion des corps-animaux.

Notons que la création du crématorium animalier sur la commune de Clarafond-Arcine ne générera pas au global de Gaz à Effet de Serre (GES) car son activité délétera les sites existants et voisins ce qui entraînera un transfert d'activité.

Rappelons que 95 % des animaux de compagnie sont crématisés en France et qu'il n'existe pas d'alternative technique qui soit à la fois générale et éthique (l'équarrissage a été interdit).

En tant que mesures de compensations locales, la société SELESTE attachera une attention particulière à la plantation d'arbres et arbustes sur son site, ce qui permettra la captation de CO₂.

Les espèces de végétaux implantées sur le site seront en accord avec l'OAP (végétaux de la région : noisetiers, chèvrefeuilles, cornouillers, troènes).

La société SELESTE ne fera pas réaliser un bilan de gaz à effet de serre dans la mesure où ce type d'étude n'est pas obligatoire d'un point de vue réglementaire et engendrerait des coûts importants.

La société SELESTE estime que les éléments apportés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale sont suffisamment développés pour apprécier les impacts du projet en termes de rejets de gaz à effet de serre.

La société SELESTE rappelle que la création d'un crématorium animalier à Clarafond-Arcine viendra déléster l'établissement concurrent de Château-Gaillard (Ain). Comme le projet vise une meilleure répartition de l'activité sur deux établissements, et donc la réduction des gaz à effet de serre émis par le transport des cadavres par rapport à la situation actuelle, l'établissement d'un bilan global de GES n'est pas considéré comme pertinent.

4.2.2.2. Mesures de suppression des émissions d'odeurs et de fumées colorées

La société SELESTE mettra en œuvre les mesures suivantes afin d'éviter tout risque d'émissions d'odeurs à l'extérieur des locaux :

- Fermeture permanente des locaux d'entreposage et de stockage des cadavres en dehors des mouvements de personnes ou de véhicules ;
- Nettoyage et désinfection appropriés des locaux, et notamment de la halle technique où les opérations de nettoyage et désinfection sont effectuées ;
- La halle technique sera étanche et aménagée de telle sorte que les écoulements de liquides en provenance des cadavres ne puissent pas rejoindre directement le milieu naturel et soient collectés et traités conformément aux dispositions de l'arrêté du 6 juin 2018 (cf. Chapitre 4.5.4 page 77).

Les appareils de crémation seront conçus et exploités de manière à réduire au maximum les risques d'émissions de fumées olfactives et colorées (cf. Chapitre 4.2.2.1 page 68).

Les installations de la société SELESTE ne seront donc pas à l'origine d'émissions d'odeurs notable.

4.2.2.3. Mesures de réduction des impacts induits par le trafic routier

Les parkings véhicules légers seront dotés de bornes de recharge pour véhicules électriques.

4.3. IMPACT SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Dans le cas du changement climatique, la vulnérabilité est le degré auquel les éléments d'un système (éléments tangibles et intangibles, comme la population, les réseaux et équipements permettant les services essentiels, le patrimoine, le milieu écologique, ...) sont affectés par les effets des changements climatiques (y compris la variabilité du climat moyen et les phénomènes extrêmes).

La vulnérabilité est fonction à la fois de la nature, de l'ampleur et du rythme de la variation du climat (alias l'exposition) à laquelle le système considéré est exposé et de la sensibilité de ce système.

Le niveau de vulnérabilité (ou niveau de risque dans la terminologie de la littérature relative aux risques naturels) s'évalue en combinant la probabilité d'occurrence et l'importance d'un aléa (l'exposition) et l'ampleur des conséquences (ou sensibilité) d'une perturbation ou d'un stress sur des éléments du milieu en un temps donné.

A titre d'exemple, l'évaluation de la vulnérabilité d'une exploitation agricole au changement climatique nécessite que l'on comprenne la façon dont le climat devrait changer (par exemple, températures plus élevées, sécheresses plus fréquentes...), la sensibilité du système à ces changements (par exemple, la relation entre le rendement des cultures agricoles et la température). L'adaptation au changement climatique consistera à réduire la sensibilité du système et donc à réduire sa vulnérabilité (par exemple en changeant de culture ou de variété).

Les changements climatiques se manifestent par des aléas climatiques, c'est à dire des phénomènes, manifestations physiques susceptibles d'occasionner des dommages aux biens, des perturbations sociales et économiques, voire des pertes en vies humaines ou une dégradation de l'environnement.

Une typologie des aléas est proposée par l'ADEME et représentée figure suivante.

Liste d'aléas naturels climatiques ou hydrométéorologiques (non exhaustif)

- Augmentation des températures moyennes de l'air et/ou des températures maximales ;
- Augmentation de la température des cours d'eau et des lacs ;
- Avalanche ;
- Brouillard ;
- Changement dans le cycle de gelées (diminution du nombre, décalage dans le temps) ;
- Evolution du régime de précipitations ;
- Erosion et diminution de l'enneigement (quantité et durée) ;
- Feu de broussailles ;
- Grêle ;
- Incendie de forêt ;
- Inondation (crue d'un plan d'eau, grande marée, remontée de nappe phréatique, refoulement de réseaux d'eaux pluviales ou d'assainissement...) ;
- Onde de tempête / submersion marine temporaire ;
- Sécheresse ;

- Perturbation dans les conditions de vent ;
- Température extrême (vagues de froid ou de chaleur) ;
- Tempête (neige, verglas, pluie).

Liste d'aléas naturels géologiques

- Chute de météorite ;
- Mouvement de terrain : affaissement de sol, chute de blocs, érosion (littorale, fluviale), glissement de terrain, tassement par retrait...
- Orage magnétique ;
- Séisme / tremblement de terre ;
- Tsunami ;
- Tornade et vents violents ;

Liste d'aléas anthropiques liés à la dégradation de l'environnement

- Amincissement de la couche d'ozone ;
- Changements climatiques ;
- Contamination du sol ;
- Déforestation ;
- Désertification ;
- Fonte du pergélisol ;
- Hausse du niveau de la mer ;
- Perte de biodiversité ;
- Pollution.

Ne sont pas listés ici les aléas anthropiques accidentels ou intentionnels.

Figure 12 : Typologie des aléas (ADEME)

La vulnérabilité du projet au changement climatique a été évaluée en considérant l'exposition et la sensibilité du projet aux aléas climatiques identifiés par l'ADEME (cf. Tableau page suivante).

L'exposition et la sensibilité du projet aux aléas climatiques ont été évaluées notamment sur la base des données collectées lors de l'analyse de l'état actuel pour l'environnement au chapitre 2 page 60. Une échelle de notation à cinq niveaux a été utilisée :

- Niveaux d'exposition : Aucune, faible probabilité, modérée, forte, attendue ;
- Niveaux de sensibilité : Négligable, faible, modérée, forte, extrême.

Les niveaux d'exposition et de sensibilité ont ensuite été croisés afin de déterminer le niveau de vulnérabilité global.

Pour cela, les niveaux d'exposition et de sensibilité ont été croisés dans une matrice de vulnérabilité proposant une notation de chaque niveau de vulnérabilité par un code couleur :

Négligeable	Faible	Modéré	Haut
-------------	--------	--------	------

C'est cette base qui est employée pour identifier les leviers d'actions à mettre en place pour s'adapter aux changements climatiques lorsque le niveau de vulnérabilité (ou risque) n'est pas acceptable.

Les résultats de l'évaluation de la vulnérabilité du projet au changement climatique sont présentés ci-après.

Tableau 6 : Niveaux de vulnérabilité du projet au changement climatique

N°	ALEA CLIMATIQUE	EXPOSITION	CONSEQUENCES SUR LE PROJET	SENSIBILITE	NIVEAU DE VULNERABILITE
1	Augmentation des températures moyennes de l'air et/ou des températures maximales	Attendue	Aucune	Négligeable	Négligeable
2	Augmentation de la température des cours d'eau et des lacs	Aucune	Aucune	Négligeable	Négligeable
3	Avalanche	Aucune	Aucune	Négligeable	Négligeable
4	Brouillard	Attendue	Risque d'accidents (trafic)	Négligeable	Négligeable
5	Changement dans le cycle de gelées (diminution du nombre, décalage dans le temps)	Attendue	Risque d'accidents (trafic) Pertes d'exploitation	Négligeable	Négligeable
6	Evolution du régime de précipitations	Attendue	Risque d'accidents (trafic) Pertes d'exploitation <i>Nota : Réseaux d'assainissement dimensionnés pour des événements extrêmes</i>	Négligeable	Négligeable
7	Erosion et diminution de l'enneigement (quantité et durée)	Aucune	Aucune	Négligeable	Négligeable
8	Feu de broussailles	Aucune	Aucune	Négligeable	Négligeable
9	Grêles	Attendue	Risque d'accidents (trafic) Pertes d'exploitation	Négligeable	Négligeable
10	Incendie de forêt	Aucune	Aucune	Négligeable	Négligeable
11	Inondation (crue d'un plan d'eau, grande marée, remontée de nappe phréatique, refoulement de réseau d'eaux pluviales ou d'assainissement)	Aucune	Aucune	Négligeable	Négligeable
12	Onde de tempête / submersion marine temporaire	Aucune	Aucune	Négligeable	Négligeable
13	Sécheresse	Attendue	Manque d'eau pour l'arrosage des espaces verts et l'utilisation des sanitaires	Négligeable	Négligeable
14	Perturbation dans les conditions de vent	Attendue	Aucune	Négligeable	Négligeable
15	Température extrême / vagues de froid ou de chaleur	Attendue	Risque d'accidents (trafic) Pertes d'exploitation	Négligeable	Négligeable
16	Tempête (neige, verglas, pluie)	Attendue	Risque d'accidents (trafic) Pertes d'exploitation	Négligeable	Négligeable

Tableau 7 : Matrice d'évaluation des niveaux de vulnérabilité

		SENSIBILITE				
		Négligeable	Faible	Modérée	Forte	Extrême
Exposition	Attendue	X				
	Forte					
	Modérée					
	Faible probabilité					
	Aucune	X				

Les niveaux de vulnérabilité du projet aux aléas climatiques sont négligeables.

Aucune mesure complémentaire d'adaptation aux changements climatiques n'est proposée dans la présente étude.

4.4. IMPACT SUR LES SOLS ET LES EAUX SOUTERRAINES

Les puits de recueil des cendres de crémations individuelles seront étanches et abrités des eaux pluviales. Les cendres seront collectées périodiquement pour être valorisées dans une installation autorisée. Ces mesures permettront d'éviter tout risque de pollution des eaux souterraines et des sols par lixiviation des cendres.

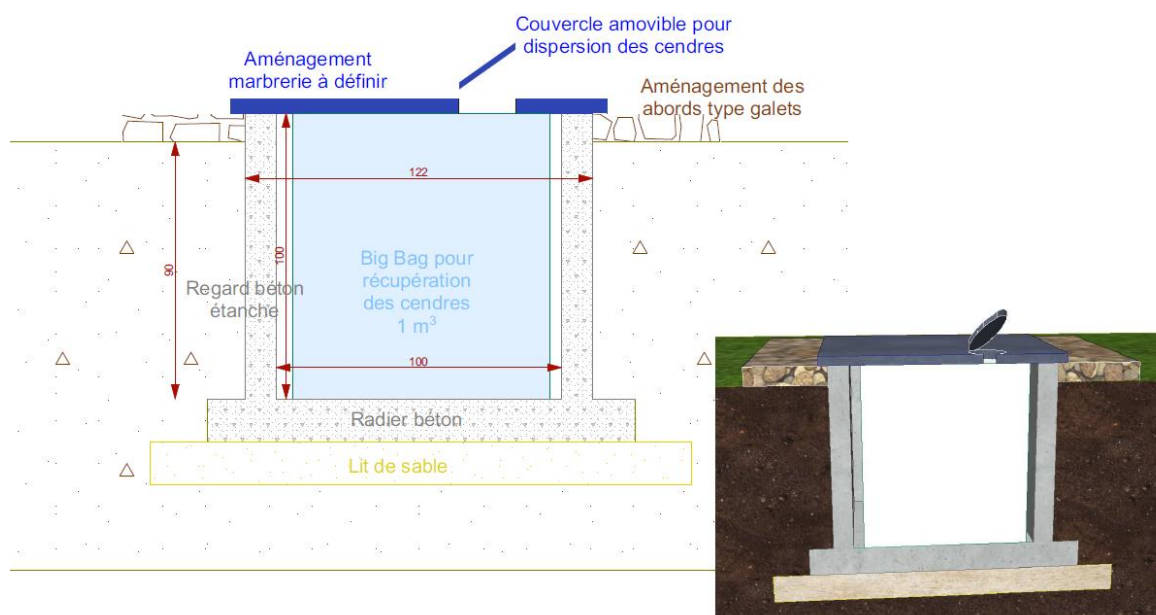


Figure 13 : Coupe des puits de recueil

Le risque de pollution des sols occasionné par les activités du site sera également limité dans la mesure où :

- Les produits stockés seront majoritairement non dangereux ;
- La cuve enterrée de gaz de propane sera conçue et exploitée conformément aux prescriptions des fournisseurs de l'installation de stockage et de distribution de propane ;
- Aucun stockage de matières polluantes (autre que la cuve enterrée de gaz de propane) ne sera réalisé en dessous du niveau du sol ;
- Les aires de manipulation des déchets seront imperméabilisées ;
- Les stockages de produits liquides (huiles, produits divers) seront réalisés sur des aires étanches et sur rétention ;
- Les eaux usées seront dirigées vers le réseau d'assainissement collectif conforme à la réglementation en vigueur.

4.5. IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL AQUATIQUE

4.5.1. Prélèvements et affections

4.5.1.1. Consommations en eau potable

L'eau utilisée pour le fonctionnement des sanitaires et locaux sociaux proviendra exclusivement du réseau communal d'alimentation en eau potable.

Les points de raccordement au réseau d'eau potable seront équipés de compteurs et de dispositifs anti-retour conformes aux normes en vigueur.

Le projet ne présentera aucun risque de contamination du réseau d'alimentation en eau potable dans la mesure où ce réseau ne sera pas directement connecté à des équipements utilisant l'eau avec ajout de produits potentiellement contaminant.

La consommation annuelle du site pour le fonctionnement des sanitaires et des opérations de nettoyage/désinfection est estimée à environ 150 m³ par an.

4.5.2. Les effluents aqueux

Les installations seront à l'origine des effluents suivants :

- Eaux de nettoyage et de désinfection des matériels de transport des animaux ;
- Eaux usées domestiques provenant des sanitaires et locaux sociaux ;
- Eaux pluviales potentiellement polluées provenant du lessivage des voiries ;
- Eaux pluviales propres de toitures.

Les réseaux d'effluents du site sont représentés sur les plans des réseaux du site en Annexe 1.

a) Les eaux de nettoyage et de désinfection

Les opérations de nettoyage et de désinfection des matériels de transport des animaux seront à l'origine d'un rejet d'environ 100 l des eaux usées par jour.

Il est à noter que le cahier des charges de la ZAC III de la Semine indique que :

« Les eaux industrielles auront été préalablement traitées conformément à la réglementation en vigueur. Il est demandé au preneur de prévoir le recyclage des eaux de refroidissement. »

Le réseau des eaux usées de lavage sera raccordé à une cuve rétention de 5 m³. Les effluents collectés seront évacués par une société agréée et traités en tant que déchets.

Ces eaux usées ne contiendront pas de polluants nocifs, les produits de désinfection utilisés étant principalement biodégradables, mais pourront présenter un risque sanitaire.

b) Les eaux usées sanitaires

Les eaux usées domestiques issues des sanitaires seront raccordées au réseau d'eaux usées de la ZAC III de la Semine.

Les volumes d'eaux usées rejetées sont estimés à environ 150 m³/an.

c) Les eaux pluviales

Les surfaces imperméabilisées du site sont réparties de la manière suivante :

- Voiries et parking : environ 630 m² ;
- Toitures créées : environ 455 m².

4.5.3. Impacts sur la gestion des eaux pluviales

4.5.3.1. Enjeux liés à la gestion des eaux pluviales

↳ Les principales sources de pollution :

- Pollution chronique : il s'agit de l'ensemble des pollutions liées à la circulation des véhicules (usure de la chaussée, corrosion des éléments métalliques, usure des pneumatiques, éléments flottants, hydrocarbures et émissions dues aux gaz d'échappement). Ces polluants sont transportés hors de la plate-forme par les vents et les eaux de ruissellement.
- Pollution accidentelle : elle survient à la suite d'un déversement de matières polluantes consécutif à un accident de la circulation ou un incendie (eaux d'extinction chargées de débris et de produits divers). La gravité de ses conséquences est très variable en fonction de la nature et de la quantité de produit déversé, mais aussi du lieu de déversement et de la ressource susceptible d'être contaminée.
- Pollution saisonnière : elle résulte principalement de l'emploi de produits phytosanitaires utilisés dans le cadre de l'entretien des espaces végétalisés (désherbants, engrais...).

↳ Impacts potentiels de l'aménagement sur l'hydrologie :

- Augmentation quantitative des débits des cours d'eau récepteurs des eaux de ruissellement issues des zones imperméabilisées, mais également qualitative, avec un risque d'altération de la qualité des milieux récepteurs ;
- Modification du régime hydraulique en liaison avec les interventions effectuées dans le lit des cours d'eau (adaptations des profils).

4.5.3.2. Impacts

Perturbation des écoulements :

Les aménagements participeront à des modifications locales des bassins versants, par :

- Des **modifications locales des écoulements** dues à l'aménagement du site (modification de la topographie et des écoulements en périphérie de la zone d'implantation). Ces impacts ne seront pas notables dans la mesure où la topographie du site est relativement plane. Le projet en lui-même ne vient pas redéfinir les bassins versants au-delà de l'emprise du projet SELESTE. La surface du site sera d'environ 2 000 m² ;
- **Imperméabilisation de nouvelles surfaces** : Le projet sera à l'origine de l'imperméabilisation d'une surface d'environ 1 080 m². Ces nouvelles surfaces imperméabilisées conduiront à une augmentation du ruissellement se traduisant par une augmentation des débits et des vitesses en aval hydraulique.

Qualité des eaux

Il existe trois types principaux de pollutions susceptibles d'être transportées par les eaux issues des voiries et des parkings vers le milieu récepteur : la pollution chronique, la pollution saisonnière, et, potentiellement, la pollution accidentelle.

La réalisation du projet conduira à la génération de trafic. Le projet est susceptible d'avoir une incidence sur la qualité des eaux avec des dépassements pour matières en suspension et pour les hydrocarbures.

L'entretien des espaces verts est susceptible d'être à l'origine de pollutions saisonnières par l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais. Toutefois, le recours à ces éventuels traitements sera réalisé par un personnel qualifié et formé.

La pollution accidentelle fait suite à un déversement de « *matières polluantes* », en général suite à un accident routier.

Son incidence dépend de la matière et du volume déversé, de la vulnérabilité du milieu récepteur (perméabilité des sols, débit du cours d'eau), ainsi que de la rapidité d'intervention suite à un tel accident.

Des dispositifs devront être mis en place afin de prévenir ce type de pollution.

4.5.4. Mesures pour limiter les effets sur le milieu naturel aquatique

a) La limitation des consommations en eau

Les consommations en eau seront limitées (absence de process industriels nécessitant des consommations notables en eau).

Les installations seront conçues et exploitées pour limiter les consommations en eau, notamment il sera utilisé :

- Des économiseurs d'eau qui réduisent les débits d'eau ;
- Des détecteurs de présence sous les robinets des sanitaires ;
- Des chasses d'eau ou des robinets de chasse à double commande qui réduisent les quantités d'eau utilisées dans les toilettes ;
- Des robinets mitigeurs mécaniques ou thermostatiques aux points de puisage d'eau chaude qui réduisent les quantités d'eau puisées en fournissant aussi vite que possible une eau chaude à la température désirée ;
- Des machines utilisant l'eau dont les besoins en eau sont réduits.

b) La gestion des eaux industrielles (nettoyage et désinfection)

Les eaux industrielles seront issues du nettoyage et de la désinfection des matériels de transport des animaux. Elles seront collectées par des siphons de sols équipés de systèmes de cribles dont les mailles n'excéderont pas 6 mm.

Les refus de dégrillage seront incinérés.

Dans le cadre de son projet, la société SELESTE a fait le choix de ne pas rejeter ses eaux usées industrielles dans le réseau d'eaux usées domestiques collectif.

Pour rappel, ces eaux usées industrielles seront issues du lessivage et de la désinfection des locaux. Ces eaux ne contiendront pas de polluants nocifs, les produits de désinfection utilisés étant principalement biodégradable (cf. FDS en Annexe 4).

Ces eaux usées de nettoyage et de désinfection seront collectées et stockées dans une cuve d'un volume de 5 m³. Ces eaux seront évacuées et traitées selon la réglementation en vigueur en matière de déchets.

c) La gestion des eaux usées sanitaires

Les eaux usées seront rejetées vers le réseau d'assainissement collectif de la ZAC III de la Semine.

d) Les eaux pluviales

Perturbation des écoulements

Les systèmes de gestion des eaux pluviales sont illustrés sur le plan des réseaux en Annexe 1.

Le principe de gestion des eaux pluviales se basera sur la mise en place de réseaux de collecte dotés d'un bassin étanche de rétention des eaux pluviales d'un volume de 130 m³.

L'étanchéité du bassin de rétention des eaux pluviales sera assurée soit par une couche d'argile d'une épaisseur de 30 cm minimum, soit par une géomembrane. Un point de rejet sera localisé au Nord-Ouest du site.

Les eaux pluviales de toitures seront rejetées directement dans ce bassin sans prétraitement.

Les eaux pluviales de voiries seront prétraitées par un séparateur d'hydrocarbures puis dirigées vers le bassin étanche.

Une vanne d'obturation manuelle sera mise en place en sortie du bassin étanche de rétention pour permettre le confinement des effluents en cas de sinistre.

Le coefficient de ruissellement du projet est calculé dans le tableau suivant :

Tableau 8 : coefficient de ruissellement du projet en fonction des surfaces actives

TYPE DE SURFACE	COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT	SURFACE PROJET	SURFACE ACTIVE
Bâtiment (toiture + toiture végétalisée)	1,00	455 m ²	455 m ²
Voiries	0,90	629 m ²	566 m ²
Voiries perméables	0,70	150 m ²	105 m ²
Bassin étanche	1,00	50 m ²	50 m ²
Espaces verts	0,20	722 m ²	144 m ²
Total	0,61	2006 m²	1220 m²

Le coefficient de ruissellement moyen du projet sera de 0,61, et donc inférieur à 0,75 (hypothèse de dimensionnement donnée dans le cadre du dossier de déclaration loi sur l'eau de la ZAC III de la Semine – cf. Chapitre 6.2.2.1 page 48). Dans ces conditions, le projet ne remettra pas en cause le dimensionnement des ouvrages de collecte des eaux pluviales de la ZAC III de la Semine.

Qualité des eaux

Pollution chronique

Les eaux pluviales de toitures sont exemptes de pollution.

Les eaux pluviales des parkings et voiries se chargent en hydrocarbures principalement lors de leur ruissellement.

Les eaux pluviales de toiture seront directement rejetées dans le bassin étanche de rétention. Les eaux pluviales de voiries seront également rejetées dans le bassin étanche de rétention après passage dans un séparateur d'hydrocarbure.

Les installations étant soumises à autorisation au titre de la réglementation des installations classées, l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées soumises à autorisation est applicable. Les rejets d'eaux pluviales potentiellement pollués du site doivent respecter les valeurs limites de rejet définies à l'article 32 de l'arrêté du 2 février 1998.

Un point de prélèvement d'échantillon et de mesures (débit, températures, concentrations...), facilement accessible, sera prévu en amont du raccordement des eaux pluviales au réseau collectif de la ZAC.

Des analyses de rejets des eaux pluviales seront réalisées périodiquement par un organisme agréé qui seront prescrites par l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Pollution saisonnière

L'entretien des espaces verts fera l'objet d'une attention particulière avec une absence de recours aux produits phytosanitaires (désherbants, engrais, ...), le recours à des moyens mécaniques ou thermiques, la recherche de produits les moins nocifs, une sensibilisation et une formation des personnels ou société d'entretien.

Afin de limiter la pollution saisonnière par les produits phytosanitaires (engrais, désherbants, limitateurs de croissance, ...), il conviendra, pour l'entretien des surfaces végétalisées, de les utiliser avec une approche raisonnée et de privilégier des procédés mécaniques par rapport aux procédés chimiques.

Pollution accidentelle

Une vanne d'obturation manuelle sera mise en place en sortie du bassin étanche de rétention pour le confinement des effluents en cas de sinistre.

En obturant la zone contaminée, la pollution accidentelle sera piégée et pourra ensuite être pompée et les matériaux contaminés excavés, puis acheminé vers un centre de traitement approprié sans atteindre le milieu récepteur.

4.6. IMPACT SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES ZONES PROTEGEES

4.6.1. Contexte administratif de la ZAC III de la Semine au titre de la réglementation Espèces Protégées

Pour rappel, le terrain d'implantation projeté par la société SELESTE est intégré dans le périmètre de la ZAC III de la Semine, située sur la commune de Clarafond-Arcine.

Un diagnostic écologique, une étude d'impacts sur l'environnement et un dossier de demande de dérogation (en application des articles R. 411-6 et suivants du Code de l'Environnement) ont été réalisés dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC III de la Semine.

Ce dossier de demande de dérogation a abouti à l'arrêté préfectoral n°DDT-2020-0696 en date 19 mai 2020 portant autorisation à la CCUR de déroger à l'interdiction de :

- Transporter en vue de relâcher dans la nature, capturer ou enlever des spécimens d'espèces animales protégées ;
- Détruire des spécimens d'espèces animales protégées ;
- Détruire, altérer ou dégrader des sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées ;
- Couper, arracher, cueillir ou enlever des spécimens d'espèces végétales protégées.

Cette arrêté préfectoral est joint en annexe 2 du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

En application des articles 3-1, 3-2, 3-3 et 3-4 de l'arrêté CNPN de la ZAC III de la Semine, des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi doivent être mises en œuvre par l'aménageur (CCUR) et par les preneurs/futurs propriétaires des lots de la ZAC III de la Semine.

Les différentes mesures sont présentées au chapitres suivants. Seules les mesures de réduction MR8 et MR9 sont applicables au projet.

Le rapport d'analyse de conformité à l'arrêté CNPN est joint en Annexe 3.

4.6.2. Mesures d'évitement dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC

Deux mesures d'évitement ont été définies dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC III de la Semine (article 3-1 de l'arrêté préfectoral CNPN en date du 19 mai 2020). Ces mesures sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Liste des mesures d'évitement

NUMERO DE LA MESURE	INTITULE DE LA MESURE	ORGANISME A LA CHARGE DE LA REALISATION DE LA MESURE
ME1	Evitement des zones humides et mesures associées	CCUR
ME2	Evitement des pieds d'œillet Superbe	CCUR

Le terrain d'implantation est en dehors de la cartographie de la mesure d'évitement de zones humides (cf. figure suivante).

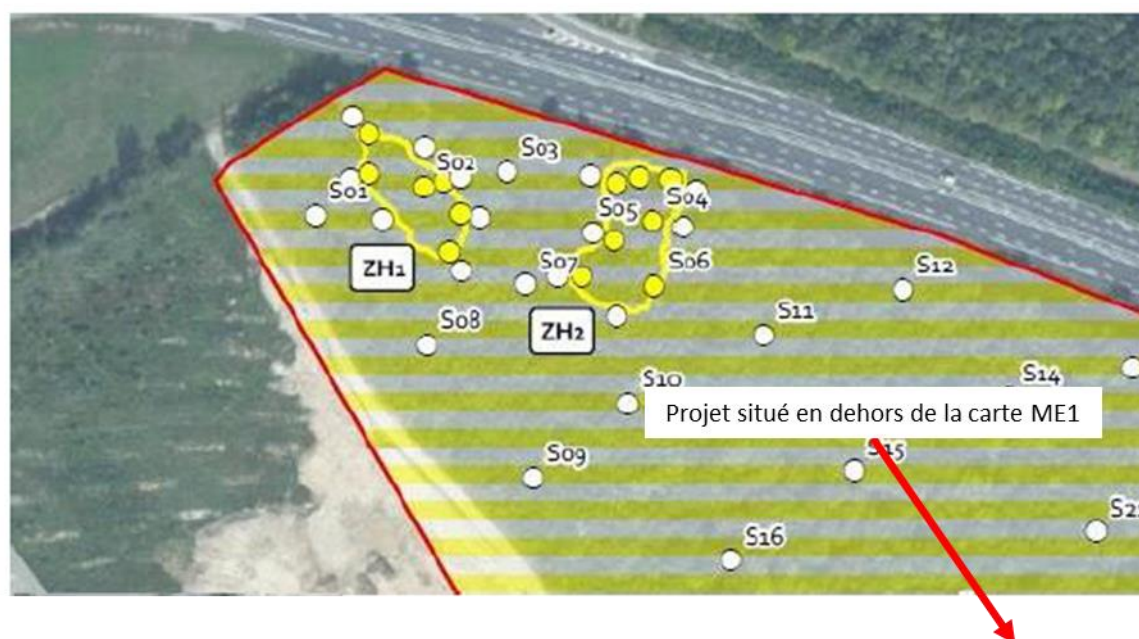


Figure 14 : Mesure d'évitement de zones humides (ME1) – carte de l'arrêté CNPN

Les pieds d'œillet superbe sont en dehors du terrain d'implantation (cf. figure suivante).

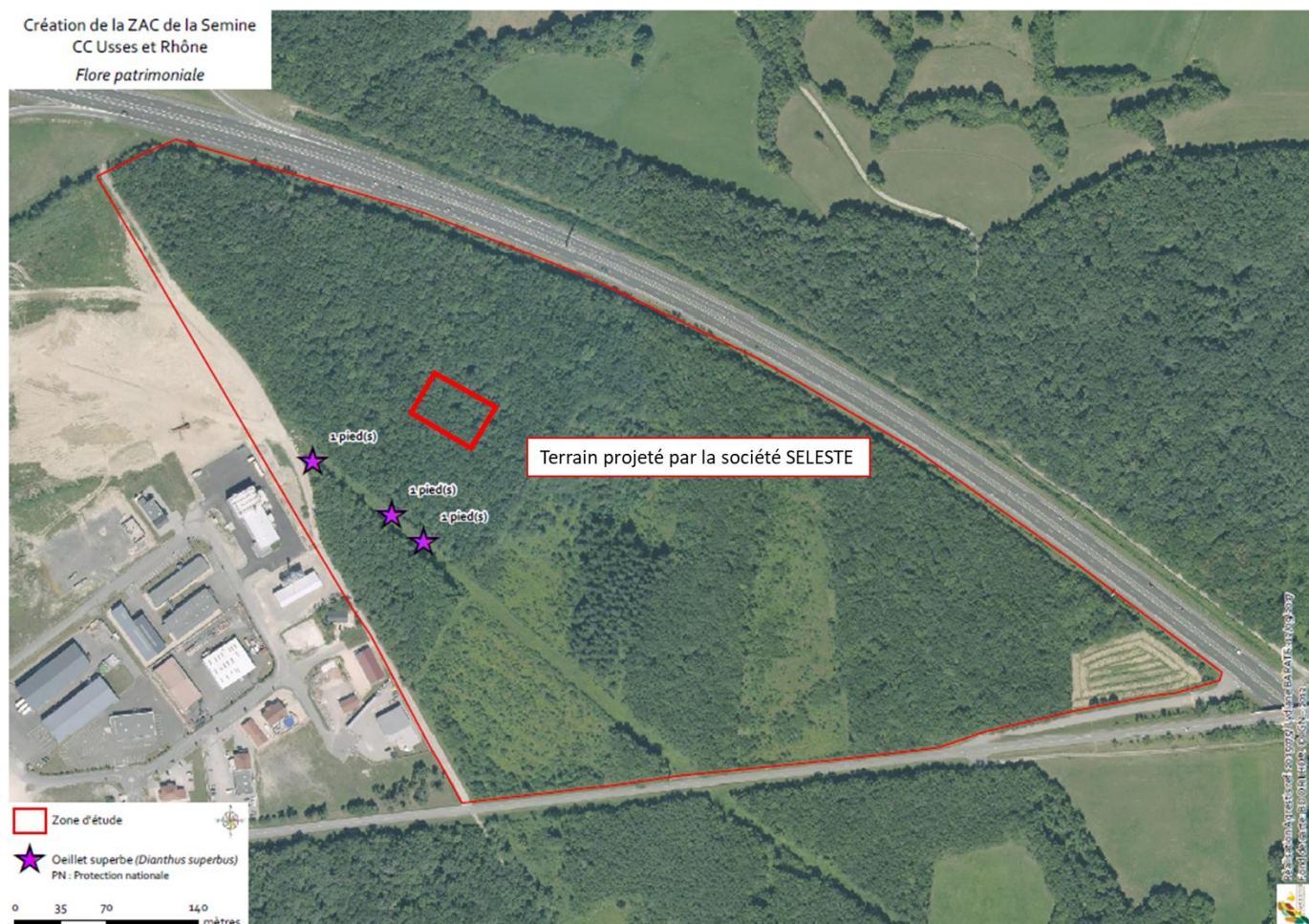


Figure 15 : localisation des pieds d'œillet superbe sur le tracé de la conduite de gaz (ME 2) – carte de l'arrêté CNPN

4.6.3. Mesures de réduction dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC

Quatorze mesures de réduction ont été définies dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC III de la Semine (article 3-2 de l'arrêté préfectoral CNPN en date du 19 mai 2020). Ces mesures sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Liste des mesures de réduction

NUMERO DE LA MESURE	INTITULE DE LA MESURE	ORGANISME A LA CHARGE DE LA REALISATION DE LA MESURE
MR1	Mesures de gestion du chantier	CCUR
MR2	Restauration des prairies à Moline bleue et étrépage des stations d'œillet superbe sur la conduite de gaz	CCUR
MR3	Prélèvement i situ de graine d'œillet superbe pour réensemencement des sites compensatoires	CCUR
MR4	Mise en place de fauche tardive au niveau des prairies à Moline le long de la conduite de gaz	CCUR
MR5	Limitation du développement du Solidage géant	CCUR
MR6	Précautions pour éviter l'introduction d'espèces végétales invasives en phase chantier	CCUR
MR7	Adaptation des périodes de déboisement	CCUR
MR8	Maintien d'un corridor boisé le long de l'autoroute	SELESTE
MR9	Limitation de la pollution lumineuse	SELESTE
MR10	Capture et déplacement des amphibiens et des reptiles	CCUR
MR11	Création de refuges pour les reptiles	CCUR
MR12	Mise en place de nichoirs arboricoles pour les chiroptères	CCUR
MR13	Mise en œuvre d'une trame de vieux bois	CCUR
MR14	Mise en place d'ilots de vieillissement des boisements	CCUR

Dans le cadre du projet de la société SELESTE, les mesures de réduction MR8 et MR9 sont applicables :

« MR8 – maintien d'un corridor boisé le long de l'autoroute

Afin de conserver une continuité écologique pour la petite et la grande faune le long de l'autoroute, les boisements sont maintenus sur une largeur de 75 mètres. Ce corridor boisé n'est pas clos.

Chaque acquéreur de lot peut clôturer sa parcelle au moyen d'une clôture dont les spécifications figurent dans le cahier des charges de cession des lots, permettant le passage de la petite faune.

La création de noues humides dans le cordon boisé, telle qu'indiquée à la mesure MC1, est favorable aux chiroptères qui pourront s'y nourrir et s'y abreuver. Le maintien d'une bande boisée large de 10 mètres minimum entre les noues ou bassins et l'autoroute est très important en tant que protection vis-à-vis de l'autoroute afin d'éviter les collisions.

MR9 – limitation de la pollution lumineuse

Afin d'atténuer au maximum l'impact de la pollution lumineuse notamment sur les chiroptères, les mesures suivantes sont mises en œuvre :

- *Les faisceaux d'éclairage sont exclusivement dirigés vers le sol ;*
- *La hauteur des éclairages est adaptée à leur utilisation, les éclairages bas (1 à 3 m de haut) et les guides lumineux à éclairage latéral placés au sol sont privilégiés ;*
- *De manière à limiter au maximum l'impact de l'éclairage sur les boisements conservés et des bassins construits au nord du site, les lampadaires sont installés sur la partie nord des trottoirs et orientés vers le sud ;*
- *De manière générale, les dispositifs d'éclairage sont limités au strict nécessaire, en évitant systématiquement l'éclairage des marges (haies et alignements d'arbres) ;*

- Les lampes utilisées sont adaptées à l'usage et émettent uniquement dans le visible (absence d'émission dans les UV et les infrarouges). Ainsi, les lampes à Sodium Basse Pression (SBP) et les LEDs ambrées à spectre étroit, éclairage le moins impactant pour la biodiversité, sont privilégiées ;
- L'éclairage public est arrêté entre 21h00 et 06h00 ;
- Les éclairages dont le déclenchement est réalisé grâce à un détecteur de mouvement sont privilégiés ;
- L'éclairage des bâtiments, enseignes et vitrines aux heures d'ouverture respecte les préconisations précédentes. »

La société SELESTE mettra en place autour des limites de propriété une clôture de 1,90 m avec des passages pour animaux (conformément au cahier des charges de la ZAC) doublée par la haie de plusieurs végétaux de la région (conformément à l'OAP : noisetiers, chèvrefeuille, cornouiller, troène).

Les activités et installations du site ne seront pas à l'origine d'émissions lumineuses notables hormis les éclairages de sécurité des voiries et installations.

Toutefois, la société SELESTE veillera à ne pas multiplier inutilement l'éclairage des parties communes tout en sécurisant les mouvements. Le choix des matériels ira vers des sources à faible consommation avec optiques réfléchissant la lumière vers le sol (boules et autres sources lumineuses libres exclues).

Le cas échéant, des appliques sur les bâtiments (teinte identique aux couleurs des façades) seront mises en œuvre avec optiques réfléchissant la lumière vers le sol.

4.6.4. Mesures de compensation dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC

Trois mesures de compensation ont été définies dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC III de la Semine (article 3-3 de l'arrêté préfectoral CNPN en date du 19 mai 2020). Ces mesures sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Liste des mesures de compensation

NUMERO DE LA MESURE	INTITULE DE LA MESURE	ORGANISME A LA CHARGE DE LA REALISATION DE LA MESURE
MC1	Création et restauration de zones humides sur l'emprise de l'aménagement	CCUR
MC2	Création et restauration de zones humides ex situ	CCUR
MC3	Création d'îlots de senescence	CCUR

Les zones de compensation pour la création et la restauration de zones humide ne seront pas implantées au droit du terrain projeté par la société SELESTE.

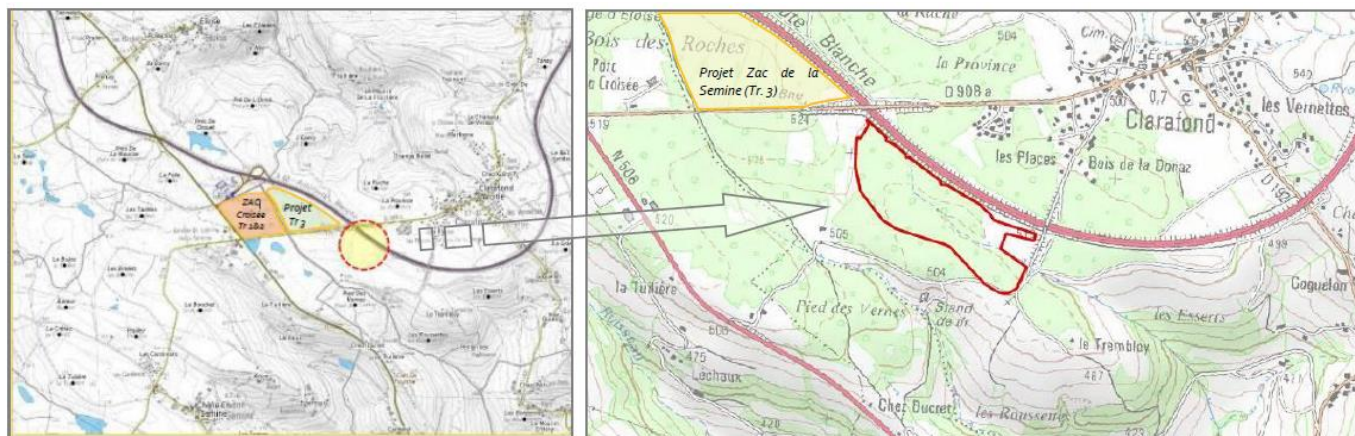


Figure 16 : Localisation de la zone de compensation des zones humides.

Les localisations pour la création d'îlots de sénescence ne sera pas implantée sur le terrain du projet.

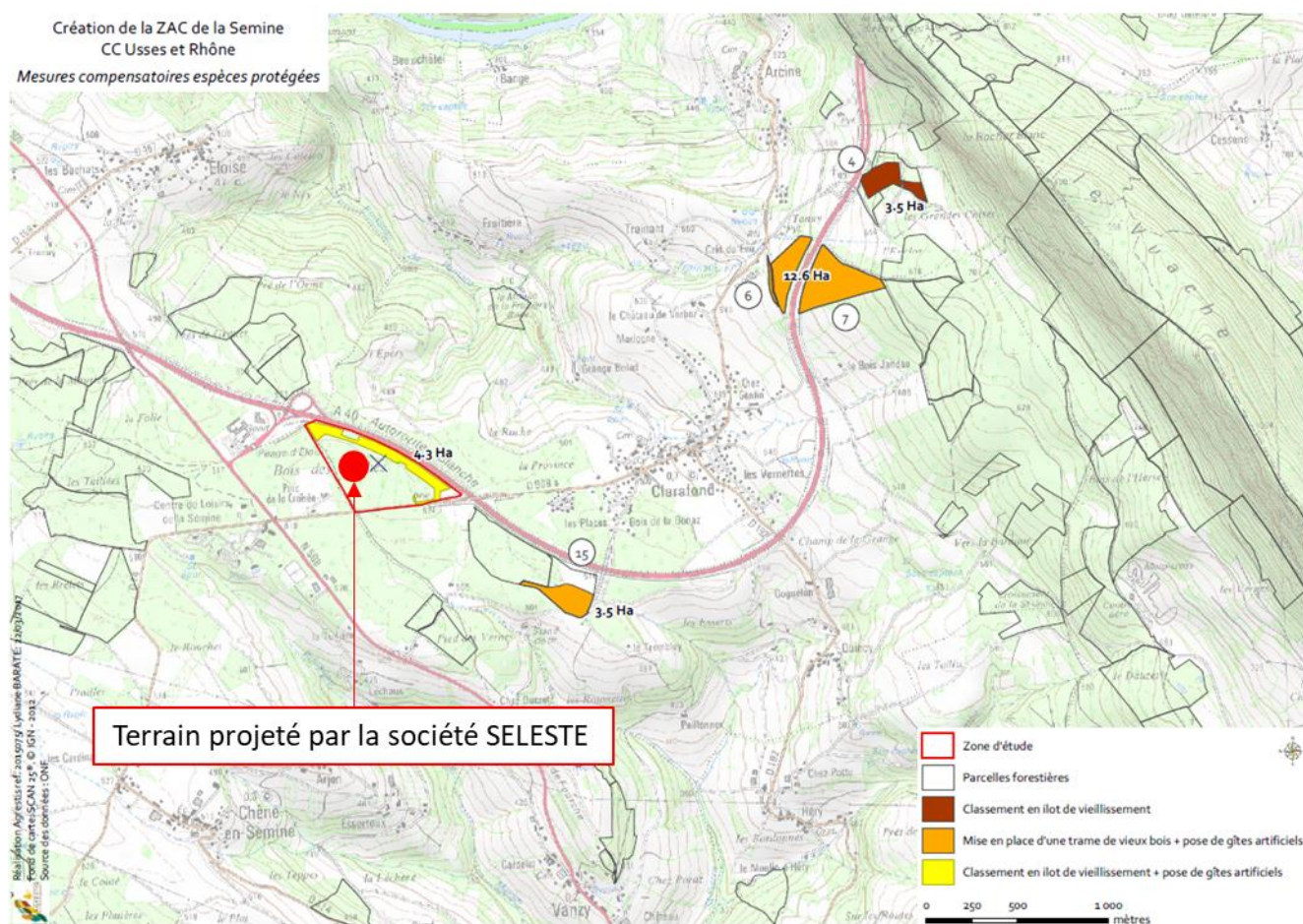


Figure 17 : Localisations des îlots de sénescence

4.6.5. Mesures de suivi dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC

Quatre mesures de suivi ont été définies dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC III de la Semine (article 3-4 de l'arrêté préfectoral CNPN en date du 19 mai 2020). Ces mesures sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau 12 : Liste des mesures de suivi

NUMERO DE LA MESURE	INTITULE DE LA MESURE	ORGANISME A LA CHARGE DE LA REALISATION DE LA MESURE
MS1	Assistance technique d'un écologue pendant les travaux	CCUR
MS2	Suivi de l'étrépage au niveau des landes à Molinie et des stations d'œillet superbe	CCUR
MS3	Suivi de la faune protégée	CCUR
MS4	Gestion et suivi des zones humides	CCUR

Ces mesures de suivi sont sous la responsabilité de la CCUR. Ces mesures ne sont pas liées au terrain du projet.

4.6.6. Impacts indirects : Perturbation du milieu favorisant la dynamique d'espèces envahissantes

Ces espèces exogènes (on parle aussi d'espèces invasives, mais ceci est plus utilisé pour la faune), ayant été introduites par l'Homme volontairement ou non, colonisent la plupart du temps des milieux remaniés voire déséquilibrés. Après s'être acclimatées hors de leur aire de répartition originelle, leur caractère très compétitif (avec une croissance et une dissémination très rapide, des phénomènes d'alopathie, etc.) garantissent leur développement au détriment des espèces indigènes.

Elles deviennent alors vectrices de fortes nuisances écologiques, économiques et sociales (problèmes sanitaires). Même si en moyenne, seulement 1 % des espèces introduites par l'homme arrivent à se naturaliser puis à devenir envahissantes. Elles sont considérées comme le 2nd facteur d'érosion de la biodiversité après la destruction des habitats.

A cela s'ajoutent les difficultés de luttres contre ces espèces une fois qu'elles sont installées : réservoirs de graines dans le sol, nombreux rejets après coupe, forte dissémination, etc. La problématique « espèces invasives » est par conséquent à prendre au sérieux dès le début d'un projet.

Incidence sur les habitats

Les travaux favorisent considérablement la colonisation par les plantes envahissantes. L'ensemble de ces espèces apprécie particulièrement les milieux remaniés et est souvent disséminé via les engins de travaux lorsqu'ils ne sont pas nettoyés entre deux chantiers.

En effet, un simple fragment de rhizome de Renouée du Japon coincé sur un godet suffit à créer rapidement une population de cette plante très prolifique qu'on ne sait pas maîtriser et qui pose de nombreux problèmes dans les écosystèmes.

C'est le cas pour d'autres espèces qui posent des soucis d'ordres sanitaires, par exemple l'Ambrosie à feuilles d'Armoise. Il est donc primordial d'éviter leur dissémination.

4.6.7. Incidences sur le réseau NATURA 2000

Dans le cas du projet de la société SELESTE, la zone NATURA 2000 la plus proche se situe à environ 300 m au Sud. Il s'agit de la zone NATURA 2000 « Les Usses » (FR8201718).

Il est à noter que la zone d'influence du projet sera restreinte au limite d'implantation du projet et à ces alentours immédiat.

Elle ne sera pas susceptible d'atteindre le périmètre de la zone NATURA 2000 la plus proche.

4.6.8. Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)

L'aménagement de la ZAC sauvegardera un axe de déplacement de la grande faune le long de l'autoroute A40. Le corridor écologique ne passera pas sur le terrain d'implantation. Dans ces conditions, le projet ne rompra pas ce corridor écologique.

4.7. IMPACT SUR LE PAYSAGE

L'environnement proche du site ne présente pas d'enjeu paysager notable.

Le site est inséré dans le périmètre de la ZAC III de la Semine.

Il est à noter que les installations ne seront pas perceptibles par les habitations les plus proches et par les usagers de l'autoroute A40.

Le site sera perceptible depuis la voie de desserte de la ZAC III de la Semine.

Les aménagements paysagers seront définis en phase d'étude détaillée du projet.

Il est à noter que le terrain est implanté en zone montagne. Toutefois, le PLUi de la Semine ne prescrit aucune mesure spécifique en matière d'insertion paysagère.



PC6

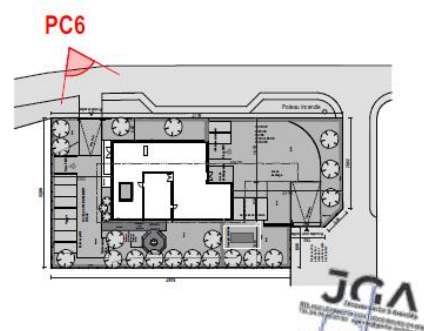


Figure 18 : Vue 3D du projet de crématorium animalier

La perception du site est présentée dans la présentation générale du site (cf. Localisation et environnement du site page 24).

Le projet respectera l'OAP défini au chapitre 2.2.1 page 29.

Conformément à la mesure de réduction MR8, la société SELESTE mettra en place autour des limites de propriété une clôture 1,90 m avec des passages pour animaux (conformément au cahier des charges de la ZAC) doublée par la haie de plusieurs végétaux de la région (conformément à l'OAP : noisetiers, chèvrefeuille, cornouiller, troène).

4.8. IMPACT SUR LES BIENS, LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE ET ZONES D'APPELLATION

Le site d'étude n'est pas implanté à proximité d'un ouvrage ou site patrimonial bénéficiant d'une protection particulière.

Aucun impact n'est attendu sur les biens, le patrimoine culturel et archéologique et zones d'appellation, comme évoqué au chapitre 6.8 page 54.

4.9. IMPACT SUR LE TRANSPORT ET LA SECURITE

Le trafic engendré par l'activité du site sera inférieur à 50 véhicules légers par jour.

Les activités n'induiront pas de trafic de poids lourds, hormis lors de travaux ou livraison exceptionnels.

Le site sera accessible depuis la voie de desserte de la ZAC III de la Semine qui sera adaptée à la circulation des véhicules légers. L'accès au site sera aménagé de manière à ne pas gêner la circulation sur les voiries adjacentes.

Sur le site, la gestion des risques d'accidents liés au trafic respectera les modalités habituelles pour ce type d'installations, en particulier :

- Respect de la vitesse de circulation limitée à 20 ou 30 km/h ;
- Entretien des voies de circulation et des aménagements ;
- Mise en place de sens de circulation.

L'interdiction de l'usage du klaxon sera effective sauf en cas de danger immédiat.

Afin d'assurer la sécurité sur le site, les mesures de prévention suivantes seront prises :

- Le personnel intervenant sur le site sera compétent, prévenu et formé aux risques existants sur une telle installation ;
- L'accès au site sera clôturé et fermé à clé en dehors des horaires d'ouverture par des portails.

Des espaces dégagés permettront aux services de secours de s'approcher des locaux (cf. Chapitre 4.4.5 page 193).

4.10. UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

4.10.1. Estimation des consommations en énergie

Les installations seront alimentées par les réseaux de distribution d'électricité et les appareils de crémation seront alimentés par une cuve de gaz de propane enterrée.

Les locaux seront alimentés par le réseau électrique principalement pour le fonctionnement des éclairages, des systèmes de sécurité et de ventilation, le chauffage des bureaux et les besoins sanitaires.

Le tableau suivant précise les estimations des consommations énergétiques.

Tableau 13 : Estimation des consommations énergétiques

CONSUMMATION	ESTIMATION
Electricité	45 MWh
Gaz de propane	1 200 MWh

4.10.2. Mesures visant à limiter les consommations en énergie

Il sera porté une attention particulière aux aménagements et équipements économes avec une bonne isolation des bâtiments.

La performance énergétique de la construction sera au minimum en accord avec la réglementation en vigueur.

Les appareils de crémation seront de dernière génération.

Ces équipements feront l'objet de contrôles périodiques pour en vérifier le rendement et la qualité de la combustion afin d'optimiser notamment les consommations en gaz de propane.

Une unité de production d'énergie photovoltaïque sera mise en œuvre en toiture du local de stockage (cf. Annexe 1 – Plan de masse).

4.11. GESTION DES PRODUITS CHIMIQUES SELON LE REGLEMENT REACH

4.11.1. Définitions

Le règlement européen REACH (« Registration, Evaluation, Autorisation and restriction of CHemicals » - Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des produits chimiques) vise à sécuriser l'utilisation des substances chimiques en tant que telles ou contenues dans les mélanges (ou préparations) ou dans les articles. Son objectif est de limiter les risques liés à leur production et à leur utilisation pour protéger la santé du citoyen, du travailleur et l'environnement.

Les substances chimiques sont encadrées par 3 procédures en fonction de leur dangerosité :

- L'enregistrement :

Afin de répertorier les substances et encadrer leurs risques, les entreprises doivent désormais enregistrer les substances chimiques fabriquées ou importées dans l'Union européenne si ces substances représentent, telles quelles ou dans un mélange, une quantité supérieure à 1 tonne par an. Cet enregistrement consiste, pour les entreprises, à constituer des dossiers comportant les informations sur les propriétés physico-chimiques, toxicologiques et écotoxicologiques des substances, une évaluation des risques pour la santé et l'environnement (en fonction des utilisations de ces substances tout au long de leur cycle de vie) et les mesures de gestion appropriées. L'objectif, à terme, est de répertorier 30 000 substances.

- L'autorisation :

La procédure d'autorisation impose une utilisation encadrée des substances chimiques les plus préoccupantes, susceptibles de provoquer des effets irréversibles graves sur la santé ou l'environnement. L'objectif est de parvenir à la substitution des substances les plus dangereuses par des substances ou des technologies de remplacement plus sûres pour la santé humaine et l'environnement. Une trentaine de substances sont soumises à autorisation (liste à l'annexe XIV de Reach) et ne pourront être utilisées que si elles ont fait l'objet d'une autorisation pour cet usage selon des délais spécifiques pour chacune. C'est le cas par exemple pour le HBCDD, un retardateur de flamme, le DEHP, un phtalate utilisé dans les plastifiants (PVC, revêtements de sols...) ou le chromate de plomb, utilisé dans les peintures et vernis, notamment pour la restauration d'objets d'art, dans la finition du cuir, l'industrie des plastiques ou la pyrotechnie.

▪ La restriction :

La restriction interdit la mise sur le marché et l'utilisation d'une substance pour certains usages présentant un risque inacceptable pour la santé ou pour l'environnement. Une soixantaine de substances ou groupes de substances sont aujourd'hui soumis à restriction (liste à l'annexe XVII de Reach), comme par exemple le benzène dans les jouets, le nickel dans les bijoux et autres articles au contact avec la peau tels que les fermetures éclair des vêtements ou certains éthers de glycol dans les peintures.

4.11.2. Gestion des substances soumises à autorisation ou à restriction

Les produits utilisés et manipulés sur le site ne seront pas soumis à autorisation ou à restriction au titre du règlement REACH.

Une veille réglementaire sera réalisée par la société SELESTE pour vérifier l'absence de produits utilisés soumis à autorisation ou à restriction au titre du règlement REACH.

4.12. IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE

4.12.1. Caractérisation des sources de bruit

Les principales sources de bruit issues des activités de la société SELESTE seront dues :

- Aux exutoires de rejets atmosphériques : cheminées des installations de combustion ;
- A la circulation des véhicules sur le site ;
- Aux opérations de chargement/déchargement ;
- Au fonctionnement des groupes froid ;
- Aux exutoires de ventilation des locaux.

Les principales sources de bruit dans le voisinage de l'établissement sont :

- L'autoroute A40 et la route D908A ;
- Le bruit engendré par les ICPE et exploitations voisines à l'Est et au Sud du site ;
- Le bruit environnemental engendré par les animaux, oiseaux, chiens,

Les habitations les plus proches sont à plus de 650 m au Sud-Ouest du site.

Par retour d'expérience, les installations existantes en exploitation de la société SELESTE sur le territoire français ne sont pas à l'origine d'émissions sonores notables et n'ont jamais été à l'origine de plaintes de riverains.

4.12.2. Cadre réglementaire

Les émissions sonores de l'installation doivent respecter les dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

L'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

Tableau 14 : Valeurs limites des émissions sonores

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EXISTANT DANS LES ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE (incluant le bruit de l'installation)	EMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PERIODE ALLANT DE 7 H A 22 H (sauf dimanches et jours fériés)	EMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PERIODE ALLANT DE 22 H A 7 H (y compris les dimanches et jours fériés)
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB(A)

Au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997, on appelle :

- Emergence : la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié ;
- Zones à émergence réglementée :
 - L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
 - Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
 - L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

L'arrêté du 23 janvier 1997 fixe également les niveaux sonores à ne pas dépasser en limite de propriété :

- 70 dB(A) pour la période diurne (7h-22h) ;
- 60 dB(A) pour la période nocturne (22h-7h).

4.12.3. Mesures pour limiter les effets des nuisances acoustiques

Les extracteurs de ventilation seront implantés à l'intérieur des locaux. Les exutoires de ventilation seront orientés en direction opposée des ZER les plus proches, soit vers le Nord-Est.

La vitesse sera limitée sur le site. Les véhicules seront à l'arrêt pendant les opérations de chargement et de déchargement. Les véhicules répondront aux normes de fabrication et à la réglementation fixée par le Code de la Route limitant les émissions sonores.

Une campagne de mesure des niveaux sonores sera réalisée dans les six mois après la mise en service des installations. Les résultats de cette campagne de mesure permettront de vérifier le respect des niveaux sonores en limite de propriété et au niveau des ZER les plus proches.

4.13. IMPACT LIES AUX VIBRATIONS

Les installations et activités du site ne seront pas sources de vibrations notables.

4.14. IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT LUMINEUX

Cf. chapitre 4.6 page 79 (impact sur la faune et la flore).

4.15. IMPACT SUR LA GESTION DES DECHETS

4.15.1. Généralités

Les déchets sont classés par catégories, lesquelles peuvent varier en fonction de leur nature, de leur provenance ou encore de leur caractère plus ou moins toxique.

On distingue :

- Les déchets dangereux : ils présentent une ou plusieurs des propriétés suivantes : explosif, comburant, inflammable, irritant, nocif, toxique, cancérigène, corrosif, infectieux, toxique pour la reproduction, mutagène, écotoxique, etc ;
- Les déchets non dangereux : ils ne présentent aucune des caractéristiques relatives à la "dangerosité" mentionnées ci-dessus ;
- Les déchets inertes : il s'agit de tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine. Les déchets inertes sont des solides minéraux qui ne subissent aucune transformation physique, chimique ou biologique importante : pavés, sables, gravats, tuiles, béton, ciment, carrelage. Ils proviennent des chantiers du bâtiment et des travaux publics, mais aussi des mines et des carrières.
- Les bio déchets : il s'agit de tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issue notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires.
- Les déchets dangereux diffus (DDD) : il s'agit des déchets dangereux produits en petites quantités par les ménages, les commerçants ou les PME (garages, coiffeurs, laboratoires photo, imprimeries, laboratoires de recherche...).

Les déchets sont répertoriés dans une nomenclature définie en Annexe II de l'article R541-8 du Code de l'Environnement. Les déchets sont classés par un code à 6 chiffres qui varie selon :

- Le type de déchet ;
- Le secteur d'activité dont le déchet est issu ;
- Le procédé qui l'a engendré.

Les déchets dangereux sont signalés par un astérisque dans la nomenclature des déchets figurant à l'annexe II de l'article R541-8 du Code de l'environnement.

4.15.2. Caractérisation des déchets produits par l'exploitation du site

La nature, la quantité, le mode de stockage et le mode d'élimination des déchets qui seront générés par les activités du site sont données dans le tableau ci-après :

Tableau 15 : Synthèse des déchets générés par le site

DECHETS	NATURE	QUANTITE ANNUELLE	STOCKAGE	ENLEVEMENTS ET TRAITEMENT	NIVEAU DE GESTION (Cf. Chapitre suivant)
Papiers, Cartons	DND	Quelques dizaines de kg par an	Container	Recyclage	1
Emballages	DND	Quelques dizaines de kg par an	Container	Recyclage	1
Déchets mélangés (DIB)	DND	< 1 tonnes par an	Container	Recyclage	1
Cendres*	DND	Quelques dizaines de kg par an	Urnes	Valorisation	3

*La gestion des cendres est réalisée conformément au règlement n°1069/2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine.

4.15.3. Mesures pour limiter les effets liés à la gestion des déchets produits par l'exploitation du site

Rappelons les différentes définitions :

Niveau 0 : réduction à la source de la quantité et toxicité des déchets.

Niveau 1 : recyclage ou valorisation des sous-produits de fabrication.

Niveau 2 : traitement ou prétraitement (chimique, incinération, etc.).

Niveau 3 : mise en décharge ou enfouissement profond.

Les déchets générés par les activités du site seront triés et dirigés vers des filières de valorisation ou de recyclage lorsque cela sera possible.

La proximité d'entreprises de traitement des déchets triés sur le site et la facilité d'accès à la zone permettront une bonne prise en charge des déchets produits (rotation des bennes régulières).

Des poubelles spécifiques de déchets seront réparties dans les locaux pour améliorer le tri des déchets.

La gestion des déchets sera réalisée conformément aux articles R541-42 à R541-48 du Code de l'Environnement et aux arrêtés du 7 juillet 2005 (fixant le contenu des registres mentionnés à l'article R541-43 du Code de l'Environnement) et du 29 juillet 2005 modifié (fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article R541-45 du Code de l'Environnement).

La traçabilité et le suivi des déchets seront gérés en interne : contrôle des prestataires, archivage des bons d'enlèvement BSD (bordereaux de suivi des déchets).

Conformément à la réglementation, les sociétés chargées du transport et de l'élimination des déchets seront titulaires d'un arrêté d'autorisation préfectorale et des agréments de transport requis.

4.16. IMPACT ECONOMIQUE

Le site de la société SELETE contribuera à la création d'emplois directs et indirects participant ainsi au développement économique du secteur géographique.

5. ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PRISES POUR LIMITER LES EFFETS ET COUTS ASSOCIES

5.1. ORGANISATION GENERALE

Différentes mesures devront être prises durant la phase travaux afin de limiter les effets de ces derniers.

La mise en place d'une mission de coordination générale des chantiers permettra de définir un phasage précis pour la coordination des différentes opérations, de maîtriser ainsi les délais des différents travaux, et de vérifier la bonne mise en place des mesures de gestion environnementale définies dans le cadre de la présente étude.

Des contrôles seront réalisés. Ils consisteront en la vérification périodique et en la validation de l'organisation du chantier.

5.2. MILIEU PHYSIQUE

5.2.1. Contexte climatique

5.2.1.1. Impacts

Le chantier, en raison de son échelle et de la nature des travaux qui y seront réalisés, ne sera pas susceptible d'entraîner des effets significatifs sur le climat.

5.2.1.2. Mesures

Aucune mesure de réduction des effets du projet sur le contexte climatique en phase travaux n'est nécessaire.

5.2.2. Hydrogéologie, hydrologie et assainissement

5.2.2.1. Rappel des enjeux

Géologie

L'occupation même temporaire de terrains peut engendrer une dénaturation non négligeable des propriétés physiques des sols. Certains terrains peuvent être utilisés lors des travaux comme lieux de stockage des terres excavées, des matériels et de circulation par des engins lourds. Les symptômes de la dénaturation des terrains pourront alors se traduire par des tassements de sol et/ou une destruction de la couche arable, ce qui pourra entraîner une perte de valeur agronomique des sols.

Hydrologie

Les travaux nécessaires à la réalisation du projet sont susceptibles d'induire des pollutions temporaires des écoulements superficiels liés :

- A une perturbation des écoulements superficiels en raison des travaux d'aménagements ;
- Au risque de rejet accidentel de matière polluante dans le milieu récepteur, suite aux travaux réalisés, aux fonctionnements et à l'entretien des engins de terrassement, à la mise en place des installations de chantier ou de stockage des différents produits nécessaires à la réalisation des travaux (ciments, hydrocarbures, peintures, ...) ;
- A l'introduction de quantités notables de matières en suspension dans le milieu récepteur ou les ouvrages d'assainissement (collecteurs ou bassins), engendrée par le lessivage des terres mises à nu durant les terrassements, des pistes permettant la circulation des engins divers et du réseau de voirie locale du fait de la circulation des engins de travaux (camions, ...).

La définition précise des pistes de chantiers nécessaires à la réalisation des travaux sera effectuée par les maîtres d'œuvre et les entreprises dans les phases ultérieures du projet.

5.2.2.2. Impacts

Dénaturation des sols

Les impacts des travaux d'aménagement et de terrassement sont présentés au chapitre 4.1 page 66.

Le chantier ne nécessitera pas d'emprise temporaire à l'extérieur du périmètre du projet.

Qualité des eaux

Les terrassements qui seront réalisés durant la phase des travaux peuvent engendrer un impact temporaire ponctuel et limité vis-à-vis de la qualité des eaux des écoulements souterrains dans la mesure où le décapage des sols et les décaissements pour l'implantation des bâtiments, des bassins de rétention des eaux pluviales et de la voirie supprimeront temporairement l'horizon superficiel qui assure une relative protection de ces derniers.

Durant cette période, les épisodes pluvieux sont également susceptibles d'entraîner d'importantes quantités de matières en suspension issues du ravinement des sols mis à nu dans les réseaux d'assainissement, dans les fossés et sur le réseau de voirie locale du fait de la circulation des engins de travaux publics.

5.2.2.3. Mesures

Géologie

Durant la phase travaux, il conviendra de retirer la couche arable des parcelles concernées (si existante), et de la remettre lorsque les travaux seront terminés. Les matériaux impropres à la réutilisation en remblai pourront servir à l'aménagement paysager ou être mis en dépôt définitif. Si les travaux ont lieu en période humide, il pourra être nécessaire de traiter en partie les matériaux (à confirmer par une étude géotechnique). L'ensemble des dispositions (étude géotechnique, choix techniques, ...) nécessaires pour garantir l'absence d'effets significatifs d'un point de vue géologique fera partie intégrante du projet et sera réalisé au fur et à mesure de l'avancée de ce dernier.

Qualité des eaux

L'exécution des travaux de terrassement présente un risque fort d'incidence sur les milieux naturels. Les mesures conservatoires de protection prises en conséquence constituent l'un des enjeux environnementaux majeurs du chantier.

Il convient d'apporter une réponse adaptée à la pollution des eaux superficielles du réseau hydrographique naturel (cours d'eau) par des Matières En Suspension (MES) provenant des secteurs en travaux et produites lors des opérations de déboisement, décapage, terrassements, etc.

La démarche proposée consiste en :

- La conception anticipée en préparation de chantier d'un dispositif d'assainissement provisoire complet et approprié aux caractéristiques et contraintes du projet ;
- Sa réalisation préalable au début des travaux de décapage et de terrassement ;
- Le suivi de son efficacité et son entretien pendant toute la durée des travaux ;
- Son adaptation permanente à l'avancement des travaux de terrassements.

5.3. MILIEU NATUREL

Cf. Chapitre 4.6 page 79.

5.4. MILIEU HUMAIN

5.4.1. Rappel des enjeux

Bien que les procédés et les moyens techniques utilisés permettent de limiter au maximum les nuisances pendant la phase des travaux, des effets temporaires subsisteront inévitablement.

Ils seront essentiellement dus aux :

- Perturbations des conditions de circulation ;
- Nuisances riveraines diverses, tels que l'envol de poussières, le bruit d'engins, les vibrations, ... qui concerneront essentiellement les activités riveraines du projet ;
- Nuisances momentanées occasionnées par l'interruption ou le déplacement de certains réseaux.

5.4.2. Impacts

Milieu humain

Les nuisances riveraines diverses, tels que l'envol de poussières, le bruit d'engins, les vibrations, ... concerneront essentiellement les sites industriels adjacents.

Les phases de terrassement n'engendreront pas un trafic poids lourds supplémentaire notable par rapport au trafic de poids lourds existant sur la zone dans la mesure où les déblais seront réutilisés sur site (cf. Chapitre 4.1 page 66).

L'ensemble du tissu commercial est susceptible de bénéficier d'effets bénéfiques par la fréquentation liés aux personnels de chantier.

Agriculture

Les travaux de construction du projet n'auront pas d'impacts complémentaires sur les surfaces agricoles (bungalows sur site, absence de stockage de remblai/déblai hors site).

5.4.3. Mesures

Milieu humain

L'ensemble des mesures destinées à limiter les effets des travaux et à réduire au mieux la gêne occasionnée aux riverains et aux usagers sera établi préalablement à l'organisation du chantier. Le phasage des travaux, ainsi que leur organisation ultérieure seront programmés de façon à maintenir l'usage du domaine public, que ce soit en termes de circulation automobile, de desserte riveraine ou de service de première nécessité (distribution de l'eau, du gaz, de l'électricité, intervention des services de la sécurité civile, ...).

Le maître d'ouvrage et les maîtres d'œuvre engageront préalablement aux travaux une consultation des différents concessionnaires intéressés par le projet afin de définir les protocoles d'intervention sur les réseaux en place (rétablissements, dévoiements, protections, ...) et de déterminer les mesures de protection à mettre en œuvre.

Les mesures à mettre en œuvre durant la phase de travaux consisteront à :

- Mettre en place une signalisation adaptée aux nouvelles conditions de circulation imposées par le chantier ;
- Les interruptions de circulation devront être accompagnées d'un fléchage d'itinéraires provisoires ;
- Favoriser la circulation des engins de travaux publics dans les emprises du projet plutôt que sur le réseau de voirie locale ;
- Utiliser du matériel de chantier répondant aux normes en vigueur en matière de nuisances sonores, de vibrations occasionnées et de pollution atmosphérique ;

- Eviter, dans la mesure du possible, les travaux durant la période nocturne ;
- Arroser les pistes de chantier durant les périodes sèches, afin de limiter l'envol de poussières ;
- Le transport des déblais des zones de chantier aux zones d'accueil seront réalisés de manière à limiter l'envol de poussières ;
- Assurer la sécurité des usagers du domaine public. Des dispositions générales de prévention seront mises en place (barrière garde-corps, ...) afin de signaler aux mieux les modifications de circulations engendrées durant cette phase transitoire ;
- Développer une réflexion stratégique sur la gestion des déchets sur les chantiers : Collecter, trier (bennes bâchées implantées sur le site), puis éliminer par des filières adaptées et agréées, les déchets et débris qui seront générés durant les travaux ;
- Enfin, dans l'éventualité où des dommages matériels seraient occasionnés lors des travaux, les procédures habituelles en matière de dommages de travaux publics seront engagées.

Les activités de chantier devront respecter la législation qui leur incombe : notamment l'arrêté du 12 mai 1997 concernant la limitation sonore de certains engins de chantier ; les autres étant soumis au décret du 18 avril 1969. L'ensemble du matériel de chantier utilisé sera ainsi insonorisé conformément aux normes en vigueur afin de limiter les nuisances sonores de proximité (en particulier tous les compresseurs seront insonorisés).

Agriculture

Les déblais et terres végétales seront réutilisés sur site (cf. Chapitre 4.1 page 66).

5.5. PAYSAGE

5.5.1. Rappel des enjeux

L'environnement proche du site ne présente pas d'enjeu paysager notable.

5.5.2. Impacts

Le projet n'aura pas d'impact notable au regard du faible enjeu paysager de la zone de chantier.

5.5.3. Mesures

Les installations de chantier feront l'objet d'une attention particulière pour limiter les impacts paysagers avec notamment une organisation adaptée et l'édification de clôture.

Au même titre qu'en phase d'exploitation, l'éclairage du chantier fera l'objet d'une attention particulière vis-à-vis des risques de gênes occasionnées (orientation des projecteurs, ...).

La zone de chantier bénéficiera des aménagements paysagers et espaces naturels existants.

5.6. VIBRATIONS

La phase travaux ne sera pas à l'origine de phénomènes de vibrations notables.

6. SYNTHESE DES IMPACTS ET DES MESURES

La synthèse des principaux impacts en phases d'exploitation et chantier et des mesures associées est présentée au tableau suivant.

Cette synthèse présente également une évaluation des impacts résiduels du projet après la mise en place des mesures proposées (éviter, réduire, compenser).

En conclusion, les impacts résiduels du projet de la société SELESTE après la mise en place des mesures proposées sont soit nuls, négligeables, faibles ou positifs.

La réalisation du projet ne présentera pas d'impacts résiduels négatifs notables.

Tableau 16 : Synthèse des impacts et mesures en faveur de l'environnement

	COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSEES	IMPACT RESIDUEL
Situation géographique	Situation géographique et aire d'étude	<p>Le projet est implanté dans le périmètre de la ZAC III de la Semine de la commune de Clarafond-Arcine. L'environnement du site est constitué principalement des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A l'Est : la voie de desserte de la ZAC III et des terrains d'extension de la ZAC III ; ▪ A l'Ouest : la ZAC I et II de la Semine ; ▪ Au Nord : la voie de desserte, les terrains d'extension de la ZAC III et l'autoroute A40 ; ▪ Au Sud : les terrains de la ZAC III, la conduite de gaz et la ZAC I et II de la Semine. <p>Les habitations les plus proches se trouvent à environ 650 m au Sud du site. L'aire d'étude est délimitée par un rayon de 1 km autour du site.</p>	Enjeu faible	<p>Impact faible :</p> <p>Le projet n'induit pas de travaux de terrassement notables et que les terrains seront viabilisés dans le cadre de l'aménagement de la ZAC III de la Semine.</p> <p>Les principaux travaux hors bâtiment consisteront en l'aménagement de la plateforme, des voiries et réseaux divers.</p> <p>Les côtes de référence du terrain ne seront pas modifiées de manière notable.</p> <p>Les travaux n'induiront pas de travaux de démolition de bâtiment ou de dévoiement de réseaux existants sur l'emprise du chantier.</p>	<p>La surface d'emprise du projet a été optimisée en fonction des besoins d'exploitation.</p> <p>Afin de limiter les impacts sur l'environnement dus au transport des déblais excédentaires, ces déblais seront directement remis en place au niveau de l'emprise des travaux.</p>	Faible
Milieu physique	Climat et qualité de l'air	<p>Le climat du département de la Haute-Savoie est considéré comme subcontinental et, pour l'essentiel du département, montagnard froid et neigeux en hiver, doux et orageux en été. Cette complexité peut entraîner des irrégularités de l'enneigement et de brusques retours au redoux (influence océanique), mais également une amplitude thermique forte (influences continentales et montagnardes).</p> <p>Au sein de l'agglomération de Clarafond-Arcine, les principales sources d'émissions, tous polluants confondus proviennent des secteurs (cf. Rapport en Annexe 7) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Résidentiel / Tertiaire ; ▪ Trafic routier ; ▪ L'industrie ; ▪ L'agriculture. <p>Selon les données d'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, la qualité de l'air, dans le département de la Haute-Savoie, est très bonne et n'affiche aucun problème réglementaire et respecte globalement les seuils.</p> <p>La commune de Clarafond-Arcine est concernée par le SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes.</p>	Enjeu modéré	<p>Impact modéré :</p> <p>La pollution de l'air liée à l'activité du site est essentiellement due à l'émission des gaz de combustion des appareils de crémation.</p> <p>Le crématorium assurera la crémation d'environ 20 000 animaux domestiques par an. Environ 70 % de ces crémations seront partagées, ce qui ramène le nombre de crémations à environ 1 400 par an.</p> <p>Les principaux composés émis lors d'une crémation sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les oxydes d'azote (NO_x) ; ▪ Le monoxyde de carbone (CO) ; ▪ Les composés organiques volatils (COV_t) ; ▪ L'acide chlorhydrique (HCl) ; ▪ Le dioxyde de soufre (SO₂) ; 	<p>Les appareils de crémation fonctionneront au gaz de propane. L'utilisation du gaz de propane comme combustible permet de réduire considérablement les émissions d'oxydes de soufre et de poussières par rapport à une alimentation au fioul.</p> <p>Les appareils de crémation sont de dernière génération et permettent une combustion respectant les fondamentaux d'une combustion parfaite, sans coloration ni odeurs.</p> <p>Les gaz de combustion sont collectés et rejetés au travers de deux cheminées (une par appareil) dont l'exutoire sera à environ 11 m de haut par rapport au sol.</p> <p>Des mesures de rejet seront réalisées périodiquement.</p> <p>Une évaluation des risques environnementaux et sanitaires des rejets atmosphériques a été réalisée dans le cadre du projet et démontre l'absence</p>	Faible

COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSEES	IMPACT RESIDUEL
			<ul style="list-style-type: none"> Les dioxines et les furanes (PCDD/PCDF) ; Les métaux lourds ; Le mercure (Hg) ; Les poussières (PM_{2,5}). <p>La population dans un périmètre de 2 km autour du site est plutôt vulnérable aux effets de la pollution atmosphériques en raison de la présence importante de populations sensibles et d'une mobilité assez faible qui favorise l'exposition chronique.</p> <p>Les opérations de crémations et de manipulation des cadavres d'animaux peuvent être à l'origine d'émissions d'odeurs et de fumées colorées en l'absence de mesures techniques et organisationnelles adaptées.</p> <p>Les niveaux de vulnérabilité du site aux aléas climatiques sont faibles à négligeables.</p>	<p>d'impact sur l'environnement et la population avoisinante.</p> <p>Les installations et activités de la société SELESTE mettra en œuvre les mesures suivantes afin d'éviter tout risque d'émissions d'odeurs à l'extérieur des locaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> Fermeture permanente des locaux d'entreposage et de stockage des cadavres en dehors des mouvements de personnes ou de véhicules ; Nettoyage et désinfection appropriés des locaux, et notamment de la halle technique où les opérations de nettoyage et désinfection sont effectuées ; La halle technique sera étanche et aménagée de telle sorte que les écoulements de liquides en provenance des cadavres ne puissent pas rejoindre directement le milieu naturel et soient collectés et traités conformément aux dispositions de l'arrêté du 6 juin 2018. 	
Sols et sous-sols	Les terrains d'implantation du projet sont des espaces naturels de type boisement classés ayant fait l'objet de travaux de viabilisation. Les terrains projetées n'ont pas accueillis d'activité industrielle dans le passé.	Enjeu faible	<p>Impact faible :</p> <p>Les activités ne présenteront pas de risque notable de pollution des sols en l'absence de l'utilisation de produits dangereux en quantité notable.</p>	<p>Les puits de recueil des cendres de crémations individuelles seront étanches et abrités des eaux pluviales. Les cendres seront collectées périodiquement pour être valorisées dans une installation autorisée. Ces mesures permettront d'éviter tout risque de pollution des eaux souterraines et des sols par lixiviation des cendres.</p> <p>Le risque de pollution des sols occasionné par les activités du site sera également limité dans la mesure où :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les produits stockés seront majoritairement non dangereux ; 	Faible

	COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSEES	IMPACT RESIDUEL
					<ul style="list-style-type: none"> Aucun stockage de matières polluantes ne sera réalisé en dessous du niveau du sol (absence de stockages en fosse ou en cuve enterrée) ; Les aires de manipulation des déchets seront imperméabilisées ; Les stockages de produits liquides (huiles, produits divers) seront réalisés sur des aires étanches et sur rétention ; Les eaux usées seront traitées par un système d'assainissement collectif ; Les eaux industrielles (eaux de lavage) seront collectées via une cuve de rétention de 5 m³ qui sera double peau afin d'éviter les risques de fuite. 	
	Topographie et relief	Le site d'étude repose sur une topographie naturelle relativement plane. Le terrain du projet est viabilisé dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC III de la Semine.	Enjeu faible	Impact faible : Le site repose sur une topographie relativement plane. Les côtes de référence du terrain ne seront pas modifiées de manière notable.	La surface d'emprise du projet a été optimisée en fonction des besoins d'exploitation.	Faible
	L'eau	Le site se trouve dans le périmètre du SDAGE du sous-bassin des « Usses ». Le ruisseau Le Parnant s'écoule vers le Nord-Ouest à environ 1 km au Nord du projet. Il se jette ensuite dans le Rhône. Le ruisseau Saint Pierre s'écoule vers le Sud-Est à environ 800 m au Sud du projet. Il se jette ensuite dans les Usses. Le ruisseau de Marsin s'écoule vers le Sud à environ 1 km à l'Ouest du projet et se jette dans les Usses. La zone d'étude n'intercepte aucun cours d'eau. Les terrains du projet sont en dehors de tout périmètre de protection de captage en eau potable. Le terrain projeté est en dehors du périmètre des zones humides sur le périmètre de la ZAC III de la Semine.	Enjeu faible	Impact faible : Consommation en eau potable d'environ 150 m ³ /an. Les installations seront à l'origine des effluents suivants : <ul style="list-style-type: none"> Eaux usées industrielles (nettoyage et désinfection) des matériels de transport des animaux ; Eaux usées domestiques provenant des sanitaires et locaux sociaux ; 	Mesure de réduction des consommations en eau pour les usages sanitaires. Mise en œuvre d'un réseau de collecte des eaux industrielles (nettoyage et désinfection) doté d'une cuve de stockage de 5 m ³ . Traitement des eaux usées domestiques et de nettoyage par un système d'assainissement collectif. Mise en œuvre de mesure de gestion des eaux pluviales : <ul style="list-style-type: none"> Création de réseaux de collecte des eaux pluviales de toiture et de voiries ; 	Faible

	COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSEES	IMPACT RESIDUEL
				<ul style="list-style-type: none"> Eaux pluviales potentiellement polluées provenant du lessivage des voiries ; Eaux pluviales propres de toitures. Imperméabilisation d'environ 1080 m². Les activités sont compatibles avec les objectifs du SDAGE.	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un bassin étanche de rétention au Sud-Ouest du site pour accueillir les eaux pluviales ; Mise en place d'un séparateur d'hydrocarbures pour le traitement des eaux pluviales de voiries. Absence du recours à des produits phytosanitaires (désherbants, engrais, ...).	
Milieu naturel	Espaces d'inventaires, de conservation ou de protection	<p>Les zones de protection les plus proches des terrains du projet sont les ZNIEFF de type 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> « <i>Prairie humide dans le bois de Roche</i> ». Elle se situe à environ 1,7 km au Nord ; « <i>Pinède à molinie sur argile de la Tuilière</i> ». Elle se situe à environ 800 m au Sud. <p>Dans un rayon de 4 km autour du terrain du projet, on dénombre 5 ZNIEFF de type 1 et 2.</p> <p>Le terrain du projet est implanté en dehors de tout zonage réglementaire de protection.</p>	Enjeu faible	<p>Sans impact :</p> <p>Après examen des critères pour évaluer d'éventuelles incidences du projet sur les ZNIEFF de la prairie humide dans le bois des roches, il est constaté que très peu de relations fonctionnelles particulières et diffuses existent entre les ZNIEFF de la prairie humide dans le bois des roches et la zone d'implantation potentielle du projet.</p> <p>Il apparaît que la localisation circonscrite du projet et sa conduite ne pourront avoir un effet notable et significatif sur l'état de conservation des espèces ou des habitats définis dans les zones protégées à proximité (ZNIEFF, Natura 2000, etc.).</p> <p>Dans le cas du projet de la société SELESTE, la zone NATURA 2000 la plus proche se situe à environ 300 m au Sud. Il s'agit de la zone NATURA 2000 « Les Usses » (FR8201718).</p> <p>Il est à noter que la zone d'influence du projet sera restreinte au limite d'implantation du projet et à ces alentours immédiat.</p> <p>Absence de zones humides sur la parcelle constituant la zone d'implantation du projet.</p>	<p>Dans le cadre du projet de la société SELESTE, le site d'implantation est en dehors de toutes mesures d'évitement, de compensation et d'accompagnement en lien avec l'arrêté CNPN de la ZAC III de la Semine</p> <p>La société SELESTE respectera les prescriptions des mesures de réduction MR8 « <i>maintien du corridor boisé le long de l'autoroute</i> » et MR9 « <i>limitation de la pollution lumineuse</i> ».</p>	Faible

	COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSEES	IMPACT RESIDUEL
	Les corridors écologiques	L'aménagement de la ZAC sauvegardera un axe de déplacement de la grande faune le long de l'autoroute A40. Le corridor écologique ne passera pas sur le terrain d'implantation. Dans ces conditions, le projet n'impactera pas ce corridor écologique.	Enjeu modéré	Sans impact.		
	Faune et flore	Les terrains du projet sont implantés dans la ZAC III de la Semine qui a fait l'objet lors de sa création d'un dossier de dérogation au titre de la réglementation sur les espèces protégées et d'un arrêté préfectoral CNPN. La CCUR prend en charge le terrassement et la viabilisation des terrains d'implantation de la société SELESTE. Ainsi, le site présente un enjeu faible pour la faune et la flore.	Enjeu faible	Impact faible en l'absence d'enjeux écologiques sur le secteur et du fait de la limitation de l'emprise du projet à environ 2010 m² et de sa localisation (ZAC).		
Urbanisme, paysage et architecture	Paysage local et perception du site	Le site est inséré dans le périmètre de la ZAC III de la Semine. Il est à noter que les installations ne seront pas perceptibles par les habitations les plus proches. Le site sera perceptible depuis la voie de desserte de la ZAC III de la Semine. Le site ne sera pas perceptible depuis l'autoroute A40.	Enjeu faible	Impact faible : Le site sera perceptible depuis la voie de desserte de la ZAC. L'environnement proche du site ne présente pas d'enjeu paysager notable.	Réalisation d'une étude d'intégration paysagère. La limite de propriété sera marquée par une clôture de 1,90 m avec des passages pour animaux doublée par une haie de plusieurs végétaux de la région (conformément à l'OAP : noisetiers, chèvrefeuille, cornouiller, troène).	Faible
	Patrimoine culturel et historique	Le site n'est pas implanté à proximité d'un ouvrage ou site patrimonial bénéficiant d'une protection particulière, ni au niveau d'une zone de présomptions archéologiques.	Enjeu faible	Aucun effet identifié	/	Nul
	Documents d'urbanisme	Le site est implanté en zone 1AUXs du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la CCUR. Les activités et installations projetées par la société SELESTE sont autorisées en zone 1AUXs sous conditions. Le terrain d'implantation du projet est intégré à la ZAC III de la Semine.	Enjeu faible	Impact faible : Les installations projetées seront construites en zone d'aménagement concertée.	Demande de permis de construire au titre du code de l'urbanisme.	Faible
	Servitudes d'utilité publique	Le terrain d'implantation du projet de la société SELESTE est grevé de servitudes liées aux risques technologiques (présence sur le site d'étude d'une conduite de transport de gaz). La conduite de gaz passe à proximité du terrain projeté par la société SELESTE.	Enjeu modéré	En phase travaux comme en phase d'exploitation, le projet ne viendra pas impacter la conduite de gaz.	/	Nul

	COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSEES	IMPACT RESIDUEL
	Equipements publics et établissements recevant du public	Aucun équipement public n'est implanté à moins de 300 m du site de la société SELESTE.	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
	Infrastructures de transport	Le site de la société SELESTE sera accessible par la voie de desserte de la ZAC III de la Semine qui seront adaptées pour la circulation de véhicules légers et poids lourds.	Enjeu faible	Impact faible : Le trafic engendré par l'activité du site sera inférieur à 50 véhicules légers par jour. Les activités n'induisent pas de trafic de poids lourds, hormis lors de travaux ou livraison exceptionnels. Le site bénéficiera d'une voirie d'accès depuis la ZAC III de la Semine qui sera adapté à la circulation des véhicules légers et poids lourds. L'accès au site sera aménagé de manière à ne pas gêner la circulation sur les voiries adjacentes.	Respect de la vitesse de circulation limitée à 20 ou 30 km/h. Entretien des voies de circulation et des aménagements. Mise en place de sens de circulation. Interdiction de l'usage du klaxon. Le personnel intervenant sur le site sera compétent, prévenu et formé aux risques existants sur une telle installation. L'accès au site sera clôturé et fermé à clé en dehors des horaires d'ouverture par des portails. Des espaces dégagés permettront aux services de secours de s'approcher des locaux.	Faible
	Réseaux divers existants	Le site de la société SELESTE sera desservi par les réseaux suivants, lesquels seront aménagés dans le cadre de du projet d'aménagement de la ZAC III de la Semine : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réseau courant fort ; ▪ Eau potable ; ▪ Eaux usées domestiques ; ▪ Incendie. Le gaz ne sera pas amené dans le cadre de la création de la ZAC. Il est à noter que le site ne sera pas desservi par le réseau de gaz collectif.	Enjeu faible	Impact faible : Le site de la société SELESTE est sera raccordé aux réseaux suivants : eau potable, électricité, eaux usées domestiques. Le ZAC est dotée d'un réseau incendie.	Connexion aux réseaux d'eau potable et d'électricité de la zone d'aménagement concertée. Mise en place d'une cuve de gaz de propane liquéfié pour le fonctionnement des appareils de crémation. Mise en place d'un système d'assainissement collectif. Mise en place d'un réseau de collecte, de prétraitement et de rétention des eaux pluviales avant rejet dans le réseau collectif de la ZAC.	Faible
Risques naturels	Risque sismique	Le site est implanté en zone de sismicité à risque modéré (niveau 2).	Enjeu modéré	Impact faible	Absence de stockage notable de produits dangereux au niveau des installations projetées. Prise en compte de la réglementation parasismique.	Négligeable
	Risque d'inondation	Non concerné.	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul

	COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRe D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSEES	IMPACT RESIDUEL
	Risque de mouvement de terrain	Le site est implanté en zone d'aléa faible pour le risque de retrait-gonflement de sols argileux.	Enjeu faible	Impact faible	Réalisation d'une étude géotechnique pour le dimensionnement des fondations.	Négligeable
	Risque de remontée de nappe	Non concerné	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
	Risque radon	Le site d'étude est concerné par un potentiel radon de catégorie 1, jugé faible.	Enjeu faible	Impact faible	Un dépistage radon sera réalisé si requis soit par l'employeur lui-même soit par un prestataire agréé conformément au décret n° 2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire.	Négligeable
	Risque foudre	L'activité orageuse sur la commune de Clarafond-Arcine est représentative l'activité moyenne en France.	Enjeu modéré	Impact modéré Les installations seront exposées à un arrêt d'exploitation et à un risque d'incendie en cas d'impact foudre.	Les installations seront conçues conformément aux règles de l'art en termes de maîtrise du risque foudre.	Faible
	Risque de feux de forêt	Aucun risque de feux de forêt n'est répertorié sur la commune de Clarafond-Arcine.	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
Risque technologique	Risque industriel	Non concerné.	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
	Risque de transport de matières dangereuses	Le terrain projeté est implanté dans le périmètre d'une servitude en lien avec la présence d'une conduite de gaz. La réalisation d'une analyse de compatibilité due à la proximité de la conduite de gaz appelée « <i>antenne Oyonnax Groisy</i> » n'est pas obligatoire dans le cadre du projet (ERP inférieure à 100 personnes).	Enjeu modéré	Sans impact.	/	Nul
	Risque de rupture de barrage	Non concerné.	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
Environnement ambiant	Ambiance sonore	<p>Les principales sources de bruit dans voisinage de l'établissement sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les routes A40, D14, D1508 et D908A ; ▪ Bruit engendré par les ICPE et exploitations voisines et leurs véhicules ; ▪ Bruit environnemental engendré par les animaux, oiseaux, chiens, <p>Les habitations les plus proches se trouvent à plus de 650 m du site.</p>	Enjeu faible	<p>Impact modéré :</p> <p>Les principales sources de bruit issues des activités de la société SELESTE seront dues :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aux exutoires de rejets atmosphériques : cheminée des installations de combustion ; ▪ A la circulation des véhicules sur le site ; ▪ Aux opérations de chargement/déchargement ; 	<p>Mesure du niveau de bruit et de l'émergence effectuée à la mise en service des installations.</p> <p>Extracteurs de ventilation implantés à l'intérieur des locaux.</p> <p>Exutoires de ventilation orientés en direction opposée des ZER les plus proches, soit vers le Nord.</p> <p>Vitesse limitée sur le site.</p> <p>Véhicules à l'arrêt pendant les opérations de chargement et de déchargement.</p>	Faible

	COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRe D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSEES	IMPACT RESIDUEL
				<ul style="list-style-type: none"> Au fonctionnement des groupes froid ; Aux exutoires de ventilation des locaux. 	Véhicules répondant aux normes de fabrication et à la réglementation fixée par le Code de la Route limitant les émissions sonores.	
	Les vibrations	Aucune source notable de vibrations n'est identifiée au niveau de l'aire d'étude.	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
	Ambiance radioélectrique	Aucune source notable d'ambiance radioélectrique n'est identifiée dans l'aire d'étude.	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
	Ambiance lumineuse	L'aire d'étude est affectée par une pollution lumineuse de la ZAC I et II de la Semine et de l'autoroute A40.	Enjeu modéré	Impact faible : Emissions lumineuses uniquement dues aux éclairages de sécurité des voiries et installations.	La société SELESTE respectera la mesure de réduction n°9 de l'arrêté n°DDT-2020-0696 sur l'atténuation de la pollution lumineuse.	Faible
Gestion des déchets	Gestion des déchets	La collecte et le traitement des déchets sont assurés par la communauté de communes.	Enjeu faible	Impact faible : Les crémations seront à l'origine de production de cendres. Les autres déchets générés seront principalement des déchets d'emballage (carton, plastique, bois, ...).	Gestion des cendres réalisée conformément au règlement n°1069/2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine. Cendres non conservées par les clients valorisées dans une installation autorisée. Sous-produits animaux ayant fait l'objet d'une crémation incomplète à nouveau introduit dans les appareils de crémation. Tri et valorisation des déchets. Stockage des déchets dans des conditions ne présentant pas de risque de pollution.	Faible
Environnement humain et socio-économique	Démographie et activités économiques	Le site d'étude est implanté sur la commune de Clarafond-Arcine qui compte environ 1040 habitants au dernier recensement. La démographie est relativement stable ces dernières années. Les activités principales de la commune sont liées à l'activité agricole, mais également aux commerces et services.	Enjeu modéré	Impact positif : Créations d'emplois directs et indirects.	/	Positif

7. SCENARIO DE REFERENCE ET EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PROJET

Les installations sont projetées sur des terrains déjà viabilisés et aménagés dans le cadre du projet de création de la ZAC III de la Semine.

En l'absence du projet, les terrains resteront à vocation industrielle.

8. ANALYSE DES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

Sans Objet.

Les installations de la société SELESTE ne sont pas visées à l'annexe I de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles.

L'exploitant n'est donc pas tenu de présenter la situation de son établissement au regard des meilleures techniques disponibles retenues pour son secteur d'activité, telle que requise au I de l'article R515-59 du Code de l'Environnement.

9. LE COUT DES INVESTISSEMENTS LIES A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Compte tenu de la vocation des installations, la prise en compte de la protection de l'environnement et de la maîtrise des risques dans la réalisation de ce projet vise essentiellement à limiter les impacts sur la qualité de l'air.

Les principales mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur l'environnement du projet sont présentées ci-après ainsi que les coûts associés.

L'ensemble de ces mesures est présenté de manière détaillée aux chapitres 4 page 66 et 5 page 93.

Tableau 17 : Coût des mesures en faveur de l'environnement

COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	OBJECTIF DE LA MESURE (EVITEMENT, REDUCTION, COMPENSATION)	DESCRIPTION DE LA MESURE	COUT (K€)
Rejets atmosphériques	Réduction	Analyseurs de l'oxygène	2
		Analyseur de poussières	2
		Systèmes de contrôles de flammes.	1
		Dispositif de « Programmable Logic Controller (automate programmable) »	1
		Contrôles périodiques des appareils de crémation	2
Rejets atmosphériques	Réduction	Réalisation d'une étude d'évaluation des risques sanitaires présentés par les rejets atmosphériques.	7
Consommations en eau	Réduction	Mise en place de compteurs et de dispositif anti-retour au niveau des points de raccordement au réseau d'alimentation en eau potable.	1
Gestion des eaux usées de nettoyage et désinfection	Réduction	Mise en place d'une cuve d'un volume de 5 m ³ pour le stockage des eaux usées de nettoyage et de désinfection.	5
Gestion des eaux pluviales	Réduction	Création d'un réseau de collecte des eaux pluviales de toiture et de voirie.	5
Intégration paysagère	Réduction	Création d'espaces verts et travaux d'aménagements paysagers.	30
Ambiance sonore	Réduction	Réalisation de mesures de bruit.	2
Déchets	Réduction	Mise en place de conteneurs pour le tri des déchets.	1
Risque incendie	Réduction	Compartimentage de la salle de crémation par des murs coupe-feu de degré 2 heures et des portes et châssis vitrés coupe-feu de degré 1 heure.	5

Les investissements spécifiquement réalisés pour la prise en compte de la protection de l'environnement représentent environ **64 k€ HT** (4 % du montant de l'investissement), considérant un investissement total pour le projet d'environ 1,5 millions d'euros HT.

10. ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DIFFICULTEES RENCONTREES

10.1. METHODES UTILISEES

Afin d'établir l'état actuel du site, les impacts du projet et les mesures préconisées pour réduire, voire supprimer ces impacts, la méthodologie appliquée comprend une recherche bibliographique, un recueil de données auprès des organismes compétents dans les différents domaines, une étude sur le terrain et une analyse réalisée à l'aide des méthodes expérimentées sur des aménagements similaires.

En fonction de la nature des informations requises et des données effectivement disponibles, l'analyse a été effectuée à deux niveaux :

- Une approche dite globale portant sur un secteur élargi, plus vaste que la zone d'étude proprement dite ;
- Une approche plus ponctuelle, où les données portent sur une zone d'étude plus restreinte.

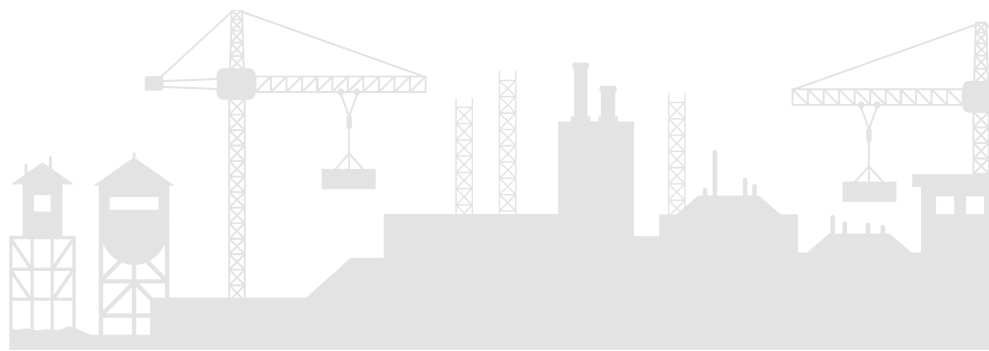
Le recueil des informations nécessaires à l'analyse et à l'établissement du dossier d'étude d'impact a été réalisé auprès de chacun des organismes et administrations susceptibles de nous renseigner : Météo France, ARS, DRAC, DREAL, ADEME, BRGM, INSEE, commune d'implantation du site, Agence de l'eau,

Les sources et méthodologies utilisées sont précisées dans le rapport d'étude pour chaque thématique étudiée.

10.2. DIFFICULTES RENCONTREES

La rédaction de l'étude d'impact n'a pas rencontré de difficultés majeures.

ANALYSE DE COMPATIBILITE DU PROJET AUX PLANS ET PROGRAMMES



1. LISTE DES PLANS ET PROGRAMMES AVEC LESQUELS LA COMPATIBILITE DU PROJET SERA EVALUEE

Les plans et programmes ayant un lien avec le projet et dont une étude de compatibilité sera menée dans la présente étude sont listés dans le tableau ci-après.

Tableau 18 : Liste des plans et programmes listés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement

PLANS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R. 122-17	SITE CONCERNE	COMMENTAIRES/OBJECTIFS
1° Programmes opérationnels élaborés par les autorités de gestion établies pour le Fonds européen de développement régional, le Fonds européen agricole et de développement rural et le Fonds de l'Union européenne pour les affaires maritimes et la pêche	Non	Ce programme vise à réduire l'écart entre les niveaux de développement des diverses régions. Il ne concerne pas directement le projet.
2° Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L.321-6 du code de l'énergie	Non	Ce schéma concerne le gestionnaire du réseau public de transport. Il ne concerne pas directement le projet.
3° Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L.321-7 du code de l'énergie	Non	Ce schéma concerne le gestionnaire du réseau public de transport en collaboration avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution. Il ne concerne pas directement le projet.
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L.212-1 et L.212-2 du code de l'environnement	Oui	Le secteur d'étude est concerné par le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée. La compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE est analysée au chapitre 4 page 118.
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L.212-3 à L.212-6 du code de l'environnement	Non	La commune de Clarafond-Arcine n'est pas concernée par un SAGE.
6° Document stratégique de façade prévu par l'article L.219-3 code de l'environnement et son chapitre relatif au plan d'action pour le milieu marin	Non	Le secteur d'étude n'est ni situé sur une façade maritime ni dans un bassin maritime. Ce schéma ne concerne pas le projet.
7° Document stratégique de bassin maritime prévu par les articles L.219-3 et L.219-6	Non	Le secteur d'étude n'est ni situé sur une façade maritime ni dans un bassin maritime. Ce schéma ne concerne pas le projet.
8° Programmation pluriannuelle de l'énergie prévue aux articles L.141-1 et L.141-5 du code de l'énergie	Non	Ce programme concerne les collectivités, départements et régions d'outre-mer. Il ne concerne pas directement le projet.
8° bis Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse prévue à l'article L.211-8 du code de l'énergie	Non	Ce plan concerne les opérateurs des filières agricoles, de la forêt et du bois, de la pêche, du traitement des déchets, etc. Il ne concerne pas directement le projet.
8° ter Schéma régional de biomasse prévu par l'article L.222-3-1 du code de l'environnement	Non	Ce plan concerne les opérateurs des filières agricoles, de la forêt et du bois, de la pêche, etc. Il ne concerne pas directement le projet.

PLANS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R. 122-17	SITE CONCERNE	COMMENTAIRES/OBJECTIFS
9° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L.222-1 du code de l'environnement	Non	Le SRADDET de la région Auvergne Rhône-Alpes a été approuvé le 10 avril 2020 et vient remplacer les SRCAET de la région. Le projet ne doit pas démontrer un rapport de conformité ou de compatibilité avec le SRADDET. Le SRADDET est un document à la normativité « adaptée » : <ul style="list-style-type: none"> Ses objectifs doivent être pris en compte par les documents locaux d'urbanisme (SCoT et, à défaut, plans locaux d'urbanisme, cartes communales, plans de déplacement urbains, plans climat-air-énergie territoriaux et chartes de parcs naturels régionaux ; Et ses règles s'imposent à ces mêmes documents dans un rapport de compatibilité.
10° Plan climat air énergie territorial prévu par l'article R.229-51 du code de l'environnement	Non	Le terrain du projet n'est pas implanté dans le périmètre d'un PCAET.
11° Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L.333-1 du code de l'environnement	Non	Le terrain du projet n'est pas implanté dans le périmètre d'un Parc Naturel Régional.
12° Charte de parc national prévue par l'article L.331-3 du code de l'environnement	Non	Le terrain du projet n'est pas intégré dans le périmètre d'un parc naturel national.
13° Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L.361-2 du code de l'environnement	Non	Aucun plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée n'est approuvé dans le département de la Haute-Savoie
14° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L.371-2 du code de l'environnement	Non	Le SRADDET de la région Auvergne Rhône-Alpes a été approuvé le 10 avril 2020 et vient remplacer les SRCAET de la région. Le projet ne doit pas démontrer un rapport de conformité ou de compatibilité avec le SRADDET. Le SRADDET est un document à la normativité « adaptée » :
15° Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L.371-3 du code de l'environnement	Non	<ul style="list-style-type: none"> Ses objectifs doivent être pris en compte par les documents locaux d'urbanisme (SCoT et, à défaut, plans locaux d'urbanisme, cartes communales, plans de déplacement urbains, plans climat-air-énergie territoriaux et chartes de parcs naturels régionaux ; Et ses règles s'imposent à ces mêmes documents dans un rapport de compatibilité.
16° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences NATURA 2000 au titre de l'article L.414-4 du Code de l'Environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L.122-4 du même code	Non	Le terrain du projet n'est pas intégré dans le périmètre d'un site NATURA 2000.
17° Schéma mentionné à l'article L.515-3 du code de l'environnement	Non	Le projet n'est pas visé par un schéma régional des carrières.
18° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L.541-11 du code de l'environnement	Oui	La compatibilité du projet avec les objectifs de ces plans de gestion des déchets est analysée au chapitre 5 page 135.
19° Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L.541-11-1 du code de l'environnement	Oui	
20° Plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L.541-13 du code de l'environnement	Oui	
21° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L.542-1-2 du code de l'environnement	Non	Le fonctionnement des installations ne sera pas à l'origine de la production de déchets radioactifs.

PLANS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R. 122-17	SITE CONCERNE	COMMENTAIRES/OBJECTIFS
22° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L.566-7 du code de l'environnement	Non	Les terrains du projet ne sont pas dans le périmètre d'un PPRI.
23° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R.211-80 du code de l'environnement	Non	Le fonctionnement des installations ne sera pas à l'origine de la production de nitrates (et a fortiori de nitrates d'origine agricole tels que visés par ces programmes).
24° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Non	Le fonctionnement des installations ne sera pas à l'origine de la production de nitrates (et a fortiori de nitrates d'origine agricole tels que visés par ces programmes).
25° Programme national de la forêt et du bois prévu par l'article L.121-2-2 du code forestier	Non	Ce programme fixe les orientations de la politique forestière, en forêt publique et privée, en métropole et en outre-mer, sur la période 2016-2026. De portée nationale, il ne concerne pas directement les terrains du projet.
26° Programme régional de la forêt et du bois prévu par l'article L.122-1 du code forestier	Non	Le Programme Régional de la Forêt et du Bois de la région vise notamment à créer de la valeur en France en mobilisant la ressource forestière de manière durable, adapter les forêts aux évolutions du climat, etc.
27° Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L.122-2 du code forestier	Non	Cette directive prend en compte les objectifs de gestion durable, économique et sociale du territoire où se situe la forêt ainsi que les caractéristiques des bassins d'approvisionnement des industries du bois. Les opérations de défrichement ont été autorisées dans le cadre de la procédure d'autorisation de la ZAC. Le défrichement est sous la responsabilité de la CCUR. Dans ces conditions, le projet de la société SELESTE n'est pas concerné par un boisement.
28° Schéma régional mentionné au 2° de l'article L.122-2 du code forestier	Non	Ce schéma prend en compte les objectifs de gestion durable, économique et sociale du territoire où se situe la forêt. Les opérations de défrichement ont été autorisées dans le cadre de la procédure d'autorisation de la ZAC. Le défrichement est sous la responsabilité de la CCUR. Dans ces conditions, le projet de la société SELESTE n'est pas concerné par un boisement.
29° Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L.122-2 du code forestier	Non	Ce schéma concerne l'étude des aptitudes forestières, l'indication des essences recommandées, la description des types de bois, etc. Les opérations de défrichement ont été autorisées dans le cadre de la procédure d'autorisation de la ZAC. Le défrichement est sous la responsabilité de la CCUR. Dans ces conditions, le projet de la société SELESTE n'est pas concerné par un boisement.
30° Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L.621-1 du code minier	Non	Ce plan est spécifique à la Guyane et à Mayotte. Le projet n'est donc pas concerné.
31° Les 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R.5312-63 du code des transports	Non	Le site d'étude n'est pas implanté en façade maritime et n'est donc pas concerné par les projets stratégiques des ports maritimes.

PLANS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R. 122-17	SITE CONCERNE	COMMENTAIRES/OBJECTIFS
32° Réglementation des boisements prévue par l'article L.126-1 du code rural et de la pêche maritime	Non	Les opérations de défrichement ont été autorisées dans le cadre de la procédure d'autorisation de la ZAC. Le défrichement est sous la responsabilité de la CCUR. Dans ces conditions, le projet de la société SELESTE n'est pas concerné par un boisement.
33° Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L.923-1-1 du code rural et de la pêche maritime	Non	Le site d'étude n'est pas implanté dans une zone concernée par l'aquaculture. Le projet n'est pas visé par ce schéma.
34° Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L.1212-1 du code des transports	Non	Aucun projet issu de ces schémas ne concerne le secteur d'étude.
35° Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L.1213-1 du code des transports	Non	Aucun projet issu de ces schémas ne concerne le secteur d'étude.
36° Plan de déplacements urbains prévu par les articles L.1214-1 et L.1214-9 du code des transports	Non	Le secteur d'étude n'est pas concerné par un plan de déplacement urbain.
37° Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n°82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	Non	Ce plan détermine les choix stratégiques et les objectifs à moyen terme du développement économique, social et culturel de la nation ainsi que les moyens nécessaires pour les atteindre. Il ne concerne pas directement le projet.
38° Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu par l'article L.4251-1 du code général des collectivités territoriales	Non	Le SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes a été approuvé le 10 avril 2020 et vient remplacer les SRCE de la région. Le projet ne doit pas démontrer un rapport de conformité ou de compatibilité avec le SRADDET. Le SRADDET est un document à la normativité « adaptée » : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ses objectifs doivent être pris en compte par les documents locaux d'urbanisme (SCoT et, à défaut, plans locaux d'urbanisme, cartes communales, plans de déplacement urbains, plans climat-air-énergie territoriaux et chartes de parcs naturels régionaux ; ▪ Et ses règles s'imposent à ces mêmes documents dans un rapport de compatibilité.
39° Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n°83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	Non	Ce schéma constitue un document de planification du littoral en matière de protection, d'aménagement, etc. Il ne concerne pas directement le projet.
40° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévus par les articles 2,3 et 21 de la loi n°2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	Non	Le secteur d'étude n'est pas concerné par les améliorations du réseau de transport du Grand Paris.
41° Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par l'article D.923-6 du code rural et de la pêche maritime	Non	Ce schéma vise les exploitations de culture marine. Il ne concerne pas le projet.
42° Schéma directeur territorial d'aménagement numérique mentionné à l'article L.1425-2 du code général des collectivités territoriales	Non	Ce schéma vise le développement numérique des territoires. Il ne concerne pas directement le projet.

PLANS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R. 122-17	SITE CONCERNE	COMMENTAIRES/OBJECTIFS
43° Directive territoriale d'aménagement et de développement durable prévue à l'article L.102-4 du code de l'urbanisme	Non	Ce schéma vise les projets au titre du Code de l'Urbanisme. Le projet fera l'objet d'une demande de permis de construire. La compatibilité du projet au Code de l'Urbanisme et a fortiori, à cette directive, sera alors analysée dans le cadre de l'examen du permis de construire par les autorités compétentes.
44° Schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L.122-5	Non	Le secteur d'étude n'est pas visé par ce schéma directeur qui concerne la région Ile-de-France.
45° Schéma d'aménagement régional prévu à l'article L.4433-7 du code général des collectivités territoriales	Non	Ce schéma concerne les conseils régionaux de Guadeloupe, de Guyane, de Martinique, de Mayotte et de la Réunion. Le secteur d'étude n'est pas visé par ce schéma.
46° Plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L.4424-9 du code général des collectivités territoriales	Non	Le secteur d'étude n'est pas visé par ce schéma directeur qui concerne la Corse.
47° Schéma de cohérence territoriale et plans locaux d'urbanisme intercommunaux comprenant les dispositions d'un schéma de cohérence territoriale dans les conditions prévues à l'article L.144-2 du code de l'urbanisme	Oui	La commune de Clarafond-Arcine est couverte par le schéma de Cohérence Territoriale de la communauté de communes de Usses et Rhône. Le SCoT a été porté par l'ex-Syndicat Mixte du SCoT Usses et Rhône, créé en 2013, puis par la Communauté de Communes Usses et Rhône suite à sa création au 1 ^{er} janvier 2017. Une analyse de compatibilité du projet avec le Schéma de Cohérence Territoriale est présentée au chapitre 3 page 116.
48° Plan local d'urbanisme intercommunal qui tient lieu de plan de déplacements urbains mentionnés à l'article L.1214-1 du code des transports	Non	Le plan local d'urbanisme intercommunal de la communauté de communes ne tient pas lieu de déplacement urbains.
49° Prescriptions particulières de massif prévues à l'article L.122-24 du code de l'urbanisme	Non	Ce document concerne les unités touristiques. Il ne vise pas le projet.
50° Schéma d'aménagement prévu à l'article L.121-28 du code de l'urbanisme	Non	Le secteur d'étude n'est pas visé par un schéma d'aménagement.
51° Carte communale dont le territoire comprend en tout ou partie un site NATURA 2000	Non	Les règles d'urbanisme sur la commune ne sont pas régies par une carte communale.
52° Plan local d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site NATURA 2000	Oui	La commune de Clarafond-Arcine comprend site NATURA 2000. Le terrain d'implantation est en dehors des périmètres du site NATURA 2000 « <i>Mont Vuache</i> » et « <i>les Usses</i> ».
53° Plan local d'urbanisme couvrant le territoire d'au moins une commune littorale au sens de l'article L.321-2 du code de l'environnement	Non	La commune de Clarafond-Arcine est visée par un Plan Local d'Urbanisme mais le territoire ne comprend pas de littoral.
54° Plan local d'urbanisme situé en zone de montagne qui prévoit une unité touristique nouvelle au sens de l'article L.122-16 du code de l'urbanisme	Oui	La commune de Clarafond-Arcine est situé en zone montagne. Cependant, le PLUi de la Semine et les documents liés à la ZAC III n'impose aucune prescriptions particulière.

2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE PLUI

Le site est implanté dans le périmètre de la ZAC III de la Semine. Ainsi, le projet devra être compatible avec les cahiers des prescriptions de la ZAC : cahier des charges, etc.

Le site est également implanté en zone 1AUXs du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la communauté de communes de Usses et Rhône. La zone 1AUXs est une zone pouvant accueillir des activités industrielles, de bureaux, artisanales et commerciales. La zone 1AUXs se réfère au règlement UXs du PLUi de la CCUR.

De plus, le projet devra respecter les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) de ce même PLUi. Ces orientations ont notamment été prises en considération dans l'intégration paysagère du projet.

Les activités et installations projetées par la société SELESTE sont autorisées en zone 1AUXs sous conditions.

Le projet de la société SELESTE fait l'objet d'une **demande de permis de construire** au titre du Code de l'Urbanisme. L'obtention du permis de construire actera de la conformité du projet tel que conçu au règlement d'urbanisme applicable.

3. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SCOT

3.1. GENERALITES

La commune de Clarafond-Arcine est intégrée dans le périmètre du Schéma de Cohérente Territoriale (SCoT) de la communauté de communes de Usses et Rhône.

Ce SCoT a été approuvé le 11 septembre 2018 et regroupe le territoire de la communauté de communes de Usses et Rhône avec 26 communes.

Le document d'orientation et d'objectifs (DOO) constitue le document de référence du SCoT : si le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) décline le projet global qui sous-entend le SCoT et les grands objectifs stratégiques retenus, le document d'orientation et d'objectifs est un document plus technique qui revêt un caractère prescriptif. Il représente le mode d'application pratique et opposable du SCoT et constitue le « dernier » maillon de la chaîne d'élaboration du schéma.

Le contenu du DOO est défini par les articles L141-5 et suivants du Code de l'Urbanisme.

Il est destiné à encadrer les documents de planification locaux : PLU(i) et cartes communales, les politiques sectorielles telles que les PLU (programmes locaux de l'habitat), les PDU (plans de déplacements urbains) ainsi que les principales opérations d'aménagement et d'urbanisme. C'est essentiellement à sa lumière que s'évaluera la compatibilité de ces documents et procédures.

Cette notion de comptabilité, moyen d'action essentiel du SCoT, est effective lorsqu'un projet de portée inférieure n'est pas contraire à ses principes fondamentaux, à ses orientations et qu'il contribue à leur réalisation. En effet, le SCoT ayant davantage vocation à définir les résultats à atteindre, plutôt que les méthodes et moyens à employer pour y parvenir, son action territoriale est rarement directe. Elle prend sens et efficacité au travers de l'application de cette règle de compatibilité et de documents qui lui sont subordonnés.

3.2. LES OBJECTIFS DU DOO

En réponse aux enjeux identifiés par le diagnostic, et aux orientations stratégiques affirmées dans le PADD, le DOO est structuré par 3 grandes orientations qui, au travers de leur déclinaison en objectifs, apportent des réponses aux préoccupations des communes et intercommunalités.

Les prescriptions et recommandations contenues dans le DOO sont opposables au tiers.

Le tableau suivant présente une analyse de compatibilité aux objectifs généraux du DOO.

Tableau 19 : Analyse de compatibilité du projet avec les objectifs du SCoT

OBJECTIFS DU SCoT	COMPATIBILITE DU PROJET	ANALYSE DE COMPATIBILITE DU PROJET
ORIENTATION A : ASSURER UN DEVELOPPEMENT SOUTENABLE DE LA VIE LOCALE, DANS SES CONDITIONS ECONOMIQUES ET SOCIALES		
A1 : Orienter l'offre en logements vers le plus de diversité et de mixité, devant participer à un développement social équilibré et adapté au contexte rural du territoire.	/	Non concerné.
A2 : Proposer une offre adaptée et performante en équipements et services, au bénéfice des populations et des acteurs économiques, et soucieuse des finances publiques.	OUI	Le projet de la société SELESTE apportera un nouvel équipement à destination des habitants et Le projet créera de nouveaux emplois.
A3 : Déployer une stratégie de développement équilibré, s'appuyant sur les différentes facettes et ressources de l'économie locale, et porteuse de transitions.	OUI	Le projet de la société SELESTE vient s'implanter dans le périmètre de la ZAC III de la Semine, favorisant le développement de l'économie locale
A4 : Favoriser une utilisation pérenne des ressources naturelles, au service des équilibres économiques et de transition énergétique.	OUI	Cf. chapitre 4.10 page 87 et chapitre 4.5 page 75
ORIENTATION B : CONCEVOIR UNE ORGANISATION COHERENTE DE L'ESTPACE ET DES MODALITES , AU SERVICE DES POPULATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT		
B1 : Maîtriser et structurer l'urbanisation, en cohérence avec le cadre rural, le niveau d'équipement et les moyens de mobilités.	OUI	Le projet de la société SELESTE s'insère dans le projet de développement de la ZAC III de la Semine.
B2 : Organiser le cadre économique en cohérence avec la stratégie de développement retenue (orientation A3) et la conception de l'armature territoriale.	OUI	Le projet de la société SELESTE s'insère dans le projet de développement de la ZAC III de la Semine.
B3 : Organiser les déplacements, en cohérence avec les choix de structuration et de développement d'un territoire à caractère rural dominant.	/	Non concerné.
B4 : Maîtriser la consommation d'espace, au bénéfice de l'économie agricole, de la lisibilité des paysages, et de l'identité rurale du territoire.	OUI	Le projet de la société SELESTE s'insère dans le projet de développement de la ZAC III de la Semine. Le projet ne vient donc pas consommer d'espaces agricoles.
ORIENTATION C : PRESERVER ET VALORISER LE CADRE DE VIE, POUR LES GENERATIONS ACTUELLES ET FUTURES		
C1 : Préserver l'armature et les fonctionnalités écologiques, pour un territoire de « haute valeur environnementale »	OUI	Cf. Chapitre 4.6 page 79
C2 : Préserver la lisibilité des paysages, pour un territoire à l'identité préservée et révélée.	OUI	Cf. Chapitre 4.7 page 86

OBJECTIFS DU SCOT	COMPATIBILITE DU PROJET	ANALYSE DE COMPATIBILITE DU PROJET
C3 : Sécuriser les personnes et les biens contre les risques et les nuisances (avérés ou potentiels).	OUI	Cf. Chapitre 4.2 page 67

Le projet de la société SELESTE est compatible avec les objectifs du Schéma de Cohérence Territoriale de la communauté de communes de Usses et Rhône.

4. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE DU BASSIN RHONE MEDITERANNEE (2022-2027)

La commune de Crottet se trouve dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) constituent des outils de l'aménagement du territoire qui visent à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques tout en assurant un développement économique et humain et la recherche d'un développement durable.

Il apparaît donc nécessaire de vérifier la compatibilité du projet par rapport aux enjeux du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027.

Le SDAGE 2022-2027 comprend 8 orientations fondamentales présentées au tableau ci-après.

Le SDAGE 2022-2027 fixe des objectifs environnementaux relatifs à :

- L'état écologique et chimique des masses d'eau de surface ;
- L'état chimique et quantitatif des masses d'eau souterraine ;
- La réduction des émissions de substances dangereuses ;
- La non-dégradation ;
- Les zones protégées.

La compatibilité du projet à ces objectifs environnementaux est analysée ci-après.

Objectifs d'état écologique et chimique des masses d'eau :

Dans le cadre du projet, la société SELESTE mettra en œuvre des mesures :

- De gestion et de traitement des effluents aqueux (cf. Chapitre 4.5.4 page 101) ;
- De gestion du risque de pollution des eaux souterraines (cf. Chapitre 4.4 page 99).

Les installations ne seront pas à l'origine de rejet d'effluents industriels et de prélèvements directs d'eau souterraine.

Figure 19 : orientations fondamentales du SDAGE 2022-2027

Orientations fondamentales Questions importantes (QI)		OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
		Adaptation au changement climatique	Prévention	Non dégradation	Enjeux sociaux et économiques	Gouvernance locale et gestion intégrée des enjeux	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
QI 1	Eau et changement climatique									
QI 2	Zoom sur les déséquilibres quantitatifs de la ressource en eau									
QI 3	Eau et milieux									
QI 4	Pollution de l'eau et santé									
QI 5	Eau et substances dangereuses									
QI 6	Zoom sur les pesticides									
QI 7	Gouvernance, socio-économie et efficacité des politiques de l'eau									

Objectif de réduction des émissions de substances dangereuses :

Pour la protection et la conservation des eaux souterraines, l'article 6 la directive-fille 2006/118/CE du 12 décembre 2006 préconise de prendre des mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants. En luttant contre les pollutions d'origine industrielle, domestique et agricole, le SDAGE contribue à prévenir l'introduction directe ou indirecte de substances dangereuses ou à limiter l'introduction directe ou indirecte de polluants non dangereux dans ces eaux souterraines par suite de l'activité humaine. Les listes des substances dangereuses et des polluants non dangereux sont respectivement fixées aux annexes I et II de l'arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines.

Les objectifs de réduction des émissions de substances dangereuses fixés par le SDAGE 2022-2027 sont présentés dans le tableau ci-après.

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mal- tristables à un coût acceptable
Alkylphénols							
• Octylphénols	1920 ; 1959	Dérivés phénoliques / Regroupent de nombreux isomères / Problématique à considérer conjointement à celle des éthoxylates d'alkylphénols dont la dégradation peut conduire également à leur formation / le 4- tert-octylphénol est le plus important à considérer d'un point de vue commercial / Utilisé comme tensioactif, intermédiaire réactionnel / Réglementation portant sur restrictions des rejets (notamment OSPAR) – restrictions renforcées en Suisse	122,8		X		
• Nonylphénols	1957 ; 5474 ; 1958	Problématique à considérer conjointement à celle des éthoxylates d'alkylphénols dont la dégradation peut conduire également à leur formation / Principalement utilisés pour la production d'éthoxylates de nonylphénols (ces derniers utilisés dans la fabrication de produits pour leur caractère mouillant, dispersant, émulsifiant), de matières plastiques (résines...), ou encore d'oximes phénoliques pour un usage hors Europe, d'encre / Les éthoxylates sont utilisés également pour la fabrication de peintures, de polymères en émulsions, de pesticides (comme additifs), de nettoyage probablement... / Nombreuses réglementations (notamment directive 2003/53/CE) pour leur restriction ou interdiction d'usage dans certains types de produits (cosmétiques, détergents, pesticides...)	203,2				X
BTEX							
• Benzène	1114	Composé organique de la famille des hydrocarbures aromatiques (monocycliques) produit par l'industrie pétrochimique / Molécule de base pour la chimie organique et la fabrication de très nombreux produits finis, additif pour carburants ou parfois utilisé comme solvant / Plusieurs textes réglementent directement ou indirectement les émissions et certains usages du benzène / Existence possible d'un bruit de fond naturel à de faibles concentrations	730,5			X	

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
Chlorobenzènes							
• Trichlorobenzènes**	1774 (1283 ; 1630 ; 1629)	Ensemble d'isomères obtenus notamment par chloration du benzène ou de certains dérivés benzéniques / Intermédiaires organiques, lubrifiants, solvants, fluides diélectriques ou dans la composition de différents produits finis selon les isomères (teintures, insecticides...) / Quasi interdiction en 2007 de mise sur le marché ou d'utilisation à plus de 0,1% en masse sauf pour quelques utilisations / Emissions ponctuelles industrielles et urbaines peu observées	Non déter- miné		X		
• Hexachlorobenzène	1199	Autrefois utilisé comme fongicide et pesticide pour semences (blé, orge, seigle) / Utilisé dans l'industrie chimique comme intermédiaire de synthèse (colorants, caoutchouc, pentachlorophénol...) ou autres – interdiction d'utilisation dans les années 80 au niveau européen	6,4				X
• Hexachlorobutadiène	1652	Utilisé autrefois comme fumigène pour les vignes, dans la fabrication de certains caoutchoucs, comme lubrifiant / Egalement sous-produit dans la fabrication de produits chlorés	188,6				X
• Pentachlorobenzène	1888	Utilisé dans le passé comme retardateur de flamme (dans les fluides diélec- triques), impureté possible du pentachlorophénol dans des produits pour la préservation du bois ou dans d'autres herbicides	39,4				X
Chlorophénols							
• Pentachlorophénol	1235	Substance active de produits phytopharmaceutiques à associer à ses dérivés / Fongicide notamment pour le traitement du bois, l'imprégnation de fibres, le traitement des bâtiments et le blanchiment de la pâte à papier / Interdiction de mise sur le marché de produits contenant plus de 0,1% en masse de PCP en 1994 mais des dérogations particulières subsistent notamment pour le traite- ment du bois et l'imprégnation de fibres mais usages contraints depuis 2008 / Peut être l'origine de dioxines émises par combustion de bois traités / Pro- blématique de ruissellement sur surfaces traitées au PCP ou de sites pollués	7,5		X		

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
Dioxines et composés							
• Dioxines et composés**	7707	Substances intégrées en 2013 à la liste des substances dangereuses prioritaires, particulièrement toxiques et persistantes / Regroupement des congénères les plus toxiques des 3 sous-familles de composés visés / Les dioxines et furannes sont essentiellement des sous-produits non intentionnels de réactions chimiques (présents dans certains procédés industriels notamment) et de combustion en présence de chlore (notamment celle des PCB) / Les PCB ont quant à eux été synthétisés pendant 50 ans environ et utilisés comme isolants diélectriques dans les condensateurs et transformateurs / Interdiction de mise sur le marché des PCB en 1987 / Réglementation existante sur les plans de décontamination des appareils ayant contenu des PCB à différentes échéances / Plan national dédié pour les PCB / Origines diffuses : stocks dans l'environnement, sédiments, émissions diffuses, émissions frauduleuses ... / Diminution observée des émissions (dioxines, furannes) avec l'amélioration du traitement des fumées... Substances se comportant comme des substances persistantes, bioaccumulables et toxiques (PBT) ubiquistes****	Non déterminé		X		
Diphényléthers bromés							
• Bromodiphényléthers (Tetra / Penta / Hexa / Hepta)**	2601 ; 1921 ; 2600 ; 2599	4 congénères entrant dans la composition du mélange commercial pentaBDE (proportion plus importante des deux premiers, certains pouvant être produits de dégradation d'autres congénères BDE) / Ayant été principalement utilisé comme retardateurs de flamme, intégrés dans des produits de consommations (plastiques et mousses polyuréthanes) / Nombreuses interdictions d'usage, dans des proportions >0,1% en masse / Reprises dans l'annexe XVII REACH / quelques quantifications dans la surveillance des eaux superficielles sur le bassin (faible quantité). Substances se comportant comme des substances PBT ubiquistes****	Non déterminé				X
HAPs							
• Fluoranthène	1191	Substance de la famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), indicateur d' autres HAP / Pas d'interdiction réglementaire d'usage mais limitation des émissions / Pas de production ni d'usage relevés en France / Utilisé auparavant comme revêtement de protection, comme intermédiaire dans la fabrication de peintures, d'huiles et de colles epoxy / Peut être toutefois générée comme les HAP pyrolytiques / Problématique diffuse significative en lien avec les apports atmosphériques, les relargages et lixiviats (stockage charbon, traitement du bois ...).	50,7		X		

Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ^(b))	% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
				Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions maîtrisables à un coût acceptable
• Anthracène	1458	Reclassement en substance dangereuse prioritaire par la directive 2008/105/CE / Substance de la famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dits pétrogéniques / Sous-produit de la distillation du goudron de houille / Utilisé pour la fabrication de colorants chimiques et pour la fabrication de teinture, ou pour ses propriétés fongiques (préservation du bois) ou insecticide / Forte chute de la production d'anthracène en Europe sur les dernières décennies / Emissions diffuses à prendre en considération également au regard de la problématique générale HAP.	87,1			X	
• Naphtalène	1517	Substance de la famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) / Fabriqué à partir du goudron de houille ou du pétrole brut et dérivés / Est ou a été utilisé pour la fabrication d'anhydride phthalique, dans des tensio-actifs, comme agent de tannage, comme insecticides (mites...) ou comme intermédiaire en synthèse organique / Plusieurs textes réglementaires concernant les HAP de façon globale intègrent le naphtalène mais pas de texte dédié / Pas d'interdiction d'usage mais limitation des rejets / Plusieurs rejets ponctuels industriels et urbains observés / Emissions vers l'atmosphère importantes notamment en raison de combustion du bois et de combustibles fossiles / Problématique diffuse significative en lien avec les apports atmosphériques.	213,0			X	
• Benzo(a)pyrène	1115	5 composés de la famille des HAP dits HAP pyrolytiques / Peu ou pas d'utilisation connue de ces 5 composés / Formation de ces composés lors de combustion incomplète de la matière organique (bois, chauffage, feux de forêts...) ou de la formation d'énergies fossiles comme le pétrole ou le charbon (d'où leur présence dans certains produits dérivés) / Relation forte établie à large échelle entre la quantité de HAP dans l'air et la densité de population / Problématique diffuse importante, notamment au regard des stocks historiques constitués dans l'environnement qui constituent une source d'émission indirecte (sols, sédiments...) significative, les apports atmosphériques chroniques de HAP ne semblant plus être aujourd'hui la 1ère voie d'apport aux cours d'eau ; des émissions ponctuelles demeurent (industrielles et urbaines) / le déclassement important des masses d'eau par ces HAP ubiquistes observé dans l'état des lieux, y compris en tête de réseau hydrographique, montre les difficultés de la détermination des mesures à prendre pour atteindre les objectifs ; nécessité d'aborder la problématique au-delà de la politique de l'eau. Substances se comportant comme des substances PBT ubiquistes****	125,3				X
• Benzo(b)fluoranthène	1116		111,7				X
• Benzo(k)fluoranthène	1117		77,8				X
• Benzo(g,h,i)perylène	1118		32,3				X
• Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1204		74,1				X

Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
				Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions maîtrisables à un coût acceptable
Métaux							
• Arsenic	1369	Métalloïde assez répandu / Très nombreuses applications en métallurgie, dans plusieurs alliages, dans la fabrication de pigments, dans des applications biocides et pesticides / Pas d'interdiction ou de restriction d'usage / Réglementé dans les émissions / Sources d'émission diffuses / Apports atmosphériques importants à considérer (émissions industrielles ou issus de processus de combustion). Rejets ponctuels industriels et urbains	9377,9			X	
• Chrome	1389	Métal abondant de la croûte terrestre (minerai de chromite) / Utilisé en métallurgie, traitement de surfaces, comme catalyseur, pour le tannage des peaux, dans la fabrication de colorants et peintures / Pas d'interdiction ou de restriction d'usage / Réglementé dans les émissions / Sources d'émission assez diffuses / Emissions ponctuelles industrielles et urbaines importantes notamment pour certains secteurs d'activité / Apports atmosphériques également à considérer	19634,8			X	
• Cuivre	1392	Métal abondant de la croûte terrestre (minerais de cuivre natif, minerais oxydés ou sulfurés) / Depuis très longtemps utilisé par l'homme / Utilisé en électricité, électronique, télécommunication, traitement de surfaces, métallurgie, dans des produits chimiques ou encore en agriculture en tant que pesticide pour ses propriétés antibactériennes (vigne...), ... / Pas d'interdiction ou de restriction d'usage / Réglementé dans les émissions / Sources d'émission diffuses et dispersées	107938,9			X	
• Nickel	1386	Métal abondant de la croûte terrestre / Principalement utilisé dans la fabrication d'aciers inoxydables et d'alliages à haute teneur en nickel / Utilisations très diversifiées et répandues (plus de 300000 produits contiennent du nickel), notamment en industrie / Pas d'interdiction ou de restriction d'usage / Sources d'émission extrêmement diffuses et dispersées / Problématique d'émissions diffuses significative	24660,8			X	
• Plomb	1382	Métal relativement abondant de la croûte terrestre / Nombreuses utilisations actuelles ou passées dans les batteries, pigments, munitions, l'industrie du verre et de la céramique, les produits laminés, certains alliages... / Interdictions pour certains usages (peintures, essence, canalisations...) / Quelques voies de substitution pour plusieurs usages mais non exhaustif / Problématique diffuse significative (apports atmosphériques, lixiviats de décharge, stocks...)	37132,2			X	

Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
				Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions maîtrisables à un coût acceptable
• Zinc	1383	Métal assez abondant de la croûte terrestre (roches magmatiques, sédiments argileux et schistes) / Utilisations très nombreuses et diversifiées, principalement en galvanisation, fabrication de laiton et bronze, d'alliages d'aluminium dans divers produits chimiques ou à base de zinc / Présent en agriculture (engrais phosphatés, alimentation animale) ... / Pas d'interdiction ou de restriction d'usage / Réglementé dans les émissions / Sources d'émission extrêmement diffuses et dispersées / Emissions ponctuelles industrielles et urbaines quasi généralisées / Problématique d'émissions diffuses significative	808033,1			X	
• Cadmium et ses composés	1388	Métal peu répandu de la croûte terrestre, lié aux minerais de zinc (plomb également) et à sa métallurgie, ou aux gisements de phosphates / A ou a eu de nombreuses utilisations (traitement de surfaces, production de piles ou accumulateurs, composants électroniques, pigments, stabilisants, alliages ...) / Nombreuses interdictions ou restrictions d'usage (équipements électriques et électroniques, colorations et stabilisation de produits, projet européen de limitation des teneurs en cadmium dans les fertilisants...) / Traitements ou solutions de substitution possibles dans certains domaines	1279,7				X
• Mercure et ses composés	1387	Métal peu répandu dans la croûte terrestre, principalement présent sous forme de sulfure de mercure à l'état naturel / Utilisations du mercure dans les amalgames dentaires, l'industrie du chlore, la fabrication de certaines ampoules électriques, certaines batteries ou autres dans des proportions minoritaires / A été utilisé dans les thermomètres à mercure, dans des pesticides, etc ... / Nombreuses réglementations nationales et européennes visant des restrictions ou interdictions d'usage, notamment dans le cadre de la convention de Minnamata et de sa ratification par les Etats membre de l'UE (2017), notamment pour réduire les émissions atmosphériques / Quelques émissions ponctuelles observées / Forte problématique d'émissions diffuses (stocks, apports et transferts atmosphériques). Substances se comportant comme des substances PBT ubiquistes****	257,9				X
Organoétains							
• Tributylétain et composés	2879	Composés organostanniques étant ou ayant été utilisés pour leurs propriétés biocides ou pesticides dans le traitement du bois, les peintures de navires (antifouling), les systèmes de refroidissement / De nombreuses réglementations ont interdit leurs utilisations (peinture, bois...) / Des sources diffuses par relargage de certains matériaux sont possibles / Problématique à considérer avec les autres dérivés du monobutyl et du dibutylétain. Substances se comportant comme des substances PBT ubiquistes****	56,9				X

Famille / Substance	L'odé SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2013 th)	% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
				Pas d'objectif Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions maîtrisables à un coût acceptable
Perfluorés							
• Acide perfluorooctane-sulfonique et ses dérivés (perfluoro octanesulfonate PFOS)**	6560 ; 6561	Substances intégrées en 2013 à la liste des substances dangereuses prioritaires / Substances anthropiques de la famille des composés perfluorés / Les dérivés du PFOS regroupent, en fonction de la définition considérée, de nombreuses molécules / Le PFOS est le premier alkylperfluoré dont la présence dans l'environnement a été rapporté (aujourd'hui d'autres composés posent problème comme les PFCA ou de certains fluorotélomères) / Sont ou ont été utilisés dans de très nombreuses applications comme agent tensio-actif, agent anti-mousse, anti-statique, etc : traitement de surfaces, protection incendie, aviation, imagerie, photographie, etc ... / Plusieurs réglementations (dont le règlement REACH) ont restreint et interdit les utilisations des PFOS (revêtements, textiles, tapis, cuirs, mousses extinctrices, pesticides ...). Substances se comportant comme des substances PBT ubiquistes****	Non déterminé		X		
Pesticides							
• Endosulfan	1743	Reclassement en substance dangereuse prioritaire par la directive 2008/105/CE / Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organochlorés (insecticide) / Interdiction de mise sur le marché (2006) et d'utilisation (2007)	0,6	X			
• Hexachlorocyclohexane	5537	Comprend 7 isomères dont l'isomère gamma ou lindane, seul isomère véritablement actif ayant été utilisé pour ses propriétés insecticides à large spectre d'activité en agriculture et antiparasitaire / Sa production a été interdite en Europe	Non déterminé	X			
• Trifluraline	1289	Reclassement en substance dangereuse prioritaire par la directive 2013/39/CE / Substance active de produits phytopharmaceutiques à base de dinitroaniline / Herbicide (cultures légumières et céréalières, colza) / Interdiction de mise sur le marché et d'usage en 2008	0,4	X			
• Alachlore	1101	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des amides / Herbicide utilisé notamment pour les cultures de maïs et soja / Retrait des autorisations de mise sur le marché des formulations contenant de l'alachlore en 2007 et de leurs utilisations en 2008	Non déterminé	X			

Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
				Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions maîtrisables à un coût acceptable
• Atrazine	1107	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des triazines / Herbicide à usage agricole (maïs), industriel et de traitement de voiries / Interdiction de mise sur le marché (2002) et d'utilisation (2003) / A considérer avec son métabolite principal la déséthylatrazine, toutes deux encore très présentes dans les milieux naturels	1,6	X			
• Chlorfenvinphos	1464	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organophosphorés (Insecticide et acaricide) / Interdiction de mise sur le marché et d'utilisation (2008)	1,2	X			
• Simazine	1263	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des triazines / Herbicide à action sélective pour le traitement des adventices feuillues et des graminées annuelles, particulièrement dans les cultures de maïs / Interdiction de mise sur le marché et d'usage en 2002-2003	2,3	X			
• Aldrine	1103	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organochlorés (insecticide) / Interdiction de mise sur le marché et d'usage depuis 1992	200,2	X			
• DDTs	7146	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organochlorés (insecticide) / Interdiction de mise sur le marché et d'usage dans de nombreux pays occidentaux sauf dérogation (aucune dérogation demandée en France) / Pouvait intervenir également dans la synthèse du dicofol	Non déterminé	X			
• Dieldrine	1173	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organochlorés (insecticide) / Interdiction de mise sur le marché et d'usage depuis 1992	777,3	X			
• Endrine	1181	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organochlorés (insecticide) / Interdiction de mise sur le marché et d'usage depuis 1992 ou 1994	1,5	X			
• Isodrine	1207	Substance de la famille des organochlorés (insecticide) / Ne possède pas ou n'a jamais possédé d'autorisation de mise sur le marché en tant que pesticide / Utilisations obsolètes / A pu être intermédiaire réactionnel pour la fabrication d'autres organochlorés aujourd'hui interdits	2,2	X			

Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
				Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions maîtrisables à un coût acceptable
• Actonifene	1688	Substance introduite en 2013 dans la liste des substances prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques (dérivé de diphényléthers) / Herbicide à large spectre utilisé sur plusieurs types de cultures (maïs, tournesol, légumes...) / Pas d'interdiction de mise sur le marché	212,0		X		
• Aminotriazole	1105	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des triazoles / Herbicide pour arboriculture, vigne et traitement généraux / Substance active non approuvée	3,9		X		
• AMPA* **	1907	Produit principal de dégradation du glyphosate et également d'autres substances utilisées dans des produits phytosanitaires et détergents / A priori aucun usage direct recensé / Emissions diffuses et ponctuelles (rejets de stations de traitement des eaux usées) importantes	Non déterminé		X		
• Bifenox	1119	Substance introduite en 2013 dans la liste des substances prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques (dérivé de diphényléthers) / Herbicide sur cultures de blé, avoine, orge, seigle / Pas d'interdiction de mise sur le marché au niveau européen	24,9		X		
• Chlorprophame	1474	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des carbamates / Herbicide utilisé pour le désherbage en pépinière et fleurs et sur d'autres cultures (chicorée, oignon, kiwi...) / Interdiction de mise sur le marché et d'usage en 2020	1,6		X		
• Cyperméthrine	1140	Substance introduite en 2013 dans la liste des substances prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des pyréthri- noïdes / Insecticide à large spectre utilisé pour la protection d'une grande variété de cultures ou en hygiène publique / Pas d'interdiction de mise sur le marché	50,3		X		
• Cyprodinil	1359	Fongicide de la famille des anilino-pyrimidines. Le cyprodinil agit de manière préventive et curative par contact et par systémie. A l'échelle nationale, les prélèvements en cours d'eau correspondant aux mesures maximales de cyprodinil se situent notamment en région Auvergne-Rhône-Alpes. De même, les prélèvements en eaux souterraines correspondant aux mesures maximales de cyprodinil se situent dans les régions Occitanie et Bourgogne Franche-Comté	155,2		X		

Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
				Pas d'objectif - Pas d'action possible	10%	30%	- 100% Action visant la suppression des émissions maîtrisables à un coût acceptable
• Dichlorvos**	1170	Substance introduite en 2013 dans la liste des substances prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques / Acaricide pour la conservation des céréales / Interdiction de mise sur le marché	Non déterminé		X		
• Dicofol	1172	Substance intégrée en 2013 à la liste des substances dangereuses prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organochlorés proche du DDT / Acaricide utilisé pour fruits, légumes, plantes ornementales et cultures de plein champs / Interdiction de mise sur le marché et d'usage en 2009-2010	0,1		X		
• Diflufenicanil	1814	Substance active de produits phytopharmaceutiques / Herbicide à large spectre utilisé en association sur céréales mais aussi sur voiries, espaces verts et jardins / Pas d'interdiction de mise sur le marché	97,0		X		
• Diuron	1177	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des urées substituées / Herbicide pour des usages agricoles (viticulture), des emplois jardins, pour le désherbage des routes et voies ferrées / Interdiction de mise sur le marché (2008) et d'utilisation (2008) pour tous les usages agricoles y compris dans les produits l'associant à d'autres substances actives/ Quelques usages biocides (réévaluation en cours)	700,7		X		
• Glyphosate	1506	Substance active de produits phytopharmaceutiques (acide aminophosphorique) / Herbicide à large spectre parmi les plus vendus en Europe / Pas d'interdiction de mise sur le marché	7523,1		X		
• Métazachlore	1670	Substance active de produits phytopharmaceutiques / Herbicide pour les cultures de colza, chou, certaines crucifères / Pas d'interdiction de mise sur le marché	221,0		X		
• Nicosulfuron	1882	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des sulfonyle-urées/ Herbicide pour maïs uniquement / Substance autorisée	15,9		X		
• Pendiméthaline	1234	Herbicide de la famille des dinitroanilines. La pendiméthaline est candidate à la substitution du fait de ses propriétés de persistance et de toxicité pour les organismes aquatiques. A l'échelle nationale, les prélèvements correspondant aux mesures maximales de pendiméthaline se situent notamment en Occitanie.	329,4		X		

Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
				Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions maîtrisables à un coût acceptable
• Quinoxylène	2028	Substance intégrée en 2013 à la liste des substances dangereuses prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques / Fongicide utilisé pour lutter contre l'oïdium sur plusieurs cultures / Usages autorisés sur vigne, betterave, blé ... / Approbation de la substance non renouvelée en 2018 au niveau de l'Union Européenne	21,9		X		
• Terbutryne**	1269	Substance introduite en 2013 dans la liste des substances prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des triazines / Herbicide utilisable dans les cultures de pois, blé, pomme de terre / Interdiction de mise sur le marché en 2003	Non déterminé		X		
• 2,4 MCPA	1212	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des aryloxyacides / Herbicide à large spectre (céréales, jardins) / Pas d'interdiction de mise sur le marché	177,1			X	
• Chlorpyrifos	1083	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organophosphorés / Approbation de la substance non renouvelée début 2020 / Insecticide, usages agricoles prépondérants mais usages industriels et domestiques identifiés	97,5			X	
• Chlortoluron	1136	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des urées substituées / Herbicide utilisé pour les cultures céréalières / Pas d'interdiction de mise sur le marché	492,3			X	
• Isoproturon	1208	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des urées substituées / Interdiction de mise sur le marché en 2017 / Herbicide pour des usages agricoles (blé tendre d'hiver, orge, lavande ...) / Usage biocide potentiel	369,2			X	
• Oxadiazon	1667	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des oxadiazolones / Herbicide utilisé en arboriculture, vigne, tournesol et emplois jardin... / Substance active non approuvée	10,9			X	
Phthalates							
• DEHP Diethylhexylphthalate	6616	Dit « DEHP » / Reclassement en substance dangereuse prioritaire par la directive 2013/39/CE (objectif de suppression final en 2033) / Substance qui permet d'augmenter la flexibilité des plastiques et qui dans les années 1990 était largement utilisé dans les matériaux PVC (revêtements de sols) / Egalement utilisé dans de très nombreux produits finis (rideaux de douche, tuyaux d'arrosage, poches à sang, tubes...) / Plusieurs interdictions d'usages (jouets, cosmétiques...)	2505,2		X		

Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
				Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions maîtrisables à un coût acceptable
Solvants chlorés							
• 1,2 Dichloroéthane	1161	Synthétisé par chloration de l'éthylène / Quelques sites de production en France hors bassin / Principalement utilisé comme précurseur du chlorure de vinyle, dans la synthèse de solvants chlorés ou autres produits chimiques et comme solvant / Présent dans le compartiment atmosphérique (apports).	1722,4			X	
• Dichlorométhane	1168	Dit « chlorure de méthylène » / Produit à partir de méthane ou chlorométhane et de chlore gazeux / Solvant chloré très utilisé, en chimie et pharmacie comme solvant d'extraction, en procédé, en décapage peintures (industrie, artisanat et particuliers), en nettoyage et dégraissage des métaux, dans les colles et adhésifs, etc ... / Interdiction ou limitations de rejets dans plusieurs activités / Voies de substitution peu envisageables sur certaines activités / Problématique essentiellement ponctuelle	1437,5			X	
• Trichlorométhane (chloroforme)	1135	Dit « chloroforme » / Substance industrielle pouvant être produite naturellement en présence de chlore et de matière organique / Principalement utilisé comme solvant (remplacé par le chlorure de méthylène), réactif et autrefois comme anesthésique et conservateur / Pas d'interdiction d'usage sauf pour les utilisations passées / Réglementation sur la limitation des émissions.	4078,5			X	
• Tétrachloroéthylène	1272	Dit « perchloroéthylène » / Solvant chloré synthétisé à partir d'acétylène ou d'éthylène et de dichlorométhane, ou encore d'hydrocarbures chlorés / Utilisation essentiellement dans le textile et le nettoyage à sec / Egalement utilisé en décapage peinture, dégraissage de métaux comme solvant et intermédiaire de synthèse notamment pour des hydrocarbures fluorés ... / Interdiction d'utilisation progressive dans les activités de pressing, plusieurs réglementations concernent cette substance.	3437,0				X
• Tétrachlorure de carbone	1276	Solvant chloré issu de la chloration du méthane ou du méthanol ou de la synthèse du perchloroéthylène / Identifié par le Protocole de Montréal en tant que substance responsable de la destruction de la couche d'ozone/ Utilisé pour la fabrication de produits chimiques organiques de base, dans la synthèse d'analgésiques, comme solvant ou consommable pour des méthodes d'analyses ou peut être un sous-produit non intentionnel / Usages et production fortement limités.	172,9				X

Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
				Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions maîtrisables à un coût acceptable
• Trichloroéthylène	1286	Solvant chloré peut être synthétisé à partir du dichlorure d'éthylène, ou de l'éthylène ou d'hydrocarbures chlorés à 2 carbones / Principalement utilisé pour le dégraissage des pièces métalliques (traitement de surfaces, mécanique) également utilisé comme solvant, dans l'industrie textile ou encore pour la synthèse de produits chimiques / De nombreuses réglementations concernent la substance / Nombreuses actions pour réduire les émissions mises en place par les industriels, notamment dans le traitement de surfaces / Plusieurs émissions ponctuelles industrielles et urbaines observées vers l'eau, des émissions atmosphériques sont aussi à considérer	172,9				X
Autres micropolluants							
• Phosphate de tributyle	1847	Usages principal : retardateur de flamme, solvant. Autres usages : agent antimousse, plastifiant, agent mouillant.	407,5		X		
• Chloroalcane C10-C13	1955	Famille de paraffines chlorées à chaîne courte regroupant plusieurs milliers d'isomères / Principalement utilisés en Europe dans les caoutchoucs, mastics, adhésifs comme retardateurs de flamme ou plastifiants (également dans les textiles notamment comme agent d'étanchéité) / Usages assez limités voire le plus souvent interdits notamment dans le travail mécanique des métaux	7510,1				X

• Substances dangereuses prioritaires (SDP) • Substances prioritaires (SP) • Autres substances de l'état chimique (ex liste I Directive 76/64 dont les principes sont désormais intégrés à la DCE) • Polluants Spécifiques de l'État Écologique (PSEE) pour le bassin Rhône-Méditerranée

* L'AMPA en tant que produit de dégradation du glyphosate. A noter aussi une source d'émissions autre qu'agricole, liée à la dégradation de phosphonates.

**Ces substances apparaissent avec des objectifs de réduction malgré l'absence d'estimation de leur flux, et ce, compte tenu des usages connus et de leur mise en évidence dans les milieux naturels dans le cadre des réseaux de surveillance. L'absence de flux estimés pour ces substances est davantage liée à des difficultés analytiques ou l'absence d'analyses pour les rechercher. Pour ces substances, la réalisation des objectifs de réduction nécessitera au préalable, sur les territoires concernés et sous réserve de la quantification par le réseau de surveillance, d'identifier les sources afin de travailler avec les émetteurs concernés.

***Sources : Informations issues des tableaux d'objectifs de réduction établis par l'agence de l'eau Seine Normandie et des fiches de données technico-économiques éditées par l'Ineris.

**** Directive 2013/39/UE du parlement européen et du conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau.

(1)La méthode utilisée pour évaluer les flux et ses limites sont précisées dans l'état des lieux 2019 et les documents d'accompagnement du SDAGE (résumé de l'état des lieux).

Les installations de la société SELESTE ne seront pas à l'origine de rejet d'effluents industriels notables.

Les installations ne seront pas susceptibles de rejeter les substances listées précédemment dont un objectif de réduction des émissions est fixé par le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée.

Le projet de la société SELESTE ne remettra pas en cause les objectifs de réduction des émissions de substances dangereuses fixés par le SDAGE.

Objectif de non-dégradation :

Assurer la non-dégradation consiste à :

- Eviter toute altération des milieux aquatiques qui aurait pour conséquence de dégrader directement ou indirectement l'état d'une masse d'eau ou d'empêcher l'atteinte de l'objectif que lui fixe le SDAGE ;
- Ne pas en remettre en cause le respect des engagements communautaires relatifs aux zones protégées (eaux destinées à l'alimentation humaine, Natura 2000, zones conchylicoles...) ou à d'autres dispositions législatives ou réglementaires (DCSMM, règlement anguille...) ;
- Orienter l'aménagement du territoire et le développement des usages vers des solutions permettant de préserver les équilibres naturels et la biodiversité des milieux ainsi que les services rendus au plan notamment de la production de biodiversité, de l'expansion des crues ou de la qualité des ressources destinées à l'alimentation humaine en eau potable, dans le respect de la gestion équilibrée de la ressource en eau et des enjeux socioéconomiques ;
- Préserver la santé publique.

La stratégie générale du SDAGE, qui met en œuvre la politique dans le domaine de l'eau à l'échelle du bassin ou à des échelles plus locales, vise l'application exemplaire de la logique « éviter-réduire-compenser » dans la conception et la réalisation des projets d'aménagement et de développement territorial.

L'atteinte de l'objectif de non-dégradation est requise dans le cadre de l'action réglementaire (police de l'eau et installations classées pour la protection de l'environnement), mais aussi dans le cadre des politiques sectorielles menées en dehors du domaine de l'eau (SCoT, projets d'infrastructures, développement des filières économiques...). Elle suppose d'assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les processus de décision et d'orienter les différents scénarios d'aménagement vers la recherche systématique de la meilleure option environnementale dans une logique de développement durable.

Dans le cadre du projet, la société SELESTE mettra en œuvre des mesures :

- De gestion et de traitement des effluents aqueux (cf. Chapitre 4.5.4 page 101) ;
- De gestion du risque de pollution des eaux souterraines (cf. Chapitre 4.4 page 99).

Le projet de la société SELESTE ne remettra pas en cause les objectifs de non-dégradation fixés par le SDAGE.

Objectifs de non atteinte des objectifs des zones protégées :

Les zones protégées sont définies en annexe VI-A de la directive cadre sur l'eau et concernent :

- Les zones de captage de l'eau destinée à la consommation humaine fournissant plus de 10 m³/j ou desservant plus de 50 personnes (directive 98/83/CE et article 7 de la directive cadre sur l'eau) ;
- Les zones identifiées pour un usage d'alimentation en eau potable (AEP) dans le futur (article 7 de la directive cadre sur l'eau) ;
- Les zones de production conchylicole et, pour les eaux intérieures, les zones où s'exercent des activités de pêche d'espèces naturelles autochtones, dont l'importance économique a été mise en évidence par l'état des lieux mentionné à l'article R. 212-3 du Code de l'Environnement (directive 2006/113/CE abrogée en 2013 mais objectifs repris au titre de la directive cadre sur l'eau) ;
- Les zones de baignade et d'activités de loisirs et de sports nautiques (directive 2006/7/CE) ;
- Les zones vulnérables délimitées en application de l'article R. 211-75 à R. 211-77 du Code de l'Environnement (directive 91/676/CEE) ;
- Les zones sensibles aux pollutions désignées en application de l'article R. 211-14 3 du Code de l'Environnement (directive 91/271/CEE) ;
- Les sites Natura 2000 (directive 2009/147/CE - remplaçant la directive 79/409/CEE – et directive 92/43/CEE).

Le respect des objectifs propres aux zones protégées est une exigence rappelée par la directive cadre sur l'eau (DCE) dans son article 4 relatif aux objectifs environnementaux.

Le respect des objectifs du SDAGE en termes de non-dégradation, de bon état des masses d'eau et de réduction/suppression des émissions de substances, contribue dans une large mesure à préserver et améliorer la qualité des zones protégées.

Le projet de la société SELESTE ne remettra pas en cause les objectifs de non atteinte des objectifs des zones protégées fixés par le SDAGE.

Conclusion

Le projet de la société SELESTE sur la commune de Clarafond-Arcine est compatible avec les objectifs environnementaux du SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée qui sont relatifs à :

- L'état qualitatif et quantitatif des masses d'eau du bassin ;
- La réduction des émissions de substances dangereuses ;
- La non-dégradation ;
- L'atteinte des objectifs des zones protégées.

5. COMPATIBILITE AVEC LES PLANS DE GESTION DES DECHETS

La gestion des déchets dans le département de la Marne est encadrée par les plans de gestion suivants :

- Plan national de prévention des déchets ;
- Plan régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la région Auvergne Rhône-Alpes.

Plan National de Prévention des Déchets :

Le Plan National de Prévention des Déchets qui couvre la période 2014-2020 s'inscrit dans le contexte de la directive-cadre européenne sur les déchets (directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008) qui prévoit une obligation pour chaque État membre de l'Union européenne de mettre en œuvre des programmes de prévention des déchets. Le plan national de prévention des déchets 2014-2020 cible toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux) de tous les acteurs économiques (déchets des ménages, déchets des entreprises privées de biens et de services publics, déchets des administrations publiques).

Il se donne comme ambition de rompre progressivement le lien entre la croissance économique et la production de déchets et il constitue un levier pour la mise en œuvre de la transition énergétique et environnementale. Il s'inscrit en effet pleinement dans la démarche de l'économie circulaire en tant qu'outil au service de l'évolution de notre modèle économique vers un modèle durable, non seulement au plan environnemental mais aussi économique et social. Ce plan d'envergure nationale est essentiellement basé sur des actions de prévention et concerne toute la population française.

La société SELESTE mettra en œuvre des mesures de gestion et de réduction des déchets (cf. Chapitre 4.15.3 page 92). Ces mesures répondent aux enjeux du Plan National de Prévention des Déchets.

Plan régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la région Auvergne Rhône-Alpes:

Le PRPGD de la région Auvergne Rhône Alpes a été approuvé le 13 décembre 2019.

Le PRPGD couvre l'ensemble du territoire d'Auvergne-Rhône-Alpes, composé des départements de l'Ain, de l'Allier, de l'Ardèche, du Cantal, de la Drôme, de l'Isère, de la Loire, la Haute-Loire, du Puy-de-Dôme, du Rhône, de Savoie et de la Haute-Savoie.

Le PRPGD est constitué des éléments suivants :

- A. **Un état des lieux** de la prévention et de la gestion des déchets, dont le contenu est également réglementé ;
- B. Une **prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle** des quantités de déchets produits sur le territoire ;
- C. Des **objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation** des déchets, déclinant les objectifs nationaux de manière adaptée aux particularités régionales, et des indicateurs qui pourront en rendre compte lors du suivi du plan ;
- D. Une **planification de la prévention des déchets** à termes de six ans et douze ans, qui recense les actions prévues et identifie les actions à prévoir par les différents acteurs concernés pour atteindre les objectifs de prévention des déchets ;
- E. Une **planification de la gestion des déchets** à termes de six ans et douze ans, qui recense les actions prévues et identifie les actions à prévoir par les différents acteurs concernés pour atteindre les objectifs de gestion des déchets ;
- F. Un **plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire**, considéré comme une stratégie globale pour le développement de l'économie circulaire.

Au sein de ce nouveau plan, des planifications spécifiques à la prévention et à la gestion de certains flux sont incluses (biodéchets, déchets du BTP, véhicules hors d'usage, textiles, déchets ménagers et assimilés, déchets amiantés), ainsi que des orientations concernant les unités d'élimination par stockage ou par incinération des déchets non dangereux non inertes.

Les principaux objectifs du plan sont les suivants :

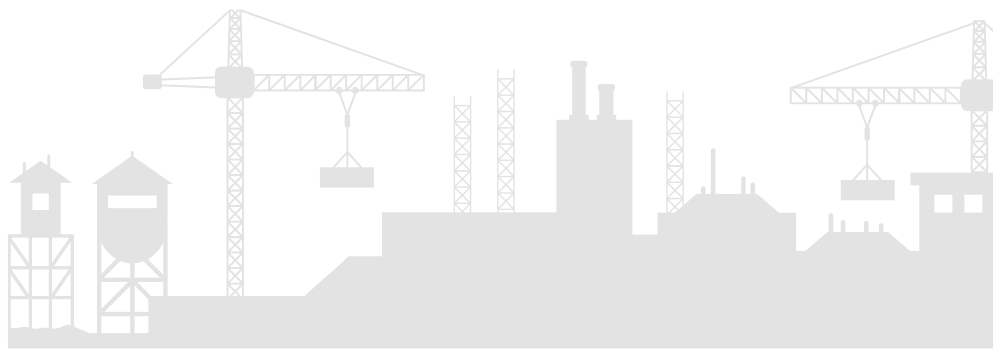
- Donner la priorité à la prévention des déchets ;
- Améliorer le captage de certains déchets, en particulier des déchets dangereux ;
- Généraliser le tri à la source des biodéchets ;
- Améliorer le réemploi, le tri et la valorisation matière des déchets en respectant la hiérarchie des modes de traitement ;
- Généraliser la tarification incitative ;
- Optimiser la valorisation énergétique des déchets ;
- Améliorer la connaissance des gisements, des flux et des pratiques ;
- Développer l'économie circulaire.

Ces objectifs tiennent compte a minima des objectifs réglementaires dont certains sont ambitieux, notamment pour les DMA et la valorisation des déchets non dangereux non inertes des activités économiques y compris du BTP.

- Les objectifs de prévention :
 - Répondre à l'objectif réglementaire de diminution de -10% de la production individuelle de DMA entre 2010 et 2020 (entre 2010 et 2015, seule une diminution de 0,6%, soit -3kg/habitant/an a été observée) ;
 - Parvenir à une stabilisation de la production globale de DMA permettant de compenser l'évolution de la population (-50 kg/habitant par rapport au tendanciel) ;
 - Stabiliser la production globale des DAE, soit une réduction de 530 000 tonnes par rapport au scénario tendanciel ;
 - Stabiliser le gisement de déchets dangereux (hors DAS, VHU et terres polluées) grâce à une réduction de 10% de la production individuelle ;
 - Stabiliser le gisement de DAS ;
 - Stabiliser le gisement de déchets du BTP à 17,9 millions de tonnes, ce qui représente une diminution de 1,8 millions de tonnes par rapport au scénario de référence.
- Les objectifs de recyclage et de valorisation matière et énergétique :
 - Parvenir à respecter l'objectif de 65% de valorisation matière des DND NI en 2025 (situation en 2015 : 54 %) en visant un objectif de 70 % en 2031 ;
 - Atteindre un taux de captage de 100 % des déchets dangereux diffus des ménages et assimilés, soit un ratio de 4,5 kg/hab/an ;
 - Atteindre un taux de captage de 100 % des DEEE des ménages et des professionnels, dans la continuité du PREDD, soit environ 17 kg/hab/an pour les DEEE des ménages et 3,3 kg/hab/an pour les DEEE des professionnels ;
 - Capter 100 % des déchets contenant du PCB, un gisement en forte diminution ;
 - Capter 100 % des DASRI ;
 - Capter 100 % des déchets amiantés ;
 - Parvenir à un taux de valorisation de 20 % de terres polluées, dans la continuité du PREDD ;
 - Maintenir le taux de valorisation des déchets inertes, de 78 %, en passant la part du recyclage de 32 % à 42 % ;
 - Passer le taux de valorisation matière des DND du BTP de 38 à 70 %.

La société SELESTE mettra en œuvre des mesures de gestion des déchets (cf. Chapitre 4.15.3 page 92) qui ne viendront pas remettre en cause les objectifs du PRPGD.

ANALYSE DES EFFETS SUR LA SANTÉ PUBLIQUE



1. **PREAMBULE : CADRE REGLEMENTAIRE ET HISTORIQUE**

Avant l'année 2000, l'analyse des effets sur la santé réalisée dans les études d'impact se limitait à démontrer la conformité des installations aux textes réglementaires en vigueur, aux normes et à argumenter, en utilisant des modèles de diffusion, que les impacts dans l'environnement liés aux émissions des installations étaient acceptables au regard des valeurs guide sur la qualité de l'air.

Cette démarche ne concernait donc que les substances réglementées. Pour la compléter, le Ministère en charge de l'environnement a introduit la démarche d'évaluation des risques dans la gestion des installations classées et des sols pollués.

Pour les installations en projet ou en fonctionnement, une première circulaire (DPPR/SEI/EN/CD/10 n°00-317 du 19 juin 2000) et deux guides ont été publiés pour expliciter cette nouvelle démarche méthodologique :

- INERIS : Évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE – substances chimiques, 2003 (INERIS, 2003b) ;
- InVS : Analyse du volet sanitaire des études d'impact, février 2000 (guide de lecture) (InVS, 2000).

Après plusieurs années d'application, les retours d'expérience réalisés par la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR, ministère en charge de l'environnement) et la Direction Générale de la Santé (DGS, ministère de la santé) ont mis en évidence la nécessité de faire évoluer les instructions sur cet outil de gestion des risques chroniques dans le cadre réglementaire des installations classées.

Un groupe de travail a ainsi été créé en 2008 par la DGPR afin de « définir des modalités de mise en œuvre de la démarche d'évaluation des risques sanitaires et notamment de déterminer :

- Les situations qui requièrent une ERS ;
- Les rôles et les responsabilités de chacun des acteurs ;
- La méthodologie à suivre compte tenu des situations et des acteurs concernés ».

Les travaux du groupe de travail ont abouti à la rédaction par les Ministères en charge de l'environnement et de la santé de la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

Dans le cadre d'une étude d'impact, la circulaire du 9 août 2013 préconise :

- Pour les installations classées mentionnées à l'annexe I de la directive n°2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (Livre V - Titre 1^{er} - Chapitre V - section 8 du code de l'environnement) : de coupler l'évaluation des risques sanitaires (ERS) et l'interprétation de l'état des milieux (IEM) ;
- Pour toutes les autres installations classées soumises à autorisation et à l'exception des installations de type centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers pour lesquelles une évaluation des risques sanitaires sera élaborée : l'analyse des effets sur la santé requise dans l'étude d'impact sera réalisée sous une forme qualitative. L'évaluation qualitative des risques sanitaires comprendra une identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé, l'identification des enjeux sanitaires ou environnementaux à protéger ainsi que des voies de transfert des polluants.

Parallèlement, le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) a été saisi par la Direction générale de la santé le 21 mai 2008 d'une demande relative à « l'aide à l'interprétation des résultats des évaluations du risque conduites dans le cadre des études d'impact ».

Deux axes ressortent de ces analyses :

- La nécessité de mieux décrire et prendre en compte le contexte environnemental et populationnel autour des sources de pollution pour mieux évaluer et gérer leurs impacts potentiels ;
- L'utilisation de l'évaluation pour définir et hiérarchiser les mesures de gestion des émissions et de leurs potentiels impacts.

Les évolutions recommandées suite au retour d'expérience relatives à la mise en œuvre de l'évaluation des risques sanitaires sont les suivantes :

- La démarche d'ERS ne doit être menée que sur des émissions maîtrisées ;
- Il convient, pour évaluer l'impact d'une installation en fonctionnement depuis plusieurs années, de disposer de mesures réelles de contamination des différents milieux pertinents ;
- La démarche d'Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM) est pertinente pour apprécier la qualité des milieux d'exposition régulièrement affectés par des pollutions anthropiques de toute nature ;
- Les éléments pertinents de l'ERS sont trop souvent négligés au profit d'une focalisation sur l'aspect calculatoire ;
- L'ERS permet de dimensionner une surveillance environnementale pertinente ;
- L'ERS n'est qu'un outil parmi d'autres permettant la gestion des risques chroniques.

Ces orientations donnent une logique et une cohérence à l'utilisation des différents outils « environnement-santé » et rappelle la priorité donnée à la maîtrise des émissions pour la prévention de leurs impacts potentiels.

Dans ce sens, l'INERIS a développé un guide visant à trouver une complémentarité entre les évaluations des émissions, de l'état des milieux et des risques sanitaires :

- INERIS : Démarche intégrée pour l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires, 2013 (INERIS, DRC-12-125929-13162B).

Les principes et les étapes méthodologiques du guide de l'INERIS pour l'évaluation des risques sanitaires (INERIS, 2003b) restent inchangés. Le présent guide met à jour ces principes et étapes, et complète le guide 2003 :

- En précisant l'utilité de l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires pour la prévention des risques chroniques liés aux émissions des installations classées ;
- En améliorant notamment la prise en compte du contexte environnemental et populationnel.

Afin d'atteindre les objectifs fixés par cette démarche intégrée, plusieurs outils méthodologiques sont appliqués dans 4 étapes successives :

- 1/ Évaluation des émissions de l'installation ;
- 2/ Évaluation des enjeux et des voies d'exposition ;
- 3/ Évaluation de l'état des milieux ;
- 4/ Évaluation prospective des risques sanitaires.

2. DEFINITIONS ET OBJECTIFS

2.1. ANALYSE DES EFFETS SUR LA SANTE

L'analyse des effets sur la santé constitue le volet sanitaire de l'étude d'impact définie par l'article R122-5 du Code de l'environnement. Elle vise à apprécier les effets (impacts) potentiellement induits par un projet (par ex. les émissions d'une installation) sur la santé des populations voisines.

L'analyse des effets sur la santé n'est pas une étude descriptive de la santé des populations et de ses déterminants (étude épidémiologique).

L'analyse des effets sur la santé est un outil d'aide à la décision, utile à l'exploitant et à l'Autorité pour définir les conditions nécessaires pour s'assurer que les émissions de l'installation ont un impact sanitaire non préoccupant (au regard de critères définis) dans son environnement.

2.2. EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

L'Évaluation des Risques Sanitaires (ERS) est une démarche visant à décrire et quantifier les risques sanitaires consécutifs à l'exposition de personnes à des substances toxiques. Elle s'applique depuis 2000 à l'analyse des effets potentiels liés à la toxicité des substances chimiques émises par les ICPE dans leur environnement.

L'évaluation des risques liés aux substances chimiques pour la santé prévoit 4 étapes :

- L'identification des dangers ;
- L'évaluation de la relation dose-réponse ;
- L'évaluation de l'exposition ;
- La caractérisation des risques.

L'évaluation des risques sanitaires est une évaluation prospective qui apporte des éléments de prédiction des risques sur la base d'hypothèses d'émissions et d'expositions.

2.3. INTERPRETATION DE L'ETAT DES MILIEUX

La démarche d'Interprétation de l'État des Milieux (IEM) a été introduite par la circulaire du Ministère en charge de l'environnement du 8 février 2007 et est décrite dans un guide associé.

L'interprétation de l'état des milieux est une évaluation de la situation actuelle de l'environnement, impacté par un ensemble d'activités, sur la base d'observations des milieux et de leurs usages fixés.

Il s'agit d'une démarche progressive visant à distinguer les situations qui ne posent pas de problème particulier de celles qui doivent faire l'objet de mesures de gestion appropriées.

D'après le guide du MEDD (2007), l'IEM peut être mise en œuvre dans différentes situations :

- La découverte d'un milieu suspect, c'est-à-dire où la mise en évidence d'une pollution conduit à se poser la question des risques pour les populations riveraines ;
- Pour des installations classées en fonctionnement, à la suite d'un contrôle ponctuel ou d'une surveillance environnementale périodique, en particulier « lorsqu'une évolution défavorable est constatée par comparaison à l'état actuel ou que l'état actuel de l'environnement n'a pas été réalisée ». « Il s'agit alors d'apprécier l'acceptabilité des impacts pour les populations à l'extérieur du site, du fait passé ou actuel » ;
- Dans le cadre de la réalisation de l'état actuel de l'environnement lors de la constitution d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter une installation classée ;
- A la suite d'un signal sanitaire, comme la découverte d'un groupement de cas pour une pathologie donnée.

La démarche d'interprétation de l'état des milieux a donc été conçue pour pouvoir être déroulée à chaque étape de la vie d'une installation classée.

Depuis 2007, l'IEM est largement utilisée comme un outil de gestion des sites et sols pollués du fait d'activités passées (1^{er} et 4^{ème} cas ci-dessus). Elle est encore peu utilisée pour interpréter les mesures réalisées autour d'installations en fonctionnement ou en projet (2^{ème} et 3^{ème} cas).

L'interprétation de l'état des milieux et l'évaluation des risques sanitaires sont deux méthodes complémentaires pour évaluer l'impact potentiel de sources de polluants chimiques sur l'état des milieux et les risques sanitaires. Pour éviter toute confusion, il est important de rappeler quelques différences fondamentales en termes d'utilité et d'exigence :

- L'IEM évalue une situation présente (état des milieux) liée à des activités passées ou en cours ; tandis que l'ERS prospective est un outil prédictif pour évaluer une situation future liée à des activités en cours ou en projet ;
- L'IEM se base uniquement sur des mesures de concentrations dans les milieux d'exposition ; tandis que l'ERS prospective repose souvent sur une modélisation des concentrations d'après les hypothèses d'émissions futures ;
- Par conséquent, l'IEM exige une connaissance fine des milieux environnementaux et reste faisable même si les sources sont inconnues ou anciennes. Par contre, l'ERS prospective exige une caractérisation complète des sources (avec des hypothèses si besoin) et peut se passer (selon les situations et objectifs) de mesures dans l'environnement.
- L'IEM évalue l'impact cumulé des polluants présents dans un milieu donné sans distinguer l'origine de ces polluants ; tandis que l'ERS prospective évalue l'impact attribuable à une ou plusieurs source(s) identifiée(s).

Ces deux méthodes sont donc bien différentes, en matière de données d'entrée et de résultats. Il est indispensable de bien cerner le contexte et les objectifs de l'étude pour mettre en œuvre la bonne méthode, ou les deux de façon complémentaire.

2.4. OBJECTIFS DE LA DEMARCHE INTEGREE

La démarche intégrée décrite dans le guide INERIS - Démarche intégrée pour l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires, 2013 (INERIS, DRC-12-125929-13162B), a pour but d'apporter des éléments d'appréciation pour la gestion des émissions d'une installation classée et de leur impact sur son environnement, sur la base des résultats des évaluations de l'état des milieux et des risques sanitaires liés à ces émissions, dans un contexte populationnel et environnemental donné.

Les résultats de la démarche permettent d'éclairer la prise de décisions et la mise en place de mesures pour le contrôle des émissions et la surveillance de leur impact, dans un contexte d'incertitude scientifique et d'attentes des populations locales.

Dans ce contexte complexe, la démarche intégrée a pour objectifs principaux :

- D'aider à définir/valider les conditions de rejet (notamment les valeurs limites d'émission, ou dans certains cas refuser le projet), à fixer dans l'arrêté d'autorisation d'une installation pour maintenir un état des milieux et un niveau de risque sanitaire non préoccupant au vu des caractéristiques de l'installation et de son environnement ;
- D'orienter les modalités de la surveillance environnementale nécessaire et proportionnée pour évaluer et suivre l'impact des installations sur les milieux ;
- D'orienter les efforts de réduction des émissions pour réduire les expositions (si nécessaire) ;
- D'indiquer l'utilité, si la situation l'exige, d'études complémentaires ou de mesures de gestion environnementale et/ou sanitaire à l'extérieur du site.

Ainsi, la démarche prend toute son utilité dans le processus d'autorisation et de suivi de l'installation. Elle est conduite sous la responsabilité de l'exploitant.

3. DANGERS RETENUS DANS LE CADRE DE L'ANALYSE

L'ensemble des activités humaines est à l'origine de rejets, d'émissions ou de nuisances diverses qui sont susceptibles d'occasionner des incidences directes ou indirectes sur la santé humaine.

Ceci se produit lorsque les charges polluantes ou les niveaux de ces perturbations atteignent des concentrations ou des valeurs trop élevées pour être évacuées, éliminées ou admises sans dommage pour l'environnement, et donc, par voie de conséquence, pour la santé humaine.

Les principaux effets de ces perturbations de l'environnement s'expriment en matière de qualité de l'eau, de nuisances sonores, de qualité de l'air et se traduisent essentiellement, vis-à-vis de la santé humaine, par :

- Des nuisances sensorielles d'ordres :
 - Olfactif : odeur déplaisante, irritation des voies respiratoires, ... ;
 - Auditif : nuisances sonores (bruit) pouvant entraîner des perturbations d'ordre psychologique (stress), ... ;
 - Visuel : irritation des yeux, diminution de la transparence de l'air, ... ;
 - Sensitif : phénomènes vibratoires,
- Des atteintes à l'intégrité même des personnes : empoisonnements par une contamination chronique ou aiguë¹.

Pour l'analyse du projet sur la santé, nous retiendrons les dangers suivants :

- La pollution de l'air en lien avec les opérations de crémation ;
- La pollution de l'eau en lien avec la gestion des eaux pluviales et des eaux usées ;
- Les nuisances sonores en lien avec les émissaires de rejets atmosphériques ;
- La pollution lumineuse en lien avec l'éclairage du site ;
- La pollution des sols, en lien avec les risques de retombées atmosphériques.

¹ *Contamination chronique* : Exposition (ingestion, respiration ou contact) régulière ou prolongée à un composé toxique (en faible concentration) susceptible d'occasionner à terme une atteinte à la santé (effet d'accumulation).

Contamination aiguë : Exposition (ingestion, respiration ou contact) ponctuelle à un composé toxique, mais en quantité nocive, engendrant des effets immédiats sur la santé.

3.1. EFFETS POTENTIELS LIES A LA POLLUTION DE L'AIR

L'émission des différents types de polluants atmosphériques et notamment leur concentration dans l'air ambiant (lorsque les conditions sont défavorables à leur dispersion) sont susceptibles d'engendrer des répercussions sensibles sur la santé humaine. Ces composés engendrent des troubles plus ou moins spécifiques, ainsi :

- Le dioxyde de Soufre (SO_2) : intervient notamment en synergie des particules pour affecter les voies respiratoires et peut être à l'origine de diverses allergies. En tout état de cause, ce polluant, essentiellement d'origine industrielle, peut avoir des répercussions graves sur la santé publique, notamment pour les personnes atteintes d'asthme ;
- Les oxydes d'Azote (NO_x) : provoquent des affections respiratoires chroniques et perturbent le transport de l'oxygène dans le sang, ils peuvent également agir sur les muqueuses ; le dioxyde d'Azote (NO_2) constitue le composé le plus toxique ;
- Les aldéhydes : ils font partie des Composés Organiques Volatils (COV). Naturellement émis, ils proviennent également de l'activité humaine. Connus pour être odorants, leurs effets sur la santé ne sont pas encore très bien connus. Cependant, il a été prouvé qu'ils étaient irritants pour les muqueuses, notamment celles des voies respiratoires. De plus, ils sont suspectés d'être vecteurs de cancers ;
- Le monoxyde de Carbone (CO) : ce gaz inodore et incolore est particulièrement nocif car il se combine 200 fois plus vite que l'oxygène avec l'hémoglobine du sang, entraînant rapidement une asphyxie à forte concentration dans l'air respiré. Il agit également sur le système nerveux et occasionne des troubles respiratoires ;
- Les poussières (PS) : occasionnent des irritations de l'appareil respiratoire et peuvent constituer un support à l'inhalation d'autres polluants potentiellement toxiques, cancérigènes ou allergènes (plomb, hydrocarbures, ...). Les particules sont régulièrement mises en cause par les autorités sanitaires lors de l'identification de pics asthmatiques ou cardio-vasculaires détectés par l'augmentation des consultations aux urgences ;
- Les Hydrocarbures : Composés Organiques Volatils (COV) dont le Benzène (C_6H_6) et les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) : Ces molécules ont des effets très divers selon leur famille. De la simple gêne olfactive (odeurs), certains provoquent une irritation (aldéhydes), voire une diminution de la capacité respiratoire. D'autres, comme le benzène, provoquent des effets mutagènes et cancérigènes. Certains HAP, notamment le benzo(a)pyrène sont assimilés à des substances probablement cancérigènes ;
- L'ozone (O_3) : sa présence dans les basses couches de l'atmosphère entraîne des troubles fonctionnels des poumons, des effets lacrymogènes, l'irritation des muqueuses et la diminution de l'endurance à l'effort.

Par ailleurs, les divers rejets effectués dans l'atmosphère peuvent être perceptibles par les populations lorsque ceux-ci contiennent des composés odorants qui se mélangent avec l'air. La perception olfactive est très variable d'un individu à un autre, mais la grande majorité des composés odorants ne présente que peu d'effets sur la santé car ils sont détectés à des concentrations très faibles par rapport aux niveaux toxiques. Notons par ailleurs, que la perception d'une odeur n'est pas nécessairement liée avec la toxicité d'un élément, l'exemple type est le monoxyde de carbone (CO), qui est un gaz inodore très toxique.

La plupart des polluants atmosphériques finissent par se déposer sur les sols. Leur dépôt se traduit par une acidification ou une contamination (métaux lourds, hydrocarbures, ...) des sols. Il en résulte ainsi un risque de transfert de la pollution des sols vers les nappes ou les eaux superficielles. De même, ces retombées affectent également la végétation (nécrose, baisse de rendement, ...) et sont susceptibles de contaminer la chaîne alimentaire. Ce phénomène est particulièrement impactant pour les produits des jardins potagers consommés régulièrement par les mêmes individus.

En matière de qualité de l'air, trois niveaux de réglementations imbriqués peuvent être distingués (européen, national et local).

L'ensemble de ces réglementations a pour principales finalités :

- L'évaluation de l'exposition de la population et de la végétation à la pollution atmosphérique ;
- L'évaluation des actions entreprises par les différentes autorités dans le but de limiter cette pollution ;
- L'information sur la qualité de l'air.

Les directives européennes sont transposées dans la réglementation française.

Les critères nationaux de qualité de l'air sont définis dans le Code de l'environnement (articles R221-1 à R221-3).

Le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 transpose la directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008.

3.2. EFFETS POTENTIELS DE LA POLLUTION DE L'EAU SUR LA SANTE HUMAINE

Un rejet pollué (même accidentel) dans les eaux superficielles ou les eaux souterraines peut intervenir de différentes manières vis-à-vis de la santé humaine :

- Soit de manière directe en provoquant la pollution de la ressource en eau potable d'un secteur ou l'insalubrité d'une eau de baignade (risque de réactions cutanées) ;
- Soit de manière indirecte en induisant la contamination d'un ou plusieurs éléments de la chaîne alimentaire (faune piscicole notamment).

En dehors des pollutions qui possèdent un caractère toxique (pollutions par les métaux lourds notamment tel que le plomb), la concentration élevée de certains éléments (tels que les composés azotés, les hydrocarbures) peut entraîner des troubles divers (troubles gastriques ou rénaux...), notamment chez les personnes les plus sensibles (nourrissons, personnes âgées).

3.3. EFFETS POTENTIELS DES NUISANCES SONORES SUR LA SANTE HUMAINE

Les effets des nuisances sonores vis-à-vis de la santé humaine sont difficilement quantifiables. En effet, même si les émissions sonores occasionnées par un aménagement ou une activité ne sont pas susceptibles de provoquer une détérioration irréversible du système auditif, elles peuvent toutefois engendrer une gêne pour les riverains.

Cependant, on observe une variation notable de la sensibilité des personnes face à une nuisance sonore d'égale intensité.

Aussi, il n'est pas possible de corréler systématiquement le niveau de bruit avec la gêne occasionnée ; cette gêne se traduisant généralement en termes de stress pour les personnes, stress qui peut être notamment dû à une perturbation du sommeil.

Aussi, la législation a imposé des seuils réglementaires à ne pas dépasser de manière à assurer le confort des riverains. Les seuils réglementaires applicables au projet sont précisés au chapitre 4.12.1 page 89.

En matière de bruit, il existe également les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Les valeurs guide de l'OMS pour le bruit, pour les situations qui concernent le présent projet, sont listées tableau suivant.

Tableau 20 : Valeurs guide de l'OMS pour le bruit dans les collectivités

VALEURS GUIDES DE L'OMS POUR LE BRUIT DANS LES COLLECTIVITES EN MILIEUX SPECIFIQUES			
ENVIRONNEMENT SPECIFIQUE	EFFET CRITIQUE SUR LA SANTE	LAEQ [dB(A)]	BASE DE TEMPS [HEURES]
Zone résidentielle extérieure	Gêne sérieuse pendant la journée et la soirée	55	16
	Gêne modérée pendant la journée et la soirée	50	16
Salles/chambres à l'intérieur	Perturbation du sommeil, la nuit	30	8
	Perturbation du sommeil pendant la journée et la soirée	30	16
A l'extérieur des chambres à coucher	Perturbation du sommeil, fenêtre ouverte	45	8

A première vue, les valeurs guide de l'OMS sont différentes des seuils de la réglementation nationale. Cependant, l'isolation moyenne fenêtres fermées étant de 25 dB(A), les valeurs guide de l'OMS et les seuils de la réglementation nationale sont identiques pour les niveaux de bruit à l'intérieur des logements.

Ces données sont par ailleurs à relativiser en fonction de la distribution des chambres à coucher par rapport aux façades directement exposées.

3.4. EFFETS POTENTIELS LIES AUX POLLUTIONS LUMINEUSES

La pollution lumineuse est susceptible de gérer des effets sur la santé publique au travers de la perturbation du sommeil. En effet, l'alternance lumière/obscurité influe sur le rythme circadien et la sécrétion d'hormones. Par des variations lumineuses, le dérèglement de cette horloge biologique qui gouverne de nombreuses fonctions physiologiques peut être à l'origine de troubles de santé.

3.5. EFFETS POTENTIELS LIES A LA POLLUTION DU SOL

Sources : DAMAS O., BRANCHU P., DOUAY F., SCHWARTZ C., GRAND C., MAROT F., 2018. Présomption de pollution d'un sol – Des clés pour comprendre et agir. Plante & Cité, Angers, 36 p.

3.5.1. Typologie et familles de polluants

Depuis la révolution industrielle, les activités humaines ont introduit dans les différents compartiments de l'environnement (eau, air, sol) une multitude de substances plus ou moins toxiques. Celles-ci peuvent être réparties en deux grandes familles, les minéraux (avec tout particulièrement les éléments traces métalliques, encore communément appelés métaux lourds, tels que cadmium, cuivre, plomb, zinc) et les organiques (tels que hydrocarbures, composés halogénés, dioxines, herbicides, insecticides).

▪ Les polluants minéraux

Les polluants minéraux présentent la caractéristique d'être présents naturellement à des concentrations généralement faibles dans l'écorce terrestre et les sols. A noter que dans certains contextes géologiques, les concentrations peuvent être naturellement élevées, les secteurs d'exploitation minière étant les plus marqués. Ils sont souvent associés à d'autres constituants du sol et peuvent ainsi être présents sous différentes formes chimiques. Ils ne sont pas dégradables au cours du temps. Les activités humaines ont conduit à les extraire et à les concentrer pour répondre à différents usages. Certains de ces éléments jouent un rôle essentiel dans la nutrition des végétaux comme oligo-éléments (par exemple cuivre, zinc) alors que d'autres non (par exemple cadmium, plomb). Tous ces éléments métalliques sont toxiques au-delà de certaines concentrations (variables selon la cible considérée et leurs formes chimiques).

▪ Les polluants organiques

Dans le cas des polluants organiques, leur origine est principalement associée aux activités humaines (certaines molécules sont des produits de synthèses issues de la chimie et n'existent pas dans la nature). Contrairement aux éléments métalliques, les substances organiques peuvent dans certains cas se dégrader dans le sol en lien avec les activités des microorganismes. Cette dégradation plus ou moins rapide aboutit à des éléments minéraux simples, assimilables par les plantes (tel que le carbone) ou à de nouveaux composés organiques, de toxicité variable (parfois plus toxiques que les composés d'origine).

3.5.2. Mobilité et transfert des polluants

Les métaux et certaines substances organiques peuvent faire l'objet de transferts et d'accumulations à des degrés variables dans les sols, les végétaux (racines, tiges, feuilles, fruits) et dans la faune du sol (par exemple vers de terre, escargots, petits mammifères).

Lorsqu'ils sont sous forme liquide ou soluble, les polluants peuvent également migrer en profondeur et contaminer les eaux souterraines.

Ces processus vont dépendre des propriétés des substances, des caractéristiques du sol (par exemple texture, perméabilité, pH, teneurs en matière organique, en eau, en calcaire). Enfin, sous l'action du vent, les particules fines de sol ou celles issues d'émissions (origines agricole, urbaine ou industrielle) et les polluants qu'elles contiennent peuvent se disperser dans l'environnement. Un transfert des éléments minéraux et composés organiques vers les végétaux est alors également possible via les retombées atmosphériques sur les organes aériens.

L'ensemble de ces apports conduit à une contamination des sols par une ou plusieurs substances. Cette contamination sera qualifiée de pollution lorsque les concentrations atteintes dans le sol engendrent un risque pour la santé humaine ou les écosystèmes.

3.5.3. De la pollution au risque potentiel

La présence de polluants peut présenter, selon leur nature, un danger lié à leur (éco)toxicité pour les écosystèmes et l'Homme. Le risque résulte de l'exposition de la cible (organismes vivants, incluant l'Homme) à ce danger. Il varie en fonction de l'(éco)toxicité, de la concentration du polluant dans le milieu d'exposition, et de la fréquence et durée de contact avec ce milieu.

Dans le cas d'une exposition de longue durée (plusieurs années ou décennies), on parle d'exposition chronique (qui est généralement associée à de faibles doses). Dans le cas d'exposition de plus courte durée, on parle d'exposition aiguë (quelques minutes à quelques heures).

Pour que le polluant atteigne la cible, le transfert intervient via un ou plusieurs milieux d'expositions considérés, ce qui est fonction des propriétés physico-chimiques des substances (par exemple volatilité pour l'air, solubilité pour l'eau, biodisponibilité pour les végétaux et les animaux). On entend par biodisponible, la part d'un polluant susceptible d'être absorbée par des organismes vivants (Homme compris), et/ou d'accéder à des récepteurs biologiques ou écologiques. Pour une évaluation des risques sanitaires, on considère que le contact entre la substance et la cible s'opère par différentes voies d'exposition : ingestion de sol (exemple emblématique des enfants par port à la bouche des mains et objets), d'eau, de denrées alimentaires cultivées et/ou élevées (par exemple légumes, fruits, céréales, animaux, oeufs) en milieu contaminé, inhalation de poussières de sol ou de vapeurs, contact cutané.

Pour une évaluation des risques pour les écosystèmes, on considère qu'une fraction plus ou moins grande des polluants présents dans le sol peut être biodisponible pour les êtres vivants via une exposition multiple (ingestion, inhalation, contact cutané). Cette exposition peut engendrer des effets toxiques par contamination d'un ou plusieurs maillons d'une chaîne trophique terrestre (voir schéma ci-après).

Pour mieux évaluer et maîtriser les dangers et les risques potentiels, il s'avère nécessaire de quantifier l'état (le stock) et les flux (retombées atmosphériques de polluants et transfert vers les différents compartiments environnementaux) des polluants dans le système.

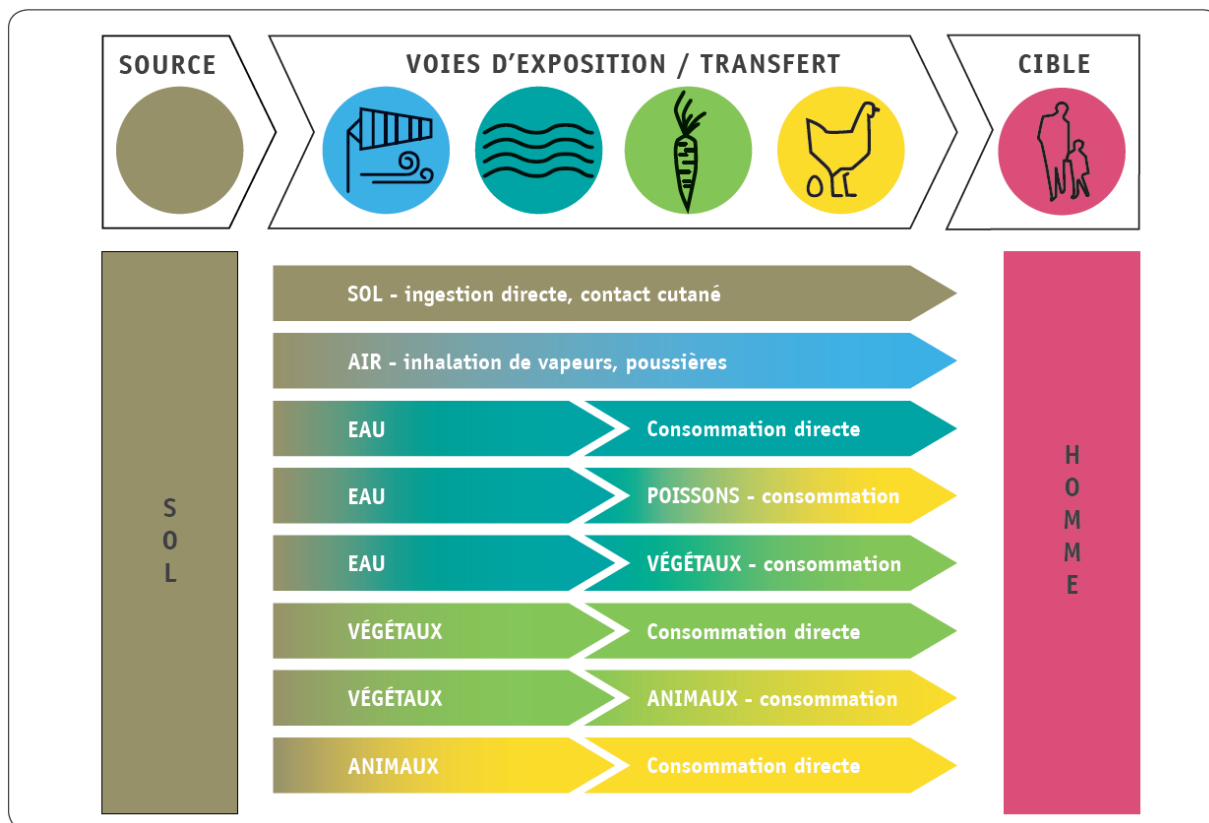


Figure 20 : Voies et vecteurs d'exposition de l'Homme aux contaminants présents dans le sol

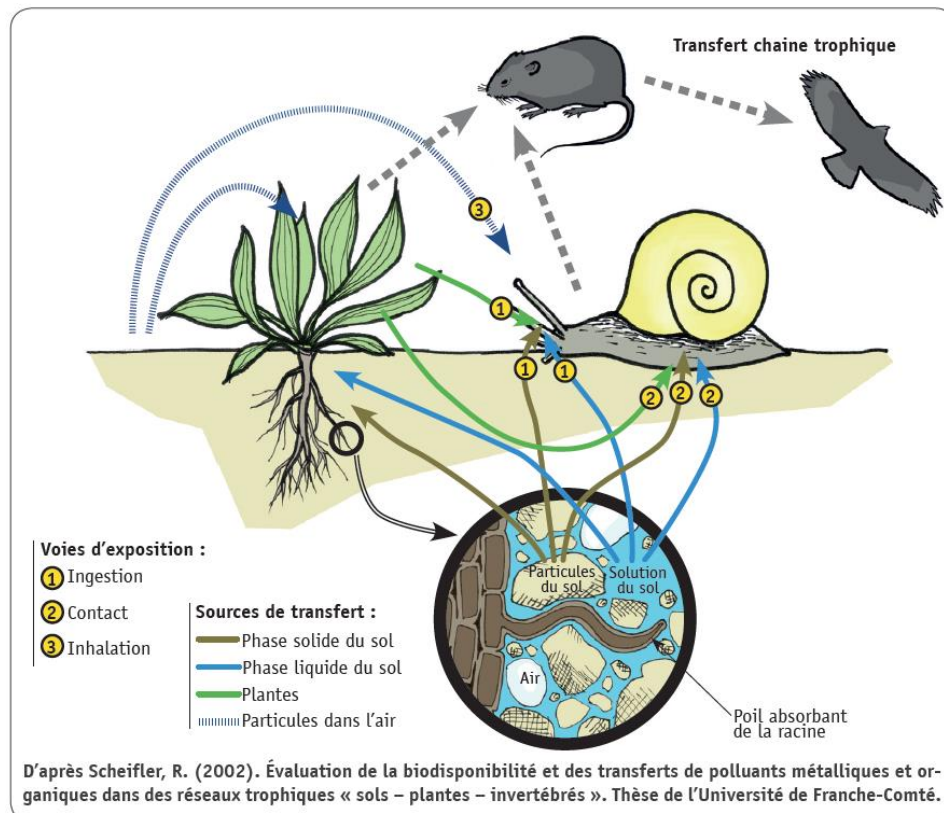


Figure 21 : Exemple de voies d'exposition d'organismes vivants aux polluants du sol

4. EVALUATION DE L'EXPOSITION ET CARACTERISATION DES RISQUES SANITAIRES

4.1. QUALITE DE L'AIR

Les impacts des activités de la société SELESTE sur la qualité de l'air et les mesures de réduction associées sont présentées au chapitre 4.2 page 67.

L'évaluation des risques sanitaires présentés par les rejets atmosphériques de la société SELESTE a été réalisée par la société TECHNISIM dont le rapport détaillé est joint en Annexe 7.

4.2. POLLUTION DES SOLS PAR RETOMBEES ATMOSPHERIQUES

L'évaluation des risques sanitaires présentés par les rejets atmosphériques de la société SELESTE a été réalisée par la société TECHNISIM dont le rapport détaillé est joint en Annexe 7.

Cette étude a pris en compte le risque de pollution des sols par retombées atmosphériques et conclue en l'absence d'impact sanitaire.

4.3. POLLUTION DE L'EAU

4.3.1. Gestion des eaux pluviales

Le site d'étude présente une faible sensibilité au regard des eaux souterraines. Le site de la société SELESTE est notamment implanté en dehors de tout périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable. Les points de rejet des eaux n'alimentent pas directement des plans d'eau destinés à la baignade.

Les eaux pluviales potentiellement polluées provenant du lessivage des voiries du site ne seront pas à l'origine d'un risque de pollution des sols et eaux souterraines (cf. Chapitre 4.5.4 page 77).

D'une manière générale, les installations respecteront les valeurs seuils de rejets par la mise en œuvre des moyens techniques adaptés. Une vanne d'obturation manuelle sera mise en place en sortie du bassin de rétention étanche pour le confinement des effluents en cas de sinistre.

4.3.2. Impact de l'entretien des espaces verts

Les espaces verts ne seront pas susceptibles d'être à l'origine de pollutions saisonnières par l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais.

L'entretien des espaces verts et des pelouses fera l'objet d'une attention particulière avec le recours à des moyens mécaniques ou thermiques, la recherche de produits les moins nocifs, une sensibilisation et une formation des personnels ou société d'entretien.

Compte tenu des surfaces d'espaces verts relativement faibles, l'exploitation du site n'aura pas d'effet sensible sur la qualité des eaux de la nappe.

4.4. AMBIANCE ACOUSTIQUE

L'exploitation du site ne sera pas à l'origine d'émissions sonores notables. Les valeurs limites réglementaires de niveaux sonores et d'émergence seront respectées (cf. Chapitre 4.12 page 89).

4.5. POLLUTION LUMINEUSE

L'ensemble des dispositifs sera conforme à ce qui est couramment mis en place en termes d'éclairage public urbain, et, compte tenu de l'éloignement des premières habitations, ne génère pas de risque pour la santé.

La société SELESTE respectera la mesure de réduction MR9 imposée par l'arrêté CNPN (cf. chapitre 4.6.4 page 83).

4.6. CONCLUSION

Les résultats de l'évaluation de l'exposition et des caractéristiques des risques ne nécessitent pas la réalisation d'une évaluation quantitative des risques sanitaires, hormis pour les risques sanitaires présentés par les rejets atmosphériques.

Pour les autres dangers retenus, le respect des normes et des seuils réglementaires, ainsi que la prise en compte des aspects environnementaux et humains permettront de garantir que les activités du site de la société SELESTE ne seront pas de nature à engendrer d'effets dommageables sur la santé humaine.

5. EVALUATION QUANTITATIVE DES RISQUES SANITAIRES PRESENTES PAR LES REJETS ATMOSPHERIQUES

L'évaluation quantitative des risques sanitaires présentés par les rejets atmosphériques de la société SELESTE a été réalisée par la société TECHNISIM dont le rapport détaillé est joint en Annexe 7.

L'impact des rejets a été déterminé à l'aide d'une simulation numérique de la dispersion atmosphérique de ces rejets.

Selon le Registre des Emissions Polluantes (IREP), aucun établissement n'a déclaré des rejets atmosphériques aux alentours du projet de la société SELESTE.

Les sources d'émission ont été définies en considérant que les concentrations dans les gaz rejetés sont égales aux valeurs limites réglementaires : il s'agit donc d'une situation dite conservatrice vis-à-vis de la santé des riverains.

De même, afin de considérer les effets cumulés de ces rejets avec les autres sources de pollutions et émissions provenant du trafic routier.

Les modélisations ont démontré que les concentrations calculées respectent les seuils réglementaires définis par le Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010.

En fin de compte, et pour les scénarios d'expositions examinés, il est possible de juger que les risques sanitaires sont non significatifs. En effet, les quotients de dangers (individuels ou cumulés) sont tous inférieurs à 1 et l'ERI cumulé est inférieur à 10^{-5} .

Aucun effet significatif n'est donc à prévoir durant l'exploitation du crématorium de la société SELESTE.

6. LES EFFETS SUR LA SANTE EN PHASE TRAVAUX

Sur le site d'implantation du projet, des nuisances potentielles et des désagréments pour les usagers sont envisageables. Les incidences de la période de chantier sur la santé sont en fait des effets secondaires qui se traduisent par :

- Des effets sur la qualité de l'air : pollution, émissions de poussières, ... ;
- Des effets sur l'ambiance acoustique induite par le chantier ;
- Des effets relatifs à la sécurité des usagers du fait des circulations occasionnées ou du fonctionnement même du chantier ;
- Des effets sur la qualité des eaux.

L'analyse des effets de ces éléments sur la santé est développée dans chacun des chapitres correspondants air/bruit/sécurité/eaux/période de travaux de la présente étude d'impact. L'objet de cette partie est de rappeler les incidences potentielles et les mesures spécifiques à la période de chantier permettant de réduire ces incidences.

6.1. LES POUSSIÈRES INDUITES PAR LA CIRCULATION DES CAMIONS ET DES ENGINS DE CHANTIER

L'envoi de poussières au moment du décapage des surfaces est généralement la principale cause de plaintes de la part de riverains. Il s'agit en fait principalement de désagréments et non de pollution proprement dite. Des envols de poussières liés au mouvement des camions chargés des terrassements sont aussi à l'origine des émissions de poussières.

L'aspect temporaire de cette activité, la mise en place de bâches sur les camions et l'arrosage possible des pistes de circulation non encore goudronnées pour éviter le soulèvement des poussières par le vent lors des travaux de terrassement ou lors du passage des engins, contribueront à limiter les effets sur la santé de ces nuisances.

6.2. LE BRUIT SUR LE RESEAU VIAIRE DES VEHICULES UTILITAIRES ET ENGINS DE CHANTIER

Le bruit dû aux véhicules utilitaires, engins de terrassements, moto compresseurs, pompes électrogènes, etc. est réglementé.

Pour le projet, la prise en compte de cette nuisance, même temporaire, se traduit par :

- Une limitation du transport des matériaux grâce au réemploi de ces matériaux de terrassement sur site ;
- Des règles d'organisation du chantier (horaires de travail...) ;
- L'utilisation de matériels conformes à la législation et l'information du public.

Ces dispositions minimiseront la gêne en phase chantier. Le recours à des protections acoustiques particulières n'est pas envisagé. En conséquence, une gêne, voire des troubles ponctuels et très limités dans le temps peuvent être ressentis ponctuellement par les usagers.

6.3. L'AUGMENTATION DU TRAFIC ET EFFETS SUR LA SECURITE DES USAGERS

Afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public, des dispositifs généraux de prévention seront mis en place (chantier signalé, clôturé, éclairage nocturne spécifique le cas échéant dans les zones d'éclairage insuffisant pour garantir la sécurité, ...) et entretenus régulièrement par les entreprises attributaires. Concernant les sorties d'engins, il sera fait application du Code de la route, c'est-à-dire, qu'un signalétique « travaux » sera mise en place.

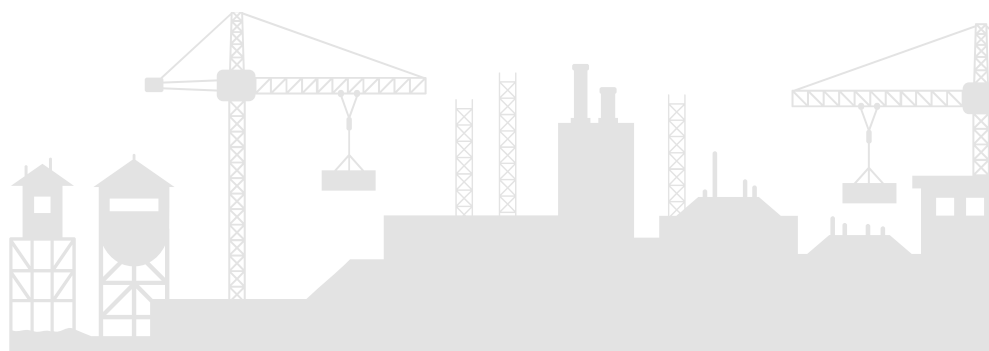
6.4. LA POLLUTION DES EAUX LIEE AUX TRAVAUX

La pollution des eaux de ruissellement est potentiellement importante. Les mesures suivantes seront intégrées dans les marchés de travaux afin de limiter les risques d'altération et de perturbation de la ressource en eau :

- Les vidanges et ravitaillement en carburant se feront sur des aires étanches prévues à cet effet.
- Interdiction de rejets sur le site ;
- Un équipement minimum des aires de chantier (avec des bacs de rétention pour produits inflammables, bidons destinés à recueillir les huiles usagées, ...) permettant de limiter les risques de déversements accidentels sera mis en place ;
- Tout rejet lié à l'entretien des engins est à éviter. Les engins de chantier devront être bien entretenus ;
- Les camions seront bâchés de manière à éviter l'envol des poussières sur la voirie pouvant entraîner une pollution des eaux de ruissellement sur voirie ;
- Un dispositif d'alerte sera mis en place pour permettre une intervention rapide en cas de pollution accidentelle en phase travaux ;
- Des kits d'intervention en cas de pollution accidentelle seront à la disposition des entreprises.

Les engins de chantier devront notamment respecter les dispositions du décret n° 77-254 du 8 mars 1997 relatif à la réglementation du déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines. Le chantier sera organisé pour rendre obligatoire le stockage, la récupération et l'élimination des huiles de vidanges des engins de chantier.

CONDITIONS DE REMISE EN ETAT APRES CESSATION D'ACTIVITE



Dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale, conformément à l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement, le président de la Communauté de Communes de Usses et Rhône a été sollicité afin de définir conjointement l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation.

Le courrier de demande d'avis du Président et le courrier de réponse sont joints en Annexe 8.

Le président de la Communauté de Communes de Usses et Rhône a émis un avis favorable sur tous les engagements pris par la société SELESTE concernant les conditions de remise en état du site après cessation d'activité.

Ces engagements sont repris ci-après.

L'article R 512-39-1 du Code de l'Environnement définit la démarche à adopter par l'exploitant :

“I. Lorsqu'une installation classée soumise à autorisation est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. Ce délai est porté à six mois dans le cas des installations visées à l'article R. 512-35. Il est donné récépissé sans frais de cette notification.

II. La notification prévue au I indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent, notamment :

1° L'évacuation des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, gestion des déchets présents sur le site ;

2° Des interdictions ou limitations d'accès au site ;

3° La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;

4° La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

III. En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-39-2 et R. 512-39-3.”

En cas d'arrêt définitif d'exploitation, la société SELESTE s'engage à remettre le site dans un état compatible avec un usage d'activités industrielles ou artisanales, et tel qu'il n'y ait aucun risque ou danger, soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité ou la salubrité publique, soit pour les activités humaines, soit pour la nature et l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments.

Dans le cadre de la mise en sécurité du site :

- Les sources d'énergie et de fluides seront coupées ;
- L'accès au site sera interdit par la mise en place de clôtures et de panneaux d'interdiction d'accès.

Après mise en sécurité totale des installations, les installations techniques seront démantelées.

Les déchets issus du démantèlement des installations seront triés et évacués vers des filières adaptées (décharges contrôlées, filières de recyclage, filière de traitement des déchets industriels spéciaux, ...).

Les réseaux d'assainissement seront vidangés, sondés et si besoin hydrocurés.

En fin d'exploitation, ne seront susceptibles de rester que les installations fixes (bâtiments, réseaux et autres équipements), compatibles avec la réutilisation envisagée du site (activités industrielles ou artisanales) et ne présentant pas de risque ou danger.

Un mémoire de cessation d'activité sera rédigé lors de la fin d'exploitation du site.

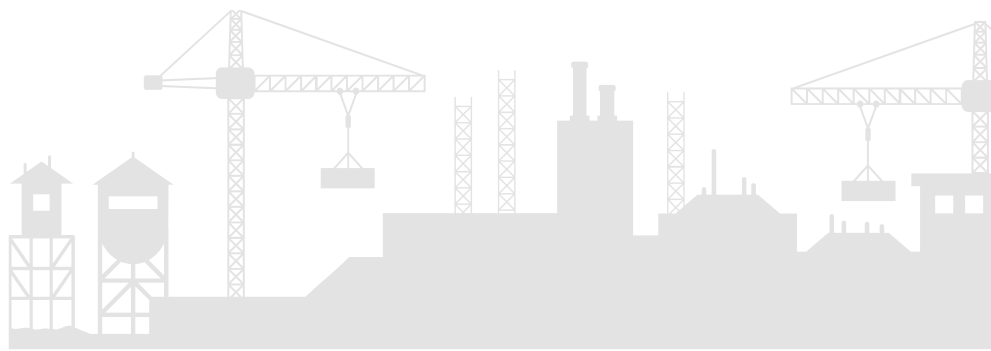
Ce mémoire sera structuré comme suit :

- Un historique du site décrivant la succession des activités exercées ;
- Un descriptif de l'environnement du site (voisinage immédiat, contexte géologique, hydrogéologique, hydrologique, zones naturelles protégées...) ;
- Une identification des sources potentielles de pollution et une évaluation des dangers potentiels liés aux substances identifiées ;
- Des prélèvements éventuels sur site en fonction des sources potentielles de pollution identifiées (sol, eaux souterraines, eaux superficielles) ;
- Un descriptif des mesures à prendre en cas de mise en évidence d'une pollution avérée.

Ce mémoire précise lorsqu'il est connu l'usage futur du site.

Compte tenu de l'implantation en zone industrielle et artisanale du site étudié, l'usage futur du site sera probablement réservé à l'exploitation d'une activité économique.

ETUDE DE DANGERS



1. PREAMBULE

1.1. OBJECTIFS

L'étude de dangers, clé de voûte de la démarche sécurité, s'articule autour du recensement des phénomènes dangereux possibles, de l'évaluation de leurs conséquences, de leur probabilité d'occurrence, de leur cinétique ainsi que de leur prévention et des moyens de secours.

L'étude de dangers doit donner une description des installations et de leur environnement ainsi que des produits utilisés, identifier les sources de risques internes (organisation du personnel, processus...) et externes (séismes, foudre, effets dominos...) et justifier des moyens prévus pour en limiter la probabilité et les effets, notamment en proposant des mesures concrètes en vue d'améliorer la sûreté.

L'étude de dangers doit décrire les meilleures technologies disponibles et engager l'exploitant à réduire les risques à la source. Elle comporte une description de l'ensemble des phénomènes dangereux susceptibles de se produire et donne une évaluation des zones risquant d'être affectées en cas d'accident ainsi que la probabilité d'occurrence et la gravité liées aux phénomènes dangereux identifiés, malgré les moyens de prévention mis en place, même si leur probabilité est très faible.

Elle doit enfin comporter une description des moyens de secours publics ou privés disponibles en cas d'accident.

1.2. CADRE REGLEMENTAIRE

L'étude de dangers a été réalisée sur la base des textes réglementaires suivants :

- Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des ICPE soumises à autorisation ;
- Circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux Plans de Prévention des Risques technologiques (PPRt) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ;
- Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

En application de l'arrêté du 29 septembre 2005, les règles minimales relatives à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets des phénomènes dangereux et de la gravité potentielle des accidents susceptibles de découler de leur exploitation et d'affecter les intérêts visés par l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement doivent être présentées dans le cadre de l'étude de dangers. Cette étude de dangers doit toutefois respecter le **principe de proportionnalité** en fonction des caractéristiques de l'installation concernée.

Dans le cas présent, les installations projetées par la société SELESTE ne seront pas destinées à des activités de stockage ou de manipulation de produits dangereux (au sens de la Directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite « Directive SEVESO 3 »), dans des quantités supérieures aux seuils de classement de la réglementation sur les installations classées. Les installations projetées ne présenteront pas de potentiels de dangers notables. Cette partie de l'étude est donc **adaptée au contexte de l'ouvrage étudié**.

1.3. GROUPE DE TRAVAIL

L'étude de dangers a été menée par un groupe de travail constitué des personnes suivantes :

- **Pour la société SELESTE** : Julien HANOKA (adjoint de direction de la société GENERYS) ;
- **Pour la société Ecorce ICPE Conseil** : Damien ECORCE (Gérant), Thomas CHEVEREAU (Chargé d'Affaires).

Ces personnes regroupent des compétences diverses liées à l'exploitation et à la conception des installations, ainsi qu'à la méthodologie d'étude des dangers.

Les mesures de présentions et de protection contre l'incendie ont également été définies en concertation avec les services de secours.

1.4. GLOSSAIRE

La Circulaire du 10 mai 2010, récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux Plans de Prévention des Risques technologiques (PPRt) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003, donne dans sa partie 3 un glossaire des risques technologiques d'où est tirée une partie des définitions ci-dessous.

Tableau 21 : Glossaire de l'étude de dangers

Aléa	C'est la probabilité qu'un phénomène accidentel produise en un point donné des effets d'une gravité potentielle donnée, au cours d'une période déterminée. L'aléa est donc l'expression, pour un type d'accident donné, du couple probabilité d'occurrence/gravité potentielle des effets. L'exposition au risque d'une zone donnée résulte de la combinaison de l'aléa dans cette zone avec la vulnérabilité de la zone.
Accident	Evènement non désiré qui entraîne des conséquences / des dommages sur les cibles.
Barrière de sécurité/ mesure de sécurité / mesure de maîtrise des risques	Il s'agit de l'ensemble des éléments techniques et/ou organisationnels nécessaires et suffisants pour assurer une fonction de sécurité.
Danger	Cette notion définit une propriété intrinsèque à une substance (ammoniac, H ₂ S...), à un système technique (mise sous pression d'un gaz, ...), à une disposition (élévation d'une charge), à un organisme (microbes), etc., de nature à entraîner un dommage sur un " élément vulnérable ".
Effets dominos	Action d'un phénomène dangereux affectant une ou plusieurs installations d'un établissement qui pourrait déclencher un autre phénomène sur une installation ou un établissement voisin, conduisant à une aggravation générale des effets du premier phénomène.
Evènement initiateur	Courant ou anormal, interne ou externe qui constitue une cause directe d'un phénomène dangereux.
Gravité des conséquences	La gravité résulte de la combinaison, en un point de l'espace, de l'intensité des effets d'un phénomène dangereux et de la vulnérabilité des personnes potentiellement exposées à ces effets.
Phénomène dangereux	Libération d'énergie ou de substance produisant des effets susceptibles d'infliger un dommage à des cibles (ou éléments vulnérables) vivantes ou matérielles, sans préjuger l'existence de ces dernières. C'est une " Source potentielle de dommages ".
Potentiel de danger ou source de danger ou éléments dangereux	Système (naturel ou créé par l'homme) ou disposition adoptée et comportant un (ou plusieurs) " danger(s) " ; dans le domaine des risques technologiques, un " potentiel de danger " correspond à un ensemble technique nécessaire au fonctionnement du processus envisagé.

Risque	Possibilité de survenance d'un dommage résultant d'une exposition à un phénomène dangereux. Dans le contexte propre au « risque technologique », le risque est, pour un accident donné, la combinaison de la probabilité d'occurrence d'un événement redouté/final considéré (incident ou accident) et la gravité de ses conséquences sur des éléments vulnérables.
Vulnérabilité	Elle est soit liée à l'environnement naturel (vulnérabilité naturelle ou VN), soit aux installations (vulnérabilité matérielle ou VM) soit à la population avoisinante (vulnérabilité humaine ou VH). Il s'agit de l'appréciation de la sensibilité des cibles présentes dans la zone à un type d'effet donné. Par exemple, des zones d'habitat sont plus sensibles à un aléa d'explosion que des zones de terres agricoles, en raison de la présence de constructions et de personnes.
ATEX – Atmosphère Explosive	Mélange avec l'air dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières, dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.
EPI – Equipements de Protection Individuelle	Ce sont des équipements destinés à protéger les personnes des risques auxquelles elles sont exposées. Il s'agit des chaussures de sécurité, des lunettes, des masques de protection respiratoire, les bouchons d'oreille...
LIE – Limite Inférieure d'Explosivité	Valeur en dessous de laquelle la concentration en combustible dans un mélange gazeux est trop faible pour permettre l'explosion.
LES – Limite supérieure d'explosivité	Valeur en dessus de laquelle la concentration en comburant est trop faible pour permettre l'explosion.
SELS – Seuil des Effets Létaux significatifs	Concentration, pour une durée d'exposition donnée, au-dessus de laquelle on peut observer des premiers effets létaux significatifs au sein de la population exposée.
SPEL - Seuil des Premiers Effets Létaux	Concentration, pour une durée d'exposition donnée, au-dessus de laquelle on peut observer des premiers effets létaux au sein de la population exposée.
SEI - Seuil d'Effets Irréversibles	Concentration, pour une durée d'exposition donnée, au-dessus de laquelle on peut observer des effets irréversibles au sein de la population exposée.

2. CARACTERISATION DES DANGERS ET DES ENJEUX

Les objectifs de cette partie sont de :

- Identifier les potentiels de dangers liés aux activités et aux substances présentes ;
- Analyser le milieu humain, industriel et naturel du site pour évaluer les enjeux ;
- Connaître les causes internes et externes pouvant être à l'origine d'une exposition au danger ;
- Etudier le retour d'expérience et l'accidentologie propre aux installations similaires.

2.1. DESCRIPTION DES ACTIVITES ET DES DANGERS

Les activités et installations dans le cadre du projet sont décrites au chapitre 3.1.4 page 39.

L'**activité de crémation** sera la principale source de danger des installations projetées. Les installations de crémation présentent un risque d'incendie et d'explosion dû à l'utilisation de gaz de propane.

D'autres activités parmi les installations projetées peuvent être sources de dangers.

Il s'agit notamment :

- Des **installations électriques**. Elles présentent un risque d'électrocution et de départ d'incendie ;
- De la **cuve enterrée de propane**. Elle présente un risque d'explosion ;
- Des **installations de production d'énergie photovoltaïque** (panneaux photovoltaïques en toiture, local onduleur). Elles présentent un risque d'électrocution et de départ d'incendie.

2.2. POTENTIELS DE DANGERS DU GAZ DE PROPANE

Le gaz de propane est un gaz inflammable pouvant être à l'origine d'une explosion sous certaines conditions. La combinaison d'une source d'ignition et d'une atmosphère confinée est ainsi susceptible d'engendrer une explosion.

Les caractéristiques d'explosivité du gaz de propane sont les suivantes :

- Limite Inférieure d'Explosivité (LIE) en % volumique en mélange avec l'air : 5 % ;
- Limite Supérieure d'Explosivité (LSE) en % volumique en mélange avec l'air : 15 %.

2.3. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX EQUIPEMENTS

2.3.1. Risques liés aux appareils de crémation

Les appareils de crémation fonctionneront au gaz de propane et pourront présenter des risques d'incendie en cas de dysfonctionnement.

Risques associés :

Ces installations peuvent être à l'origine d'un incendie ou d'une explosion en cas de fuite de gaz de propane ou de dysfonctionnement des installations de combustion.

Les risques présentés par les appareils de crémation seront réduits grâce aux mesures suivantes :

- Installation de matériel de crémation FT, les plus fiables ;
- Gestion de l'oxygène et du tirage d'air par automate ;
- Dispositif d'introduction dans l'appareil de crémation rapide adapté aux animaux, utilisé avec un cercueil pour plus de fiabilité ;
- Briquetage adapté aux éventuelles coulures de graisses.

2.3.2. Risques liés aux structures

Les bâtiments peuvent être la cible d'éléments extérieurs : foudre, incendies, explosions, agressions mécaniques... et ainsi présenter à leur tour des risques pour les personnes ou les installations qu'ils contiennent. Ces risques peuvent être également directement liés à des défauts de conception.

Risques associés :

Ainsi, les risques sont potentiellement les suivants : chute de matériaux, choc, obstacles à une évacuation, incendie,

2.4. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX ACTIVITES

2.4.1. Risques liés au personnel

Les activités qui seront exercées dans le cadre du projet seront limitées à des activités de crémation pour partie automatisées.

Risques associés :

La probabilité de la réalisation d'une action déviée de la part d'un individu est susceptible d'émaner des personnes elles-mêmes (fatigue, stress, inattention), de leur niveau de formation ou d'information par rapport aux risques (affichage, expérience, ...), ou encore d'une agression de nature physique (choc, chute), etc.

Ces événements généreront des actions non normatives. Il peut alors s'agir d'actions de type :

- Mal intentionnée (avec volonté de nuire) ;
- Action intempestive (action réalisée non nécessaire) ;
- Action mal réalisée (action réalisée mais pas conforme aux procédures) ;
- Action non réalisée (pas d'action suite à une sollicitation).

Les effets de ces actions déviées peuvent conduire à des situations dangereuses, voire des sinistres (incendie, explosion) lors des opérations de crémation.

2.4.2. Risques liés aux opérations d'entretien et travaux

Certaines activités réalisées à titre occasionnel (maintenance, entretien) peuvent être une source de risques :

- Incendie ;
- Explosion.

Ce risque est dû à la réalisation d'opérations par points chauds (soudure, perçage, ...) à proximité de matériaux combustibles ou inflammables.

La phase de travaux induit une période pendant laquelle les dangers liés aux travaux se manifesteront de manière permanente (notamment dus à la circulation des engins de chantier, à la création de sources d'ignition, au contrôle des accès).

2.4.3. Risques liés à la circulation sur le site

La circulation sur le site implique essentiellement les véhicules du personnel et des quelques visiteurs potentiels.

Risques associés :

Il s'agit principalement de risques de collision pouvant conduire au renversement et la détérioration des marchandises transportées.

2.5. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX CONDITIONS OPERATOIRES

Les conditions de fonctionnement des installations peuvent être à l'origine de potentiels de dangers.

Notamment, en cas de dysfonctionnement des appareils de crémation occasionnant un rejet de gaz de propane à l'intérieur de la salle de crémation.

2.6. POTENTIELS DE DANGERS LIES AU MANQUE D'UTILITES

En cours d'exploitation, la perte d'utilités (électricité, gaz, air, télécommunication) est une source de danger puisqu'elle peut remettre en cause le bon fonctionnement des équipements.

Les installations projetées par la société SELESTE seront alimentées en électricité, gaz, air et eau.

2.6.1. Risques liés à la perte de l'alimentation en électricité

Au regard de la sécurité du site, l'électricité est nécessaire pour assurer le maintien :

- Des alarmes ;
- Des systèmes de ventilation.

Risques associés :

Une coupure d'électricité au niveau du site peut donc avoir un impact sur ces installations et les rendre in opérationnelles si aucun moyen de secours n'est prévu.

2.6.2. Risques liés à la perte de l'alimentation en gaz

Le gaz de propane sera utilisé sur le site pour le fonctionnement des appareils de crémation uniquement. Une coupure d'alimentation en gaz n'aurait donc pas de conséquences directes sur les installations, mais pourrait occasionner une perte d'exploitation.

Risques associés :

Aucun risque associé à la perte d'alimentation en gaz.

2.6.3. Risques liés à la perte de l'alimentation en air

De l'air sera utilisé sur le site pour le fonctionnement des appareils de crémation uniquement. Une coupure d'alimentation en air n'aurait donc pas de conséquences directes sur les installations, mais pourrait occasionner une perte d'exploitation.

Risques associés :

Aucun risque associé à la perte d'alimentation en air.

2.6.4. Risques liés à la perte de l'alimentation en eau

Les installations utilisent de l'eau uniquement pour les besoins de nettoyage/désinfection et les besoins sanitaires. Une perte d'alimentation en eau n'aurait donc pas de conséquences directes sur les installations, mais pourrait occasionner une perte d'exploitation.

Risques associés :

Aucun risque associé à la perte d'alimentation en eau.

2.7. DETERMINATION DES ELEMENTS VULNERABLES DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Les thématiques suivantes sont développées dans le chapitre « *Etude d'incidence sur l'environnement* ». Nous rappelons ici les éléments clés à prendre en considération pour la détermination des cibles potentielles d'un accident.

2.7.1. Milieu physique

Le site du projet est d'implanté dans le périmètre de la ZAC III de la Semine.

Il repose sur une topographie naturelle relativement plane.

Le terrain d'implantation du projet est de manière historique un boisement classé.

Le site se trouve dans le périmètre du SDAGE du bassin Rhône Méditerranée.

Le site est implanté hors de tout périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

Le réseau hydrographique local au niveau du projet est caractérisé par les ruisseaux le Parnant, Saint-Pierre et de Marsin s'écoulant à environ 1 km du site. La zone d'étude n'intercepte aucun cours d'eau.

Le site ne présente aucune zone de présomption de prescription archéologique.

2.7.2. Milieu naturel

Pour rappel, dans le contexte de la création de la ZAC, une demande de dérogation au titre des espèces/ habitats protégés a été réalisée (cf. chapitre 6.6 page 54).

Le terrain du projet fera l'objet de travaux de terrassement et d'aménagement dans le cadre de la création de la ZAC III de la Semine.

2.7.3. Milieu humain

Les personnes sont exposées aux effets directs d'un accident mais aussi aux effets indirects, après diffusion de la pollution dans des milieux vecteurs (air, eau, sol). L'humain est une cible potentielle sensible : les effets directs et indirects des accidents peuvent engendrer des atteintes graves à la santé des personnes.

Le site de la société SELESTE est implanté sur la commune de Clarafond-Arcine qui compte environ 1040 habitants au dernier recensement.

L'environnement du site est constitué principalement des éléments suivants :

- A l'Est : la voie de desserte de la ZAC III et des terrains d'extension de la ZAC III ;
- A l'Ouest : la ZAC I et II de la Semine ;
- Au Nord : la voie de desserte, les terrains d'extension de la ZAC III et l'autoroute A40 ;
- Au Sud : les terrains de la ZAC III, la conduite de gaz et la ZAC I et II de la Semine.

Les habitations les plus proches se trouvent à environ 650 m au Sud du site.

Le site du projet est implanté à plus de 100 mètres des tous lieux publics de baignade, de plages, de stades ou de terrains de camping agréés, d'habitations occupées par des tiers, de crèches, d'écoles, de maisons de retraite et d'établissements de santé, de puits et de forages extérieurs au site, de sources, d'aqueducs en écoulement libre, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, de rivages et de berges des cours d'eau.

2.8. INVENTAIRE DES CAUSES D'EXPOSITION AU DANGER

2.8.1. Causes internes

Les causes internes pouvant déclencher des situations accidentelles sont :

- L'erreur humaine ;
- La défaillance du matériel ;
- Le défaut d'entretien (combinaison entre l'erreur humaine et la défaillance matérielle) ;
- La négligence (non-préoccupation des systèmes de prévention mis en place, non mise en œuvre de bon sens).

2.8.2. Agresseurs externes potentiels

2.8.2.1. Les risques technologiques

Le risque d'agression externe par un risque technologique prend en compte le probable effet domino sur le site d'un premier accident d'origine externe.

Le site de la société SELESTE est implanté à proximité d'une conduite de gaz susceptible de présenter un risque technologique pour ses installations (cf. Chapitre 2 page 61). Toutefois, cette canalisation ne présente pas de risque d'effets dominos.

Le site de la société SELESTE n'est pas implanté à proximité d'un autre risque technologique, notamment :

- Aucun site industriel présentant des risques majeurs (sites SEVESO) ou des installations nucléaires ne sont implantés à proximité du site de la société SELESTE ;
- Les terrains ne sont grevés d'aucune servitude de risque technologique inscrite au PLUi de la CCUR.

Aucun risque industriel extérieur n'est donc à considérer comme évènement initiateur d'accident pour le site dans le cadre de l'étude de dangers.

2.8.2.2. Risques naturels

2.8.2.2.1. *Conditions météorologiques / Intempéries*

Le climat du département de la Haute-Savoie est considéré comme subcontinental et, pour l'essentiel du département, montagnard froid et neigeux en hiver, doux et orageux en été. Cette complexité peut entraîner des irrégularités de l'enneigement et de brusques retours au redoux (influence océanique), mais également une amplitude thermique forte (influences continentales et montagnardes).

Les vents dominants ont une direction Nord et Sud.

2.8.2.2.2. *Risque foudre*

Effets de la foudre :

La foudre est un phénomène purement électrique produit par les charges électriques de certains nuages.

Le courant de foudre associé est un courant électrique qui entraîne les mêmes effets que tout autre courant circulant dans un conducteur électrique. Il est impulsif, mais d'une tension très importante, avec une montée en intensité très rapide. Les effets sont fonction des caractéristiques électriques des conducteurs chargés d'écouler le courant de foudre.

En conséquence, les effets possibles sont les suivants :

- Effets thermiques (dégagement de chaleur) ;
- Montée en potentiel des prises de terre et amorçage ;
- Effets d'induction (champ électromagnétique) ;
- Effets électrodynamiques (apparition de forces pouvant entraîner des déformations mécaniques ou des ruptures) ;
- Effets électrochimiques (décomposition électrolytique).

En général, un coup de foudre complet dure entre 0,2 s et 1 s et comporte en moyenne quatre décharges partielles. Entre chaque décharge, un faible courant de l'ordre de la centaine ou du millier d'ampères continue à s'écouler par le canal ionisé. La valeur médiane de l'intensité d'un coup de foudre se situe autour de 25 kA.

Données réglementaires :

- Arrêté du 04 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumise à autorisation ;
- Circulaire du 24 avril 2008 relative à l'application de l'arrêté du 4 octobre 2010 ;
- NF EN 62 305-1 (C 17-100-1) – juin 2006 [Protection des structures contre la foudre – partie 1 : Principes généraux] ;
- NF EN 62 305-2 (C 17-100-2) – novembre 2006 [Protection des structures contre la foudre – partie 2 : Évaluation du risque] ;
- NF EN 62 305-3 (C 17-100-3) – décembre 2006 [Protection des structures contre la foudre – partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains] ;
- NF EN 62 305-4 (C 17-100-4) – décembre 2006 [Protection des structures contre la foudre – partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures] ;
- NF C 17-102 – septembre 2011 [Systèmes de protection contre la foudre à dispositif d'amorçage] ;
- NF C 15-100 – octobre 2010 [Installations électriques basse tension] ;
- Guide UTE C 15-443 – août 2004 [Protection des installations électriques à basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique ou dues à des manœuvres] ;
- NF EN 61 643-11 – mai 2014 [Parafoudres pour installation basse tension] ;
- NF EN 61 643-12 – Parafoudres BT ;
- NF EN 61 643-21 – novembre 2001 [Parafoudres BT] ;
- NF EN 61 643-21_A1 – juin 2009 [Parafoudres BT] ;
- NF EN 61 643-21_A2 – juillet 2013 [Parafoudres BT] ;
- NF EN 62561-1/2/3/4/5/6/7 – Composants de système de protection contre la foudre (CSPF).

Données météorologiques :

En France, en moyenne nationale :

- Le niveau céramique s'élève à 11,19 jours par an ;
- La densité d'arcs s'élève à 1,63 arcs par km² par an.

D'après la base de données Météorage, la densité d'arcs pour la commune de Clarafond-Arcine et le niveau céramique à 7 jours sont représentatifs de la moyenne nationale.

Risques liés à la Foudre :

En tant que phénomène électrique, la foudre peut avoir les mêmes conséquences que tout autre courant circulant dans un conducteur électrique. Par conséquent, on peut s'attendre aux effets suivants :

- Effet thermique dû à la chaleur dissipée par effet Joule dans les éléments empruntés par le courant de foudre ;
- Effet électrodynamique engendrant des efforts mécaniques sur certaines structures ;
- Effet d'induction provoquant l'apparition de hautes tensions et de courants importants dans les structures voisines.

Les effets plausibles sur le site sont principalement :

- Perte de courant électrique ;
- Dysfonctionnement des systèmes de contrôles et de sécurité ;
- Inflammation et effets induits.

Mesures de protection contre le risque foudre :

Nota : Les installations de la société SELESTE sont soumises à autorisation au titre de la rubrique 2740 de la nomenclature des installations classées. En conséquence, la réalisation d'une analyse du risques foudre et d'une étude technique foudre conformément à la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010 n'est pas obligatoire dans le cadre du projet.

Les installations seront conçues conformément aux règles de l'art en termes de maîtrise du risque foudre.

Conclusions sur le risque foudre :

Au regard de ce qui est mentionné précédemment, le risque foudre est considéré comme évènement initiateur ou risque potentiel. Une cotation à 10° en tant qu'évènement initiateur pourra être prise en compte.

2.8.2.2.3. Risque sismique

La France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (décrets n° 2010-1254 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010) :

- Une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible) ;
- Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

La commune de Clarafond-Arcine est classée en zone de sismicité modérée (identifiée zone de sismicité 2).

La base de données sisfrance (www.sisfrance.net) recense les séismes ressentis sur le territoire français. Aucun séisme n'a été ressentie au niveau de la commune de Clarafond-Arcine.

Six séismes dont l'intensité a été ressentie sur au niveau de la commune de Clarafond-Arcine ont été recensé.

Conclusions sur le risque sismique :

Le risque sismique ne constitue pas un élément aggravant vis-à-vis des événements redoutés identifiés et n'est donc pas un évènement initiateur supplémentaire à prendre en compte dans l'analyse des risques.

2.8.2.3. Actes de malveillance

En application de l'arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, Chapitre V, titre I^{er} du livre V du Code de l'Environnement, certains événements externes pouvant provoquer des accidents majeurs peuvent ne pas être pris en compte dans l'étude de dangers et notamment, en l'absence de règles ou instructions spécifiques, les actes de malveillances.

Le site de la société SELESTE peut cependant être concerné par la malveillance.

Parmi les actes de malveillance à redouter, on distingue les actes de « malveillance ordinaire » tels que vols, vagabondage, incendie ou pollution volontaire mais il faut aussi penser aux actes de terrorisme par lesquels certaines personnes ou organisations pourraient chercher à utiliser une installation à risque comme arme.

Etant donné les conséquences souvent lourdes de ces actes malveillants, les risques liés à cette menace ne doivent pas être pris à la légère.

Face à ces nouvelles menaces, les exploitants doivent redoubler de vigilance et tirer au maximum les leçons des événements passés.

On peut communément admettre que :

- L'intrusion d'une personne décidée à agir dans une installation est un phénomène dont la probabilité n'est pas chiffrable ;
- Il est nécessaire de contrôler au mieux l'accès à l'établissement et aux locaux techniques.

Le site sera entièrement clôturé. Les accès au site seront maintenus fermés et seront sous surveillance.

Les bâtiments seront équipés d'une détection intrusion active en période non ouvrée avec report de l'alarme à l'exploitant.

Une intrusion potentielle dans l'enceinte de l'installation est à considérer parmi les risques. Ce risque sera donc retenu comme événement initiateur. Une cotation à 10° en tant qu'évènement initiateur pourra être prise en compte.

2.9. ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE

2.9.1. Inventaire des accidents de la base de données ARIA

La base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels) recense les incidents ou accidents qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Actuellement, cette base de données regroupe plus de 54 000 accidents ou incidents survenus en France ou à l'étranger.

Une recherche sur cette base de données a permis de mettre en évidence des accidents au niveau de crématoriums.

La présentation des accidents/incidents ci-après ne se veut pas exhaustive (le recensement s'est cantonné à la base de données ARIA, qui se veut une référence dans les retours d'expériences).

La recherche s'est focalisée sur les crématoriums en utilisant le mot clé « crématorium ».

Dans le cadre de cette recherche, deux accidents ont été identifiés et dont le détail est présenté figures suivantes.

Typologie des accidents :

Les fuites de gaz sur canalisation de distribution public de gaz de propane ou compteur de gaz, suivies potentiellement d'un incendie constituent la typologie d'accident la plus fréquente au niveau de crématoriums.

Fuite de gaz suite à des travaux

Home » Fuite de gaz suite à des travaux

N° 47640 - 28/01/2016 - FRANCE - 03 - VICHY

D35.22 - Distribution de combustibles gazeux par conduites

Vers 11h45, une fuite de gaz naturel se produit sur la voie publique alors que l'exploitant procède à des travaux sur le réseau de distribution. Elle concerne une canalisation de 4 bar. Son colmatage n'est pas possible. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité. La circulation est interrompue dans la rue. Les services du gaz abaissent la pression dans le réseau. Ils ferment des lignes principales et secondaires, privant d'alimentation en gaz 640 abonnés dont le crématorium de la ville. Vers 14 h, la fuite est stoppée.

Figure 22 : Accident n°1 – ARIA - Crématoriums

Fuite de gaz enflammée sur compteur.

Home » Fuite de gaz enflammée sur compteur.

N° 43233 - 04/01/2013 - FRANCE - 84 - AVIGNON

S96.03 - Services funéraires

Une fuite enflammée de gaz naturel a lieu vers 1 h sur le compteur d'un crématorium. Les alimentations en gaz et électricité sont coupées. Les pompiers évacuent 4 personnes et éteignent l'incendie. La police effectue une enquête.

Figure 23 : Accident n°2 – ARIA - Crématoriums

2.9.2. Observations générales

L'accidentologie confirme toute l'importance des mesures préventives de sécurité au niveau des réseaux d'alimentation en gaz.

En conséquence, la société SELESTE attachera une importance particulière en termes de mesures de prévention sur le réseau de gaz.

Les mesures qui seront mises en œuvre en ce sens sont présentées au chapitre 4.5 page 194.

2.9.3. Analyse des accidents survenus sur les sites de la société SELESTE et du Groupe Générys

Aucun accident ayant des conséquences notables sur l'environnement et les risques accidentels n'est survenu sur les sites de la société SELESTE et du Groupe Générys.

2.10. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

2.10.1. Analyse des potentiels de dangers

Les potentiels de dangers ont été identifiés précédemment en fonction des caractéristiques des produits mis en œuvre, des paramètres de fonctionnement et de la nature des équipements, des activités, des conditions opératoires, de la perte des utilités.

La conjugaison des potentiels de dangers (lien entre les dangers des produits et les procédés qui les utilisent) permet de mettre en évidence les phénomènes dangereux qui peuvent potentiellement se produire sur l'installation étudiée :

- L'incendie ;
- L'explosion à l'air libre par inflammation d'une ATEX formée par une fuite de gaz de propane au niveau des appareils de crémation.

Certains de ces phénomènes dangereux ont été observés dans l'accidentologie. L'analyse de l'accidentologie a permis de mettre en évidence des mesures d'amélioration possibles qui ont été prises à la source pour réduire les potentiels de dangers.

Les mesures de réduction sont détaillées dans le chapitre suivant.

2.10.2. Mesures de réduction des potentiels de dangers

2.10.2.1. Séparation des potentiels de dangers

Tel que détaillé au chapitre 3.1.5 page 39, des parois séparatives REI 120 seront mises en place pour le compartimentage de la salle de crémation avec les locaux adjacents.

Dans la mesure du possible, les canalisations de gaz de propane seront enterrées pour éviter les fuites à l'air libre et donc la formation d'ATEX avec l'oxygène de l'air.

2.10.2.2. Conception des installations

De manière générale, les installations seront conçues, exploitées et entretenues en fonction des produits et des conditions d'utilisation de manière à garantir une sécurité maximale. Cette démarche de prévention à la conception tient compte notamment des conditions spécifiques de sécurité de chaque installation.

Les installations projetées seront conçues et fabriquées en conformité avec les règles de la certification CE, notamment :

- Equipement sous pression : Directive DESP 97/23/EC ;
- Equipement électrique :
 - IEC, EN 60439-1, EN 60204-1 ;
 - Directive BT 2006/95/CE ;
 - EMC : 2004/108/CE.
- Atmosphère Explosive : Directive Européenne ATEX 94/9 CE ;
- Directive Machine 2006/42/CE ;
- IEC 61508.

2.10.3. Mesures préventives issues de l'accidentologie

L'accidentologie confirme toute l'importance des mesures préventives de sécurité au niveau des réseaux d'alimentation en gaz.

En conséquence, la société SELESTE attachera une importance particulière en termes de mesures de prévention sur le réseau de gaz.

Les mesures qui seront mises en œuvre en ce sens sont présentées au chapitre 4.5 page 194.

3. ANALYSE DES RISQUES

Les objectifs de cette partie sont de :

- Faire l'inventaire des phénomènes dangereux potentiels, les décrire et les localiser ;
- Hiérarchiser ces phénomènes dangereux et définir les scénarios d'accidents à étudier ;
- Modéliser les zones d'effets des scénarios d'accidents majeurs pour mieux évaluer leurs conséquences ;
- Classer les scénarios d'accident en probabilité et gravité.

3.1. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

3.1.1. Description des phénomènes dangereux

Les phénomènes dangereux susceptibles d'être rencontrés sur l'installation sont les suivants :

- Incendie ;
- Déversement de matières/substances dans le milieu naturel ;
- Explosion.

Les paragraphes suivants ont pour objectifs de décrire plus précisément ces phénomènes dangereux.

3.1.1.1. Le risque d'incendie

3.1.1.1.1. *Généralités*

Pour qu'un incendie se déclare, il faut la présence des trois éléments simultanément :

- Un combustible ;
- Un comburant (oxygène de l'air) ;
- Une source d'énergie d'activation.



Figure 24 : Eléments nécessaires pour le déclenchement d'un incendie

L'extension du feu s'effectue par transport d'énergie dû :

- Au rayonnement : apport de chaleur aux matériaux voisins du foyer par rayonnement électromagnétique ;
- A la convection : transfert de chaleur par mouvement ascendant d'air réchauffé (fumées, gaz chauds) ;
- A la conduction : transfert de chaleur au sein d'un même matériau ;
- Au déplacement de substances déjà en combustion (projections, envol de flammèches).

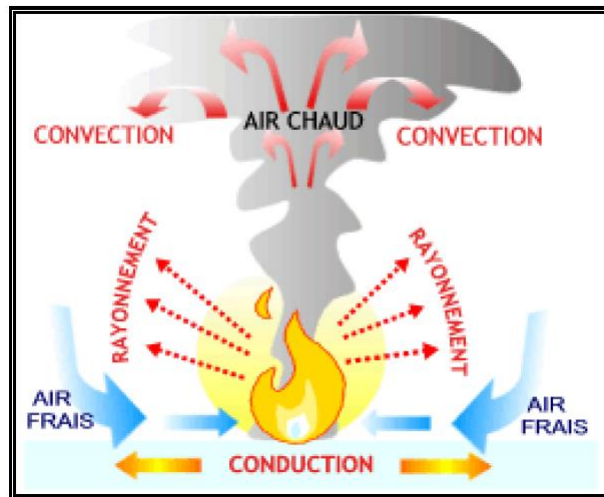


Figure 25 : Conditions d'extension d'un feu

3.1.1.1.2. Effets d'un incendie

- Effets thermiques :

Les flammes ont une température variant de 600 à 1 200°C et à leur contact, les brûlures sont immédiates. Une brûlure peut également survenir en cas de contact avec une surface chaude.

- Emissions de fumées de combustion :

La première cause de décès lors des incendies est due aux fumées et aux gaz. Les dangers sont la température élevée (brûlure par inhalation), la baisse de la teneur en oxygène (asphyxie) et la toxicité des produits de combustion.

- Emissions d'eaux d'extinctions :

Les eaux utilisées pour l'extinction d'un incendie sont généralement chargées en éléments dangereux. Une pollution des eaux superficielles est donc à maîtriser (rétention étanche du site et confinement des eaux d'incendie).

3.1.1.2. Le risque de déversement de matières/substances dans le milieu naturel

Les déversements accidentels ont pour principales origines :

- Le rejet dans l'environnement des eaux d'extinction d'un incendie ;
- Un incident de circulation (choc d'un véhicule sur un réservoir de stockage) ;
- Un acte de malveillance.

Les effets d'un déversement accidentel peuvent être :

- Une pollution des eaux, du sol et du sous-sol ;
- Un incendie si déversement de liquides inflammables.

Les installations de stockages ne présenteront pas de stockage notable de produits liquides classés dangereux.

Le risque de déversement de matières provient principalement d'un rejet potentiel des eaux d'extinction d'un incendie au niveau des cellules de stockage ou des voiries extérieures.

3.1.1.3. Le risque d'explosion

3.1.1.3.1. *Définition d'une ATEX et classement*

Une ATEX (ATmosphère EXplosive) est :

« Un mélange avec l'air dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières, dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé ».

Une ATEX peut exister en milieu ouvert ou en milieu fermé. Pour que l'inflammation se propage, il faut que la concentration du produit combustible mis en cause soit comprise entre deux valeurs :

- La LIE (Limite Inférieure d'Explosivité) ;
- Et la LSE (Limite Supérieure d'Explosivité).

Lorsque le combustible est sous forme de poussières en suspension, la LIE est assimilée à la Concentration Minimum d'Explosivité (CME). La LSE est moins bien définie et rarement mesurée car elle représente de trop grandes quantités dans l'air (de 1 à 3 kg/m³). Toutes les poussières combustibles sont capables de provoquer une explosion dès que le diamètre des particules est inférieur à 500 µm.

La réglementation définit des zones pour les atmosphères explosives constituées de gaz et vapeurs inflammables ou constituée d'un nuage de poussière.

Tableau 22 : Définition des zones ATEX

Zones définies par la réglementation		
Atmosphère explosive	Zone gaz/vapeur	Zone poussière
Permanente en fonctionnement normal	0	2.0
Occasionnelle en fonctionnement normal	1	2.1
Accidentelle en cas de dysfonctionnement	2	2.2

Pour les gaz et liquides :

- Zone 0** = Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment ;
- Zone 1** = Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal ;
- Zone 2** = Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou n'est que de courte durée, s'il advient qu'elle se présente néanmoins.

Pour les poussières :

- Zone 2.0** = Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment ;
- Zone 2.1** = Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal ;
- Zone 2.2** = Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou n'est que de courte durée, s'il advient qu'elle se présente néanmoins.

3.1.1.3.2. Inflammation (ou explosion) d'une ATEX

Une explosion (ou inflammation d'une ATEX) se produit lorsque les conditions suivantes sont réunies simultanément :

- Présence d'une substance combustible (ici le gaz de propane ou l'hydrogène) ;
- Présence d'un comburant (ici l'oxygène) ;
- Présence d'une source d'inflammation ;
- Concentration du produit combustible mis en cause comprise entre la LIE (limite inférieure d'explosivité) et la LSE (limite supérieure d'explosivité) ;
- Présence d'un confinement.

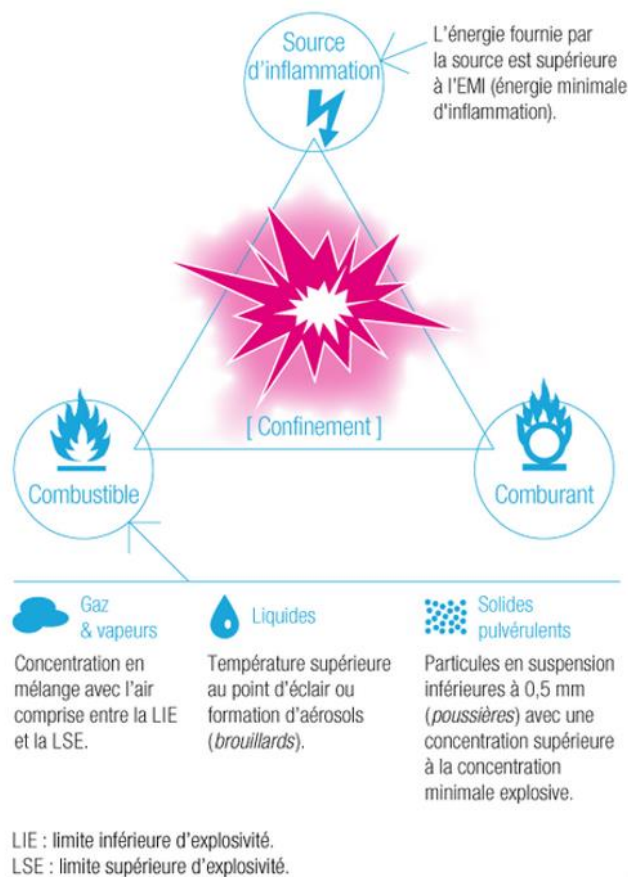


Figure 26 : Conditions de déclenchement d'une explosion en atmosphère explosive

Source : <http://www.prc.cnrs.fr/spip.php?rubrique24>

L'explosion d'une ATEX de gaz ou vapeur en milieu ouvert est appelée UVCE (Unconfined Vapour Cloud Explosion) et l'explosion d'une ATEX de gaz ou vapeur en milieu fermé est appelé VCE (Vapour Cloud Explosion).

Les principales sources d'inflammation peuvent être d'origine :

- Electrique (étincelles, échauffement...) ;
- Liées aux courants électriques vagabonds ;
- Electrostatique (décharge par étincelles...) ;
- Thermique (surfaces chaudes, cigarettes, flammes nues, travaux par point chaud...) ;
- Mécanique (frottements entre éléments, chocs, abrasion...) ;
- Chimique (réaction exothermique, auto-échauffement...) ;
- Bactériologique (fermentation bactérienne...) ;
- Climatique (foudre, soleil...).

Une agression extérieure peut aussi amorcer l'inflammation (tir d'une balle de fusil, collision avec un véhicule...).

3.1.1.3.3. Effets de l'explosion d'une ATEX

- Effets mécaniques

L'augmentation brutale de la pression, provoquant un effet de souffle, est la principale manifestation d'une explosion.

L'expansion des gaz engendre des effets mécaniques dont l'intensité dépend du confinement de l'ATEX. Dans le cas d'une VCE, la pression augmente jusqu'à une dizaine de bars au maximum ou jusqu'à la rupture éventuelle du confinement. Ce dernier scénario implique la projection de débris du confinement. A l'air libre (UVCE), il n'y a pas d'effets de pression importants.

- Effets thermiques

Les effets de l'explosion se combinent avec un dégagement de chaleur important. Ainsi, une zone de flamme peut atteindre un volume jusqu'à 10 fois supérieur à celui de l'atmosphère explosive initiale dans le cas de l'explosion de gaz ou vapeur. En effet, les gaz de combustion sont portés à plusieurs milliers de degrés ce qui entraîne une expansion des gaz d'explosion.

Dans le cadre d'explosion d'un dépôt de poussières, il n'y a pas d'expansion des flammes mais une explosion secondaire par mise en suspension des poussières.

Ainsi, l'explosion peut être initiatrice d'un incendie.

3.1.1.3.4. Localisation des zones ATEX au niveau des installations projetées

- Salle de crémation

Une atmosphère explosive est susceptible de se former à l'intérieur de la salle de crémation en cas de fuite de gaz.

La salle de crémation sera dotée d'une ventilation mécanique assurant en permanence un balayage de l'atmosphère du local, compatible avec le bon fonctionnement des appareils de combustion, au moyen d'ouvertures en parties basse (deux grilles à ventelles 600*600) et d'un extracteur mécanique en toiture (type tourelle d'extraction) d'une capacité de 5000 m³/h (soit 10 volumes / heure). Ces dispositifs permettront une circulation efficace de l'air dans la salle de crémation.

Les appareils de crémation seront dotés de dispositifs de sécurité permettant l'arrêt de la combustion en cas de dysfonctionnement (contrôle de flamme, température, ...).

A l'extérieur du bâtiment sera installée une vanne manuelle de coupure de gaz. Le sens de fermeture de la vanne sera indiqué.

La mise en place de ces mesures permettra de réduire le périmètre des zones ATEX susceptibles de se former en cas de fuite de gaz de propane à l'intérieur des chaufferies aux zones suivantes :

- Zone de type 2 dans un périmètre de 30 cm autour des raccords vissés ou à bride du réseau de gaz de propane ainsi qu'à l'intérieur du coffret/sas des vannes de coupure manuelle.

La vanne de coupure d'urgence de l'arrivée de gaz sera signalée par des plaques indiquant sa position à l'extérieur du bâtiment.

- Cuve enterrée de gaz de propane

La cuve enterrée de gaz de propane sera dotée de soupape de sécurité.

Des zones ATEX de type 2 pourront se former en cas de déclenchement de soupape et des opérations de livraison au niveau du point de branchement.

L'installation sera implantée, conçue et exploitée conformément aux prescriptions des fournisseurs des installations de stockage et de distribution de propane.

3.1.2. Tableau d'analyse Préliminaire des Risques

L'analyse des risques portera sur l'ensemble des installations (bâtiment et espaces extérieurs).

L'analyse des risques employée sera basée sur la méthode d'Analyse Préliminaire des Risques (APR), couramment utilisée pour l'analyse des risques d'installations peu complexes. Cette APR est structurée selon la méthode du nœud-papillon.

Les différentes étapes de l'APR sont les suivantes :

- **Identification des Evènements Indésirables** (Dérive ou défaillance sortant du cadre des conditions d'exploitation usuelles définies) ;
- **Identification des Evènements initiateurs** (Evénement, courant ou anormal, interne ou externe au système, situé en amont de l'événement redouté central dans l'enchaînement causal et qui constitue une cause directe dans les cas simples ou une combinaison d'événements à l'origine de cette cause directe ;
- **Identification de l'Evènement Redouté Central** (Evénement conventionnellement défini, dans le cadre d'une analyse de risque, au centre de l'enchaînement accidentel. Généralement, il s'agit d'une perte de confinement pour les fluides et d'une perte d'intégrité physique pour les solides. Les événements situés en amont sont conventionnellement appelés « phase pré-accidentelle » et les événements situés en aval « phase post-accidentelle » ;
- **Identification des Phénomènes dangereux** (libération d'énergie ou de substance produisant des effets, au sens de l'arrêté du 29/09/05 susceptibles d'infliger un dommage à des cibles (ou éléments vulnérables) vivantes ou matérielles, sans préjuger l'existence de ces dernières).

L'analyse préliminaire des risques permet de mettre en évidence les scénarii d'accidents majorants via un système de cotation en probabilité et gravité dont leur analyse devra être plus approfondie.

Probabilité

Dans les études de dangers, il est souvent mis en œuvre l'approche semi-quantitative en définissant des classes de fréquence.

L'estimation du niveau de fréquence des événements initiateurs est réalisée en groupe de travail à partir des informations disponibles :

- Dans les bases de données éventuellement constituées au niveau mondial, national ou local et éventuellement propre à l'activité ;
- Dans les conclusions d'études spécifiques réalisées par ailleurs ;
- Sur la base du retour d'expérience.

La grille de cotation en probabilité utilisée est une échelle ouverte qui repose sur une approche semi-quantitative de l'estimation de l'apparition des événements initiateurs en l'absence de barrières de sécurité techniques ou organisationnelles (cf. Annexe I de l'arrêté du 29 septembre 2005).

Tableau 23 : Grille de cotation en probabilité

NIVEAU D'OCCURRENCE		
DESCRIPTION	COEFFICIENT	DEFINITIONS
Courant	A	S'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives.
Probable	B	S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.
Improbable	C	Un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.
Très improbable	D	S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.
Extrêmement peu probable	E	N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'installations.

Gravité

Mesure physique de l'intensité d'un phénomène dangereux (thermique, toxique, surpression, projections). Les échelles d'évaluation de la gravité se réfèrent à des seuils d'effets moyens conventionnels sur des types d'éléments vulnérables tels que les hommes et les structures. La gravité ne tient pas compte de l'existence ou non de cibles exposées. Elle est cartographiée sous la forme de zones d'effets pour les différents seuils.

Au stade de l'analyse préliminaire des risques, la gravité ne nécessite pas d'être calculée finement pour chacun des phénomènes dangereux. Une cotation à l'aide d'une échelle simple doit permettre d'estimer si les effets du phénomène dangereux peuvent potentiellement atteindre des enjeux situés au-delà des limites de l'établissement, directement ou par des effets dominos.

Tableau 24 : Echelle de cotation en gravité proposée

DESCRIPTION	COEFFICIENT	DEFINITIONS
Désastreux	5	Hors du site Forte intensité du phénomène à l'extérieur du site Décès possibles Blessures graves ou invalidantes Atteinte critique de l'environnement et des structures
Catastrophique	4	
Important	3	Sur site Phénomène pouvant sortir mais ayant une intensité limitée à l'extérieur Blessures probables Atteinte sérieuse à l'environnement mais réversible Effets dominos possibles, ou atteinte des équipements de sécurité à l'intérieur du site Dommages limités à plusieurs installations de l'établissement
Sérieux	2	
Modéré	1	

Matrice de criticité

Une matrice de criticité est établie par le croisement des niveaux de probabilité et des niveaux de gravité :

Tableau 25 : Matrice de criticité

5					
4					
3					
2					
1					
	E	D	C	B	A

	Risque élevé
	Risque intermédiaire
	Risque moindre

Cette matrice de criticité permettra de hiérarchiser les scénarios critiques et de sélectionner ceux qui seront étudiés dans l'analyse détaillée des risques.

- Les scénarios se positionnant en risque élevé seront retenus pour l'analyse détaillée des risques ;
- Les scénarios se positionnant en risque intermédiaire ne seront pas étudiés dans l'analyse détaillée des risques mais feront l'objet d'une démarche d'amélioration interne au site, non présentée ici ;
- Les scénarios se positionnant en risque moindre ne seront pas étudiés dans l'analyse détaillée des risques.

Tableau 26 : Tableau d'analyse préliminaire des risques

N°	EVENEMENT INDESIRABLE	EVENEMENT INITIATEUR	EVENEMENT REDOUTE CENTRAL	PHENOMENE DANGEREUX	P	G	BARRIERES DE SECURITE	COMMENTAIRES
INSTALLATION ETUDIEE : SALLE DE CREMATION								
1	Formation d'un nuage de gaz de propane dans la salle de crémation	Fuite sur éléments non soudés, chocs mécaniques, défaut technique et présence d'une source d'ignition (étincelle, défaut électrique, décharge électrostatique, foudre, ...)	Inflammation du nuage de gaz de propane pouvant provoquer une explosion, risque de propagation d'un incendie	Explosion produisant des effets de surpression et des flux thermiques.	B	2	Cf. Chapitre 4.5 page 194.	Cinétique rapide.
2	Formation d'un nuage de gaz de propane à l'extérieur	Fuite sur éléments non soudés, chocs mécaniques sur canalisations enterrées lors de travaux et présence d'une source d'ignition (étincelle, défaut électrique, décharge électrostatique, foudre, ...)	Inflammation du nuage de gaz de propane pouvant provoquer une explosion et un feu de torche, risque de propagation de l'incendie	Explosion et incendie produisant des effets de surpression et des flux thermiques.	D	2	Cf. Chapitre 3.1.1.3.4 page 180.	
INSTALLATION ETUDIEE : CUVE ENTERREE DE GAZ DE PROPANE								
3	Formation d'un nuage de propane à l'extérieur	Fuite sur une cuve aérienne, fuite sur éléments non soudés, chocs mécaniques sur les cuves aériennes et présence d'une source d'ignition (étincelle, défaut électrique, décharge électrostatique, foudre, etc.)	Inflammation du nuage de propane pouvant provoquer une explosion et un feu de torche, risque de propagation de l'incendie	Explosion et incendie produisant des effets de surpression et des flux thermiques.	D	3	Cf. Chapitre 4.5 page 136 de la Notice des dangers. Cf. Chapitre 3.1.1.3.4 page 124 de la Notice des dangers.	Cinétique rapide
INSTALLATION ETUDIEE : LOCAL ELECTRIQUE								
4	Court-circuit ou échauffement	Départ de feu dans le local technique	Incendie du local et risque de propagation de l'incendie	Incendie générant des flux thermiques, des fumées toxiques et des eaux d'extinction polluées.	B	2	Cf. Chapitre 4.4 page 190. Cf. Chapitres 4.1 à 4.3 page 187.	Cinétique rapide.

INSTALLATION ETUDIEE : BUREAUX ET LOCAUX SOCIAUX

5	Départ de feu dans les bureaux administratifs	Présence de matières combustibles et d'une source d'ignition (étincelle, défaut électrique, décharge électrostatique, foudre, ...)	Incendie des bureaux et risque de propagation de l'incendie	Incendie générant des flux thermiques, des fumées toxiques et des eaux d'extinction polluées.	B	2	Cf. Chapitre 4.4 page 190. Cf. Chapitres 4.1 à 4.3 page 187.	Cinétique rapide.
---	---	--	---	---	---	---	---	-------------------

INSTALLATION ETUDIEE : ESPACES EXTERIEURS

6	Accident de circulation/ départ de feu d'un camion	Erreur humaine, défaut technique, ... Défaillance mécanique survenant sur un véhicule de livraison : surchauffe des freins entraînant la prise de feu des pneumatiques	Incendie d'un véhicule et risque de propagation de l'incendie, déversement de produits	Incendie générant des flux thermiques, des fumées toxiques et des eaux d'extinction polluées. Déversement de produits dangereux	A	1	Cf. Chapitres 4.1 à 4.3 page 187. Cf. Chapitre 4.6 page 195.	Cinétique rapide
---	--	---	--	--	---	---	---	------------------

3.1.3. Matrice de criticité des scénarios issus de l'Analyse Préliminaire des Risques

Une matrice de cotation est réalisée à la suite de l'analyse préliminaire des risques afin de hiérarchiser les différents scénarios identifiés (cf. Figure suivante). Chaque scénario non acceptable en zone rouge fera l'objet d'une analyse détaillée des risques.

Tableau 27 : Matrice de criticité des scénarios issus de l'APR

5					
4					
3		2			
2			1, 3, 4		
1				5	
	E	D	C	B	A

	Risque élevé
	Risque intermédiaire
	Risque moindre

A l'issue de l'analyse préliminaire des risques, aucun scénario à risque élevé n'a été identifié.

Également, l'analyse préliminaire des risques ne met pas en évidence de scénario d'accident dont les effets peuvent avoir potentiellement des impacts au-delà des limites d'exploitation du site.

Une analyse détaillée des risques et une évaluation des conséquences de scénarios n'ont donc pas été réalisées dans le cadre de la présente étude de dangers.

3.2. CARACTERISATION DE L'INTENSITE DES PHENOMENES DANGEREUX

Sans objet.

Cf. Conclusion de l'Analyse préliminaire des risques au chapitre 3.1 page 176.

L'analyse des risques précédente conclue en l'absence de phénomènes dangereux pouvant avoir des effets à l'extérieur de l'établissement.

Il n'est donc pas requis dans le cadre de cette nouvelle étape de caractériser les effets des phénomènes dangereux retenus en déterminant les distances associées ainsi que leur nature en fonction des seuils fixés réglementairement.

4. MAITRISE DES RISQUES

En l'absence de scénario d'accident à risque élevé identifiés lors de l'analyse des risques, les objectifs de cette partie sont uniquement de détailler les mesures de protection, de prévention et les moyens de secours et d'intervention utilisables par la société SELESTE.

4.1. FORMATION A LA SECURITE

Toute personne, nouvel employé, intérimaire, stagiaire, recevra lors de son arrivée l'ensemble des informations relatives à la sécurité sous la forme d'un livret d'accueil reprenant les consignes de sécurité, les consignes générales et un plan de l'établissement.

Un programme d'accueil permettra en outre à la personne d'être reçue par l'ensemble des responsables de service. La sécurité est ensuite vue au poste de travail avec le responsable hiérarchique.

Des formations auront lieu une à deux fois par an pour le maniement des extincteurs. L'ensemble du personnel sera concerné.

4.2. ORGANISATION INTERNE DE LA SECURITE

La société SELESTE établira des consignes de sécurité à suivre en cas d'accident, d'incendie ou d'émission de fumée anormale qui préciseront les modes :

- D'alerte (boîtier d'alarme, signal d'évacuation, ...) ;
- D'utilisation des moyens d'intervention interne (extincteurs) ;
- D'évacuation (conduite à tenir, point de rassemblement).

4.3. MESURES DE PREVENTION GENERALES

4.3.1. Sécurité générale

Procédures et consignes :

Toutes les opérations réalisées par le personnel se feront par le biais ou selon des documents suivants :

- Procédures ;
- Instructions ;
- Modes opératoires ;
- Consignes particulières (sécurité, incendie) ;
- Fiches de données de sécurité des produits ;
- Plan d'évacuation.

Le plan d'évacuation sera affiché en plusieurs endroits du site et indiquera les numéros utiles et la conduite à tenir en cas d'incendie, de déversement accidentel ou d'accident/malaise.

Un plan schématique, sous forme de pancarte inaltérable, sera apposé à chaque entrée de bâtiment de l'établissement pour faciliter l'intervention des sapeurs-pompiers. Le plan aura les caractéristiques des plans d'intervention définies à la norme AFNOR X 80- 070.

Les opérations pouvant présenter des risques feront l'objet de consignes écrites tenues à jour et affichées au niveau des locaux. Ces consignes rappelleront la nature des produits concernés et les risques spécifiques associés (incendie, pollution des eaux, incompatibilité chimique, ...).

Formation :

Le personnel affecté au service de sécurité incendie ainsi que le gardien du site seront formés à l'utilisation et la mise en oeuvre de l'ensemble des moyens de secours.

Permis de travail et permis de feu :

Tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, ...) ne seront effectués qu'après délivrance d'un « Permis de travail » et éventuellement d'un « Permis de feu » en cas de travaux susceptibles d'engendrer des points chauds.

Plan de prévention :

Les articles R.4512-1 à 5 du Code du travail seront appliqués aux entreprises extérieures intervenant sur le site. En cas d'exécution de travaux dangereux listés dans l'arrêté du 19 mars 1993, de travaux d'une durée supérieure à 400 heures sur un an ou nécessitant une surveillance médicale spéciale en application de l'arrêté du 11 juillet 1977, la procédure précitée prévoira l'établissement d'un « Plan de prévention » fixant les mesures de prévention à appliquer pendant les travaux.

Protocole de sécurité transporteur :

En ce qui concerne le transport des matières dangereuses, notamment leur chargement, déchargement ou dépotage, une procédure prévoira la mise en place d'un Protocole de sécurité en conformité avec les articles R4515-4 et suivants du Code du travail.

4.3.2. Sécurité au poste de travail

Les opérateurs suivront des modes opératoires précis :

- Chargement/Déchargement ;
- Respect des règles de circulation sur le site ;
- Recommandations pour l'utilisation, le stockage et le marquage des produits à caractère dangereux ;
- Etablissement d'un protocole de sécurité pour la réception des marchandises dangereuses ;
- Plan de prévention pour l'intervention des entreprises extérieures ;
- Conduite à tenir en cas d'accident (alerte, intervention, évacuation).

L'ensemble du personnel sera formé en interne aux consignes de sécurité.

4.3.3. Sécurité des équipements

Entretien général/maintenance :

Il sera assuré sur l'ensemble des installations une maintenance préventive.

Vérifications périodiques réglementaires :

Certains appareils ou installations seront soumis à des visites périodiques par des organismes agréés (extincteurs, appareils de manutention et de levage, équipements sous-pression, installations de combustion, ...).

Les procès-verbaux ainsi que les rapports seront tenus sur le site à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les appareils de crémations feront l'objet de contrôles périodiques spécifiques. Ces contrôles porteront notamment sur les brûleurs, les canalisations et les dispositifs de prévention des incendies ou des explosions ainsi que sur les appareils de surveillance des rejets.

Plus particulièrement, la société SELESTE fera réaliser les contrôles suivants :

- Rejets atmosphériques : annuel ;
- Installations gaz : annuel ;
- Installations électriques : annuel ;
- Extincteurs : annuel ;
- Portes et portails / porte sectionnelle : annuel.

Nota :

- *Ramonage : non concerné ;*
- *Chambre froide : pas de contrôle réglementaire périodique.*

Installations électriques :

Conformément aux dispositions du Code du travail, les installations électriques seront réalisées, entretenues en bon état et vérifiées annuellement par un organisme agréé.

Les installations électriques ainsi que les mises à la terre seront réalisées par des personnes compétentes, avec du matériel normalisé et conformément aux normes applicables.

L'éclairage de secours restant sous tension sera conçu conformément à la réglementation en vigueur.

A proximité d'au moins une issue sera installé un interrupteur central, bien signalé, permettant de couper l'alimentation électrique générale.

Un dispositif d'arrêt d'urgence des circuits électriques, d'éclairage et de force motrice des appareils de crémation sera également placé à l'extérieur de la salle de crémation et convenablement repéré par un panneau précisant sa fonction.

Le bâtiment sera conçu conformément aux règles de l'art concernant le risque foudre.

Eclairage :

Seul l'éclairage électrique sera autorisé. Les appareils d'éclairage fixes ne seront pas situés dans des zones susceptibles d'être heurtées en cours d'exploitation et seront protégés contre les chocs. Ils seront en toutes circonstances éloignés des matières entreposées pour éviter leur échauffement.

Chauffage :

Le chauffage des locaux sera réalisé par climatisation réversible.

Propreté :

Les locaux et les aires extérieurs seront maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.

Le matériel de nettoyage sera adapté aux risques présentés par les matières stockées.

4.3.4. Sécurité du site

Le site sera clôturé sur l'ensemble du périmètre.

En dehors des heures d'exploitation et d'ouverture, une surveillance par télésurveillance sera mise en place en permanence afin de permettre notamment l'accès des services de secours en cas d'incendie, d'assurer leur accueil sur place et de leur permettre l'accès à tous les lieux.

4.3.5. Lutte contre les insectes et nuisibles

Toutes dispositions seront prises en permanence pour empêcher l'introduction et la pullulation des insectes et des nuisibles, ainsi que pour en assurer la destruction.

La société SELESTE mettra notamment en œuvre une lutte permanente contre les nuisibles avec un contrôle mensuel par un prestataire spécialisé.

Les principales mesures de gestion seront les suivantes :

- Désinsectiseurs intérieurs à fonctionnement permanent dans les zones de communication avec l'extérieur ;
- Pièges permanents extérieurs et intérieurs contre les rongeurs dans les endroits à risque ;
- Plan de lutte soumis au service d'hygiène de la préfecture.

4.3.6. Mesures de sécurité incendie en application de la réglementation ERP

L'ouverture d'un ERP est soumise à des obligations très exigeantes de sécurité et de lutte contre les incendies qui s'imposent au moment de la construction et au cours de l'exploitation, axées notamment sur l'évacuation du personnel et du public.

Ces mesures viennent pour partie en complément de la réglementation des installations classées applicables au projet.

Ces mesures sont présentées ci-après.

En matière de sécurité, les principes de conception des ERP doivent permettre de limiter les risques d'incendie, alerter les occupants lorsqu'un sinistre se déclare, favoriser l'évacuation tout en évitant la panique, alerter des services de secours et faciliter leur intervention.

Les ERP sont soumis à des règles concernant la conception et la construction des locaux qui doivent :

- Être construits de manière à permettre l'évacuation rapide et en sécurité des occupants ;
- Avoir une ou plusieurs façades en bordure de voies ou d'espaces libres permettant l'évacuation du public, l'accès et la mise en service des moyens de secours et de lutte contre l'incendie ;
- Avoir des sorties (2 au minimum), et les éventuels espaces d'attente sécurisés et les dégagements intérieurs qui y conduisent, aménagés et répartis pour permettre l'évacuation ou la mise à l'abri préalable rapide et sûre des personnes ;
- Être aménagés, notamment en ce qui concerne la distribution des différentes pièces et éventuellement leur isolement, de façon à assurer une protection suffisante.

L'éclairage de l'établissement doit être électrique.

Les installations d'électricité, de gaz, de chauffage et de ventilation, ainsi que les équipements techniques particuliers doivent présenter des garanties de sécurité et de bon fonctionnement.

4.4. MESURES VISANT A LIMITER LES RISQUES ET LES EFFETS D'UN INCENDIE

4.4.1. Dispositions constructives et aménagements des locaux

4.4.1.1. Implantation

Les parois extérieures du bâtiment seront implantées à au moins 10 m des limites de propriétés.

La cuve de récupération des eaux de lavage sera également à au moins 10 m des limites de propriétés.

4.4.1.2. Conception générale

Une présentation détaillée des dispositions constructives des locaux est réalisée au chapitre 3.1.4 page 39.

4.4.1.3. Désenfumage

Les locaux ne disposeront pas de dispositifs de désenfumage (non nécessités en application de la réglementation en vigueur).

4.4.1.4. Issues de secours

Conformément aux dispositions du Code du Travail, les locaux comporteront des dégagements permettant une évacuation rapide.

Les issues de secours seront correctement balisées et leur ouverture commandée par une barre antipanique.

4.4.1.5. Détection et alarme incendie

Les locaux ne seront pas dotés d'un système de détection incendie (non nécessité en application de la réglementation en vigueur).

4.4.2. Besoins en eau incendie

Le calcul du volume d'eau d'extinction nécessaire pour la défense extérieure contre l'incendie se détermine selon le document technique D9 (Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau – Juin 2020 – INESC, FFSA, CNPP).

Les calculs détaillés du débit requis établi en application du règlement D9 sont joints en Annexe 6.

Le débit requis obtenu est de **30 m³/h pendant deux heures**. Cependant, l'arrêté du 06/06/18 relatif à la rubrique 2740 impose un débit minimal de 60 m³/h (cf. article 8 de l'arrêté ministériel en date du 06/06/18). Le débit minimal retenu sera de **60 m³/h pendant deux heures**.

4.4.3. Moyens mobilisables internes et externes

4.4.3.1. Poteaux incendie

Le site de la société SELESTE ne sera pas doté d'un réseau interne de poteaux incendie.

Les moyens de lutte extérieure contre l'incendie du site seront composés par un poteau incendie nouvellement créée sur la voie de desserte de la ZAC III de la Semine.

Dans la mesure où ce poteau incendie sera nouvellement créé, il est considéré par défaut que le poteau incendie respectera le débit minimal réglementaire de 60 m³/h pendant sous 1 bar soit 120 m³ au total.

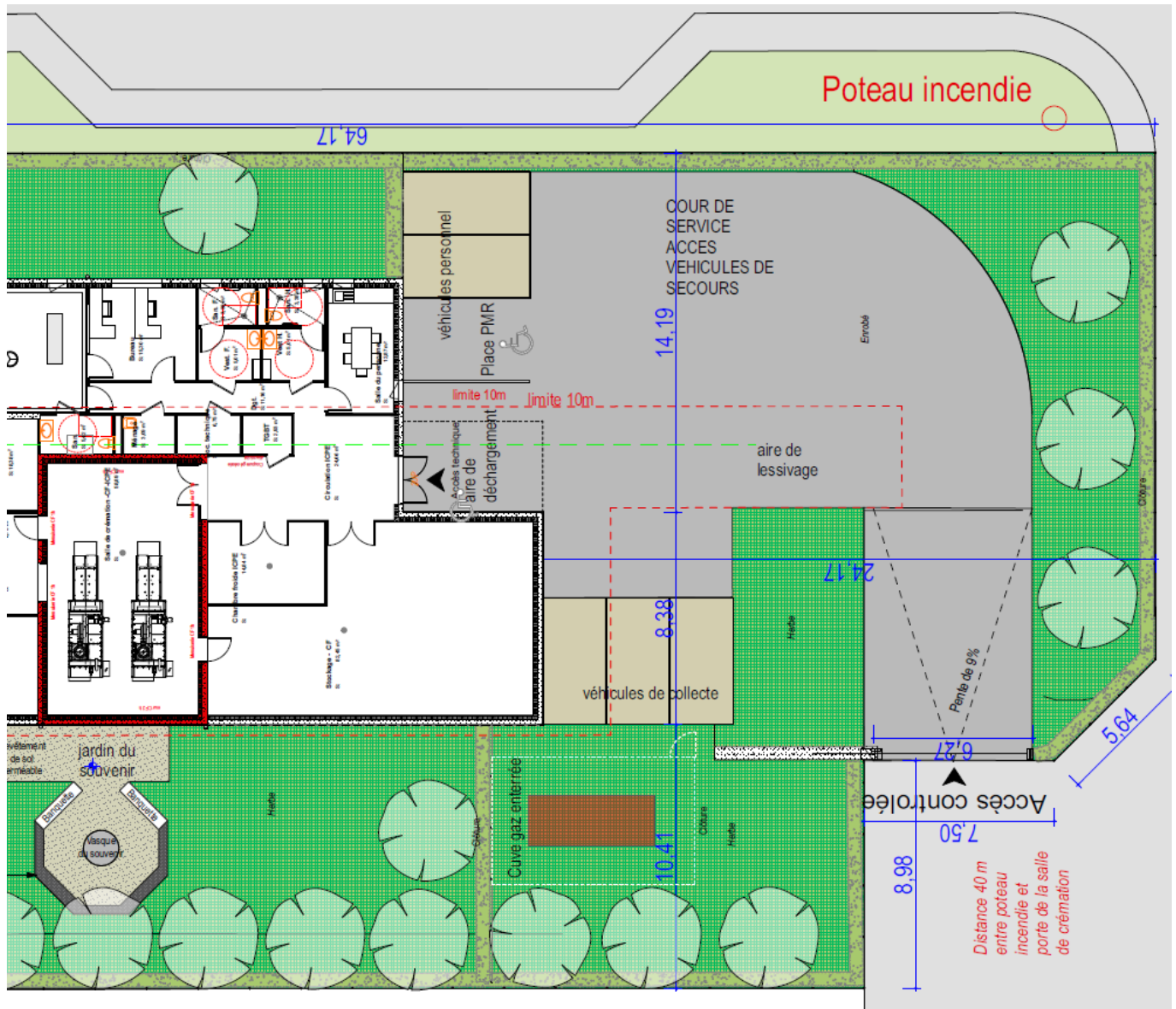


Figure 27 : Localisation du poteau incendie par rapport au site

Les besoins en eau incendie ont été calculés au chapitre 4.4.2 page 191 et s'élèvent à 60 m³/h pendant une durée minimale de 2 heures.

Le réseau incendie de la zone d'aménagement concertée sera en mesure de fournir le débit en eau requis.

4.4.3.2. Recyclage des eaux d'extinction incendie

Le recyclage des eaux d'extinction incendie n'est pas privilégié dans le cadre du projet.

4.4.3.3. Autres moyens mobilisables

Des extincteurs appropriés aux risques seront répartis sur l'ensemble des installations en des endroits facilement accessibles et visibles.

Seront mis à disposition sur le site une réserve de sable meuble et sec ou matériaux assimilés présentant les mêmes caractéristiques de lutte contre le feu comme la terre, en quantité adaptée au risque et des pelles.

Une réserve de produits absorbants et de produits de nettoyage avec le matériel de mise en œuvre sera également disponible sur le site.

4.4.4. Confinement des effluents accidentels

Le calcul du volume de rétention des eaux d'extinction d'un incendie se détermine selon le document technique D9A (Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction – Juin 2020 – INESC, FFSA, CNPP).

Le calcul détaillé du volume nécessaire au confinement des eaux d'extinction incendie est présenté en Annexe 6 et s'élève à **130 m³**.

Ces volumes a été calculé dans des conditions majorantes.

En cas d'incendie au niveau du bâtiment, les eaux d'extinction seront collectées par le réseau d'eaux pluviales du site puis dirigées de manière gravitaire vers un bassin étanche de rétention des eaux pluviales et de confinement des eaux d'extinction.

Le volume du bassin de rétention sera dimensionné pour permettre le confinement de la totalité des eaux d'extinction incendie.

Le bassin de rétention des eaux pluviales et de confinement des eaux d'extinction disposera en sortie d'une vanne d'obturation manuelle.

Une vanne d'obturation manuelle sera également mise en œuvre au niveau du point de rejet des eaux domestiques.

Ces vannes d'obturation feront l'objet de consignes et seront signalées et actionnables en toute circonstance localement. Des tests réguliers seront menés par l'exploitant pour vérifier le bon fonctionnement de ces vannes.

4.4.5. Accessibilité du site aux engins de secours

Le site de la société SELESTE sera accessible par la voie de desserte de la ZAC III de la Semine pour les services de secours depuis l'entrée principale du site.

Cet accès permettra aux services de secours d'accéder aux installations en toutes circonstances.

Une voie « engins » sera maintenue dégagée pour la circulation sur au moins deux faces du bâtiment et sera positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie des parois du bâtiment ou occupée par les eaux d'extinction.

Cette voie « engins » respectera les caractéristiques suivantes :

- La largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;
- Dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ;
- La voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ;
- Chaque point du périmètre du bâtiment est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ;
- Elle est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupée par les eaux d'extinction ;

- Aucun obstacle n'est disposé entre la voie « engins » et les accès au bâtiment.

La société SELESTE fixera les mesures organisationnelles permettant de libérer les voiries d'accès en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours.

4.4.6. Dispositions particulières aux installations de production d'énergie photovoltaïque en toiture

L'unité de production d'énergie photovoltaïque en toiture du local de stockage sera construite et entretenue conformément aux dispositions de la section V de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

La conformité des installations aux dispositions de la section V de l'arrêté du 4 octobre 2010 et aux spécifications du guide UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution ainsi qu'à celles de la norme NF C 15-100 version de mai 2013 concernant les installations électriques basse tension sera attestée par un organisme agréé avant la mise en service des installations.

4.5. MESURES VISANT A LIMITER LE RISQUE D'EXPLOSION

Les principales mesures visant à limiter le risque d'explosion sont synthétisées au chapitre 3.1.1.3.4 page 180.

Les chapitres suivants présentent les recommandations générales à prendre en compte dans le cadre de l'exploitation des installations.

4.5.1. Recommandations générales

- Prendre en compte les préconisations précédemment mentionnées ;
- Eviter la mise en œuvre d'équipements électriques et mécaniques dans les zones ATEX (zones 0, 1, 2, 20, 21, 22). Dans le cas contraire, les équipements devront répondre à la Directive ATEX ;
- Vérifier la bonne marche et le bon état des matériels et des circuits électriques. En particulier, l'équipotentialité et la bonne mise à la terre de toutes les installations métalliques doivent être contrôlées, il faut éviter toute accumulation d'électricité statique.
 - *Un élément conducteur est dit électrostatiquement à la terre lorsque sa résistance de fuite ou d'écoulement des charges ne dépasse pas 106 ohms, sachant que cette résistance est mesurée entre la terre et n'importe quel point de l'élément considéré. Pour une telle valeur, il ne semble pas qu'il y ait à craindre la formation de charges électriques importantes et l'on peut considérer que la mise à la terre est réalisée de fait. Dans le cas contraire, une mise à la terre directe est nécessaire.*
- Prendre les précautions nécessaires lorsque des travaux de réparation ou de construction nécessitent des soudures, des découpages... c'est à dire uniquement dans le cadre d'une procédure de permis de feu ;
- Interdictions de fumer parfaitement respectées.

Formation du personnel : il est nécessaire de former le personnel à la connaissance de ce risque et des moyens de prévention. Nous recommandons une formalisation d'habilitation à l'issue d'une évaluation des acquis (article L4121-4 du code du travail et ISO9001-2008).

Des consignes d'exploitation écrites seront mises à la disposition du personnel au niveau des zones ATEX délimitées (interdiction de fumer, d'apporter du feu ou de téléphoner) ;

Les zones ATEX seront signalisées par le pictogramme suivant :



Les contrôles électriques, les appareils de levage et les contrôles du matériel de sécurité incendie seront réalisés conformément à la réglementation assurant le bon fonctionnement des installations, et la réduction des risques d'accidents.

4.5.2. Mesures générales à mettre en place pour les réseaux de gaz

- Une vérification technique périodique du réseau de gaz doit être réalisée (a minima annuellement) par un technicien compétent (ou organisme agréé). Cette vérification comprend :
 - Le contrôle d'étanchéité des canalisations de distribution (depuis le poste de distribution jusqu'aux appareils de gaz) ;
 - La vérification de l'état d'entretien et de maintenance des installations et appareils, des conditions de ventilation, des organes de coupure du gaz ;
 - Vérification du bon fonctionnement des systèmes de détection et d'asservissement associés.
- Entretien régulier des ouvertures pour la ventilation naturelle ;
- Traitement des observations et archivage des rapports de contrôle ;
- Contrôle d'étanchéité formalisé après chaque opération de maintenance sur le réseau de gaz ;
- Maintenance préventive du réseau de gaz (vérification de l'état des joints, des vannes, définition de la périodicité de remplacement des joints, etc.) ;
- Le réseau de gaz doit être maintenu en bon état (raccordement gaz, canalisations protégées contre la rouille, matériel gaz conforme aux normes gaz, ...). Voir norme de référence NF EN 1775 pour les réseaux $\leq 0,5$ bar et NF EN 15001-1 et 2 pour les réseaux $> 0,5$ bar.

4.6. MESURES VISANT A LIMITER LES RISQUES ET LES EFFETS D'UN DEVERSEMENT ACCIDENTEL

4.6.1. Mesures générales

La vitesse des engins sera limitée et ils seront équipés d'avertisseurs sonores lors des manœuvres de recul. Ils seront régulièrement entretenus et contrôlés.

L'ensemble du personnel concerné sera formé aux consignes de conduites sur site.

4.6.2. Capacités de rétention prévues

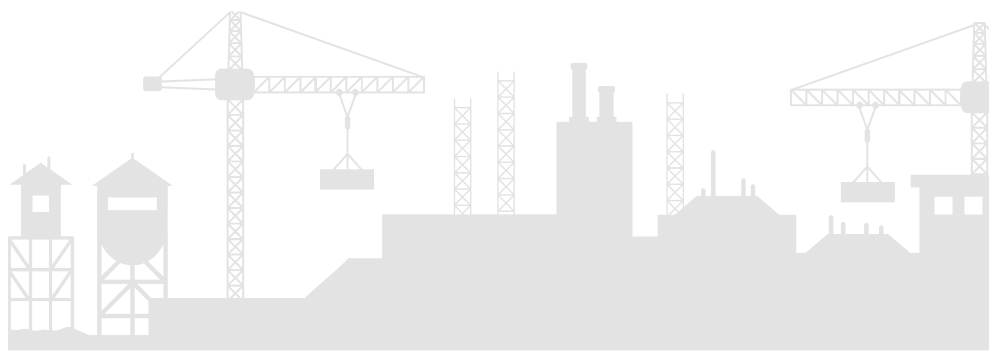
L'ensemble des stockages de produits liquides sera disposé sur rétention conforme à la réglementation.

4.6.3. Dispositifs de confinement

En cas de déversement accidentel, les effluents seront collectés par le réseau d'eaux pluviales du site puis seront retenus dans le bassin étanche de rétention des eaux pluviales et de confinement des eaux d'extinction. Ce bassin disposera en sortie d'une vanne d'obturation manuelle. Cette vanne sera signalée et fera l'objet de consignes.

En obturant la zone contaminée, la pollution accidentelle sera piégée et pourra ensuite être pompée et les matériaux contaminés excavés, puis acheminé vers un centre de traitement approprié sans atteindre le milieu récepteur.

ACRONYMES



AASQA :	Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l’Air
ADEME :	Agence de l’Environnement et de la Maîtrise de l’Energie
ADES :	portail d’Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
AEP :	Alimentation en Eau Potable
ANFR :	Agence Nationale de Fréquences
ANSES :	Agence nationale de sécurité sanitaire de l’alimentation, de l’environnement et du travail
AOC :	Appellation d’Origine Contrôlée
AOP :	Appellation d’Origine Protégée
APPB :	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope
ARS :	Agence Régionale de Santé
BASIAS :	BAse de données sur les Sites Industriels et Activités de Service
BASOL :	BAse de données sur les sites et SOLs pollués ou potentiellement pollués
BRGM :	Bureau de Recherches géologiques et Minières
COFRAC :	COmité FRançais d’ACcréditation
COMSIS :	COMmission des SItes et Servitudes
DBO5 :	Demande biologique en oxygène
DCE :	Directive Cadre sur l’Eau
DCO :	Demande chimique en oxygène
DCSMM :	Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin
DDD :	Déchets Dangereux Diffus
DGPR :	Direction Générale de la Prévention des Risques
DGS :	Direction Générale de la Santé
DIB :	Déchet Industriel Banal
DIS :	Déchet Industriel Spécial
DRAC :	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL :	Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement
EDF :	Electricité de France
EH :	Equivalent Habitant
ERS :	Evaluation des Risques Sanitaires
ERU :	Excès de Risque Unitaires
GRTgaz :	Gestionnaire du Réseau de Transport de gaz
HAP :	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCSP :	Haut Conseil de la Santé Publique
ICPE :	Installation Classée pour la Protection de l’Environnement
IEM :	Interprétation de l’Etat des Milieux
IGN :	Institut Géographique National
IGP :	Indication Géographique Protégée
INERIS :	Institut National de l’Environnement Industriel et des Risques
INRAP :	Institut National de Recherches Archéologiques Préventives
INSEE :	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MES :	Matières En Suspension
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé

PLU :	Plan Local d'Urbanisme
PME :	Petites et Moyennes Entreprises
POI :	Plan d'Opération Interne
PPA :	Plan de Protection de l'Atmosphère
PPRi :	Plan de Prévention du Risque inondation
PPRn :	Plan de Prévention du Risque naturel
PPRt :	Plan de Prévention du Risque technologique
PREDD :	Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux
REACH :	Registration, Evaluation, Autorisation and restriction of CHemicals
RERA :	Réseau Ecologique de Rhône-Alpes
RIA :	Robinet d'Incendie Armé
SAGE :	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT :	Schéma de COhérence Territoriale
SIC :	Site d'Importance Communautaire
SDAGE :	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRCE :	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SUP :	Servitude d'Utilité Publique
TMD :	Transport de Matières Dangereuses
VTR :	Valeur Toxicologique de Référence
ZICO :	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF :	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPS :	Zone de Protection Spéciale
ZSC :	Zone Spéciale de Conservation