



Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale relatif au projet de réalisation d'une  
opération d'aménagement pour la création d'un mémorial  
britannique sur la commune de Ver-sur-Mer (Calvados)**

N° : 2018-2762

Date accusé de réception : 23 juillet 2018

## **PRÉAMBULE**

Par courrier reçu le 23 juillet 2018 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie pour avis sur le projet de création d'un mémorial britannique sur la commune de Ver-sur-Mer (Calvados).

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Denis BAVARD, Corinne ETAIX, Olivier MAQUAIRE et Michel VUILLOT.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)<sup>1</sup>, 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 l'avis à donner sur le document d'urbanisme qui fait l'objet du présent avis.

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 projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.**

**Cet avis est un avis simple qui doit être joint au dossier d'enquête publique.**

1. Arrêté du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

## SYNTHÈSE DE L'AVIS

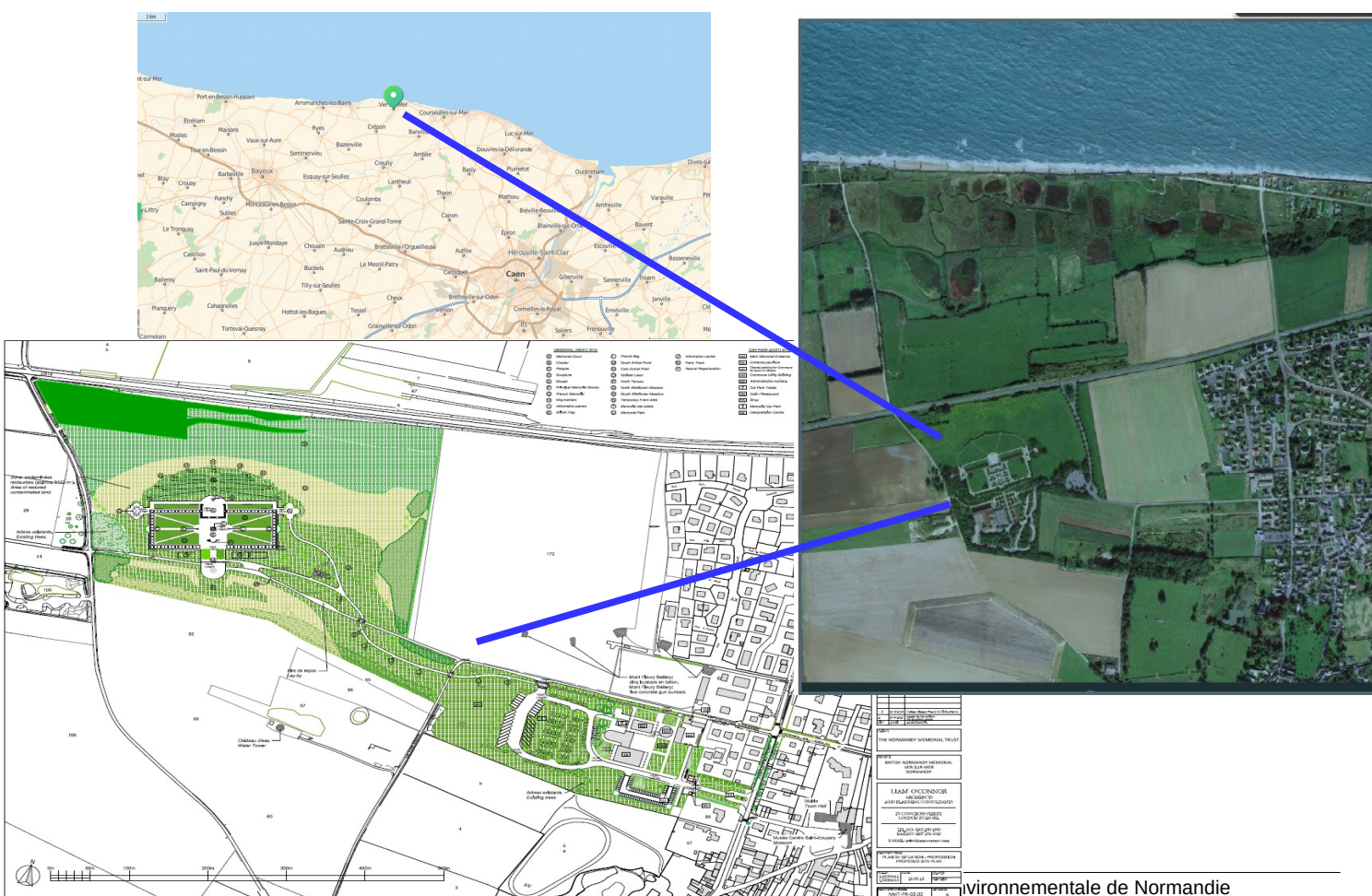
Le Normandy Memorial Trust, fondation britannique chargée de protéger la mémoire liée au débarquement des Alliés lors de la seconde Guerre Mondiale, souhaite créer un lieu de souvenir et de commémoration rendant hommage aux membres des forces armées britanniques et des soldats français engagés à leurs côtés, ayant donné leur vie lors du débarquement du 6 juin 1944 et durant toute la bataille de Normandie. Le site du projet porte sur un périmètre de 18,7 ha environ (10,7 ha environ de terres agricoles, le reste est occupé par un équipement sportif et son parking, ainsi que par des friches en cours de fermeture par la végétation). Le projet s'articule autour de deux entités : le mémorial à proprement parler et le pôle de services.

Le présent avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact du projet de mémorial et son pôle de services, sur la prise en compte de l'environnement et sur les incidences du projet sur la santé humaine.

Sur la forme, l'étude d'impact réalisée est claire, bien rédigée et correctement illustrée. Elle contient globalement tous les éléments attendus à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Néanmoins, de nombreuses annexes à l'étude d'impact n'ont pas été fournies et il est attendu que le porteur de projet complète son inventaire faunistique et floristique de terrain pour mettre en évidence la sensibilité écologique du site retenu et qu'il présente au public les mesures qui seront mises en place pour assurer la préservation de la biodiversité. L'autorité environnementale recommande par ailleurs de compléter l'étude d'impact en argumentant davantage les raisons du choix géographique du site (le projet est en effet localisé en site classé), en comparaison avec les autres implantations qui étaient projetées.

Sur le fond, le projet et ses effets environnementaux sont dans l'ensemble convenablement décrits. Toutefois, l'autorité environnementale recommande notamment de compléter les analyses effectuées en matière de capacité d'approvisionnement en eau, de modalités de traitement des eaux usées, de bruit, d'air ainsi que les impacts du projet sur la santé humaine. Elle recommande tout particulièrement de renforcer les mesures de réduction des impacts sur le site Natura 2000 et sur le site classé.

Localisation et plan du projet (extrait du dossier)



Projet de création d'un mémorial britannique sur la commune de Ver-sur-Mer (Calvados)

Environnementale de Normandie

## AVIS DÉTAILLÉ

### 1 - Présentation du projet et de son contexte

Le Normandy Memorial Trust, fondation britannique chargée de protéger la mémoire liée au débarquement des Alliés lors de la seconde Guerre Mondiale, souhaite créer un lieu de souvenir et de commémoration rendant hommage aux membres des forces armées britanniques et soldats français engagés à leurs côtés, ayant donné leur vie lors du débarquement du 6 juin 1944 et durant toute la bataille de Normandie. Le mémorial honorera également les citoyens français tombés lors des combats.

Une étude exploratoire a été présentée au gouvernement britannique en décembre 2016. Cette dernière a identifié plusieurs sites pour la réalisation du mémorial. Chacun de ces sites est historiquement lié aux plages sur lesquelles débarquèrent les Britanniques. Il s'agit des plages de « Gold Beach » et « Sword Beach ». Respectivement situées sur les secteurs d'Asnelles, Meuvaines et Ver-sur-Mer pour la première et Lion-sur-Mer, Hermanville-sur-Mer et Ouistreham pour la seconde.

Différents sites ont ainsi été appréhendés lors de cette étape préliminaire : plusieurs sites sur la commune de Ouistreham, quatre sites sur Colleville-Montgomery, tous associés à « Sword Beach », ainsi qu'un autre secteur situé entre Arromanches et Ver-Sur-Mer, associé à « Gold Beach ». Après de nombreux échanges avec les conseils municipaux respectifs de ces différentes communes et après avoir recueilli l'avis de centaines de vétérans normands, le site de Ver-sur-Mer a été choisi.

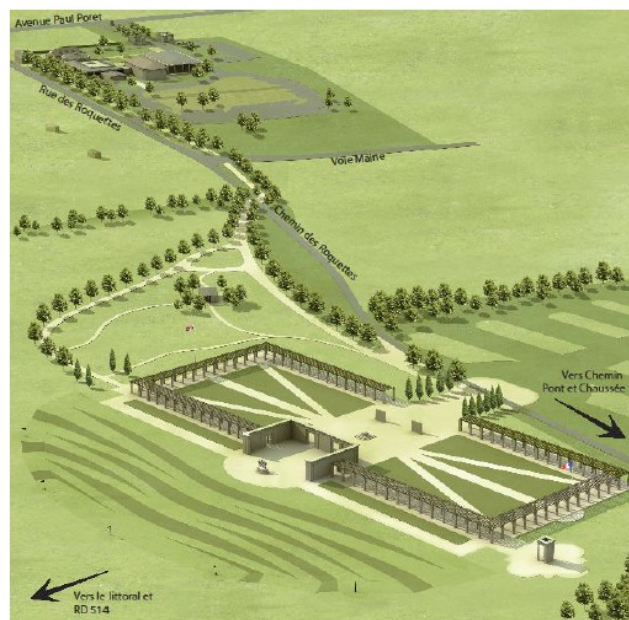
Le site du projet porte sur un périmètre de 18,7 ha environ (10,7 ha environ de terres agricoles, le reste est occupé par un équipement sportif et son parking ainsi que par des friches en cours de fermeture par la végétation).

Le projet s'articule autour de deux entités :

– le mémorial à proprement parler, se composant de divers éléments : stèles, sculptures, pergolas, cours, pelouse, espaces paysagers, prairies, sanitaires, ainsi qu'un mémorial français ;

– le pôle de services composé de six bâtiments (kiosque d'information, café, magasin, sanitaires, bâtiment administratif, centre d'interprétation), de deux parkings et de divers éléments plus légers (statue...).

L'emprise au sol des constructions réalisées sur la première entité avoisinera 440 m<sup>2</sup> (colonnes et stèles comprises), 3 000 m<sup>2</sup> sur la seconde. La partie construite du mémorial occupe 3% de la partie ouest du site avec 97% des espaces végétalisés ou agricoles.



Vue du ciel sur le projet depuis le nord-nord-Ouest vers le Sud-sud-Est.  
Source : Liam'O Connor Architect

Le projet sera réalisé en quatre phases de travaux qui s'échelonnent sur cinq ans et demi et débuteront début 2019.

Phase I - Mémorial : 18 mois ;

Phase II - Aménagement paysager et parking : 12 mois (dont la destruction du stade municipal) ;

Phase III - Toilettes et bâtiment administratif : 12 mois (dont la démolition des bâtiments du stade sportif) ;

Phase IV - Boutique et centre visiteurs : 24 mois.

Concomitamment à la réalisation du projet de mémorial, est mise en œuvre une procédure de déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Ver-sur-Mer, qui fera l'objet d'un avis ultérieur de l'autorité environnementale, aux fins de mettre en cohérence le document d'urbanisme avec le projet.

## 2 - Cadre réglementaire

### 2.1 Procédures relatives au projet

Le projet relève de la rubrique 39° du tableau annexé à l'article R. 122.2 du code de l'environnement, concernant les « *Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté* ». Compte tenu que le terrain d'assiette du projet couvre une superficie supérieure à 10 hectares, la réalisation d'une évaluation environnementale est systématique<sup>2</sup>. Dès lors, son contenu doit être conforme à celui défini par l'article R. 122-5 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/évaluation environnementale », de la réalisation des consultations prévues, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet au sens rappelé ci-dessus (dans le cas présent, le maire délivrera le permis d'aménager), de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées.

Le projet faisant l'objet du présent avis est soumis à permis d'aménager. Le permis d'aménager est l'autorisation qui portera les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet. Le projet est également soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau : « *rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant comprise entre 1 et 20 hectares* ». La déclaration sera déposée auprès de la direction départementale des territoires et de la mer du Calvados après l'enquête publique.

Enfin, concernant ce dernier point et conformément à l'article L. 123-2 I 1° du code de l'environnement, le projet comportant une évaluation environnementale, il fait l'objet d'une enquête publique. Ainsi, le maître d'ouvrage devra mettre, entre autre, son étude d'impact à disposition du public dans le dossier d'enquête publique (article R. 123-8 du code de l'environnement).

### 2.2 Avis de l'autorité environnementale

En application des dispositions prévues au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, « *le dossier présentant le projet comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation déposée* (en l'espèce le permis d'aménager) » est transmis pour avis, par l'autorité compétente, à l'autorité environnementale ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements intéressés par le projet. 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 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 est élaboré en connaissance des contributions prévues par l'article R. 122-7 (III) du code de l'environnement, notamment celles formulées par l'agence régionale de santé (ARS) et le ou les préfets concernés (direction départementale des territoires et de la mer du Calvados). Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourraient être rendus ultérieurement et est distinct de la décision d'autorisation.

Il a pour objet d'aider à l'amélioration du projet et à sa compréhension par le public. À cet effet, conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, le dossier d'enquête publique comprend l'avis de l'autorité environnementale. Ce dernier devra également faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui sera mise à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique, le tout conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, paragraphes V et VI.

L'autorité environnementale observe que le permis d'aménager n'a pas été fourni dans le dossier.

2. Dispositions introduites par l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et son décret d'application n°2016-1110 du 11 août 2016.

### 3 - Contexte environnemental du projet

Le périmètre du projet est encadré par la route départementale RD 514 au nord, avec en second plan les marais, à l'ouest par un chemin rural, des terres agricoles, et un boisement au sud. La partie la plus à l'est du projet s'inscrit dans la continuité de la trame bâtie.

Sur le plan de la biodiversité, le secteur est concerné par certaines zones de transition (haies, chemins et autres lisières) qui sont susceptibles d'accueillir quelques espèces patrimoniales à l'est du projet. Cette analyse est cependant partielle, car des prospections faune/flore doivent encore être réalisées. Les conclusions sont par conséquent susceptibles d'évoluer. Le schéma régional de cohérence écologique de Basse-Normandie qualifie la zone comme un secteur à biodiversité de plaine abritant des réservoirs de biodiversité.

Sur le site, les formations superficielles composées de cailloux, débris de roches, graviers et galets, sables laissent supposer que les sols en présence sont de qualité agronomique moyenne. Aucune présence avérée ou présomption de présence de zone humide n'est à signaler sur le secteur. Il n'est pas sujet à des débordements de nappe phréatique. Le site est soumis à un aléa fort de retrait-gonflement des argiles, mais la zone concernée par cet aléa ne comprendra aucun bâtiment ou structure pouvant entraîner des risques éventuels.

Le site du projet est localisé pour un peu plus de la moitié de sa superficie dans le périmètre du site classé « Les Coteaux et les marais de Ver-Meuvoines »<sup>3</sup>, ce qui soumet le projet à autorisation ministérielle. Ce site est par ailleurs limitrophe de plusieurs espaces remarquables : le site Natura 2000<sup>4</sup> « Marais arrière-littoraux du Bessin » en application de la directive « Habitat, faune, flore » du 21 mai 1992, la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)<sup>5</sup> de type I « Marais et dunes de Ver-Meuvoines », ou encore le géosite de la forêt de Quintefeuille qui, ensemble, constituent un réservoir de biodiversité humide dont l'importance est justifiée par la présence d'un grand nombre d'oiseaux nicheurs, par le fait qu'il est un site relais pour l'avifaune migratrice et un site privilégié pour l'accueil de certaines espèces d'amphibiens et de reptiles.

Une ancienne décharge sauvage polluée est identifiée au nord-ouest du site. Des déchets de type enrobé, plastiques, plaques de fibrociment et des tas de matériaux recouverts de végétation y ont été trouvés.

Deux servitudes se localisent sur le site du projet : une servitude relative à la protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques qui interdit de mettre en service des installations électriques susceptibles de perturber les réceptions radioélectriques du centre de réception (code des postes et télécommunications) et une servitude liée au captage d'alimentation en eau potable du forage des Verbosesses<sup>6</sup> dont le périmètre de protection rapprochée porte sur le secteur de projet.

Enfin, pour ce qui concerne l'aspect paysager, le site d'implantation du projet offre des vues ouvertes sur la plaine puis le littoral. Le mémorial sera en effet localisé en bord de plateau.

### 4 - Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le dossier transmis à l'autorité environnementale comprend les pièces suivantes :

- L'étude d'impact/évaluation environnementale de 348 pages ;
- Le résumé non-technique de 155 pages ;
- L'étude d'impact acoustique de 20 pages ;
- L'étude Air et Santé de 34 pages.

Formellement, l'étude d'impact transmise à l'autorité environnementale reprend l'ensemble des éléments attendus listés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Elle est de bonne qualité rédactionnelle et

3. Décret du 26 novembre 1993 portant classement parmi les sites du département du Calvados de l'ensemble formé par les coteaux et les marais de Ver-Meuvoines sur les communes de Meuvoines et Ver-sur-Mer.

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 « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

5. Zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique, le type I correspondant aux « secteurs de grand intérêt biologique ou écologique » et le type II caractérisant les « grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes ».

6. Périmètre de protection qui a été mis en place par arrêté préfectoral en date du 14 mars 2008.

comporte de nombreuses illustrations qui en facilitent la compréhension. Certains schémas et croquis sont en langue anglaise et devront être traduits en langue française pour assurer la meilleure accessibilité des documents lors de l'enquête publique.

Néanmoins, les annexes à l'étude d'impact ne sont pas toutes fournies alors qu'elles sont mentionnées dans le corps de l'étude (notamment étude faune/flore – rapport intermédiaire – biotope – juin 2018 ; étude sur les pollutions visuelles – EGIS – juin 2018, etc.).

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par les annexes auxquelles cette dernière renvoie.***

- Le **résumé non-technique** permet au lecteur de cerner la teneur du projet et les enjeux du site, d'appréhender ses divers impacts sur l'environnement ainsi que les mesures environnementales prévues. Le présent résumé non-technique n'intègre pas d'éléments concernant la thématique des « espaces remarquables », traitée page 189 de l'étude d'impact. Le projet est pourtant impactant et nécessitera une autorisation ministérielle avant le début des travaux (site classé de « Les Coteaux et les marais de Ver-Meuvoines »).

- **L'étude des impacts acoustiques** se justifie pleinement dans la mesure où le mémorial est susceptible d'accueillir annuellement entre 250 000 et 300 000 visiteurs. Néanmoins, le périmètre pris en compte pour cette étude se réduit à l'entrée du futur mémorial et au parking. Or, l'ensemble des logements situés autour de la RD 514, de la rue Franklin Roosevelt, de la rue Paul Poret, ainsi qu'une future zone d'urbanisation (1AU) prévue au nord de la zone de services sont susceptibles d'être impactés, notamment du fait de l'augmentation du trafic automobile. Enfin, l'analyse repose sur une moyenne de 324 véhicules par jour (25 poids lourds et 299 véhicules légers) alors qu'il est précisé page 301 de l'étude d'impact qu'en période de pointe « le débit journalier à deux voies serait de 520 véhicules ». Il aurait été opportun d'analyser l'impact du projet en situation extrême et d'en préciser sa représentativité.

***L'autorité environnementale recommande d'élargir le périmètre de l'étude acoustique et d'analyser les impacts du projet dans les conditions les plus défavorables, tout en précisant la représentativité de ces situations.***

- **L'étude Air et Santé** a pour objet d'étudier les impacts du projet sur la qualité de l'air et sur la santé. Conformément à la circulaire interministérielle n° 2005-273 du 25 février 2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières, sur laquelle s'est appuyée la présente étude d'impact, l'étude air du présent projet est une étude de niveau III. Dans ce cadre, la bande d'étude est définie autour de chaque voie subissant, du fait de la réalisation du projet, une hausse ou une baisse significative de trafic. Celle retenue a une largeur de 150 mètres de part et d'autre de la RD 514, des voies Franklin Roosevelt et Paul Poret ainsi que des voies du futur mémorial. Les polluants étudiés sont conformes à la circulaire ; il manque néanmoins les hydrocarbures et le plomb. Le trafic moyen journalier annuel a été pris en compte. Compte tenu des pointes des spécificités de cet aménagement et des pointes de trafic qui seront observées durant la période estivale, il aurait là encore été nécessaire de prendre également en compte la période la plus défavorable.

Avec ces éléments, l'analyse conclut que le projet « engendrerait une augmentation faible des émissions d'environ 5 % à 6 % » (page 29 de l'étude) sans préciser si les niveaux estimés sont inférieurs aux valeurs réglementaires. Il aurait été nécessaire de fournir des estimations de la pollution au droit des points de mesure utilisés lors de la caractérisation de l'état initial, particulièrement les points 2, 3, 5, 6 et 7.

Par ailleurs, dans la contribution qu'elle a transmise à l'autorité environnementale, l'Agence régionale de santé relève que les mesures de l'état initial ont été réalisées lors d'une campagne entre fin mai et début juin 2018 pendant une période où la température et les précipitations ont été plus élevées et les vents de secteur Nord alors que les vents dominants sont de secteur Sud-Sud-Ouest.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse sur l'air et la santé en étudiant également les impacts lors des périodes les plus défavorables (période de pointe estivale).***

- **L'état initial de l'environnement** est complet pour ce qui concerne les champs obligatoires. Le document fait l'objet, à la fin de chaque partie développée, de synthèses décrivant les « atouts/potentiels » et « contraintes/sensibilités » de l'aire étudiée. Toutefois, comme indiqué dans le dossier lui-même, des prospections complémentaires faune/flore doivent encore être réalisées afin de couvrir un cycle biologique complet. En l'absence de ces compléments, les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur la faune et la flore ne sont que partielles et devront être actualisées.

L'état initial aborde « *la réflexion initiale* » du choix du site (pages 248 à 255). Néanmoins, parmi tous les sites envisagés, aucune argumentation n'est fournie quant aux raisons ayant présidé au choix définitif du site de Ver-sur-Mer, autre que celle liée à l'avis des conseils municipaux et des vétérans. En particulier, la dimension environnementale n'apparaît pas dans la comparaison des différentes implantations.

Les impacts du projet et les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement sont présentés aux pages 256 à 330. La présentation est claire et globalement satisfaisante. En dehors des compléments attendus en matière de faune et de flore, toutes les thématiques sont abordées. Un tableau récapitulatif des impacts et des mesures associées aurait du être établi, semblable à celui fourni pour les impacts sur les milieux naturels (pages 287 à 290 de l'étude d'impact).

Même si toutes les thématiques ont été traitées, certains impacts et mesures restent néanmoins approximatifs. Ces points seront traités dans la partie 5 ci-dessous.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial de l'environnement pour ce qui concerne la faune et la flore et d'expliquer le choix du site en comparaison avec les autres implantations envisagées.***

- En application du 3° du I de l'article R. 414-19 du code de l'environnement, les projets soumis à évaluation environnementale au titre de l'article R. 122-2 du même code doivent faire l'objet d'une **évaluation des incidences Natura 2000**. L'étude d'impact en tient lieu si elle contient les éléments listés à l'article R. 414-23 du code de l'environnement, à savoir : *a minima* une cartographie, une présentation illustrée des sites et une analyse conclusive des effets – permanents et temporaires, directs et indirects – du projet sur les espèces animales et végétales et les habitats d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

En l'espèce, cette évaluation des incidences est présentée des pages 178 à 180 du dossier d'étude d'impact. Correctement détaillée et conclusive, cette évaluation des incidences Natura 2000 est globalement satisfaisante. L'analyse des incidences conclut à une absence d'impacts du projet sur le site Natura 2000 (qui comprend en partie le site classé). Toutefois, l'augmentation importante de la fréquentation du secteur est susceptible de causer, de manière directe ou indirecte, des dégradations des habitats d'intérêt communautaire et de fragiliser encore davantage le codon dunaire, déjà mis à mal par les tempêtes. La mesure d'évitement prévue consiste à implanter « *un panneau de sensibilisation [...] expliquant l'intérêt écologique du site Natura 2000 et la nécessité de le préserver et de respecter les cheminements* ». Cette mesure, qui est davantage une mesure de réduction des impacts, paraît très insuffisante compte tenu de la fréquentation attendue.

***L'autorité environnementale recommande de justifier davantage l'absence d'impacts sur le site Natura 2000 et sur le site classé après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, qui nécessitent elles-mêmes d'être renforcées.***

## **5 - 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 des thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, compte tenu du contexte environnemental et de la nature du projet.

### ***5.1 - Le paysage et les sites***

Comme indiqué en partie 4 ci-dessus, les raisons du choix du site n'ont pas été explicitées dans l'étude d'impact, comparativement à d'autres sites envisagés (Ouistreham, quatre sites sur Colleville- Montgomery, Arromanches). La sensibilité du site de Ver-sur-Mer (localisé en partie dans le site classé « Les Coteaux et les marais de Ver-Meuvoines » et dans un espace remarquable ; proximité de sites Natura 2000, espace proche du littoral) nécessite de justifier davantage le choix géographique, la seule justification historique, qui prendrait en compte l'ensemble des éléments favorables et défavorables par rapport aux autres sites projetés, n'apparaissant pas suffisante. Une analyse approfondie des différentes options aurait en particulier permis de comparer leurs impacts sur le paysage.



Divers photomontages ont été réalisés et sont présentés aux pages 307 à 317 de l'étude d'impact. Ils permettent d'apprécier l'impact du mémorial sur le paysage environnant. Le projet retenu par le maître d'ouvrage est décomposé en deux sous-ensembles, le pôle de service étant réalisé en continuité d'un lotissement existant, ce qui permet de limiter l'impact visuel au seul site du mémorial qui occupera des terres agricoles, un petit boisement et une parcelle maraîchère à l'ouest. Le mémorial occupera 3 % de la partie ouest du site, les 97 % restant seront occupés de carrés de prairies, de paysages régénérés naturellement et de surfaces engazonnées. Le mémorial, avec les plantations qui l'accompagnent, sera surélevé, avec des vues plongeant sur les paysages naturels et sur le littoral, et sera en lien visuel fort avec le port Mulberry à Arromanches. En ce sens, le mémorial aura un impact permanent sur les paysages. Toutefois, la faible hauteur de la construction devrait limiter cet impact.

Le dossier aurait dû s'intéresser également aux habitations riveraines, dont le paysage sera profondément modifié compte tenu de la réalisation du parking.

## 5.2 - L'eau

### Approvisionnement en eau potable

Le projet se situe sur une masse d'eau souterraine identifiée à risque quantitatif à l'horizon 2021<sup>7</sup>. Elle est également identifiée comme une nappe stratégique à réserver pour l'alimentation future en eau potable (classement en zone de répartition des eaux).

Concernant la qualité des eaux, il est indiqué en page 263 de l'étude d'impact que la perméabilité des sols rend le risque de pollution des eaux de la nappe et du sous-sol par infiltration important. A cet égard, la contribution apportée par l'Agence régionale de santé (ARS) à l'autorité environnementale précise que les zones de stockage en phase travaux, les canalisations de raccordement au réseau d'assainissement collectif et, de manière générale, le dispositif de gestion des eaux pluviales ne devront pas se situer dans l'emprise du périmètre de protection rapprochée du forage des Verbosées.

Le projet prévoit une consommation annuelle de 59 600 m<sup>3</sup> d'eau les trois premières années et de 3 500 m<sup>3</sup> les années suivantes. Afin de diminuer l'utilisation d'eau potable, le maître d'ouvrage prévoit la création de cuves de récupération des eaux de pluies servant en priorité à l'arrosage des espaces verts.

Néanmoins, rien dans le dossier n'est précisé sur les capacités d'approvisionnement du site en eau ni sur les capacités des futures cuves de récupération des eaux de pluies.

Le projet se situant dans un secteur sensible en matière d'approvisionnement en eau potable, une analyse plus approfondie des capacités du réseau d'adduction, par le concessionnaire de ce réseau, est attendue afin de s'assurer du caractère suffisant à court et long terme de la ressource, compte tenu notamment des autres projets de développement prévus dans le secteur (ZAC de Courseulles-sur-Mer...).

Enfin, l'autorité environnementale rappelle que l'utilisation des eaux de pluie et leur usage sont réglementés par l'arrêté du 21 août 2008. En l'espèce, l'utilisation des eaux de pluie pour les sanitaires ne répond pas à la réglementation en vigueur.

### Gestion des eaux usées

La station d'épuration communale possède une capacité nominale de 5 000 Équivalent-habitants (EH)<sup>8</sup>.

Il est indiqué dans l'étude d'impact que la station d'épuration fonctionne à 85 % de ses capacités. En période hivernale, les charges entrantes sont de 1 842 EH et en période estivale de 3 600 EH.

Rien n'est précisé sur les capacités de la station à recevoir une quantité d'effluents estimée à 1,6 million de litres d'eau par an (pages 274-275 de l'étude d'impact).

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des effets du projet sur la capacité d'approvisionnement en eau et sur les modalités de traitement des eaux usées au regard des impacts potentiels sur la qualité des eaux littorales.***

## 5.3 - La mobilité

Les déplacements seront la source principale de nuisance tant en ce qui concerne le bruit que les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.

7. Masse d'eau Bathonien-Bajocien plaine de Caen et du Bessin – FRHG308

8. L'équivalent-habitant est une unité de mesure définie par l'article R.2224-6 du code général des collectivités territoriales comme « la charge organique biodégradable ayant une demande biologique d'oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour ». Elle permet de déterminer le dimensionnement des stations d'épuration en fonction de la charge polluante. Unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour.

Concernant l'impact du projet sur la qualité de l'air (page 262 de l'étude d'impact), l'étude d'impact intègre le développement des nouvelles technologies, des modes doux et des véhicules électriques, et en conclut à de faibles impacts sur l'air. Même si ces hypothèses sont probablement valables sur le long terme, l'autorité environnementale rappelle que l'étude d'impact doit également mettre en évidence les impacts de court et moyen terme.

Le dossier devra par ailleurs préciser les modalités de stationnement des véhicules en période transitoire, en l'absence de parking définitif, et leurs impacts sur l'environnement et la santé. Il faudra en particulier veiller à ce que les stationnements temporaires ne soient pas situés dans le périmètre de protection rapprochée du forage des Verbosées et que les nuisances occasionnées aux riverains soient prises en compte.

***L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier sur les impacts environnementaux liés à l'aménagement d'une aire de stationnement provisoire.***

L'étude d'impact (page 301) indique que le flux routier engendré par le projet se répartirait ainsi : 32 % de voitures, 5 % de camping-cars et 63 % d'autocars. Or, en page 213 de la même étude, il est précisé qu'actuellement, sur les sites touristiques de la guerre en Normandie, « 71 % des visiteurs sont des individuels et 29 % sont des groupes ». L'incohérence apparente dans les chiffres devra être précisée car ces chiffres sont déterminants pour évaluer les impacts du projet sur la qualité de l'air. Une mesure de suivi du trafic une fois le mémorial en service mériterait d'être adoptée, afin de confirmer ou d'infirmer les hypothèses qui ont présidé à la définition des impacts du projet sur l'air et le bruit.

L'étude acoustique réalisée par le bureau d'étude EGIS met en évidence la nécessité de renforcer l'isolation des étages de trois habitations riveraines du projet et de réaliser deux merlons de protection (1,50 m de haut et sur 140 m de longueur au total) pour les maisons « les plus impactées » (page 15 de l'étude acoustique de juin 2018). Une mesure de suivi acoustique, une fois les aménagements mis en œuvre, sera à réaliser pour vérifier l'efficacité des dispositifs de protection acoustique, et, le cas échéant, définir les aménagements complémentaires nécessaires, lesquels pourraient également participer à protéger les habitations des vues plongeantes sur le parking (rehaussement des merlons paysagers par exemple).

***L'autorité environnementale recommande, une fois le mémorial réalisé, de vérifier les niveaux de trafics engendrés par le projet afin de confirmer les hypothèses prises pour évaluer les impacts sur l'air et le bruit, et de réaliser des mesures acoustiques afin, le cas échéant, de renforcer les mesures de protection des habitations les plus proches, y compris sur le plan paysager.***