

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Commissariat général au développement durable

Paris, le

10 OCT. 2019

Nos réf. : SEEIDD-IDPP2-19-10-401

AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE relatif au dossier d'atelier de maintenance et de réparation de la base 105 d'Évreux (27)

Préambule

Par courriel du 12 juillet 2019, Monsieur le Colonel de la base aérienne 105 a saisi la Ministre de la transition écologique et solidaire d'une demande d'avis relatif au dossier d'atelier de maintenance et de réparation de la base 105 d'Évreux (27). L'avis est donc préparé par le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) et rendu par la Ministre de la Transition écologique et solidaire. Le dossier est parvenu complet au Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), le 12 juillet 2019. Le CGDD en a alors accusé réception en date du 30 juillet 2019.

L'avis de l'autorité environnementale est établi en application des articles L.122-1, R.122-6 et R.122-7 du code de l'environnement. La circulaire du 3 septembre 2009 sur la préparation de l'avis de l'autorité environnementale précise que cet avis porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte par le projet.

Conformément à l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'autorité environnementale, pour rendre son avis, a consulté le préfet du département de l'Eure au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement.

En application de la circulaire du 3 septembre 2009 sur la préparation de l'avis de l'autorité environnementale, le CGDD a également consulté :

- les directions d'administration centrale concernées au regard de leurs compétences respectives sur certains champs de l'environnement, à savoir :
 - la direction de l'eau et de la biodiversité (DEB) de la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) ;
 - la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) ;
 - la direction générale de la prévention des risques (DGPR) ;
- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Normandie ;
- l'Agence Régionale de Santé de Normandie.

L'autorité environnementale tient compte de ces contributions pour rendre le présent avis.

Ce projet a fait l'objet d'une visite de terrain par les services du commissariat général au développement durable le 19 septembre 2019.

1 – Le projet d'atelier de maintenance et de réparation de la base aérienne 105

1.1. Contexte et situation générale du site

Le projet est localisé sur la base Aérienne 105 d'Evreux, qui est une plateforme majeure de l'armée de l'air, sur une superficie de 723 ha et situé à environ 6 km à l'est d'Evreux. La mission principale de la base est d'assurer le support et le soutien spécifique des unités opérationnelles et de participer à la mise en œuvre de la dissuasion nucléaire et à la protection de la population et du territoire.

L'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J, objet du présent avis, sera construite au sein de la base aérienne 105, de part et d'autre des communes de Gauciel, Huest et du Vieil-Evreux, sur une surface de 264 000 m² au niveau d'une des six zones de dispersions pour les aéronefs (dénommée Marguerite) sur la Marguerite M2, en partie Sud.



Illustration 1 : localisation de la zone du projet

1.2. Description des aménagements projetés, objets de la présente demande d'autorisation

Le projet d'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J au sein de la Base Aérienne 105 d'Evreux se composera des principales installations suivantes :

- un bâtiment principal d'environ 17 110 m² pour la maintenance et la logistique des avions, composé notamment de 3 halls de maintenance / réparation d'environ 3 250 m² de surface unitaire, mais aussi de locaux techniques, de deux espaces logistiques, d'ateliers et de locaux communs ;
- un bâtiment de locaux « tertiaires » pour le commandement et les opérations ;
- un bâtiment séparé de 70 m² pour le stockage des gilets de sauvetage comportant des signaux jour/nuit ;
- un bâtiment séparé de 300 m² pour le stockage d'oxygène ;
- une aire aéronautique extérieure d'environ 52 000 m² pour le stationnement des aéronefs reliée au taxiway existant et donc à la piste, un parking pour stationnement de véhicules légers d'environ 250 places (7 300 m²), des voiries et divers équipements (clôtures, merlons, poste d'accueil, bassins de gestion des eaux, etc).

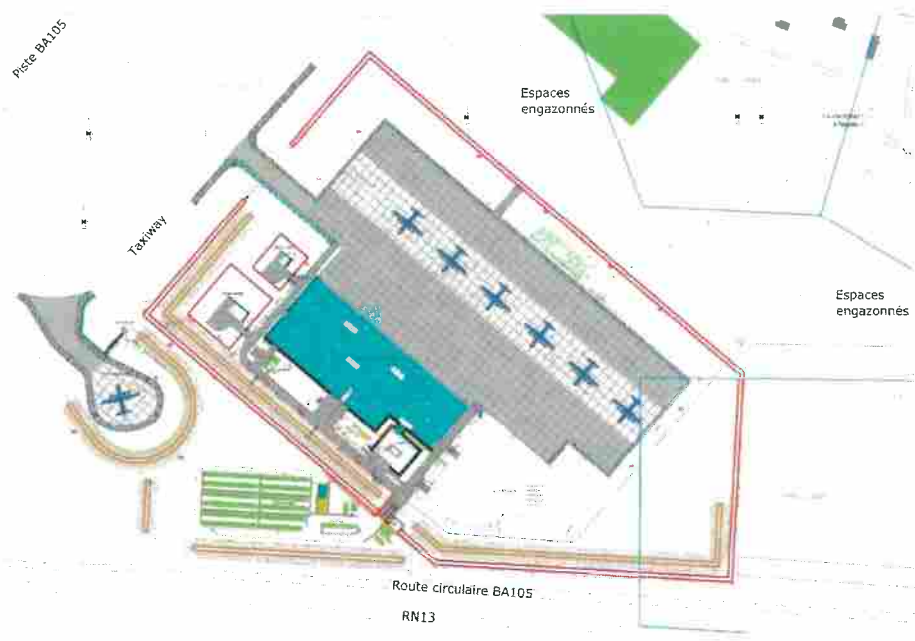


Illustration 2 : Extrait du plan de masse du projet d'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J

L'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J aura une capacité cible de 12 aéronefs dont 10 d'entre eux pourront être positionnés en simultanément au niveau du projet. Les activités associées au projet d'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J concernent principalement,

l'entretien, la maintenance et la réparation de ces aéronefs. Cette unité regroupera environ 300 personnes au maximum réparties entre les fonctions de commandement et les fonctions de maintenance.

1.3. Description des travaux

Préalablement à la mise en exploitation de l'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J, une phase « chantier » sera organisée en plusieurs opérations distinctes comportant :

- une phase préalable de déconstruction des installations existantes concernant en priorité la déconstruction des surfaces bétonnées et enrobées et la déconstruction des merlons,
- une phase de construction des nouvelles installations,
- une opération globale de dépollution pyrotechnique des sols (en 2019 en deux phases).

1.4. Les procédures

Le projet d'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J sur la Base Aérienne 105 d'Evreux s'entend comme une opération d'aménagement sur un terrain d'assiette de plus de 10 ha.

Ce projet relève également de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) pour les activités classées dans les rubriques de la nomenclature ICPE suivantes :

- Rubrique 2930.1.a : régime d'autorisation en tant qu'atelier de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur de surface de plus de 9 740 m² au total (17 110 m² pour le projet) ;
- Rubrique 4725.2 : régime de déclaration pour l'activité de stockage d'oxygène ;
- Rubrique 4210.1.b : régime de déclaration avec contrôle pour l'activité de préparation/conditionnement des gilets de sauvetage comportant des signaux jour/nuit comportant des signaux jour/nuit (feux de bengale et fumigène et des stylos lance fusée pour signaler la localisation de l'équipage en détresse) ;
- Rubrique 4220.3 : régime de déclaration avec contrôle pour l'activité de stockage.

D'autres rubriques sont également associées à ce projet, mais ces activités de l'établissement sont en dessous des seuils de classement de la nomenclature ICPE (régime non classée).

Le projet relève du régime de déclaration au titre de la loi sur l'eau par la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature eau pour le 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 supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.

Le projet ne relève pas des dispositions issues de la directive SEVESO.

Le projet relève donc de la rubrique 1 « Installations Classées pour la Protection de l'Environnement », ainsi que de la rubrique 39 « Travaux, constructions et opérations d'aménagement » du tableau annexe à l'article R. 122- 2 du Code de l'Environnement, qui nécessite de joindre une étude d'impact du projet à la demande d'autorisation environnementale.

2. Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

L'autorité environnementale relève les principaux enjeux environnementaux et de santé suivants :

- la gestion des eaux, notamment en lien avec la présence de captages d'eau potable sur la base aérienne, et des terres excavées ;
- les nuisances sonores ;
- la définition et description des mesures d'évitement, de réduction et de compensation pour toutes les thématiques environnementales.

3. Analyse de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1. Qualité de l'étude d'impact

- **Remarques générales sur la qualité du dossier**

L'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE) d'exploiter traite avec clarté l'ensemble des thématiques environnementales indiquées à l'article R.122-5 du code de l'environnement. Le dossier est bien illustré et les nombreuses cartographies facilitent la compréhension des enjeux notamment pour la description de l'état initial. Le résumé non technique est bien conçu et rédigé de façon à ce qu'il soit accessible au public.

Le périmètre du projet et le(s) périmètre(s) de l'étude sont bien distingués. La hiérarchisation des enjeux après la description de l'état initial, sur laquelle le dossier s'appuie pour l'analyse des impacts du projet est également bien réalisée. Il en résulte une étude d'impact bien proportionnée à l'importance et à la nature des enjeux, ainsi qu'à leurs incidences prévisibles sur l'environnement.

- **Analyse des variantes**

Bien que le dossier indique que des solutions de substitution aient été attentivement étudiées (pages 469 à 474 du DDAE, fascicule B – Etude d'impact), les variantes du projet ne sont pas présentées dans le dossier, ainsi que l'analyse multicritères à l'origine du choix effectué.

L'autorité environnementale rappelle qu'au titre de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit présenter « 7° Une description des solutions de substitution raisonnables 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 une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ; ». Cette comparaison sur la base des incidences sur l'environnement et la santé humaine des différentes variantes, comprenant la variante retenue, n'est pas présente dans l'étude d'impact. Ainsi, l'autorité environnementale recommande de justifier, par une analyse multi-critères par exemple, le choix de la variante retenue.

Au cours de la visite du 19 septembre 2019, des compléments d'informations ont été apportés sur cet aspect.

L'autorité environnementale recommande de présenter les conclusions de la comparaison de ces variantes.

3.2. Prise en compte de l'environnement dans le projet

Impact en phase chantier : remarque transversale

La mise en exploitation de l'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J sera précédée d'une phase « chantier » organisée en plusieurs opérations distinctes et notamment par une phase préalable de déconstruction des installations existantes.

Cette phase chantier concernera notamment :

- la déconstruction des dalles en béton existantes qui représentent une surface d'environ 73 800 m² (pour une épaisseur de dalle d'environ 25 cm) ;
- la déconstruction des voies aéronautiques en enrobés qui représentent une surface d'environ 17 100 m². Il est à noter que les tests réalisés sur ces enrobés montrent l'absence d'amiante dans les enrobés mais que certains joints bitumeux en comportent, ce qui nécessitera la mise en place d'un plan de retrait de matériaux contenant de l'amiante ;
- la déconstruction des merlons dans leur configuration actuelle.

Ces opérations de déconstruction permettront la dépollution pyrotechnique des sols sous-jacents.

Cependant le maître d'ouvrage ne mentionne pas dans le dossier le calendrier qu'il envisage pour réaliser la phase travaux. Aussi, les impacts de cette phase sur l'environnement selon les saisons ne peuvent être estimés de manière précise. Toutefois, des mesures prises pour limiter certains risques sont mentionnées dans le dossier, notamment concernant l'incidence sur les ressources en eaux, sur les mouvements de matériaux des sols, l'air, le paysage, le trafic routier et l'environnement sonore. Les mesures d'évitement et de réduction feront l'objet d'un plan de prévention signé par les entreprises qui opéreront sur la zone du chantier. Rédigé en amont du projet, il intégrera les différentes contraintes environnementales pour un « chantier propre ».

L'autorité environnementale recommande de préciser le déroulement de la phase travaux en présentant un calendrier de réalisation.

Pollution des sols

L'emplacement du projet, la Marguerite n°2, a accueilli par le passé un atelier de maintenance de véhicules et engins à moteur qui y a été exploité de 1953 à 1999 puis démantelé en 2011. Ce bâtiment comprenait à l'intérieur une chaudière au fuel et des cuves de carburants (p. 15 de l'étude de diagnostic de l'état de pollution des sols et sous-sol – Rapport ANTEA N°A97673/A en l'annexe 16 du DDAE).

Dans le cadre des études préliminaires au projet d'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J, un diagnostic de l'état de pollution des sols et du sous-sol a été réalisé au cours du premier

semestre 2019. 56 sondages ont été réalisés entre 0,5 et 3,0 m de profondeur. Les résultats d'analyse en laboratoire des prélèvements de sols indiquent l'absence de teneurs significatives en hydrocarbures totaux, en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et polluants métalliques. Pour autant, l'autorité environnementale relève qu'une des conclusions du rapport indique « *Enfin de manière générale, les auteurs du rapport recommandent de réaliser un contrôle de la qualité des terres en cas d'excavation et d'évacuation des terres hors site dans le cadre des travaux d'aménagement, et leur gestion conformément à la réglementation en vigueur. Par ailleurs le rapport précise que « toutes anomalies organoleptiques mises à jour dans des zones non investiguées, lors des travaux d'aménagement, seront caractérisées par une société spécialisée »* (page 257 du DDAE).

L'autorité environnementale recommande, en cas de découverte de terres polluées dans les zones non investiguées, que le pétitionnaire s'engage à la réalisation de contrôles dans les règles de l'art sur la qualité des terres excavées et à la garantie de leur gestion conformément à la réglementation en vigueur.

Compte tenu de la présence dans les sols de restes de bombardements de la base aérienne pendant la Seconde guerre mondiale, le maître d'ouvrage mentionne dans le dossier que des travaux de dépollution pyrotechniques préalables à la phase chantier seront conduits. En outre, il indique que lors de premières investigations pyrotechniques, il s'est avéré qu'une partie des matériaux composant les merlons dans leur configuration actuelle (estimée à 21 800 m³) contenait des éléments indésirables de différentes natures. Ces éléments seront, dans le cadre de la déconstruction des merlons, séparés des « terres propres » et évacués sous le statut de déchets en filières autorisées (page 408 du DDAE).

L'autorité environnementale recommande de préciser la nature des éléments indésirables détectés dans les merlons, leur volumétrie ainsi que les filières de traitement envisagées pour ces déchets par le pétitionnaire.

Des sondages ont été réalisés au niveau des revêtements de surface. La présence d'amiante a été détectée sur 4 des 42 échantillons analysés au niveau des joints bitumineux des zones de passages d'aéronefs. À l'inverse, aucune fibre d'amiante n'a été observée dans les échantillons de bétons, d'enrobés, de graves sous-jacentes et les bétons constitutifs des dalles et des canalisations enterrées.

L'autorité environnementale relève qu'un diagnostic amiante plus exhaustif pour l'ensemble des joints bitumineux est recommandé par le bureau d'études ayant réalisé le diagnostic.

L'autorité environnementale rappelle que le pétitionnaire doit établir un plan de retrait des matériaux contenant de l'amiante avant travaux de démolition conformément à la réglementation en vigueur.

Gestion des terres excavées et déchets du chantier

Les matériaux « béton » déconstruits seront valorisés autant que faire se peut in situ dans le cadre des travaux de voirie et réseaux divers (VRD) pour réaliser les sous-couches de forme des différentes infrastructures (hors aires aéronautiques pour des raisons techniques). Cette valorisation se fera en lieu et place de l'utilisation de matériaux « neufs » limitant de manière importante l'impact du projet en termes de consommation de ressources minérales.

De même, la terre des merlons déconstruits, ne comportant pas d'éléments indésirables, sera réutilisée pour la mise en place des merlons futurs. Toutefois, ces terres ne suffiront pas en termes de quantités pour créer les merlons en situation future. Des apports de terres extérieures seront nécessaires en phase préalable afin d'assurer la création de ces merlons. La quantité de terres à importer est très importante puisqu'elle est estimée à date à environ 130 000 m³. Le pétitionnaire indique dans l'étude que le principal inconvénient de ces apports ne concerne pas la disponibilité de cette ressource mais l'impact sur le trafic routier. Toutefois, au regard du solde net des quantités de matériaux nécessaires pour la phase de VRD préalable à la phase chantier de construction très déficitaire, les sources d'approvisionnement en matériaux disponibles ne sont pas évoquées dans l'étude, ainsi que le lieu et les conditions de stockage temporaire dédié à l'intérieur de la zone « chantier » et les conditions de leur mise en œuvre qui pourrait conduire à des incidences sur les milieux (envois de poussières, infiltrations de substances dans les sols sous-jacents et les eaux souterraines...).

L'autorité environnementale recommande que le pétitionnaire précise les sources d'approvisionnement en déblais provenant de l'extérieur qui constitueront les futurs merlons, les critères d'acceptabilités de ces matériaux, leurs conditions de stockage et de mise en œuvre sur site.

Eaux souterraines

L'hydrogéologie locale est représentée par un aquifère dit de la craie du Séno-Turonien du Bassin Seine-Normandie. Cet aquifère est constitué par la nappe de la craie. Il s'agit d'une nappe avec un écoulement majoritairement libre qui constitue la principale source d'exploitation en eau potable dans la région. Au droit du site du projet, les eaux souterraines de cette nappe située à une profondeur de l'ordre de 80 mètres circulent du Sud-Ouest au Nord-Est en direction de la rivière de l'Eure. Par ailleurs, la présence d'une couche d'argiles en surface est susceptible d'occasionner la formation d'une nappe perchée temporaire à une profondeur de l'ordre de 3 m notamment lors des fortes intempéries.

L'eau consommée sur la Base Aérienne 105 d'Evreux provient de trois forages réalisés à proximité de la Marguerite M2 en 1951 qui captent les eaux souterraines dans la nappe d'eau souterraine de la craie du Sénonien. L'étude d'impact présente les conditions de sécurisation de ces ouvrages. Ces derniers bénéficient d'un arrêté ministériel DEF/SGA/DMPA/SDIE/ENV/000019 en date du 5 janvier 2012 autorisant le prélèvement d'eau en vue de la consommation humaine. Les besoins journaliers sont de l'ordre de 350 à 400 m³ par jour à l'échelle de la base, ce besoin devant évoluer vers une consommation de 450 à 500 m³/jour au cumul des différents projets en cours dans l'emprise de la Base Aérienne 105 d'Evreux, Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J comprise.

Sollicité dans le cadre du projet, l'hydrogéologue agréé en charge de la détermination des périmètres de protection initiaux a indiqué dans le cadre d'un double avis rendu au cours de l'année 2018 (annexe 12 du DDAE), que la consommation actuelle de la base est cohérente avec le personnel qui y est posté et que les installations à créer sont situées à l'extérieur des périmètres rapprochés des trois forages. Le pétitionnaire s'engage à cet effet que toutes « activités / installations relevant des ICPE » durant la phase chantier et en exploitation du site soient exclues des périmètres de protection immédiat et rapproché, et celles qui en relèvent ont été placées « le plus loin » possible et hors de ces périmètres (p. 473 du DDAE).

Un suivi de la qualité de la nappe est opéré dans le cadre des dispositions de l'arrêté ministériel qui autorise ce prélèvement. La Base Aérienne 105 d'Evreux dispose d'un Pilote de Processus Eau (PPE) qui assure différentes missions de suivi dans ce domaine, et notamment un suivi régulier de la qualité des eaux brutes pompées au niveau des trois forages. En outre, un suivi semestriel de la qualité des eaux souterraines est réalisé à proximité du secteur du projet d'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J au niveau du Dépôt des Essences Air (DEA) via le réseau de trois piézomètres qui y est implanté. L'étude mentionne que « *ce suivi réalisé depuis 2006 concerne la présence d'hydrocarbures C5-C10, d'hydrocarbures C10-C40, et de benzène. Cette autosurveillance montre, depuis 2012, des concentrations en benzène inférieures à 1 µg/l et des concentrations en hydrocarbures inférieures à 1 mg/l. Avant 2012 des pics de concentrations de ces polluants étaient régulièrement mis en évidence sans qu'aucune explication ne puisse être avancée* » (p. 209 du DDAE). L'autorité environnementale s'étonne que le pétitionnaire n'ait pas fait des investigations plus approfondies pour identifier la source de ces polluants qui est (ou était) probablement localisée en amont hydraulique de ces captages au niveau de la Base Aérienne 105 d'Evreux. Par ailleurs, le rapport de l'hydrogéologue agréé en annexe de l'étude (annexe 12 du DDAE) mentionne la présence de trichloroéthylène en septembre 2009 dans l'eau pompée du forage F2 qui serait dû à une pollution historique ancienne. Depuis, l'eau de ce forage est traitée avant distribution par un système de traitement au charbon actif, néanmoins une certaine vigilance est de rigueur. Un suivi analytique mensuel des composées organiques volatils (COV) est réalisé par le PPE de la Base Aérienne 105.

Dans le cadre du diagnostic de l'état de pollution des sols et du sous-sol réalisé au cours du premier semestre 2019, 4 piézomètres ont été réalisés à des profondeurs allant de 9 à 10 mètres afin d'étudier la qualité de l'eau de la nappe perchée qui est présente temporairement notamment lors des fortes intempéries. Ces piézomètres étaient secs lors leur forage, aucun échantillon n'a pu être prélevé. En application des bonnes pratiques en la matière, il est recommandé que la profondeur du forage ait été défini suite à une étude hydrogéologique et doit permettre d'atteindre la nappe phréatique permanente afin de pouvoir échantillonner les eaux souterraines en période de hautes eaux et de basses eaux.

L'autorité environnementale recommande pour conforter la description de l'état actuel de la qualité des eaux souterraines de la nappe de la craie au droit du site du projet que les données provenant du suivi réglementaire soient présentées pour les paramètres mentionnés dans l'arrêté ministériel DEF/SGA/DMPA/SDIE/ENV/000019 en date du 5 janvier 2012.

Afin de limiter les infiltrations de polluants vers la nappe, l'intégralité des surfaces sur lesquelles seront entreprises les activités ainsi que les voiries et aires de circulation / stationnement seront

recouvertes par de l'enrobé et / ou du béton et seront dirigées vers des dispositifs de rétention étanches, raccordés au réseau d'évacuation des eaux existants.

Au regard de l'enjeu de protection des captages d'eau potable de la Base Aérienne 105, l'autorité environnementale recommande que le pétitionnaire détaille les dispositions qu'il envisage de mettre en œuvre pour garantir l'étanchéité des sols du bâtiment principal dans lesquels des opérations de maintenance et réparation mécanique nécessitant l'utilisation de produits polluants (huiles, solvants...) ainsi que les dispositions de surveillance de la qualité de la nappe souterraine au droit de la zone du projet.

Une analyse de la compatibilité du projet avec les dispositions du SDAGE Seine-Normandie a été conduite par le pétitionnaire. Les modalités de gestion des eaux mises en place dans le cadre du projet d'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J, en situation d'exploitation comme en période de chantier, permettent d'assurer la compatibilité de ce projet avec les orientations et dispositions « générales » du SDAGE du bassin Seine-Normandie.

De manière encore plus spécifique, des mesures seront prises par le pétitionnaire au niveau des périmètres de protection rapprochés des trois captages notamment : leur balisage, l'interdiction d'installation fixe, l'interdiction de stockage de quelque nature que ce soit ou encore la limitation des activités au strict minimum nécessaire au programme de travaux dans la zone.

Gestion des eaux pluviales et des eaux d'assainissement

Le domaine de la gestion des eaux pluviales et d'assainissement s'avère être l'un des enjeux principaux du projet. Cette sensibilité est principalement due à la présence des trois captages d'eau souterraines sur le secteur qui alimentent en eaux potables la Base Aérienne 105.

Dans le cas de ce projet, les différentes natures d'effluents produits seront les suivantes :

- des eaux sanitaires produites au niveau des locaux sanitaires ;
- des eaux dites « industrielles » constituées ponctuellement des eaux de lavage des aéronefs en extérieur au niveau du point fixe et de l'effluent produit dans ce même secteur lors des opérations ponctuelles de dégivrage des aéronefs ;
- des eaux pluviales non susceptibles d'être polluées telles que les eaux pluviales recueillies sur les toitures des bâtiments et celles des espaces verts ;
- des eaux pluviales recueillies sur les aires extérieures dites de ruissellement susceptibles d'être polluées par lessivage des résidus divers liés aux engins (routiers ou aéronefs) qui circulent / stationnement sur les voies de circulation et de stationnement internes.

La gestion des eaux pluviales concerne également les effluents qui seraient produits en cas d'accident type déversement accidentel ou d'incendie. Cet effluent serait composé des eaux d'extinction en elles-mêmes qui se chargeraient en polluants divers par le lessivage des installations « en feu ».

Les eaux usées d'origine sanitaire sont canalisées au niveau des différents locaux sanitaires implantés sur le site et dirigées via des canalisations séparatives vers la station d'épuration interne de la Base Aérienne 105. Les eaux usées d'origine sanitaire produites en phase chantier seront

prises en charge par des dispositifs autonomes sous gestion des entreprises intervenantes sans infiltration in situ.

L'effluent produit lors des opérations ponctuelles de lavage des aéronefs au niveau de l'aire de point fixe sera canalisé par le réseau des eaux pluviales qui couvrira ce secteur et qui sera spécifiquement équipé d'un dispositif de type débourbeur / séparateur d'hydrocarbures avant rejet au réseau d'eaux pluviales en aval. Néanmoins, ces eaux de lavage comportant des tensio-actifs sont susceptibles de perturber le bon fonctionnement des séparateurs d'hydrocarbures (par dissolution).

L'autorité environnementale recommande qu'une justification de l'absence d'orientation des eaux de lavage des aéronefs vers le réseau d'eaux usées soit apportée dans le dossier d'étude d'impact.

Quant aux effluents produits lors des opérations de dégivrage des aéronefs au niveau de l'aire de point fixe, le dossier précise qu'ils seront séparés à partir du réseau des eaux pluviales par l'actionnement d'une vanne de barrage aménagée sur celui-ci afin d'être regroupées dans une capacité de rétention autonome. Cet effluent sera périodiquement évacué à partir de cette cuve pour être traité dans une installation extérieure autorisée sous le statut de déchet.

Les eaux pluviales non susceptibles d'être polluées issues des toitures des bâtiments seront dirigées vers un bassin de gestion des eaux pluviales spécifique d'un volume de 1 100 m³ pour assurer une gestion quantitative avec régulation du débit avant rejet. En sortie de bassin, ces eaux seront rejetées dans le réseau d'eaux pluviales de la BA105.

L'autorité environnementale recommande que l'exutoire du réseau d'eaux pluviales de la BA105 soit mentionné dans l'étude ainsi que soit détaillé les dispositions de suivi de la qualité des eaux rejetées afin d'évaluer l'incidence potentielle de ces rejets dans le milieu naturel.

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées seront captées à partir de siphons de sols et de caniveaux aménagés sur et en périphérie des surfaces imperméabilisées qui les dirigeront vers trois capacités de rétention enterrées. Les volumes respectifs de ces rétentions des eaux pluviales « susceptibles d'être pollués » seront de 200 m³, 720 m³ et 4 300 m³. Ces capacités de rétention seront équipées de débourbeur / séparateur hydrocarbures qui permettront l'épuration des eaux. Ces dispositifs seront associés à une vanne de barrage qui permettra d'isoler les rétentions en cas de situation accidentelle.

L'autorité environnementale note que « Ces dispositifs ont été « validés » sur le principe par l'hydrogéologue en charge des périmètres de protection des captages dans un avis d'octobre 2018 qui constate que « le projet C-130J est compatible avec les termes de l'arrêté ministériel du 5 janvier 2012, donc avec la protection des trois forages qui alimentent la BA 105 en eau potable » (page 312 de DDAE).

Le bruit

Le bruit est identifié dans le dossier comme l'un des principaux enjeux du projet. Les niveaux sonores de l'état initial dans la zone du projet, avant que le projet ne soit en service, sont déjà élevés même s'ils sont cohérents avec les enveloppes du Plan de Protection du Bruit (PEB) de la base, approuvé par arrêté préfectoral le 11 octobre 2013. L'autorité environnementale rappelle que les zones de bruit des aérodromes sont classées en zone de bruit : zone A et B pour un bruit fort, zone C et, le cas échéant D, pour le bruit modéré. Chaque zone correspond à des prescriptions, des restrictions ou des interdictions spécifiques.

D'après les résultats d'une campagne de mesure réalisée conformément aux normes en vigueur, les 26 et 27 avril 2018 sur 5 stations de mesures de jour et de nuit, plusieurs stations au sein ou à proximité de la zone du projet dépassent les seuils réglementaires en vertu de l'arrêté du 23 janvier 1997.

L'autorité environnementale note que la représentativité de la période de mesures retenue pour réaliser le diagnostic initial de l'ambiance sonore (2 jours à la suite au mois d'avril pendant les vacances scolaires de printemps), n'est pas présentée. D'après les compléments apportés au cours de la visite de terrain effectuée le 19 septembre 2019, ces deux journées présentaient des conditions d'activités particulièrement élevées.

L'autorité environnementale recommande de compléter la description de l'état initial par la comparaison du niveau d'activité pendant la campagne de mesure avec l'activité journalière moyenne sur la base.

Quoi qu'il en soit, les résultats de la campagne de mesure montrent que les émissions sonores sont un enjeu important à considérer dans la conception du projet.

Les sources de bruit dans le cadre du projet sont identifiées. Il s'agit de la circulation des avions, des poids lourds et les véhicules du personnel, le transport des avions par les engins TRACMA de leurs aires de stationnement vers le hangar et les opérations de maintenance des avions. Les émissions sonores seront directement liées aux activités du projet mais aussi au trafic routier très dense sur la RN13 dans le secteur d'étude.

L'Ae rappelle que l'analyse des impacts cumulés doit prendre en compte l'ensemble du périmètre de la zone d'influence du projet. De ce fait, il importe d'avoir une analyse globale de l'impact des nuisances sonores sur tout l'environnement du site du projet, en y incluant les nuisances liées au trafic routier.

D'après les compléments apportés au cours de la visite du 19 septembre 2019, la modélisation de l'évolution des émissions sonores avec le projet n'a pas été réalisée au vu de l'impact prédominant des émissions du trafic routier pour cet enjeu. Il a donc été considéré que l'enjeu serait principalement traité dans le cadre du Plan d'Exposition au Bruit.

Ainsi, le dossier prévoit des mesures de réduction des émissions sonores ou de leur perception, sans avoir préalablement estimé l'impact du projet sur l'augmentation des émissions, notamment :

- les opérations de maintenance seront réalisées dans des bâtiments fermés et présentant des caractéristiques d'isolation phonique importante : murs en béton,

équipements fixes maintenus à l'intérieur des bâtiments industriels, maintien en position fermée des portes et autres ouvertures ;

- l'interdiction d'usage des appareils de communication par voie acoustique en dehors des situations d'urgence : sirènes, avertisseurs sonores, haut-parleurs, etc. ;
- la limitation de la vitesse des engins au sein du périmètre d'exploitation ;
- l'isolement de la zone du projet et en particulier de l'aire d'essais moteurs par des merlons périphériques de grande hauteur permettra de réduire la perception des nuisances liées aux émissions sonores.

Il n'est pas proposé de mesures de réduction de la navigation aérienne, non envisageables pour des raisons de défense nationale.

L'autorité environnementale recommande de mieux évaluer l'ambiance sonore résultant de la réalisation du projet. Cette estimation doit permettre de proposer des mesures de réduction proportionnées à l'évolution des émissions sonores propres au projet.

La qualité de l'air

L'enjeu relatif à la qualité de l'air est considéré comme faible, au vu des caractéristiques du projet. L'étude d'impact mentionne que les opérations de réparation/entretien des aéronefs ne nécessiteront pas l'emploi en quantité de produits pulvérulents ou à l'origine d'émissions gazeuses. De même, aucun procédé de traitement de surface des métaux ou d'application de peinture ne sera mis en œuvre. Les locaux seront réchauffés par le réseau de chaleur existant de la base aérienne. De fait, les seules sources d'émissions atmosphériques attendues sont liées à la circulation des aéronefs et des véhicules légers des personnels et des véhicules lourds. Les émissions liées à la circulation des véhicules d'exploitations sont considérées comme négligeables. À la marge, il est également retenu les émissions du groupe électrogène susceptible de fonctionner en cas de coupure électrique.

En se fondant sur les inventaires d'émissions disponibles sur plusieurs plateformes aéroportuaires, l'ACNUSA (Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroportuaires) a montré que les aéronefs constituent la première source d'émissions locales sur les plateformes aéroportuaires civiles pour la plupart des polluants connaissant des niveaux d'émissions significatifs (oxydes d'azote NO_x, dioxyde de carbone CO₂, dioxyde de soufre SO₂, monoxyde de carbone CO). Bien que les conditions soient très différentes sur la base militaire, l'hypothèse d'une contribution prédominante des aéronefs sur la base peut être considérée comme réaliste.

Concernant la contribution des émissions des aéronefs, le projet prévoit que le trafic aérien généré par les 12 nouveaux aéronefs C-130J Hercules, du constructeur américain Lockheed-Martin, se substituera aux aéronefs actuels C-160 Transall à terme en 2024, dans des proportions de « mouvements » comparables (900 mouvements par an en 2024 contre 1200 mouvements par an actuellement). Même si les émissions unitaires des nouveaux aéronefs comparées aux anciens ne sont pas présentées, l'incidence des rejets atmosphériques diffus liés à la navigation aérienne est donc considérée, à moyen terme, comme nulle.

Principe de proportionnalité pris en compte, l'analyse du risque est ainsi limitée à une forme qualitative, que ce soit pour les étapes d'évaluation des émissions et d'évaluation des enjeux comme vu plus haut, ou bien pour les cibles d'exposition (cible la plus proche à 120 m associée à

une habitation en contradiction avec les dispositions d'urbanisme applicables dans ce secteur, puis à 600 m avec le hameau de Saint-Aubin).

L'autorité environnementale recommande de vérifier les hypothèses de faibles enjeux et de faible impact résiduel a posteriori, une fois le projet mis en œuvre.

Le milieu naturel

Le projet s'installe sur une zone déjà artificialisée. La diversité des habitats est faible et est composée à 90 % de prairies sèches, le reste étant des arbres ou d'anciens sites industriels.

Les inventaires ont été réalisés par le bureau d'étude Neodyme sur trois périodes :

- printemps les 26 / 27 avril 2018,
- été le 1er août 2018,
- automne le 10 octobre 2018.

Il n'a pas été trouvé d'espèces protégées mais une espèce d'orchidée présentant un intérêt patrimonial en région Haute-Normandie a été contactée à savoir l'orchis bouffon (*anacamptis morio*) associée à une seconde espèce d'orchidée plus commune à proximité (orchis mâle, orchis mascula).

Il est mentionné page 172 qu'« en compléments des investigations et des inventaires sur les Habitats, la Flore et la Faune menées spécifiquement pour le projet d'Unité page de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J synthétisées dans le titre précédent et dont le rapport d'étude est joint en annexe, la richesse biologique / écologique des abords du projet a été déterminée dans le cadre du DDAE du projet de modernisation du Dépôt des Essences Air situé en limite Nord de la Marguerite M2, et donc dans la continuité de l'aire d'étude de l'UTAF. » Un inventaire a été réalisé en mai 2018 complété par une étude bibliographique dans le cadre de ce projet.

Ainsi, le dossier d'étude d'impact présente un état actuel du milieu naturel bien documenté.

L'autorité environnementale recommande toutefois de déplacer les pieds d'orchidée (Orchis bouffon) dans une zone non affectée par les travaux ni par le futur projet, à proximité du site en tant que mesure de réduction.

Le climat

Ce volet ne fait pas l'objet d'une description dans la partie relative à l'état initial de l'évaluation environnementale mais dans celle portant sur l'étude des incidences du projet.

Il est traité de façon détaillée mais sous l'angle de l'impact des consommations énergétiques et du recyclage de matières et de la vulnérabilité du projet sur le territoire. **L'autorité environnementale recommande, d'un point de vue méthodologique, d'évaluer dans un premier temps l'évolution des émissions de gaz à effet de serre engendrée par le projet, en identifiant les sources les plus émettrices en phase de travaux et d'exploitation, et de proposer des mesures de réduction au regard de la quantification de ces émissions.**

De même que pour la qualité de l'air, une analyse qualitative paraît suffisante au vu des enjeux du projet, par principe de proportionnalité.

Le dossier prévoit également des mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre : il s'agit de mesures d'encadrement d'utilisation de l'énergie des installations et équipements dont l'effet est également à quantifier. **L'autorité environnementale relève que ces mesures ne figurent pas dans le tableau récapitulatif des mesures d'évitement et de réduction du projet. Le volet climat n'est pas présenté.**

L'autorité environnementale recommande de vérifier les hypothèses de faibles enjeux et de faible impact résiduel a posteriori, une fois le projet mis en œuvre.

Émissions lumineuses

Une carte de la pollution lumineuse de l'agglomération d'Évreux est présentée p. 240 de l'évaluation environnementale. Elle montre que la base aérienne génère un halo lumineux important, en continuité avec celui de l'agglomération.

Le projet s'accompagnera de la mise en place de nouveaux éclairages intérieurs et extérieurs, pour des raisons de sécurité. Cependant, ces éclairages, hors éclairages aéronautiques, seront dirigés vers le sol pour limiter les émissions diffuses et ne seront allumés qu'en cas d'insuffisance de la lumière naturelle pour assurer la sécurisation des activités. Les merlons de grande hauteur qui encerclent le périmètre du projet viendront également réduire les émissions diffuses de ces éclairages. Le dossier indique dans le volet habitat l'absence d'habitations dans un rayon de 500 m, un habitat dispersé au-delà et l'interdiction de nouvelles habitations.

L'autorité environnementale recommande de vérifier les hypothèses de faibles enjeux et de faible impact résiduel a posteriori, une fois le projet mis en œuvre.

Paysages

La base aérienne 105 marque la transition entre l'urbanisation de la commune d'Évreux et les espaces agricoles des communes avoisinantes à l'Est, sur de grandes étendues planes. Le cerclage de la zone du projet par des merlons de grande hauteur enherbés et entretenus engendrera un isolement visuel et donc une perception visuelle neutre depuis l'extérieur de la base.

Étude de danger

Dans le cadre du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale relatif au projet d'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J au sein de la Base Aérienne 105 d'Évreux, une étude de dangers a été réalisée par le pétitionnaire.

Une analyse a ainsi été menée sur les potentiels de dangers liés aux produits et aux procédés. Cette caractérisation a été comparée au regard de l'accidentologie disponible pour des installations similaires afin de bénéficier du retour d'expérience acquis.

Une démarche d'Analyse Préliminaire des Risques « APR » été ensuite permis d'étudier 21 scénarios d'accident susceptibles de survenir lors de l'exploitation des installations. A l'issue de ce

travail, quatre scénarios identifiés comme susceptibles de générer un accident majeur ont été quantifiés.

La quantification des phénomènes dangereux associés à ces scénarios a permis de constater l'absence de zones d'effets en dehors des limites clôturées de l'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J.

Aucun effet ne devait en conséquence susceptible d'affecter des tiers au site, y compris pour les autres occupations de la Base Aérienne 105 d'Evreux, ni par effets directs ni par effets dominos. Par ailleurs, aucun des intérêts environnementaux inventoriés ne serait susceptible d'être impacté par les phénomènes dangereux ainsi quantifiés.

Les principales mesures de prévention des risques et dispositifs d'intervention retenues par l'exploitant contre les effets des phénomènes de dangers identifiés sont également présentées dans le dossier.

L'analyse des effets cumulés

L'inventaire des projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public, n'a conduit à l'identification d'aucun projet susceptible d'avoir des effets cumulés avec le projet d'Unité de Transport Aérien Franco-Allemande C-130J.

Des éléments du dossier précisent toutefois que la base aérienne fait l'objet de plusieurs autres projets de développement. Ces projets concernent l'aménagement d'un Escadron de Transit et d'Accueil Aérien dit ETAA en bordure du taxiways Alpha et la modernisation du Dépôt des Essences Air (DEA), tous deux situés dans le prolongement Nord du projet C-130J.

La modernisation du DEA vise l'augmentation des capacités de stockage en carburants à usage aéronautique qui passera de 2 400 m³ actuellement à 4 000 m³ au travers notamment de la mise en place de quatre réservoirs enterrés et la modernisation des installations pour faciliter leur exploitation, entretien et maintenance. Ce projet de modernisation se traduira également par la déconstruction d'une partie notable des installations existantes et par la mise en place d'un suivi environnemental. Ce projet fera l'objet d'une autre demande d'autorisation environnementale.

Une analyse des effets cumulés avec ces deux autres projets est présentée dans l'étude d'impact. Les effets cumulés de ces projets concernent notamment les rejets diffus dans l'air, le trafic routier et les émissions sonores.

L'autorité environnementale recommande que le pétitionnaire présente un calendrier prévisionnel de réalisation de ces projets.

La mise en œuvre de la séquence ERC

Le dossier présente pour chaque thématique environnementale, après l'analyse des impacts, des mesures dites d'évitement, de réduction et de compensation sous forme de paragraphes d'actions qui ne sont pas spécifiquement étiquetées en évitement, réduction ou compensation. Une annexe est jointe au dossier sous forme de tableaux moins précise en termes d'actions mais dans laquelle les actions sont classées en mesure ERC. Aucun de ces formats ne permet de répondre aux obligations requises par le 8° de l'article R.122-5 du code de l'environnement : « Les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés. »

Effectivement, afin de faciliter leur prescription dans l'acte d'autorisation du projet et de permettre leur suivi, il convient de classer les mesures proposées en évitement, réduction, compensation. Pour cela, le porteur de projet pourra s'appuyer sur la classification nationale publiée en janvier 2018 (Guide d'aide à la définition des mesures ERC, CGDD, 2018). Par ailleurs, les mesures doivent être financièrement évaluées et assorties d'un suivi défini lui-même par des indicateurs. Le porteur de projet pourra se référer au guide d'aide au suivi des mesures ERC (CGDD/CDCbiodiversité, 2019).

L'autorité environnementale recommande de mieux définir les mesures ERC proposées, de les classer en évitement, réduction ou compensation, de décrire leur suivi et de fournir leur coût conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement.

4. Appréciation générale de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

A la lecture du dossier, l'autorité environnementale constate que l'environnement a été pris en compte de manière satisfaisante dans le projet. Le dossier témoigne de la bonne application du principe de proportionnalité, selon la hiérarchisation des enjeux présentés dans l'état initial.

L'étude d'impact et le résumé non technique traitent avec lisibilité et pédagogie de l'ensemble des thématiques environnementales indiquées à l'article R.122-5 du code de l'environnement. Ils permettent une bonne compréhension par le public des enjeux environnementaux du projet et de la justification de son moindre impact sur l'environnement.

Ce dossier répond aux exigences à la fois en matière de prise en compte de l'environnement et en matière de porter à connaissance auprès du public.

Pour autant, quelques précisions mériteraient d'être apportées dans le rapport, notamment concernant :

- la comparaison des variantes du projet ;
- les dispositions envisagées pour garantir l'absence d'impact du projet sur la qualité des eaux souterraines et des sols.

Concernant les thématiques air, bruit et climat, l'autorité environnementale recommande de vérifier les hypothèses de faibles enjeux, ainsi que de faible impact résiduel, une fois le projet mis en œuvre.

Pour la Ministre de la Transition Écologique et
Solidaire

et par délégation,

Le Commissaire Général au Développement
Durable



Thomas Lesueur