

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE
Création d'un crématorium pour animaux**

**SIAG
Société d'Incinération pour Animaux de Guyane
route de la déchetterie
97310 Kourou**

Date : mars 2024

Dossier réalisé par
GROUES Thomas, Gérant
0650848617
siag.guyane@gmail.com

PARTIE 4 : Etude de dangers

SOMMAIRE

1. CONTEXTE DE LA DEMANDE
2. NATURE ET ENVIRONNEMENT DU PROJET
 - 2.1. Localisation du site
 - 2.2. Configuration du site
3. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS
 - 3.1. Réduction des potentiels de dangers
 - 3.2. Facteurs de risques externes
 - 3.2.1. Inondation
 - 3.2.2. Foudre
 - 3.2.3. Risque sismique
 - 3.2.4. Acte de malveillance
 - 3.2.5. Installations voisines
 - 3.3. Synthèse des phénomènes dangereux
 - 3.3.1. Incendie
 - 3.3.2. Risque infectieux
4. ORGANISATION DE LA SECURITÉ
 - 4.1. Formation du personnel
 - 4.2. Mesures préventives
 - 4.3. Maintenance préventive / Contrôle des installations
 - 4.4. Moyens d'alarme et de détection d'incendie
 - 4.5. Procédure d'alerte
 - 4.6. Barrières de protection en cas d'incendie
 - 4.6.1. Moyens d'intervention internes
 - 4.6.2. Calcul des besoins en eau d'extinction
 - 4.6.3. Moyens de confinement des eaux d'incendie
5. ACCIDENTOLOGIE
6. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES
 - 6.1. Quantification des effets de surpression en cas d'explosion
 - 6.1.1. Méthode de calcul
 - 6.1.2. Hypothèses de modélisation
 - 6.1.3. Tableau de résultats des effets de surpression
 - 6.1.4. Tracé des effets de surpression
 - 6.1.5. Synthèse
 - 6.2. Présentation de l'analyse préliminaire des risques
 - 6.2.1. Identification et quantification des scénarios résiduels
7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. CONTEXTE DE LA DEMANDE

Le présent document constitue **l'étude de dangers** (mentionnée à l'article L.181-25 du Code de l'Environnement) de l'établissement **SIAG**, établie dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale.

Conformément à l'article D.181-15-2 (point III) du Code de l'Environnement, l'étude de dangers justifie que le projet permet d'atteindre dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1.

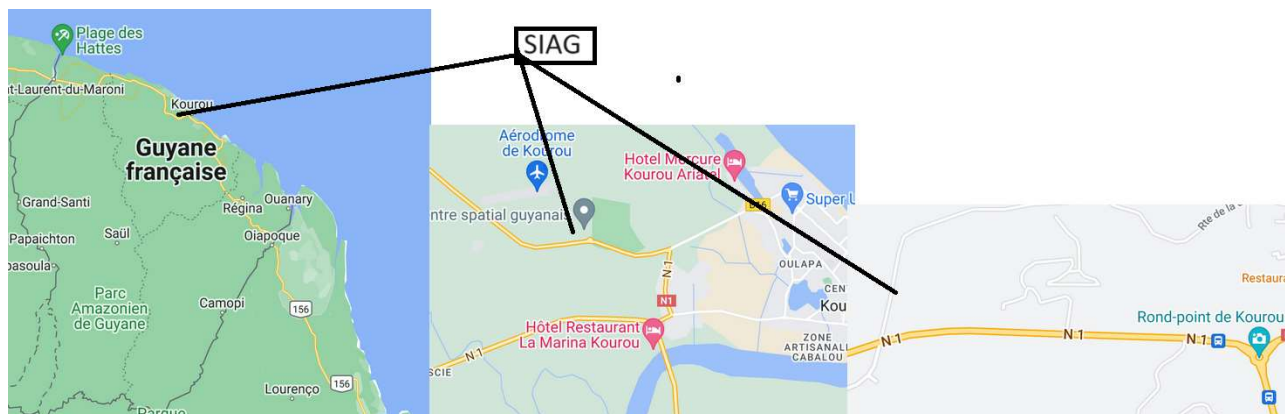
Cette étude est établie selon les principes généraux des études de dangers pour les installations classées relevant du régime de l'autorisation (arrêté du 29 septembre 2005), les différents éléments constitutifs de l'étude étant les suivants :

- Description de l'environnement et du projet,
- Rappel des risques liés aux activités projetées,
- Identification et caractérisation des potentiels de dangers,
- Réduction des potentiels de dangers,
- Organisation de la sécurité,
- Accidents et incidents survenus (accidentologie),
- Estimation des conséquences de la concrétisation des dangers,
- Analyse des risques : évaluation préliminaire des risques et étude détaillée de réduction des risques,
- Quantification et hiérarchisation des différents scénarios en termes de gravité, de probabilité et de cinétique de développement en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection ;

2. NATURE ET ENVIRONNEMENT DU PROJET

2.1. Localisation du site

L'établissement est situé sur la commune de Kourou en Guyane.



Localisation générale du site

L'environnement aux abords du site est composé de

Axe	Distance par rapport au site	Affectation
Nord	Limite	Foret secondaire
Est	Limite	Foret secondaire
Sud	Limite	Parcelle en cours d'aménagement (dechetterie)
Sud	250m	Habitations isolées et route nationale
Ouest	Limite	Foret secondaire

2.2. Configuration du site

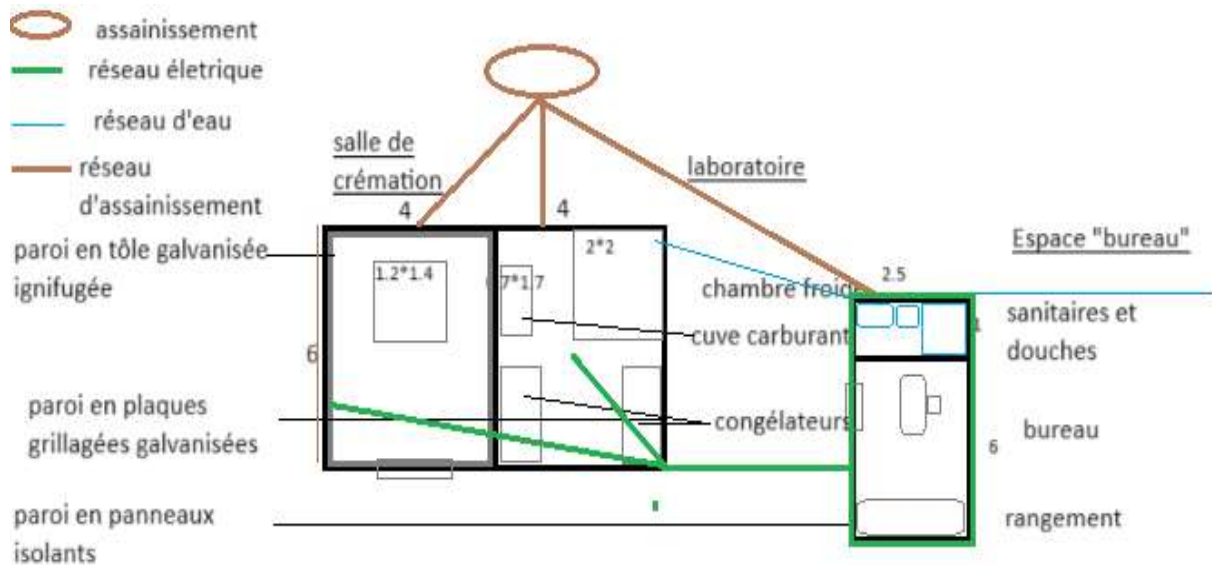
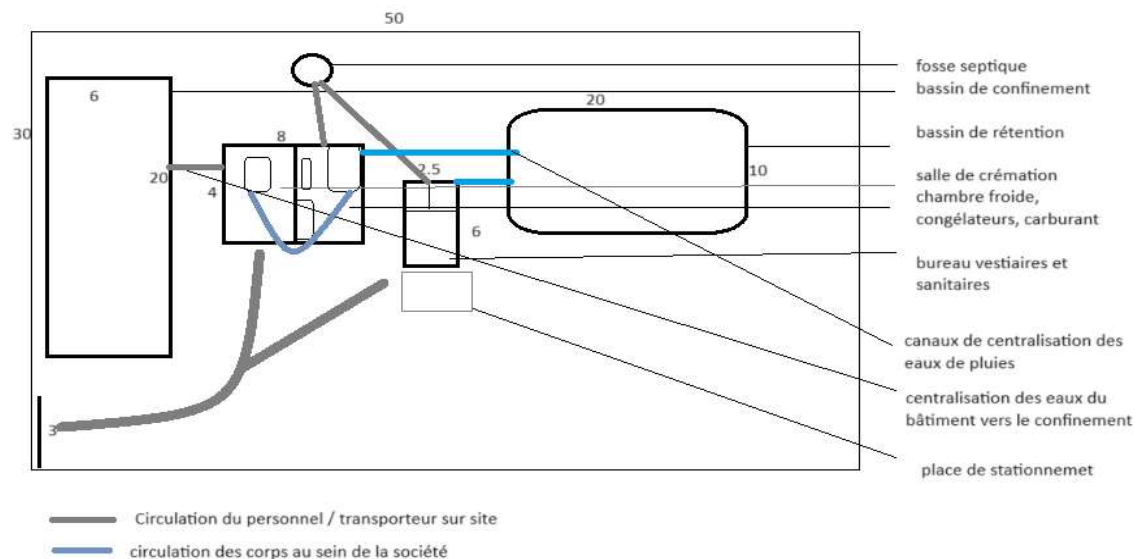
L'emprise totale représente 1500m² dont environ 55m² de bâtiment

	dénomination	surface m ²
bâtiment	bureau	15
	salle de cremation	20
	locaux techniques	20
voiries et parking	Circulation + parking voiture	40
espaces verts		1205
bassin de retention		100
bassin des eaux d'incendie		100
	total	1500

Les équipements seront composés de

- Un incitérateur d'une capacité de 50 kg/h maximum
- Un broyeur de cendre
- Une chambre froide
- Deux congélateurs
- un bureau
- un sanitaire + vestiaire

Les deux plans suivants permettent de localiser précisément les équipements et leur environnement proche. Ils visualisent l'emprise des murs ainsi que les différents réseaux prévus.



3. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

Les potentiels de danger associés aux équipements techniques sont précisés dans le tableau suivant

Installation	Caractéristiques	Potentiel de dangers	Nature du risque
Four crématoire	Crémation des animaux dans une chambre de combustion alimentée au gasole	Présence de gazole	incendie
Crémulateur	Installations fermées de broyage, filtration et conditionnement des cendres	Cendres chaudes avec présence de filtres et d'équipements électriques	Incendie
Cuve de Gasole	Cuve de 600L	Fuite	Incendie
Alimentation électrique	Poste de raccordement au réseau. Disjoncteur	Puissance électrique	Incendie
Local de stockage	Déchargement des animaux	Deversement accidentel d'animaux avec écoulement	Pollution
Local administratif	Bureaux	Inflammation d'un équipement électrique	Incendie

3.1. Réduction des potentiels de dangers.

L'incendie constitue le principal facteur de risque, même si les quantités de produits combustibles sont limitées (moins de 600 litres) et que les produits réceptionnés (cadavres d'animaux) ne présentent pas de risques particuliers d'incendie. Les principales mesures et actions contribuant à la réduction des potentiels de danger du site sont de plusieurs ordres :

- Les consignes de sécurité sont affichées dans les locaux et notamment l'interdiction de fumer ou d'apporter une source d'inflammation quel que soit la forme dans le bâtiment d'exploitation
- L'utilisation de matériaux non inflammables pour les parois.
- Accessibilité au bâtiment pour les services de secours et ressources en eau d'extinction,
- Contrôle périodique des installations électriques et des moyens d'extinction.
- Les dispositifs d'arrêt d'urgence des circuits électriques, d'éclairage et de force motrice des incinérateurs seront placés à l'extérieur du local et convenablement repérés par des panneaux précisant leur fonction
- La vanne de coupure d'urgence d'arrivée de carburant sera signalée par des plaques indiquant sa position à l'extérieur du bâtiment.

3.2. Facteurs de risque externe

3.2.1. inondations

Le plan de prévention des risques "littoral" pour la commune de Kourou a été prescrit par arrêté préfectoral le 12 juillet 2004. Le site est situé en dehors de la zone d'inondation décrite par le PPRN de la commune de Kourou (**annexe 4**).

3.2.2. Foudre

Le risque d'incendie lié au foudroiement des installations est à considérer. Il peut entraîner des effets directs (effets thermiques, montée locale de potentiel, projection de particules incandescentes, etc.) ou des effets indirects tels que des surtensions au niveau des équipements électriques ou électroniques de l'entreprise.

La foudre peut avoir un impact sur :

- les toitures (éclatements et projections de matières incandescentes),
- les éléments émergents (cheminées),
- le réseau électrique et informatique (surtension),
- les structures où l'écoulement des courants de foudre n'est pas maîtrisé,
- les dépôts de matériaux combustibles et inflammables.

Le projet n'est pas soumis à l'obligation de réaliser une étude d'exposition à la foudre.

Toutefois, les moyens de prévention et de protection prévus sont les suivants :

- Mise à la terre des installations électriques
- Parafoudre intégrée à l'installation électrique solaire
- Disjoncteur général et protection de l'onduleur.

3.2.3. Risque sismique

La commune de Kourou est dans une zone sismique de niveau 1 ce qui correspond à un risque sismique très faible.

Compte tenu de ce zonage, aucune exigence sur le bâti n'est exigée en termes d'installation parasismique (arrêté du 22 octobre 2010).

3.2.4. Acte de malveillance

De manière générale, les actes de malveillance (vol, incendie, criminel) sont par nature, difficilement prévisibles, mais l'application de certaines mesures permettent de diminuer leur probabilité d'occurrence.

Le site est entièrement clos par une clôture grillagée d'une hauteur de 2 mètres et par un portail à l'entrée fermé à clef en dehors des heures de présence. De plus, les locaux seront fermés à clé et l'accès sera réglementé. L'établissement possède également une surveillance vidéo muni d'un enregistreur, alarme anti-intrusion et alerte téléphonique en cas d'intrusion.

Photographie d'une des caméras de vidéosurveillance du site



Photographie de la clotûre et portail du site



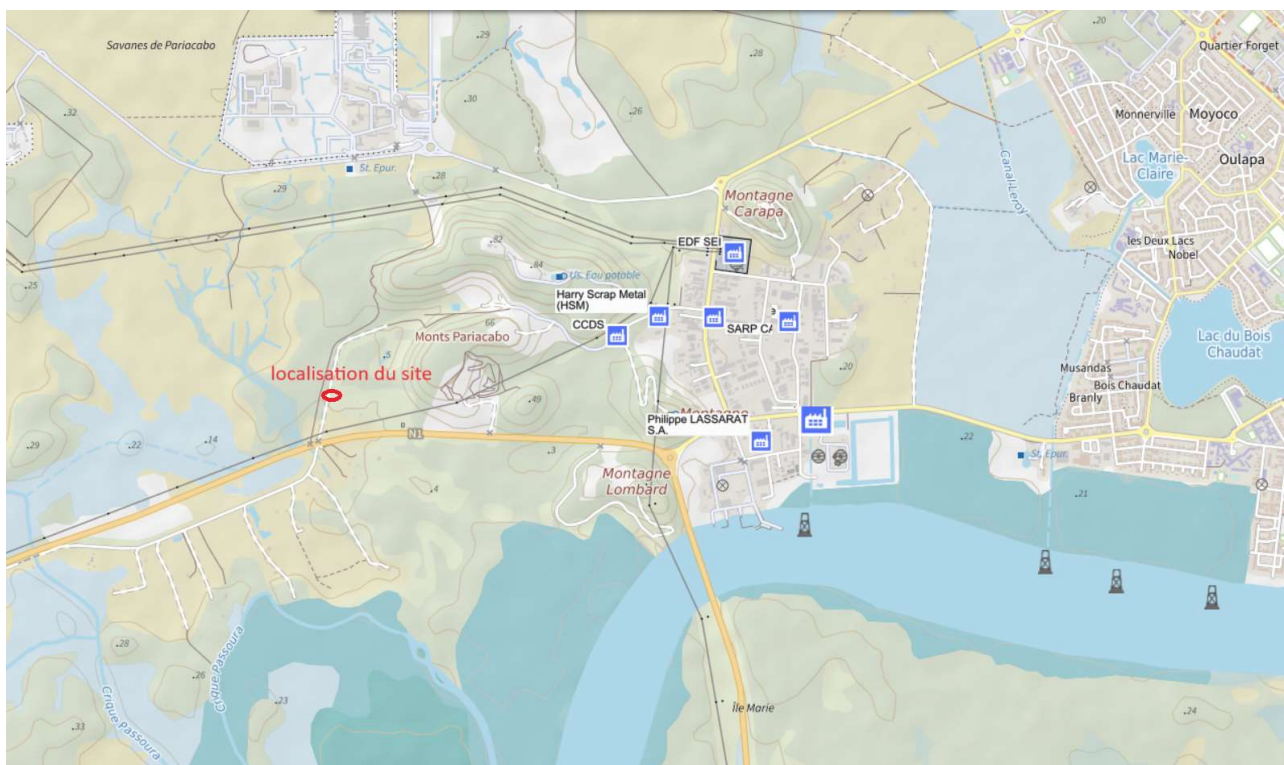
3.2.5. Installations voisines

On compte de nombreuses installations classées recensées sur la commune de Kourou, principalement dues à l'activité du centre spatial.

On ne trouve aucune installation classée voisine dans un rayon de 2.5km. Les premières installations classées voisines sont situées dans la zone pariacabo et sont au nombre de 7.

Il n'y pas de site classé SEVESO à proximité du site.

La carte ci dessous localise les installations classées soumises à autorisation ou enregistrement et présentes sur le secteur d'étude.



La commune est concernée par :

- Le PPRT de la SARA sur la commune de Kourou a été approuvé le 8 juillet 2014. La zone d'installation ne fait pas partie de la zone réglementaire (**annexe 2**).
- Le PPRT du CSG sur la commune de Kourou a été approuvé le 28 octobre 2011. La zone d'installation ne fait pas partie de la zone réglementaire (**annexe 3**).

3.3. Synthèse des phénomènes dangereux

3.3.1. Incendie

L'incendie constitue le risque principal présenté par les activités de SIAG du fait de la présence du carburant et de certains matériaux combustibles (consommables principalement dans les bureaux, produits d'entretien sur bacs de rétention), même s'ils seront concentrés en faible quantité.

Un détecteur autonome avertisseur de fumée (DAAF) sera présent dans les différentes parties du bâtiment qui présenteront ces matériaux à risque (salle de stockage et bureau)

Les sources d'inflammation les plus rencontrées sont : surfaces chaudes, flammes nues, étincelles d'origine mécanique, arcs électriques, électricité statique et foudre.

Ces différentes sources d'inflammation sont caractérisées par leur température et leur énergie.

Les effets directs d'un incendie sont en premier lieu le rayonnement thermique susceptible de générer :

- des brûlures graves pour les personnes exposées au rayonnement thermique (les effets sur l'homme sont surtout liés au temps d'exposition),
- des effets sur les structures et les matériaux pouvant conduire à l'effondrement de constructions,
- une propagation du feu.

Les valeurs de référence citées sont celles de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et 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 installations classées soumises à autorisation.

Valeurs de reference relatives aux seuils d'effets thermiques		
	effets sur l'homme	effet sur les structures
3 kW/m ²	Seuil des effets reversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine (exposition de 30 sec)	/
5 kW/m ²	seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone de dangers graves pour la vie humaine (exposition de 60sec)	seuil de destruction des vitres significative
8 kW/m ²	Seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers tres graves pour la vie humaine	Seul des effets domino correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures
16 kW/m ²		Seuil d'exposition prolongée des structures correspondant au seuil des dégâts tres graves sur les structures hors beton
20 kW/m ²		seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures correspondant au seul des dégâts tres graves sur les structures beton
200 kW/m ²		Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes

Le seuil des effets dominos correspond au seuil des dégâts graves sur les structures, et non au seuil d'inflammation des matériaux combustibles.

15 à 20 kW/m ²	Seuil d'inflammation nécessaire à la propagation de l'incendie aux matériaux combustibles de type bois et matières plastiques après une exposition prolongée (30 minutes).
8-10 kW/m ²	Propagation improbable du feu sans mesure de protection particulière

3.3.2. Risque infectieux

Le risque infectieux peut être lié au :

- déversement accidentel d'un conteneur de cadavres,
- défaut de nettoyage des locaux et intrusion d'animaux (rats notamment),
- déversement accidentel de cendres.

Les conditions de transport interne des animaux vers la chambre froide et les congélateurs sont délimitées à l'intérieur d'une enceinte fermée, sans risque pour l'environnement.

En effet, lors du déchargement du camion, le contenant DASRI étanche de la société ESG est amené directement devant le congélateur ou dans la chambre froide. Puis les corps, eux mêmes situés dans des housses mortuaires étanches, sont déchargés ce qui limite le risque d'écoulements accidentels à une zone extrêmement restreinte.

Par ailleurs, les corps d'animaux sont amenés congelés à la société ce qui limite encore davantage tout risque de contamination.

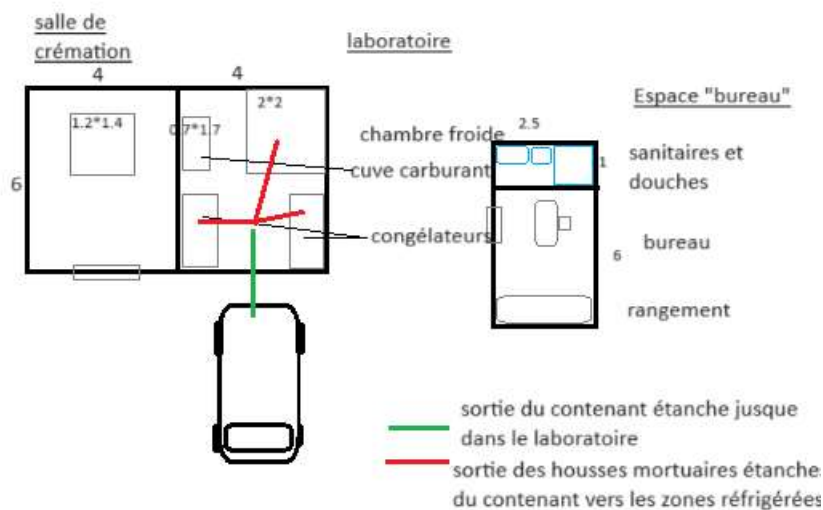


Contenant DASRI étanche



Housse mortuaire étanche

Le plan suivant permet d'identifier les schémas de circulation des personnes et des animaux à traiter.



Les murs de la salle de dépôt seront conçus avec des matériaux lisses et lavables jusqu'à une hauteur de 2 mètres. Le sol sera également constitué de **matériaux lisses, lavables et étanches**. Aucun produit, quelle que soit la nature, ne présente de risque d'infiltration dans le sol. Afin de sécuriser le stockage des fluides, les produits seront stockés sur bacs de rétention et rangés séparément en tenant compte de leurs caractéristiques physico-chimiques.

Les consignes d'utilisation de ces produits seront précisées, chaque récipient sera étiqueté de façon lisible et enfin **les FDS seront disponibles à tout moment** dans le bureau administratif. Etant donné les faibles quantités en présence, les risques de pollution peuvent être écartés. Les cendres sont stockées dans des contenants fermés avant broyage et filtration. Elles sont soit reprises par les familles soit évacuées par un prestataire agréé vers une filière d'élimination.

4. ORGANISATION DE LA SECURITE

4.1. Formation du personnel

Il n'est pas prévu à l'heure actuelle d'embaucher de salarié. L'intégralité de l'activité sera gérée par le gérant du site, à la fois pompier du SDIS et vétérinaire. L'ensemble des procédures de sécurité et d'évitement des dangers sont donc dorénavant et déjà maîtrisées.

Cependant, si l'activité permet à terme d'embaucher, le personnel sera formé à l'utilisation de son outil de travail afin de connaître les risques éventuels qui y sont associés ainsi qu'à la conduite à tenir en pareil cas.

Une formation à la sécurité sera dispensée à tout le personnel susceptible d'opérer dans des zones à risque et/ou manipuler les cadavres d'animaux et les produits d'entretien, permettant de sensibiliser aux risques rencontrés et aux moyens de protection existants.

Pour compléter cette formation, des fiches de sécurité au poste indiquent les modes opératoires et les consignes particulières de sécurité à respecter.

Des formations spécifiques sont dispensées par rapport à la conduite de certaines installations ou la gestion de risques spécifiques :

- Intervention sur les installations électriques,
- Conduite des incinérateurs,
- Risque chimique présenté par les produits d'entretien.

Le personnel sera sensibilisé et formé au risque d'incendie avec entraînement sur bac à feu et formation aux manœuvres des extincteurs. Il recevra une formation de base à la lutte contre l'incendie afin d'être capable de donner l'alerte et d'intervenir rapidement sur un départ de feu à l'aide des extincteurs.

Le plan de formation sera annuellement revu pour étendre ces formations et améliorer la connaissance du personnel en fonction des besoins.

4.2. Mesures préventives

Les mesures générales de prévention sur le site reposent sur les bonnes pratiques de sécurité et des consignes établies et affichées. Cela concerne **les consignes générales de sécurité destinées à prévenir les accidents** :

- Interdiction de fumer dans les bâtiments, ou d'apporter du feu sous une forme quelconque
- Obligation du "plan de prévention" ou "permis de feu" en cas d'exécution de travaux générateurs de flammes, d'étincelles ou de points chauds (travaux conduisant à une augmentation des risques) notamment en cas d'entretien des fours d'incinération,
- Plan de prévention en cas d'intervention de sociétés extérieures,
- Procédure d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations (coupure électrique et carburant...),

- Procédure d'alerte avec le nom des personnes à contacter et les numéros d'appel des services d'urgence (pompiers, SAMU...),
- Moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- La vanne de coupure d'urgence de l'arrivée de carburant sera signalée par des plaques indiquant sa position à l'extérieur du bâtiment,
- Instruction de maintenance et de nettoyage,
- Mesures à prendre en cas d'écoulement pouvant entraîner une pollution (conditions d'évacuation des déchets et eaux souillées en cas d'épandage accidentel),
- Procédure permettant, en cas de lutte contre un incendie, d'isoler le site afin de prévenir tout transfert de pollution vers le milieu récepteur.

Chaque nouveau collaborateur recevra un livret d'accueil où sont rappelées les consignes de sécurité.

4.3. Maintenance préventive / controle des installations

Le matériel sera régulièrement entretenu, en particulier les fours d'incinération (contrat de maintenance annuelle), les brûleurs et les installations frigorifiques (chambre froide, congélateurs).

La surveillance des installations permettra de détecter le cas échéant la nécessité d'éventuels travaux de maintenance.

Conformément à la réglementation applicable, les installations techniques du site feront l'objet de contrôles périodiques par des organismes extérieurs agréés.

Les rapports de vérification seront conservés et mis à la disposition de l'inspection des installations Classées.

Installations	Périodicité des controles
Extincteur	Annuelle
Installations electriques	Annuelle
Installation anti-intrusion	annuelle
Installations frigorifiques	semestrielles

4.4. Moyens d'alarme et de detection incendie

Le site disposera de detecteurs de fumée.

Le four de crémation sera arrêté en fin de cycle et systématiquement en fin de journée. Une vidéo surveillance est mise en place avec un report d'alarme vers les exploitants. En dehors des horaires de présence, le site sera fermé et protégé par une clôture périphérique et portail.

4.5. Procédure d'alerte

La procédure d'alerte et d'intervention est basée sur la rapidité et l'efficacité des moyens d'intervention internes et extérieurs. En cas de sinistre dépassant les compétences du personnel (incendies importants, blessures graves...), il sera fait appel aux pompiers, au SAMU, puis éventuellement aux services compétents pour traitement de l'accident.

Les pompiers seront prévenus par le personnel d'exploitation directement en composant le 18.

La fiche des numéros d'appel d'urgence est affichée dans les locaux administratifs
Les personnes présentes sur le site seraient rassemblées à l'entrée du site. (Point de rassemblement à l'entrée du site et visible des pompiers)

4.6. Barrières de protection en cas d'incendie

4.6.1. Moyens d'intervention interne

La protection Incendie du site sera basée sur une répartition adaptée d'un réseau d'extincteurs permettant d'intervenir sur les risques des différents équipements, en conformité avec la règle R 4 de l'APSAD. De ce fait, il est prévu d'installer :

- 1 extincteurs à eau pulvérisée (6 litres) dans les bureaux,
- 1 extincteurs à poudre polyvalente (9 kg) dans le laboratoire
- 1 extincteur à CO2 dans le bureau

L'installation sera contrôlée annuellement et certifiée N4.

Le positionnement des extincteurs sera reporté sur des plans d'intervention et évacuation internes proche des issues de secours.

Le positionnement des extincteurs sera reporté sur des plans d'intervention interne.

4.6.2. Calcul des besoins en eau d'extinction

Les besoins en eau d'incendie sont définis par les prescriptions de l'article 8 de l'arrêté du 6 juin 2018 relatif aux installations relevant de la rubrique 2740.

Cet article impose la mise à disposition d'un poteau incendie normalisé au débit de 60 m³/h sous 1 bar à moins de 200 mètres de l'établissement.

Dans le cas présent, un poteau incendie est prévu à l'entrée de la soit à environ 80m du site et pourra être utilisé en cas de besoin.



Après contact avec le SDIS, il s'avère que cette borne n'est pas encore déclarée au niveau de leurs services et donc pas officiellement utilisable. Cependant, la CCDS affirme avoir effectué toutes les démarches. En tout logique, la borne devrait donc être accessible sous peu.

Par ailleurs, même si le volume de 120m³ est démesuré comparé à l'installation, la réglementation ICPE prime sur les différents plans du SDIS, par conséquent, l'accès à ce volume est obligatoire.

Egalement, le bassin de rétention d'eau de pluie ne permet pas d'assurer avec certitude et en

continu le volume de 120m³, c'est pourquoi cette réserve d'eau pourrait être utilisé en complément mais ne peut être considérée comme réserve d'eau d'extinction à part entière.

Si jamais la borne incendie n'est pas accessible au moment de l'ouverture du site, un stockage de 120m³ d'eau sera installé sous forme de citerne souple.

A titre d'exemple, le modèle de citerne souple de Citerneéo



L'installation de ce type de modèle se fait sur lit de sable et sans permis de construire. Il est muni d'une borne de branchement spécifiquement pour les pompiers.

4.6.3. Moyens de confinement des eaux d'incendie.

Le dimensionnement du volume de confinement des eaux d'extinction d'incendie a été réalisé à partir du guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction d'incendie D9A (Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction, juin 2020 – CNPP) en fonction de différents paramètres détaillés dans le tableau ci-dessous. Le site doit assurer le confinement correspondant à 2 heures d'arrosage et pouvant recueillir les eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées.

Calcul du volume de confinement des eaux d'extinctions d'incendie selon la D9A			
Besoins pour la lutte extérieure	Volume de la capacité en eau (2h)		120 m ³
moyens de lutte intérieure contre l'incendie	sprinklers	sans objet	0
	RIA	sans objet	0
volume lié aux intempéries	10L/m ² de surface de drainage	parcelle 1500m ²	15m ³
présence de stock de liquide	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	sans objet	0
		somme des volumes précédents	135m ³
Volume total à mettre en rétention			

Le volume nécessaire pour le confinement des eaux d'extinction d'incendie est évalué à 135m³. Les risques de pollution des eaux d'extinction d'incendie sont très faibles étant donné la nature des activités. De plus, le bâtiment étant de petite taille, il semble majorant de considérer une durée d'extinction de 2 heures.

Cependant, le besoin de confinement des eaux d'incendie est défini par la règle D9A et se traduit par la somme de 2 heures d'arrosage (120 m³) et de précipitations (10 m/m² sur les 1500 m² de la parcelle soit 15 m³ environ).

Au total, le besoin de confinement est d'environ 135m³.

Le site est aménagé de sorte à ce que les eaux de pluie de la moitié de la parcelle soient redirigées vers le bassin de rétention d'eau de pluie.

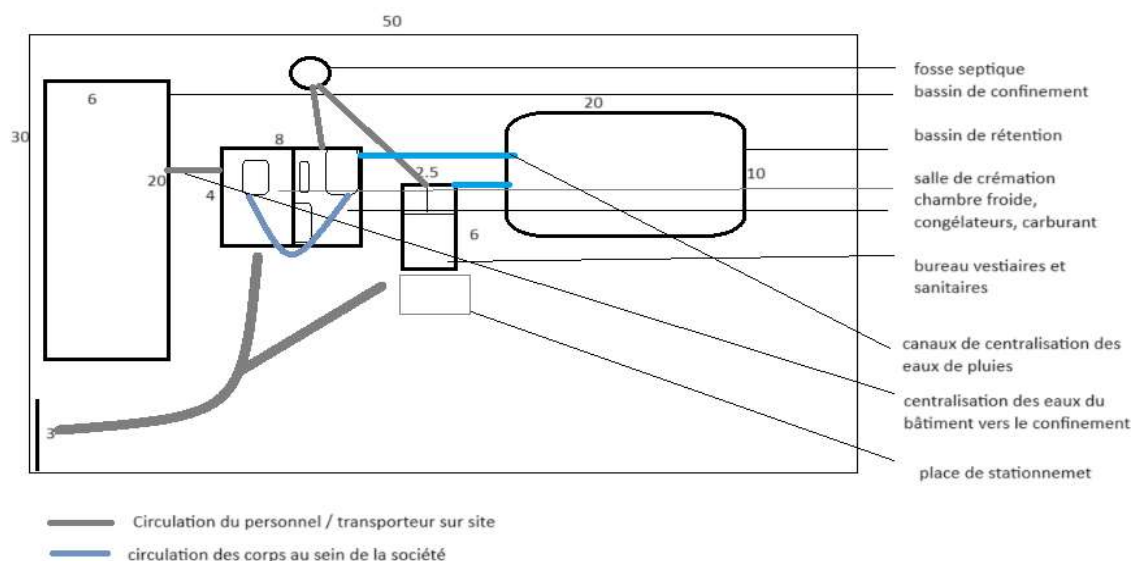
Le reste des eaux de pluies est redirigé vers la partie nord du site ou l'eau est retenu par un talus et redirigée vers le réseau public.

Le bassin de rétention des eaux d'extinction d'incendie sera constitué de cuves permettant un stockage total d'au moins 75 m³.

Le sol étant argileux et très peu perméable, ces mêmes cuves seront situées dans une zone de 6m*15m entourée d'un talus de 70cm permettant de stocker plus de 60 m³.

Cet ensemble sera relié au bâtiment par un système de rigole et permettra de capter les eaux d'extinction d'incendie et de les stocker. Un système de vanne permettra de renvoyer cette eau vers le réseau public après analyse et éventuel traitement.

Au total, la capacité de confinement du site répond aux obligations définies par la règle D9A.



5. ACCIDENTOLOGIE

Aucun sinistre de type incendie ou explosion n'a été recensé sur des établissements similaires au projet **SIAG**.

Le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles) est chargé de rassembler et de diffuser des données sur le retour d'expériences en matière d'accidents technologiques.

La base de données ARIA du BARPI 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, la base ARIA recense plus de 45 000 accidents ou incidents survenus en France ou à l'étranger depuis 1900. Ce recensement n'est pas exhaustif.

L'analyse de l'accidentologie montre que 1 accident a eu lieu dans un secteur d'activité similaire :
- En 2005 (Accident N°29728 - 18/04/2005) un feu s'est déclenché sur un brûleur d'incinérateur dans une usine de traitement thermique de déchets animaux. Le feu s'est déclaré à la suite d'une défaillance sur un brûleur situé en post-combustion. L'installation traite et incinère les déchets animaux non recyclables (notamment ceux collectés dans le cadre du Service public d'Equarrissage), ainsi que des farines animales. Les dommages étaient peu importants (toit et circuits électriques endommagés). L'entreprise a arrêté l'incinération pour effectuer les réparations nécessaires.

La chaîne de fabrication des farines a continué à fonctionner pour la transformation des déchets crus en farines animales. Stockées dans des bennes le temps des réparations, ces dernières ont ensuite été brûlées. La durée de l'arrêt technique de l'incinérateur n'est pas connue. Aucune pollution n'est constatée.

Cet accident concerne un site industriel d'équarrissage dont les dimensions ne sont pas comparables à celles du projet.

6. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

Une analyse des risques liés aux activités de l'établissement a été menée selon la méthode de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR).

Comme l'a montré l'analyse de l'accidentologie de la profession, le principal risque du site correspond à l'incendie en cas de retour de feu dans un des brûleurs.

6.1. Présentation de l'analyse préliminaire des risques

L'APR est une méthode couramment utilisée dans le domaine de l'analyse des risques. Il s'agit d'une méthode inductive, systématique et assez simple à mettre en œuvre. Concrètement, l'application de cette méthode réside dans le renseignement d'un tableau en groupe de travail pluridisciplinaire.

Le tableau utilisé est présenté ci-après

N°	Produit/ équipement	Evenement redouté	Evenemen t initiateur	Phénomene dangereux	Intensité – cible potentielle	G0	Barriere de securité indépendante	Obs
----	------------------------	----------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------------------	----	---	-----

La colonne n°1 désigne les numéros des scénarios étudiés.

La colonne n°2 désigne le produit ou l'équipement étudié en rapport avec la partie de l'installation désignée à la première ligne.

La colonne n°3 désigne l'Evènement Redouté Central (situation de danger). Par exemple, la mise en suspension de poussières ou l'inflammation de matières combustibles.

La colonne n°4 désigne l'Evènement Initiateur (cause de la situation de danger). Un Evènement Redouté Central peut avoir plusieurs Evènements Initiateurs, aussi bien internes (défaillance mécanique, erreur humaine, points chauds, ...) qu'externes (effets dominos, ..).

La colonne n°5 désigne les Phénomènes dangereux susceptibles de découler de l'Evènement Redouté Central (ex : explosion, incendie, pollution des eaux superficielles, etc.)

La colonne n°6 recense les Cibles potentielles (homme, structures, ...) pouvant être atteintes par le Phénomène dangereux considéré et l'Intensité du phénomène : Sur site et/ou Hors du site.

Cette information permet la cotation de la gravité G. Si, au cours de l'analyse des risques, le groupe

de travail a des difficultés pour estimer les effets du Phénomène dangereux, notamment pour déterminer si ces effets sont susceptibles de sortir des limites d'exploitation, une modélisation peut être réalisée dès ce stade afin de lever cette incertitude.

La colonne n°7 présente la cotation en Gravité (G) des conséquences potentielles prévisibles sur les personnes, qui résultent de l'intensité des effets du phénomène dangereux et de la vulnérabilité des personnes potentiellement exposées. A noter que la cotation en gravité des phénomènes dangereux est réalisée sans tenir compte des Mesures de Maîtrise des Risques assujetties actives.

La colonne n°8 présente, pour les scénarios identifiés, les principales barrières de sécurité indépendantes. La distinction entre les barrières de protection et de prévention est réalisée sous la forme de 2 sous-colonnes.

La colonne n°9 comprend les éventuelles observations ou remarques relatives au scénario considéré. Sont à consigner dans cette colonne, l'argumentaire relatif à la définition du phénomène dangereux, à la prise en compte ou non de certaines cibles, ou à la cotation en gravité. Seuls les événements plausibles, compte tenu des conditions de mises en œuvre des produits ou des installations, ont été retenus. Les enchainements d'évènement considérés comme physiquement impossible ne sont pas repris dans les tableaux.

Seuls les scénarios susceptibles d'avoir des effets à l'extérieur de l'établissement sont considérés comme accidents majeurs potentiels et sont retenus dans la suite de l'Etude des Dangers.

6.1.1. Scénario 1

Produit / Equipement : bruleur du four

Evenement redouté central : inflammation du bruleur

Evenement initiateur : Dysfonctionnement électrique à l'origine d'un retour de flamme dans le bruleur

phénomene dangereux : incendie du bruleur

intensité – cible potentielle : seul le bruleur est affecté ainsi que sa connection électrique et éventuellement la toiture située au dessus

G0 : risque faible

barrière de sécurité indépendante : les bruleurs sont équipés d'un système d'arrêt automatique en cas de dysfonctionnement. Egalement le four est éloigné de plus de 1m de chaque paroi du bâtiment, chaque paroi du bâtiment est constitué de tôle ignifugée. L'incendie d'un bruleur ne se propagera à rien d'autre que le bruleur en question.

Un extincteur sera présent à l'intérieur du bâtiment pour cantonner l'incendie à son démarrage.

Observations : ce scénario est celui où la vanne de carburant d'urgence est fermée lorsque le bruleur s'enflamme.

6.1.2. Scénario 2

Produit / Equipement : bruleur du four

Evenement redouté central : inflammation du bruleur

Evenement initiateur : Dysfonctionnement électrique à l'origine d'un retour de flamme dans le bruleur

phénomene dangereux : incendie du bruleur

intensité – cible potentielle : le bruleur s'enflamme et l'incendie se propage à la cuve de carburant. Celle-ci prends feu et le carburant enflammé se propage dans le bâtiment

L'incendie est cantonné au bâtiment mais le personnel à l'intérieur est en danger s'il n'évacue pas le bâtiment.

G0 : risque faible

barrière de sécurité indépendante : le bâtiment (salle du four + salle de stockage) est en pente vers l'ouest et le nord. Cette partie du bâtiment dispose d'une surélévation permettant la retenue du carburant en cas de fuite. Par ailleurs, le tour du bâtiment "salle du four + salle de stockage" est éloigné de la zone "bureau" et de tout autre élément pouvant propager l'incendie. Ces éléments permettent de cantonner ce scénario d'incendie au bâtiment "salle du four + stockage"

Par ailleurs le bruleur est équipé d'un système d'arrêt automatique en cas de dysfonctionnement et le dispositif d'acheminement du carburant dispose d'un système anti-retour.

Un extincteur sera présent à l'intérieur du bâtiment pour cantonner l'incendie à son démarrage.

Observations : ce scénario est celui où la vanne de carburant d'urgence n'est pas fermée en cas d'inflammation du bruleur et où le système anti-retour de celui-ci dans le circuit dysfonctionne et n'empêche pas la flamme de remonter jusqu'au stockage et/ou la cuve de carburant à double paroi ne résiste pas aux flammes

Il est à noter que les critères définis par l'arrêté du 29/09/2005 1 permettent de coter les niveaux de risque pour des effets sur les personnes hors du site.

Dans le cas présent, les modélisations préalables à l'APR ont montré qu'aucun des scénarios n'aurait d'effet à l'extérieur de l'établissement. Dans ce contexte, la grille de cotation utilisée dans l'APR est de niveau 1, avec une prise en compte des effets potentiels à l'intérieur du site (effets sur les personnes mais aussi sur l'environnement et les infrastructures – voir ci-après).

La cinétique de développement de l'incident considéré est établie suivant l'approche forfaitaire suivante :

Incendie	Cinétique rapide
Pollution	Cinétique lente à rapide

La cotation est réalisée sur la base de la grille de criticité ci-jointe.

Dans cette grille de criticité, la méthode retenue pour l'évaluation des probabilités d'occurrence est la méthode qualitative basée sur :

- le retour d'expérience relatif aux incidents et accidents survenus au sein de la profession – base de données du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles),
- les mesures de sécurité projetées pour la prévention des accidents et phénomènes dangereux ou la limitation de leurs effets.

Compte tenu de la nature des risques des activités réalisées, cette approche qualitative est facilement adaptable à tous les dangers identifiés.

Par ailleurs, la cotation en gravité prend en compte les effets sur les personnes, l'environnement et les installations.

L'analyse des risques est présentée dans les tableaux ci-joints.

GRILLE DE CRITICITÉ – Niveau 1

GRAVITÉ des conséquences sur les personnes exposées au risque					PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)				
					E	D	C	B	A
					Possible mais extrêmement peu probable	Très improbable	Improbable	Probable	Courant
					N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles mais non rencontré dans le secteur d'activité / Jamais vu mais potentiel	Possible dans l'établissement / S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctrices réduisant significativement sa probabilité	S'est déjà produit plusieurs fois dans ce secteur d'activité / Événement pouvant survenir au moins 1 fois dans la vie de l'installation	Événement occasionnel pouvant survenir plusieurs fois dans la vie de l'installation	Événement répétitif, observable de manière régulière dans la vie de l'installation
					5	Catastrophique	E5	D5	C5
4	Majeur	E4	D4	C4	B4	A4			
3	Important	E3	D3	C3	B3	A3			
2	Modéré	E2	D2	C2	B2	A2			
1	Négligeable	E1	D1	C1	B1	A1			

	Risque jugé acceptable
	Risque jugé critique ou à surveiller
	Risque jugé inacceptable

6.1.3. Identification et quantification des scénarios résiduels

L'analyse préliminaire des risques n'a pas mis en avant de scénario jugé "critique ou à surveiller".

La nature des activités menées par SIAG présente en effet des risques limités.

Le risque secondaire est un risque de pollution par déversement accidentel des produits d'entretien utilisés. Ces produits sont stockés conformément à la réglementation dans un bac étanche dédié.

Dans ce contexte, aucune quantification de scénario résiduel n'a été effectuée.

7. REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

Fiches de données de sécurité des produits utilisés

- Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau D9 – Défense extérieure contre l'incendie" – INESC, FFSA, CNPP – 2020
- Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction D9A – Défense extérieure contre l'incendie et rétentions" – INESC, FFSA, CNPP – 2020
- Accidentologie dans les établissements d'activité comparable - base de données ARIA (Ministère de l'écologie et du développement durable DPPR / SEI / BARPI).
- Circulaire du 10/05/10 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 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

ANNEXES

Annexe 1	Avis de l'autorité environnementale suite à la demande d'examen au cas par cas
Annexe 2	PPRT de la SARA
Annexe 3	PPRT du CSG
Annexe 4	Plan de prévention Littoral
Annexe 5	Attestation foncière de la mairie et permis de construire
Annexe 6	Carte des espaces protégés de Guyane
Annexe 7	PLU de Kourou
Annexe 8	Manuel du four
Annexe 9	Certification ISO du four
Annexe 10	Fiche technique MIP
Annexe 11	Fiche technique SANITERPEN DESINFECTANT 90
Annexe 12	Fiche technique JAVEL
Annexe 13	Analyse de conformité – Arrêté du 06/06/2018 – Rubrique 2740
Annexe 14	Fiche technique filtre coco
Annexe 15	Calcul de la hauteur de la cheminée
Annexe 16	Analyse de l'eau ARS kourou
Annexe 17	Fiche technique CHLOREXIDINE SABON
Annexe 18	Fiche technique SEPTIGEL
Annexe 19	Fiche technique ANTISECT
Annexe 20	Fiche technique RONGIPAT
Annexe 21	Cerfa 15964-03

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

- 1. CONTEXTE DE LA DEMANDE**
- 2. PRESENTATION DU PROJET**
 - 2.1. Présentation de la société
 - 2.2. Localisation et accès
 - 2.3. Aménagements généraux de l'activité
- 3. DESCRIPTION DES ACTIVITES**
 - 3.1. Collecte et reception des animaux
 - 3.2. Stockage des animaux
 - 3.3 Déroulement de la crémation
 - 3.4 Entretien des locaux
- 4. SITUATION ADMINISTRATIVES**
 - 4.1. Classement ICPE
 - 4.2. Classement au titre de la loi sur l'eau
 - 4.3. Communes concernées par le rayon d'affichage
 - 4.4. Concertation locale
- 5. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS**
 - 5.1. Risques naturels et industriels
 - 5.2. Identification et caractérisation des potentiels dangers
 - 5.3. Reduction des potentiels dangers
 - 5.4. Analyse préliminaire des risques
 - 5.5. Scénario retenu

1. CONTEXTE DE LA DEMANDE

La société SIAG a pour projet la mise en place d'une installation d'incinération de cadavres d'animaux.

Le projet sera implanté sur le territoire de la commune de Kourou au sein de la zone de réhabilitation de la décharge.

L'activité envisagée par la société SIAG est recensée dans la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement au titre de la rubrique 2740 : « Incinération de cadavres d'animaux » sous le régime de l'Autorisation.

L'installation projetée aura un débit maximal d'incinération inférieur à 50 kg/h et sera, par conséquent, une installation de faible capacité.

Les cadavres d'animaux pris en charge par la société SIAG seront principalement ceux d'animaux de compagnie. Il s'agit des animaux familiers, à l'exception des ruminants, détenus ou destinés à être détenus par l'homme, notamment au foyer, pour son agrément ou pour toute activité, à l'exception de la production de denrée, et en tant que compagnon.

Les animaux de rente de moins de 100kg seront également pris en charge (ovins, caprins, volailles, lapins, porcins de petite taille ...etc.).

Les animaux de la faune sauvage, captive ou non, de moins de 100kg sont également inclus dans cette activité.

Le projet disposera d'une installation d'incinération spécialement conçue pour la crémation d'animaux de moins de 100kg.

Ainsi, la société SIAG pourra offrir aux propriétaires le choix d'une crémation collective ou une crémation individuelle de leur animal de compagnie.

2. PRESENTATION DU PROJET

2.1. Présentation de la société

Aujourd'hui, de plus en plus de familles possèdent un ou plusieurs animaux de compagnie.

La durée de vie moyenne de ces animaux est comprise entre 10 et 15 ans et les propriétaires sont dans l'obligation de trouver une sépulture pour leurs animaux de compagnie lorsque ceux-ci viennent à décéder.

Ainsi, les propriétaires recherchent, le moment venu, une solution respectueuse pour gérer le corps post-mortem de leurs animaux de compagnie. Par analogie à la crémation, l'incinération est apparue comme la solution la plus acceptable d'un point de vue sanitaire et éthique.

Ainsi, la société SIAG souhaite répondre aux propriétaires désireux d'une prise en charge digne de leur animal, qui recherchent un service funéraire à part entière.

Pouvoir accompagner lors d'un dernier hommage son animal, devenu au fil des années un compagnon de vie, un membre de la famille, nécessite le besoin d'un service funéraire au plus près des convictions humaines.

A l'heure actuelle, aucune installation d'incinération de cadavres d'animaux n'est implantée en région Guyane.

La société SIAG souhaite ainsi répondre à la demande et aux besoins des particuliers mais également des centres vétérinaires en mettant en place un incinérateur dédié aux cadavres d'animaux de moins de 100kg.

Elle proposera ainsi des services d'incinération collective et d'incinération individuelle.

Les coordonnées de la société sont les suivantes

Société	SIAG
Siège social	56 impasse france equinoxiale 97310 Kourou
Coordonnées du site	215 Route du dégrad saramaca 97310 Kourou
Téléphone	06 94 38 36 26 – 06 50 84 86 17
Suivi du dossier	GROUES Thomas – Gérant
Mail	siag.guyane@gmail.com

Le crématorium n'est pas accessible au public, il n'y a donc pas d'horaires d'ouverture. L'activité aura lieu lorsque cela sera nécessaire et sera assurée par le gérant.

Il est estimé dans un premier temps l'activité à une journée toutes les une à deux semaines.

En fonction de l'évolution de l'activité et du chiffre d'affaire, l'effectif pourra évoluer. Cependant, le site restera toujours fermé au public.

2.2. Localisation et accès

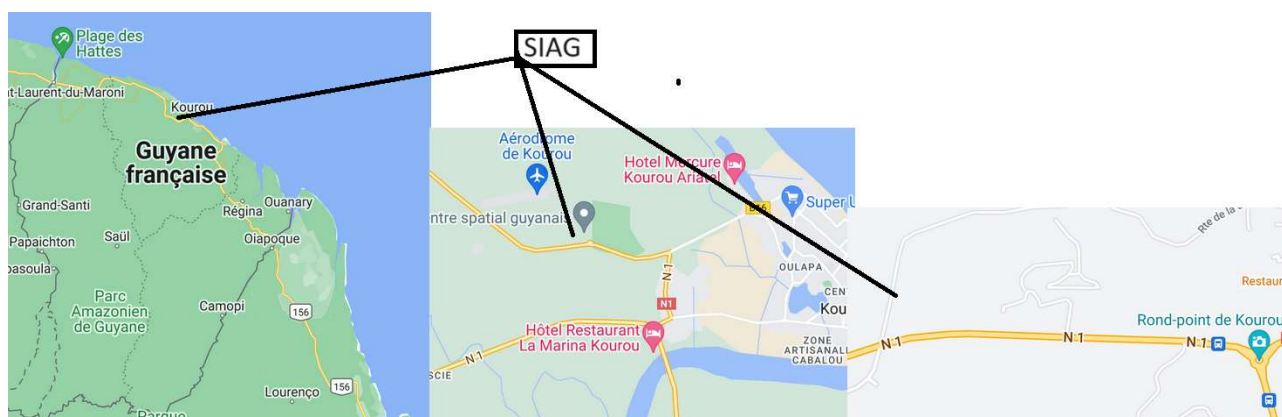
La société SIAG est située sur la commune de Kourou dans le département de la Guyane. Kourou fait partie de la communauté de commune des savanes (CCDS).

Le site SIAG est implanté sur la parcelle cadastrale suivante : BV115 pour une superficie de 1500m².

La parcelle est mise à disposition du gérant de l'activité par la Mairie de Kourou.

Le document est joint en **annexe 5** (Attestation de mise à disposition du terrain sous réserve de l'autorisation environnementale).

Le site sera uniquement accessible par voie routière. La voie routière qui dessert le site est la RN1. L'accès au site se fera via un portail. L'accès sera commun aux personnels du site et au véhicule de transport de cadavres d'animaux.



Le choix du terrain d'implantation du projet a été motivé par les raisons suivantes :

- Le projet est situé en dehors d'une zone protégée telles que les ZNIEFF, site NATURA 2000...
- Le site ne présente aucune particularité floristique et faunistique ;
- Aucune habitation n'est présente dans un rayon de plusieurs centaines de mètres autour du site
- La parcelle est située en zone NE du PLU ce qui est compatible avec l'activité

2.3. Aménagements généraux de l'activité

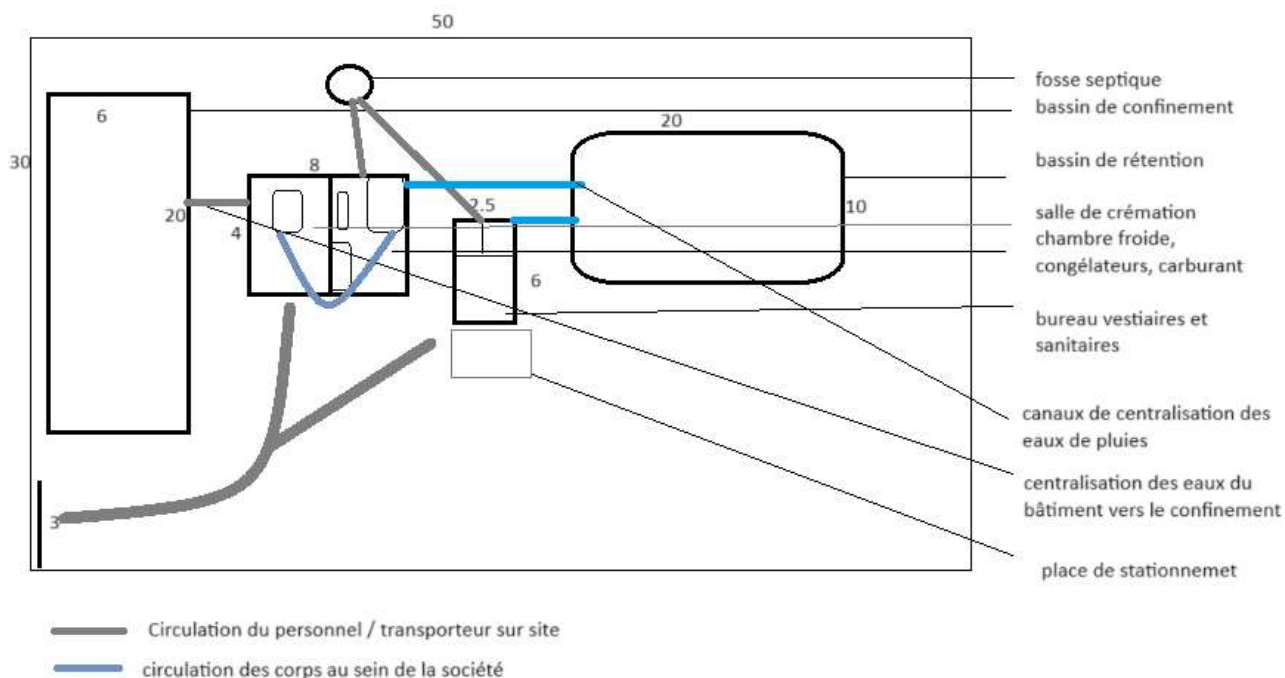
Le crématorium est implanté sur un terrain de 1502m² qui a été défriché et terrassé par dépassement de la parcelle lors de la réalisation de la déchetterie de Kourou. Le terrain est donc un terrain vierge.

Les installations comprendront :

- 55m² de bâtiments
- Un dispositif de gestion des eaux pluviales et de confinement des eaux d'extinction d'incendies
- Un bassin de rétention d'eau
- Un dispositif de traitement des eaux usées

Les bâtiments seront composés d'une salle de crémation de 20m² au sein de laquelle il y aura le four crématoire. Un espace de 20m² regroupant le stockage de carburant, les congélateurs et la chambre froide. Un module de 15m² comprenant un bureau, un espace de stockage ainsi que les vestiaires et sanitaires.

Ci dessous les plans permettant de visualiser l'aménagement du site.



3. Description des activités

3.1. Collecte et reception des animaux

La collecte et le transport des animaux pourra être réalisé de deux manières :

La collecte et le transport sont réalisés par la société ESG, agréée pour le transport des corps d'animaux. Soit la société, l'éleveur ou le particulier contacte directement la société pour transport de l'animal à Kourou soit l'animal est déposé chez un vétérinaire qui contactera lui même la société pour organiser le transport.

Le transport des animaux par la société ESG est réalisé dans des housses mortuaires étanches elles mêmes placées dans des contenants DASRI étanches.

Les animaux sont ensuite réceptionnés directement au sein de la société au niveau de la zone "chambre froide – congélateurs". Les animaux sont alors manipulés dans le respect des normes d'hygiène avec les EPI (masques et gants jetables et vêtements de travail restant sur site : tablier, lunettes notamment) et placés soit en chambre froide si la crémation a lieu dans les 48h soit en congélateur si la crémation doit avoir lieu ultérieurement.

3.2. Stockage des animaux

Les cadavres seront conservés en chambre froide à 5°C maximum ou dans 2 congélateurs à -14°C maximum, selon les flux d'arrivées, avant d'être incinérés. La durée de conservation n'excédera pas 48 heures dans la chambre froide, et 1 mois dans le congélateur.

Les cadavres seront sortis de la chambre froide au maximum une heure avant leur incinération.

3.3. Déroulement de l'incinération

Le four sera utilisé uniquement par les membres du personnel préalablement formés. L'accès à l'incinérateur est interdit aux personnes extérieures au site.

1/ L'opérateur allume l'incinérateur. La phase d'allumage dure deux heures pour atteindre la température de 700 °C pour la chambre primaire et 900° pour la chambre secondaire

2/ L'opérateur dépose au centre de la chambre primaire de combustion jusqu'à 100 kg de cadavres maximum s'il s'agit d'une incinération collective. Sinon lors d'une incinération non collective, seul l'animal concerné est placé dans la chambre de combustion.

3/ En fin de crémation, l'opérateur procède au nettoyage des chambres de combustion en retirant l'intégralité des cendres à l'aide d'un racloir. Selon le désir des propriétaires, les cendres seront soit stockées dans un fût étanche soit placées dans une urne.

4/ En fin de journée, l'opérateur éteint les brûleurs de l'incinérateur. La phase de refroidissement de l'incinérateur a une durée de 8 heures. L'opérateur procédera également au nettoyage et désinfection quotidien des locaux et du matériel ayant été en contact avec les cadavres d'animaux. Il est important de noter que les cadavres d'animaux sont incinérés avec leur housse mortuaire permettant ainsi d'éviter toute contamination.

Tout au long de la crémation, l'opérateur vérifie le bon fonctionnement des opérations d'incinération.

A la fin de l'incinération, les cendres sont récupérées par la porte d'introduction. La récupération des cendres s'effectuera à l'aide d'un ringard. Les cendres sont rapatriées directement dans un récipient.

La gestion des cendres se poursuivra ensuite à proximité de l'incinérateur pour en limiter les déplacements.

Les cendres non remis aux propriétaires seront placées dans le fût de stockage et les pièces métalliques dans une boîte étanche prévue à cet effet. Le conditionnement des cendres qui seront par la suite remises aux propriétaires se fera en urnes.

La teneur maximale en imbrûlés des cendres sera inférieure à 3% sur le produit sec. La quantité des cendres récupérées après crémation sera pesée et enregistrée dans un registre de suivi.

Lors des opérations de manipulation des cendres, le port des Equipement de Protection Individuelle (EPI) sera obligatoire. Ceci conformément au plan de maîtrise sanitaire qui sera mis en place au sein du crématorium SIAG.

Ces EPI seront adaptés : gants nitrile, blouse coton, tablier thermoresistant, masque anti-particules fines EN149, lunettes de protection et chaussures antidérapantes.

3.4. Entretien des locaux

Les sols et murs des aires de réception, de stockage, de passage des cadavres, seront réalisés avec matériaux étanches, lisses et lavables jusqu'à une hauteur de 2 mètres afin de faciliter le nettoyage et la désinfection de ces locaux.

Le nettoyage se fera systématiquement chaque jour de travail.

Pour procéder au nettoyage et à la désinfection les locaux, les divers matériels de transport et les lieux de stockage, la société SIAG dispose d'une gamme de produits détergents et désinfectants présentés dans le tableau suivants :

Lieu	Opération	Produit utilisé
Ensemble des locaux	Désinfection des sols et murs	Javel
Ensemble des locaux	Désinfection des sols et murs	Saniterpen
Salle des congélateurs	Désinfection de l'air	MIP aerosol
Hygiène du personnel	Lavage et désinfection des mains	Chlorexidine savon
Hygiène du personnel	Désinfection des mains à base de gel hydroalcoolique	Septigel
Ensemble des locaux	Désinfection du petit materiel	Hibitane
Salle des congélateurs et vestiaires	Desinsectisation	Antisect Rongipat

4. SITUATION ADMINISTRATIVE

4.1. Classement ICPE

L'activité qui sera exercée sur le site de la société SIAG est référencée au titre de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sous les rubriques

Rubrique ICPE	Capacité	Régime	Rayon d'affichage
2740 Incinération de cadavres d'animaux => A	<50kg/h	Autorisation	1
<i>A : autorisation</i> <i>E : enregistrement</i> <i>DC : déclaration contrôlée</i> <i>D : déclaration</i>			

Une demande d'examen au cas par cas a été déposée. Selon l'Avis de l'Autorité environnementale, l'installation n'est pas soumise à évaluation environnementale

4.2. LOI SUR L'EAU – RUBRIQUE IOTA

La Loi sur l'Eau (art. L 211-1 et suivants du Code de l'Environnement) fixe le principe d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, visant notamment à lutter contre les inondations. Tout projet d'urbanisation implique des incidences potentielles sur l'environnement et notamment sur les milieux aquatiques. En fonction de sa nature et de son importance, il est susceptible d'entrer dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration ou autorisation au titre de la Loi sur l'Eau (décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret n° 93-743 du 29 mars 1993). Le projet est visé par la rubrique suivante :

Rubrique	Dénomination	Remarques	Classement
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 : 1° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha ◇ D 2° Supérieure ou égale à 20 ha ◇ A	Surface imperméabilisée inférieure à 1 ha 50 m ²	Non classé

Tableau 8 : Rubrique IOTA

Le projet n'est pas classé au titre des rubriques Loi sur l'Eau.

4.3. Communes concernées par le rayon d'affichage

Compte tenu des activités et du classement ICPE du projet, la société SIAG est concernée par un rayon d'affichage de 1km. Seule la commune de Kourou est concernée.

4.4. Concertation locale

Le projet a tout d'abord fait l'objet d'une présentation au niveau d'élus de la mairie de Kourou ainsi que de la CCDS avant d'effectuer une demande de mise à disposition d'une parcelle.

Egalement, en parallèle de la demande d'examen au cas par cas déposée à la DGTM, le projet a été présenté à la DEAAF.

Par ailleurs, l'ensemble des personnes consultées sur la ville de Kourou (plusieurs centaines de personnes incluant de nombreux propriétaires d'animaux et les professionnels du milieu) se sont montrés très enthousiastes à la création de ce service inexistant sur le territoire.

5. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers a pour objectif de présenter le processus de maîtrise du risque en caractérisant, en évaluant et en réduisant à un niveau acceptable les risques générés par les installations.

Cette étude a été établie selon les principes généraux de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'élaboration des études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

5.1. Risques naturels et industriels

Risques d'inondation

Le plan de prévention des risques "littoral" pour la commune de Kourou a été prescrit par arrêté préfectoral le 12 juillet 2004. Le site est situé en dehors de la zone d'inondation décrite par le PPRN de la commune de Kourou (annexe 4).

Risques technologiques

Le PPRT de la SARA sur la commune de Kourou a été approuvé le 8 juillet 2014. La zone d'installation ne fait pas partie de la zone réglementaire (annexe 2).

Le PPRT du CSG sur la commune de Kourou a été approuvé le 28 octobre 2011. La zone d'installation ne fait pas partie de la zone réglementaire (annexe 3).

Risques non naturels

L'installation est éloignée de la route et ne présente aucun risque d'atteinte par un accident de la voie publique.

Autres risques naturels

La zone n'est pas sensible aux risques sismiques.

L'installation est équipée d'un système anti-foudre.

L'installation est éloignée de tout arbre pouvant représenter un risque de chute.

5.2. Identification et caractérisation des potentiels de dangers

Les produits présentant un potentiel de danger sont limités :

- Les cadavres d'animaux lors de leur arrivée sur le site en véhicule,
- Les consommables combustibles (papiers, documents administratifs, produits informatiques), présents dans le local administratif
- Le carburant Diesel présent dans la cuve à carburant
- Les différents produits d'entretien et de désinfection.

La synthèse des principales zones à risque est présentée dans le tableau ci dessous

Nature du risque	Installation/locaux concernés
Incendie	Locaux techniques (cuve à carburant) Local du four (four) Place de stationnement
Pollution	Dépôt de produits d'entretien et désinfection Station de traitement des eaux usées Extérieur (eaux d'extinctions d'incendie)

5.3. Réduction des potentiels de danger

Les principales mesures et actions contribuant à la réduction des potentiels de dangers sont les suivantes :

- interdiction de fumer dans l'établissement
- Contrôle permanent des opérations et des équipements par un opérateur
- Four de crémation présent seul dans le local dédié et entouré de matériaux non inflammables
- Cuve de carburant éloignée de plus de 2m du four (1.5m recommandé par le fabricant)
- Contrôle périodique des brûleurs du four et des installations électriques
- Dispositif de vidéosurveillance à l'extérieur et à l'intérieur du bâtiment
- Accessibilité aux atiment pour les services de secours et ressources en eau d'extinction
- Présence d'une vanne d'arrêt d'urgence du carburant
- Cuve a carburant dotée d'une double paroi et reliée à une rigole de contention supplémentaire en cas de fuite
- Place de stationnement non accolées au bâtiment
- Produits et désinfection et d'entretien biodégradables et non nocifs pour l'environnement et stockés dans un bac permettant d'éviter toute fuite dans le bâtiment.

5.4. Analyse préliminaire des risques

Cette analyse préliminaire des risques est réalisée sur la base de la grille de criticité ci-jointe. Dans cette grille de criticité, la méthode retenue pour l'évaluation des probabilités d'occurrence est la méthode qualitative basée sur :

- le retour d'expérience relatif aux incidents et accidents survenus au sein de la profession – base de données du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles),
- les mesures de sécurité projetées pour la prévention des accidents et phénomènes dangereux ou la limitation de leurs effets.

Compte tenu de la nature des risques des activités réalisées, cette approche qualitative est facilement adaptable à tous les dangers identifiés.

Par ailleurs, la cotation en gravité prend en compte les effets sur les personnes, l'environnement et les installations.

GRILLE DE CRITICITÉ – Niveau 1

PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)						
		E	D	C	B	A
		Possible mais extrêmement peu probable	Très improbable	Improbable	Probable	Courant
		N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles mais non rencontré dans le secteur d'activité / Jamais vu mais potentiel	Possible dans l'établissement / S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctrices réduisant significativement sa probabilité	S'est déjà produit plusieurs fois dans ce secteur d'activité / Événement pouvant survenir au moins 1 fois dans la vie de l'installation	Événement occasionnel pouvant survenir plusieurs fois dans la vie de l'installation	Événement répétitif, observable de manière régulière dans la vie de l'installation
		E5	D5	C5	B5	A5
5	Catastrophique	Effets létaux à l'extérieur du site Effets sur les biens et équipements externes au site Pollution externe au site, atteinte de zone vulnérable				
4	Majeur	Blessures létales sur le site / Effets irréversibles à l'extérieur du site Effets dominos sur des installations externes à la zone Pollution externe au site				
3	Important	Blessures graves - Effets irréversibles in situ Domages sérieux pour l'installation voire l'atelier concerné (effets généralisés) Pollution étendue sur le site				
2	Modéré	Blessures légères sur le site (effets réversibles) Domages limités à l'installation concernée Pollution limitée à l'environnement de l'installation				
1	Négligeable	Pas de dommages pour les personnes Domages très faibles pour l'installation Pas de dommages pour l'environnement				
GRAVITÉ des conséquences sur les personnes exposées au risque		E1	D1	C1	B1	A1

	Risque jugé acceptable
	Risque jugé critique ou à surveiller
	Risque jugé inacceptable

5.5. Scénario retenu

Au regard de l'identification qualitative des risques, le scénario majorant retenu est un incendie dans l'enceinte du four durant une opération de crémation, lié à un dérèglement du brûleur. L'incendie pourrait alors se propager de la salle de crémation aux congélateurs et à la chambre froide.

Il est important de noter que ce scénario ne pourrait survenir qu'en l'absence complète de personnel. Or, la présence du personnel est obligatoire pour toute opération d'incinération. Par ailleurs, la zone d'effets létaux est contenue à l'intérieur du site grâce à l'utilisation de matériaux REI120 et l'entretien des espaces autour du local empêchant la diffusion de l'incendie.

Organisation générale de la sécurité du site

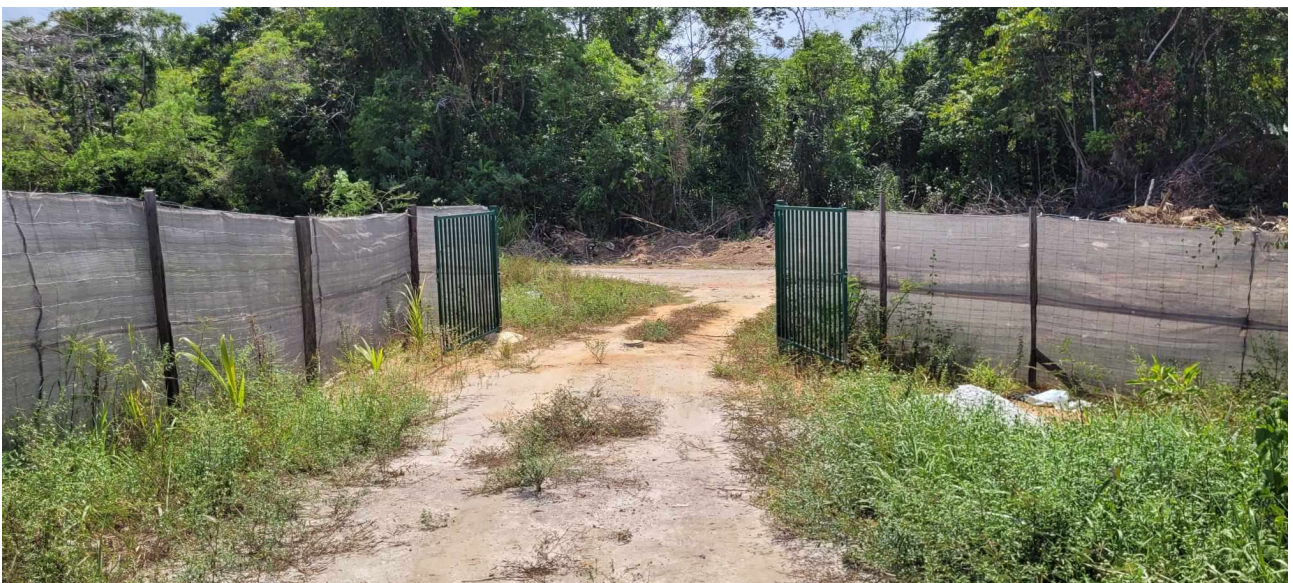
La sécurité sur le site reposera sur des moyens techniques et organisationnels mis en place :

- les consignes générales de sécurité seront affichés sur le site (interdiction de fumer, plan de prévention pour les interventions d'entreprises extérieures, permis de feu pour les opérations génératrices de points chauds, consignes d'urgence en cas de déversement accidentel ou de fuite ...),
- la présence de dispositifs de coupure identifiés sur le réseau de carburant et les installations électriques,
- la maintenance préventive et les vérifications générales périodiques de sécurité des installations.
- la formation du personnel à la lutte contre l'incendie et au secourisme
- l'organisation de l'alerte et de l'intervention.

A savoir que le gérant du site est également capitaine des pompiers du SDIS973

5.5.1. Accessibilité

Le site est accessible depuis la RN1. L'établissement disposera d'une entrée unique d'une largeur de 6 mètres donnant sur un portail de 4 mètres rendant l'accès facile aux véhicules légers et aux engins de secours. Le site sera entièrement fermé par une clôture périphérique d'une hauteur de 2 mètres.



5.5.2. Mesures de prévention du personnel

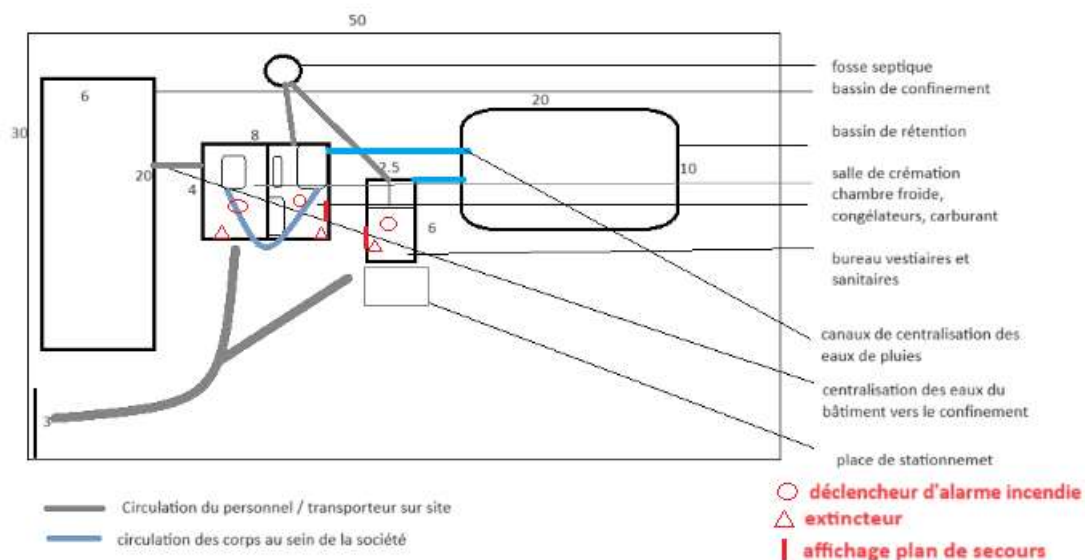
Procédure et consignes de sécurité

Pour chaque opération réalisée par le personnel, les employés pourront s'appuyer sur les documents suivants :

- Consignes particulières liées à la sécurité,
- Modes opératoires,
- Procédures,
- Fiche de données de sécurité (FDS) des produits de nettoyage,
- Plan d'évacuation

Plan d'évacuation

Le plan d'évacuation du site sera affiché à plusieurs endroits du site. Un affichage indiquera également les numéros utiles à contacter en cas d'incendie ou d'accident ainsi que la conduite à tenir.



Moyens d'alerte

Le téléphone portable du responsable du site

Consignes de sécurité

- L'interdiction de fumer sur l'ensemble du site et d'apporter du feu sous une forme quelconque
- La fréquence des contrôles périodiques et la maintenance des équipements par des organismes agréés,
- Le permis feu obligatoire en cas de travaux,
- La localisation des moyens d'extinction en cas d'incendie,
- La procédure d'alerte,
- Les procédures d'arrêt d'urgence des installations,
- Les consignes d'utilisation des produits de nettoyage, chaque récipient est étiqueté

de façon lisible, les FDS sont disponibles à tout moment dans le bureau administratif

Permis d'intervention / Permis feu

Les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple) seront effectués après délivrance d'un « permis d'intervention » et éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière.

Lorsque les travaux seront effectués par une entreprise extérieure, ces documents seront signés par l'exploitant et par l'entreprise extérieure.

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant et par le représentant de l'entreprise extérieure.

Prévention contre la malveillance

Le site est clôturé sur son ensemble par un grillage opacifié d'une hauteur de 2 mètres. L'entrée du site sera accessible par un portail, celui-ci est systématiquement fermé.

Un système de vidéosurveillance est installé.



Formation des opérateurs

En cas d'embauche, chaque employé suivra une séance de formation relative aux risques liés à l'activité du site. Il recevra une formation au maniement des extincteurs et aux consignes d'intervention en cas de sinistre.

Afin d'éviter tout risque, en cas d'intervention par une entreprise extérieure, l'activité sera suspendue le temps des travaux

5.5.3. Mesure de prévention des équipements

Entretien général et maintenance des installations

- Une maintenance de l'incinérateur sera assurée chaque année par le fournisseur.
- Installations électriques (annuellement)
- Extincteurs (annuellement)

Vérifications périodiques

Conformément à la réglementation applicable, des contrôles périodiques seront réalisées par des organismes agréés. Les rapports de vérification seront conservés et mis à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

5.5.4. Mesures de protection en cas d'incendie

Dispositions constructives

Le bâtiment présente les dispositions constructives suivantes :

- L'ensemble du bâtiment est en acier et bardage métallique ;
- Les toitures et couvertures de toiture répondent à la classe BROOF (t3), pour un temps de passage du feu au travers de la toiture supérieure à trente minutes (classe T 30) et pour une durée de la propagation du feu à la surface de la toiture supérieure à trente minutes (indice 1).
- Le local d'incinération est isolé des locaux adjacents par des murs REI 120 et des portes REI 60. Ce local ne comprendra que le matériel nécessaire au fonctionnement des opérations d'incinération.
- Les dispositifs d'arrêt d'urgence des installations sont situés à l'extérieur du local et convenablement repérés par des panneaux indiquant leur fonction.

Moyens d'eaux d'extinction disponibles

Un poteau incendie est prévu à l'entrée de la déchetterie soit à environ 80m du site et pourra être utilisé en cas de besoin.



Après contact avec le SDIS, il s'avère que cette borne n'est pas encore déclarée au niveau de leurs services et donc pas officiellement utilisable. Cependant, la CCDS affirme avoir effectué toutes les démarches. En tout logique, la borne devrait donc être accessible sous peu.

Si jamais la borne incendie n'est pas accessible au moment de l'ouverture du site, un stockage de 120m³ d'eau serait installé sous forme de citerne souple.

A titre d'exemple, le modèle de citerne souple de Citerneó



L'installation de ce type de modèle se fait sur lit de sable et sans permis de construire. Il est muni d'une borne de branchement spécifiquement pour les pompiers.

Extincteurs

La société disposera de plusieurs extincteurs sur le site (1 par local soit 3 au total). L'emplacement de chaque extincteur sera signalé sur le plan de secours et facilement accessible. La société veillera au bon entretien des extincteurs qui seront contrôlés par un organisme agréé conformément à la réglementation.

Organisation des secours externes

En cas de sinistre dépassant les capacités d'intervention du personnel (incendies importants, blessures graves...), il sera fait appel aux pompiers, au SAMU, puis éventuellement aux services compétents pour le traitement de l'accident. Les pompiers seront prévenus par le personnel d'exploitation directement en composant le 18. La fiche des numéros d'appel d'urgence sera affichée dans les locaux administratifs.

5.5.5. Modalités de confinement des eaux d'extinction d'incendie

Les risques de pollution des eaux d'extinction d'incendie sont très faibles étant donné la nature des activités.

De plus, au regard de la taille du bâtiment et après concertation avec le SDIS, il semble majorant de considérer une durée d'extinction de 2 heures.

Malgré cela, le besoin de confinement des eaux d'incendie est défini par la règle D9A et se traduit par la somme de 2 heures d'arrosage (120 m³) et de précipitations (10 m/m² sur les 1500 m² de la parcelle soit 15 m³ environ). Au total, le besoin de confinement est d'environ 135 m³.

En cas de sinistre, les eaux rejoindraient directement les cuves et le bassin de rétention prévu à cet effet. Le bassin se trouvera sur le point le plus bas de la parcelle, 1.5m en contrebas des différents bâtiments. La pente ainsi qu'un système de rigole autour des bâtiments permettra d'assurer le captage de l'eau.