Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur la construction et exploitation du crématorium de la communauté de communes du Puy-en-Velay, par la société OGF-Élysio sur la commune de Saint-Christophe-sur-Dolaizon (43)

Avis n° 2025-ARA-AP-1880

Avis délibéré le 10 juin 2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), s'est réunie le 10 juin 2025 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur construction et exploitation du crématorium de la communauté de communes du Puy-en-Velay, par la société OGF-Élysio sur la commune de Saint-Christophe-sur-Dolaizon (43).

Ont délibéré : Pierre Baena, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Yves Majchrzak, François Munoz, Muriel Preux, Émilie Rasooly, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Benoît Thomé, Jean-François Vernoux et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

***

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 15 avril 2025, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de la Haute-Loire, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé (ARS) ont été consultés L'ARS a transmis sa contribution en date 26 mai 2025.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Synthèse de l’Avis

La communauté de communes du Puy-en-Velay a délégué à la société OGF-Élysio, la construction et l’exploitation, pour une durée de 30 ans, d’un crématorium sur la commune de Saint-Christophe-sur-Dolaizon, à une dizaine de kilomètres au sud-ouest du Puy-en-Velay, dans le département de la Haute-Loire, actuellement dépourvu de ce type d’équipement.

Le projet se compose d’un bâtiment de 893 m² d’emprise au sol et d’un auvent de 154 m². Un parking de 43 places, dont quatre emplacements réservés aux personnes à mobilité réduite (PMR) et un jardin du souvenir complètent l’aménagement.

Pour l’Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- la santé et le cadre de vie des riverains, du fait des émissions atmosphériques du projet, et du faible éloignement des habitations et activités de loisirs les plus proches,
- les milieux naturels et la biodiversité, du fait de la présence de zones humides,
- les eaux de surface et souterraines, du fait de la localisation du projet au sein de périmètres de captages d’eau potable,
- le paysage.

Le projet prévoit des mesures d’évitement, de réduction et de compensation établies pour les travaux et la durée de l’exploitation.

Elles sont cependant à compléter sur la base d'un état initial complet de la biodiversité et des zones humides à établir, du choix d'implantation du projet à justifier par rapport à ces zones humides, d'un dispositif de gestion des eaux pluviales à mieux décrire et de l'absence de risque inacceptable vis-à-vis des émissions à expliciter en prenant en compte les usagers de la base sportive et de loisirs attenante. Un bilan carbone du projet est également à fournir.

Il ne décrit pas comment les résultats du suivi seront recueillis et analysés à une fréquence adaptée aux enjeux en présence, afin de permettre, si nécessaire, d’ajuster ces mesures.

L’ensemble des recommandations de l’Autorité environnementale est présenté dans l’avis détaillé.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et présentation du projet

Le département de la Haute-Loire ne dispose à l'heure actuelle d'aucun crématorium[1]. Or, l'augmentation croissante de la demande de crémations et l'absence de ce type d'équipement dans le département[2], a conduit la communauté de communes du Puy-en-Velay à déléguer, à la société OGF-Élysio, la construction et l'exploitation, pour une durée de 30 ans, d'un crématorium sur la commune de Saint-Christophe-sur-Dolaizon[3], à une dizaine de km au sud-ouest du Puy-en-Velay, sur le plateau du Dévès[4].

Le projet s'implante sur un terrain de 0,5 ha dans la zone d'activité en développement de la Clé des Champs, à proximité d'un complexe de loisirs[5] et, plus à l'ouest, d'habitations.

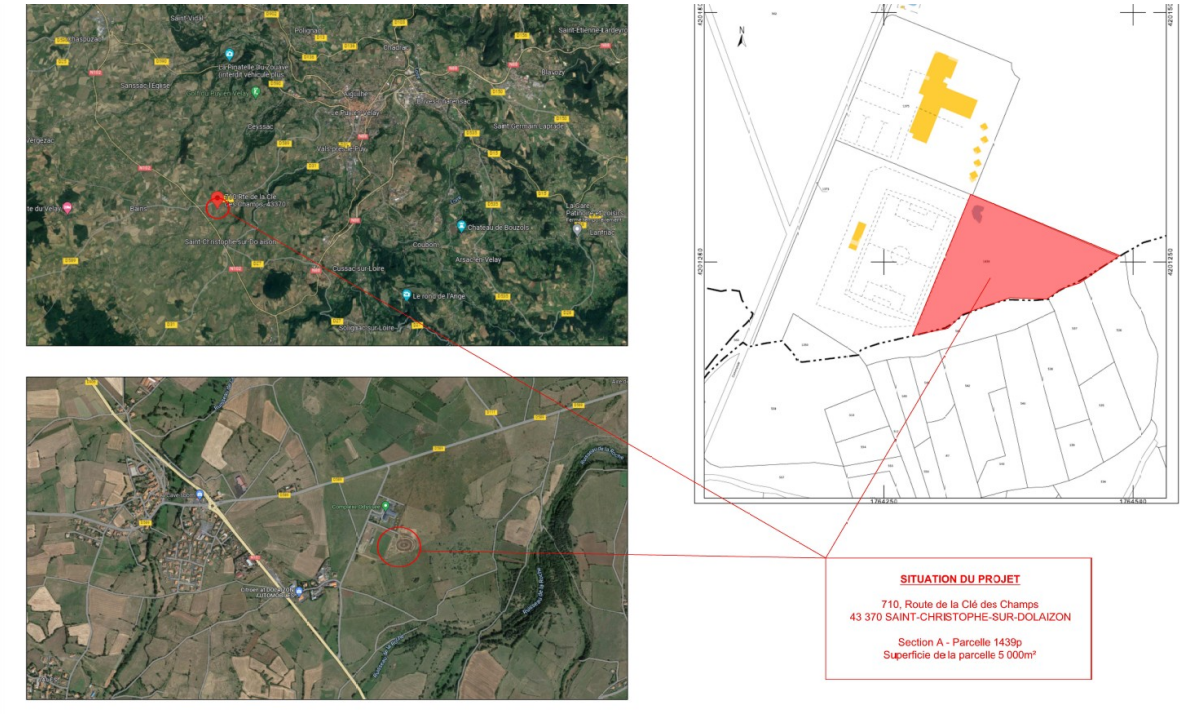

Illustration 1: Plan de situation du projet. Source : dossier de permis de construire

Le projet se compose d'un bâtiment de 893 m² d'emprise au sol et d'un auvent de 154 m². Un parking de 43 places, dont quatre emplacements réservés aux personnes à mobilité réduite (PMR) et un jardin du souvenir complètent l'aménagement[6] (cf. illustration 2).

Le dispositif de crémation est détaillé dans l'illustration 3.

1 Un projet de crématorium à Saint-Hostien, qui a fait l'objet de l'avis 2018-ARA-AP-644, a semble-t-il été abandonné devant l'hostilité des habitants : https://www.leprogres.fr/edition-haute-loire/2019/12/18/apres-l-echec-de-saint-hostien-le-crematorium-rebondit-au-pertuis

2 Le dossier expose « *qu'il y a 20 ans, une famille sur 100 choisissait la crémation, et qu'aujourd'hui, c'est le cas d'une famille sur 3* ».

3 Orthographiée Saint-Christophe-sur-Dolaison jusqu'au 31 décembre 2024

4 https://projets.cbnmc.fr/regions-naturelles/17-deves/territoire

5 https://www.lepuyenvelay-tourisme.fr/activite/bowling-laser-game-location-de-chalet-complexe-lodyssee/

6 Voir détails dans la notice descriptive du dossier de permis de construire.

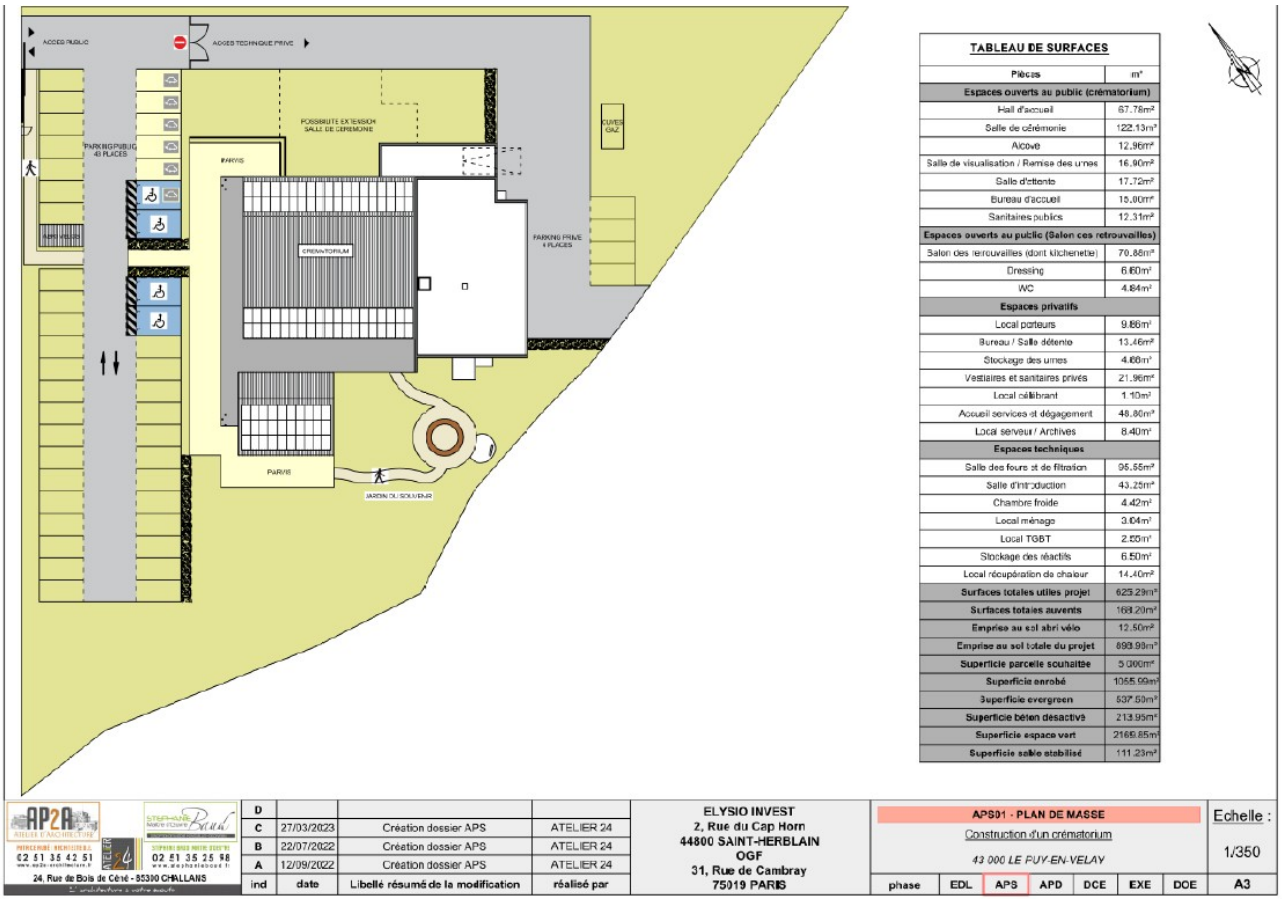

Illustration 2: Plan de masse du projet. Source : dossier de PC

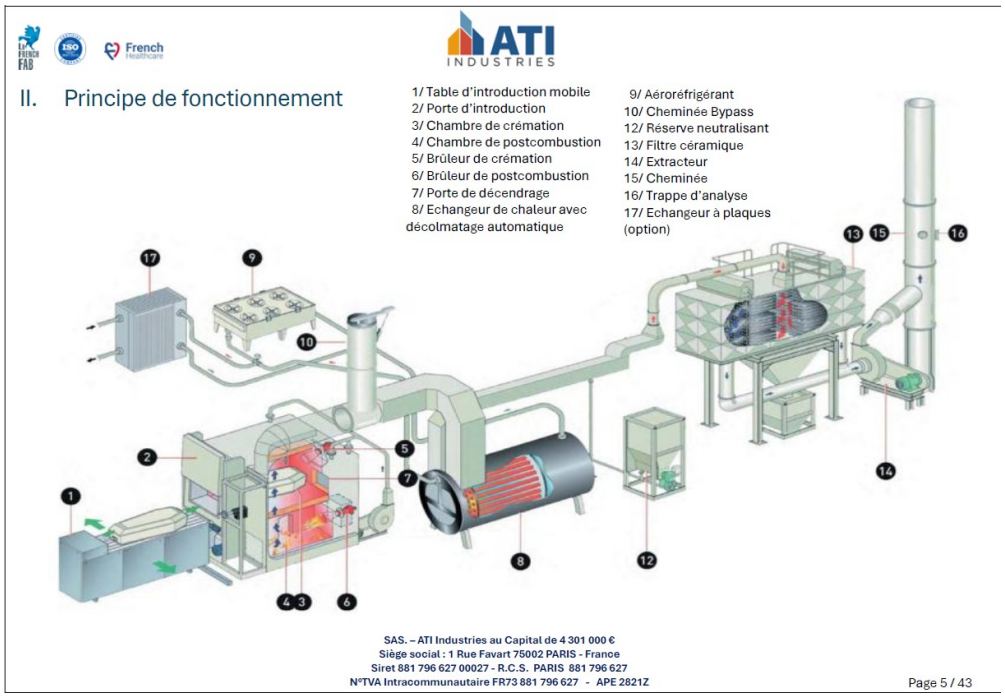

Illustration 3: Description des équipements de crémation. Source : dossier.

1.2. Procédures relatives au projet

Le projet est soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau. Il a en outre été soumis à évaluation environnementale par la décision référencée 2024-ARA-KKP-5276 du 25 juillet 2024. L'Autorité

environnementale est saisie dans le cadre de la demande de permis de construire nécessaire à sa réalisation. Le public sera consulté sur le projet.

1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- la santé et le cadre de vie des riverains, du fait des émissions atmosphériques du projet, et du faible éloignement des habitations et activités de loisirs les plus proches,
- les milieux naturels et la biodiversité, du fait de la présence de zones humides,
- les eaux de surface et souterraines, du fait de la localisation du projet au sein de périmètres de captages d'eau potable,
- le paysage.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est assortie d'annexes permettant une étude plus approfondie des incidences du projet. Elle présente certaines insuffisances développées dans la suite de cet avis.

2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution

2.1.1. Cadre de vie des riverains

Les habitations les plus proches se situent, d'après le dossier à 410 m à l'ouest du projet[7] (mais *a priori,* plus exactement à 260 m d'après géoportail). Les activités économiques les plus proches (espace Odyssée) se situent à 130 m à l'ouest et au nord-ouest. Il s'agit d'espaces utilisés par le public (activités sportives et de loisir).

Les principaux axes routiers du secteur sont la route nationale (RN) 102 et la départementale (RD) 589, qui, d'après le dossier, supportent un trafic journalier respectif de 9 000 et 2 000 véhicules.

2.1.2. Milieux naturels et biodiversité - Zones humides

Le projet se situe hors de tout périmètre de protection de la biodiversité, mais à proximité des Znieff[8] de type 1 « Vallée du Dolaison », « Vallée du Ceyssac » et de type 2 « Bassin du Puy-Emblavez », « Devès » et « Haute vallée de la Loire ». Il est implanté sur des zones humides et se situe à proximité d'un corridor écologique identifié dans le Sraddet[9].

Deux aires d'étude ont été définies : une aire d'étude immédiate (1,2 ha) et une aire d'étude éloignée (tampon de cinq km autour de l'aire d'étude immédiate). Les inventaires et études relatives à la biodiversité ont été menés en juillet 2024. Des éléments des inventaires réalisés pour le parc photovoltaïque voisin ont été utilisés dans l'étude. Les différents groupes d'espèces et d'habitats naturels font l'objet d'une carte par thématique[10].

Les principaux enjeux relevés pour chaque groupe d'espèces dans l'état initial concernent l'avifaune, l'herpétofaune et à un moindre degré les mammifères terrestres et l'entomofaune. Des espèces protégées sont présentes.

Toutefois, conduire des inventaires sur la faune et la flore sur le seul mois de juillet ne permet pas d'identifier l'ensemble des enjeux en présence. L'étude fournie ("pré-diagnostic écologique") comporte d'ailleurs la mention suivante "Soulignons que ce document ne peut en aucun cas constituer

7 P. 51 de l'étude d'impact.
8 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.
9 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires qui succède au SRCE à sa date d'approbation le 20 avril 2020.
10 Voir p. 114, 116 et 121 *ibid.*

le volet milieux naturels d'une étude d'impact.", le seul critère de végétation a en outre été utilisé pour distinguer les zones humides, sans recours au critère pédologique.

L'Autorité environnementale recommande de produire un état initial complet de la biodiversité et des zones humides.

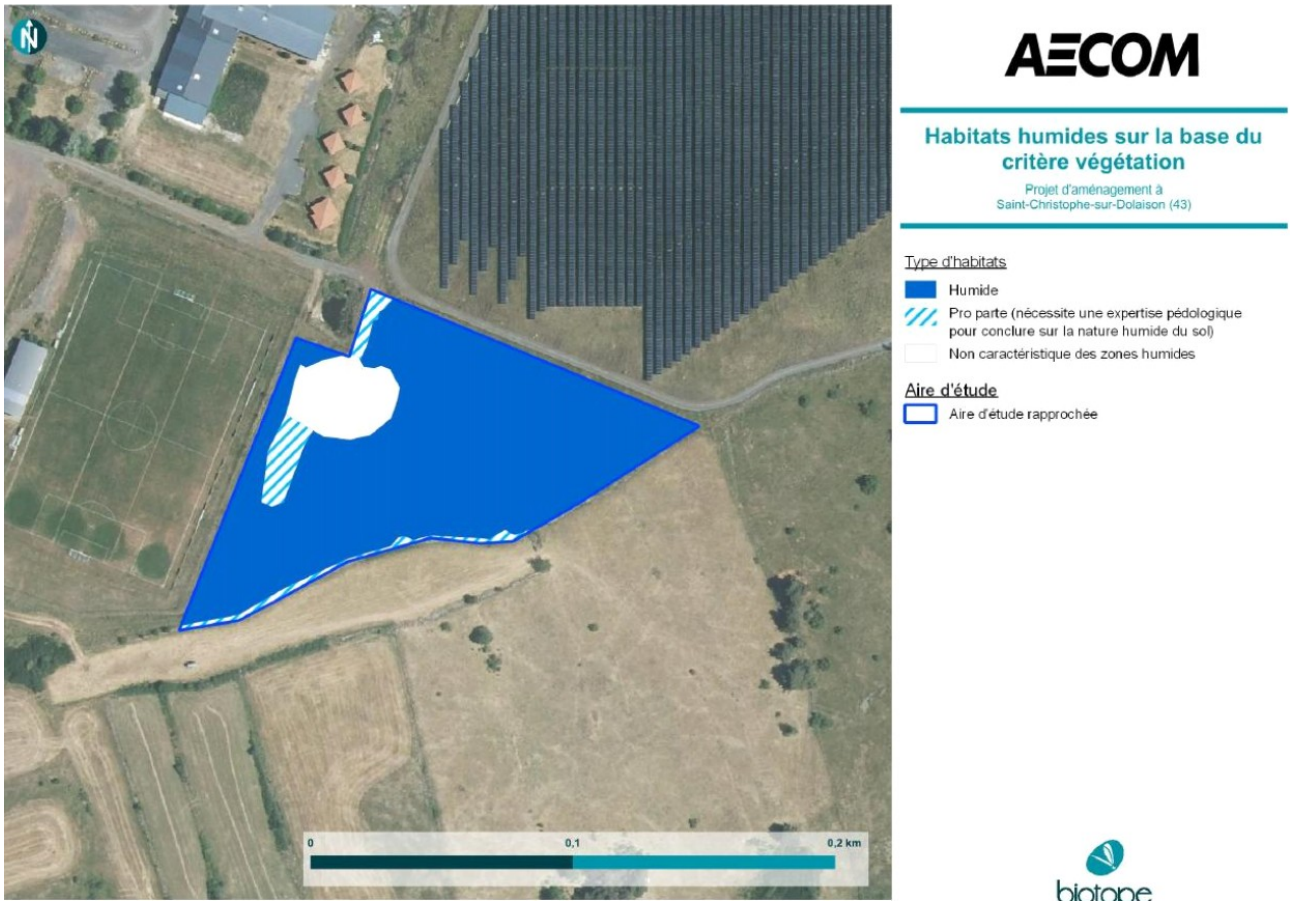

Illustration 4: Habitats humides sur le site retenu pour le projet - critère de végétation (source : dossier)

2.1.3. Hydrologie et hydrogéologie

Le cours d'eau le plus proche du site du projet est le ruisseau de la Roche, affluent du Dolaizon, à 500 m à l'est.

Le projet est situé au droit de la masse d'eau souterraine « Édifice volcanique du Devès » en bon état chimique et quantitatif.

Le projet recoupe pour partie le périmètre de protection rapproché (PPR) des captages « Roumey 1 » et « Gazelle 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 » et est à environ 500 mètres du périmètre de protection immédiate (PPI) de ces ressources en eau potable.

2.1.4. Paysage

La commune de Saint-Christophe-sur-Dolaizon est située dans l'ensemble paysager « Montagnes et plateaux du Massif central » et dans l'unité paysagère « Devès », caractérisés par de grandes cultures, des cônes volcaniques (les Gardes) et les maars volcaniques[11].

Le dossier expose qu' : « *autour du terrain visé par le projet, le paysage est à dominante rurale, dans un contexte de zone d'activité en cours de développement au nord et au sud-ouest, de terrains en friche ou à vocation agricole à l'ouest, à l'est et au sud* ».

11 Cratères d'explosion phréato-magmatiques.

2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le dossier justifie le choix du site par sa proximité au plus grand bassin de population du département, ses facilités d'accès (routier) et son environnement propice au recueillement (milieu rural) ; le choix de créer un crématorium est justifié par l'augmentation croissante de la demande de crémations et l'absence de ce type d'équipement dans le département. Aucun site alternatif d'implantation n'est présenté, même si le dossier fait état d'un projet abandonné, sur un autre site, à la suite d'oppositions. Les critères environnementaux y compris de santé humaine utilisés dans le choix du site et leur poids respectif ne sont pas explicitement exposés.

L'Autorité environnementale recommande de présenter le ou les sites alternatifs étudiés et les critères, en particulier environnementaux, ayant conduit à retenir le site de La Clé des Champs.

2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

Les impacts, directs et indirects, du projet en phases de travaux et d'exploitation sont identifiés et présentés, pour les différentes thématiques environnementales et sanitaires.

2.3.1. Cadre de vie des riverains et nuisances

L'étude d'impact comprend une modélisation de la dispersion des rejets atmosphériques, des dépôts de ces rejets au sol ainsi qu'une évaluation quantitative des risques sanitaires (ERS) pour le scénario d'inhalation de composés. Elles s'appuient sur la rose des vents de Puy-Loudes.

Pour les rejets atmosphériques, les concentrations retenues correspondent aux valeurs limites (VLE) pour les composés réglementés[12], et aux résultats de campagnes de mesures issues de plusieurs crématoriums en France pour les autres composés étudiés : antimoine, arsenic, cadmium, chrome total, cobalt, nickel, plomb, sélénium et vanadium.

L'Autorité environnementale relève toutefois que le chrome total a été assimilé à du chrome III, sans que ce choix soit explicité.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **justifier l'absence de prise en compte du chrome hexavalent dans l'évaluation des risques sanitaires et à défaut de le prendre en compte ;**
- **justifier les valeurs toxicologiques de référence (VTR) prises en compte pour le chrome dans cette évaluation.**

Pour les composés disposant de VTR, l'ERS conclut à l'acceptabilité des risques sanitaires pour les riverains du site (habitants et employés).

Pour les composés ne disposant pas de VTR, les concentrations modélisées aux points d'exposition, comparées aux valeurs limites réglementaire de la qualité de l'air, sont très faibles et inférieures aux valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé.

Les concentrations moyennes annuelles en composés modélisées dans les sols pour ceux pouvant s'accumuler sont très inférieures aux gammes de valeurs ordinaires, ce qui semble indiquer l'absence de contamination significative des sols pendant l'exploitation. Les conclusions des analyses ne font pas état explicitement de la prise en compte de la présence de public à proximité du site. Les modélisations fournies concernent les concentrations en NOx, composés organiques volatils et le plomb.

12 NOx, SO_2 (oxydes d'azote et de soufre), poussières, CO (gaz carbonique), COV (composés organiques volatils), dioxines-furanes, Hcl (acide chlorhydrique), Hg (mercure).

L'Autorité environnementale recommande de conclure explicitement sur les incidences des émissions atmosphériques pour les usagers des installations de loisir situées à côté du site.

En ce qui concerne le trafic routier induit par le projet, sur la base de six crémations par jour, 100 personnes par crémation au maximum et une moyenne de trois personnes par véhicule, le dossier estime le trafic à 400 véhicules par jour, soit 4 % du trafic de la RN 102 et 20 % du trafic de la RD 589. Le dossier conclut à l'absence d'impact notable.

Les émissions sonores sont considérées comme négligeables du fait que les équipements techniques du crematorium sont dans des locaux fermés et n'engendrent pas de vibrations et que les circulations sont générées aux horaires d'ouverture du crematorium. Il en est de même pour les émissions olfactives, les fumées faisant l'objet d'un traitement. Ces analyses ne sont cependant pas étayées par des éléments plus précis.

L'Autorité environnementale recommande d'étayer le caractère négligeable des émissions sonores et olfactives du projet.

2.3.2. Milieux naturels et biodiversité

Les principaux impacts du projet en phase de travaux et d'exploitation concernent l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts, en particulier, la Pie-grièche grise, ainsi qu'une partie des zones humides présentes sur la parcelle (2 708 m², comprenant la surface imperméabilisée proprement dite d'environ 966 m² et les surfaces fortement aménagées soit environ 1 740 m²); cette surface est à confirmer en fonction des résultats des études pédologiques à conduire pour finaliser la détermination des surfaces de zones humides affectées par le projet.

Le dossier définit des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et notamment :

- l'adaptation du calendrier des travaux,
- la limitation des emprises et la conservation des arbres au sud de l'aire d'étude rapprochée,
- l'installation de géotextiles en phase de chantier, afin de limiter la compaction des terrains, et la décompaction si nécessaire,
- le suivi environnemental du chantier par un écologue,
- l'installation de gîtes pour la petite faune,
- une gestion différenciée des espaces verts,
- la compensation des zones humides détruites par la remise en état d'une parcelle fortement dégradée (chemins agricoles, dépôts de fumier et déchets verts) de 8 900 m², soit 3,28 fois la surface détruite[13], dans la même masse d'eau et les mêmes bassin et sous-bassin versant que le site dégradé. Les modalités de gestion retenues sont exposées. Les fonctions des zones humides ne sont cependant pas caractérisées, ce qui est à effectuer, comme l'indique d'ailleurs l'annexe de l'étude d'impact.

Le dossier conclut sans le démontrer à l'absence d'effets significatifs sur les espèces y compris les espèces protégées. Aucune mesure de compensation ne concerne la possible atteinte aux espèces. Seule une mesure de compensation à la destruction d'habitats humides est prévue. Les manques de l'état initial et l'absence de justification des conclusions présentées ne permettent toutefois pas de valider les affirmations du dossier.

L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'évaluation des incidences du projet sur la base d'un état initial de la biodiversité et des zones humides complété et, en cas

13 Le Sdage et le Sage fixent un ratio de 200 %.

d'incidences résiduelles significatives, de renforcer les mesures d'évitement et de réduction et si besoin de prévoir des mesures de compensation.

En cas d'incidences résiduelles significatives sur des espèces protégées ou leurs habitats, une demande de dérogation à leur protection doit être sollicitée.

2.3.3. Hydrologie et hydrogéologie

En ce qui concerne les rejets aqueux, les eaux de ruissellement du site seront collectées dans un bassin de stockage pour l'entretien des espaces extérieurs. Les paramètres de dimensionnement du dispositif de gestion des eaux pluviales (fréquence des pluies en particulier) ne sont pas fournis ; les conséquences des infiltrations des eaux à hauteur du puits de dispersion dans le périmètre de captage, dans le contexte d'un sous-sol fissuré n'exerçant pas de filtration des eaux, ne sont pas exposées.

L'Autorité environnementale recommande de préciser et justifier le dispositif de gestion des eaux pluviales retenu.

En ce qui concerne les périmètres de captage d'eau potable, le maître d'ouvrage s'engage à prendre en compte les prescriptions de l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique, ainsi que les mesures spécifiques à mettre en place en phase travaux par rapport aux périmètres de protection des captages. Le dossier comporte en outre une étude hydrogéologique, réalisée en novembre 2024, qui complète ces dernières de mesures supplémentaires.

2.3.4. Paysage

Le dossier expose, au moyen d'un photomontage, que : « *le projet a été pensé de manière compacte et le moins haut possible. La construction du crématorium se fait selon une architecture composée de cinq volumes qui s'intègrent dans l'environnement en s'adaptant au profil du terrain* ». (cf. illustration 5)

Les mesures de réduction portent sur le renforcement et la plantation de boisements périphériques et l'utilisation de matériaux de construction conformes à l'architecture vernaculaire.

Illustration 5: Insertion graphique (source dossier permis de construire)

2.3.5. Bilan carbone

Le dossier ne présente pas de bilan des émissions de gaz à effet de serre ni de bilan carbone.

Il précise que le projet répond aux exigences définies par la réglementation thermique en vigueur et que les appareils de crémation utilisent le gaz de ville comme combustible. "Un système de ré-

cupération de chaleur est mis en œuvre pour utiliser l'énergie générée par le fonctionnement des appareils de crémation dans l'usage quotidien du bâtiment". Des panneaux photovoltaïques seront installés en toiture, mais pas au-dessus des places de stationnement. Aucune précision n'est apportée sur les besoins en énergie du projet.

Le dossier doit être complété par un bilan carbone du projet, prenant en compte toutes les émissions liées à l'activité, y compris celles induisant une artificialisation des sols (et donc une perte de captation du carbone par les sols), aux déplacements motorisés ainsi qu'à la phase d'exploitation du projet.

L'Autorité environnementale recommande de produire le bilan carbone du projet en y incluant la phase travaux.

2.4. Dispositif de suivi proposé

Le dossier prévoit la mise en œuvre d'un dispositif de suivi de l'état de l'environnement et des mesures ERC mises en place incluant les effluents atmosphériques et le niveau de turbidité des eaux au niveau du captage d'eau potable. Le dossier décrit les suivis qui couvrent différentes thématiques traitées, ainsi que leur durée et leur périodicité et leur financement.

En ce qui concerne les milieux naturels et la biodiversité, les suivis naturalistes par des écologues spécialisés sont prévus à n+1, n+2, n+3, puis tous les cinq ans jusqu'à 30 ans.

Le dossier ne fait pas état d'un recueil et suivi des observations des riverains et usagers (odeurs, bruit par exemple).

Le dossier ne précise pas dans quel cadre et à quelle fréquence le maître d'ouvrage analysera l'ensemble des données recueillies et reverra, en cas d'écart par rapport aux attendus, les mesures mises en œuvre, ni comment il en informera le public.

L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de décrire le dispositif mis en place pour analyser l'ensemble des données de suivi recueillies et réajuster les mesures d'évitement, de réduction et de compensation si nécessaires. Elle recommande en outre de mettre en place un dispositif de recueil en continu et de traitement régulier des observations des riverains et d'en assurer le traitement et le porter à connaissance.

2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique de l'étude d'impact se situe en préambule de l'étude d'impact. Il est clair, mais très succinct, et permet une compréhension aisée de la part du public. Il présente toutefois les mêmes omissions que l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.