

CONSTRUCTION DU CREMATORIUM DES ROUMIGUIERES

3. PRINCIPALES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT



MAITRISE D'OUVRAGE :

COMMUNE DE GRASSE, place du Petit Puy à GRASSE (06130) représentée par son Maire en exercice, Monsieur Jérôme VIAUD ;

PRINCIPALES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE CADRE DU PROJET

Les principaux enjeux et les mesures qui en découlent en faveur de l'environnement en phases de construction et d'exploitation du projet du Crématorium de Grasse sont :

- Qualité de l'air et santé publique ;
- Faune et flore ;
- Insertion paysagère ;
- Environnement sonore ;
- Gestion des eaux pluviales ;
- Mesures pour limiter les risques accidentels ;
- Chantier.

Les impacts résiduels du projet après la mise en place de ces mesures sont soit nuls, faibles et compensés.

QUALITE DE L'AIR ET SANTE PUBLIQUE (atmosphère, odeurs) :

Equipements de crémation

Les impacts du projet sur la qualité de l'air sont liés à la crémation et aux conditions de circulation.

S'agissant de la **crémation**, la combustion du corps et du cercueil génère des poussières et des émanations toxiques (gaz carbonique, oxyde d'azote et mercure) à la fois issues des matières brûlées et du combustible utilisé. Ces poussières et émanations toxiques sont ensuite rebrûlées en chambre postcombustion, puis filtrées pour en réduire la teneur dans les fumées rejetées.

Concrètement, chaque appareil de crémation est équipé d'une ligne de filtration purifiant les rejets. Les seuils de rejets ont été fixés par la loi à des niveaux suffisamment minimes pour rendre les fumées invisibles et assurer une parfaite innocuité pour l'environnement (humains, animaux, végétaux, chaîne alimentaire).

Les concentrations maximales qui seront rejetées par le crématorium seront conformes aux limites exigées par l'arrêté du 28 janvier 2010 relatif à la hauteur de la cheminée des crématoriums et aux quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère. La hauteur de la cheminée a été calculée conformément aux prescriptions de l'arrêté du 28 janvier 2010.

Pour le crématorium de GRASSE, l'installation des fours et des équipements annexes seront donc conformes à l'arrêté du 28 janvier 2010 relatif à la hauteur de la cheminée des crématoriums et aux quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère et aux réglementations suivantes :

-CCTG, DTU, Normes, Règlements, C15100...,

- Au Décret n° 2023-264 du 11 avril 2023 relatif aux prescriptions applicables aux crématoriums.

- Hygiène et sécurité : L'ensemble des installations devra être conforme aux exigences de la CRAM (cf. Document INRS ED 718 « Conception des lieux de travail » et ED 1392 « Sécurité et santé sur les lieux de travail »).

Le crématorium sera pourvu de 2 lignes de filtration dites « simple » associées au 2 fours de crémation.

Une ligne sera d'abord mise en service puis une autre en fonction de la montée en charge des besoins.

La ligne de filtration a pour but d'épurer les gaz de façon à respecter les contraintes environnementales conformément à l'arrêté précité du 28 janvier 2010 relatif aux quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère.

Les contraintes mesurées sont rapportées aux conditions de température 273°C, pression 101, 3kPa, à une teneur de 11 % d'oxygène exprimée sur gaz secs.

Les quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère par les crématoriums sont :

- 20 mg / normal m³ de composés organiques (exprimés en carbone total),
- 500 mg / normal m³ d'oxydes d'azote (exprimés en équivalent dioxyde d'azote),
- 50 mg / normal m³ de monoxyde de carbone,
- 10 mg / normal m³ de poussières,
- 30 mg / normal m³ d'acide chlorhydrique,
- 120 mg / normal m³ de dioxyde de soufre,
- 0,1 ng I-TEQ (1) / normal m³ de dioxines de furanes,
- 0,2 mg / normal m³ de mercure.

Voir document « Equipements de crémation » joint : pièce n° 6

Les essais de réception seront réalisés par un organisme indépendant et agréé par le maître d'ouvrage. Les essais de garantie seront réalisés dans les 3 mois après la mise en service des installations.

L'appareil de crémation fera l'objet de contrôles périodiques pour s'assurer du respect des valeurs cibles de rejets atmosphériques.

Hauteur de la cheminée :

Le projet de crématorium de Grasse est parfaitement conforme aux prescriptions fixées au sein de l'article 1 de l'Arrêté du 28 janvier 2010 relatif à la hauteur de la cheminée des crématoriums et aux quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère, en ce que :

- Le niveau d'assise de l'appareil de crémation est de +3.32 m ;
- La cote de niveau de la cheminée est de 108, 50 et l'acrotère à 108 soit 8.30 m au-dessus du plan de pose de l'appareil ;
- La cote de niveau du faitage du bâtiment principal d'où sort la cheminée est de + 11.06 m.

Voir document « plan toiture du permis de construire » joint. Pièce n° 10

Circulation

Par ailleurs s'agissant du trafic routier, les principales sources de nuisances sont dans la zone d'étude la route départementale n° 9, l'accès au cimetière ainsi que la voie de desserte de la déchèterie des Roumigières. Ces sources initiales sont tout à fait réduites compte tenu du nombre de véhicules qui empruntent journalièrement ces voiries. 40 places de parkings mutualisées avec le cimetière sont prévues ainsi que 3 places pour personnes à mobilité réduite.

De plus, le site est desservi par la ligne 610 du département : ligne Cannes – Grasse par Auribeau et Pegomas. Arrêt cimetière des Roumigières.

Aucune odeur particulière n'est jamais constatée à proximité d'un crématorium.

Le projet **n'aura pas d'incidence notable sur** la qualité de l'air et la santé publique.

MESURES EN FAVEUR DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

Dans le cadre du projet de crématorium, un pré-diagnostic écologique a été initié par la commune de Grasse afin d'évaluer les sensibilités écologiques du terrain d'implantation.

L'analyse des impacts du projet sur le milieu naturel a notamment mis en évidence :

- Faible à Fort pour la flore protégée, notamment en lien avec la présence avérée d'Alpiste aquatique et de Mauve ponctuée ainsi que la présence potentielle de l'Ophrys de Provence et la Consoude bulbeuse (risque de destruction d'individus),
- Faible à modéré pour les oiseaux,
- Faible pour les chiroptères (dérangement de spécimens),
- Négligeable pour les amphibiens,
- Modéré pour les reptiles.

Ainsi, le diagnostic a mis en évidence des enjeux sur **l'Alpiste Aquiste et la Mauve ponctuée**.

Aussi, une demande de dérogation à la protection d'espèces au titre des articles L.411-1 et L.411- 2 du Code de l'Environnement a-t-il été déposé auprès de la DREAL.

Les mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi sont prévues pour limiter le risque d'impact :

Mesure de compensation :

- C1 : Prélèvement ou sauvetage avant destruction de stations ou pieds d'Alpistes aquatiques et de Mauve ponctuée et transplantation

Mesure d'accompagnement :

- A1 : Déploiement d'actions de sensibilisation
- A2 : Accompagnement sur les aménagements paysagers (aménagement favorable à la biodiversité)

Mesures de suivi :

- S1 : Mise en place d'un comité de suivi de la mesure C1 « Prélèvement ou sauvetage avant destruction de stations ou pieds d'Alpistes aquatiques et de Mauve ponctuée » et R13 « Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité »
- S2 : Suivi par un écologue du chantier et du respect des mesures
- S3 : Suivi des populations d'Ophrys de Provence, d'Ophrys abeille et d'Ophrys à forme d'araignée

Des mesures d'évitement pour les reptiles seront également mises en place conformément au dossier de demande de dérogation.

Par courrier en date du 14 mai 2025 la DREAL a indiqué que sous réserve que les mesures d'évitement, de réduction et de suivi des impacts du projet proposé soient strictement mises en œuvre pour aboutir à un impact résiduel négligeable pour les reptiles protégés présents, et que les rapports de suivis des mesures, permettant d'en évaluer l'efficacité, soient transmis à la DREAL et à la DDTM elle confirme que, dans ce cas précis ces travaux ne sont pas de nature à impacter de manière significative les espèces de flore présentes et qu'en conséquence, le projet ne nécessite pas l'obtention préalable d'une dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement.

Joint au dossier la demande de dérogation déposée à la DREAL et les mesures compensatoires liées à la transplantation de l'Alpiste aquatique (pièce n° 18 et 18.1) ainsi que le Courrier DREAL exonérant d'une autorisation de dérogation aux espèces protégées (pièce n°17)

L'impact de l'exploitation du crématorium sur l'environnement est ainsi maîtrisé.

MESURES EN FAVEUR DE L'INSERTION PAYSAGERE

Le terrain sur lequel sera construit le crématorium est une ancienne station d'épuration démantelée aujourd'hui à l'état de friche. Il est situé dans une zone d'équipements publics (cimetière, station d'épuration, déchèterie) située le long du vallon de Saint-Antoine entouré sur ses flancs d'espaces naturels. Cette zone est donc connexe au cimetière des Roumigières, située dans un espace apaisant. Elle permet de créer un ensemble cohérent autour du funéraire permettant la mutualisation d'équipements communs : parkings, jardin du souvenir, enfeu ...

Pour limiter l'impact au sol et ainsi préserver au maximum la partie Sud de la parcelle, le projet a été conçu le plus compact possible en superposant les espaces recevant le public sur les espaces techniques pour limiter son emprise au sol.

Le projet s'installe à mi-hauteur du terrain, permettant d'enterrer légèrement le bâtiment à l'arrière, de minimiser son impact visuel dans le paysage et notamment pour la partie technique et de créer une cour quasiment invisible depuis le parc.



La conception du crématorium a donc été réalisée de manière à assurer une insertion paysagère en cohérence avec la vocation du site. Le bâtiment s'insère de manière respectueuse et douce à la topographie du site.

Une piste DFCI est créée en partie sur une piste préexistante pour permettre la défense de l'équipement à créer comme de bâtiments publics déjà existants : station d'épuration et déchèterie des Roumigières.

Le projet architectural du crématorium a également été conçu pour apporter à chaque famille l'intimité et le confort nécessaires au recueillement. Les espaces et les circulations ont été réfléchies dans le cadre d'un cheminement progressif invitant chacun à l'hommage (dans une belle salle de recueillement équipée du matériel audio-vidéo nécessaire à la

Voir également notice descriptive architecturale et paysagère : pièce n° 9.

Le projet n'est pas visible dans le grand paysage et s'intègre harmonieusement sur son terrain d'implantation au regard de sa compacité, de son intégration dans le flanc de la colline et de sa grande qualité architecturale.

MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT SONORE

Les principales sources de bruit issues des activités du crématorium seront dues :

- A la circulation des véhicules supplémentaires sur le site ;
- Au fonctionnement des groupes froids ;
- Au fonctionnement de l'aéro-réfrigérant, qui respectera les normes d'urbanisme en vigueur ;
- Aux exutoires règlementaires et complémentaires de ventilation des locaux techniques.

La principale source de bruit dans la zone d'étude est la route départementale, RD 9 ainsi que la déchèterie des Roumigières. Ces sources initiales de bruit sont tout à fait réduites compte tenu du nombre de véhicules et du type d'activité.

Une augmentation minime du niveau sonore est attendue mais ponctuelle liée à l'arrivée et au départ des familles avant et après la cérémonie.

De plus, le site est desservi par la ligne 610 du département : ligne Cannes – Grasse par Auribeau et Pegomas. Arrêt cimetière des Roumigières.

Il n'existe aucune habitation à proximité immédiate du site autre que le logement du gardien du cimetière des Roumigières distant à 100 mètres à vol d'oiseau.

De plus, le site est entouré d'espaces boisés qui limiteront fortement la propagation du bruit.

La plupart des équipements seront situés à l'intérieur de l'espace technique du bâtiment qui font l'objet de mesures acoustiques afin de préserver la quiétude du lieu inhérente à sa fonction.

Les équipements fonctionneront uniquement en période diurne. Les équipements de filtration, notamment les aéroréfrigérants, respectent les normes environnementales en vigueur ;

L'impact de l'exploitation du crématorium sur l'environnement sonore local **restera très faible.**

MESURES EN FAVEUR DE LA GESTION DES EAUX

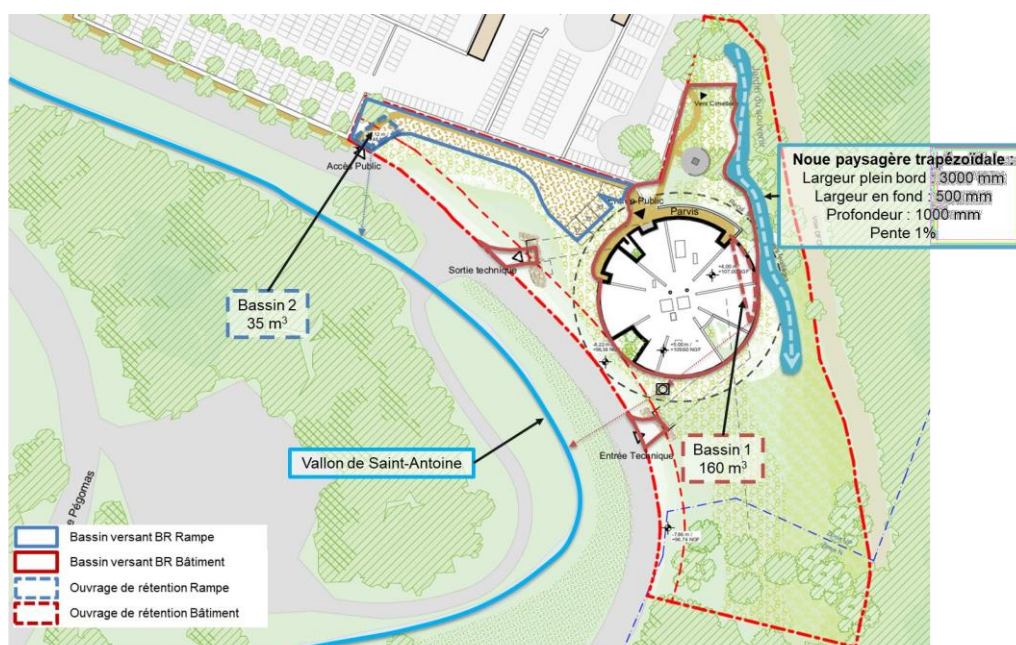
Eaux pluviales

Le site d'implantation du crématorium a fait l'objet d'une étude hydrologique et hydraulique de gestion des eaux pluviales du projet au stade de la faisabilité.

Afin de protéger les aménagements contre les ruissellements amonts un système de drainage et une noue trapézoïdale ont été dimensionnés capable d'admettre un débit de pointe centennal.

Le projet intègre deux bassins écrêteurs des eaux pluviales dimensionné pour compenser les surfaces imperméabilisées situés sous le bâtiment et la rampe d'accès.

Les eaux pluviales régulées seront dirigées vers le vallon de Saint Antoine.



Pièce jointe au dossier : Note hydraulique - Gestion des eaux pluviales du projet et risque de ruissellement et d'inondation : pièce n° 11

Eaux usées

Les eaux usées générées par le projet sont raccordées sur le réseau public d'assainissement connecté à la station d'épuration voisine.

L'impact du projet du crématorium sur la gestion des eaux pluviales et usées est ainsi maîtrisé.

EFFETS TEMPORAIRES

La phase chantier sera génératrice de déchets susceptibles d'impacter l'environnement.

Ils sont de diverses natures :

- Déblais de terrassement liés à la mise en œuvre du chantier ;
- Les déchets solides divers liés à la réalisation du crématorium, à l'aménagement des ouvrages de traitement des eaux (coulis de ciment ou bétons, ferrailles, bois, plastiques divers, cartons, verres ...)
- Les rejets ou émission liquides liés à différentes configurations possibles : eaux pluviales, de lessivage de terrassement ou de chantier,...

Les terrassements d'une durée de 45 jours ainsi que les remblaiements d'une durée de 55 jours seront réalisés de façon à faciliter la réutilisation des déblais dans l'emprise de la zone aménagée. Les matériaux excédentaires estimés à seront évacués vers un centre agréé.

Les déchets divers produits sur le chantier seront triés et acheminés vers des filières de valorisation ou d'élimination dûment autorisées conformément à la réglementation en vigueur.

Les travaux s'étendront sur un an environ. Le début des travaux est prévu pour le dévoiement des réseaux à l'automne 2025 et le début réel du chantier début décembre 2025.

En outre, lors de la phase chantier, l'environnement urbain sera impacté par :

- Des nuisances phoniques occasionnées par le bruit des engins de travaux publics et le trafic des camions ;
- Des nuisances pour les riverains dues aux vibrations provoquées par les travaux ;
- Des problèmes de sécurité pour les usagers et riverains du fait de la circulation des engins de chantier
- Des émissions de poussières, notamment lors de la phase de terrassement.

Aussi afin de limiter ces nuisances provoquées par la mise en œuvre des chantiers, les mesures suivantes sont prévues :

- Deux sites sont desservis par la voie d'accès au chantier : la déchèterie et une station d'épuration. La déchèterie sera fermée pendant les travaux. Seul sera autorisé un camion par semaine indispensable au traitement des boues de la station d'épuration et à l'approvisionnement du réactif ;
- Les agrégats seront traités sur site (en cours d'étude) ;
- Limitation du nombre d'engins de chantier ;
- Utilisation d'engins conformes à la réglementation en vigueur ;
- Installation de panneaux de signalisation et d'information du public et des riverains ;

MESURES POUR LIMITER LES RISQUES ACCIDENTELS

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 naturel. 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.

La salle de crémation sera ventilée et dotée de murs coupe-feu de degré deux heures pour réduire les risques de propagation d'un incendie et de formation d'une atmosphère explosive en cas de fuite de gaz. Le local contenant les appareils de crémation ainsi que la salle d'introduction du cercueil ne contiendront que les matériels nécessaires au fonctionnement de l'appareil.

Les installations d'alimentation en gaz et installations électriques feront l'objet de contrôles périodiques. Le bâtiment sera conçu dans le respect de la réglementation et des prescriptions applicables aux crématorium définies aux art. D2223-100 à D2223-109 du Code Général des Collectivités Territoriales.

De plus, à l'issue de la construction, un contrôle sera réalisé par un organisme agréé en vue de la transmission d'un procès-verbal de contrôle. Ce contrôle sera ensuite renouvelé tous les 5 ans.