Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

Inspection générale de l'environnement
et du développement durable

Mission régionale d'autorité environnementale
de Normandie

***Affaire suivie par** : Edith CHATELAIS*
***Tel :** 01 40 61 79 09*
Courriel : edith.chatelais@developpement-durable.gouv.fr

Rouen, le 20/02/2025

Objet : Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur le dossier relatif à la construction d'un crématorium sur la commune de Saint-Désir (14)

Monsieur le préfet,

Vous avez transmis pour avis de l'autorité environnementale le dossier relatif à la construction d'un crématorium sur la commune de Saint-Désir, reçu le 23 décembre 2024.

Je vous prie de bien vouloir trouver, ci-joint, l'avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale, qu'il conviendra de joindre au dossier de consultation du public.

Cet avis est publié sur le site internet des missions régionales d'autorité environnementale (rubrique MRAe Normandie) : www.mrae.developpement-durable.gouv.fr

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'étude d'impact ainsi que la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale et les avis mentionnés à l'article R. 122-7 devront être insérés dans les dossiers soumis à la consultation du public.

Il me serait agréable de recevoir la réponse du maître d'ouvrage au présent avis par voie électronique à l'adresse suivante : pee.seclad.dreal-normandie@developpement-durable.gouv.fr

Je vous prie d'agréer, Monsieur le préfet, l'expression de ma considération distinguée.

La présidente de la mission régionale
d'autorité environnementale

Edith CHATELAIS

Préfecture du Calvados
A l'attention de Monsieur le secrétaire général
et de Monsieur le chef du bureau de la réglementation, des associations et des élections
rue Daniel Huet
14038 CAEN CEDEX 9

Copie à : - Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie
- Direction départementale des territoires et de la mer du Calvados

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

Inspection générale de l'environnement et du développement durable

Avis délibéré
Construction d'un crématorium sur la commune de Saint-Désir (14)

N° MRAe 2024-5701

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 23 décembre 2024 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture du Calvados d'un projet de construction d'un crématorium sur la commune de Saint-Désir, pour avis sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et les recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 20 février 2025 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base des travaux préparatoires produits par la Dreal de Normandie.

Cet avis est émis collégialement par l'ensemble des membres délibérants présents : Edith CHATELAIS, Noël JOUTEUR, Olivier MAQUAIRE et Arnaud ZIMMERMANN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégialement le 27 avril 2023[1], chacun des membres 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 le présent avis.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Ce présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

1 Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/textes-officiels-de-la-mrae-normandie-r457.html

SYNTHÈSE

L'autorité environnementale a été saisie le 23 décembre 2024 pour avis sur le projet de construction d'un crématorium sur la commune de Saint-Désir dans le département du Calvados (14).

Ce projet, porté par la société des crématoriums de Saint-Désir et la communauté d'agglomération Lisieux Normandie (CALN), s'intègre dans un maillage bocager ancien. Le projet est localisé dans le pôle d'activité de la commune de Saint-Désir, le long de la route départementale (RD) 613. Il s'implante sur 0,8 hectare (ha) de zones humides, à proximité de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) de type II « Vallée de la Touques et ses petits affluents », le site Natura 2000 le plus proche étant à environ 13 km.

Le projet prévoit la construction du crématorium et l'aménagement de ses abords (deux aires de stationnement de 87 places au total, deux bassins de stockage des eaux pluviales, des aménagements paysagers…) ainsi que l'aménagement d'une voie d'accès depuis la rue de l'Oppidum.

L'autorité environnementale observe que le choix du site d'implantation (parmi quatre sites envisagés) repose essentiellement sur des critères géographiques, urbanistiques et paysagers. L'analyse ne s'est pas appuyée sur des critères environnementaux, ce qui conduit le maître d'ouvrage à proposer une implantation sur des parcelles situées en zones humides. Il en résulte la destruction de 0,65 ha de zones humides, que le maître d'ouvrage prévoit de compenser sur une parcelle située à environ 2,4 km à l'est du site d'implantation du projet, dans la même unité hydrographique (Touques) et couvrant une surface d'environ 2,1 ha.

L'autorité environnementale recommande à ce titre de mieux justifier cette mesure de compensation au regard de l'absence de solutions d'évitement ou de réduction, et de compléter l'étude d'impact par l'évaluation fonctionnelle des mesures compensatoires, afin de garantir que celles-ci permettront de reconstituer les fonctionnalités des zones humides détruites, voire d'obtenir un gain net de fonctionnalités.

L'analyse des impacts sur la ressource en eau et sur la biodiversité nécessite d'être complétée, ainsi que la séquence éviter – réduire – compenser (ERC). L'autorité environnementale recommande notamment de détailler les mesures de suivi qui permetteront de s'assurer de l'efficacité des mesures ERC et de proposer des mesures correctrices en cas de non atteinte des objectifs qui auront été définis dans le dispositif de suivi.

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé qui suit.

Avis

1 Présentation du projet et de son contexte

1.1 Description du projet

Le projet consiste à créer sur la commune de Saint-Désir, dans le département du Calvados (14), un crématorium et ses aménagements extérieurs. La commune fait partie de la communauté d'agglomération Lisieux-Normandie (CALN), laquelle détient la compétence en matière funéraire et a concédé, pour une période totale de 28 ans, à la société des crématoriums de Saint-Désir le 3 novembre 2023, le financement, la construction et l'exploitation du projet de crématorium objet du présent avis.

Le projet comprend, sur une surface d'environ 10 000 m², la construction :
– d'un bâtiment de 725 m² composé :
- d'une partie publique (établissement recevant du public) pouvant accueillir 200 personnes : une zone d'accueil, une salle de cérémonie, des sanitaires, un salon d'attente, une salle de remise des urnes et un espace de « convivialité » selon le dossier ;
- d'une partie technique : appareil de crémation et système de traitement des fumées, locaux sociaux, rangement, etc ;

– d'aménagements extérieurs dont :
- une voie d'accès depuis la rue de l'Oppidum (1 715 m²) qui nécessitera la destruction d'une haie sur 20 mètres environ ;
- une aire de stationnement d'environ 77 places (2 300 m²) et un parking de 10 places à proximité du bâtiment (140 m²), en revêtements non perméables, un arrêt de bus, un parking à vélos ;
- un parvis séparant le parking et le bâtiment ;
- une zone d'accès privée pour la partie technique ;
- des aménagements paysagers : jardin cinéraire et autres circulations extérieures sur une surface d'environ 5 000 m² ;
- un bassin de stockage des eaux pluviales de 180 m³ (pour l'aire de stationnement) et deux bassins de rétention des eaux pluviales (pour le crématorium et ses abords) de 95 m³.

Le crématorium comprendra un appareil de crémation installé dans un local possédant des parois coupe-feu pour une durée d'une heure. Il fonctionnera au gaz naturel. Le four sera équipé d'une ligne de filtration des fumées qui fonctionnera à l'aide d'un réactif (chaux et charbon actif). Un système de récupération et de traitement des cendres sera également installé dans le local dédié.

Enfin, il est prévu d'installer une « microstation » d'assainissement des eaux usées du crématorium, d'une capacité de neuf équivalent-habitants (EH), sous la cour de service. Après traitement, les rejets de cette installation seront dirigés vers le bassin de rétention des eaux pluviales du crématorium.

Il est précisé dans le dossier que les opérations de crémation respecteront l'ensemble des prescriptions techniques établies par le code général des collectivités territoriales[2] (CGCT) (articles D. 2223-99 à D. 2223-103-1) et par l'arrêté interministériel du 11 avril 2023 fixant les caractéristiques techniques applicables aux crématoriums et aux appareils de crémation. Les

2 Ces articles se réfèrent notamment à des normes relatives à la hauteur de la cheminée et aux quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés dans l'atmosphère.

caractéristiques des cercueils utilisés, respecteront les prescriptions du même code. Le projet de crématorium est dimensionné pour recevoir deux lignes de crémation, autorisant une capacité à terme de 2 000 crémations par an, soit environ six crémations par jour. La période effective d'exploitation est de 26 ans à compter de la date de mise en service du crématorium.

Figure 1: Schéma d'implantation du projet (Source : p. 25 étude d'impact)

1.2 Présentation du cadre réglementaire

1.2.1 Procédure d'autorisation

Le projet est soumis à une autorisation préfectorale de création du crématorium au titre de l'article L. 2223-40 du CGCT.

La société des crématoriums de Saint-Désir présentera une demande de permis de construire pour la construction du crématorium et l'aménagement de ses abords, et la CALN déposera une demande de permis d'aménager pour l'aménagement de l'aire de stationnement et la voie d'accès. L'urbanisme sur le territoire de la commune de Saint-Désir est régi par le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la CALN, approuvé le 27 décembre 2016. L'implantation du crématorium est prévue dans une zone classée « UXi » dans le PLUi en vigueur (zone urbaine réservée au tissu économique à dominante industrielle). Le dossier indique que « *la compatibilité avec le PLUi sera confirmée lors de la délivrance du permis de construire* » (p. 207 de l'étude d'impact).

Le projet est également soumis à une procédure de déclaration environnementale en application des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement relatifs aux installations, ouvrages,

travaux et activités (Iota) soumis aux dispositions « loi sur l'eau » au titre des rubriques 3.3.1.0. « *Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha* » et 2.1.5.0. « *Rejets 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 supérieure à 1 ha mais inf*érieure à 20 ha » de la nomenclature définie par l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

1.2.2 Évaluation environnementale

Au titre de l'évaluation environnementale, le projet relève de la rubrique 48 concernant les « *crématoriums* » et 41 concernant les « *aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs* » du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, pour lesquels un examen au cas par cas est prévu afin de déterminer si la réalisation d'une évaluation environnementale est nécessaire. La demande d'examen au cas par cas, déposée par la CALN, a été reçue le 21 décembre 2021 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) pour le compte du préfet de région, autorité en charge de l'examen au cas par cas des projets. Par décision n° 2021-4303 en date du 25 janvier 2022[3], le préfet de région a conclu à la nécessité de réaliser une évaluation environnementale du projet. Cette décision était notamment motivée par les impacts potentiels du projet sur la qualité de l'air et la biodiversité (zones humides).

Le projet doit par ailleurs faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000[4] en application des dispositions prévues au 3° du R. 414-19.I du code de l'environnement.

Au sens de l'article L. 122-1 (III) du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine. Il est constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé « étude d'impact », de la réalisation des consultations de l'autorité environnementale, des collectivités territoriales et de leurs groupements intéressés par le projet, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet (le préfet du Calvados), de toutes les informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées.

Le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

L'autorité environnementale ainsi que les collectivités et groupements sollicités disposent de deux mois suivant la date de réception du dossier pour émettre un avis (article R. 122-7.II du code de

3 https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/d_2021_4303_crematorium-st-desir.pdf

4 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore « , garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive J Habitats K sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui sont au titre de la directive J Oiseaux K sont des zones de protection spéciale (ZPS).

l'environnement). Si l'étude d'impact devait être actualisée, il conviendrait de solliciter de nouveau l'avis de ces autorités.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il est élaboré avec l'appui des services de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) et en connaissance des contributions prévues par l'article R. 122-7 (III) du code de l'environnement. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et est distinct de la décision d'autorisation.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale ainsi que le mémoire en réponse du maître d'ouvrage sont insérés dans le ou les dossiers soumis à la consultation du public.

1.3 Contexte environnemental

Le projet se situe dans le pôle d'activité de la commune de Saint-Désir, le long de la RD 613, à environ 170 mètres (m) de l'habitation la plus proche et à 260 m d'un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes.

Le site d'implantation du projet est localisé dans le bassin versant de la Touques, dont l'ensemble du bassin hydrographique est concerné par un arrêté préfectoral de protection de biotope du 20 juillet 2016. Le projet est envisagé en limite immédiate de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)[5] de type II « *Vallée de la Touques et ses petits affluents* », inventoriée principalement pour ses fonds de vallons humides et ses coteaux calcaires, et en dehors de tout site Natura 2000. Le site d'implantation du projet est concerné par des secteurs fortement prédisposés à la présence de zones humides. La partie sud du site est incluse en partie dans une trame bocagère considérée comme réservoir de biodiversité par le schéma régional de cohérence écologique de l'ex Basse-Normandie et repris dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de Normandie[6]. La commune de Saint-Désir est couverte par le plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) de la Touques moyenne et de l'Orbiquet, approuvé le 5 mars 2010, sans que le périmètre du projet soit compris dans un secteur d'aléa identifié. Le site d'implantation est par ailleurs concerné par un risque de remontée de nappe phréatique située entre 0 et 1 m et est localisé dans le périmètre de protection éloignée du forage d'eau potable de Saint-Désir.

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, de sa localisation, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les enjeux environnementaux principaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- la biodiversité et les milieux naturels ;

5 Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

6 Prévue par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par la Région Normandie en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Il a fait l'objet d'une modification approuvée le 28 mai 2024. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

- la santé humaine (pollution de l'air) ;
- le climat et les émissions de gaz à effet de serre.

2 Contenu du dossier et qualité de la démarche d'évaluation environnementale

2.1 Justification des choix retenus et solutions de substitution

Selon l'article R. 122-5 (II – 7°) du code de l'environnement, l'étude des solutions de substitution raisonnables consiste en une description des solutions qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment après comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine. A ce titre, la démarche d'évaluation environnementale suppose un examen itératif des hypothèses de substitution raisonnables, l'évaluation de leurs incidences environnementales et la proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Elle vise à converger vers une solution optimale sur le plan environnemental, sous réserve d'un coût acceptable.

Le dossier expose les quatre sites d'implantation étudiés (p. 154 et suivantes de l'étude d'impact (EI)) et les principales raisons qui ont conduit à écarter trois d'entre eux (contentieux, site archéologique gallo-romain classé et proximité d'habitations, éloignement de Lisieux). Toutefois, les informations indiquées sont succinctes et auraient dû être développées : par exemple, les motivations de l'avis défavorable du commissaire enquêteur qu'il a formulé après l'enquête publique conduite sur le projet de crématorium avenue Jean XXIII à Lisieux (projet abandonné ensuite) auraient pu être utilement présentées. L'autorité environnementale observe également que le choix du site d'implantation repose essentiellement sur des critères géographiques, urbanistiques et paysagers. L'analyse présentée dans le dossier ne s'est pas appuyée sur des critères environnementaux, ce qui conduit le maître d'ouvrage à proposer une implantation sur des parcelles situées en zones humides. Or, dans le cadre de la démarche itérative que constitue l'évaluation environnementale, l'étude de différents scénarios (aux différentes échelles) et leur analyse comparative auraient dû permettre de faire émerger celui qui prend le mieux en compte les différents enjeux pour l'environnement et la santé humaine, nombreux dans le cas présent (zones humides, pollution des eaux, pollution de l'air, bruit, paysage, etc.).

Le choix d'implantation retenu, sur des terrains entièrement situés en zones humides, se traduit par « *l'impossibilité d'éviter l'impact sur les zones humides* », selon le dossier, et la nécessité de compenser leur destruction. L'autorité environnementale rappelle que la définition de mesures compensatoires doit être postérieure à l'examen attentif des solutions d'évitement et de réduction.

L'autorité environnementale recommande de présenter une analyse complète des solutions de substitutions raisonnables, en intégrant les impacts sur l'environnement et la santé humaine dans la comparaison de tous les sites envisagés. L'autorité environnementale recommande également de mieux justifier la mesure de compensation de l'impact sur les zones humides au regard de l'absence de solutions d'évitement ou, à défaut, de réduction de cet impact.

2.2 Qualité du dossier

L'étude d'impact, qui traduit la démarche d'évaluation environnementale, doit contenir les divers éléments précisés par l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux, installations, ouvrages, et interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetées et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine.

En application de l'article R. 414-19 du code de l'environnement, le projet fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 (p. 149 et suivantes de l'EI). L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23 du même code.

Le dossier transmis à l'autorité environnementale est constitué d'une note de présentation du projet, de l'étude d'impact, d'un résumé non technique (RNT) et de nombreuses annexes, notamment un rapport de diagnostic acoustique et une évaluation quantitative des risques sanitaires. Toutefois, plusieurs annexes annoncées dans le sommaire de l'étude d'impact ne figurent pas dans le dossier : en particulier la note justifiant la demande d'exonération du projet de l'obligation d'installation d'ombrières photovoltaïques, l'étude faune-flore et les notices hydrauliques de gestion des eaux pluviales de l'aire de stationnement et du crématorium.

En l'absence de ces éléments, le contenu du dossier ne permet pas de vérifier l'adéquation des mesures proposées avec les enjeux environnementaux, comme par exemple les risques de pollution en phase travaux ou le dimensionnement du dispositif de gestion des eaux pluviales.

L'autorité environnementale recommande de joindre au dossier d'étude d'impact la totalité des annexes annoncées dans le sommaire, notamment les études hydrauliques et l'étude faune flore.

Bien que le projet de crématorium ne relève pas de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), le dossier contient une évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) réalisée selon la circulaire interministérielle du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation et selon le guide de l'Ineris - édition 2021 « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires ». Cette

2.3 État initial de l'environnement

L'état initial doit être conduit à l'intérieur de périmètres d'étude, adaptés à chaque composante environnementale traitée, afin d'analyser les impacts notables potentiels du projet sur la composante environnementale analysée. Dans le cas présent, la définition des trois aires d'étude figure à la page 44 de l'étude d'impact ; elles sont justifiées au regard de critères faunistiques et floristiques et sont identiques pour l'analyse de chacune des composantes environnementales.

Un tableau synthétisant l'état initial et mettant en évidence, pour chaque composante environnementale, les enjeux identifiés et leur qualification (fort, moyen, faible) rendrait l'analyse plus lisible.

L'autorité environnementale recommande d'insérer dans le dossier un tableau synthétisant l'état initial de l'environnement et mettant en évidence, pour chaque composante environnementale, les enjeux identifiés ainsi que leur qualification (fort, moyen, faible).

2.4 Analyse des incidences et prise en compte des autres projets dont les effets cumulés doivent être appréciés

Le maître d'ouvrage analyse, pour la quasi-totalité des composantes environnementales, les incidences potentielles du projet sur l'environnement et la santé humaine dans les phases travaux et d'exploitation (p. 117 et suivantes de l'EI). Un tableau synthétique mettant en évidence les impacts directs du projet sur l'environnement et la santé humaine en phase chantier et en phase d'exploitation est présenté (p. 151 de l'EI).

Le maître d'ouvrage a recensé les autres projets susceptibles d'avoir des effets cumulés avec celui qu'il envisage : un projet urbain de 7,5 ha sur la commune de Saint-Désir, susceptible d'avoir des impacts sur la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers, et deux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) pouvant émettre des substances dans l'air susceptibles de se cumuler avec celles du projet (p. 147 de l'EI). Selon le dossier, les effets cumulés sont peu significatifs ou inexistants. Or, il réduit son analyse aux projets existants ou approuvés ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale entre 2020 et 2021, et situés dans un rayon de cinq kilomètres autour de la zone d'étude. Les projets n'ayant pas fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale ne sont pas étudiés. Or, l'article R. 122-5 du code de l'environnement inclut, dans la liste des projets dont les effets cumulés doivent être appréciés, tous les projets existants et approuvés (lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact), qu'ils aient ou non fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale et quelle que soit leur nature.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte l'ensemble des projets approuvés ou existants, conformément à l'article R. 122-5 II 5° e) du code de l'environnement, dans l'analyse des effets cumulés sur l'environnement.

2.5 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) des potentiels impacts et dispositif de suivi

Les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sont présentées p. 162 à 185 de l'EI. Les mesures de suivi associées sont indiquées dans un tableau p . 199 et suivantes de l'EI. Toutefois, le dispositif de suivi gagnerait à être complété par la définition d'indicateurs dotés de valeurs de référence et d'objectifs cibles, ainsi que par des mesures correctrices à mettre en œuvre en cas d'écarts constatés.

L'autorité environnementale recommande de détailler le dispositif de suivi destiné à s'assurer de l'efficacité des mesures ERC et de proposer des mesures correctrices en cas de non atteinte des objectifs qui auront été définis préalablement.

3 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, telles que précisées dans le paragraphe 1.3 du présent avis.

3.1 La biodiversité

3.1.1 Habitat, faune, flore

Le site envisagé pour l'implantation du projet s'intègre dans un maillage bocager, constitué de haies anciennes d'intérêt écologique. Les parcelles concernées par le projet sont occupées actuellement par des prairies bordées d'arbres. Les inventaires d'espèces floristiques et faunistiques de terrain ont principalement été réalisés en janvier 2020 et de mars à août 2020, sans aucune prospection en automne. Or, c'est une période importante pour les chauves-souris (accouplement et migration) et pour les oiseaux (migration). Une prospection réalisée idéalement fin septembre compléterait utilement l'étude faune flore qui, comme indiqué au 2.2, n'est pas jointe au dossier.

L'autorité environnementale recommande de compléter les inventaires naturalistes de terrain par une prospection en automne.

L'étude d'impact distingue différentes aires d'études susceptibles d'être concernées par les effets directs et indirects du projet sur l'environnement (p. 44 de l'EI). La description du milieu naturel concerne le terrain retenu pour le projet ainsi que plusieurs parcelles attenantes, couvrant environ 7,4 ha (aire d'étude immédiate) ; l'étude est étendue sur un rayon de 100 m autour d'elles (aire d'étude rapprochée) pour examiner les fonctionnalités écologiques ; elle est élargie selon un rayon de 10 à 20 km pour une analyse bibliographique des zonages de protection réglementaire. Toutefois, l'étude d'impact ne met pas en exergue les connexions entre la zone du projet et les différents sites sensibles l'entourant (Znieff, arrêté préfectoral de protection de biotope de la Touques et ses affluents). Une approche par unités écologiques fonctionnelles[7] permettrait de mieux rendre compte de l'état initial des écosystèmes.

L'autorité environnementale recommande d'adapter les aires d'études à l'échelle des différents enjeux écologiques du territoire, notamment ceux qui sont liés aux connexions du site du projet avec les secteurs sensibles pour la faune, au travers d'une approche basée sur les différentes unités écologiques fonctionnelles.

En ce qui concerne l'avifaune, 37 espèces d'oiseaux ont été observées dans l'aire d'étude rapprochée parmi lesquelles 28 nicheuses dont une espèce à enjeu fort (Bouvreuil pivoine, dans l'aire d'étude immédiate), deux espèces à enjeu assez fort (Linotte mélodieuse et Pie-grièche écorcheur, dans l'aire d'étude immédiate) et une espèce à enjeu moyen (Moineau domestique, dans l'aire d'étude rapprochée).

L'autorité environnementale relève que les statuts de protection des espèces mentionnés dans l'étude (statuts régionaux de protection des espèces floristiques et de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)) ne sont pas à jour. L'étude doit s'appuyer sur la dernière actualisation des listes rouges régionales, datant de 2022[8] et doit prendre en compte les statuts nationaux de l'UICN. Ainsi, le statut de protection du Hérisson, mammifère repéré sur le site

7 On entend par unité écologique fonctionnelle l'ensemble des conditions permettant à un être vivant de réaliser son cycle de vie et de s'y reproduire. Ces conditions sont remplies sur des territoires plus ou moins vastes ayant des fonctions précises (zones de nourrissage, de chasse, repos, sites de reproduction, voies migratoires, continuités écologiques…). (source : Guide de la prise en compte de la biodiversité dans les projets terrestres normands, Dreal Normandie).

8 Agence normande de la biodiversité et du développement durable : https://www.anbdd.fr/biodiversite/connaissance/listes-despeces-et-listes-rouges/

d'étude, a récemment changé, passant en 2024 de la catégorie « Préoccupation mineure » à celle des espèces « Quasi menacées ».

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial de la faune et de la flore en intégrant les actualisations des listes rouges régionales et les statuts nationaux de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

En ce qui concerne les chiroptères, les prospections ont consisté à évaluer l'intérêt fonctionnel de l'aire d'étude immédiate où aucun gîte potentiel n'a été inventorié. Par conséquent, le maître d'ouvrage n'a pas qualifié les enjeux relatifs aux chiroptères (p. 96 de l'EI). Néanmoins, au cours de la seule période de prospection (23-24 juin 2020, jour et nuit), au moins sept espèces de chiroptères ont été répertoriées, dont deux à valeur patrimoniale (Barbastelle d'Europe et Grand rhinolophe). En outre, le dossier précise (p. 128 de l'EI) que « *les haies centrales ont été identifiées comme concentrant l'activité locale des chauves-souris (route de vol, zone de chasse)* ». Une carte inventoriant l'utilisation de la zone par les chauves-souris (secteurs de chasse, de déplacement…) permettrait de conforter ou de revoir le niveau d'enjeux.

Figure 2: Localisation des végétations (Source : p. 79 de l'EI)

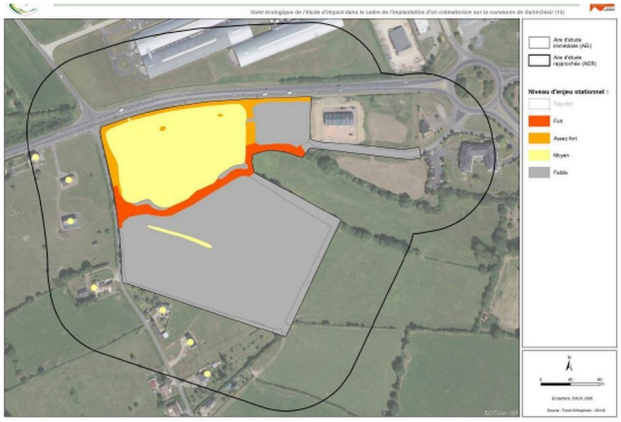

Figure 3: Synthèse des enjeux stationnels (Source : p. 95 de l'EI)

Les impacts du projet sur la biodiversité sont analysés (p. 124 et suivantes de l'EI). D'après le dossier, ils concernent essentiellement la phase travaux et sont dus à l'aménagement des voiries, qui nécessite la destruction d'habitats dont 1 720 m² de prairie fauchée, 40 m² de roncier et 250 m² de haie arborée dont une partie située entre les parcelles ZC57 et ZC51 est classée dans PLUi au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme. Le document d'urbanisme en vigueur impose au porteur de projet de replanter, avec des essences locales, un linéaire de haies équivalent à celui supprimé, soit 20 mètres. Il est ainsi prévu de planter deux nouvelles haies (140 mètres) autour du crématorium.

La destruction de ces habitats induit des impacts qualifiés dans le dossier de « faibles à moyens », pour la destruction de 7 % de la prairie fauchée, et de « négligeables » pour les haies (haies arborées et roncier). L'impact sur les mammifères, les chiroptères et les reptiles est qualifié de « négligeable », et ceux sur l'avifaune de « faibles ».

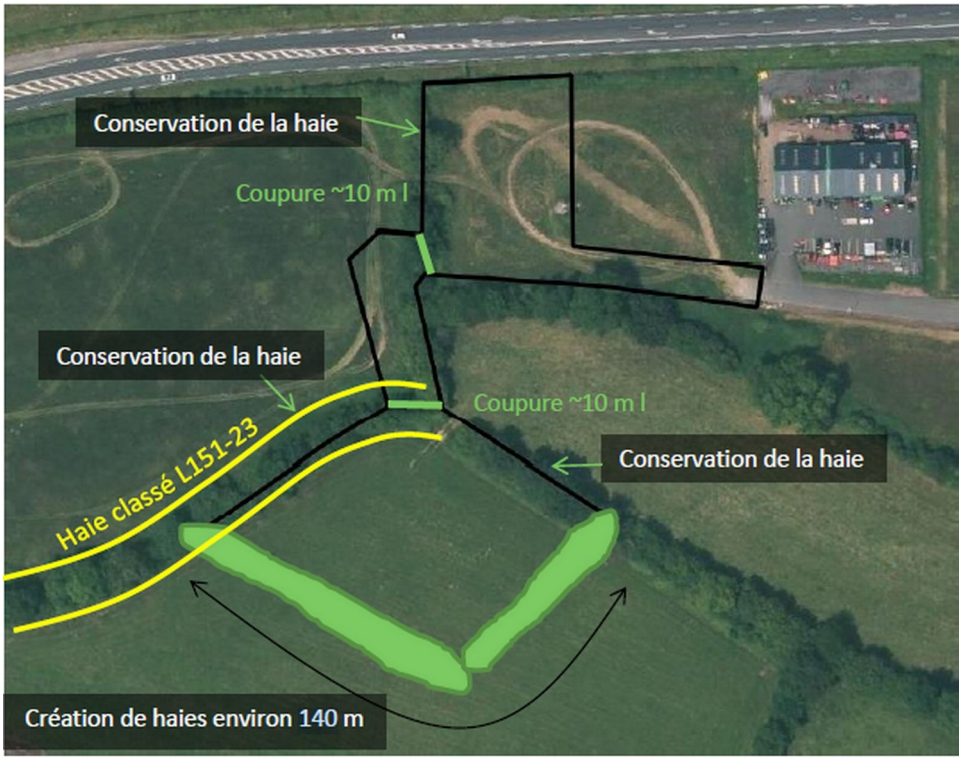

Figure 4: Schéma du projet de compensation et replantation des haies (Sources : p.30 de l'EI)

Dans le cadre de la séquence éviter – réduire – compenser (ERC), le calendrier doit préciser que les travaux seront réalisés en dehors de la période de nidification de l'avifaune. Les mesures permettant de maîtriser le risque de pollution en phase travaux doivent également être détaillées et le dossier doit être complété par la description d'un plan de chantier (voies de circulation des engins, aire de stockage des véhicules et des matériaux, traitement des déchets). Enfin, le projet doit prévoir des mesures visant à protéger les formations végétales qu'il est prévu de conserver. Les mesures visant à réduire l'impact du projet sur la petite faune doivent être précisées (réalisation d'un hibernaculum et pose de plaques (orvet fragile), gîtes à hérissons, nichoirs).

L'autorité environnementale recommande de compléter la séquence éviter – réduire – compenser (ERC) en précisant les périodes de réalisation des travaux, les mesures prévues pour prévenir les risques de pollution en phase de chantier, les mesures de protection des formations végétales qu'il est prévu de conserver et les mesures de réduction de l'impact du projet sur la petite faune.

3.1.2 Zones humides

L'étude d'impact fait état (p. 58 à 60) d'études pédologiques et floristiques réalisées en mars et novembre 2020 sur l'aire d'étude immédiate (AEI, constituée par le terrain retenu pour le projet ainsi que plusieurs parcelles attenantes) qui ont permis d'identifier 7 ha de zones humides, soit la quasi-totalité de l'AEI. L'étude d'impact indique (p. 180) que le projet impactera 8 130 m² de zones humides et (p. 130) qu'il entraînera la destruction de 6 480 m² d'entre elles. Selon le dossier, l'« *impact concerne uniquement les espaces imperméabilisés du projet (bâtiments, voirie d'accès et parkings). Le jardin du souvenir est considéré comme sans impact* ». Cette affirmation doit être mieux démontrée et la surface de zones humides détruites révisée le cas échéant.

Figure 5: Localisation des zones humides sur le secteur d'étude (Source p. 59 de l'EI). Le polygone jaune correspond à l'emprise approximative du projet.

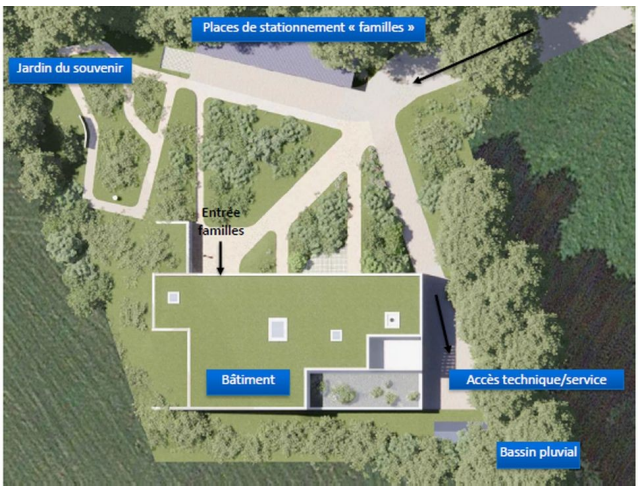

Figure 6: Vue du futur crématorium en vue de dessus (Source : p. 26 de l'EI)

Le maître d'ouvrage a réalisé une étude pour caractériser les terrains potentiels de compensation et pour définir leurs fonctionnalités et leur potentiel d'accueil de la faune. Les résultats de cette étude, qui n'est pas jointe au dossier, sont exposés dans l'étude d'impact (p. 157 à 160). La parcelle retenue est une zone humide dégradée par la présence de drains agricoles. Elle se situe à environ 2,4 km à l'est du site d'implantation du projet, dans la même unité hydrographique (Touques) et couvre une surface d'environ 2,1 ha, ce qui représente une compensation d'environ 300 % par rapport à la surface détruite. Cette surface est supérieure au ratio exigé par le Sdage[9] et par ailleurs conforme aux orientations du Sraddet de Normandie.

L'étude d'impact présente (p. 186) les premières mesures envisagées pour restaurer le caractère humide de la parcelle de compensation retenue (destruction des drains et ensemencement pour assurer le maintien d'un cortège floristique de type prairial et éviter l'installation d'une biodiversité de friches). Le maître d'ouvrage prévoit d'instaurer ces mesures écologiques avant le début des travaux sans toutefois préciser le calendrier. L'autorité environnementale rappelle qu'une condition d'efficacité des mesures de compensation suppose que celles-ci soient mises en œuvre et fonctionnelles avant même la destruction des zones humides. Il convient donc de présenter un calendrier précis de la réalisation des actions écologiques prévues, afin de garantir leur efficacité.

Le maître d'ouvrage a appliqué la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, développée par l'office français de la biodiversité (OFB) pour vérifier l'équivalence fonctionnelle des zones humides créées par rapport à celles susceptibles d'être impactées. L'étude menée en 2023 démontre que l'équivalence est uniquement atteinte sur le critère « surface ». Des mesures d'amélioration sont donc envisagées : constitution, perpendiculairement à la pente, d'une haie arbustive linéaire pour freiner les ruissellements d'eau pluviale, d'un ourlet humide de type mégaphorbiaie le long de cette haie et d'une dépression de 200 m² environ, localisée en haut de pente.

9 Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Seine-Normandie, approuvé le 23 mars 2022 prévoit de faire compenser la destruction des zones humides par des reconstitutions à hauteur de 150 à 200 % de la surface détruite.

L'autorité environnementale rappelle que la mise en œuvre de mesures compensatoires doit se faire sans perte nette, voire avec un gain de biodiversité. En outre, la recherche de l'équivalence fonctionnelle doit consister à retrouver, sur le site de compensation, les fonctionnalités perdues sur le site impacté. Or, les éléments présentés dans l'étude d'impact démontrent insuffisamment l'efficacité des mesures compensatoires envisagées. Les études complémentaires à venir concernant l'évaluation fonctionnelle des mesures compensatoires (p. 189 de l'EI), qui décriront également le dispositif de suivi de ces mesures, doivent être jointes à l'étude d'impact afin de démontrer l'efficacité des mesures d'améliorations prévues. L'autorité environnementale rappelle enfin que le dispositif de suivi devra définir des indicateurs comportant des valeurs de référence et des objectifs cibles ainsi que les mesures correctives à mettre en œuvre en cas d'écarts constatés.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par l'évaluation fonctionnelle des mesures compensatoires afin de garantir que ces dernières permettront de reconstituer les fonctionnalités des zones humides détruites, voire d'obtenir un gain net de fonctionnalités. Elle recommande également de détailler les mesures de suivi qui permettront de s'assurer de l'efficacité et de la pérennité des mesures compensatoires en prévoyant, dans le dispositif de suivi, des valeurs de référence, des valeurs-cibles ainsi que des mesures correctives à mettre en œuvre en cas de non atteinte des objectifs pré-définis.

3.2 La santé humaine

3.2.1 La qualité de l'air

L'étude d'impact ne contient pas d'état initial de la qualité de l'air. Le maître d'ouvrage considère que les informations transmises par les capteurs d'Atmo Normandie les plus proches du site[10] ne retranscrivent pas la qualité de l'air et ne sont *« pas représentatives de la qualité de l'air à proximité du projet à Saint-Désir »* (p. 68 de l'étude d'impact). Or, l'état initial de l'environnement est un élément clé de l'évaluation environnementale. Il permet d'identifier les enjeux environnementaux, préalable indispensable à l'analyse des incidences du projet sur l'environnement puis à la définition de mesures d'évitement, de réduction voire de compensation adaptées et proportionnées.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par un état initial de la qualité de l'air, fondée sur des mesures in situ.

Le dossier comprend une modélisation de dispersion des fumées du crématorium et une évaluation quantitative du risque sanitaire (EQRS) pour la population et les employés concernés par le projet. Pour la population, deux voies d'exposition sont retenues : l'inhalation et l'ingestion de produits alimentaires locaux (jardins potagers, œufs, lait, viande animale). Pour les employés, seule l'inhalation est étudiée. Les traceurs de risque et les valeurs toxicologiques de référence retenues sont expliqués. La plupart des hypothèses formulées dans le cadre de cette EQRS est expliquée et justifiée. Toutefois, certaines hypothèses mériteraient d'être précisées pour partager pleinement les conclusions. Les éléments traceurs retenus sont ceux définis par l'arrêté ministériel du 28 janvier 2010[11], et pour lesquels le maître d'ouvrage s'engage à respecter les niveaux d'émission autorisés. Il est indiqué dans le dossier que « *Les estimations réalisées dans le cadre de*

10 Station urbaine de Lisieux située à 4,5km du site d'étude sur la commune de Lisieux

11 Arrêté ministériel 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.

cette étude montrent que les émissions atmosphériques globales provenant du projet de crématorium de Saint Désir (14) ne présentent pas de risque significatif sur la santé des populations résidant et travaillant dans son environnement. Les dépôts atmosphériques issus du projet ne modifient pas le bruit de fond sur les sols de façon significative. » (p. 53 de l'EQRS). De ce fait, le maître d'ouvrage ne prévoit pas de mesure visant à réduire l'impact du projet sur la qualité de l'air, en dehors des dispositifs de filtration prévus réglementairement.

L'impact du trafic routier sur la qualité de l'air n'est pas évalué ni intégré aux calculs de risque de l'EQRS. Selon l'étude d'impact, le projet pourrait générer un trafic d'une centaine de voitures par jour, six jours sur sept, provenant d'un périmètre géographique pouvant atteindre 50 km (p. 21 de l'EI) ; une partie de ce trafic est constituée du report du trafic actuel vers des crématoriums plus éloignés. L'impact du trafic routier sur la qualité de l'air mériterait donc d'être évalué.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des incidences du projet sur la qualité de l'air, en phase de travaux et en phase d'exploitation, en évaluant notamment les déplacements motorisés associés et les émissions de polluants atmosphériques induits.

3.3 Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre

L'étude d'impact doit contenir à la fois une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur le climat en termes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et une description de la vulnérabilité du projet aux effets du changement climatique. L'analyse de l'état initial du climat ne peut se résumer à un état actuel des conditions climatiques locales (p. 63 et 64 de l'EI). Une présentation des évolutions récentes et prévisibles liées au changement climatique et à ses potentiels effets à l'échelle régionale est indispensable pour dégager des enjeux clairs en matière de vulnérabilité et d'adaptation du territoire et du projet au changement climatique. À l'échelle de la Normandie, les travaux menés par le Giec normand[12] doivent être pris en compte dans l'analyse de l'état initial du climat.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse de l'état initial du climat, dans ses évolutions actuelles et prévisibles, en s'appuyant sur les données les plus récentes disponibles, notamment celles du Giec normand, afin de dégager clairement les enjeux à prendre en compte dans la définition du projet, tant en ce qui concerne ses potentiels impacts qu'au regard des vulnérabilités supplémentaires qu'il est susceptible de générer.

L'atténuation du changement climatique consiste, d'une part, à limiter les rejets de gaz à effet de serre (GES), et d'autre part, à restaurer ou maintenir les possibilités de captation de carbone par les écosystèmes (notion de « puits de carbone »). Il s'agit d'une préoccupation planétaire qui doit être examinée de façon globale et chaque projet doit concourir, à son niveau, à la non-aggravation voire à la réduction des impacts du phénomène. Instituée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015, la stratégie nationale bas carbone (SNBC) constitue la feuille de route de la France pour mener sa politique d'atténuation du changement climatique et respecter ses objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre de court, moyen et long termes. La SNBC, révisée en 2018-2019 et adoptée par un décret du 21 avril 2020, vise notamment à atteindre la neutralité carbone dès 2050. Les émissions nationales de gaz à effet de serre devront ainsi être inférieures ou égales aux quantités de gaz à effet de serre absorbées sur le territoire français par les écosystèmes et par certains procédés industriels.

12https://www.normandie.fr/giec-normand

Une analyse des émissions de GES du projet est présentée (p. 141 de l'EI). Le dossier retranscrit les résultats d'une analyse environnementale comparative de la crémation et de l'inhumation en Île-de-France, commandée en 2018 par les services funéraires de la ville de Paris[13]. Sur la base de cette analyse en cycle de vie (ACV)[14] simplifiée, le maître d'ouvrage estime que l'impact de 2 000 crémations par an représente un gain de 1,2 tonnes équivalent (teq) CO_2 par an par rapport à 2 000 inhumations. Pour l'autorité environnementale, cette estimation est erronée, car le dossier indique par ailleurs un taux de crémation actuel à Lisieux de 33 % et précise qu'une partie des crémations du site de Saint-Désir proviendra d'un report des crémations qui se seraient réalisées dans des crématoriums plus éloignés. A contrario, le dossier ne quantifie pas les gains liés à la réduction des déplacements inhérents à ces reports. Le dossier doit être complété par un bilan carbone prévisionnel des émissions de GES du projet, en tenant compte de toutes les émissions liées à l'activité étudiée, y compris celles liées aux constructions qui induisent une artificialisation des sols (et donc une perte de captation du carbone par les sols), aux déplacements motorisés ainsi qu'à l'exploitation des installations. Ce bilan doit être réalisé, en utilisant par exemple la méthodologie établie par le commissariat général au développement durable (CGDD)[15] et être évalué comparativement à une situation de référence sans réalisation du projet.

Le dossier indique que les locaux du crématorium seront conformes à la réglementation RE2020[16] en matière d'émissions de GES, avec un objectif de bâtiment à énergie positive (BEPOS). Des mesures de réduction des émissions de GES sont prévues dans le cadre du projet (dispositif de récupération de chaleur des gaz en sortie de four). En outre, pour parvenir à réduire les émissions de GES, l'un des objectifs est de développer l'électricité décarbonée. L'installation d'une ombrière photovoltaïque sur le parking de proximité de 10 places participe de cette démarche (p. 37 de l'étude d'impact). Cependant, le porteur de projet demande à être exonéré de cette obligation sur le parking principal de 70 places pour des raisons paysagères (p. 27 de l'étude d'impact), ce qui limitera la réduction des émissions de GES.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan carbone prévisionnel complet et étayé du projet, en prenant en compte l'ensemble du cycle d'activité du crématorium. Enfin, elle recommande de mieux justifier la demande d'exonération de l'obligation d'installation d'ombrière photovoltaïque sur le parking principal de 70 places.

13 https://www.servicesfuneraires.fr/wp-content/uploads/2018/07/fondation-sfvp-durapole-Verteego-Etude-environnementale.pdf

14 Méthode d'évaluation qui quantifie les impacts environnementaux d'un service ou d'un produit tout au long de son cycle de vie : construction, exploitation, recyclage…

15 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%E2%80%99impact_0.pdf

16 La RE 2020 est la nouvelle réglementation énergétique et environnementale de l'ensemble de la construction neuve.