

AÉROPORT PARIS-BEAUVAIS

Pour notre territoire,
vers vos destinations.

PROJET DE MODERNISATION DE L'AÉROPORT PARIS- BEAUVAIS HORIZON 2030

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Pièce G – Avis et mémoire en réponse du
maitre d'ouvrage

Août 2026



Sommaire

1.	AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE N°2026-047	3
2.	MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	25
2.1	PREAMBULE.....	25
2.2	SYNTHESE DE L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....	25
2.3	ETAT INITIAL.....	26
2.4	HYPOTHESES RETENUES ET SCENARIO DE REFERENCE	26
2.5	ANALYSE DE LA RECHERCHE DE VARIANTES ET DU CHOIX DU PARTI RETENU	29
2.6	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET ET DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DE CES INCIDENCES.....	31
2.7	ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE	45
2.8	SUIVI DU PROJET, DE SES INCIDENCES, DES MESURES ET DE LEURS EFFETS.....	46
2.9	RESUME NON TECHNIQUE.....	47
3.	GLOSSAIRE.....	48
4.	ANNEXES.....	49

1. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE N°2026-047



Autorité environnementale

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur la modernisation de l'aéroport de Beauvais- Tillé (60)

n°Ae : 2026-047

Avis délibéré n°2026-047 adopté lors de la séance du 23 juillet 2026

IGEDD / Ae – Tour Séquoia – 92055 La Défense cedex – tél. +33 (0) 1 40 81 90 32 – www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/autorite-environnementale-r145.html

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 23 juillet 2026 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la modernisation de l'aéroport de Beauvais-Tillé (60).

Ont délibéré collégalement : Karine Brûlé, Marc Clément, Emmanuelle Guilmault, Noël Jouteur, Thierry Laffont, François Letourneux, Laurent Michel, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absent(e)s : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Christine Jean, Alby Schmitt, Laure Tourjansky, Patricia Valma, Éric Vindimian.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de l'Oise, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 26 mai 2026.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être rendu dans un délai de deux mois. Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers du 15 juin 2026, le préfet de l'Oise et le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) Hauts-de-France, qui a envoyé une contribution le 22 juillet 2026. En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courriers du 15 juin 2026, le service départemental de l'Office français de la biodiversité qui a transmis une contribution le 22 juin 2026.

Sur le rapport de Laure Courselaud, Gilles Croquette et Céline Debrieux-Levrat, qui se sont rendus sur site le 29 juin 2026, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

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

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

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).



Synthèse de l’avis

L’aéroport de Beauvais–Tillé, propriété du syndicat mixte de l’aéroport de Beauvais–Tillé (SMABT) et exploité depuis fin 2024 par la société Bellova, se trouve sur la commune de Tillé (60), à environ 70 km au nord de Paris. Il s’étend sur 230 ha et fonctionne principalement avec une piste. Entre 2019 et 2024, le trafic aérien a augmenté de 65 % pour atteindre 6,6 millions de passagers et près de 40 000 vols commerciaux, alors que l’aérogare est dimensionnée pour environ 2 millions de passagers correspondant à environ 10 000 mouvements commerciaux. Le projet, conçu pour l’accueil optimal de 45 000 mouvements commerciaux et une mise en service fin 2029, prévoit notamment la jonction et l’extension des terminaux, quatre nouveaux emplacements de stationnement d’aéronef, trois nouveaux taxiways, 3 500 places nouvelles de stationnement automobile et une réorganisation des accès routiers.

Pour l’Ae, les principaux enjeux concernent la santé des populations exposées au bruit et à la pollution de l’air, les émissions de gaz à effet de serre (GES), la qualité des eaux, la biodiversité, les habitats naturels et les espèces protégées, ainsi que les effets indirects de la croissance du trafic sur les déplacements, l’urbanisation et l’artificialisation. La lutte antivectorielle doit également être prise en compte.

Le dossier tire parti du cadrage préalable rendu par l’Ae, mais la qualité et l’articulation des études sont toutefois inégales. La consultation du public étant déjà engagée depuis le 15 juin 2026, l’Ae recommande que la réponse au présent avis soit mise à disposition du public dans les meilleurs délais et avant sa clôture.

Les autres recommandations principales de l’Ae sont :

- de justifier les hypothèses de trafic et le plafonnement annoncé à partir de 2033, préciser la portée, le contrôle et les conditions de révision du seuil de 45 000 mouvements commerciaux, et actualiser l’étude d’impact en cas d’évolution notable,
- de compléter l’analyse des variantes par une comparaison multicritère (dont critères environnementaux), quantifiée, notamment sur les capacités aéroportuaires, le stationnement et le report modal,
- de compléter le bilan des émissions de GES du projet, notamment en prenant en compte les effets liés aux traînées de condensation des avions, d’explorer toutes les pistes permettant d’améliorer ce bilan et, compte tenu des incidences résiduelles majeures du projet, de proposer des mesures de compensation des émissions de GES,
- de compléter la démonstration relative aux eaux pluviales et à la ressource en eau en précisant la compatibilité de l’infiltration généralisée avec la protection de la nappe et des captages, l’efficacité des traitements pour les polluants solubles, les résultats des analyses des PFAS et la robustesse du dispositif hydraulique face aux pluies extrêmes futures,
- de sécuriser avant travaux les mesures compensatoires relatives aux milieux ouverts, d’en accroître sensiblement la superficie et de renforcer la démonstration de l’efficacité des mesures en faveur de la faune,
- de consolider l’analyse des trafics, du stationnement et du report modal, préciser les incidences acoustiques, notamment le bruit événementiel, les trajectoires des avions, la révision du plan de gêne sonore (PGS) et le bruit multisources et compléter l’étude air–santé par les mesures de particules ultrafines et de HAP, l’analyse des pics et une présentation pour les établissements sensibles,
- d’approfondir les effets cumulés avec Novaparc et les projets d’accessibilité, reprendre l’analyse des développements urbains induits, compléter l’évaluation socio-économique et mettre en place un tableau de bord public assorti d’indicateurs, de seuils d’alerte et de mesures correctives.

L’ensemble des observations et recommandations de l’Ae est présenté dans l’avis détaillé.



Sommaire

1.	Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1	Contexte et contenu du projet	5
1.2	Présentation du projet et des aménagements projetés	8
1.3	Procédures relatives au projet	12
1.4	Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l’Ae	13
2.	Analyse de l’étude d’impact.....	13
2.1	État initial.....	13
2.1.1	Milieu physique	13
	Climat, bilan carbone et énergie	13
	Vulnérabilité au changement climatique	14
	Topographie et sols	15
	Ressources en eau / eaux pluviales	15
2.1.2	Milieu naturel	16
	Sites protégés et inventoriés	16
	Habitats naturels et zones humides	17
	Flore et faune	17
2.1.3	Milieu humain et paysage.....	19
	Trafics aériens et routiers	19
	Nuisances acoustiques et vibratoires, émissions lumineuses	19
	Qualité de l’air et santé humaine	20
	Risques naturels et technologiques	21
	Paysage et patrimoine	21
2.2	Hypothèses retenues et scénario de référence	21
2.3	Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu	25
2.4	Analyse des incidences du projet et des mesures d’évitement, de réduction et de compensation de ces incidences	26
2.4.1	Milieu humain	26
	Trafics aériens et routiers	26
	Nuisances acoustiques et vibratoires, émissions lumineuses	28
	Qualité de l’air et santé humaine	31
	Risques technologiques	32
	Paysage et patrimoine	32
2.4.2	Milieu physique	33
	Climat, bilan carbone et énergie	33
	Vulnérabilité au changement climatique	36
	Topographie et sols	36
	Ressources en eau, eaux pluviales	36
2.4.3	Milieu naturel	38
	Habitats naturels	38
	Faune	39
2.4.4	Cumul des incidences avec d’autres projets	40
2.5	Etude socio-économique.....	41
2.5.1	Bilan des coûts et des avantages pour la collectivité	41
2.5.2	Développements urbains induits	42
2.6	Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets	43
2.7	Résumé non technique	44



Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et contenu du projet

L'aéroport de Beauvais-Tillé est propriété depuis février 2008 du syndicat mixte de l'aéroport de Beauvais-Tillé (SMABT)², qui a confié la délégation de service public de l'exploitation et de la gestion de la plateforme à la société Bellova, dont l'actionnariat est composé d'Egis, de Serena Industrial Partners, de Bouygues Construction Airport Concessions, d'Aéroports de la Côte d'Azur et de TIIC Advisory. En vertu du contrat de concession³ d'une durée de 30 ans, la société concessionnaire Bellova assure et finance depuis le 1^{er} octobre 2024, l'exploitation, l'entretien, la maintenance, la promotion et le développement de l'ensemble des services de l'aéroport de Beauvais-Tillé.

L'aéroport de Beauvais-Tillé est situé au nord de Beauvais, sur la commune de Tillé, dans l'Oise, en région Hauts-de-France, à environ 70 km au nord de Paris (figure 1). Il est accessible :

- en voiture, par l'autoroute A16 et la RN1 depuis Paris ou Amiens ; il est également possible de rejoindre l'aéroport par la RN31 depuis Rouen ou Reims,
- en autocar Aérobus, navettes organisées par l'aéroport, depuis le principal point de collecte via la ligne Pershing au départ de Paris Porte Maillot (75) remise en service depuis le 14 décembre 2025⁴ ainsi que depuis la gare routière de Saint-Denis – Université (93), le terminal des bus Jules Verne de La Défense (92), Paris La Villette (75) et le Quai O de la gare routière de Chessy (Marne la Vallée, 77),
- par la ligne 601 du réseau interurbain de l'Oise assurant la liaison entre Amiens et Beauvais,
- par les bus du réseau Corolis (depuis le centre-ville de Beauvais), soit par navette régulière « Express Hôtels » reliant l'aéroport au centre-ville (cathédrale, gare et mairie), soit par la ligne 6 (Hôtel de ville – Tillé-Aéroport),
- par le train : les services ferroviaires organisés par la région Hauts-de-France assurent des liaisons entre Paris (Gare du Nord) et Beauvais, d'où les dessertes du réseau Corolis permettent d'accéder à l'aéroport. La gare de Beauvais est également connectée aux villes de Creil (60) et du Tréport (76).

² Le SMABT est composé de la région Hauts-de-France, du département de l'Oise et de la communauté d'agglomération du Beauvaisis.

³ Selon le dossier, les objectifs généraux du contrat sont de :

- « mener un programme d'investissements durables [...] ambitieux pour doter l'aéroport de Beauvais des capacités nécessaires afin de traiter l'augmentation de trafic et d'améliorer la qualité de service rendue aux utilisateurs de la plateforme (tendre vers le niveau IATA « Optimum ») ;
- appliquer une stratégie d'innovation, de décarbonation (ACA 4+ en 2028) et de sobriété énergétique conforme aux exigences législatives et territoriales (loi Climat et Résilience, décret tertiaire de la loi Elan, loi sur l'accélération des Energies Renouvelables) ;
- maintenir sur la durée du contrat des conditions économiques et opérationnelles performantes auprès des clients aéronautiques dans un cadre réglementaire exigeant (cadre ART au-dessus de 5 millions de passagers) ;
- développer et diversifier les revenus extra-aéronautiques, favoriser la desserte multimodale de l'aéroport avec l'exploitation à minima d'une ligne de transport de passagers par autocar vers Paris ;
- respecter les obligations contractuelles et les cadres définis par l'Autorité Délégante afin d'assurer l'exécution du service public dans des conditions de transparence et de confiance ;
- collaborer avec les directions des collectivités territoriales pour optimiser les retombées économiques et sociales de l'aéroport (tourisme, partenariats universitaires et associatifs, etc.).»

⁴ Cette navette propose jusqu'à 100 allers-retours par jour et est utilisée par environ 40 % des passagers d'après le dossier et cette part modale devrait passer à 46 % en 2053 (source : dossier).

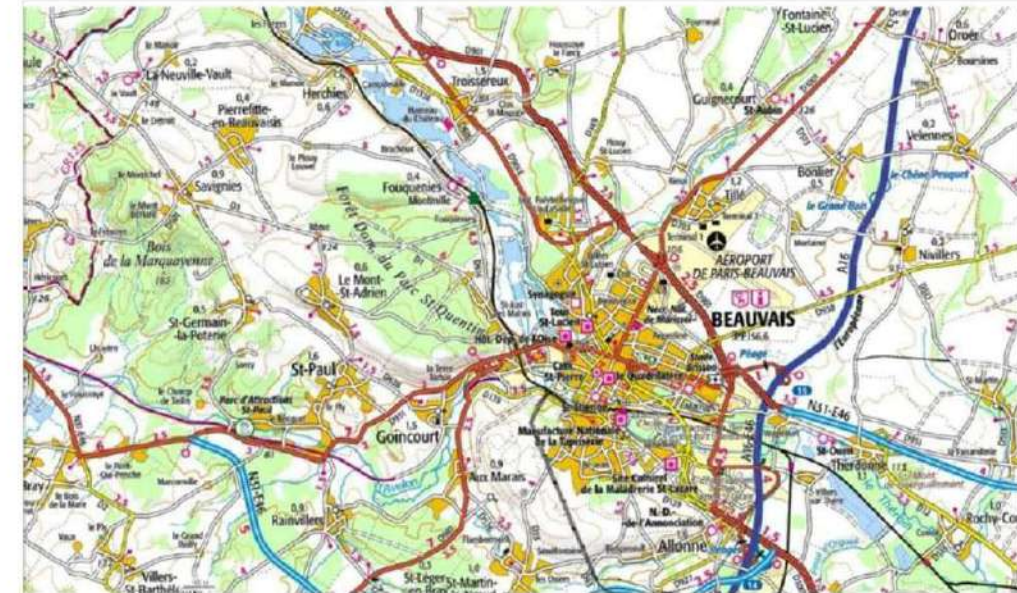


Figure 1 : plan de situation de l'aéroport de Beauvais-Tillé (source : Géoportail 2025).

L'emprise aéroportuaire s'étend sur 230 hectares (ha) et comprend deux pistes. La piste principale (12/30)⁵ est orientée nord-ouest/sud-est et sa longueur est de 2 429 m pour une largeur de 45 m. Elle est équipée du système d'aide à l'atterrissage ILS catégorie III en seuil 12 et ILS catégorie I en seuil 30⁶. La piste secondaire (04/22), *quasi* jamais utilisée, est orientée nord-est/sud-ouest⁷. Sa longueur est de 708 m et sa largeur de 18 m. Deux taxiways⁸ relient les pistes à l'aire de stationnement commercial et à la zone dédiée à l'aviation générale, avec une boucle à l'est utilisable dans les deux sens. L'aire de trafic commercial comprend 12 postes de stationnement d'aéronefs. Dix-sept hangars d'installations pour l'aviation générale (dont le service aérien de l'IGN) sont présents dans l'emprise aéroportuaire, ainsi qu'un dépôt de carburant et une tour de contrôle construite en 2019.

Les passagers bénéficient de quatre parcs de stationnement automobile de surface, capables d'accueillir 4 358 véhicules⁹, et d'une gare routière, ainsi que de deux aéroports (terminal 1, datant de 1980 et couvrant une surface de 6 800 m², et terminal 2, construit en 2010 sur une surface de 7 950 m²).

⁵ En aéronautique, le QFU désigne l'orientation de la piste, en degrés, par rapport au nord magnétique en tournant dans le sens horaire. Une piste est numérotée à chacune de ses extrémités par un nombre de deux chiffres, marqué au sol de façon à être lisible en vol à vue dans le sens de l'atterrissage. Ainsi, une piste dont le QFU est de 348° sud et 168° nord sera marquée « 35 » à l'extrémité sud, « 17 » au nord, et on l'appellera « piste 35 » ou « piste 17 » selon le sens dans lequel elle sera empruntée par l'appareil.

⁶ Le système d'atterrissage aux instruments ou ILS (acronyme de l'anglais instrument landing system) est un moyen de radio navigation utilisé pour l'approche de précision d'aéronefs en régime de vol aux instruments. La procédure correspondante est appelée approche ILS. Il existe trois catégories d'installations ILS et d'approches correspondantes. Elles dépendent d'un critère de visibilité de hauteur de sol, et d'un autre de visibilité horizontale.

⁷ La piste secondaire ne peut être utilisée qu'en condition de vols VFR (*visual flight rules* ou « vol à vue ») opérés par des aéronefs de moins de 5,7 tonnes. La piste secondaire est cependant actuellement assez peu utilisée, les vols d'aviation générale pouvant également utiliser la piste principale avec le trafic actuel.

⁸ Voie aménagée sur un aéroport permettant le déplacement au sol des avions entre les pistes, les zones de stationnement, hangars et autres installations, généralement avec une surface en asphalte ou béton.

⁹ 6 184 places sont disponibles en comptant les places pour les loueurs et le personnel de l'aéroport.



Selon le dossier, l'aéroport est fréquenté par huit compagnies aériennes low-cost, dont Ryanair pour 80 % des destinations, qui en a fait sa base opérationnelle en France et Wizzair pour 15 % des vols. Dixième aéroport de France en nombre de passagers, il propose plus de 80 liaisons directes vers des destinations dans une trentaine de pays dans le sud et l'est de l'Europe et en Afrique du nord dont 40 % de voyage de loisir, 45 % de voyage affinitaire (famille ou amis) et 15 % pour raisons professionnelles. Le trafic de l'Aéroport de Beauvais-Tillé est réparti de manière assez équilibrée, avec 55 % des passagers arrivant à l'aéroport (import) et 45 % des passagers partant de l'aéroport (export). L'aéroport induit près de 4 750 emplois directs et indirects¹⁰, et est ouvert au trafic national et international commercial, régulier ou non, et aux avions privés. En 2024, l'aéroport de Beauvais-Tillé a accueilli 6,5 millions de passagers contre 3,9 millions en 2019 (avant la crise Covid-19), retrouvant ainsi la tendance observée avant la crise sanitaire. Cette croissance de 65 %, qui fait suite à une période de stagnation de plusieurs années, contraste avec les tendances nationales : le trafic total des aéroports français, hors outre-mer, a en effet baissé de 3,9 % en nombre de passagers sur la même période¹¹.

La hausse du trafic aérien, atteignant près de 34 000 mouvements commerciaux¹² en 2023 et plus de 39 500 mouvements commerciaux en 2024, a été constante ces dernières années, voire très rapide (figure 2), en raison d'une augmentation de la capacité des avions et de leur meilleur taux de remplissage (« emport »).

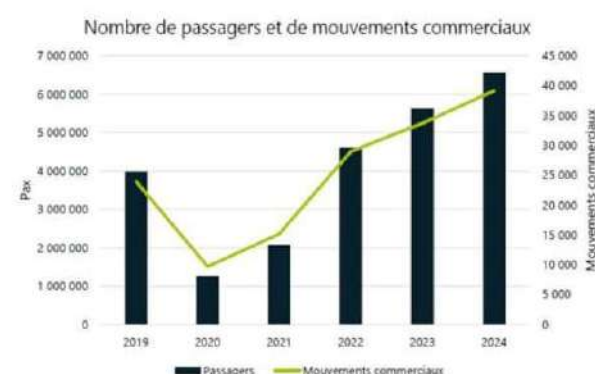


Figure 2 : évolution du trafic commercial de l'aéroport de Beauvais-Tillé entre 2019 et 2024 (source : dossier).

Une des particularités de l'exploitation de l'aéroport de Beauvais-Tillé est son fonctionnement en hyperpointe sur certaines tranches horaires répondant à des besoins des compagnies aériennes de concentrer les départs et les arrivées à certaines heures de la journée, à savoir le matin et le soir (l'aéroport ne fonctionne pas la nuit¹³). L'étude de capacité menée sur les infrastructures terminales actuelles indique que les besoins constatés surpassent leur capacité. Aux heures de pointe en haute saison (l'été), des dépassements de la capacité ont d'ores et déjà été constatés : les files d'attente

pour le contrôle des passeports des passagers hors Schengen au terminal 1 peuvent notamment dépasser 40 minutes (au lieu des 10 minutes recommandées) et générer des retards importants sur les vols au départ. Le niveau de qualité de service pour les passagers et les opérateurs n'est plus aux standards internationaux.

Le matin et le soir, le trafic routier autour de l'aéroport est très dense voire congestionné et les stationnements destinés aux véhicules particuliers dans l'aéroport sont insuffisants en pointe et conduisent au développement de stationnements automobiles irréguliers à Tillé et dans les communes environnantes.

Le nombre de postes avion (emplacements de stationnement d'aéronef) était suffisant pour l'année 2024, mais ne comprend pas de marge opérationnelle en cas d'augmentation du trafic. Les zones de circulation des véhicules d'exploitation (taxiways) n'ont également que très peu de marge opérationnelle d'après le dossier.

Dans ces conditions, Bellova conçoit un projet de modernisation, qui vise à rétablir un niveau de qualité de service au standard international pour les passagers et assurer la sécurité et la fluidité d'accès et de circulation des avions et des véhicules d'exploitation.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Bellova indique que, dans un contexte économique et géopolitique favorable, les études et prévisions de trafic estiment un potentiel stagnant de 45 000 mouvements à horizon 2033, ce qui représente entre 8 et 9 millions de passagers annuels ; les 8 millions étant probablement atteints dans les conditions optimistes précitées d'ici 2030 et les 9 millions d'ici 2033, sans évolution du nombre de mouvements compte tenu des nouvelles générations d'aéronefs de plus grande capacité. Les dimensionnements des besoins du projet ont été établis sur une base de 45 000 mouvements commerciaux à l'horizon 2030. Le dossier ne comporte toutefois pas les études et prévisions de trafic afférentes justifiant ces évolutions.

Le projet comporte les aménagements suivants repris dans le plan de masse (figure 3) :

- le réaménagement et l'extension de l'aire de stationnement des avions à proximité d'une nouvelle jetée d'embarquement, pour atteindre 16 postes de stationnement, soit 4 postes de plus,
- la création de trois taxiways complémentaires, un taxiway central parallèle à la piste principale, un taxiway perpendiculaire à la piste principale qui double le taxiway « Novembre » déjà existant et un taxiway de contournement,
- l'agrandissement de l'aérogare pour les passagers par la création d'un bâtiment de jonction entre les deux terminaux actuels (T1 et T2) d'une part, et par la création d'une nouvelle jetée d'embarquement d'autre part,
- la mise en place, dans le bâtiment de jonction, d'un groupe électrogène de secours alimenté au fioul, destiné à maintenir l'alimentation des équipements critiques en cas de coupure électrique,
- la création de places de parkings automobiles (P5, P6 et P7), le réaménagement des parkings existants et le déplacement et l'agrandissement de la gare routière,
- le changement des accès routiers pour le grand public, l'accès se faisant actuellement par le sud et le nord sera limité à un accès utilisant le contournement de Tillé (RD 1001).

¹⁰ Selon les évaluations produites durant la consultation publique en cours, l'activité de l'aéroport soutient des emplois directs sur la plateforme ainsi que des emplois indirects, induits et dits « catalytiques », dont les périmètres et les méthodes d'estimation diffèrent. Ces différentes catégories ne doivent pas être assimilées.

¹¹ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/bulletin_statistiques_2024_vweb.pdf

¹² Un mouvement correspond à un décollage ou à un atterrissage.

¹³ L'aéroport est soumis à une période de couvre-feu de minuit à 5 h du matin, reconduit sans limitation de durée par l'arrêté préfectoral du 11 mars 2025, interdisant les vols nocturnes avec un maximum de 25 dérogations annuelles. En 2025, 18 dérogations ont été accordées par la DGAC.

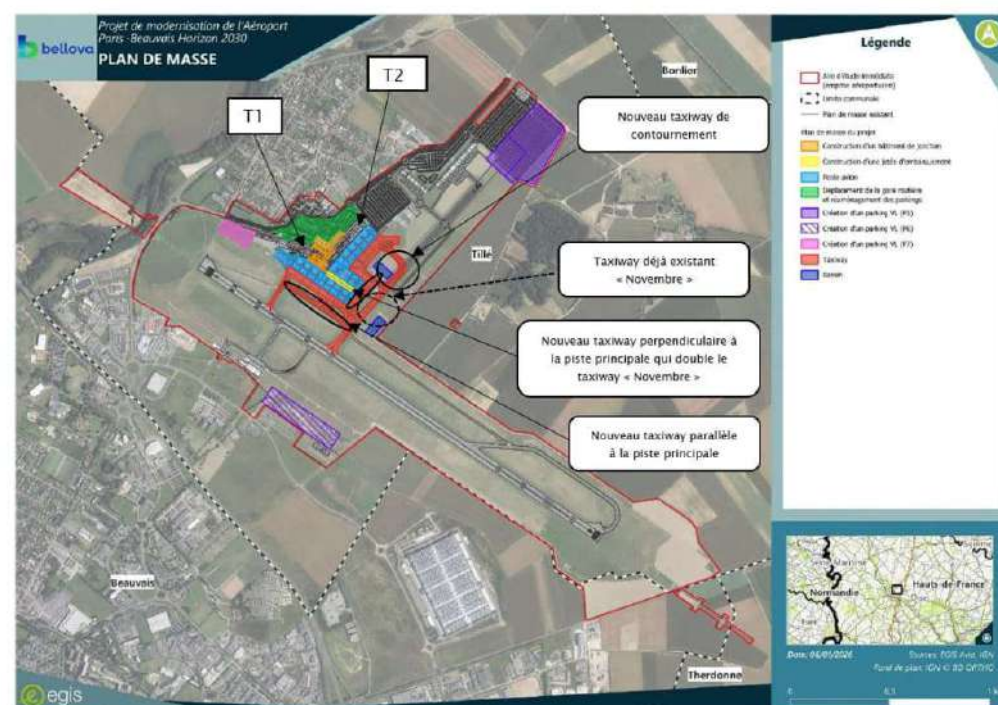


Figure 3 : plan de masse du projet de modernisation de l'aéroport de Beauvais-Tillé (source : dossier).

L'aéroport dans sa présente configuration a eu, en 2024, un trafic élevé, avec la piste principale actuelle¹⁴, 12 postes de stationnements avion, les deux taxiways actuels, et avec une aérogare d'environ 15 000 m²¹⁵. Concernant l'aire de stationnement des avions, le dossier précise qu'à l'horizon 2035, sans intervention, la marge résiduelle pourrait descendre à moins d'une seule place libre en cas de retard ou de chevauchement lors des pics de trafic, contre cinq en 2024. C'est la raison pour laquelle il est prévu de passer le nombre de postes de stationnement des avions de 12 à 16¹⁶. L'organisation des stationnements des avions s'articule entièrement autour du projet de nouveau bâtiment de jonction entre les aérogares actuelles et de la nouvelle jetée d'embarquement : sept postes seront déployés autour de la jetée, tandis que cinq postes seront conservés devant le T2 et quatre postes seront maintenus devant le T1.

Pour tenir compte de l'augmentation des mouvements envisagée, il est prévu de reconfigurer les taxiways afin de supprimer les croisements à double sens et les points de congestions et ainsi de réduire les temps de roulage et d'attente des avions. Le projet prévoit ainsi trois nouveaux taxiways : un nouveau taxiway central, parallèle à la piste principale, afin de fluidifier les mouvements sur la piste et la desserte des postes de stationnement, un nouveau taxiway perpendiculaire à la piste principale qui double à l'intérieur le taxiway « Novembre » existant pour limiter les voies double-flux et donc le croisement des avions, et un taxiway de contournement, raccordant directement l'aire de

stationnement devant le T2 au taxiway « Novembre » pour améliorer les circulations depuis les postes avions situés au nord de la jetée.

La surface totale bâtie passera de 22 900 m² à 43 600 m² en incluant la nouvelle jetée avec sept nouvelles portes d'embarquement¹⁷, les aires de stationnement et les zones de circulation associées (taxiways). Cette augmentation des surfaces vise à mettre l'aérogare au niveau des recommandations de dimensionnement de l'International Air Transport Association (IATA) pour la 30^{ème} heure¹⁸ avec 2 660 passagers arrivée et départ/heure et 16 mouvements/heure, ainsi qu'à développer les services (commerces, restauration, etc.) actuellement eux aussi sous-dimensionnés. Une conception bioclimatique des nouvelles surfaces est annoncée, avec notamment le recours à l'éclairage naturel et aux toitures végétalisées, ainsi qu'une écoconception bas carbone fondée sur l'emploi de matériaux biosourcés et de béton bas carbone.

La capacité de stationnement des parkings des véhicules légers (VL) avec construction d'ombrières photovoltaïques doit passer à 9 930 à terme¹⁹. S'agissant des stationnements de bus, la surface de la gare routière est augmentée de 7 900 m² à 8 300 m² pour arriver à seize positions en arrivée, cinq en position de départ et une position pour le bus urbain en arrivée et départ. Le renouvellement complet de la flotte de bus Aérobus avec 100 % des véhicules fonctionnant au biocarburant B100 (biocarburant pur issu d'huile de colza) a été effectué fin 2025. Un parvis piéton végétalisé est créé.

Le projet prévoit un report du trafic principal via la RD 1001. L'accès principal à la plateforme aéroportuaire se fait aujourd'hui depuis une voirie routière commune avec les accès au bourg de Tillé (RD203). Cette voirie routière principale à 2x1 voie sert par ailleurs de limite foncière entre la ville et l'aéroport. Plusieurs raccordements routiers communs sur cette voie desservent les rues du village et les parkings de l'aéroport. Trois giratoires principaux longent cette voirie en front de la partie urbanisée de Tillé. Cette voirie est partagée par tous les modes d'accès motorisés (bus, taxis, VL). Elle se connecte sur une voirie existante qui contourne le bourg de Tillé par l'est (RD1001).

Ce partage d'espaces et d'usages génère des trafics importants sur cette unique voirie et de la gêne pour les riverains. En effet, ce flux de circulation disproportionné par rapport à la circulation routière locale vient créer deux problèmes :

- l'intersection entre la route de l'aéroport et la route de l'Île-de-France (RD 1001) ne permet pas aux flux depuis Tillé de sortir facilement compte tenu du flux en provenance de l'aéroport ;

¹⁷ Les ressources supplémentaires seront 24 comptoirs classiques d'enregistrement en sus des 34 comptoirs et 22 bornes libre-service en présence, 4 aubettes (zones de déclaration à l'export) au départ et 12 à l'arrivée en sus respectivement des 13 présentes au départ et 18 à l'arrivée, 10 lignes de postes d'inspection filtrage (PIF) en plus des 13 présentes, 12 nouvelles portes d'embarquements en plus des 18 présentes, 4 tapis de livraison bagages en plus des 7 présents et un contrôle par X Ray pour les douanes, en complément de celui présent.

¹⁸ Le dimensionnement d'un aéroport est fait en considérant la 30^{ème} ou la 40^{ème} heure la plus chargée dans l'année.

¹⁹ Dont 8 939 pour les passagers comprenant 81 dépose-minute, 490 pour les employés et 501 pour les loueurs. Le parking P1 existant et le parking Dépose Minute seront réaménagés pour accueillir la nouvelle gare routière. Le parking P2 sera réaffecté à la fonction de dépose minute, sa capacité suite au réaménagement sera de 81 places. Le parking P3 qui compte actuellement 1 418 places restera inchangé. Le parking P4 Longue Durée sera ajusté à 840 places pour les besoins d'aménagements d'accès et relié au parking P5 et cèdera ses autres places au parking P5. Les 1 300 places de délestage seront intégrées au parking P5. Le nouveau parking P5 intégrera la zone de délestage et s'étendra devant la piste 04/22 et permettra la création de 5 070 places nettes, dont 15 places PMR, qui seront plus proches des terminaux avec cette nouvelle répartition avec le P4. Un nouveau parking Longue Durée P6, d'une surface de 38 700 m², offrant environ 1 530 places pour véhicules légers est proposé. Pour ce parking, il est prévu un service de valet qui implique que les passagers viendront déposer leur voiture au niveau du dépose minute à proximité immédiate des terminaux. Le personnel se chargera ensuite de garer leur véhicule au P6 qui se au pied de la tour de Contrôle. Ce service permettra également une décongestion de l'offre de stationnement existante. Un nouveau parking P7 de 12 500 m² et 490 places sera aménagé pour les employés de l'aéroport à côté du Centre Technique et Logistique abritant certains bureaux et locaux de travail.

¹⁴ La piste principale actuelle fera l'objet d'une réfection en parallèle (travaux de maintenance).

¹⁵ 6 800 m² pour le terminal 1 et 7 950 m² pour le terminal 2.

¹⁶ La demande de cadrage préalable prévoyait une augmentation des postes de stationnement de 12 à 18.

- le trafic routier sur la route de l'aéroport est très important avec une succession de ronds-points qui peuvent générer une certaine congestion aux heures de pointe.

Le projet de développement propose de diversifier et de séparer les accès à la plateforme afin de limiter le trafic partagé sur cette voirie en modifiant les accès à la plateforme aéroportuaire pour les usagers et employés venant en véhicules légers : ils accéderont aux parkings en suivant la RD 1001 et en contournant le bourg de Tillé par le nord. Les flux de véhicules vers l'aéroport seront donc divisés en deux :

- un flux correspondant aux bus, aux taxis, aux VTC et aux riverains (en bleu sur la Figure 4) qui entrera au sud par la route de l'aéroport comme c'est le cas actuellement ;
- un flux grand public (en rouge sur la figure 4) qui entrera par le nord et contournera Tillé par la RD 1001 existante. Cela correspond à tous les véhicules particuliers qui iront se garer au dépôt minute ou sur un parking.

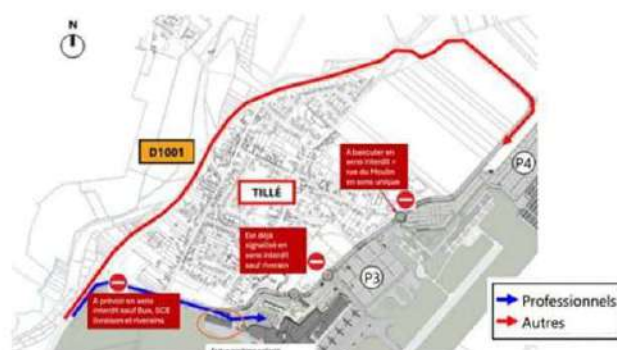


Figure 4 : accès routiers menant à l'aéroport prévus dans le projet (source : dossier)

L'ensemble des travaux est situé à l'intérieur de l'emprise aéroportuaire, comprenant des aménagements paysagers²⁰ de l'ensemble côté ville de l'aéroport. Les volumes de terrassements généraux sont de 74 900 m³ de déblais et 73 800 m³ de remblais. Le montant total du projet est estimé à 184,4 millions d'euros (M€) hors taxes en euros courant et les travaux pourraient débuter début 2027. La mise en service est programmée pour fin 2029. Le fonctionnement de l'aéroport étant maintenu, le déroulement des travaux serait le suivant :

- création du nouveau taxiway central, parallèle à la piste principale : de janvier à septembre 2027,
- travaux et mise en service des premiers parkings : entre début 2027 et printemps 2027,
- travaux et mise en service de la nouvelle gare routière déplacée : printemps 2027,
- réalisation des travaux des taxiways de contournement et du taxiway perpendiculaire à la piste principale ainsi que des postes des avions : entre début 2027 et mi 2028,
- construction du nouveau bâtiment de jonction des terminaux 1 et 2 actuels : de 2027 à mi 2029,
- construction de la nouvelle jetée d'embarquement : de l'été 2027 au printemps 2029,
- travaux d'adaptation dans les terminaux 1 et 2 conservés : 2029,
- fin de travaux sur les terminaux T1 et T2 : novembre 2029.

²⁰ Création d'une zone tampon côté ville par la mise en place d'une bande plantée, création « des espaces de détente, d'attente, de convivialité et d'échange » dont un parvis paysager, mise en place d'une signalétique inclusive.



1.3 Procédures relatives au projet

Le projet est soumis à évaluation environnementale systématique, notamment au titre des rubriques 8 et 39 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, relatives respectivement aux aéroports et aux opérations d'aménagement. Un [cadre préalable](#) a été rendu par l'Ae le 15 mai 2025.

La réalisation du projet nécessite des autorisations au titre du code de l'urbanisme et du code de l'environnement. S'agissant d'un aménagement entraînant une modification majeure de l'aéroport, il nécessite également une décision, une approbation ou une autorisation de la direction générale de l'aviation civile (DGAC). L'Ae est l'autorité environnementale compétente pour rendre le présent avis.

Le dossier présenté est un dossier de demande d'autorisation environnementale. Celle-ci porte notamment sur les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à la législation sur l'eau, intègre la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'individus d'espèces protégées et de leurs habitats nécessitant un avis du Conseil national de protection de la nature (CNPN), qui est en cours d'élaboration, et la déclaration d'une installation classée pour la protection de l'environnement correspondant à un groupe électrogène de secours.

L'étude d'impact vaut également évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000²¹. Les éléments nécessaires sont présentés dans le dossier, conformément aux articles L. 414-4 et R. 414-22 du code de l'environnement. Ils concluent à l'absence d'incidences résiduelles sur les objectifs de conservation de ces sites. L'Ae n'a pas d'observation à ce sujet.

Le maître d'ouvrage a engagé une concertation préalable volontaire avec garants désignés par la Commission nationale du débat public. Elle s'est déroulée du 12 mai au 13 juillet 2025. Son [bilan](#) a été remis le 31 juillet 2025 et le maître d'ouvrage y a répondu le 1^{er} octobre 2025.

La demande d'autorisation environnementale est instruite selon la procédure de consultation parallélisée prévue à l'article L. 181-10-1 du code de l'environnement. Du fait que la [consultation du public](#) est déjà engagée depuis le 15 juin 2026, la réponse du maître d'ouvrage au présent avis (mémoire en réponse) devrait être mise à disposition dans des délais permettant au public d'en prendre utilement connaissance avant la clôture de la consultation²². Cette réponse constitue un document du dossier, elle doit indiquer clairement les éléments confirmés, corrigés, complétés ou renvoyés à une actualisation ultérieure.

L'Ae recommande de mettre à disposition du public, dans les meilleurs délais et avant la clôture de la consultation, une réponse consolidée au présent avis, présentant de façon claire les éléments du dossier confirmés, corrigés, complétés ou renvoyés à une actualisation ultérieure, ainsi que les engagements pris en matière d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi.

²¹ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application des directives 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et 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 faune flore » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

²² La mise en ligne de ces éléments devrait faire l'objet d'une information visible du public, avec notamment un encart dédié sur la page d'accueil de la consultation, une mention datée dans le dossier de consultation, un message aux personnes ayant déposé une observation ou s'étant inscrites aux informations du projet. Il semblerait également utile de consacrer une permanence ou une réunion d'information intermédiaire aux suites données à l'avis de l'Ae.



1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux du projet pour l'environnement et la santé humaine sont :

- la préservation de la santé humaine des populations exposées, en lien avec les nuisances sonores et la pollution de l'air générées par l'exploitation de la plateforme, les trafics aérien et routier et les travaux,
- la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre (GES), dans un contexte de croissance du trafic permise par le projet et au regard des objectifs nationaux et européens de réduction des émissions du secteur des transports,
- la qualité des eaux superficielles et souterraines, notamment du fait de l'augmentation des surfaces aménagées, de la gestion des eaux pluviales, des risques de pollution accidentelle et du traitement des eaux susceptibles d'être chargées en hydrocarbures ou en produits utilisés par l'activité aéroportuaire,
- la préservation des habitats naturels, des espèces protégées et de leurs habitats, ainsi que l'effectivité des mesures d'évitement, de réduction, de compensation (ERC) et de suivi proposées,
- les incidences indirectes de la poursuite de la croissance du trafic rendue possible par le projet, notamment en matière d'urbanisation et d'artificialisation induites aux abords de la plateforme, ainsi que, dans le volet sanitaire, la prise en compte de la lutte antivectorielle contre les épidémies transmises par les insectes.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est volumineuse, structurée et accompagnée de nombreuses annexes techniques. Le dossier a ainsi tiré parti du cadrage préalable rendu par l'Ae, en particulier en produisant des études spécifiques sur les nuisances sonores, la qualité de l'air et la santé, les émissions de gaz à effet de serre, la gestion des eaux pluviales, la biodiversité et l'évaluation socio-économique. Les méthodes utilisées pour les expertises et prélèvements sont détaillées.

La qualité du dossier est toutefois inégale selon les volets. Les principales limites portent sur sa cohérence d'ensemble : définition du périmètre et du scénario de référence, cohérence des hypothèses de trafic, analyse des variantes et prise en compte des effets induits du stationnement et de la croissance du trafic, ainsi que des incidences sanitaires, climatiques et territoriales. Ces points sont examinés ci-après.

2.1 État initial

2.1.1 Milieu physique

Climat, bilan carbone et énergie

Le climat de la région de Beauvais est de type océanique doux et humide, caractérisé par des hivers frais et des étés tempérés. Une hausse de 0,31°C par décennie a été relevée à Beauvais depuis 1955 (soit +2°C sur la période 1955-2017).

L'aéroport de Beauvais-Tillé, qui représentait 9 % des émissions de GES directe de la communauté d'agglomération du Beauvaisis et 75 % des émissions indirectes²³, a émis environ 209 000 tonnes équivalent CO₂ (tCO₂e) en 2016. À noter que le dossier ne produit pas les valeurs chiffrées détaillées du bilan carbone de l'aéroport en situation initiale et renvoie uniquement à l'*Airport Carbon Accreditation* – ACA Niveau 4 – Calcul des émissions 2024 (réalisé en juillet 2025) sans que celui-ci ne soit joint au dossier²⁴. Les résultats chiffrés par postes d'émissions et par périmètre doivent être versés au dossier. À ce stade, les données disponibles sont principalement des données projetées ou des puissances installées, et ne permettent pas au public de comparer l'état initial, le scénario de référence et le scénario avec projet. S'agissant de la consommation d'énergie, l'aéroport est alimenté par un réseau électrique comprenant des lignes haute tension (HTA) pour la distribution interne et basse tension (BT) pour les bâtiments et équipements. Un réseau électrique 400 Hz enterré permet d'alimenter les avions au sol sur les 12 postes avions. L'aéroport utilise actuellement des chaudières à gaz pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire, alimentées via les canalisations GRDF raccordées au terminal 1 et au bâtiment maintenance. La consommation énergétique varie selon les saisons et l'affluence. En hiver, elle augmente du fait du chauffage et du trafic des fêtes. En été, la climatisation est le facteur prépondérant. En 2025, la consommation énergétique était en hausse par rapport à 2024 avec une consommation de gaz de 2 500 MWh et une consommation d'électricité de 5 140 MWh²⁵. Début 2024, 50 % de la flotte Aérobus roulait au biocarburant B100 et le remplacement des autocars restants fin 2025 a permis de passer désormais la totalité de la flotte au B100. À noter que le dossier ne produit pas la répartition de la consommation énergétique en situation initiale.

L'Ae recommande de présenter, au titre de l'état initial, les émissions de gaz à effet de serre détaillées par poste d'émission et par périmètre.

Vulnérabilité au changement climatique

En situation actuelle, la zone du projet est vulnérable aux précipitations intenses et aux inondations. La vulnérabilité est forte aux vagues de froid et gel et aux vents et tempêtes. Les températures extrêmes et sécheresses dégradent les matériaux bitumineux et bétons et les mouvements de terrain peuvent affecter les fondations. À horizon 2100, le risque lié aux précipitations/inondations, aux températures élevées/sécheresses et aux vents/tempêtes sera très fort, compte tenu de l'intensification des aléas climatiques²⁶. Seul le risque lié aux vagues de froid diminue en lien avec le réchauffement attendu.

²³ Source : plan climat air énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération du Beauvaisis adopté le 11 décembre 2020 – partie 1 sur le diagnostic territorial.

²⁴ Chaque année, l'aéroport doit réaliser son bilan des émissions de GES suivant les exigences de la démarche ACA: Airport Carbon Accreditation.

²⁵ En 2024, la consommation annuelle de gaz s'est établie à 2 160 MWh et la consommation annuelle d'électricité s'est élevée à 5 030 MWh.

²⁶ Pour la notation de la vulnérabilité du projet aux risques climatiques à horizon 2 100, le dossier attribue :
– un score de 16 (l'échelle allant de 1 pour le score le plus faible à 16 pour le plus élevé) pour les précipitations/inondations ;
– un score de 12 pour les températures élevées/sécheresses ;
– un score de 12 pour les vents/tempêtes.

D'après [Climadiag](#) (site développé par Météo France), pour la commune de Tillé à horizon 2 100, la température moyenne passerait de 17,4°C en valeur de référence (période 1976-2005) à une valeur située entre 20,3°C et 21,6°C, avec entre 45 jours et 78 jours de sol sec contre 41 pour la valeur de référence et le cumul de précipitations quotidiennes remarquables passerait de 17 mm en valeur de référence à une valeur située entre 18 mm et 21 mm pour un nombre de jours avec fortes précipitations qui pourrait doubler sur la même période en été (de 1 à 2) et en hiver (de 0 à 2).

Topographie et sols

L'aéroport de Beauvais-Tillé est situé sur le plateau picard, caractérisé par un relief relativement plat avec une altitude variant d'environ 90 m au sud-est à 115 m au nord de l'emprise aéroportuaire.

L'emprise aéroportuaire repose principalement sur des formations superficielles limoneuses (limons de plateau, limons de pente à silex, limons à silex), reposant elles-mêmes sur les formations crayeuses blanches et tendres du Campanien, épaisses d'une centaine de mètres.

Aucun site pollué ou potentiellement pollué n'est recensé sur l'emprise portuaire. En revanche, l'aéroport est recensé dans la base Casias²⁷ pour dépôt ou stockage de gaz et dépôt de liquides inflammables. Une étude de pollution a mis en évidence des pollutions en hydrocarbures de type kérosène sur deux sondages au droit de l'ancienne station de distribution de carburant (Avitair, en activité de 1964 à 2008) avec des concentrations maximales entre 3 et 4 m de profondeur. Des terres non inertes ont également été mises en évidence dans le premier mètre au niveau de la zone d'étude. Aucun impact significatif n'a été détecté dans les bassins d'infiltration d'eaux pluviales — sols du bassin d'infiltration est et eaux du bassin de rétention ouest — sans que ces résultats permettent de conclure sur l'état de la nappe, notamment au regard des substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS)²⁸. Par ailleurs, s'agissant des produits de lutte incendie, les véhicules du service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des aéronefs (SSIA) sont équipés, depuis le 19 mai 2025, de l'émulseur non fluoré ECOVOL A3+, exempt de PFAS, conformément aux exigences de la réglementation européenne. À la date d'établissement du présent dossier, le retrait des stocks d'émulseur fluoré historique est programmé au 28 juillet 2026 par la société spécialisée, celle-ci faisant face à une forte demande sur l'ensemble du territoire.

Ressources en eau / eaux pluviales

L'aire d'étude rapprochée est concernée par deux nappes d'eau souterraines :

- la Craie Picarde, non karstifiée, dont l'écoulement est majoritairement libre, constitue la ressource principale de la région. Son état chimique actuel est médiocre (présence de pesticides et de nitrates), avec un objectif de bon état chimique en 2027 et un bon état quantitatif depuis 2015. La nappe est alimentée principalement par l'infiltration des précipitations et partiellement protégée sous l'emprise aéroportuaire par les formations limoneuses superficielles. Sa vulnérabilité à une contamination des sols est modérée. Le niveau d'eau par rapport au sol observé lors des campagnes de mesures (avant pluie) varie de 12 m à 30 m environ ;
- l'Albien-Néocomien captif, aquifère profond, est classé zone de répartition des eaux par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Seine-Normandie 2022-2027 : il s'agit d'une nappe stratégique à protéger, avec un temps de renouvellement de plusieurs milliers d'années.

La qualité des eaux souterraines a été surveillée entre 2018 et 2024, avec les paramètres physico-chimiques usuels, niveau de la nappe, pollution organique, hydrocarbures et glycol, métaux dissous et composés organo-halogénés volatils (COHV).

²⁷ Casias : carte des anciens sites industriels et activités de services.

²⁸ Les PFAS, ou substances per- et polyfluoroalkylées, constituent une large famille de composés chimiques fluorés, utilisés notamment pour leurs propriétés antiadhésives, imperméabilisantes, anti-graisses ou anti-feu. Leur forte persistance dans l'environnement, leur mobilité possible dans l'eau et, pour certains d'entre eux, leur toxicité et leur capacité de bioaccumulation justifient une attention particulière dans les milieux aquatiques et les eaux souterraines.



Les campagnes de fin 2018 avaient mis en évidence un dépassement de la valeur limite en matières en suspension au piézomètre PZ2, fixée par l'arrêté préfectoral n°60-2008-00016. Ce dépassement n'est plus constaté dans le rapport d'essai de 2024.

Au droit de l'ancien dépôt pétrolier Avitair, l'analyse des paramètres de suivi de l'atténuation naturelle confirme l'existence de phénomènes de biodégradation naturelle des hydrocarbures dans les eaux souterraines, notamment au droit du piézomètre Pz4 (forte teneur en méthane, absence de sulfates et de nitrates, teneurs élevées en fer ferreux Fe II et manganèse Mn II), et la zone de biodégradation s'étend vers l'aval et l'ouest du site. La biodégradation naturelle concerne les hydrocarbures et ne permet pas de préjuger du comportement d'autres polluants, notamment des solvants chlorés. Le dossier indique que les composés organo-halogénés volatils ont été recherchés dans les eaux souterraines, sans toutefois préciser les molécules analysées, leurs limites de quantification ni les résultats obtenus, notamment pour le trichloroéthylène et le tétrachloroéthylène. Le dossier devrait fournir les résultats détaillés des campagnes de surveillance des COHV, par substance, piézomètre et date, notamment pour le trichloroéthylène, le tétrachloroéthylène et leurs produits de dégradation, et analyser leur évolution spatiale et temporelle.

Aucun captage d'alimentation en eau potable ne se trouve dans l'aire d'étude immédiate. L'aire d'étude immédiate est localisée en partie dans l'aire d'alimentation de captage (AAC) de Beauvais. L'enjeu est considéré comme fort.

S'agissant des eaux superficielles, deux cours d'eau sont présents dans l'aire d'étude rapprochée : le Thérain et son affluent la Liovette, dont le nord-ouest de l'emprise aéroportuaire recoupe le cours. Pour ce dernier, quatre assecs ont été observés en 2023 (août-novembre). Son état chimique est mauvais et son état écologique médiocre, avec un objectif de bon état écologique en 2027 et bon état chimique en 2033.

Du fait de l'infiltration des eaux pluviales dans les sols, le site a fait l'objet d'une autorisation au titre de la législation sur l'eau par arrêté préfectoral n°60-2008-00016 du 20 octobre 2008, complétée par l'arrêté n°60-2009-00052 du 8 décembre 2009, autorisant les ouvrages d'infiltration existants (bassins enterrés, noues, séparateurs à hydrocarbures). Or, cette dernière autorisation était valable jusqu'au 31 décembre 2023 et n'a pas été renouvelée par l'ancien concessionnaire SAGEB : l'aéroport ne bénéficie plus à ce jour d'autorisation au titre de la législation sur l'eau sans que des suites administratives ou pénales ne soient connues.

2.1.2 Milieu naturel

Sites protégés et inventoriés

Une seule ZSC est présente dans l'aire d'étude rapprochée : « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) » (415 ha, identifiant FR2200369), située à 4,2 km au nord-ouest et au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.



Quatre zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)²⁹ de type I sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, à des distances de 2,4 à 4,8 km de l'aire d'étude immédiate : « Garenne de Houssoye et Mont de Guéhengnies » (249 ha)³⁰, « Forêt domaniale du parc Saint-Quentin » (908 ha)³¹, « Pelouse du Mont aux Lièvres » (11,6 ha)³² et « Réseau de cours d'eau salmonicoles » (31 ha)³³. Les Znieff de type II « Vallées du Thérain et du petit Thérain » (9 423 ha)³⁴ et « Pays de Bray » (34 589 ha)³⁵ se trouvent à 4,8 km et à 4,5 km. Une matrice agricole importante constitue un obstacle aux déplacements d'espèces entre ces zones et l'emprise aéroportuaire.

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) des Hauts-de-France³⁶ ne met en évidence aucune composante de la trame verte et bleue au niveau de l'aire d'étude immédiate (bien que l'aire rapprochée inclue un corridor de la trame bleue – le Thérain – et des réservoirs de la trame verte).

Habitats naturels et zones humides

Treize habitats naturels ont été recensés. Les habitats dominants sont la prairie mésophile de fauche (24,7 ha, enjeu modéré), la pelouse rudéralisée (3,9 ha), la friche rudérale – pelouse rudéralisée (4,25 ha) et la pelouse calcaire semi-sèche (0,77 ha).

L'Ae note que l'absence d'inventaires autour de la piste principale, notamment entre la zone projet Nord (terminaux) et le projet de parking P6, n'est pas justifiée et que la qualification de l'habitat naturel dans l'emprise du futur parking P6 ne tient pas compte des ligneux qui semblent piquer la zone, ceux-ci pouvant constituer des éléments importants pour les passereaux protégés, en particulier comme supports de repos, d'alimentation ou de nidification. À noter également que l'état initial n'évoque pas la gestion actuelle des milieux naturels, plus particulièrement des prairies entre les infrastructures et les pistes ainsi qu'autour des pistes. Or, cette gestion détermine la compréhension de la présence de certaines espèces.

Le dossier conclut à l'absence de zone humide dans l'aire d'étude immédiate biodiversité, après analyse des critères végétation et sol. Il convient cependant de corriger l'incohérence rédactionnelle sur le nombre de sondages réalisés et de présenter plus lisiblement les sondages ayant fait l'objet de refus de tanière.

Flore et faune

Sur les 134 espèces végétales recensées au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cinq espèces végétales patrimoniales non protégées ont été recensées dont l'Orpin blanc, la Luzerne

²⁹ L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (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 ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

³⁰ 220013774 : Garenne de Houssoye et Mont de Guéhengnies

³¹ 220005071 : Forêt domaniale du parc Saint-Quentin

³² 220014328 : Pelouse du Mont aux lièvres à Beauvais

³³ 220420018 : Réseau de cours d'eau salmonicoles du plateau picard entre Beauvais et Compiègne : Laversines, Aronde et Brèche

³⁴ 220420016 : Vallées du Thérain et du Petit Thérain

³⁵ 220013786 : Pays de Bray

³⁶ Élaboré par le conseil régional et approuvé par le préfet de région, le 04 août 2020. Sa dernière modification a été approuvée le 29 novembre 2024.



naine, la Barbarée intermédiaire, la Téesdalie à tige nue et la Vesce à feuilles étroites. Quatre espèces exotiques envahissantes ont été identifiées (Buddleia de David, Vigne-vierge commune, Renouée du Japon et Solidage du Canada).

Trente-quatre espèces d'oiseaux ont été recensées, dont 25 espèces protégées au niveau national. Parmi elles figurent cinq espèces classées vulnérables sur la liste rouge nationale (Chardonneret élégant, Élanion blanc, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse et Tarier des prés) et six espèces quasi-menacées (Busard des roseaux, Faucon crécerelle, Goéland argenté, Martinet noir, Mouette rieuse et Tarier pâle). Dix-neuf espèces présentent un statut de nidification avéré sur le site, individuellement classées selon trois niveaux de certitude croissante : nidification « possible », « probable » ou « certaine ». La zone de gravats située au sud de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité est favorable au Petit Gravelot, observé en mars dans le cadre des inventaires. Quatre-vingt nids de Moineau domestique ont été dénombrés et l'estimation totale se situe à une centaine dans les structures de la gare routière et les bâtiments. L'enjeu global est donc qualifié de fort pour les oiseaux. À noter que l'étude pour les oiseaux de 2022-2024 n'est pas jointe au dossier et qu'il n'y a pas eu d'inventaire des rapaces nocturnes notamment, dans la frange sud de l'emprise aéroportuaire, ce qui aurait permis de vérifier la présence ou non dans le secteur du Hibou des marais, espèce en danger critique d'extinction dans la région Hauts-de-France.

Le Hérisson d'Europe (espèce protégée) est considéré comme potentiellement présent (observations entre 2022 et 2024).

Cinq espèces de chauves-souris ont été détectées : Pipistrelle commune, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, et Grande Noctule. La Grande Noctule constitue une donnée remarquable : six contacts ont été enregistrés en juin 2025, sans aucune donnée antérieure dans l'Oise. Aucun gîte potentiel n'est présent sur site (absence d'arbres). L'activité globale est très faible, correspondant à des individus en transit ou en chasse.

Si aucune espèce de reptile n'a été observée lors des inventaires, trois espèces protégées sont potentiellement présentes au vu des habitats favorables (prairies, gravats, fourrés) : Lézard des murailles, Lézard vivipare et Orvet fragile. L'Ae relève qu'il conviendra de justifier que l'observation visuelle, sans utilisation de plaque « reptile »³⁷, a été suffisante, ou de la compléter, afin d'inventorier de manière satisfaisante les reptiles.

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée lors des récents recensements, mais l'Alyte accoucheur a été observé en 2023 à proximité de la Liovette (hors aire d'étude immédiate). Le Crapaud calamite est cité en bibliographie. Ces deux espèces sont potentiellement présentes.

Dix-neuf espèces d'insectes ont été recensées, toutes communes et non menacées. Deux espèces déterminantes de Znieff sont présentes : l'Edipode turquoise et le Criquet marginé. L'Edipode aigue-marine est potentiellement présente dans les zones de graviers.

³⁷ Une plaque reptile est un dispositif d'inventaire consistant à poser des plaques artificielles au sol que les reptiles utilisent comme abri thermique et sous lesquelles ils peuvent être détectés lors de passages réguliers.



2.1.3 Milieu humain et paysage

Traffics aériens et routiers

L'enquête passagers réalisée début 2025 précise que les villes de résidence habituelles des passagers se répartissent entre 30,2 % en Île-de-France, 29,4 % en Hauts-de-France et 10,5 % dans d'autres pays européens, avec, pour 87 %, un motif de voyage de loisirs ou affinitaires.

S'agissant de la composition de la flotte, le dossier indique que 35 % des mouvements sont réalisés avec des appareils de nouvelle génération réduisant les nuisances sonores et la consommation de carburant. Ryanair assure environ 80 % des mouvements, quasi-exclusivement en Boeing 737. Selon les résultats financiers 2025 publiés par la compagnie³⁸, 27,2 % de sa flotte était composée de 737 MAX 8 en 2024 (soit 153 appareils) et la compagnie attendait 210 appareils 737 MAX 8 au total début 2026 avec la livraison des derniers exemplaires commandés.

Concernant le trafic routier, les axes principaux traversant l'aire d'étude rapprochée sont l'autoroute A16, à 365 m de la plateforme aéroportuaire, qui permet notamment une liaison nord-sud d'Amiens à Paris, la route nationale RN 31 à 1,2 km de la plateforme aéroportuaire qui relie d'est en ouest Reims, Compiègne, Rouen et le Havre ainsi que les routes départementales RD 938, RD 901, RD 1001 et RD 203 dont les deux dernières coupent l'aire d'étude immédiate. L'accès à l'aéroport se fait principalement par la RD 203 qui sert de limite foncière entre la ville et l'aéroport et génère une congestion aux heures de pointe³⁹.

Nuisances acoustiques et vibratoires, émissions lumineuses

Concernant le bruit routier, les résultats de calcul en fonction du trafic relevé en 2024 et 2025 montrent que les niveaux de pression acoustique pour les points de mesure riverains se situent entre 50,0 dB(A) et 64,5 dB(A) en période diurne (6h-22h) et entre 41,5 dB(A) et 57 dB(A) en période nocturne (22h-6h). Des habitations sont présentes à proximité immédiate de l'aéroport.

S'agissant du bruit lié au trafic aérien, un plan d'exposition au bruit (PEB) et un plan de gêne sonore (PGS) existent. Le PGS comprend trois zones de bruit allant d'un niveau Lden⁴⁰ supérieur à 55 dB(A) (gêne modérée), en passant par un niveau Lden 65 dB(A) (gêne forte) à un niveau Lden supérieur à 70 dB(A) (gêne très forte). Le PEB comprend quatre zones de bruit comprises entre des niveaux Lden allant de 50 dB(A) à plus de 70 dB(A). L'aéroport est doté d'un système de mesure en continu constitué de cinq stations situées à Troissereux, Plouy, Tillé, à Beauvais (Cité des Fleurs) et Laversines. Des rapports annuels sont produits présentant les niveaux Lden et Ln aéronautiques mesurés entre 2021 et 2024. Au total, 16 communes sont considérées comme exposées au bruit lié

³⁸ <https://investor.ryanair.com/>.

³⁹ À l'heure de pointe du matin, près de 1 000 véhicules empruntent la RD 1001 en provenance du sud de l'aéroport (depuis Beauvais) tandis qu'environ 600 véhicules arrivent par le nord. La charge se répartit ensuite via la route de l'aéroport (en perpendiculaire), avec environ 400 véhicules en direction de celui-ci et 350 en provenance de l'aéroport. À l'heure de pointe du soir, 300 véhicules entrent dans la commune de Tillé et le même volume en ressort en empruntant la route de l'aéroport, soit 600 véhicules deux sens confondus. Les 300 véhicules qui sortent de la commune de Tillé empruntent la RD1001 vers la commune de Beauvais, entraînant un volume de 650 véhicules (350 depuis le nord + 300 depuis l'aéroport) sur cette route à l'heure de pointe du soir. Sur un jour ouvrable de base (JOB), ce sont près de 10 000 véhicules qui arrivent du sud, depuis la commune de Beauvais. Parmi eux, 4 500 véhicules se dirigent vers l'aéroport sur la route de l'aéroport, tandis que le reste se dirige vers le nord. Seulement, 500 véhicules accèdent à l'aéroport depuis le nord, tandis que la majorité, 3 000, y accèdent par le sud (route de l'aéroport).

⁴⁰ Le niveau Lden est le niveau d'exposition au bruit durant 24 heures. Le niveau Ln est le niveau d'exposition au bruit nocturne : il est associé aux risques de perturbations du sommeil.



au trafic aérien en période diurne. Les communes de Plouy, Tillé et Laversines sont les plus exposées au bruit aérien⁴¹.

Les nuisances vibratoires sont liées aux infrastructures aériennes et routières mais ne concernent que la plateforme aéroportuaire elle-même. L'aire d'influence est très restreinte comparé au bruit, et aucune gêne vibratoire n'a été signalée dans les zones résidentielles environnantes.

Concernant les émissions lumineuses, l'aire d'étude rapprochée est soumise à la pollution lumineuse de l'agglomération de Beauvais. Au sein de l'emprise, l'éclairage de l'aire de stationnement des avions est assuré par 7 mâts de 20 m et des projecteurs halogènes installés sur la tour de contrôle, les parkings voiture disposent de 100 candélabres (de 6 à 12 m de hauteur) avec projecteurs LED et l'ensemble des infrastructures aéronautiques existantes sont équipées pour des conditions d'exploitation pour une portée visuelle de piste (ou RVR de l'anglais *runway visual range*) inférieure à 350 m.

Pour les émissions de chaleur, l'aire d'étude rapprochée est soumise à l'îlot de chaleur de la commune de Beauvais. L'aire aéroportuaire est bordée par cet îlot de chaleur. D'autres sources de chaleur peuvent être identifiées à proximité de l'aéroport qui en représente également une.

Qualité de l'air et santé humaine

L'aéroport de Beauvais-Tillé se situe dans un environnement caractérisé principalement par des espaces urbains et périurbains avec une densité de population modérée. Dans l'aire d'étude, 76 établissements vulnérables⁴² ont été recensés. À proximité du projet, l'association régionale de surveillance de la qualité de l'air, Atmo Hauts-de-France, dispose d'une station permanente de mesures en trafic urbain. Les teneurs moyennes annuelles mesurées sur ces stations respectent les normes de qualité de l'air en vigueur en France actuellement pour le dioxyde d'azote, les PM₁₀ et PM_{2,5}⁴³ ainsi que les valeurs limites qui seront applicables à partir de 2030.

Afin de caractériser plus finement la qualité de l'air à proximité du projet, trois campagnes de mesures ont été réalisées en janvier-février 2025 pour le dioxyde d'azote et juin-août 2025 pour le dioxyde d'azote, le benzène et les particules fines. Aucun des sites de mesures ne dépasse les normes de qualité de l'air en vigueur en France actuellement pour le dioxyde d'azote, les PM₁₀ et PM_{2,5} et le benzène. Les valeurs limites applicables pour le NO₂ à horizon 2030 sont cependant dépassées pour les sites en proximité immédiate du trafic routier et les valeurs cibles recommandées par l'organisation mondiale de la santé (OMS) ne sont pas respectées.

⁴¹ En moyenne en 2024 : 61,5 dB(A) en Lden et 52,1 dB(A) en Ln pour Plouy, 59,0 dB(A) en Lden et 49,7 dB(A) en Ln pour Tillé et 55,4 dB(A) en Lden pour Laversines et 46 en Ln pour Laversines. Les niveaux décrits prennent en compte exclusivement la contribution sonore du bruit des avions.

⁴² Neuf crèches, 22 écoles maternelles, 25 élémentaires, 13 primaires, quatre centres hospitaliers et trois maisons de retraite.

⁴³ De l'anglais *Particulate Matter* (matières particulaires). Particules en suspension dans l'air dites « respirables », elles incluent les particules fines, très fines et ultrafines et peuvent pénétrer dans les bronches. Selon l'article R. 221-1 du code de l'environnement, les PM₁₀ sont des particules passant dans un orifice d'entrée calibré dans les conditions prévues par arrêté du ministre chargé de l'environnement, avec un rendement de séparation de 50 % pour un diamètre aérodynamique de 10 µm. La définition des PM_{2,5} et les PM₁₀ est analogue. La qualité de l'air est notamment qualifiée par les particules en suspension (*particulate matter* ou PM en anglais) de moins de 10 micromètres (noté µm soit 1 millième de millimètre), respirables, qui peuvent pénétrer dans les alvéoles pulmonaires. On parle de particules fines (PM₁₀), très fines (PM_{2,5}) et ultrafines (PM_{0,1}).



Risques naturels et technologiques

Le risque de mouvement de terrain concerne principalement des risques d'effondrement à Beauvais et dans le village de Tillé (cavités souterraines, dont une répertoriée à environ 450 m de l'emprise). Le risque de retrait-gonflement des argiles est lui qualifié de faible à modéré. Des inondations par débordement de cours d'eau s'observent au droit du Thérain et de ses affluents. La Liovette présente un risque de débordement limité au droit de l'emprise aéroportuaire du fait de la topographie du site. Des risques d'inondation de cave s'observent en partie sur l'emprise aéroportuaire. L'aire d'étude rapprochée est exposée aux feux de végétation et feux de cultures.

S'agissant des risques technologiques, l'aéroport de Beauvais-Tillé comprend quatre installations soumises au régime ICPE, liées au fonctionnement de l'aéroport, dont une installation soumise à autorisation (distribution du carburant). Deux canalisations de transport de gaz naturel recoupent l'aire d'étude rapprochée, à environ 1,5 km de l'emprise aéroportuaire. Plusieurs axes routiers et une voie ferrée traversent l'aire d'étude rapprochée, dont la RD 1001 et la RD 203 qui coupent l'aire d'étude immédiate.

L'aire d'étude immédiate présente un risque pyrotechnique très avéré lié à la présence possible d'engins de guerre liés aux deux conflits mondiaux.

Paysage et patrimoine

L'aire d'étude rapprochée se situe dans un plateau agricole présentant des paysages ouverts de grandes cultures. L'emprise aéroportuaire est peu perceptible depuis les voies principales (A16, RD 938, RD 901) du fait des clôtures et de l'absence de relief, seule la tour de contrôle étant visible. L'entrée de l'aéroport et l'entrée du bourg de Tillé partagent la même route (RD 203) où le paysage imbrique les infrastructures aéroportuaires et les bâtiments résidentiels de Tillé.

L'aire d'étude rapprochée est concernée par la zone de présomption de prescriptions archéologiques (ZPPA) de Tillé⁴⁴.

2.2 Hypothèses retenues et scénario de référence

Le dossier présente un scénario de référence et un scénario avec projet. L'étude d'impact définit le scénario de référence comme le maintien de l'aéroport dans sa configuration actuelle, sans modification des installations, ni des parkings. L'étude d'impact (figure 5) retient, dans ce scénario, une hausse de la fréquentation allant de 7,03 millions de passagers en 2029 à 7,74 millions en 2050, mais une baisse des mouvements commerciaux de 38 877 à 37 000 sur la même période. Avec projet, la fréquentation passerait de 7,64 millions de passagers en 2029⁴⁵ à 9,35 millions en 2050, et les mouvements commerciaux de 42 236 à 44 719.

⁴⁴ Arrêté n°2018-039 du 22 août 2018.

⁴⁵ Bien que la mise en service soit prévue fin 2029, les hypothèses utilisées pour les études, correspondant vraisemblablement à un calendrier antérieur plus optimiste, prévoient un effet significatif dès 2029. Les fréquentations en 2028 sont identiques dans les scénarios de référence et avec projet, avec environ 7 millions de passagers.

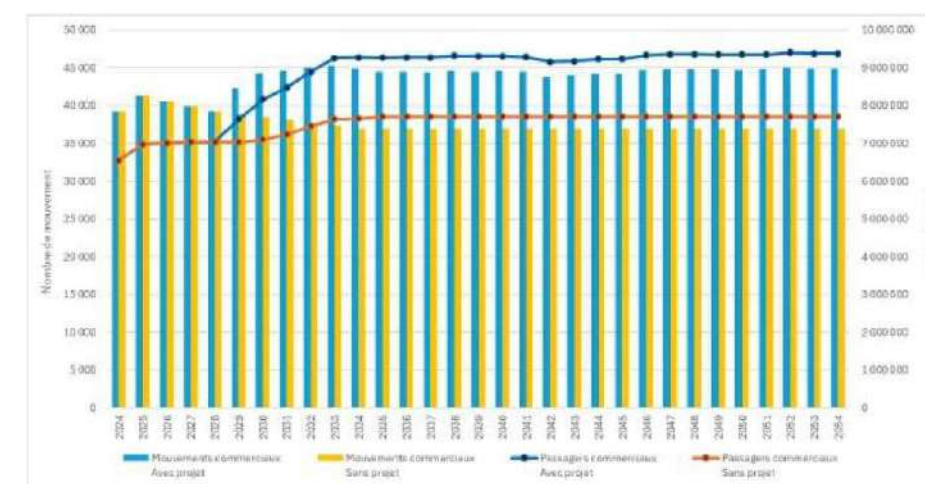


Figure 5 : prévision du nombre de mouvements commerciaux et de passagers commerciaux pour les scénarios de référence (sans projet) et avec projet (source : dossier)

Le dossier prévoit de façon pertinente des horizons d'étude cohérents pour les études thématiques (études acoustique, air-santé et GES) et il comporte des explications utiles pour documenter les analyses présentées, par exemple des hypothèses détaillées sur l'évolution des flottes des principales compagnies utilisatrices de la plateforme.

La Figure 66 met en évidence la dissociation structurante entre fréquentation et mouvements. En référence, la fréquentation augmente d'environ 10 % entre 2029 et 2050 alors que les mouvements commerciaux diminuent d'environ 5 %. Avec projet, la fréquentation progresse de plus de 22 %, tandis que les mouvements augmentent d'environ 6 %. Le dossier repose donc sur une hypothèse déterminante : l'essentiel de la croissance du nombre de passagers serait absorbé par une hausse de l'emport moyen des aéronefs et par le renouvellement de la flotte, davantage que par une augmentation proportionnelle des mouvements. Cette évolution est plausible au regard du renouvellement annoncé des flottes, mais l'ampleur de la hausse d'emport retenue doit être étayée par une trajectoire chiffrée de la composition et de la capacité des aéronefs affectés à Beauvais, des taux de remplissage et de l'emport moyen qui en résulte, ainsi que par une analyse de sensibilité.

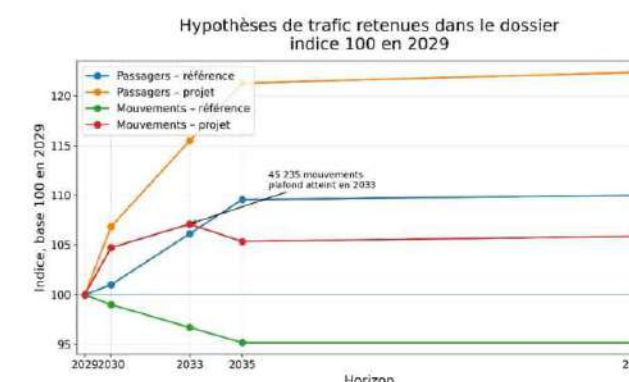


Figure 6 : hypothèses de trafic retenues dans le dossier, indice 100 en 2029 (source : rapporteurs d'après le dossier) – le point 2033 est ajouté pour faire apparaître l'année de plafonnement des mouvements dans le scénario projet. Les autres séries à cette date sont interpolées entre 2030 et 2035.



Ces hypothèses conditionnent directement l'ensemble de l'évaluation. Elles limitent mécaniquement l'augmentation des mouvements, et donc une partie des incidences évaluées sur le bruit, la qualité de l'air, les émissions de GES et les trafics induits. Elles doivent donc être justifiées.

Plusieurs autres points appellent également des clarifications. Le scénario de référence est présenté comme un maintien de la plateforme dans sa configuration actuelle, mais l'étude d'impact indique par ailleurs dans le chapitre dédié à « *l'analyse de l'évolution probable de l'environnement avec et sans le projet d'aménagement* » que, selon le rythme actuel et les prévisions de trafic, le seuil de 45 000 mouvements commerciaux pourrait être atteint en 2038 même en l'absence de projet. Il est également indiqué dans la présentation des objectifs que, dans des conditions « *optimistes* », le seuil de 8 millions de passagers pourrait être atteint en 2030 et celui de 9 millions d'ici 2033. Ces éléments ne sont pas cohérents avec les hypothèses d'évolution du trafic aérien présentées sur la figure 6 et utilisées pour l'ensemble des analyses thématiques (bilan GES, émissions de polluants dans l'air, étude acoustique, analyse socio-économique).

L'Ae recommande :

- **de documenter la trajectoire chiffrée de composition et de capacité de la flotte, de taux de remplissage et d'emport moyen retenue, et d'en tester la sensibilité,**
- **de mettre en cohérence les informations du dossier sur l'évolution probable de l'environnement sans projet.**

La justification des déterminants du trafic reste par ailleurs, insuffisante. Les études de trafic détaillées et les enquêtes fondant les hypothèses de croissance, de report entre plateformes et de comportement des compagnies ne sont pas produites dans le dossier.

Le dossier doit également expliquer les raisons pour lesquelles les nombres de passagers et de vols plafonnerait à partir de 2033. Dans le cas du scénario de référence, l'hypothèse d'une saturation à plus ou moins long terme semble plausible compte tenu des possibilités limitées en termes d'accueil des passagers. Il conviendrait néanmoins de préciser comment le nombre maximum de 7,7 millions de passagers a été déterminé, notamment au regard de la capacité du site.

Dans le cas du scénario avec projet, il est plus difficile de comprendre quel(s) sera(en)t le(s) facteur(s) limitant(s) :

- le niveau de 9,3 millions de passagers prévu en 2050 serait très proche de ce qui est visé pour un accueil selon les normes de qualité de service « *IATA Optimum* », alors que dans la situation actuelle le nombre de passagers accueilli est 3,3 fois supérieur (avec 6,6 millions de passagers pour une capacité d'accueil dans des conditions optimales de seulement 2 millions de passagers) ;
- la capacité maximale d'accueil de la piste est estimée, selon le dossier, à 26 ou 27 mouvements par heure en fonction des conditions d'exploitation, ce qui laisse d'importantes marges pour une augmentation du nombre de vols au vu de l'utilisation actuelle (16 mouvements maximum en heure de pointe lors d'une journée caractéristique) et de la volonté affichée d'optimiser la gestion des créneaux d'exploitation compte tenu de la très forte concentration des trafics sur quelques créneaux horaires ;

- le nombre de postes avions occupés dans la situation actuelle serait au maximum de 7 sur un total de 12, selon le dossier, et ce nombre va être augmenté à 16 dans le cadre de la modernisation ;
- il a été indiqué aux rapporteurs que le nombre de places de stationnement automobile pourrait limiter le nombre de passagers. Néanmoins une partie des passagers pourrait aussi se reporter vers les transports collectifs en cas de forte contrainte.

Le principal élément ayant conduit au choix d'une stabilisation à environ 45 000 mouvements commerciaux annuels à partir de 2033 serait, selon les éléments complémentaires transmis aux rapporteurs, un engagement pris par les élus du SMABT de ne pas dépasser ce seuil⁴⁶. La portée de ce seuil de 45 000 mouvements commerciaux doit être clarifiée. Le projet est présenté comme dimensionné pour ce niveau de trafic, mais il n'indique pas clairement si ce chiffre constitue un plafond, un objectif de développement, une hypothèse de capacité ou une valeur de référence pour les modélisations⁴⁷. Cette clarification est essentielle pour l'information du public et pour l'interprétation des incidences évaluées. Les conditions dans lesquelles cette valeur de 45 000 pourrait être révisée devraient également être précisées. Le contrat de concession ne comporte pas d'engagement fixant ce seuil. Celui-ci repose sur un engagement annoncé entre l'exploitant et le SMABT, susceptible d'être réexaminé dans le cadre de nouveaux accords. En l'absence de traduction juridique ou contractuelle opposable, le dossier devrait préciser l'autorité chargée d'en contrôler le respect, les données utilisées, la périodicité de ce contrôle, les conséquences d'un dépassement et les conditions dans lesquelles une révision pourrait intervenir. Il convient également de distinguer systématiquement les mouvements commerciaux des mouvements totaux, et de préciser si le seuil est apprécié par année civile, par période glissante ou selon une autre méthode.

Il convient de souligner que cette stabilisation du trafic aérien pour l'aéroport de Beauvais-Tillé interviendrait alors que la croissance récente et prévue jusqu'en 2033 est très forte et dans un contexte plus général où une croissance significative du trafic aérien est attendue pour les prochaines décennies. Selon l'agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne (AESA), chargée de veiller à la sécurité et à la protection de l'environnement dans les transports aériens en Europe, le scénario le plus probable entre 2025 et 2050 pour les aéroports européens est une croissance en moyenne par an du nombre de vols de 1,1 % et du nombre de passagers.kilomètres de 1,3 %⁴⁸. Selon l'association du transport aérien international (IATA, de l'anglais *international air transport association*), la croissance du nombre de passagers.kilomètres entre 2024 et 2050 pourrait être plus soutenue et atteindre dans le cadre d'un scénario médian⁴⁹ 2,5 % pour les aéroports européens.

⁴⁶ Cet engagement aurait été réaffirmé en mai 2026 par le nouveau président du Syndicat mixte.

⁴⁷ Les réponses apportées lors de la visite des rapporteurs confirment que ce seuil est présenté à la fois comme un engagement issu de la feuille de route de concession, un jalon accepté localement et une limite de dimensionnement opérationnel. Cette pluralité de qualifications entretient une ambiguïté : le dossier doit préciser s'il s'agit d'un plafond opposable, d'un objectif de trafic, d'un seuil politique ou d'une simple hypothèse de modélisation. Il doit également indiquer si ce seuil est apprécié en année calendaire, en année glissante ou selon une autre méthode.

⁴⁸ Ces estimations sont issues de l'édition 2025 du [rapport environnemental de l'aviation européenne](#). Le scénario médian de l'AESA, dont les résultats sont présentés ici, prennent en compte la croissance économique, le coût du transport (y compris les prix des carburants d'aviation conventionnels et durables), les objectifs de durabilité et la réglementation, ainsi que la capacité aéroportuaire, le train à grande vitesse et l'arrivée de nouveaux types d'avions, de carburants et de systèmes de propulsion.

⁴⁹ Le scénario « croissance moyenne » (*mid growth*) de l'IATA repose sur l'hypothèse d'une transition énergétique permettant selon l'association d'atteindre les objectifs climatiques fixés par l'Accord de Paris. Ce scénario anticipe, pour la même période au niveau mondial, une croissance en moyenne de 3,1 % par an.

Par ailleurs, il a été indiqué aux rapporteurs que, si le seuil de 45 000 mouvements devait être dépassé, « la décision des élus de poursuivre le développement s'accompagnerait, si requis, d'une actualisation de l'étude d'impact environnemental ». Cette actualisation est effectivement nécessaire, en application du III de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement, dès lors que les incidences sur l'environnement du projet évoluent de façon notable⁵⁰. Or, le nombre de vols constitue un élément clé, voire le principal, pour l'analyse des incidences sur les émissions de GES et de polluants atmosphériques et les nuisances sonores.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage :

- de justifier les hypothèses de trafic (nombre de passagers et de vols commerciaux) en joignant au dossier les études de trafic et les enquêtes fondant ces hypothèses,
- d'expliquer les raisons pour lesquelles le nombre de passagers et de vols plafonnerait à partir de 2033 dans le scénario de référence,
- de justifier la valeur de 45 000 vols commerciaux annuels maximum retenue dans le cas du scénario avec projet et de préciser la nature de l'engagement pris par le SMABT ainsi que les conditions dans lesquelles cette valeur pourrait être révisée,
- de préciser dans l'hypothèse d'une utilisation des pleines capacités de l'aéroport les effets principaux sur les incidences environnementales.

L'Ae recommande à l'autorité décisionnaire :

- de préciser dans l'autorisation la valeur de trafic sur laquelle repose l'évaluation environnementale, en distinguant mouvements commerciaux et mouvements totaux,
- de définir les modalités de comptabilisation, de contrôle et de publication annuelle de cette valeur,
- de prévoir dans le cadre de l'autorisation, une actualisation de l'étude d'impact dans le cas où un dépassement notable du seuil de 45 000 vols commerciaux annuels serait envisagé.

2.3 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Le dossier présente la situation dite « au fil de l'eau », puis plusieurs options de développement de la plateforme : regroupement des fonctions dans un terminal mutualisé, extension des terminaux existants ou création d'un troisième terminal. Il compare ensuite trois variantes d'aménagement. Le projet retenu repose sur la création d'un bâtiment de jonction entre les deux terminaux, la réutilisation d'une partie importante des infrastructures existantes, la création d'une jetée parallèle à la piste principale et l'optimisation des postes avions et des circulations côté piste.

L'Ae relève de façon positive que le projet reste inscrit dans l'emprise aéroportuaire existante, ne prévoit pas la création d'une nouvelle piste, réutilise des infrastructures existantes et retient une organisation visant à réduire les distances de marche des passagers et les temps de roulage des avions. Le choix retenu est ainsi justifié par des considérations de fonctionnement, de qualité de service, de sécurité et, pour partie, de réduction des nuisances opérationnelles.

⁵⁰ En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable des incidences nouvelles et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, le maître d'ouvrage peut consulter pour avis l'autorité environnementale.



L'analyse des variantes demeure toutefois insuffisante au regard des enjeux environnementaux et du cadrage préalable. Elle reste essentiellement qualitative et centrée sur l'organisation aéroportuaire. Elle ne présente pas de comparaison multicritère quantifiée des variantes au regard des incidences sur le bruit, la qualité de l'air, les émissions de GES, l'artificialisation des sols, les eaux pluviales, les milieux naturels, les déplacements et la santé humaine.

En particulier, les variantes relatives au dimensionnement du stationnement, à l'implantation de parkings en ouvrage ou en silo sur des surfaces déjà artificialisées, au renforcement du report modal, à l'amélioration des transports collectifs, au covoiturage, au plan de mobilité, au renouvellement de la flotte aérienne ou aux procédures de navigation ne sont pas suffisamment analysées. Or, ces paramètres conditionnent directement les incidences principales du projet, notamment en matière de trafic routier, de bruit, de qualité de l'air, de GES et d'artificialisation. La création d'environ 3 500 places de stationnement automobile supplémentaires semble reposer en pratique sur un ratio de l'ordre de 1 000 places par million de passagers. Ce ratio ne constitue pas une variante environnementale. Le dossier doit donc expliquer quelles hypothèses de réduction de la demande de stationnement ont été étudiées avant de retenir ce dimensionnement⁵¹.

L'Ae recommande de compléter l'analyse des variantes par une comparaison multicritère (dont critères environnementaux), autant que possible quantifiée, intégrant notamment le dimensionnement du trafic et du stationnement, les parkings en ouvrage ou en silo sur sols déjà artificialisés, les alternatives de desserte et de report modal, ainsi que les mesures d'exploitation aérienne susceptibles de réduire les incidences du projet.

2.4 Analyse des incidences du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences

2.4.1 Milieu humain

Traffic aériens et routiers

Le cadrage préalable de l'Ae demandait que les trafics aériens et routiers soient analysés comme des déterminants majeurs des incidences environnementales et sanitaires du projet. Les évolutions apportées dans le cadre du projet (places de stationnement supplémentaires, création de postes avions, reconfiguration des taxiways) répondent à des dysfonctionnements réels et peuvent réduire certaines nuisances locales, en particulier le stationnement illicite et la pression routière au sud de Tillé. Elles ne doivent toutefois pas être analysées uniquement comme des améliorations fonctionnelles, car elles accompagnent une hausse de fréquentation et une augmentation de la capacité d'accueil de la plateforme.

Le projet redistribue le trafic routier. À l'horizon 2050, les kilomètres parcourus sur le réseau retenu augmentent d'environ 6 % par rapport au fil de l'eau. La baisse attendue sur Tillé Sud est forte, de l'ordre de 65 %, mais elle s'accompagne d'une hausse d'environ 49 % sur Tillé Nord-Est et de 7 % sur la RD 1001. Le projet réduit donc certaines nuisances au sud de Tillé, mais il déplace une partie

⁵¹ Les contributions publiques relatives aux taxiways et aux parkings confirment que l'analyse des variantes doit porter non seulement sur l'organisation interne de l'aéroport, mais aussi sur les déterminants capacitaires du projet. Le dossier doit mieux comparer, à niveau de service équivalent, des variantes de moindre imperméabilisation, de stationnement en ouvrage, de limitation du stationnement longue durée, de report modal renforcé et d'exploitation avec des aménagements côté piste plus limités.



des flux vers le nord et augmente les distances totales parcourues. Ces effets doivent être mis en relation avec le bruit routier, la qualité de l'air, les émissions de GES, la sécurité routière et l'exposition des riverains des itinéraires de report. Le report des véhicules particuliers vers le nord peut soulager la traversée sud de Tillé, mais il allonge certains itinéraires et reporte les flux vers un secteur déjà stratégique pour l'accès aux zones d'activités et à l'autoroute. Le dossier devrait donc présenter un bilan net des effets de cette réorganisation : distances supplémentaires, émissions associées, saturation des carrefours, effets sur les riverains et besoins éventuels d'aménagements complémentaires.

Les hypothèses de parts modales doivent également être clarifiées. Le dossier prévoit une progression de la part modale de la navette Paris-Beauvais⁵², de 41,6 % en 2024 à 46,1 % en 2053, et une diminution de la part de la voiture particulière de 40 % à 36 %. Il retient toutefois, pour le dimensionnement des infrastructures, une répartition modale de 50 % voiture, 45 % navette et 5 % taxi. Ces hypothèses ne sont pas présentées de manière suffisamment harmonisée entre les différents volets du dossier. Elles doivent distinguer les passagers, les salariés, les accompagnants, les navettes parisiennes, les transports collectifs locaux, les taxis et VTC.

La baisse relative de la part de la voiture ne suffit pas à réduire les incidences routières. Le dossier indique que le volume de déplacements en véhicule particulier augmenterait de 3,2 % par an entre 2024 et 2030, puis de 0,1 % par an entre 2030 et 2050. L'augmentation forte de l'offre de stationnement peut donc résorber le stationnement illicite, mais elle renforce aussi la capacité d'accès automobile à l'aéroport. Elle devrait être accompagnée d'objectifs chiffrés et suivis de report modal, de la présentation du plan de mobilité des salariés, d'une politique de stationnement cohérente avec ces objectifs, d'un renforcement des transports collectifs locaux et d'un suivi de l'occupation des parkings. La capacité supplémentaire créée doit également être appréciée au regard de son efficacité à résorber les stationnements hors de l'emprise aéroportuaire. Le seul suivi des parkings officiels ne permettra pas de vérifier cet effet. Le dispositif devra intégrer, en lien avec les collectivités, l'évolution des stationnements irréguliers ou privés dans les communes environnantes, le nombre de véhicules concernés, les contraventions et mises en fourrière, ainsi que les éventuels déplacements du phénomène vers des secteurs plus éloignés.

S'agissant du trafic aérien, les gains attendus sur les circulations au sol sont annoncés positifs mais doivent être vérifiés. La réduction des temps de roulage et d'attente, le suivi des mouvements aux heures de pointe, l'évolution réelle des flottes, les retards, les trajectoires d'exploitation et la répartition horaire des vols doivent faire l'objet d'indicateurs de suivi, car ils conditionnent les incidences sur le bruit, la qualité de l'air et les émissions de GES.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une analyse consolidée des trafics aériens et routiers, intégrant des objectifs chiffrés de report modal, la présentation du plan de mobilité des salariés, une politique de stationnement compatible avec ces objectifs, le suivi de l'occupation des parkings et des flux par itinéraire, ainsi que des indicateurs de suivi des stationnements hors emprise aéroportuaire, des mouvements aériens, des hyperpointes et des temps de roulage.

⁵² Les éléments transmis en visite confirment que la ligne Aérobus vers Porte Maillot a été remise en service fin 2025 et que l'exploitant souhaite conforter une part modale élevée des transports collectifs, y compris pour les salariés et prestataires. Ces intentions doivent être traduites en objectifs chiffrés, par catégorie d'usagers, avec des engagements de fréquence, d'amplitude horaire, de suivi et de mesures correctives si les parts modales attendues ne sont pas atteintes.

Nuisances acoustiques et vibratoires, émissions lumineuses

Les nuisances en phase travaux sont décrites de façon succincte et qualitative. Le dossier conclut à une incidence résiduelle faible et à des nuisances qui ne seraient pas accentuées pour les habitations les plus proches de l'aéroport du fait de leur distance avec le projet. Il serait utile de compléter cette présentation en précisant les bâtiments susceptibles d'être concernés, les phases de travaux *a priori* les plus bruyantes ainsi que leur durée et l'ampleur des dérogations envisagées au travail de 8 h à 18 h en semaine.

Pour la phase exploitation, le dossier présente successivement les nuisances sonores liées à la création des parkings et au déplacement de la gare routière, au trafic routier, au trafic aérien et celui des avions sur les taxiways.

Concernant la création des parkings et la gare routière, la conformité du projet par rapport à la réglementation relative au bruit de voisinage est examinée. Pour certaines habitations, les émergences modélisées dépassent les valeurs limites réglementaires de 5 dB(A) le jour et 6 dB(A)⁵³. Le dépassement atteint au maximum 9 dB(A) de jour et 8 dB(A) de nuit. Il est prévu en conséquence de mettre en place un écran acoustique de 2,8 m de haut et de 104 m de long et d'équiper la sous-face du préau de la gare routière d'un faux plafond acoustique absorbant. Ces mesures permettent de réduire à 4 dB(A) au maximum l'augmentation du bruit, de jour et de nuit, dans le cadre du projet (figure 7).



Figure 7 : emplacement des dispositifs de protection des habitations contre le bruit des bus (l'écran est représenté avec une ligne rouge et le préau est en orange) (source : annexes de l'étude d'impact)

Concernant les effets acoustiques du trafic routier, il n'existe pas de texte réglementaire relatif aux effets du report ou de l'augmentation du trafic routier induit par un projet sur les voiries existantes non modifiées. Le dossier analyse néanmoins la situation des voiries pour lesquelles une modification significative est prévue, ce qui répond aux attentes formulées par l'Ae dans son avis de cadrage préalable. Les fortes augmentations de trafic sur la RD 1001 et la RD 203 conduisent à des dépassements de plus de 2 dB(A).

Pour les bâtiments situés dans le périmètre du PGS, aucune mesure n'est prévue en faisant valoir que les protections qui peuvent être demandées dans le cadre de ce plan permettent d'atteindre un niveau de pression acoustique dans les pièces principales de 35 dB(A) sur la période diurne et de

⁵³ La valeur réglementaire de nuit est dans le cas général de 3 dB(A), elle est ici augmentée, conformément à la réglementation, de 3 dB(A) en raison de la durée limitée à 1 h 30 de fonctionnement des bus sur la période nocturne.

30 dB(A) sur la période nocturne. Le dossier relève néanmoins que sur les huit bâtiments inclus dans le périmètre du PGS, seul deux bâtiments ont effectivement bénéficié d'une aide à l'insonorisation.

Pour les autres habitations exposées à un dépassement de plus de 2 dB(A), hors périmètre réglementé par le PGS, il est prévu de mettre en place deux écrans acoustiques de 1,5 m de haut et de 400 m et 50 m de long (figures 8 et 9).



Figure 8 : bâtiments exposés à des augmentations du niveau sonore lié au trafic routier supérieures à 2 dB(A) (en vert ceux inclus dans le périmètre du PGS et en rouge ceux situés en dehors) (source : dossier)



Figure 9 : protections par écrans acoustiques pour les bâtiments hors périmètre réglementé du PGS (source : dossier)

Le fait de prendre ainsi en compte le PGS, qui date de 2012 et dont la révision est annoncée dans le dossier pour 2026, pourrait conduire à des situations paradoxales. Certains des bâtiments actuellement en dehors du périmètre pourraient, une fois le PGS révisé, bénéficier à la fois d'une protection par écran et d'une protection de façade. Ce ne sera pas le cas de bâtiments déjà inclus dans le PGS pour lesquels la solution d'une protection de façade par écran n'est pas prévue. Or, les bâtiments actuellement inclus dans les zones du PGS sont les plus exposés au bruit aérien. De plus, une protection de façade n'est pas équivalente à une protection à la source, elle est seulement efficace lorsque les fenêtres sont fermées. Cette limite est particulièrement importante pendant les périodes de chaleur, lorsque l'aération des logements est recherchée, notamment en soirée et au

petit matin, alors que des mouvements aériens peuvent intervenir en dehors du couvre-feu de minuit à 5 h.

Pour le bruit lié au trafic aérien, les analyses présentées mettent en évidence une augmentation significative du nombre de personnes exposées, avec notamment, dans le scénario projet par rapport au scénario de référence :

- un nombre de personnes supplémentaires exposées à un niveau de bruit de jour (6 h – 22 h) supérieur à 50 dB(A) de 274, à l'horizon de la mise en service, et de 332 à en 2050,
- un nombre de personnes supplémentaires exposées à un niveau de bruit de jour (6 h – 22 h) supérieur à 60 dB(A) de 83 à l'horizon de la mise en service et de 16 en 2050.

Les éléments fournis dans le dossier, y compris les cartes compte tenu des échelles trop réduites, ne permettent pas de visualiser quels seront les bâtiments les plus exposés, ni les augmentations attendues. Aucune mesure n'est prévue en l'absence de réglementation directement applicable⁵⁴. Les évolutions susceptibles d'intervenir dans le cadre de la révision du PGS ne sont pas non plus détaillées. Il serait par ailleurs également utile de documenter les nuisances sonores en fournissant des informations complémentaires sur des périodes plus courtes que les périodes 6 h – 22 h et 22 h – 6 h : bruit événementiel⁵⁵ au passage d'un avion ou pour les périodes de pointe du trafic compte tenu du caractère très irrégulier du trafic au cours de la journée. La caractérisation des nuisances devrait également être complétée par une représentation des trajectoires effectivement empruntées, de leur dispersion, des altitudes de survol et du nombre d'événements par commune ou secteur. La conformité d'un vol aux procédures de navigation ne suffit pas, à elle seule, à caractériser l'exposition acoustique cumulée des populations.

Par ailleurs, dans son avis de cadrage, l'Ae avait préconisé d'adopter une approche du bruit cumulative multisources, afin d'établir les incidences sur la population et les mesures ERC, même si ceci va au-delà de l'approche réglementaire par type de source. En particulier, les bâtiments situés le long de la RD 1001 vont être exposés simultanément à une augmentation du trafic routier et du trafic aérien. Il n'est néanmoins pas prévu à ce stade de mesure supplémentaire dans le cas des bâtiments déjà concernés par le PGS en vigueur.

L'Ae avait également invité le maître d'ouvrage à faire un point sur la pertinence du dispositif actuel de surveillance du bruit⁵⁶ et proposer des ajustements le cas échéant (localisation des points de mesures, renforcement des points). Il n'a pas été donné suite à cette préconisation.

L'Ae recommande de :

- **fournir des éléments plus détaillés sur les incidences liées au trafic aérien (identification des bâtiments exposés, augmentations attendues, bruit événementiel ou pour les périodes de trafic les plus chargées),**
- **présenter les évolutions susceptibles d'intervenir dans le cadre de la révision du PGS prévue en 2026,**

⁵⁴ Il est indiqué au titre des mesures « Amélioration de la flotte aérienne à long terme » mais ceci ne correspond pas à une action spécifique dans le cadre du projet.

⁵⁵ Bruit associé à chaque événement sonore distinct, tel que le passage d'un aéronef.

⁵⁶ Le site <https://lfob.aerovision.cloud/appmap> permet notamment de visualiser en direct le trafic aérien ainsi que les niveaux sonores enregistrés en quatre points.

- *rechercher des solutions de protections à la source vis-à-vis du bruit routier et si cette possibilité est écartée d'expliquer les raisons de ce choix,*
- *réaliser une analyse en prenant en compte l'ensemble des sources de bruit (routier et aérien notamment) afin d'envisager des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation dans le cas où les réglementations applicables ne permettent pas de tenir compte de façon satisfaisante de l'effet combiné des différentes sources,*
- *faire le point sur la pertinence du dispositif actuel de surveillance du bruit et proposer des ajustements le cas échéant.*

Qualité de l'air et santé humaine

L'étude sur la qualité de l'air et de la santé réalisée prend en compte les principales activités émettrices de rejets dans l'atmosphère en lien avec les activités aéroportuaires et le trafic aérien. Les impacts ont été évalués en sélectionnant douze « points récepteurs » correspondant à des établissements recevant du public sensible (crèche, écoles) et aux riverains les plus proches de l'aéroport ou susceptibles d'être impactés par le projet.

En fonction du polluant considéré, les émissions aéroportuaires augmentent dans le scénario avec projet, par rapport au scénario de référence, de 15 à 23 % à l'horizon 2030 et de 21 à 29 % à l'horizon 2050.

Les concentrations sont plus élevées au sein de l'enceinte aéroportuaire au niveau des pistes de décollage, d'atterrissage et du roulage et le long des axes routiers et diminuent très rapidement dès qu'on s'éloigne de ces sources⁵⁷. Les concentrations annuelles sont comparées aux normes qualité de l'air en vigueur en France en 2025 et à celles à venir (normes à partir de 2030).

À l'horizon 2030 avec projet, au niveau des riverains les plus exposés, la contribution des activités aéroportuaires représente environ 25 % la concentration dans l'air ambiant dans le cas du dioxyde d'azote (NO₂). Elle est très faible vis-à-vis du bruit de fond dans le cas des PM₁₀ et négligeable dans le cas des PM_{2,5}. Les concentrations respectent les valeurs réglementaires sur la qualité de l'air actuelle et à venir au niveau de toutes les zones habitées.

Pour le benzène, en l'absence de données disponibles, il n'a pas été considéré de bruit de fond. Les concentrations sont très largement inférieures aux valeurs réglementaires actuelles et à horizon 2030.

Une analyse est également présentée par rapport aux valeurs recommandées par l'OMS. Les concentrations de PM_{2,5} dépassent la valeur guide de l'OMS sur l'ensemble du périmètre, même sans contribution du projet, en raison d'un niveau de fond déjà élevé. Les teneurs en dioxyde d'azote (NO₂) excèdent également la valeur guide pour les riverains les plus proches.

⁵⁷ Pour les zones ne se situant pas à proximité de l'aéroport, les cartes du dossier font apparaître des concentrations faibles, y compris par exemple au niveau des axes routiers pour le NO₂. Ce résultat *a priori* surprenant découle de l'approche simplifiée adoptée : en dehors des sources liées à l'aéroport, il est seulement considéré une pollution de fond homogène sur toute la zone. Ceci ne remet pas en cause les conclusions présentées.



L'impact du projet sur l'exposition des populations a été estimée en utilisant la méthode de l'indice pollution population (IPP)⁵⁸. Les valeurs obtenues pour le scénario projet sont très proches de celles du scénario de référence.

Une évaluation des risques sanitaires (ERS) a été menée en retenant les voies d'exposition par inhalation et par ingestion, comme préconisé par l'Ae dans son avis de cadrage. Cette étude conclut à l'absence d'impact sanitaire supplémentaire pour les effets à seuil et à sans seuil (dont les effets cancérogènes).

Les résultats présentés sont rassurants pour les substances, les voies d'exposition et les scénarios effectivement étudiés. Ils ne permettent toutefois pas de conclure sur l'ensemble des expositions pertinentes. Les particules ultrafines (PUF) n'ont pas été mesurées dans le cadre de l'étude d'impact et les campagnes annoncées pour 2026 ne sont pas disponibles. Les résultats relatifs aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) doivent également être complétés⁵⁹. L'étude repose en outre principalement sur des concentrations moyennes, qui ne rendent pas compte des épisodes de courte durée susceptibles de survenir pendant les hyperpointes ou dans certaines conditions météorologiques. Une présentation spécifique est nécessaire pour les établissements accueillant des populations sensibles les plus proches, notamment l'école et la crèche de Tillé. Elle devrait rassembler les résultats des campagnes de mesure, les concentrations modélisées avec et sans projet, les valeurs maximales horaires ou journalières disponibles, la contribution propre des activités aéroportuaires et les résultats des évaluations de risques pour les différentes classes d'âge.

L'Ae recommande :

- *d'intégrer au dossier, avant la décision, les résultats des campagnes de mesures des particules ultrafines et des HAP ou, à défaut, de définir un protocole prescriptif de suivi, de publication et de mesures correctives ;*
- *de compléter l'analyse par des indicateurs relatifs aux pics de concentration et aux périodes d'hyperpointe et non, uniquement, par des moyennes annuelles ;*
- *de présenter une synthèse spécifique pour l'école, la crèche de Tillé et les autres établissements sensibles les plus exposés.*

Risques technologiques

Une dépollution pyrotechnique sera réalisée en amont des travaux par une entreprise spécialisée.

Paysage et patrimoine

En phase travaux, les incidences paysagères sont temporaires et liées à la présence des emprises de chantier, des terrassements, des stockages et des installations provisoires. En phase d'exploitation, le dossier met en avant la requalification du parvis, la végétalisation des espaces côté ville, le renforcement des franges plantées des parkings, la création de cheminements piétons et l'utilisation de matériaux faisant référence à la brique locale. L'effet paysager positif annoncé

⁵⁸ Indicateur qui représente de manière synthétique l'exposition potentielle des personnes à la pollution atmosphérique due au projet routier et aux voies impactées par celui-ci. Il ne doit en revanche pas être considéré comme un indicateur sanitaire à proprement parler. L'IPP est le résultat du croisement des concentrations des polluants retenus et des populations exposées sur la zone d'étude.

⁵⁹ Les réponses apportées pendant la consultation indiquent que les particules ultrafines n'ont pas été mesurées dans l'étude d'impact et feront l'objet de deux campagnes avec Atmo Hauts-de-France, en juillet et octobre 2026, et que des mesures de HAP sont également prévues dans les villages très proches de l'aéroport et aux abords des pistes.



dépendra de la qualité effective des plantations, de leur entretien dans la durée et de l'intégration des parkings et des ombrières photovoltaïques dans ce paysage ouvert.

S'agissant du patrimoine, un diagnostic archéologique a été prescrit pour des parcelles situées au droit du futur parking P5.

2.4.2 Milieu physique

Climat, bilan carbone et énergie

Le document principal de l'étude d'impact comprend une analyse très succincte des incidences sur les émissions de GES. Il s'appuie sur un bilan annexé comportant des informations détaillées pour la phase construction et qu'il conviendrait d'enrichir pour la phase exploitation (notamment les consommations énergétiques et les facteurs d'émission utilisés et les quantités auxquelles ils sont appliqués), compte tenu du caractère majeur de l'enjeu des émissions de GES. Des informations pertinentes sont fournies, notamment sur les périmètres retenus (avec exclusion de l'entretien, de la maintenance, de l'exploitation et du démantèlement des infrastructures), la durée prise en compte (50 ans) et les incertitudes en phase construction (30 %).

Les incidences en phase travaux ne représentent qu'une faible part du total. Elles sont estimées à 63 ktCO₂e, avec comme principaux postes les espaces urbains et les équipements (groupe électrogène, candélabres, ascenseurs, tapis roulant, escalator, etc.) qui représentent 60 % des émissions liées aux travaux, puis la partie voirie (taxiway et parkings pour une part d'environ 20 %). La norme BREEAM⁶⁰ sera appliquée pour les nouveaux bâtiments et il a été indiqué aux rapporteurs que le niveau « excellent » est retenu, ce qui pourrait utilement être précisé dans le dossier. Quelques mesures de réduction sont évoquées (utilisation préférentielle d'équipements électriques, réutilisation sur sites des matériaux issus des travaux) mais les gains correspondants en termes de GES ne sont pas évalués, ils sont *a priori* limités.

Le dossier qualifie de très faible l'effet résiduel de la phase travaux sur les émissions de gaz à effet de serre, après prise en compte des mesures de réduction. Malgré leur poids limité à l'échelle du projet, ces émissions sont pourtant déjà conséquentes et comparables aux incidences de projets d'infrastructures routières ou ferroviaires de taille moyenne. Cette appréciation est donc à reconsidérer.

Pour la phase exploitation sont prises en compte les émissions engendrées par le trafic aérien (avec l'ensemble du trajet entre l'aéroport de Beauvais et l'aéroport d'origine ou de destination, comme préconisé dans l'avis de cadrage préalable), le trafic routier et la consommation énergétique de l'aéroport. La phase d'exploitation constitue le poste dominant des émissions, représentant entre 96 % et 97 % du total des émissions calculées. Cette prépondérance est directement liée à l'évolution du trafic aérien induite par le projet.

Dans le cas des carburants utilisés par les avions, trois scénarios sont envisagés pour le niveau d'incorporation de carburants « durables » (ou SAF pour *sustainable aviation fuel*) dont un scénario

avec atteinte de l'objectif prévu par la réglementation européenne de 70 % en 2050⁶¹ et deux scénarios dégradés (sans l'objectif réglementaire et un scénario intermédiaire).

L'augmentation du trafic aérien par rapport à la situation de référence sans projet entraîne, à elle seule, une hausse des émissions cumulées sur la période 2030–2080 évaluée entre 4,4 MtCO₂e et 6,9 MtCO₂e selon les hypothèses d'incorporation pour les carburants durables (5,7 MtCO₂e dans le cas du scénario intermédiaire), soit une augmentation comprise entre 20 % à 21 % selon les scénarios.

Cette estimation tient uniquement compte des émissions directes liées à l'utilisation des carburants, c'est-à-dire très majoritairement du CO₂, ainsi que des volumes limités de méthane (CH₄) et de protoxyde d'azote (N₂O). Contrairement à la préconisation formulée par l'Ae dans son avis de cadrage préalable, les émissions liées aux traînées de condensation ne sont pas intégrées dans le calcul. En réponse aux questions des rapporteurs, le maître d'ouvrage a mis en avant, pour justifier ce choix méthodologique, la forte incertitude associée et l'absence de données pertinentes à ces émissions. Le maître d'ouvrage pourra utilement se référer à la base Empreinte de l'Ademe⁶² qui indique, pour les traînées de condensation, un effet équivalent à celui de la combustion du kérosène⁶³. Dans le cas d'avions transportant des passagers d'une capacité comprise entre 101 et 220 passagers et effectuant un vol entre 1 000 et 2 000 km, les émissions avec prise en compte des traînées de condensation sont supérieures de 80 % environ au calcul sans traînées de condensation. Dans le cas du projet, en appliquant ce ratio de 80 %, les émissions liées aux aéronefs avec traînées de condensation s'élèveraient donc entre 7,9 et 12,6 MtCO₂e.

Pour le trafic routier, les incidences du projet sont estimées à 19 ktCO₂e sur l'ensemble de sa durée de vie. Les émissions prises en compte sont celles évaluées dans le cadre de l'étude des incidences sur la qualité de l'air et la santé. Le périmètre considéré intègre uniquement les axes situés à proximité subissant des évolutions importantes de trafic, avec au total une aire d'étude limitée à quelques dizaines de km². Il convient de prendre en compte l'intégralité des trajets effectués par les passagers se rendant ou repartant de l'aéroport (par exemple 60 km dans le cas d'un passager en provenance de Compiègne et non pas uniquement les cinq derniers kilomètres à proximité de l'aéroport).

Les émissions liées aux consommations énergétiques de l'aéroport sont évaluées sur 50 ans à 35 ktCO₂e dans le scénario de référence et 25 ktCO₂e dans le scénario avec projet. Le gain de 10 ktCO₂e environ serait obtenu grâce :

- au « *passage à une consommation énergétique électrique* », dont il conviendrait de préciser le périmètre,
- à la connexion au réseau de chaleur urbain des terminaux T1 et T2, dont il conviendrait de préciser l'état d'avancement,
- à l'installation de panneaux photovoltaïques supplémentaires par rapport à la situation de référence (115 000 m² au lieu de 46 000 m²).

⁶² <https://base-empreinte.ademe.fr/>

⁶³ Soit, par exemple dans le cas d'un avion passagers d'une capacité comprise entre 101 et 220 passagers et effectuant un vol entre 1 000 et 2 000 km, des émissions en moyenne de 102 gCO₂e par passager.km (dont 83 gCO₂e pour la combustion du kérosène) sans traînée de condensation et de 185 gCO₂e avec traînée de condensation. Ces données moyennes peuvent être facilement transposées pour tenir compte des émissions des compagnies *low cost* qui utilisent l'aéroport de Beauvais-Tillé et dont les émissions par passager.km sont inférieures à la moyenne (de l'ordre de 50 gCO₂/passager.km hors traînées de condensation selon le dossier).

Des mesures de réduction sont proposées mais leur effet n'est pas chiffré. Certaines des mesures correspondent à des actions déjà réalisées (comme le passage au biocarburant B100 pour les navettes) ou déjà engagées (comme la certification ACA4+ visée pour 2028) et n'apportent donc pas de gain par rapport au scénario de référence. D'autres mesures ont une portée incertaine. Il est ainsi prévu la « *contractualisation de l'usage de carburants d'aviation durables (SAF, e-fuel) pour au moins 20 % des besoins à l'horizon 2035* », c'est-à-dire le taux prévu par la réglementation mais ceci n'apporte pas de garantie supplémentaire par rapport à l'atteinte de l'objectif.

Le dossier qualifie de fort l'effet résiduel de la phase exploitation sur les émissions de gaz à effet de serre, ce qui correspond au seuil le plus élevé prévu dans le cadre de la méthodologie retenue. Au total, les émissions engendrées par le projet pour la construction et l'exploitation sur 50 ans sont évaluées dans le dossier entre 4,4 MtCO₂e et 7,0 MtCO₂e, soit potentiellement entre 7,9 et 12,6 MtCO₂e avec prise en compte des effets liés aux traînées de condensation.

Par ailleurs, ce chiffrage repose sur l'hypothèse que le nombre de vols annuels serait plafonné à 45 000 (cf. § 2.2), soit en moyenne environ 7 400 vols supplémentaires par an sur la période de 50 ans considérée. Pour illustrer la sensibilité du résultat à cette hypothèse, une croissance annuelle du trafic au-delà de 2033 et jusqu'à 2050 au rythme de 1,1 % (soit le taux de croissance moyen annuel envisagé par l'EASA pour cette période) conduirait à un 55 000 vols par an en 2050 et, sur 50 ans, à 15 000 vols annuels supplémentaires en moyenne par rapport au scénario de référence.

Le bilan des émissions de GES annexé conclut que les résultats de l'évaluation ne sont pas compatibles avec les objectifs de la stratégie nationale bas-carbone (SNBC). L'articulation avec le plan climat air énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération du Beauvaisis et le Sradet n'est pas analysée.

À défaut de pouvoir démontrer que ces émissions s'inscrivent dans les trajectoires définies au niveau local, régional ou national, le maître d'ouvrage devrait explorer toutes les pistes permettant d'améliorer le bilan GES du projet, grâce à des mesures complémentaires d'évitement et de réduction ou encore une production d'électricité photovoltaïque plus importante. Compte tenu du caractère hors norme des émissions du projet, il conviendrait également d'envisager des mesures de compensation. Si de telles mesures sont encore rarement proposées dans le cadre des études d'impact, l'ampleur des émissions du projet justifierait pleinement une telle démarche⁶⁴. Pour la définition des mesures de compensation, le maître d'ouvrage pourra s'appuyer sur le guide du ministère de la transition écologique (CGDD) de février 2022 sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact et la note relative à la compensation carbone publiée en septembre 2024 par les autorités environnementales (Ae et MRAe).

L'Ae recommande, concernant les émissions de gaz à effet de serre du projet :

- **de présenter de façon plus détaillée les hypothèses et les résultats pour la phase exploitation ainsi que les gains attendus des mesures de réduction proposées,**
- **de prendre en compte les effets liés aux traînées de condensation des avions ainsi que l'intégralité des trajets effectués par les passagers se rendant ou repartant de l'aéroport,**

⁶⁴ À titre de comparaison, le bilan GES de la construction et l'exploitation de deux nouveaux réacteurs nucléaires de type EPR2 à Penly a été estimée par EDF à 5,7 MtCO₂e. Ce projet n'a pas fait l'objet de mesures de compensation mais il présente l'avantage de produire de l'électricité décarbonée.



- **d'explorer toutes les pistes permettant d'améliorer le bilan GES du projet, grâce à des mesures d'évitement, de réduction ou encore une production d'électricité photovoltaïque plus importante,**
- **compte tenu des incidences résiduelles majeures du projet et de l'écart avec les trajectoires régionale, nationale et européenne de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de proposer des mesures de compensation des émissions de GES.**

Vulnérabilité au changement climatique

La vulnérabilité du projet au changement climatique dans la situation actuelle est considérée comme très forte pour les précipitations et les inondations et forte pour quatre autres aléas (vagues de froid et gel, vents et tempêtes, température, vagues de chaleur et de sécheresse, mouvements de terrain, érosion et retrait gonflement des argiles). La situation aux horizons 2050 et 2100 se dégradera pour trois thématiques (précipitations et inondations, vents et tempêtes, température, vagues de chaleur et de sécheresse) pour lesquelles la vulnérabilité est considérée comme très forte à ces horizons.

L'analyse des impacts par type d'aléa climatique est détaillée pour chaque composant et sous-composant du projet et des propositions de mesures sont présentées. Certaines de ces mesures, comme la végétalisation des espaces sont au moins partiellement déjà intégrées dans le projet. Une description plus précise des suites données aux conclusions de l'étude serait néanmoins utile.

Topographie et sols

Le niveau bas des bâtiments du projet sera traité en plancher porté par les fondations avec vide sanitaire ou coffrage perdu en raison d'une épaisseur assez importante de remblais hétérogènes sur le site et de la sensibilité des sols au retrait-gonflement.

Les volumes prévisionnels de décapage et de terrassement sont proches des besoins en remblais (76 400 m³ de déblais maintenus sur le site pour 73 600 m³ réemployés). La faisabilité de ce réemploi reste toutefois subordonnée aux caractéristiques géotechniques et géochimiques des matériaux, à leur absence de pollution et aux traitements nécessaires et devra être confirmée par le plan de gestion des terres annoncé. Ce plan devra établir le bilan définitif des matériaux directement réemployables, traités, évacués et importés, et démontrer leur compatibilité avec les usages projetés.

Au droit de l'ancienne station de ravitaillement Avitair, où des pollutions en hydrocarbures ont été mises en évidence, les anciennes cuves seront inertées et évacuées du site en vue d'être traitées.

Ressources en eau, eaux pluviales

Le cadrage préalable de l'Ae identifiait la qualité des eaux superficielles et souterraines comme un enjeu majeur du projet et appelait une justification approfondie des choix de collecte, de traitement et d'infiltration des eaux de ruissellement, y compris en situation accidentelle.

Le projet le prévoit bien. Les ouvrages sont dimensionnés pour une pluie cinquantennale, au-delà de la référence trentennale prévue par la doctrine départementale, et leur comportement est vérifié pour une pluie centennale. Les eaux des parkings, voiries, toitures et surfaces côté piste sont dirigées vers des noues, des bassins d'infiltration, des filtres ou séparateurs à hydrocarbures. Les eaux issues des surfaces circulées font, selon les secteurs, l'objet d'un prétraitement par séparateur



à hydrocarbures ou par filtre déshuileur avant leur infiltration dans des noues ou des bassins ; les eaux côté piste susceptibles de contenir du glycol transitent en outre par des bassins étanches permettant leur confinement et leur rejet contrôlé. Les eaux susceptibles d'être chargées en produits de dégivrage ou de déverglage, ainsi que les pollutions accidentelles, sont dirigées vers des bassins étanches équipés de vannes, avant gestion contrôlée.

Cependant, le projet augmente très fortement les surfaces imperméabilisées et concentre la gestion des eaux vers l'infiltration. Selon le dossier, les surfaces imperméabilisées passeraient de 18 ha à 37ha, soit une augmentation de 19 ha. Les parkings P5, P6 et P7 intègrent 68 900 m² de surfaces infiltrantes, dont 48 100 m² de stationnements perméables, mais ils restent de très vastes surfaces de collecte d'eaux potentiellement polluées.

Les calculs hydrauliques confirment que le dispositif est dimensionné, mais proche de ses limites pour les événements extrêmes. Pour les bassins des parkings P5, P6 et P7, du parvis, de la gare routière et des bassins BV01 à BV06, la surface totale gérée est d'environ 37,1 ha, dont 30,3 ha de surface active. La capacité cumulée des bassins est d'environ 11 000 m³, alors que le besoin calculé pour une pluie centennale atteint environ 11 900 m³. L'écart, proche de 1 000 m³, est repris par les noues ou par des mises en charge temporaires. Ce fonctionnement reste à tester au regard des pluies extrêmes futures dans un contexte de changement climatique. La cohérence des hypothèses de dimensionnement serait à clarifier. Les autorisations antérieures reposaient notamment sur des perméabilités ponctuelles de l'ordre de 90 mm/h. Les feuilles de calcul du projet retiennent, selon les secteurs, des perméabilités plus faibles, par exemple environ 29,5 mm/h pour P5 et moins de 10 mm/h pour P6 et P7. Le dimensionnement en tient compte, mais cette différence confirme la nécessité d'une analyse prudente de la capacité réelle d'infiltration, de sa durabilité et du risque de colmatage.

Le dossier indique que, sans abattement, le projet ne respecte pas les seuils de qualité fixés par l'arrêté préfectoral de 2008 pour la pollution chronique. La démonstration est insuffisante pour les polluants solubles ou difficilement interceptés : glycols, formiates, additifs de produits de dégivrage et de déverglage, fractions dissoutes d'hydrocarbures, métaux et éventuels PFAS liés aux usages historiques d'émulseurs fluorés⁶⁵. Le dossier rappelle que les produits de dégivrage à base de glycol sont très solubles et facilement biodégradables. Leur dégradation peut exercer une demande en oxygène lorsque les concentrations ou les charges rejetées sont suffisantes ; certains additifs peuvent en outre être persistants et toxiques. La seule dégradation naturelle du glycol ne suffit donc pas à caractériser l'absence d'incidence sur les eaux souterraines.

La gestion accidentelle appelle également des précisions opérationnelles. Les temps de propagation d'une pollution vers la nappe sont très variables selon les ouvrages, de 3,2 h à 73,1 h. Les bassins BV01 et BV04, qui présentent les temps les plus courts, sont équipés de vannes et d'ouvrages étanches, ce qui est favorable. Le dossier doit néanmoins préciser les délais effectifs d'alerte, d'intervention, d'isolement, de pompage et de traitement, et démontrer qu'ils sont compatibles avec ces temps de transfert.

La consommation d'eau annoncée en phase chantier est à justifier : elle est estimée à environ 300 000 m³/an, soit plus de 800 m³/jour, alors que le dossier mentionne 3 141 m³ d'eaux usées sur la durée du chantier. Les ouvrages susceptibles de rester temporairement en eau doivent enfin

⁶⁵ Il a été indiqué lors de la visite des rapporteurs, que la substitution a bien été réalisée et le stock historique est en cours d'évacuation.



être examinés au regard de la lutte antivectorielle, qui figurait explicitement parmi les points d'attention du cadrage préalable.

L'Ae recommande de compléter la démonstration relative aux eaux pluviales et à la ressource en eau, en précisant la compatibilité de l'infiltration généralisée avec la protection de la nappe et des captages, l'efficacité des traitements pour les polluants solubles, les modalités opérationnelles de gestion accidentelle, les résultats des analyses des PFAS et la robustesse du dispositif hydraulique face aux pluies extrêmes futures.

2.4.3 Milieu naturel

Habitats naturels

Les incidences portent principalement sur les habitats naturels et semi-naturels, en particulier les milieux ouverts et semi-ouverts. Le projet affecte 41 ha sur 63,3 ha de l'aire d'étude immédiate biodiversité, soit environ 65 %. Les emprises définitives représentent 32,7 ha et les emprises temporaires 8,2 ha. Le dossier précise que 44 % des surfaces impactées sont déjà imperméabilisées : environ 23 ha de surfaces non déjà imperméabilisées restent néanmoins affectées par le projet.

Les mesures de réduction prévues sont pertinentes, telles que l'adaptation du calendrier des travaux, la lutte contre les espèces exotiques envahissantes⁶⁶ ou la gestion écologique des espaces ouverts au sein de l'emprise aéroportuaire⁶⁷. Leur efficacité dépendra toutefois fortement de la qualité de la remise en état des sols, de la revégétalisation effective des emprises temporaires et de la compatibilité durable entre gestion écologique des prairies et contraintes de sécurité aéronautique.

Après mesures, la compensation est principalement conçue au bénéfice des espèces des milieux ouverts et semi-ouverts. Le dossier évalue les pertes écologiques à 25,5 hectares et les gains à 26,2 hectares, soit un gain net annoncé de 0,7 hectare. Cette marge, de l'ordre de 2,6 % des pertes qualifiées, est très réduite. Si ce bilan atteint formellement l'objectif d'absence de perte nette, il ne comporte pas de marge de sécurité significative au regard des délais nécessaires à la création des prairies, des risques de moindre efficacité de leur gestion et des incertitudes relatives à leur colonisation par les espèces cibles. Le dimensionnement devrait donc être renforcé afin que les gains demeurent supérieurs aux pertes selon des hypothèses prudentes de réussite des mesures.

L'Ae relève de façon positive les mesures de compensation prévues, notamment la conversion de 12,1 ha de grandes cultures en prairies de fauche permanente, la désimperméabilisation de près de 2 ha au sein de l'emprise aéroportuaire et la gestion écologique des sites sur 30 ans⁶⁸. Toutefois, il conviendrait de mieux en démontrer l'équivalence fonctionnelle. Certaines parcelles proposées, parfois de faible surface, de l'ordre de 2 000 m², et situées jusqu'à 13 km de l'impact, dans des plateaux agricoles dépourvus de haies ou de ligneux dispersés, peuvent difficilement être

⁶⁶ La lutte contre les espèces exotiques envahissantes serait à plus détailler espèce par espèce, en précisant les méthodes d'intervention, les périodes, les modalités de gestion des terres et déchets végétaux, les précautions contre la dissémination et le suivi des reprises, tout en s'appuyant notamment sur les retours d'expérience du Conservatoire botanique national des Hauts-de-France.

⁶⁷ Le dossier prévoit une fauche tardive, fractionnée et centrifuge, à une hauteur de 15 à 20 cm et à une vitesse inférieure à 8 km/h, avec maintien de zones refuges tournantes et export différé des produits de fauche. Ces modalités restent à formaliser dans un plan de gestion et à articuler avec les contraintes de sécurité aéronautique.

⁶⁸ La gestion prévoit une fauche annuelle tardive avec export des produits de fauche et le maintien de bandes refuges sur 10 à 20 % des surfaces ; ses modalités détaillées seront précisées dans les plans de gestion.



considérées comme fonctionnellement équivalentes sans justification écologique détaillée. Le dossier reste à renforcer sur la capacité à répondre aux besoins biologiques des espèces cibles, en intégrant la surface utile, la connectivité, les éléments de repos, de reproduction, d'alimentation et la notion d'aire vitale.

L'Ae recommande de sécuriser avant travaux les mesures compensatoires relatives aux milieux ouverts, d'en renforcer le dimensionnement afin d'intégrer une marge de sécurité suffisante en précisant leurs objectifs de résultat, leurs modalités de gestion écologique, notamment l'absence de fertilisation et leur calendrier de mise en œuvre.

Faune

Le cadrage préalable de l'Ae appelait à apprécier les incidences du projet sur les individus, les habitats d'espèces, les continuités écologiques locales, les collisions avec les avions, l'effarouchement lié à la prévention du péril animalier dans un contexte de trafic accru, ainsi que les possibilités d'optimisation écologique par la gestion des milieux prairiaux de la plateforme.

Le dossier est en ce sens, complet : les mesures prévues, telles que les dispositifs de clôture et de franchissement provisoires et de capture-déplacement des espèces peu mobiles ou l'adaptation de l'éclairage, répondent dans leur principe aux principales familles d'incidences identifiées.

L'Ae relève toutefois que le dossier ne permet pas encore de distinguer clairement les surfaces effectivement évitées, les surfaces mises en défens, les emprises temporaires remises en état et les surfaces compensées. La mesure d'évitement apparaît en particulier insuffisamment localisée : les zones à éviter et les modalités de barriérage ne sont pas cartographiées à un niveau permettant d'en apprécier l'effectivité. Le barriérage constitue en outre une mesure de réduction et non, en lui-même, une mesure d'évitement. Le dossier doit également préciser l'intérêt écologique des deux bassins de gestion des eaux pluviales pour la faune et les conditions dans lesquelles les dispositifs provisoires de gestion des ruissellements en phase chantier éviteront l'installation ou le piégeage d'individus.

Après mesures d'évitement et de réduction, les incidences résiduelles sur l'avifaune portent principalement sur 12,2 ha d'habitats de reproduction des espèces des milieux ouverts et semi-ouverts, déjà comptabilisés dans le bilan des habitats présenté ci-dessus et couverts par les mêmes mesures compensatoires, ainsi que sur 0,4 ha d'habitats du Moineau domestique, correspondant à environ 40 nids et faisant l'objet de mesures spécifiques.

Pour le Moineau domestique, l'état initial recense 82 nids et évoque jusqu'à une centaine de nids pour une destruction d'environ 40 nids. Cette différence est à expliciter par une cartographie précise des nids, distinguant ceux qui seront détruits, ceux qui seront conservés, ceux qui seront seulement exposés à des nuisances de chantier et ceux susceptibles d'être affectés par l'arrachage de haies ou la requalification des espaces publics. La compensation par nichoirs et tours à moineaux ne peut être appréciée seulement en nombre de cavités. Le dossier prévoit trois tours (déjà mises en place) représentant 54 capacités d'accueil, auxquelles s'ajoutent 30 nichoirs déjà installés et éventuellement 10 nichoirs en façade (certains mis en place), sans que la justification de la prise en compte des nichoirs existants, la localisation des dispositifs, leur durée de maintien et le retour d'expérience sur l'efficacité des tours soient suffisamment établis. Les tours peuvent constituer une

mesure transitoire utile, mais elles ne sauraient remplacer à elles seules l'intégration durable de sites de nidification dans les bâtiments réhabilités ou construits.

Pour les chauves-souris, les incidences résiduelles sont jugées faibles, aucune destruction de gîte n'étant identifiée. Le cadrage préalable appelait toutefois une attention particulière aux zones de chasse, notamment les milieux prairiaux et pelouses calcaires. Le dossier doit donc expliciter davantage la manière dont la destruction et la réorganisation de ces milieux, l'éclairage des nouveaux aménagements, la fréquentation accrue et la gestion des espaces ouverts affecteront la fonctionnalité des zones de chasse et de déplacement.

Pour les amphibiens, reptiles et mammifères terrestres, les impacts résiduels sont ramenés à des niveaux faibles ou négligeables après mesures. Le dossier mentionne cependant des destructions définitives d'habitats favorables significatives : 14,5 ha pour le Hérisson d'Europe, dont 5,3 ha favorables à la reproduction, des surfaces comparables pour les reptiles, et 3,6 ha de milieux favorables à la reproduction pour les amphibiens. L'absence de compensation spécifique pour ces groupes repose donc fortement sur l'efficacité des mesures de réduction⁶⁹, qui restent à décrire à un niveau opérationnel suffisant, notamment sur les périodes d'intervention, les protocoles de capture, les zones de relâcher, leur capacité d'accueil et leur suivi.

La question du péril animalier est traitée comme une contrainte de sécurité aéronautique nécessaire. Elle doit néanmoins être articulée avec la séquence ERC. L'augmentation du trafic aérien, l'évolution des surfaces enherbées, les modalités de fauche et les dispositifs d'effarouchement peuvent modifier les risques de collision, les dérangements et la fonctionnalité des habitats. Le plan de gestion des espaces ouverts aurait à préciser les secteurs concernés, les hauteurs et calendriers de fauche, les modalités d'export, les restrictions liées à la sécurité aéronautique, les objectifs écologiques recherchés et les arbitrages prévus entre maîtrise du péril animalier et préservation des espèces des milieux ouverts. L'Ae relève que l'arrêt de l'usage de produits phytopharmaceutiques chimiques dans les espaces verts ne peut être présenté comme une mesure de réduction puisque l'utilisation de tels produits est interdite dans le cas de l'aéroport.

L'adaptation de l'éclairage constitue également une mesure importante, mais elle doit être précisée dans le dossier, concernant la localisation des points lumineux, l'orientation, l'intensité, ou l'extinction ou l'abaissement lorsque les contraintes de sûreté et d'exploitation le permettent.

L'Ae recommande de renforcer la démonstration de l'efficacité des mesures en faveur de la faune, en précisant la fonctionnalité des habitats de report, les protocoles de capture-déplacement, les objectifs de résultat des nichoirs et tours à moineaux, les modalités de gestion des zones prairiales compatibles avec la sécurité aéronautique, les prescriptions d'éclairage et les mesures correctives prévues en cas de non-atteinte des gains écologiques attendus.

2.4.4 Cumul des incidences avec d'autres projets

L'étude d'impact retient, pour une analyse détaillée, le projet de Zac Novaparc, situé à proximité immédiate de l'aéroport, en raison de sa nature, de son emprise, de sa localisation et de la possible concomitance des travaux. Ce choix est pertinent, Novaparc constituant le principal projet

⁶⁹ La mesure relative aux barrières amphibiens doit être corrigée et précisée. Le dossier mentionne une barrière autour du futur parking P6, mais la fiche mesure comporte des incohérences rédactionnelles et ne prévoit pas clairement d'échappatoires. Les dispositifs doivent être conçus pour éviter le piégeage, permettre l'évacuation des individus et garantir une maintenance régulière pendant toute la durée du chantier.

d'aménagement susceptible de cumuler localement ses incidences avec celles de la modernisation de l'aéroport, notamment sur les circulations, les eaux pluviales, les milieux naturels, le paysage, le bruit, la qualité de l'air et l'artificialisation. Le dossier identifie plusieurs effets cumulés, en particulier en phase travaux, et prévoit une coordination entre maîtres d'ouvrage, l'information des riverains et l'organisation des circulations de chantier.

L'analyse demeure toutefois incomplète au regard du cadrage préalable de l'Ae. Celui-ci demandait un champ d'analyse large et identifiait plusieurs projets à examiner, dont les projets d'amélioration de l'accessibilité de l'aéroport, les régénérations ferroviaires Beauvais–Abancourt–Le Tréport et Beauvais–Paris, le pôle d'échange multimodal de Beauvais, les projets de modulation dynamique sur l'A1, ainsi que les projets aéroportuaires ou ferroviaires susceptibles d'influer sur les trafics. Le dossier ne justifie pas suffisamment pourquoi ces projets ne donnent pas lieu à une analyse spécifique de leurs incidences cumulées avec la modernisation de l'aéroport.

Cette limite est importante, car les incidences du projet résultent en grande partie des flux qu'il génère ou réorganise. Les projets de transport et d'accessibilité peuvent modifier les trafics routiers, les parts modales, les émissions de polluants, les émissions de gaz à effet de serre et l'exposition au bruit. Ils doivent donc être analysés, de manière proportionnée, lorsqu'ils sont susceptibles d'interagir avec le fonctionnement futur de la plateforme.

Par ailleurs, même pour Novaparc, l'analyse conclut à des incidences cumulées faibles ou maîtrisées sans quantification des trafics routiers additionnels⁷⁰, des nuisances sonores, de la qualité de l'air, des émissions de GES, des ruissellements, de l'artificialisation et des effets sur les milieux naturels. Les effets cumulés sur les habitats prairiaux, les oiseaux et les besoins de compensation écologique méritent également d'être mieux mis en regard.

L'Ae recommande de compléter l'analyse des incidences cumulées en justifiant la prise en compte ou l'exclusion des projets identifiés dans le cadrage préalable et en approfondissant, pour Novaparc et les projets d'accessibilité susceptibles d'interagir avec l'aéroport, l'analyse des effets cumulés sur les trafics, le bruit, la qualité de l'air, les émissions de gaz à effet de serre, les eaux pluviales, les milieux naturels et l'artificialisation.

2.5 Etude socio-économique

2.5.1 Bilan des coûts et des avantages pour la collectivité

Le coût prévisionnel d'investissement du projet d'aménagement de l'aéroport Paris–Beauvais s'élève à 184 millions d'euros (M€) HT en euros courant, soit 170 M€ hors taxes aux conditions économiques de 2024 (CE₂₀₂₄). Les charges d'exploitation sont estimées à 17,1 M€ CE₂₀₂₄ pour la période 2029–2053.

Les gains de temps pour les usagers sont détaillés pour les différentes phases (enregistrement, inspection–filtrage, contrôle émigration, contrôle immigration, récupération des bagages), ce qui

⁷⁰ Les échanges en visite confirment que les incidences routières de Novaparc et des implantations économiques associées, notamment logistiques, ne sont pas encore intégrées sur la base de données de trafic stabilisées. Le dossier renvoie pour partie à des échanges ultérieurs avec les collectivités. Pour l'Ae, cette approche est insuffisante : l'analyse des effets cumulés devrait intégrer, au moins par scénario de sensibilité, les flux attendus des projets économiques proches lorsque ceux-ci sont suffisamment connus pour modifier les conditions de circulation, de bruit et de qualité de l'air.



pourrait être complété par l'indication du gain total moyen par passager (pour les usagers voyageant déjà en option de référence et les nouveaux usagers).

Les gains de temps permis par le projet sont monétarisés à hauteur de 4 470 M€ et les recettes d'exploitation de la plateforme à 728 M€. Malgré des externalités environnementales négatives significatives (– 1 470 M€₂₀₂₄ dont –6,5 M€ pour les effets du bruit et de la pollution de l'air pour les riverains, et – 1 460 M€ pour l'effet de serre), ceci conduit à une valeur actualisée nette socio-économique (VAN–SE) largement positive (4 390 M€₂₀₂₄) et à un taux de rentabilité interne très élevé de 42,1 %⁷¹. Néanmoins, ce résultat est surévalué dans la mesure où il ne prend pas en compte l'effet lié aux traînées de condensation des avions qui représente une part substantielle des effets du projet sur le climat (cf. § 2.4.1).

L'Ae recommande de prendre en compte l'effet lié aux traînées de condensation des avions dans le bilan des coûts et des avantages du projet pour la collectivité.

Par ailleurs, les chiffres d'emplois doivent distinguer les emplois directs présents sur la plateforme, les emplois indirects chez les fournisseurs, les emplois induits par les dépenses des ménages et les emplois dits catalytiques, liés notamment aux dépenses touristiques. Selon les éléments complémentaires rendus publics lors de la consultation en cours, « *les 5 571 emplois annoncés comprennent 1 506 emplois directs, 560 indirects, 312 induits et 3 193 catalytiques* ». Plus de la moitié du total relève ainsi de cette dernière catégorie. La répartition géographique annoncée (2 180 emplois dans les Hauts-de-France, 2 990 en Île-de-France et 400 ailleurs) montre également que les bénéfices économiques ne sont pas exclusivement localisés dans le Beauvaisis. L'étude devrait identifier explicitement les effets qui n'ont pas été monétarisés ou qui ne l'ont été que partiellement : impacts sur la biodiversité, gêne dans les espaces extérieurs, expositions aux particules ultrafines, stationnement diffus, effets urbains induits, effets sur les mobilités locales ou encore effets éventuels sur l'attractivité résidentielle. Leur absence du calcul ne signifie pas qu'ils sont nuls.

L'Ae recommande de présenter une analyse de sensibilité de la valeur actualisée nette aux hypothèses de trafic et aux gains de temps et de distinguer clairement les catégories et la localisation des emplois annoncés ainsi que les effets non monétarisés.

2.5.2 Développements urbains induits

Le cadrage préalable de l'Ae demandait que le dossier analyse les incidences indirectes de la poursuite de la croissance du trafic permise par le projet, notamment en matière d'artificialisation induite, de création de zones d'activités et d'urbanisation des environs de l'aéroport. Le dossier se limite à indiquer que la modernisation des infrastructures de l'aéroport n'entraînera aucune conséquence sur ce développement. Cette affirmation n'est pas suffisamment démontrée.

Elle apparaît en outre peu cohérente avec d'autres passages de l'étude d'impact, qui indiquent que le projet renforcera l'attractivité du territoire, favorisera l'implantation de nouvelles entreprises, contribuera à la création ou au confortement d'emplois, attirera de nouveaux habitants et augmentera les besoins en logements et en services. Le dossier qualifie même l'effet sur la population et le besoin de logement de positif, direct, permanent et fort à long terme.

⁷¹ Ces résultats sont obtenus en considérant la chronique des coûts et des avantages jusqu'en 2140 et en faisant l'hypothèse que le trafic aérien est constant à partir de l'année 2053.



Il est nécessaire d'apprécier la contribution prévisible du projet aux dynamiques d'urbanisation du Beauvaisis, en tenant compte de son rôle de polarité économique, de l'augmentation attendue de la fréquentation, du développement des emplois sur site, de l'amélioration des accès et de la proximité de projets d'aménagement économique tels que Novaparc.

L'actualité récente de Novaparc confirme l'importance de cette analyse. L'installation en cours d'un centre logistique Amazon de plus de 110 000 m², associé à environ 1 000 emplois, montre que le secteur aéroportuaire constitue déjà une polarité économique et logistique de premier ordre. Cette implantation illustre la dynamique territoriale dans laquelle il s'inscrit et les interactions possibles entre développement aéroportuaire, développement économique, besoins de déplacements, trafic routier, stationnement, logements, services et artificialisation.

Cette analyse doit distinguer les incidences directes dans l'emprise aéroportuaire, déjà traitées au titre des aménagements projetés, et les effets indirects susceptibles de se traduire hors emprise par des besoins de logements, de services, d'activités économiques, de mobilité et de réseaux. Elle doit également préciser si ces besoins sont déjà intégrés dans les documents de planification ou s'ils sont susceptibles de générer des pressions supplémentaires, notamment sur les espaces agricoles, naturels ou forestiers.

L'absence d'analyse est d'autant plus problématique que ces effets induits peuvent avoir des incidences environnementales propres, telles que l'augmentation des déplacements domicile-travail et poids lourds, ou l'exposition de nouvelles populations au bruit aéroportuaire et routier. Ils doivent de plus, être appréciés en cohérence avec les objectifs de sobriété foncière et de zéro artificialisation nette.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation, en tenant compte de la dynamique économique du secteur aéroportuaire et de Novaparc, en quantifiant autant que possible les besoins induits en logements, activités, services et déplacements, et en précisant les mesures de maîtrise de l'artificialisation, de l'exposition des populations et des mobilités induites.

2.6 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

L'étude d'impact présente plusieurs mesures de suivi, principalement relatives à la gestion des eaux pluviales, au suivi écologique pendant 30 ans des sites de compensation et de la gestion des milieux ouverts. Elle prévoit également, en phase chantier, l'intervention d'un écologue chargé de contrôler la mise en œuvre des mesures environnementales. L'étude acoustique annexée au dossier mentionne par ailleurs un suivi régulier⁷² par le réseau de stations permanentes de mesure du bruit de l'aéroport.

Le dispositif ne présente pas, de manière consolidée, les indicateurs, les valeurs initiales, les objectifs chiffrés, les fréquences de mesure, les responsabilités, les seuils d'alerte, les mesures correctives et les modalités de publication des résultats. Cela reste à faire tout particulièrement pour les incidences liées à l'évolution de l'activité aéroportuaire, telles que la fréquentation par les passagers, l'occupation des parkings officiels et hors emprise, ou le suivi sanitaire des populations

⁷² Le suivi ne devrait pas être limité aux seules dérogations au couvre-feu. Il devrait présenter le nombre de mouvements par tranches de trente minutes entre 22 heures et 7 heures, les vols retardés, les dérogations accordées ou refusées et la durée quotidienne effective sans mouvement aérien.



les plus exposées. Ces compléments permettront de vérifier l'efficacité des mesures et le respect des hypothèses sur lesquelles repose l'étude d'impact et de répondre aux attentes exprimées lors de la concertation préalable en matière de transparence sur l'évolution du trafic, des nuisances et des mesures mises en œuvre.

L'Ae recommande de compléter le dossier par un tableau de bord de suivi environnemental couvrant les phases travaux et exploitation, assorti, pour les principaux enjeux du projet, d'indicateurs, d'objectifs, de seuils d'alerte, de mesures correctives et de modalités de publication régulière des résultats.

2.7 Résumé non technique

Le résumé non technique est cohérent avec l'étude d'impact et ne comporte pas d'omission majeure. Toutefois, des informations importantes pour l'information du public sont absentes ou trop laconiques. Aucun chiffre actuel des émissions de GES de l'aéroport ni quantification de l'augmentation induite par le projet ne sont donnés. La richesse de l'avifaune du site, qualifiée d'enjeu « majeur », est soulignée sans qu'aucune espèce emblématique ne soit nommée. La pollution historique des sols par hydrocarbures (ancien dépôt Avitair) et le risque pyrotechnique lié aux engins de guerre de la Seconde Guerre mondiale sont mentionnés mais sans explication des conséquences concrètes. L'existence du PEB et du PGS n'est pas évoquée. Or, le résumé non technique devrait expliciter l'articulation du projet avec les procédures relatives à ces plans, dont la révision est engagée ou annoncée. Si ces documents ne constituent pas un plafond d'exploitation pour l'aéroport, ils conditionnent la maîtrise de l'urbanisation exposée au bruit et les droits des riverains à l'aide à l'insonorisation. Leur évolution doit donc être présentée de manière lisible pour le public.

L'Ae recommande de compléter le résumé non technique avec des données précises concernant les émissions de gaz à effet de serre actuelles et futures au regard du projet, avec les conséquences de la pollution historique des sols et du risque pyrotechnique, en précisant l'existence d'un PEB et d'un PGS et leurs implications, et en précisant quelles populations d'oiseaux sont affectées par le projet.



2. MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

2.1 PREAMBULE

Conformément aux dispositions prévues par les articles L.122-1 et R.122-7 du Code de l'environnement (CE), l'Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable (IGEDD) a été saisie par le préfet de l'Oise, compétent pour autoriser le projet, pour avis de l'IGEDD sur le projet de modernisation de l'aéroport Paris-Beauvais.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R.122-6 du Code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L.122-1 du même code, il en a été accusé réception en date du 26 mai 2026. L'autorité environnementale a remis son avis le 23 juillet 2026.

Le présent document a pour objectif d'apporter les réponses du maître d'ouvrage aux observations formulées par l'autorité environnementale.

Le présent document expose donc les réponses du maître d'ouvrage aux recommandations présentées dans l'avis du 23 juillet 2026, en respectant le plan et les thématiques suivis par l'autorité environnementale. Ces réponses comportent à la fois des éléments de clarification sur le dossier d'étude d'impact, ainsi que des compléments d'informations et de mesures. Ce document est joint à l'étude d'impact dans le cadre de la procédure d'enquête publique afin de fournir au public une information complète.

2.2 SYNTHÈSE DE L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

L'avis de l'IGEDD est présenté dans son intégralité au chapitre 1.

La synthèse de l'avis de l'IGEDD est présentée ci-dessous :

« L'aéroport de Beauvais-Tillé, propriété du syndicat mixte de l'aéroport de Beauvais-Tillé (SMABT) et exploité depuis fin 2024 par la société Bellova, se trouve sur la commune de Tillé (60), à environ 70 km au nord de Paris. Il s'étend sur 230 ha et fonctionne principalement avec une piste. Entre 2019 et 2024, le trafic aérien a augmenté de 65 % pour atteindre 6,6 millions de passagers et près de 40 000 vols commerciaux, alors que l'aérogare est dimensionnée pour environ 2 millions de passagers correspondant à environ 10 000 mouvements commerciaux. Le projet, conçu pour l'accueil optimal de 45 000 mouvements commerciaux et une mise en service fin 2029, prévoit notamment la jonction et l'extension des terminaux, quatre nouveaux emplacements de stationnement d'aéronef, trois nouveaux taxiways, 3 500 places nouvelles de stationnement automobile et une réorganisation des accès routiers.

Pour l'Ae, les principaux enjeux concernent la santé des populations exposées au bruit et à la pollution de l'air, les émissions de gaz à effet de serre (GES), la qualité des eaux, la biodiversité, les habitats naturels et les espèces protégées, ainsi que les effets indirects de la croissance du trafic sur les déplacements, l'urbanisation et l'artificialisation. La lutte antivectorielle doit également être prise en compte.

Le dossier tire parti du cadrage préalable rendu par l'Ae, mais la qualité et l'articulation des études sont toutefois inégales. La consultation du public étant déjà engagée depuis le 15 juin 2026, l'Ae recommande que la réponse au présent avis soit mise à disposition du public dans les meilleurs délais et avant sa clôture.

Les autres recommandations principales de l'Ae sont :

• de justifier les hypothèses de trafic et le plafonnement annoncé à partir de 2033, préciser la portée, le contrôle et les conditions de révision du seuil de 45 000 mouvements commerciaux, et actualiser l'étude d'impact en cas d'évolution notable,

• de compléter l'analyse des variantes par une comparaison multicritère (dont critères environnementaux), quantifiée, notamment sur les capacités aéroportuaires, le stationnement et le report modal,

• de compléter le bilan des émissions de GES du projet, notamment en prenant en compte les effets liés aux traînées de condensation des avions, d'explorer toutes les pistes permettant d'améliorer ce bilan et, compte tenu des incidences résiduelles majeures du projet, de proposer des mesures de compensation des émissions de GES,

• de compléter la démonstration relative aux eaux pluviales et à la ressource en eau en précisant la compatibilité de l'infiltration généralisée avec la protection de la nappe et des captages, l'efficacité des traitements pour les polluants solubles, les résultats des analyses des PFAS et la robustesse du dispositif hydraulique face aux pluies extrêmes futures,

• de sécuriser avant travaux les mesures compensatoires relatives aux milieux ouverts, d'en accroître sensiblement la superficie et de renforcer la démonstration de l'efficacité des mesures en faveur de la faune,

• de consolider l'analyse des trafics, du stationnement et du report modal, préciser les incidences acoustiques, notamment le bruit événementiel, les trajectoires des avions, la révision du plan de gêne sonore (PGS) et le bruit multisources et compléter l'étude air-santé par les mesures de particules ultrafines et de HAP, l'analyse des pics et une présentation pour les établissements sensibles,

• d'approfondir les effets cumulés avec Novaparc et les projets d'accessibilité, reprendre l'analyse des développements urbains induits, compléter l'évaluation socio-économique et mettre en place un tableau de bord public assorti d'indicateurs, de seuils d'alerte et de mesures correctives. »

2.3 ETAT INITIAL

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 14)

L'Ae recommande de présenter, au titre de l'état initial, les émissions de gaz à effet de serre détaillées par poste d'émission et par périmètre.

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Les émissions de GES de l'état initial considéré (2024), sont présentées dans le tableau ci-dessous en tCO2eq. Ces données sont issues du tableau "ACA Niveau 4 - Calcul des émissions 2024 VR Juillet".

Catégorie	Descriptif	2024
Scope 1. Emissions directes de GES	Gaz naturel	468.27
	Gasoil non routier - Groupe électrogène	47.74
	Gasoil routier	0.03
Scope 2. Emissions indirectes associées à l'énergie Location based	Electricité - hors refacturation	161.97
Scope 2. Emissions indirectes associées à l'énergie Market based	Electricité - hors refacturation	167.47
Scope 3	Consommation d'électricité des tiers - Location-based	52.76
	Consommation d'électricité des tiers - Market-based	17.25
	Consommation de Gaz naturel des tiers	35.56
	Aviation	376
		615.26
	Assistance en escale (GSE) AVITAIR	132.09
	Consommation des engins de chantier	73.50
	Déplacements professionnels Bellova	7.74
	Dégivrant, Antigivrant et Déverglaçant	181.61
	Accès plateforme	53 378.37
	Traitement des eaux usées et déchets	285.99
	Energie amont Bellova	217.40

2.4 HYPOTHESES RETENUES ET SCENARIO DE REFERENCE

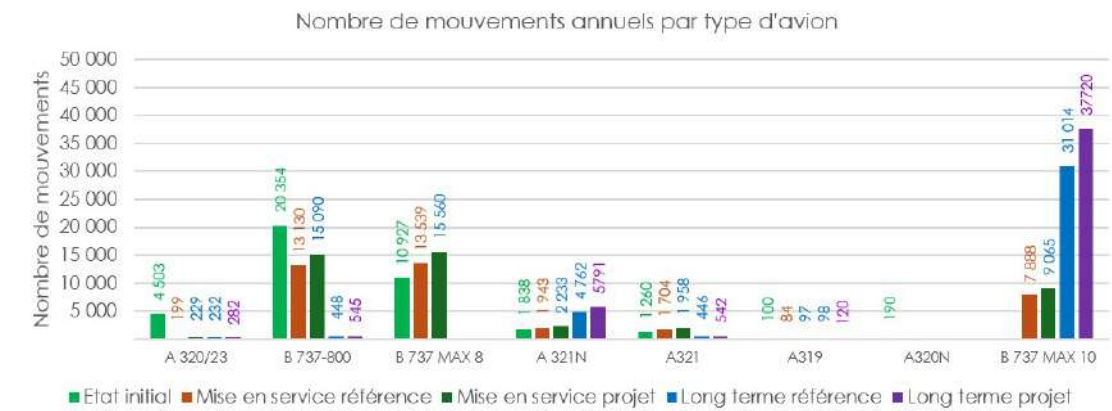
RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 23)

- L'Ae recommande :
- de documenter la trajectoire chiffrée de composition et de capacité de la flotte, de taux de remplissage et d'export moyen retenue, et d'en tester la sensibilité,
 - de mettre en cohérence les informations du dossier sur l'évolution probable de l'environnement sans projet.

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Composition de la flotte utilisée dans le cadre de l'étude :

La répartition de la flotte pour les différents scénarii est la suivante :



Les prévisions de trafic prises en considération ne modifient pas le type d'avions prévu en fonction de la réalisation ou non du projet, **seul le nombre de mouvements** est impacté par la réalisation du projet. La réalisation du projet n'impactera pas le programme de renouvellement de flotte des compagnies aériennes, principal levier d'évolution des types avions fréquentant la plateforme.

À ce jour, près de 80% des mouvements à l'aéroport de Beauvais-Tillé sont assurés par les 737 de la compagnie aérienne **Ryanair**. Lors de la présentation de ses résultats fiscaux 2025, la compagnie aérienne a annoncé devoir recevoir ses 4 derniers 737 MAX 8 courant février 2026¹ portant ainsi à 210 le nombre de ces avions dans sa flotte complété par 411 787-800. En 2024, la part d'avions nouvelle génération (737 MAX 8 et 737 MAX 10) dans sa flotte était de 27.2% (seulement 153 737 MAX 8 en 2024), part inférieure de sept points à celle constatée à l'aéroport cette même année qui s'explique par la mise en place par l'aéroport, d'une politique favorisant les avions nouvelles génération notamment pour les avions basés qui conduit à une proportion plus importante d'avions nouvelle génération à Beauvais que dans la moyenne de la flotte de la compagnie.

¹ <https://investor.ryanair.com/>

Dans cette même présentation, la compagnie a confirmé la très probable livraison au printemps 2027 des 15 premiers 737 MAX 10 sur les 300 commandés. Cette information est cohérente avec celle communiquée par Boeing début 2026 qui s'attend à recevoir la certification de ce modèle à l'été et commencer la production dans la seconde partie de l'année.² Le calendrier de livraison des 285 autres 737 MAX 10 devrait avoir lieu entre 2028 et 2033 selon la compagnie aérienne, ils ont été considérés réguliers sur cette période. Une partie de ces avions remplaceront les plus anciens 737-800, la dernière information connue sur la vente de ces avions a été communiquée début 2024 et montrait une vente de 121 appareils à l'horizon 2034.³ Seul 290 737-800 resteront dans la flotte à cet horizon. Avec ces éléments, **la part d'avions nouvelle génération dans la flotte de Ryanair à l'horizon de mise en service du projet en 2030 devrait être d'environ 50.1%** (environ 28% de 737 MAX 8, 22% de 737 MAX 10 et 50% 737-800). Pour prendre en compte l'effet des **politiques incitatives mises en place par l'aéroport** qui permette une part d'avions nouvelle génération plus importante à Beauvais que celle effectivement présente dans la totalité de flotte (déjà observée aujourd'hui), une part de 50.7% a été retenue (avec un impact 10 fois plus faible de ces mesures que celui constaté à titre conservatoire). À ce jour, Ryanair n'a pas communiqué sur des évolutions de flotte au-delà de 2035 et il paraît peu probable qu'une compagnie aérienne passe des commandes pour des avions dont les livraisons commenceront dans plus de 10 ans. Néanmoins, au vu des éléments disponibles, entre 2022 (les années précédentes ont été fortement marquées par la crise sanitaire) et 2035 le taux d'avions nouvelle génération devrait augmenter en moyenne de plus de 3% par an et il a été jusqu'ici plus de deux fois supérieur. Si ce rythme est conservé, la flotte de Ryanair ne devrait compter plus que des avions nouvelle génération à l'horizon 2045 avec une écrasante majorité de 737 MAX-10, derniers appareils entrés en flotte (le 737 MAX-10 ayant plus d'impact que le 737 MAX-8 étant plus gros, l'hypothèse de le considérer préféré à long terme est une hypothèse conservatrice). L'âge moyen des avions actuellement dans la flotte de 10.8 ans confirme cette hypothèse. Un pourcentage résiduel de 737-800 a été considéré à titre conservatoire.

La seconde compagnie aérienne en termes de volume à l'aéroport de Beauvais-Tillé est **Wizz Air** avec près de 6 000 mouvements en 2024. En 2025, la compagnie comptait 231 avions dont 66% de nouvelle génération (A320 NEO et A321 NEO) et annonçait dans son rapport de l'année 2025⁴ que la part d'avion nouvelle génération devrait passer à 77% en 2026 avec la réception de 50 A320 NEO et le retrait de la flotte de 17 A320 CEO et 1 A321 CEO et 85% en 2027. Selon ces projections, la flotte de Wizz Air en 2027 serait composée de 12 A320, 29 A321, 6 A320NEO et 324 A321NEO. Elle décrit attendre la livraison de 262 A321 NEO d'ici à 2033, date à laquelle la compagnie devrait selon toute vraisemblance exploiter uniquement des avions de nouvelle génération. **A l'horizon de mise en service, les mouvements opérés par Wizz Air devraient être à 90% par des A321NEO et à 10% par des A320.** A l'horizon ultime, cette répartition évoluerait uniquement des A321 NEO. A titre conservatoire, une hypothèse de 5% de mouvement d'A320 ont été conservées. Ces hypothèses ont été transposées dans les prévisions de trafic utilisées.

Les autres compagnies aériennes comptent pour un volume de trafic beaucoup plus faible et devraient suivre la tendance du marché décrite pour les deux compagnies aériennes précédemment citées, c'est-à-dire une évolution rapide vers des avions nouvelles génération et une augmentation progressive de la capacité d'emport.

Les hypothèses prises sont basées sur les informations disponibles à date des compagnies aériennes et quand des incertitudes étaient présentes, des hypothèses conservatrices ont systématiquement été choisies. Le renouvellement des flottes mentionné dans ce paragraphe présentant un intérêt économique certain pour les compagnies aériennes, la modification du calendrier de livraison est peu probable. La plupart du renouvellement étant prévu avant la mise en service de l'infrastructure et donc le premier horizon de temps considéré rends l'étude peu sensible à ces hypothèses (un retard de livraison même de plusieurs années ne modifierait que de quelques pourcents la répartition de la flotte). Il est probable que d'ici 2050, une nouvelle génération d'avion voie le jour, même si aucune information fiable n'est disponible à ce jour sur cette nouvelle génération d'avion.

Capacité et le taux de remplissage

A partir de la détermination du mix de flotte décrit dans le paragraphe précédent, un emport pour chaque type avion est défini selon les données de chaque compagnie aérienne (le 737-800 de Ryanair a une capacité de 189 passagers, le 737 MAX 8 197 passager, le 737 MAX 10 228 passager, l'A321NEO de Wizz Air a une capacité de 239 passagers pour les principaux avions fréquentant ou amené à fréquenter la plateforme). Le taux d'emport a été fixé à 90%, constant pour toute la durée considérée. **Ce taux est le taux moyen constaté aujourd'hui à l'aéroport**, et il paraît déjà optimisé au maximum et ne devrait donc pas varier de plus de 1 à 2% dans le futur. Ce taux de remplissage étant également directement liée à la rentabilité de la compagnie aérienne.

Les variations probables étant très faibles sur le nombre de passagers par mouvement, et ces données n'impactant que le nombre de passager transitant par l'aéroport (et non le nombre de mouvements), la sensibilité de l'étude à ces hypothèses est très faible.

Cohérence des informations du dossier sur l'évolution probable de l'environnement sans projet

Une erreur s'est glissée dans le tableau décrivant l'évolution de l'aéroport sans projet d'aménagement. En effet, en 2024 le trafic correspond à 39 200 mouvements. Mais sans projet le seuil des 45 000 mouvements ne pourra pas être atteint dans la configuration actuelle de l'aéroport. A l'horizon 2053, les prévisions de trafic aérien sans projet d'aménagement indiquent donc 37 000 mouvements.

Avec le projet de modernisation de l'aéroport, à l'horizon 2053, le potentiel de trafic de l'aéroport pourrait s'élever à 9,3 millions de passagers pour un nombre de 44 719 mouvements commerciaux.

² <https://investors.boeing.com/investors/overview/default.aspx>

³ <https://investor.ryanair.com/wp-content/uploads/2023/05/Boeing-Final-ppt.-May-2023-.pdf>

⁴ <https://www.wizzair.com/cms/api/docs/default-source/downloadable-documents/corporate-website-transfer-documents/annual-reports/wizz-air-holdings-plc---annual-report-and-accounts-f25.pdf>

Le tableau ci-dessous présente la modification à apporter au tableau 107, p. 277 chapitre5.2

Thématique	Évolution probable <u>sans</u> projet d'aménagement	Évolution probable <u>avec</u> projet d'aménagement
Trafic aérien	Sur l'Aéroport Paris-Beauvais, en 2024, le trafic correspond à 39 200 mouvements commerciaux. Sans projet, le seuil des 45000 mouvements ne pourra pas être atteint dans la configuration actuelle de l'aéroport. A l'horizon 2053, les prévisions de trafic aérien sans projet d'aménagement indiquent donc 37000 mouvements. En effet, le fonctionnement actuel de l'Aéroport Paris-Beauvais met en évidence les limites de ses infrastructures, aussi bien en termes d'accueil des passagers que de gestion des avions en sécurité. Les analyses menées dans le cadre des études de capacité font ressortir des constats de congestion et saturation avec le trafic actuel aux heures de pointe. En l'absence de projet, ces problématiques vont s'intensifier jusqu'à générer trop d'attente, de retards et de risques, avec la conséquence probable de faire partir les clients passagers et compagnies au profit d'autres aéroports.	Le projet de modernisation accompagnera l'augmentation du trafic aérien, en sécurisant les mouvements d'avions, en améliorant la qualité de services des usagers et en mettant en place une exploitation pour répondre au défi énergétique, en renforçant la trajectoire de décarbonation et en poursuivant l'ancrage territorial. A l'horizon 2053, le potentiel de trafic de l'aéroport pourrait s'élever à 9,3 millions de passagers pour un nombre de 44 719 mouvements commerciaux.

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 25)

L'Ae recommande au maître d'ouvrage :

- de justifier les hypothèses de trafic (nombre de passagers et de vols commerciaux) en joignant au dossier les études de trafic et les enquêtes fondant ces hypothèses,
- d'expliquer les raisons pour lesquelles le nombre de passagers et de vols plafonnerait à partir de 2033 dans le scénario de référence,
- de justifier la valeur de 45 000 vols commerciaux annuels maximum retenue dans le cas du scénario avec projet et de préciser la nature de l'engagement pris par le SMABT ainsi que les conditions dans lesquelles cette valeur pourrait être révisée,
- de préciser dans l'hypothèse d'une utilisation des pleines capacités de l'aéroport les effets principaux sur les incidences environnementales.

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Justification des hypothèses de trafic :

Les données ci-dessous ont été transmises à l'Autorité Environnementale en phase de pré cadrage :

- ▶ Étude du territoire et de l'accessibilité de l'Aéroport Paris-Beauvais - Atelier-projet UTC – 6 janvier 2022 ;
- ▶ Rendu final de l'Atelier-Projet - Aéroport Paris-Beauvais - Jeudi 6 janvier 2022 ;

- ▶ Note réalisée dans le cadre du SRADDET ;
- ▶ Eléments concernant la zone de chalandise de l'aéroport (rapport UTC).

Une étude effectuée dans la même temporalité par le cabinet Arthur D.Little est jointe en *annexe1* en complément. Cette étude définit clairement les caractéristiques clefs de la Zone de Chalandise (ZDC) de l'Aéroport Paris-Beauvais :

- La zone de chalandise à 2h de voiture de Beauvais correspond (i) au Sud des Hauts de France, (ii à l'Est de la Normandie, et (iii) à la quasi-totalité de l'Ile de France.
- Sur cette zone de chalandise, l'Aéroport Paris-Beauvais est le 1er aéroport de Normandie, le 1er aéroport des Hauts de France et le 3^{ème} aéroport de Paris / Ile-de-France
- Cependant, l'Ile de France génère plus de 75% de la population et du PIB sur la Zone de Chalandise de l'Aéroport Paris-Beauvais

Justification de la valeur de 45 000 mouvements : Les élus du Syndicat Mixte de l'Aéroport de Beauvais-Tillé (SMABT) se sont engagés sur un plafond de 45 000 mouvements commerciaux annuels, tout dépassement de ce seuil étant soumis à des critères d'acceptation sociale et environnementale. **Cet engagement porté par les élus du Syndicat Mixte a été réaffirmé par le nouveau président du Syndicat mixte, M. Lionel Chiss, au mois de mai dernier** (cf. Discours en *annexe 2*). Bellova se doit donc de tenir compte de cet engagement, ce qui explique le plafonnement du trafic dans nos hypothèses. Ce seuil a permis de définir dans le Plan pluriannuel d'investissement contractualisé avec Bellova une infrastructure dimensionnée selon cet objectif et l'ambition de qualité voulue par le SMABT d'atteindre le niveau de qualité IATA Optimum (standards internationaux dans les aéroports).

Le concessionnaire s'est donc inscrit dans cet engagement des élus, tant que ce soit tant dans la conception des ouvrages que dans les hypothèses de trafic de l'étude d'impact environnemental. Si ce seuil devait être dépassé dans les conditions requises, la poursuite du développement s'accompagnerait, si requis, d'une actualisation de l'étude d'impact environnemental.

Dans l'intervalle, l'évolution de la croissance actuelle répond à une sollicitation des compagnies, sans commune mesure avec l'après-Covid. En 2021, les touristes français et étrangers ont pu à nouveau voyager avec moins de contraintes et le segment du low cost et de séjours courts est celui qui s'est le mieux inscrit en réponse à la demande, par rapport à l'offre d'aéroports internationaux coutumiers de vols longs courriers et vers des destinations encore sous forte contrainte des suites de la pandémie. L'Aéroport Paris-Beauvais a donc bénéficié d'une très forte demande par rapport aux aéroports parisiens notamment.

Plafonnement du trafic sans projet :

Après une forte reprise post Covid et l'augmentation jusqu'à exploitation optimale de la base Ryanair, l'aéroport congestionne.

De 2026 à 2030, le lissage d'exploitation sur la journée permet de limiter les congestions en hyperpointe et de traiter le trafic dans l'infrastructure actuelle. En 2030, toutes les plages possibles voulues par les compagnies seront occupées. Il n'est pas possible de lisser davantage.

En parallèle, le début de livraisons des Boeing Max 10 (228 passagers) RYA en 2028 jusqu'à 2033, le retrait des A 320 chez Wizz Air et Lauda (~180 pax) au profit de B 737 et A 321 Néo permettent de traiter un nombre de passagers accru. En revanche, en 2030, le taux d'optimisation des portes d'embarquements sera maximal.

Néanmoins, la compagnie majoritaire Ryanair pourrait ne pas se satisfaire de cette dégradation des conditions d'exploitation de l'aéroport affectant la ponctualité et les rotations de sa flotte. Bellova a donc émis l'hypothèse qu'un avion de sa flotte de 5 avions basés soit délocalisé au profit d'un autre aéroport européen. Ce qui aurait un impact direct sur le nombre de mouvements.

L'optimisation des renouvellements de flottes avions par des 220-230 places, associée au challenge du taux de remplissage à 90 % par les compagnies et l'exploitation optimale du lissage des créneaux conduirait à un trafic mature en 2033 avec une tangente de 7.5 M de passagers qui ne pourra être dépassée sans travaux d'agrandissement des infrastructures.

L'hypothèse d'une utilisation des pleines capacités :

L'amélioration de la qualité de service rendue aux utilisateurs (vers un standard IATA Optimum) dans le cadre d'un programme d'investissement durable constitue le premier des objectifs majeurs du contrat de concession signé entre Bellova et le SMABT. Le projet de modernisation, objet du DDAE, est donc fondé sur une programmation d'infrastructures dimensionnées pour permettre d'atteindre cet objectif de qualité de service, sur la base d'une hypothèse de trafic de 45 000 mouvements commerciaux annuels portée par le syndicat mixte de maintenir ces objectifs associés au plafond des 45 000 mouvements. L'étude d'impact environnemental soumise à l'avis de l'Autorité Environnementale se conforme donc à cette hypothèse de dimensionnement. Le projet a été entièrement dimensionné sur un trafic de 45 000 mouvements commerciaux annuels, qui correspond donc à la capacité maximale de l'infrastructure dans les conditions de service rappelées ci-dessus. L'utilisation présentée de l'infrastructure correspond déjà à une utilisation à sa pleine capacité. Le détail du dimensionnement de l'infrastructure en adéquation avec un trafic projeté de 45 000 mouvements annuel est donné dans la section 2.1.3, page 26 de l'étude d'impact.

Il n'est pas prévu d'étudier des incidences environnementales sur une alternative d'utilisation des infrastructures qui sorte du contexte contractuel de qualité de service et de l'hypothèse de trafic retenue par le Syndicat mixte, et ainsi que des besoins opérationnels et commerciaux de l'Aéroport Paris-Beauvais.

2.5 ANALYSE DE LA RECHERCHE DE VARIANTES ET DU CHOIX DU PARTI RETENU

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 26)

L'Ae recommande de compléter l'analyse des variantes par une comparaison multicritère (dont critères environnementaux), autant que possible quantifiée, intégrant notamment le dimensionnement du trafic et du stationnement, les parkings en ouvrage ou en silo sur sols déjà artificialisés, les alternatives de desserte et de report modal, ainsi que les mesures d'exploitation aérienne susceptibles de réduire les incidences du projet.

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Comme précisé en chapitre 3 de la pièce C1, **trois options d'aménagement de l'aéroport ont été étudiées.** La première prévoyait de regrouper les opérations aujourd'hui faites dans les deux terminaux dans un unique processeur qui abrite la majorité des process passagers (hall public, enregistrement, dépose bagage, contrôle sureté et livraison bagage) et desserve l'ensemble des postes avions, tout en réutilisant les terminaux existants ainsi rassemblés.

Une seconde option était de conserver les terminaux actuels ainsi que leur fonctionnement et d'étendre chacun des terminaux de manière indépendante de façon à ce que chacun de ces terminaux puisse accueillir correctement et de manière indépendante le trafic prévu.

Une troisième option envisageait la création d'un troisième terminal indépendant des deux premiers pour accueillir l'excédent de trafic.

La première option de mutualisation a été retenue, faisant néanmoins l'objet de 3 variantes d'aménagement :

- Avec le bâtiment mutualisé sur le parking P3 et donc en lien avec l'unique terminal 2, le terminal 1 étant peu réutilisé, essentiellement pour des surfaces de bureaux
- Avec le bâtiment mutualisé mais sans jetée d'embarquement, les nouveaux postes étant aménagés dans la continuité du terminal 1, vers Tillé
- Avec la création d'une jetée d'embarquement vers la piste pour optimiser l'aire de trafic et limiter les nuisances vers Tillé.

L'analyse comparative des **3 options** peut être présentée qualitativement de la façon suivante :

Critère environnemental	Option 1 - Mutualisation des deux terminaux existants	Option 2 - 2 terminaux indépendants agrandis	Option 3 = Ajout d'un troisième terminal indépendant sur P3
Trafic aérien/routier	(+) Mutualisation des parkings (++) Mutualisation de l'aire de trafic et diminution des distances de roulage des avions (affectation prioritaire des postes avions les plus proches)	(-) Répartition géographique des parkings et circulation plus diffuse aux abords de Tillé	(-) Répartition géographique des parkings et circulation plus diffuse aux abords de Tillé
Nuisances acoustiques	Critère non discriminant		
Qualité air et santé	Critère non discriminant		
Ressources en eau	(+)	(-) L'augmentation des surfaces imperméabilisées accroît les incidences sur la gestion des eaux pluviales.	(-) L'augmentation des surfaces imperméabilisées accroît les incidences sur la gestion des eaux pluviales.

	Les nouvelles constructions concernent plusieurs bassins versants complémentaires. La réutilisation d'infrastructures existantes et l'implantation des aménagements sur des secteurs déjà imperméabilisés permettent de limiter l'impact global.		
Climat, bilan GES	(+) L'optimisation liée à la mutualisation des infrastructures limite l'impact sur le bilan de gaz à effets de serre au niveau de la construction et entraîne une réduction des temps de roulage des avions.	(- -) La mutualisation limitée des infrastructures se traduit par un impact carbone plus important de la construction et du développement de l'aire de trafic.	(- -) Une moindre réutilisation des infrastructures existantes entraîne un bilan carbone de construction plus élevé.
Milieux naturels	(+) Comparativement, la construction du bâtiment de jonction et de la nouvelle gare routière et de la jetée et ses postes avions sont réalisés sur des surfaces déjà imperméabilisées. (-) La création des nouvelles infrastructures et la démolition de la gare routière requièrent néanmoins une dérogation espèces protégées et des mesures de compensation	(-) La moindre mutualisation aurait généré plus de besoin de développement d'infrastructures et donc d'imperméabilisation générant de la dette écologique. En contrepartie, pas de démolition de la gare routière et donc préservation des espèces de moineaux ordinaires nichées dans celle-ci. Les colonies présentes dans les actuels terminaux auraient en revanche été impactées.	(- -)

			La création d'une nouvelle aire de trafic au droit du futur terminal entraînerait une augmentation des surfaces imperméabilisées, avec des incidences potentielles sur les milieux naturels, les fonctionnalités écologiques, la gestion des eaux pluviales et le paysage. Cette variante contribuerait également à accroître la dette écologique du projet. Par ailleurs, les besoins supplémentaires en stationnement pourraient nécessiter des aménagements hors emprise, générant une consommation foncière et une imperméabilisation additionnelle, ainsi que les impacts environnementaux associés. En contrepartie, pas de démolition de la gare routière et donc préservation des espèces de moineaux ordinaires nichées dans les bâtiments existants
CONCLUSION	Option retenue : la mutualisation des infrastructures limite les impacts environnementaux du projet	Cette option n'a pas été retenue selon les différents motifs évoqués ci-dessus en complément d'une conception qui aurait nécessité de nombreux travaux dans les bâtiments existants et aux abords pour les agrandir	Cette option n'a pas été retenue selon les différents motifs évoqués ci-dessus en complément d'une conception donnant lieu à des distances à parcourir à pied plus importantes pour les passagers et d'une fermeture incontournable de l'activité patrimoniale d'aviation générale

Le projet retenu a quant à lui fait l'objet de 3 variantes d'aménagement également étudiées. L'analyse multicritères comparative des 3 variantes sur le volet environnemental peut être présentée qualitativement de la façon suivante :

Critère environnemental	Projet d'aménagement 1 - bâtiment mutualisé sur parking P3, jetée sur piste secondaire	Projet d'aménagement 2 - bâtiment de jonction en lieu et place de la gare routière mais extension des postes avions vers le Sud	Projet d'aménagement 3 - bâtiment de jonction en lieu et place de la gare routière et création d'une jetée d'embarquement vers la piste
Trafic aérien/routier	(-) Moins d'optimisation des distances de roulage des avions	(-) Moins d'optimisation des distances de roulage des avions	(+) Optimisation du trafic routier et de roulage des avions.
Nuisances acoustiques	(--) Augmentation des nuisances sonores pour Tillé liée à l'allongement des distances de roulage.	(---) Augmentation marquée des nuisances sonores pour les riverains de Tillé liée au roulage et au stationnement des aéronefs.	(+) Réduction potentielle des nuisances sonores grâce à l'effet écran du bâtiment de jonction et à la diminution des distances de roulage.
Qualité de l'air et santé	Critère non discriminant		
Ressources en eau	(+) Réutilisation d'infrastructures existantes et aménagement sur des secteurs déjà imperméabilisés, limitant les incidences sur le ruissellement et la gestion des eaux pluviales.	(--) Surfaces imperméabilisées plus importantes, générant des incidences accrues sur les eaux pluviales et les besoins de gestion associés.	(-) Imperméabilisation complémentaire liée à la création de la jetée et des voies de liaison, avec des incidences modérées sur les eaux pluviales.
Climat, bilan GES	(- -) Moins de réutilisation de bâtiments existants, bilan GES à la construction plus important (-) Temps de roulage plus important	(+) Bilan carbone de construction réduit grâce à l'absence de création de jetée. (-) temps de roulages plus importants en exploitation	(-) Construction d'un bâtiment de jonction et d'une jetée générant des émissions additionnelles. (+) Optimisation et réutilisation des infrastructures existantes, limitant le bilan carbone global du projet.

Milieux Naturels	(- -) Imperméabilisation accrue liée aux besoins additionnels en stationnement en l'absence du parking P3. Cette configuration entraîne une artificialisation plus importante des sols et des incidences environnementales associées.	(+) Moindre imperméabilisation des sols, se traduisant par une réduction de l'artificialisation et de la dette écologique associée.	(-) Imperméabilisation complémentaire mais limitée avec la jetée et les taxiways de liaison.
CONCLUSION	Option non retenue en raison d'une valorisation insuffisante des infrastructures existantes et d'incidences environnementales plus importantes.	Option non retenue en raison de nuisances acoustiques significativement plus élevées pour les riverains de Tillé.	Option retenue , présentant le meilleur équilibre entre les besoins opérationnels du projet et la maîtrise des incidences environnementales.

Pour toutes ces alternatives, la proposition de parkings en silos pour limiter l'emprise d'imperméabilisation avait été proposée par un candidat en phase d'appel d'offre mais écartée par la ville de Tillé.

2.6 ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET ET DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DE CES INCIDENCES

2.6.1 Milieu humain

2.6.1.1 Trafics aériens et routiers

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 27)

L'Ae recommande de compléter le dossier par une analyse consolidée des trafics aériens et routiers, intégrant des objectifs chiffrés de report modal, la présentation du plan de mobilité des salariés, une politique de stationnement compatible avec ces objectifs, le suivi de l'occupation des parkings et des flux par itinéraire, ainsi que des indicateurs de suivi des stationnements hors emprise aéroportuaire, des mouvements aériens, des hyperpointes et des temps de roulage.

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Trafics aériens et routiers :

Les études rappelées ci-dessus pour justifier les hypothèses de trafic ont permis de bâtir les hypothèses prise en compte pour les études. Elles comprenaient notamment les projections de passagers aériens, les prévisions de mouvements commerciaux d'aéronefs ainsi que les hypothèses de répartition modale des passagers pour l'accès à l'aéroport (part de la navette, de la voiture particulière et des autres modes de transport). Ces données ont constitué les données d'entrée des différentes modélisations réalisées.

Les indicateurs de trafic (mouvements, trajectoires, horaires, retards...) sont également suivis avec les outils de gestion aéroportuaires et servent de données d'entrée au bilan GES

S'agissant du trafic aérien : les études ont été réalisées avec AIR TOP.

Les résultats joints en *annexe 3* permettent de montrer que pour une même situation de trafic représentative d'une journée très chargée de 2024 prise en référence dans le dimensionnement des infrastructures, le temps de roulage moyen sur une journée :

- Est réduit de 6% pour les mouvements Arrivées en seuil 12
- Est réduit de 6% pour les mouvements Départs en seuil 12
- Est réduit de 23% pour les mouvements Arrivées en seuil 30
- Est réduit de 9% pour les mouvements Départs en seuil 30.

Soit une moyenne de 11% de réduction de temps de roulage.

Stationnement :

L'objectif du projet de compléter de 3500 places environ les capacités de parking de l'aéroport correspond à un dimensionnement adapté au nombre de passagers attendus (les données programmatiques prévoyant en général 1000 places de parking pour 1 million de passagers). Il permet également de contrebalancer les parkings extérieurs à la plate-forme à Tillé et Bonlier, source de nuisances importantes pour les riverains et donc la capacité est à ce jour estimée à 1500 places (parkings déclarés et illicites, dont le suivi est impossible pour Bellova comme pour les communes concernées).

Une plus grande offre de parkings permettra de mieux segmenter les propositions tarifaires selon les parkings, ainsi que les services offerts. Une variété d'offres ainsi que des tarifs compétitifs sont parmi les objectifs du projet de modernisation.

En 2025, outre les 115 places du parking salariés et les 100 places situées au pied de l'ancienne tour de contrôle, il a été constaté que 500 places des parkings passagers sont occupées par des salariés à défaut de parkings personnels en capacité suffisante.

Dans ce contexte, le futur parking P7 d'une capacité de 500 places permettra de répondre à la demande actuelle des besoins en stationnement des véhicules des salariés.

Le suivi d'occupation des parkings sur 2025 et 2026 est présenté ci-après en pourcentage de la capacité totale des 5 804 places de parkings passagers, sachant qu'au-delà de 100%, une zone de débordement P4+ de 1300 places est ouverte.

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Remplissage moyen 2026	41%	52%	52%	98%	105%	71%	88%					
Remplissage moyen 2025	41%	63%	63%	84%	77%	68%	91%	109%	86%	102%	59%	58%

Plan de mobilité des salariés :

L'enquête mobilités salariés conduite à l'été 2025 (planifiée pour être mise à jour au printemps 2027) a mis en relief :

- Distance moyenne parcourue par les salariés : 21 km (aller)
- Durée moyenne du trajet : 24,5 minutes (aller)
- Mode de transport le plus utilisé : voiture à 83 %

Les déplacements domicile-travail, intégrés au scope 3 du bilan des émissions de gaz à effet de serre, font l'objet d'incitation pour développer des solutions de transport adaptées aux contraintes des salariés (horaires décalés, distances, correspondances).

Concrètement :

TRANSPORTS COLLECTIFS

- Les salariés habitant Beauvais ou les villes desservies par le 601 jusqu'à Amiens (Breteuil, Froissy) peuvent emprunter les lignes de **bus de ville** (n°6 ou NA) ou de **cars départementaux** au coût d'1 ou 2 euros par jour.
- Des réflexions sont en cours avec **AGCO** en termes de partage d'expérience sur les **lignes de cars dédiées aux collaborateurs**. Parallèlement, le site **Amazon**, qui accueillera en septembre 2026 1000 emplois recrutés au sein de l'agglomération en partenariat avec la Maison de l'Emploi et de la Formation du Grand Beauvaisis (MEF) et France Travail, propose également en lien avec la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis un plan de mobilité favorisant des trajets en **navette** pour les salariés en horaires postés depuis/vers Beauvais.
- **Une mutualisation des moyens est à l'étude.**

COVOITURAGE

- Les salariés résidants dans la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis ou dans la Communauté de Communes de la Picardie Verte, peuvent accéder de manière préférentielle à la plateforme de covoiturage **BlaBlaCarDaily** (anciennement Klaxit). Ce dispositif met en relation des conducteurs et des passagers dans l'optique de faciliter les trajets quotidiens. Grâce à l'appli, il est possible de réserver ou de proposer un trajet en fonction de vos besoins et emplois du temps. Côté conducteur, chaque trajet rapporte entre 1,50 et 3 euros. Côté passager, les trajets sont offerts à partir de 2 km jusqu'à 80 km. Ce dispositif a été représenté en CSE en juillet 2026. À cette date, on comptait 181 inscrits, 98 covoitureurs actifs et **plus de 3000 trajets** réalisés entre janvier et juin 2026 en provenance ou à destination de l'aéroport par des salariés qui ont mentionné l'aéroport comme étant leur employeur.

SOUTIEN MOBILITÉS DOUCES

- L'accord collectif *Bellova* prévoit un **forfait mobilité durable** de **300 euros nets** par année civile (non cumulable avec l'indemnité de servitude) bénéficiant aux salariés ne disposant pas de véhicules, et utilisant pour leur déplacement domicile-lieu de travail un vélo, une trottinette, un gyropode, ou les transports publics de personne. D'autres aides financières (achat de vélo ou d'équipements de sécurité) sont disponibles notamment auprès de la ville de Beauvais.
- La réalisation d'un **abri vélo sécurisé de 70 places** est prévu dans le projet de modernisation. Dans l'intervalle, de nouveaux **arceaux porte-vélos**, en plus de ceux déjà présents au Centre Technique Logistique, seront installés devant le T1 et au T2 au second semestre 2026. Environ 640 arceaux vélo sont répartis sur l'ensemble du territoire du Beauvaisis et l'aéroport est accessible par piste cyclable. Un aménagement plus sécurisé des pistes de/vers l'aéroport est à l'étude.

RESSOURCES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

- Le parking salariés est équipé de **10 bornes de recharge** pour un coût moyen d'environ 10 euros soit 0,21 euro par kWh.
- Le futur parking P7 sera équipé de 25 bornes de recharge rapide.
- Une flotte de **trottinettes électriques** en libre-service, opérée par Pony depuis 2024, est également disponible via une application sur iOS et Android. Les véhicules sont situés à côté du point information (entre le terminal 1 et le terminal 2, à proximité de la billetterie des bus). Tarif : 1 € le déverrouillage + 0,26 € la minute.

ACTIONS DE SENSIBILISATION EN COURS/ *Bellova*

- Enquête salariés été 2025 (103 réponses) qui a permis d'identifier les axes de travail en lien avec les exigences de la certification ACA.
- Flash info à tous les personnels - février 2026.
- Présentation aux représentants des personnels en CSE - juillet 2026 + procès-verbal.
- Dossier spécial mobilités dans le journal interne Entre nous - planifié septembre 2026.

Part modale et objectifs de fluidification du réseau :

- Au-delà de l'accroissement de la part modale de la navette Aérobus, **TaxyMatch, société spécialisée dans les transferts aéroports durables**, a été choisie en 2023 pour être partenaire de l'aéroport BVA, notamment pour sa technologie de transport à la demande partagé en taxi et VTC. La solution TaxyMatch est accessible via le site de l'aéroport en complément des navettes, pour des transferts privés et partagés jusqu'à 8 voyageurs. Elle a d'ailleurs fait l'objet d'un cahier d'acteurs en phase de concertation avec garant sur le projet de modernisation. Développé à partir d'une technologie innovante labellisée Greentech Innovation par les ministères de l'énergie et de l'environnement et soutenue par l'ADEME, il s'agit d'une offre de réservation de vans électriques à la demande pour réduire l'utilisation de la voiture individuelle et satisfaire le souhait des franciliens qui veulent rejoindre l'aéroport mais qui n'ont pas de voiture et qui sont éloignés des sites desservis par les navettes Aérobus. Les véhicules de taille réduite, jusqu'à 7 ou 8 passagers, offrent plus de flexibilité et sont capables de transporter les passagers à la demande, en dehors des zones desservies par la navette Aérobus.

L'algorithme de TaxyMatch permet de regrouper en temps réel les voyageurs qui vont dans la même direction. Seuls les passagers ayant un trajet similaire vont partager un même véhicule, occasionnant des détours réduits mais permettant la prise en charge de passagers éloignés les uns des autres.

- Les autres points sont développés en 2.4.4.

2.6.1.2 Nuisances acoustiques et vibratoires, émissions lumineuses

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 30-31)

L'Ae recommande de :

- Fournir des éléments plus détaillés sur les incidences liées au trafic aérien (identification des bâtiments exposés, augmentations attendues, bruit événementiel ou pour les périodes de trafic les plus chargées),
- Présenter les évolutions susceptibles d'intervenir dans le cadre de la révision du PGS prévue en 2026,
- Rechercher des solutions de protections à la source vis-à-vis du bruit routier et si cette possibilité est écartée d'expliquer les raisons de ce choix,
- Réaliser une analyse en prenant en compte l'ensemble des sources de bruit (routier et aérien notamment) afin d'envisager des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation dans le cas où les réglementations applicables ne permettent pas de tenir compte de façon satisfaisante de l'effet combiné des différentes sources,
- Faire le point sur la pertinence du dispositif actuel de surveillance du bruit et proposer des ajustements le cas échéant.

REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Les cartes en *annexe 4* présentent de manière détaillée les bâtiments en dépassement des seuils de la directive européenne 2002/49 CE pour les différents horizons, avec et sans projet.

Une analyse détaillée de l'impact sonore du trafic aérien en termes d'indicateurs événementiels NAX est possible mais la production des études ne pourra pas avoir lieu avant septembre / octobre 2026.

A ce jour, entre 430 et 450 habitations concernées par le PGS en vigueur, sont réparties principalement sur Beauvais, Tillé et Troissereux.

Pour Tillé, 178 habitations font l'objet de travaux d'insonorisation à date puisque 171 dossiers sont finalisés et 7 sont en cours.

L'école de Tillé est également prise en charge à 100% pour la réalisation de travaux d'insonorisation qui devraient être finalisés à l'été 2027.

Une prolongation de l'écran acoustique prévu au nord pourrait être envisagée afin de protéger également les logements faisant l'objet d'un traitement par isolation de façade. Les caractéristiques de cet ouvrage restent à définir dans le cadre des études de conception. Cette protection à la source présenterait l'avantage de préserver non seulement les espaces intérieurs, mais également les espaces extérieurs, tout en prenant en compte l'ouverture des fenêtres durant les périodes de fortes chaleurs. **Une telle prolongation reste toutefois conditionnée à un mode de financement actuellement non sécurisé.**

L'analyse multi-source pourra être étudiée dans un second temps. Les indicateurs utilisés pour le bruit routier (LAeq6h-22h, LAeq22h-6h) et pour le bruit aérien (Lden et Ln, sans la dernière réflexion) sont différents et les combiner ne nous semble pas pertinent. Par ailleurs, cela revient à combiner une source de bruit stable à une source de bruit événementielle à forte dynamique. Les effets des deux sources de bruit sur la santé sont bien distincts : les courbes dose/effets sont nettement plus défavorables pour le bruit aérien par exemple. Les valeurs seuils retenues sont également bien distinctes, et aucune valeur n'est donnée pour de la multi-exposition. Une réflexion préalable doit donc être menée avant le lancement de l'étude et aucun financement n'est actuellement prévu pour des analyses complémentaires.

Le dispositif de surveillance actuel semble pertinent, il comporte 5 points de mesures fixes, positionnés dans les communes les plus exposées au bruit du trafic aérien. En complément d'une station mobile pour des campagnes ponctuelles sur demande des élus, une seconde station sera livrée fin août 2026 permettant de renforcer le dispositif de surveillance et les échanges avec les riverains. Le périmètre de surveillance s'étend même au-delà des communes de l'agglomération, vers le Clermontois. Une restitution des résultats d'une campagne à Agnetz a d'ailleurs été présentée aux élus fin juillet.

Une station mobile peut donner lieu à environ quatre campagnes annuelles.

La mise à jour du PGS ne relève pas de BELLOVA. Le lancement de cette révision a été décidé par la préfecture de l'Oise lors de la dernière CCE de décembre 2025, après avis favorable de ladite commission. La DGAC travaille actuellement sur le projet dont une partie des contours, notamment le zonage, dépendra de choix qui devront être validés lors de la prochaine CCE en décembre 2026.

2.6.1.3 Qualité de l'air et santé humaine

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 32)

- L'Ae recommande :
- d'intégrer au dossier, avant la décision, les résultats des campagnes de mesures des particules ultrafines et des HAP ou, à défaut, de définir un protocole prescriptif de suivi, de publication et de mesures correctives;
 - de compléter l'analyse par des indicateurs relatifs aux pics de concentration et aux périodes d'hyperpointe et non, uniquement, par des moyennes annuelles ;
 - de présenter une synthèse spécifique pour l'école, la crèche de Tillé et les autres établissements sensibles les plus exposés.

REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Mesures complémentaires PUF et HAP

BELLOVA a missionné le réseau de surveillance de la qualité de l'air ATMO Hauts de France pour réaliser des campagnes de mesures de qualité de l'air qui porteront sur les PUF (poussières ultra-fines) et les HAPs (Benzo(a)Pyrène). Le protocole de mesure a été porté à connaissance à l'ARS Hauts de France qui l'a validé.

Ces campagnes sont en cours (1^{ère} en août, sur l'été). Trois points de mesures sont prévus dont 1 sous les trajectoires de décollage/atterrissage et 1 à proximité immédiate de la plate-forme aéroportuaire. Conformément aux bonnes pratiques, ces campagnes couvriront 2 périodes météorologiques : 1 période chaude (été) et 1 période froide (automne/hiver).

En complément, ATMO a été sollicité pour réaliser des **campagnes de mesures et analyser la nature des suies et dépôts** constatés par certains riverains. Elles seront réalisées à partir du mois de septembre. Ces mesures distingueront les combustions d'origine fossile des combustions de biomasse.

Il sera ainsi possible de différencier les rejets liés au chauffage au bois de ceux liés au transport, sans toutefois pouvoir distinguer le transport routier du transport aérien.

ATMO préconise des campagnes de mesures d'une durée de 1 à 2 mois et qu'elles soient espacées de 6 mois (2 fois par an sur des saisonnalités marquées).

Les mesures seront réalisées dans une cabine climatisée à l'aide d'un tube d'aspiration avec nécessité d'un branchement électrique (220 volts).

ATMO préconise une installation à proximité des pistes et/ou sous les trajectoires des avions.

A noter qu'il n'y a pas de seuil réglementaire pour les concentrations suie/carbone.

Indicateurs relatifs aux pics de concentration et aux périodes d'hyperpointe

Afin de compléter l'évaluation fondée sur les concentrations moyennes annuelles et de répondre à la demande, une **analyse spécifique des situations de pointe sera réalisée** afin de caractériser les niveaux d'exposition susceptibles d'être observés lors des conditions les plus défavorables.

Cette analyse reposera sur la combinaison d'un scénario de trafic aérien d'hyperpointe et de conditions météorologiques pénalisantes pour la dispersion atmosphérique. À partir de ces scénarios, les émissions atmosphériques associées seront estimées et serviront de données d'entrée au modèle de dispersion ADMS-Airport. Les résultats de modélisation permettront une analyse spécifique des niveaux de concentration de court terme : concentrations moyennes journalières, concentrations horaires maximales observées sur le domaine d'étude (centile 100, correspondant à la valeur maximale simulée).

Cette approche permettra d'évaluer les concentrations susceptibles d'être atteintes lors de situations exceptionnelles combinant une activité aéroportuaire intense et des conditions météorologiques défavorables, en complément de l'évaluation des expositions chroniques basée sur les moyennes annuelles.

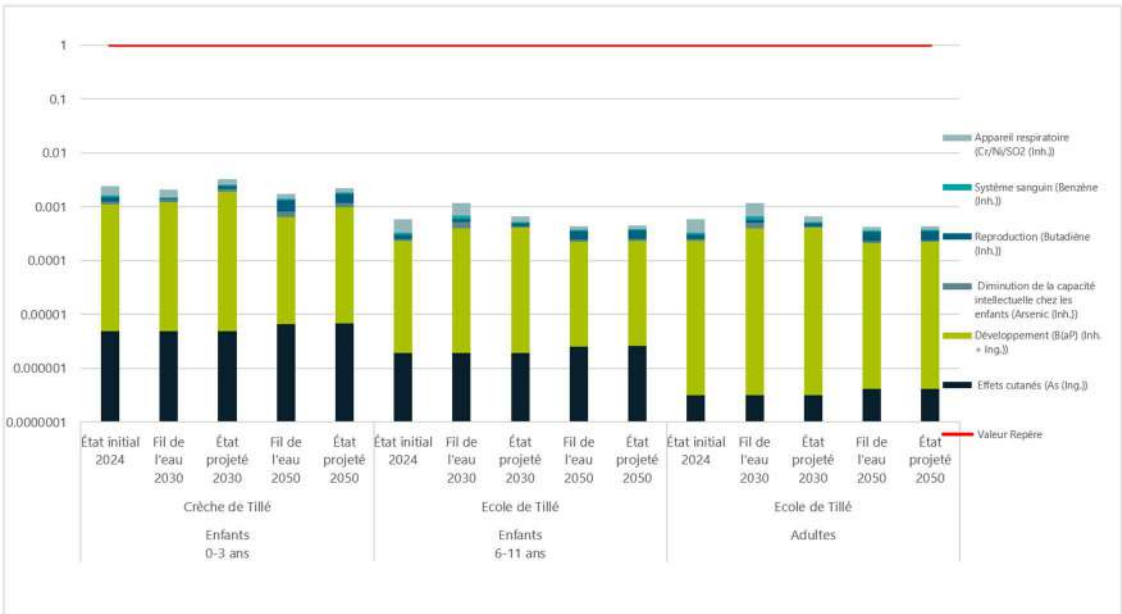
Ce complément d'étude est en cours et sera transmis aux services compétents.

Synthèse spécifique pour l'école, la Maison d'Assistants Maternelles de Tillé et les autres établissements sensibles les plus exposés.

L'école et la MAM de Tillé correspondent respectivement au scénario intitulé RIV_4 et CRECHE dans l'étude Air et Santé. Les graphes ci-dessous présentent respectivement :

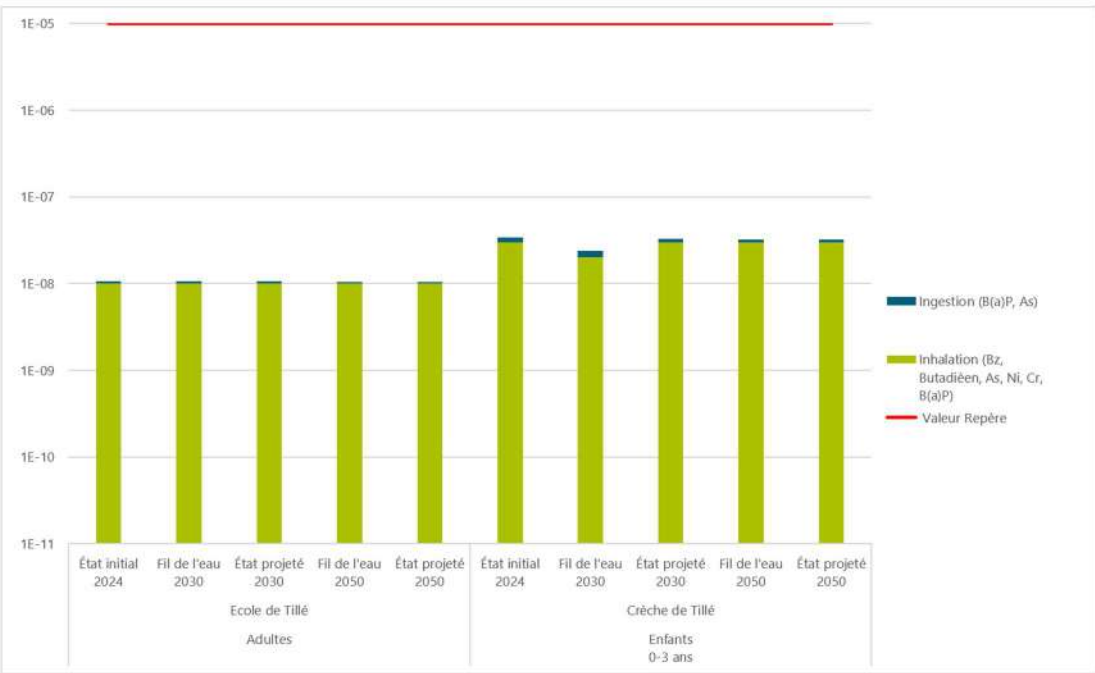
- Les quotients de danger (QD) par organe cible par scénario (école et crèche) et par horizon.
- Les excès de risque individuel (ERI) par tranche d'âge, scénario et horizon.

Quotient de Danger (QD) pour la MAM de Tillé et l'école de Tillé



risque individuel pour la MAM et l'école de Tillé

Excès de



Les indicateurs de risque (QD et ERI) sont très faibles vis à vis des valeurs repère et reste du même ordre de grandeur entre les différents horizons et scénarios (avec et sans projet).

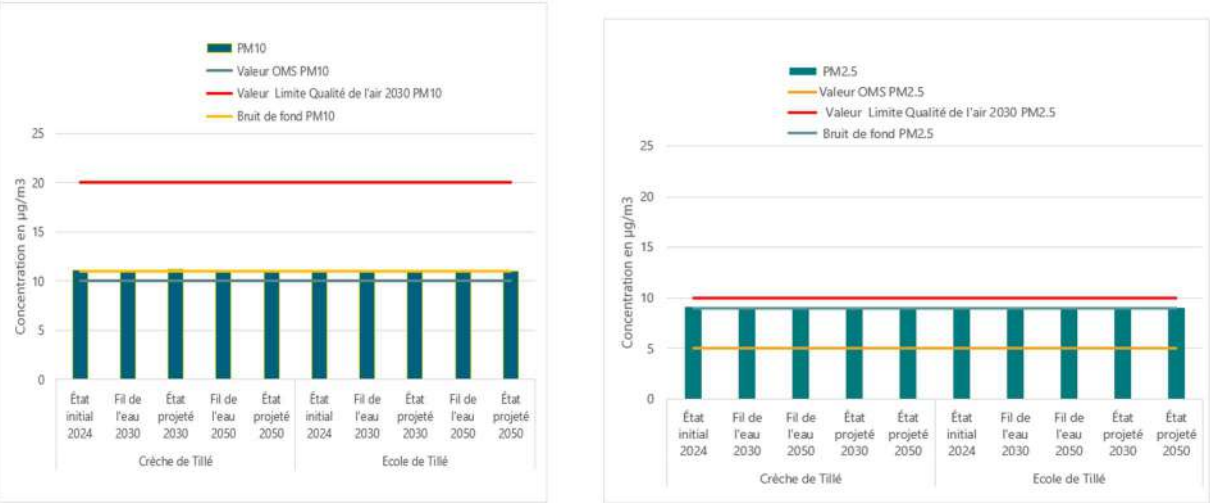
Pour l'école de Tillé et la Maison d'Assistants Maternelles (MAM), **les indicateurs sanitaires calculés (quotients de danger et excès de risque individuel) demeurent très inférieurs aux valeurs de référence**, quel que soit l'horizon considéré et la prise en compte ou non du projet.

Concernant le dioxyde d'azote (NO₂) et les particules (PM₁₀ et PM_{2,5}), les concentrations modélisées à l'extérieur des bâtiments restent globalement stables entre les différents scénarios étudiés. Les niveaux observés sont principalement déterminés par le contexte local de qualité de l'air et les concentrations de fond du territoire. Le projet n'est pas de nature à entraîner une dégradation significative de la qualité de l'air au droit de l'école et de la MAM.

Par ailleurs, les concentrations modélisées demeurent inférieures aux valeurs limites réglementaires applicables à l'horizon 2030 pour l'ensemble des polluants considérés.

Comparaison aux valeurs limites Qualité de l'air en France 2030 et Valeurs OMS (NO₂, PM₁₀ et PM_{2,5})





2.6.2 Milieu physique

2.6.2.1 Climat, bilan carbone et énergie

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 35-36)

- L'Ae recommande, concernant les émissions de gaz à effet de serre du projet :
- De présenter de façon plus détaillée les hypothèses et les résultats pour la phase exploitation ainsi que les gains attendus des mesures de réduction proposées,
 - De prendre en compte les effets liés aux traînées de condensation des avions ainsi que l'intégralité des trajets effectués par les passagers se rendant ou repartant de l'aéroport,
 - D'explorer toutes les pistes permettant d'améliorer le bilan GES du projet, grâce à des mesures d'évitement, de réduction ou encore une production d'électricité photovoltaïque plus importante,
 - Compte tenu des incidences résiduelles majeures du projet et de l'écart avec les trajectoires régionale, nationale et européenne de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de proposer des mesures de compensation des émissions de GES.

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Gains attendus de la phase exploitation

Les hypothèses retenues pour la phase exploitation sont citées dans le rapport d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre au chapitre 2.2.3.2.

Comme énoncé en introduction de ce chapitre : "Pour la partie exploitation, il a été utilisé comme base de calcul le dernier bilan des émissions de GES réalisé par l'aéroport : ACA Niveau 4 - Calcul des émissions 2024 réalisé en juillet 2025 de l'Aéroport Paris-Beauvais". Ainsi, les facteurs d'émissions retenus dans ce chapitre sont issus du bilan carbone ACA Niveau 4.

Les résultats détaillés des émissions cumulées de GES en phase exploitation sont présentés dans le tableau suivant pour l'horizon 2080 en tCO2eq :

Sans projet	2080
Consommation énergétique	34 578
Gaz naturel	23 779
Gasoil non routier - Groupe électrogène	102
Gasoil routier	2 434
Electricité	8 260
Carburant GSE	0
Fuites climatisation	0
Recharge extincteurs	2
Trafic routier	1 157 539
Trafic aérien - sans SAF	33 620 994
Trafic aérien - avec SAF	21 299 609
Trafic aérien - avec SAF - scénario intermédiaire	27 460 302
Panneaux photovoltaïques	-11 994

Avec projet	2080
Consommation énergétique	24 632
Gaz naturel	1 918
Gasoil non routier - Groupe électrogène	153
Gasoil routier	179
Electricité	21 342
Carburant GSE	0
Fuites climatisation	0
Recharge extincteurs	2
Trafic routier	1 176 481
Trafic aérien - sans SAF	40 562 560
Trafic aérien - avec SAF	25 654 440
Trafic aérien - avec SAF - scénario intermédiaire	33 108 500
Panneaux photovoltaïques	-29 599

Les gains attendus des mesures de réduction proposées sont cités au chapitre 3.2.4 en lien avec :

- Le passage à une **consommation énergétique électrique et de la connexion au réseau de chaleur urbain des Terminaux T1 et T2**, contrairement à l'aéroport actuel qui consomme du gaz naturel.
- **L'installation de panneaux photovoltaïques**, qui permet « d'éviter » des émissions de GES. Ces gains sont également rappelés en conclusion du rapport, chapitre 4.1.

Il est également cité en conclusion l'impact positif du passage de la flotte de véhicules de l'aéroport à l'électrique et au B100. Les résultats sont visibles dans le tableau 15 au chapitre 3.2.4 (ligne Gasoil routier (véhicules aéroport)) où les émissions diminuent en situation projet.

Effets liés aux trainées de condensation

Les effets exacts des trainées de condensations sont à ce jour encore assez peu connus. Des projets de recherche se penchent actuellement sur le sujet, l'information la plus fiable étant récente et disponible à date via le groupe de travail « Aviation Non-CO2 Expert Network » (ACEN) mis en place par l'EASA. Ce groupe de travail décrit dans son dernier rapport daté de janvier 2026 que la quantification de cet impact est encore incertaine, notamment de par la difficulté à estimer le forçage radiatif créé, et reste un sujet de recherche (<https://www.easa.europa.eu/en/research-projects/ancn-nonco2> Background Note 1). Ce rapport conclut aussi que la majorité de ces effets sont causés par une minorité de vols (2% des vols causeraient 80% de l'impact), mais que le niveau de connaissance actuel ne permet pas de déterminer quel est l'impact de chaque facteur, et notamment la région considérée, pour prendre en compte des hypothèses spécifiques. Ces impacts ne peuvent être **évalués qu'au niveau du trafic aéronautique mondial** et aucun outil n'existe à ce jour pour déterminer le forçage radiatif généré par un vol en particulier.

Dans la même perspective, un rapport de 2020 de l'EASA sur les EUETS, déconseille l'utilisation d'un unique facteur d'émission pour la prise en compte de ces effets tant la différence d'un vol à l'autre peut être importante (<https://www.easa.europa.eu/en/document-library/research-reports/report-commission-european-parliament-and-council>).

L'OACI décrit dans un rapport publié en 2025 des conclusions similaires selon lesquelles l'incertitude relative à l'estimation de l'effet radiatif net imputable aux trainées de condensation est nettement plus élevée que celle afférente au CO2. En effet, la formation des trainées persistantes dépendant en réalité des conditions de température et d'humidité rencontrées à l'altitude de croisière, dans des zones dites sursaturées en glace. En outre, les estimations de l'effet radiatif net imputable aux trainées de condensation varient sensiblement selon les hypothèses de réduction de ces effets. En effet, selon plusieurs études citées par le rapport, une faible proportion des vols, concentrée sur des trajectoires et des périodes limitées, est responsable de la majeure partie de l'effet réchauffant des trainées. L'évitement de ces zones permettrait, selon les études de simulation disponibles, de réduire sensiblement les impacts.

En outre, d'après l'ADEME : "Les émissions liées aux trainées de condensation ne doivent pas être prises en compte dans le cadre de l'information GES des prestations de transport et ne sont pas obligatoires dans le cadre de l'article 75 pour la réalisation des bilans d'émissions de GES."

Ainsi dans le cadre de cette étude, les trainées de condensation ne sont pas considérées dans nos calculs des émissions de GES car ce phénomène n'est pas un GES et n'émet pas de GES.

En définitive, pour toutes les raisons mentionnées ci-avant, et **en particulier** l'absence de méthodologie et de données pour la prise en compte de ces effets **liés aux trainées de condensation des avions, ces derniers** n'ont pas pu être intégrés.

Mesures de réduction, d'évitement et compensation

Les mesures de réduction et d'évitement sont citées dans le rapport d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre au chapitre 4.2 et prises en compte dans les calculs d'émissions de GES :

"Des mesures de réductions des émissions de GES sont déjà prévues par Bellova sur l'aéroport. Ces mesures visent principalement les consommations énergétiques des bâtiments, des véhicules de l'aéroport et des avions :

- Raccordement des terminaux au réseau de chaleur urbain de Beauvais : Réduction de -21 862 tCO2eq cumulées sur 50 ans ;
- Production de plus de 23 000 MWh /an d'énergie via 115 000 m² d'ombrières photovoltaïques : 62 303 tCO2eq évitées sur 50 ans ; à ce titre, la consultation des tiers investisseurs pour la mise en œuvre, l'exploitation et la maintenance des ombrières photovoltaïques est en cours et Bellova accorde un point d'attention majeur dans le cadre de sa notation multicritère à privilégier les solutions permettant de maximiser le bilan, certains allant même bien au-delà avec des propositions de stockage de l'électricité par exemple.
- Passage à un équipement 100 % LED des pistes et bâtiments ;
- Renouvellement des engins de piste et des navettes par des véhicules B100 ou électriques : 100 % des autocars desservant la plateforme fonctionnent exclusivement au B100, entraînant une diminution d'au moins 60 % des GES émis par ces véhicules : réduction de -2 255 tCO2eq cumulées sur 50 ans.

Concernant les mesures de compensation, **l'achat de crédits carbone est prévu** pour compenser les émissions directes de l'aéroport, en préparation de l'ACA 4+ prévue pour 2030. Un point d'attention particulier est porté aux différents projets ONF/ Forêts du territoire, en recherchant les projets à proximité de l'aéroport. Le principe consiste à financer des projets spécifiques tels que le reboisement, le développement d'énergies renouvelables ou l'amélioration de l'efficacité énergétique afin de réduire les émissions et les concentrations de GES dans l'atmosphère. Les tonnes de GES évitées ou captées par ces projets sont comptabilisées sous forme de crédits carbone qui peuvent être achetés afin de compenser une partie des émissions de GES de l'aéroport.

Enfin, Bellova et le SMABT sont en échange avec **la société ENERGO**, qui démarrera en octobre 2026 les travaux de sa première **unité de valorisation de biogaz en méthanol** à Saint Crespin Ibouvilliers (livraison prévue en avril 2027). L'objectif serait à terme de transformer le méthanol produit en SAF. L'objectif de production est de 2000 tonnes de méthanol par an, avec 25% de cette quantité à usage de fabrication de SAF, en lien avec des usines au Havre et à Rouen. Bellova poursuivra ces démarches visant à faciliter la production de SAF, dont les taux d'utilisation sont déjà de 2,8% en 2025 pour l'avitaillement des aéronefs sur l'aéroport.

Articulation du projet avec le PCAET de la Communauté d'agglomération du Beauvaisis

Le PCAET du Beauvaisis, adopté le 11 décembre 2020, vise notamment à réduire les émissions de gaz à effet de serre, maîtriser les consommations énergétiques, développer les énergies renouvelables, améliorer la qualité de l'air et renforcer l'adaptation du territoire au changement climatique. Il s'organise autour de 24 axes stratégiques, 36 actions et 112 mesures.

L'action 20. "ENGAGER L'AÉROPORT DE BEAUVAIS TILLÉ DANS UN PROGRAMME DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE / Mesure 20-a : Inscrire l'aéroport de Beauvais-Tillé dans une démarche de labellisation Airport Carbon Accreditation" implique directement l'aéroport de Beauvais qui a obtenu la certification ACA 4 en août 2024.

Le projet de modernisation de l'aéroport s'inscrit dans plusieurs de ces orientations. Il prévoit notamment la construction de bâtiments répondant à des standards élevés de performance environnementale (certification BREEAM niveau « Excellent »), le développement des installations photovoltaïques sur le site, la poursuite de l'électrification des équipements aéroportuaires et le raccordement de certains bâtiments aux réseaux énergétiques les plus performants disponibles. Ces dispositions participent à la réduction des consommations énergétiques et des émissions associées au fonctionnement de la plateforme. Elles inscrivent l'aéroport dans une trajectoire visant la certification ACA 4+ à horizon 2030.

Le projet s'appuie par ailleurs sur l'optimisation d'une infrastructure existante plutôt que sur la création d'une nouvelle plateforme aéroportuaire, ce qui limite les besoins d'aménagement du territoire à une emprise déjà dédiée à cette activité.

L'étude d'impact met en évidence une diminution des émissions liées aux consommations énergétiques propres à l'aéroport par rapport à la situation de référence grâce aux mesures de modernisation énergétique intégrées au projet.

Le projet contribue aux objectifs territoriaux de développement des énergies renouvelables par une augmentation substantielle des capacités photovoltaïques installées sur le site aéroportuaire.

Des échanges ont lieu avec les responsables de la mise en œuvre de ce plan dans le contexte de son renouvellement en 2027.

Articulation avec le SRADDET Hauts-de-France

Le SRADDET des Hauts-de-France intègre des objectifs relatifs à la transition énergétique, à la gestion économe de l'espace, à l'amélioration de l'accessibilité des territoires et au développement des infrastructures structurantes pour l'attractivité régionale. Il comprend également un volet relatif à la stratégie aéroportuaire régionale.

Le projet de modernisation de l'aéroport de Beauvais-Tillé contribue à ces objectifs en renforçant une infrastructure de transport existante qui participe à l'accessibilité nationale et européenne du territoire régional. L'opération consiste principalement à optimiser et moderniser une plateforme déjà en activité, limitant ainsi le recours à de nouvelles implantations d'infrastructures.

L'implantation des aménagements au sein des emprises aéroportuaires existantes s'inscrit également dans une logique de maîtrise de la consommation foncière, conformément aux orientations de gestion économe de l'espace portées par le SRADDET.

Par ailleurs, les mesures prévues en faveur de la performance énergétique des bâtiments, de la production photovoltaïque et de la réduction des consommations énergétiques du site contribuent aux objectifs régionaux en matière de transition énergétique.

En conséquence, le projet présente une cohérence d'ensemble avec les orientations du SRADDET relatives à l'organisation des infrastructures de transport, à l'attractivité territoriale et à l'amélioration de la performance environnementale des équipements.

Bien que le projet génère une augmentation des émissions de gaz à effet de serre principalement liée à l'évolution du trafic aérien, il présente plusieurs éléments de cohérence avec les orientations du PCAET du Beauvaisis et du SRADDET Hauts-de-France. Il privilégie la modernisation d'une infrastructure existante, améliore significativement la performance énergétique des installations, renforce la production d'énergie renouvelable sur site et contribue à l'accessibilité ainsi qu'à l'attractivité du territoire. Le projet s'inscrit ainsi dans une démarche d'amélioration environnementale de la plateforme existante, tout en répondant aux besoins de mobilité et de développement du territoire.

L'analyse de la compatibilité avec le SRADDET Hauts-de-France a été réalisée dans l'étude d'impact au chapitre 8.2 page 451.

2.6.2.2 Ressources en eau, eaux pluviales

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 38)

L'Ae recommande de compléter la démonstration relative aux eaux pluviales et à la ressource en eau, en précisant la compatibilité de l'infiltration généralisée avec la protection de la nappe et des captages, l'efficacité des traitements pour les polluants solubles, les modalités opérationnelles de gestion accidentelle, les résultats des analyses des PFAS et la robustesse du dispositif hydraulique face aux pluies extrêmes futures.

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Compatibilité de l'infiltration généralisée avec la protection de la nappe et des captages :

- Justification de l'exutoire des eaux pluviales :

L'infiltration des eaux pluviales est à privilégier dans les principaux outils de gestion des eaux du territoire étudié (SDAGE Seine Normandie, prescriptions techniques à destination des porteurs de projets d'aménagement sur le territoire de l'agglomération du Beauvaisis, Schéma Directeur d'eaux pluviales et zonage pluvial du PLUi du Beauvaisis). Du fait de conditions d'infiltrabilité réunies (perméabilité, profondeur de nappe), elle a été retenue.

Rappelons que les eaux pluviales de l'aéroport s'infiltrent déjà actuellement et que la conception pluviale retenue a été adaptée en fonction des systèmes de traitement actuels, notamment pour le traitement du glycol.

- Retour de l'AE sur les parkings :

En effet les parkings présentent des risques de pollution routière au droit des surfaces perméables mais ces derniers sont faibles à la vue du faible associé (trafic max au droit des parkings P5, 6 et 7 = 3055 véh/j) soit de la charge polluante routière en découlant et de la présence locale d'ombrières limitant le lessivage des surfaces concernées. La mise en œuvre d'un déshuilage via des filtres type filtre adopta ou similaire présentera une action épuratrice des eaux pluviales tout comme les noues présentes en amont des bassins d'infiltration projetés. La charge polluante routière a été appréhendée et il en est ressorti que la gestion des eaux pluviales retenue réduit les risques de pollution de la ressource en eau (cf. mesure de Gestion des eaux pluviales en phase travaux définie en pièce C1). Les seuils de qualité imposés en MES, DBO5 et Hydrocarbures totaux par l'arrêté préfectoral du 20/10/2008 seront ainsi respectés en phase exploitation.

- **Incidence qualitative du projet :**

Qu'ils réceptionnent une pollution routière ou liée aux activités aéroportuaires, les ouvrages hydrauliques projetés (noues, espaces verts munis d'une noue, bassins étanches, bassins d'infiltration, filtres, séparateurs à hydrocarbures) présenteront des actions épuratrices des eaux pluviales collectées préservant la ressource en eau exutoire (eaux souterraines) et ainsi les usages associés.

Ceci est également le cas des ouvrages d'infiltration existants concernés par le projet.

A la vue des mesures prises pour préserver la ressource en eau (gestion des eaux pluviales et des pollutions accidentelles), il n'a pas été considéré d'incidence quantitative vis à vis des usages des eaux souterraines, soit sur les captages. Rappelons à ce propos que l'aéroport, situé par effet de bordure dans l'AAC de Beauvais 1, poursuit des activités semblables à celles actuellement développées (gestion des eaux pluviales incluse).

Efficacité des traitements pour les polluants solubles :

Les polluants solubles ou difficilement interceptés évoqués dans l'avis de l'AE (glycols, formiates, additifs de produits de dégivrage et de déverglaçage, fractions dissoutes d'hydrocarbures, métaux et éventuels PFAS liés aux usages historiques d'émulseurs fluorés) sont difficilement quantifiables par ratio théorique.

La problématique de la pollution des sols aéroportuaires a fait l'objet d'une note technique en mars 2007 par le STAC, il en ressort que :

- Différents types de polluants peuvent contaminer le sol d'un aéroport :
 - o Hydrocarbures et produits de combustion des réacteurs ;
 - o Eléments traces métalliques ;
 - o Produits utilisés pour la viabilité hivernale précités ;
 - o Produits anti-incendie ;
 - o Produits de maintenance des aéronefs et des engins d'assistance ;
 - o ...
- Les hydrocarbures constituent toutefois la principale source de pollution (pollutions diffuses par retombées de particules issues des combustions des carburants aviatisés dans les réacteurs, pollutions accidentelles) ;
- Ce n'est pas tant la présence de polluants qui est problématique mais le fait que cette pollution soit mobilisable (phénomène de transfert et de dispersion) ;
- Des impacts environnementaux/sanitaires peuvent en effet être générés.

Comme précité, les traitements spécifiques des eaux pluviales proposés (gestion des pollutions chroniques, saisonnières et accidentelles, impliquant entre autres le traitement des eaux glycolées) ont été définis au regard des systèmes pluviaux existants sur l'aéroport (bassins isolables par vannes situés en aval d'un séparateur à hydrocarbures et en amont des bassins d'infiltration projetés).

Le suivi des eaux usées et des eaux résiduelles permet un retour d'expérience sur l'Aéroport Paris-Beauvais.

Dans les échantillons des eaux usées sont identifiés les indices hydrocarbures, les indices hydrocarbures volatils et les hydrocarbures totaux.

Dans les échantillons des eaux résiduelles/souterraines sont identifiés les indices hydrocarbures, les indices hydrocarbures volatils et les hydrocarbures totaux ainsi que la liste ci-après :

Matières en suspension (MES)	1,1,2-Trichloroéthane
Demande chimique en oxygène (DCO)	1,1-Dichloroéthane
Zinc (Zn)	Bromoforme (tribromométhane)
Aluminium (Al)	Dichlorométhane
Indice hydrocarbure volatil (C5-C9)	Bromochlorométhane
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	Dibromoéthane
Bromodichlorométhane	1,2-Dibromoéthane
Trans-1,2-dichloroéthylène	Tétrachlorure de carbone
cis 1,2-Dichloroéthylène	1,2-Dichloroéthane
Dibromochlorométhane	Chlorure de vinyle
1,1,1-Trichloroéthane	Tétrachloroéthylène
1,1-Dichloroéthane	Trichloroéthylène
Chloroforme	

Les valeurs principales, en dessous des seuils, sont publiées sur le bulletin trimestriel de l'environnement de Bellova.

Concernant le glycol, il faut un temps suffisant pour qu'il soit dégradé. Selon la note technique sur les processus physico-chimiques et biologiques de dégradation des produits de viabilité hivernale de janvier 2009 du STAC :

- En raison de leur charge organique, les fondants chimiques vont consommer l'oxygène présent ;
- Les produits utilisés en viabilité hivernale présentent une solubilité importante et sont donc très mobiles en milieu aqueux ;
- Ils sont par ailleurs très réactifs et présentent une faible rémanence dans l'environnement ;
- La toxicité des substances responsables des principes actifs est relativement faible. Toutefois, la formulation chimique des produits commercialisés contient des additifs dont la dangerosité de certains est effective ;
- En période hivernale, la dégradabilité des produits est efficace mais selon une cinétique très lente en raison des conditions environnementales défavorables ;
- Le taux et la cinétique de biodégradation dépendant de la présence de biomasse bactérienne, de la température et de la concentration en oxygène même si la dégradation est également effective en milieu anaérobie ;
- En termes de gestion des effluents pluviaux chargés en produits de dégivrage et de déverglaçage, il apparaît que le créneau de température < 10 °C est le plus problématique. Si la dégradation de ces produits semble possible même à faible température, les temps de dégradation mis en jeu à 5°C (plus de 2 mois pour atteindre 90 % de dégradation) ne sont pas compatibles avec les temps des séjours dans un système d'assainissement. L'ajout de biomasse permettrait alors de diminuer considérablement ces temps (temps de l'ordre de 10 j) alors que l'ajout supplémentaire d'éléments nutritifs ne les diminuerait pas considérablement.

Selon le guide "Eau et Aéroport - Conception et dimensionnement des réseaux de drainage des aéroports" d'octobre 2000 du STAC, concernant l'usage d'eaux glycolées, il est déconseillé d'évacuer directement les eaux contaminées dans le réseau d'eaux pluviales. Il est mentionné qu'il n'existe pas de dispositifs de traitement simples permettant de traiter ce type de pollution.

Ceci dit, il n'y a pas eu d'étude spécifique pour le glycol ou le formiate (sel de déneigement) à l'Aéroport Paris-Beauvais.

N'étant pas classés comme dangereux pour l'environnement aquatique, les résidus des différents produits employés en zone côté piste sont balayés et/ou s'écoulent dans les bassins de récupération prévus à cet effet.

Pour précision, depuis plus de deux ans, Bellova prend en compte la mesure des Ethylène Glycols et Propylène Glycols dans les analyses périodiques des eaux souterraines (via les 2 piézomètres).

Concernant la part dissoute des métaux contenue dans les ruissellements d'impluviums routiers, notons que, selon la thèse de de Bertrand Durin de l'Université de Nantes « Transfert et le transport colloïdal de polluants métalliques – Applications en assainissement routier » (juin 2006), les métaux contenus dans les eaux pluviales ruisselant sur les chaussées routières se présentent principalement sous forme particulaire, à hauteur de 70 % environ pour le zinc, le cuivre et le cadmium. Cependant, en sortie de bassin routier, la décantation de ces derniers abat énormément la phase particulaire. Ainsi, dans les eaux pluviales routières traitées par un bassin routier, le pourcentage de la phase particulaire doit être de l'ordre de 30 % pour les métaux (Zn, Cu et Cd). Dans le calcul de charge polluante routière réalisé, il aurait ainsi pu être considéré un abattement en appliquant un coefficient de 0,7 afin de pouvoir définir la portion dissoute des métaux lourds.

Concernant les autres polluants évoqués (additifs de produits de dégivrage et de déverglaçage, fractions dissoutes d'hydrocarbures et éventuels PFAS liés aux usages historiques d'émulseurs fluorés), l'appareillage précité permettrait de faire des analyses pour savoir si leur présence est avérée avant mise en œuvre du projet et d'adapter les ouvrages de traitement en fonction des constats faits et risques de transfert. Concernant les PFAS, l'absence de seuils réglementaires dans les sols rend difficile toute interprétation d'analyses. Toutefois, une mission dédiée est planifiée pour l'automne-hiver 2026-2027. Elle comportera deux phases : étude historique, documentaire et de vulnérabilité (mission INFOS) ; diagnostic de pollution des milieux (mission DIAG).

Modalités opérationnelles de gestion accidentelle :

Comme défini dans la mesure de gestion des eaux pluviales en phase exploitation :

- En cas de déversement et/ou d'une pollution accidentelle, la fiche réflexe FR ENV 05 "Traitement d'un déversement et d'une pollution accidentels" de l'aéroport devra être mise en application ;
- L'intervention en cas de déversement et / ou de pollution accidentelle devra réalisée en moins de 15 min.

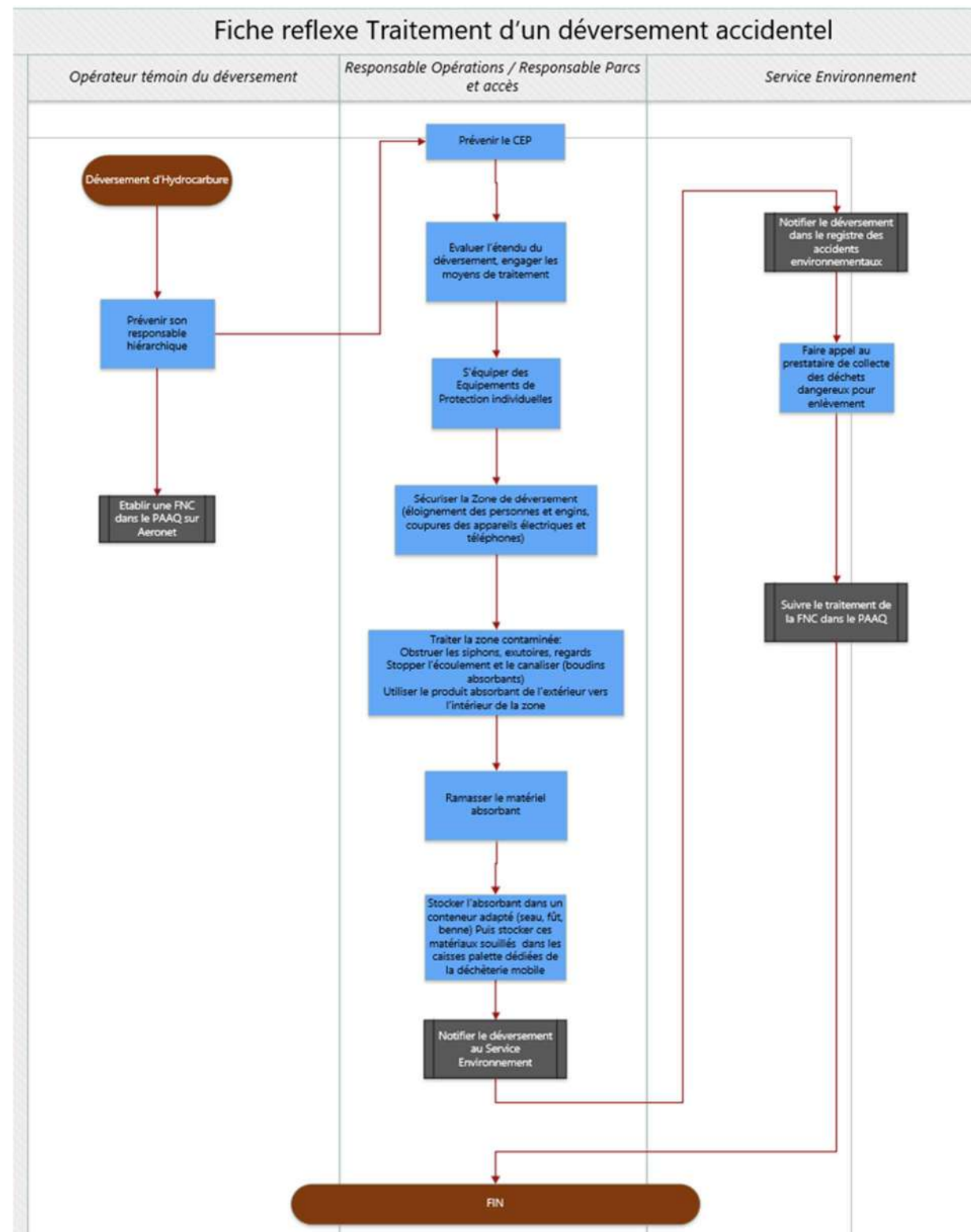
Selon les éléments du chapitre du 2.4.2- Gestion des eaux pluviales projetée de la pièce C1, ce délai correspond au temps maximal requis pour que les équipes d'intervention puissent déployer un barrage hydrophobe (disponible sur la plateforme aéroportuaire) et contenir efficacement une pollution accidentelle.

La fiche réflexe a depuis été affinée sur quelques points, il peut ainsi être précisé que :

- **Périmètre et zones de stockage** : deux dispositifs sont à disposition des équipes :
 - o Le premier est situé en zone côté piste sur une remorque anti-pollution stockée dans le hangar Samson. Il permet d'intervenir côté airside sur les parkings avion et voies de circulation, les taxiways, la zone technique du CTL, l'aéropalais et les pistes ;
 - o Le second dispositif est situé dans le bâtiment bureau du pôle multimodal. Il permet l'intervention coté landside à la gare routière, la voie de service, la déchèterie, la base arrière (loueurs) et les parkings de la zone côté ville.
- **Responsabilités** : entres autres :
 - o Le service Environnement est garant de la bonne application de l'ensemble du mode opératoire ;

- o Les services Opérations, Bus & Parking et Technique est responsable de la mise en œuvre des actions définies dans le traitement d'une pollution accidentelle ;
- o Les responsables Opérations, parcs et accès veillent à l'entretien, au stockage et à la disponibilité opérationnelle des dispositifs (remorque anti-pollution). Ils effectuent la demande d'achat de réassort du matériel utilisé ou le remplacement du matériel défectueux.

- Mode opératoire :



Où CEP = Chef d'escalier en Permanence, FNC = Fiche de Non-Conformité, PAAQ = outil

Délais précisés dans le mode opératoire :

- Objectif opérationnel : inférieur à 10 min pour amener la remorque anti-pollution vers le lieu concerné par une pollution accidentelle,

- Objectif opérationnel du confinement : dans les 10 min après la survenance du sinistre (y compris lors d'un incendie).

Aucun délai d'alerte n'est fourni car il peut être variable suivant la nature de la cause de la pollution accidentelle. Il reste quoi qu'il en soit très rapide de par la surveillance du site (cf. engagement de délais précités).

Les ouvrages d'infiltration présentant les temps de transfert les plus faibles (3,2 h au droit de BV01 et 5,2 h au droit de BV04, soit coté airtside) étant équipés de vannes permettant d'isoler 50 m3 sur une période de pluie de 15 min, il a été retenu un traitement curatif des pollutions accidentelles. En effet, pour les autres ouvrages, le temps de transfert le moins important est de 11,7 h (cas de BV03, BV05, BV06). Si un curage est nécessaire afin de récupérer les éventuels polluants infiltrés, cela est envisageable.

Robustesse du dispositif hydraulique face aux pluies extrêmes futures :

Le projet génère de l'imperméabilisation, à ce titre il implique une gestion des eaux pluviales limitant son impact hydraulique.

La conception pluviale du projet a fait l'objet d'une concertation avec les services de police de l'eau et les services compétents de la Communauté d'agglomération du Beauvaisis.

Bien que réalisée avant l'approbation du zonage pluvial du PLUi du Beauvaisis, il a été considéré une pluie de référence cinquantennale afin d'anticiper les conditions climatiques futures (pluie trentennale seulement alors attendue par la doctrine DDT60).

L'infiltrabilité a été étudiée en fonction de la perméabilité recensée sur site (et non d'une donnée hypothétique de 90 mm/h) et de la profondeur de la nappe.

Les ouvrages d'infiltration projetés présentent un volume suffisant pour gérer la pluie de référence en moins de 48 h moyennant seulement dans un cas la considération du volume aérien de la noue surplombant l'ouvrage d'infiltration (BV03, Airtside).

Pour le bassin fond de piste, seul ouvrage existant concerné par le projet non redimensionné, il a été vérifié la non-augmentation de la surface d'apport par rapport à la situation hydraulique existante (délestage favorable vis à vis de la situation hydraulique existante).

Quoi qu'il en soit, le recours aux coefficients de Montana récents permet de considérer les effets constatés du changement climatique. Concernant les effets à venir (diminution des précipitations moyennes quotidiennes, aggravation des phénomènes pluvieux exceptionnels), il n'avait pas été prévu de facteur aggravant car la conception pluviale était alors déjà sécuritaire. Ceci est d'autant plus vrai au droit des parkings où un coefficient de ruissellement de 0,95 a été considéré alors que des surfaces sont perméables (comme défini dans les hypothèses au chapitre 2.4.2.2.1 de la pièce C21).

La conception pluviale retenue n'a pas fait l'objet d'une remise en cause des services de police de l'eau traduisant ainsi une absence d'enjeu de sécurité publique dans les conditions actuelles d'instruction. Le projet a par ailleurs fait l'objet d'un avis favorable lors de l'instruction du permis de construire (permis visant la desserte en réseaux humides, soit les eaux pluviales).

Le parcours de moindre dommage a été étudié pour les ouvrages d'infiltration projetés. Il en ressort que les noues en surplomb des ouvrages d'infiltration projetés permettent de gérer la pluie centennale majoritairement en moins de 48 h. Seuls deux ouvrages présentent un temps de vidange un peu plus important :

- Le bassin projeté au parking P6 (temps de vidange de 53,50 h), exception à relativiser à la vue du coefficient de ruissellement défavorable retenu à ce niveau (non-considération des surfaces perméables du parking comme précité) ;
- Le bassin BV02 coté airside (temps de vidange de 51 h).

Quoi qu'il en soit, le projet n'a pas lieu de gérer une pluie centennale même s'il le fait localement, sa pluie de référence étant cinquantennale.

Modalités opérationnelles de gestion accidentelle des polluants :

Bellova a pleinement pris en compte les enjeux sanitaires et environnementaux liés aux PFAS. L'utilisation de ces mousses a cessé totalement depuis le 19 mai 2025, comme le précise la pièce C du DDAE page 77. Le produit utilisé en matière de défense incendie est désormais un émulseur non fluoré, sans PFAS, ECOPOL A3+. Le stock d'émulseur en réserve de 3000 l est réparti dans :

- 3 cuves IBC (Intermediate Bulk Container) de 1000 l chacune ;
- 1200 l dans le véhicule de réserve.

Le stock d'émulseur BIOFILM fluoré a été évacué et traité en filière spécialisée mi-juillet 2026 par Chimirec qui est submergé de demandes de traitement.

Aucun point de prélèvement destiné à produire de l'eau potable n'est implanté sur le site de l'Aéroport Paris-Beauvais.

Néanmoins, Bellova a également réalisé des analyses de détection de présence de PFAS dès 2024 au niveau du bassin du seuil 30 où se situent les eaux résiduaires provenant des parkings avions, des taxiways et de la piste principale. Des analyses complémentaires ont été menées en novembre 2025 sur les piézomètres aval du site. Les rapports sont en annexe 5 et 6 et démontrent l'absence de PFAS.

La consommation en eau phase chantier :

Elle est estimée à 4565 m3 au total et non 300.000m3/an (une erreur s'est glissée dans le 2.8.1.1 de la pièce C1).

La quantité EU attendue en phase chantier est estimée à 3141 m3 au total, en vertu des données de consommation en eau par rapport aux postes qui ne sont pas rejetés dans le réseau EU en phase chantier :

- L'eau mise à disposition des compagnons et de l'encadrement pour la boisson (quantité réglementaire de 3l/j/pers selon le Code du Travail)
- L'eau consommée pour les lave-bottes qui est directement infiltrée sur place
- L'eau consommée pour le nettoyage de voirie par balayeuse, puisqu'elle est récupérée par la balayeuse et traitée par le prestataire
- L'eau consommée pour le nettoyage du matériel qui sera soit infiltrée sur place (après traitement si nécessaire pour les eaux de lavage de benne à béton), soit s'évaporer (l'eau de rinçage de voiles après bétonnage ruisselle sur les voiles et tombe sur le plancher et s'évapore ou se mêle à la poussière du voile et est ramassée et mis à la benne à gravats).
- L'eau consommée pour la réalisation des tâches sur le chantier puisqu'elle sert à la fabrication des ouvrages (hors béton).
- La moitié de l'eau consommée pour le nettoyage en fin de chantier, en partant de l'hypothèse que 50% de l'eau utilisée finie effectivement dans le réseau EU et 50% de l'eau utilisée s'évapore.

La quantité d'eau consommée en phase chantier sera donc de 4565 m3 au total, et la quantité d'eau rejetée dans le réseau EU, de 3141 m3 au total.

2.6.3 Milieu naturel

2.6.3.1 Habitats naturels

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 39)

L'Ae recommande de sécuriser avant travaux les mesures compensatoires relatives aux milieux ouverts, d'en renforcer le dimensionnement afin d'intégrer une marge de sécurité suffisante en précisant leurs objectifs de résultat, leurs modalités de gestion écologique, notamment l'absence de fertilisation et leur calendrier de mise en œuvre.

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Les mesures compensatoires relatives aux milieux ouverts ont été définies sur la base d'une surface compensatoire de 12,1 ha, dimensionnement ayant fait l'objet d'échanges avec les services de l'État. À ce titre, la DDT a indiqué soutenir la proposition de compensation de la dette écologique associée à cette emprise. La sécurisation foncière est assurée par le maître d'ouvrage avec des accords écrits des agriculteurs dont les terres seront contractualisées en ORE. C'est **CDC Biodiversité qui assurera le suivi en tant qu'opérateur de compensation. Les mises au point avec CDC Biodiversité font l'objet d'échanges depuis décembre 2025. La contractualisation est imminente. Faisant suite à l'avis de l'IGEDD, il a été demandé à CDC Biodiversité de prolonger à 50 ans la durée des ORE.** Ce point est sécurisé par la contractualisation en mars 2026 d'un avenant au contrat de concession mentionnant la mesure MC 02 et engageant le concédant à se substituer au concessionnaire dans ses droits et obligations à l'égard de l'opérateur de compensation au terme normal ou anticipé du contrat de concession conclu avec Bellova.

Conformément aux pratiques de mise en œuvre de ce type de dispositif, un plan de gestion écologique détaillé sera élaboré. La rédaction de ce document n'est pas prévue au stade de la demande d'autorisation environnementale. Il précisera notamment les objectifs de résultat, le calendrier de mise en œuvre, les modalités de suivi ainsi que les mesures de gestion écologique retenues, incluant une absence d'utilisation de pesticides/herbicides et une fertilisation raisonnée des parcelles afin de s'assurer du bon développement de la végétation ciblée et afin de garantir le maintien et le développement des fonctionnalités écologiques recherchées. Au regard du dimensionnement retenu et de l'avis favorable exprimé par la DDT sur la compensation proposée, l'ajout de surfaces compensatoires complémentaires n'apparaît pas justifié.

En effet, l'équivalence écologique est démontrée par des gains qualifiés obtenus après mesures compensatoires supérieurs aux pertes qualifiées engendrées par le projet.

Les pertes qualifiées ont été calculées en considérant que l'ensemble des prairies de fauche étaient favorables à la reproduction du Tarier, espèce présentant l'enjeu le plus fort. Il est à noter toutefois qu'aucune preuve de nidification certaine sur l'emprise projet n'a pu être apportée pour cette espèce.

Néanmoins, Bellova a pris le parti de quantifier les pertes sur l'espèce la plus patrimoniale et en considérant que les prairies étaient toutes favorables à sa reproduction, augmentant de fait le volume de la dette à compenser.

2.6.3.2 Faune

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 40)

L'Ae recommande de renforcer la démonstration de l'efficacité des mesures en faveur de la faune, en précisant la fonctionnalité des habitats de report, les protocoles de capture-déplacement, les objectifs de résultat des nichoirs et tours à moineaux, les modalités de gestion des zones prairiales compatibles avec la sécurité aéronautique, les prescriptions d'éclairage et les mesures correctives prévues en cas de non-atteinte des gains écologiques attendus.

REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Les habitats de report retenus présentent des fonctionnalités écologiques adaptées aux espèces concernées. La fonctionnalité écologique de chaque site de compensation est évaluée dans le cadre de la démarche de définition des mesures compensatoires.

Les protocoles de capture-déplacement seront réalisés par des écologues spécialisés conformément aux prescriptions réglementaires applicables. La demande de dérogation de déplacement concerne des espèces de mammifères (Hérisson d'Europe), de reptiles et d'amphibiens. Pour rappel, cette mesure vise à réaliser une sauvegarde des individus d'amphibiens, de mammifères et de reptiles présents sur l'emprise du chantier en amont de la phase de suppression de la végétation/terrassement.

Pour les amphibiens, les reptiles et le Hérisson d'Europe, les opérations de chantier, notamment l'ouverture des emprises, peuvent entraîner un risque de destruction d'individus potentiellement présents au sein des délimitations des zones de travaux. Pour réduire ce risque, un écologue passera dans les zones devant être remaniées pour les besoins du chantier, pour vérifier l'absence d'individus en reproduction, repos ou thermorégulation à l'intérieur des emprises définies. Si des individus étaient présents, il sera procédé à leur déplacement en douceur, manuellement, dans la plus proche zone favorable à l'espèce et en dehors des zones de travaux. Dès la capture, les individus seront transférés dans les habitats favorables préalablement repérés en dehors de l'emprise du chantier dans lesquels ils seront relâchés. Le transport se fera à l'aide de sceaux fermés par un couvercle.

L'écologue sera prévenu par le personnel du chantier en cas d'intrusion d'une espèce sur l'emprise et les travaux seront évités dans le secteur en attendant l'intervention. Si des amphibiens sont présents au sein des emprises du chantier, un sauvetage sera entrepris par l'écologue de chantier, en ayant pris garde de respecter les conditions d'hygiène préalables à la manipulation des amphibiens. En particulier, l'écologue procédera à la désinfection du matériel au Virkon comprenant notamment l'épuisette, les gants, le sceau et de façon général, tout matériel susceptible d'être en contact avec les individus ou leur habitat. Les adultes, larves et pontes seront capturés manuellement à l'aide d'une épuisette, transportés dans un sceau vers un site propice à leur développement, au sein des habitats fonctionnels favorables extérieurs au chantier, en veillant à ce que les individus ne puissent plus entrer dans les emprises.

Concernant les mammifères, les individus de Hérisson d'Europe présents au sein des emprises chantier pourront être déplacés hors emprises chantiers par l'écologue de chantier. Les individus seront capturés à l'aide de gants et transportés vers un milieu propice dans un sceau fermé.

Les amphibiens et les hérissons d'Europe seront déplacés vers des boisements à proximité de points d'eau. Les individus seront déplacés au plus près et dans un rayon maximal de 3 km. Il en est de même pour les individus de reptiles, qui seront déplacés vers des milieux ouverts à l'extérieur des emprises chantiers, en lisière de boisements.

Le cahier des charges de l'écologue de chantier est finalisé et l'appel d'offre sera lancé début septembre.

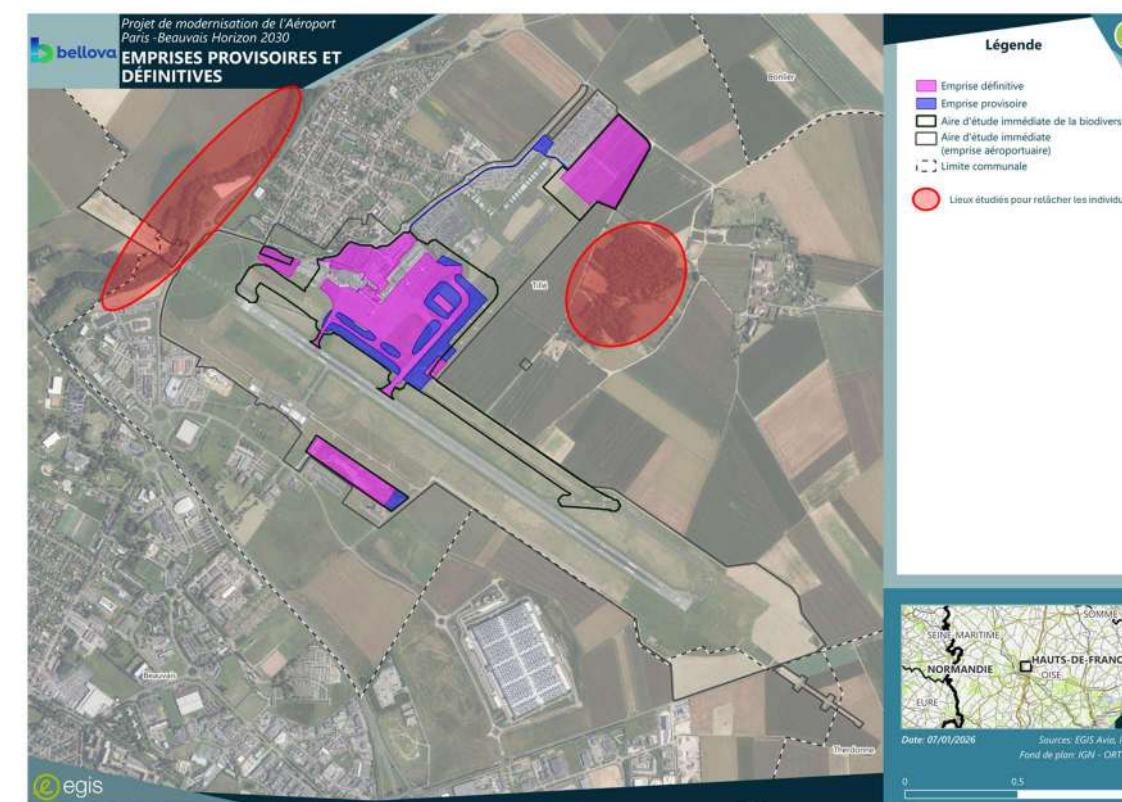


Figure 1 Localisation des lieux étudiés pour relâcher les individus

Les nichoirs et les tours à moineaux mis en place dans le cadre du projet poursuivent un objectif de maintien des capacités de nidification de l'espèce sur le site. Leur efficacité sera évaluée au travers d'un suivi de l'occupation et du succès reproducteur réalisé par la maîtrise d'ouvrage aux années N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20 et N+30. Dans la mesure où le projet affecte environ 40 nids, l'objectif de résultat retenu correspond à l'atteinte d'au moins 40 nichées dans les dispositifs de substitution installés. En cas de résultats insuffisants, des mesures correctives adaptées pourront être mises en œuvre afin de renforcer l'attractivité ou la capacité d'accueil des aménagements réalisés.

Les zones prairiales feront l'objet d'une gestion adaptée visant à concilier les objectifs écologiques de la mesure avec les impératifs de sécurité aéronautique. À cet effet, une gestion différenciée sera mise en œuvre selon les secteurs et les contraintes associées. Dans les espaces où les exigences de sécurité le permettent, la fauche tardive déjà pratiquée sera maintenue afin de favoriser le cycle biologique de la flore et de la faune (entomofaune, reptiles). Les modalités d'entretien viseront également à préserver une diversité de structures végétales tout en évitant le développement d'habitats susceptibles d'accroître l'attractivité du site pour les espèces aviaires présentant un risque pour la navigation aérienne. Par ailleurs, aucune fertilisation ne sera réalisée sur ces surfaces et la gestion des espèces exotiques envahissantes sera assurée lorsque nécessaire.

Les modalités de gestion feront l'objet d'une adaptation régulière sur la base des résultats du suivi écologique et des retours d'expérience liés à l'exploitation aéroportuaire, afin de garantir simultanément l'atteinte des objectifs écologiques recherchés et le maintien d'un niveau de sécurité compatible avec les activités aéronautiques.

Les dispositifs d'éclairage intégreront des prescriptions visant à limiter les perturbations de la faune nocturne, dito existant, au travers de systèmes d'éclairages "dimmables", à savoir :

- **Abaissement des niveaux d'éclairage des mâts d'éclairage des cheminements parkings et piétons :**
 - Du coucher du soleil jusqu'à minuit : 100%
 - De minuit à 4h30 : 30%
 - De 4h30 à 5h30 : 60%
 - De 5h30 au lever du soleil : 100%
- **Extinction des éclairages des mâts parkings avions** (allumés au coucher du soleil) en fin d'exploitation (23h30) et jusqu'à 4h du matin. *Certains points de parkings peuvent être allumés ponctuellement suivant les besoins de maintenance avion ou travaux sur l'aire de trafic.*

Les mesures compensatoires proposées présentent un niveau d'efficacité élevé au regard des retours d'expérience disponibles sur ce type d'opérations. Elles reposent notamment sur la restauration de prairies permanentes de fauche sur d'anciennes parcelles de cultures intensives ainsi que sur le renforcement du maillage bocager par densification de haies existantes. Ces actions sont couramment mises en œuvre dans le cadre de mesures compensatoires en faveur des espèces des milieux ouverts et semi-ouverts et sont reconnues pour leur capacité à restaurer durablement des habitats favorables à l'alimentation, à la nidification et aux déplacements de l'avifaune. Les caractéristiques écologiques des sites retenus ainsi que les modalités de gestion envisagées permettent d'anticiper un gain fonctionnel significatif pour les espèces cibles. Aucun facteur particulier de nature à compromettre l'atteinte des objectifs écologiques recherchés n'a été identifié à ce stade. Afin de vérifier l'efficacité des mesures dans le temps, un suivi écologique sera réalisé aux années N+1, N+3, N+5, N+10, N+20 et N+30 après la mise en œuvre des aménagements. Ce suivi comportera une évaluation de l'évolution des habitats compensatoires, notamment du développement des prairies de fauche et des fonctionnalités associées pour le cortège d'oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts. Des inventaires ornithologiques standardisés seront également réalisés afin d'apprécier l'occupation des sites par les espèces cibles et de mesurer les gains de biodiversité obtenus par rapport à l'état initial. Les objectifs de résultat associés à la compensation visent le rétablissement d'habitats fonctionnels permettant l'accueil durable des espèces concernées ainsi que leur utilisation effective par ces dernières. Dans le cadre du suivi, une évaluation de l'atteinte de ces objectifs sera effectuée. En cas d'écart significatif entre les résultats observés et les résultats attendus, des mesures correctives fondées sur le principe de gestion adaptative seront définies et mises en œuvre par le maître d'ouvrage. Ces mesures pourront notamment consister en une adaptation des modalités de gestion des prairies, un renforcement des éléments favorables à l'avifaune ou toute autre action permettant d'améliorer la fonctionnalité écologique des sites compensatoires.

2.6.4 Cumul des incidences avec d'autres projets

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 41)

L'Ae recommande de compléter l'analyse des incidences cumulées en justifiant la prise en compte ou l'exclusion des projets identifiés dans le cadrage préalable et en approfondissant, pour Novaparc et les projets d'accessibilité susceptibles d'interagir avec l'aéroport, l'analyse des effets cumulés sur les trafics, le bruit, la qualité de l'air, les émissions de gaz à effet de serre, les eaux pluviales, les milieux naturels et l'artificialisation.

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

- Pour l'évaluation des incidences sur les trafics routiers, ces hypothèses ont été complétées par des projections démographiques issues des données publiées par l'Insee au niveau départemental, afin de prendre en compte l'évolution attendue de la population sur le territoire d'étude et l'arrivée prévisible de nouveaux résidents à l'horizon des simulations. Ces éléments ont permis d'intégrer les évolutions de fond du territoire indépendamment du projet aéroportuaire.

Concernant la prise en compte du projet Novaparc, les hypothèses utilisées provenaient des informations disponibles au moment de la réalisation des études de trafic, notamment des éléments issus de l'étude d'impact établie en 2020. Les estimations de trafic associées reposaient alors sur les surfaces de zones d'activités projetées et les ratios habituellement retenus pour ce type de développement.

Les développements ultérieurs liés à l'implantation d'Amazon sur Novaparc n'étaient pas connus lors de l'élaboration de l'étude de trafic réalisée en février 2025 et n'ont donc pas été intégrés aux modélisations. De même, ces informations n'étaient pas disponibles lors de la définition initiale des scénarios de trafic étudiés.

Toutefois, dans le cadre des échanges menés avec les acteurs du territoire, un entretien a été réalisé le 14 novembre 2025 avec la Communauté d'agglomération du Beauvaisis (CAB) et le Département de l'Oise afin d'actualiser la connaissance des projets de développement en cours. À cette occasion, de nouvelles hypothèses ont été partagées concernant l'évolution du secteur Novaparc. Aucune nouvelle modélisation n'a été réalisée à ce stade, mais la CAB a indiqué que les effets spécifiques du site Amazon sur les trafics au niveau de Tillé devraient demeurer modérés. Cette appréciation repose notamment sur le schéma de desserte prévu pour le site, dans lequel les poids lourds accéderaient principalement au réseau structurant par le nouvel accès situé au sud-est de la zone d'activités, rejoignant ensuite la RD938, la RD901 puis l'autoroute A16, limitant ainsi les reports de trafic au droit de Tillé.

La CAB et le Département de l'Oise ont par ailleurs indiqué qu'une étude spécifique relative aux incidences des développements logistiques du secteur pourrait être conduite afin de préciser ces effets et, le cas échéant, identifier les mesures d'accompagnement nécessaires. Il appartiendra à la CAB et au Département de confirmer le cas échéant le lancement de cette étude.

- Au global sur les accès à l'aéroport, les échanges avec l'UD et la direction des Mobilités de l'agglomération prônent en faveur **d'une coordination des données de trafic à l'échelle de l'agglo** de sorte qu'un suivi (par exemple trimestriel) permette à chaque contributeur (en fonction des précisions de trafic pour l'aéroport et des phases de travaux) de communiquer les données d'entrées de trafic à intégrer à un modèle de trafic permettant d'identifier les éventuels points noirs et d'anticiper les actions pour favoriser la fluidification du trafic. Le report de travaux routiers, des mises en œuvre de zones d'attente ou encore des itinéraires alternatifs pourraient contribuer à solutionner les problématiques de trafic qui ne peuvent s'envisager à la seule échelle de l'aéroport.
- A plus long terme, et dans la continuité des ambitions de SRADDET, le Conseil départemental est Maître d'Ouvrage Délégué **d'une étude d'opportunité et de définition des aménagements nécessaires à la fluidification de la desserte de l'aéroport**. Elle explorera le fonctionnement et les conditions de trafic de l'ensemble des voiries d'accès parmi lesquelles la RN31, l'A16, les RD938, RD1001 et RD901 et proposera des aménagements en conséquence. Elle comprendra :
 - Un diagnostic de l'accessibilité à différentes échelles territoriales
 - L'analyse des besoins de desserte à court, moyen et long terme
 - La définition d'objectifs en lien avec les enjeux de mobilité et de développement territorial
 - L'examen de plusieurs scénarios d'aménagement et de gestion des circulations
 - La sélection et l'approfondissement de scénarios aboutissant à un programme opérationnel

Le lancement de l'étude est envisagé d'ici la fin de l'année 2026 ou au début de l'année 2027.

Plusieurs pistes d'amélioration (intuitives) ont été imaginées. Elles devront être examinées dans le cadre de l'étude à mener (opportunité, faisabilité, coût et délais) :

- Recalibrage et renforcement de la voie communale de MORLAINE (liaison RD938 / RD1001), avec création d'un tourne-à-gauche sécurisé sur la RD938
- Création d'un échangeur autoroutier au croisement A16 / RD938
- Création d'un échangeur plus au nord (secteur de l'aire de repos du Grand Bois et du Chêne Peuquet), accompagnée du renforcement de la liaison (VC et chemin rural) existante entre BONLIER et la RD203.

Une solution envisagée consisterait à supprimer la configuration en baïonnette au niveau du giratoire RN31/A16, en assurant une liaison directe à 2x2 voies entre la RN31 et la rocade nord (RD901). Cette opération supposerait l'élargissement de l'ouvrage d'art franchissant l'A16. Cet aménagement sera également examiné dans le cadre de l'étude à mener (opportunité, faisabilité, coût et délais) par le Conseil départemental.

L'étude est inscrite au volet mobilités du CPER 2021-2027, signé en mars 2026.

Le coût de l'étude est estimé à 1 M€, financé :

- à hauteur de 40 % par l'État (arrêté attributif en attente)
- à hauteur de 60 % par le SMABT

2.7 ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE

2.7.1 Bilan des coûts et des avantages pour la collectivité

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 42)

L'Ae recommande de prendre en compte l'effet lié aux traînées de condensation des avions dans le bilan des coûts et des avantages du projet pour la collectivité

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

L'effet lié aux traînées de condensation ne pouvant être quantifié pour les raisons mentionnées en 2.6.2.1, il ne peut pas être pris en compte dans le bilan des coûts et des avantages du projet pour la collectivité.

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 42)

L'Ae recommande de présenter une analyse de sensibilité de la valeur actualisée nette aux hypothèses de trafic et aux gains de temps et de distinguer clairement les catégories et la localisation des emplois annoncés ainsi que les effets non monétarisés.

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Des tests de sensibilité ont bien été réalisés dans le cadre de l'évaluation socio-économique. Ces analyses figurent dans le chapitre dédié aux tests de sensibilité et portent notamment sur les paramètres structurants de l'évaluation, dont les gains de temps qui constituent l'un des principaux contributeurs aux bénéfices socio-économiques du projet.

Ces analyses permettent d'apprécier la robustesse des résultats obtenus vis-à-vis des principales hypothèses retenues. Les conclusions de l'évaluation demeurent favorables dans les scénarios testés.

Concernant les effets non monétarisés (biodiversité, particules ultrafines, attractivité résidentielle, effets urbains induits, stationnement diffus, etc.), il convient de rappeler que ces thématiques ont été analysées dans les chapitres environnementaux dédiés de l'étude d'impact. Leur absence dans le calcul monétarisé de la valeur actualisée nette ne traduit pas une absence d'effet, mais résulte des limites méthodologiques actuelles ou de l'absence de référentiels socio-économiques permettant une valorisation monétaire robuste et normalisée de ces impacts. Leur prise en compte a donc été réalisée sous une forme qualitative ou semi-quantitative dans les analyses environnementales spécifiques.

Concernant les emplois générés par l'activité de l'aéroport, les estimations présentées dans l'étude socio-économique reposent sur les données les plus récentes disponibles au moment de la réalisation de l'étude. Les évaluations utilisées étaient issues de l'étude de référence de 2019 alors disponible et constituaient le socle de calcul retenu pour l'évaluation socio-économique.

Postérieurement à la finalisation de cette analyse, une étude actualisée a été réalisée par Setec et finalisée en mars 2026, sur la base des données de l'année 2024. Les résultats de cette étude ont été présentés lors de la réunion du 25 juin et sont disponibles sur le site internet de la consultation.

2.7.2 Développements urbains induits

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 43)

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation, en tenant compte de la dynamique économique du secteur aéroportuaire et de Novaparc, en quantifiant autant que possible les besoins induits en logements, activités, services et déplacements, et en précisant les mesures de maîtrise de l'artificialisation, de l'exposition des populations et des mobilités induites.

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Concernant la prise en compte du projet Novaparc, les hypothèses utilisées provenaient des informations disponibles au moment de la réalisation des études de trafic, notamment des éléments issus de l'étude d'impact établie en 2020. Les estimations de trafic associées reposaient alors sur les surfaces de zones d'activités projetées et les ratios habituellement retenus pour ce type de développement.

Les développements ultérieurs liés à l'implantation d'Amazon sur Novaparc n'étaient pas connus lors de l'élaboration de l'étude de trafic réalisée en février 2025 et n'ont donc pas pu être intégrés aux modélisations. De même, ces informations n'étaient pas disponibles lors de la définition initiale des scénarios de trafic étudiés.

Toutefois, dans le cadre des échanges menés avec les acteurs du territoire, un entretien a été réalisé le 14 novembre 2025 avec la Communauté d'agglomération du Beauvaisis (CAB) et le Département afin d'actualiser la connaissance des projets de développement en cours. À cette occasion, de nouvelles hypothèses ont été partagées concernant l'évolution du secteur Novaparc. Aucune nouvelle modélisation n'a été réalisée à ce stade, mais la CAB a indiqué que les effets spécifiques du site Amazon sur les trafics au niveau de Tillé devraient demeurer modérés. Cette appréciation repose notamment sur le schéma de desserte prévu pour le site, dans lequel les poids lourds accéderaient principalement au réseau structurant par le nouvel accès situé au sud-est de la zone d'activités, rejoignant ensuite la RD938, la RD901 puis l'autoroute A16, limitant ainsi les reports de trafic au droit de Tillé.

La CAB et le Département ont par ailleurs indiqué qu'une étude spécifique relative aux incidences des développements logistiques du secteur pourrait être conduite afin de préciser ces effets et, le cas échéant, identifier les mesures d'accompagnement nécessaires. Il appartiendra à la CAB et au Département de confirmer le cas échéant le lancement de cette étude.

Au sujet des besoins en logements, des rencontres régulières ont lieu entre le SMABT, la Direction des Ressources Humaines de Bellova et la SA HLM de l'Oise ou encore la cellule accueil de l'agglomération du Beauvaisis sur le sujet des besoins en logement actuels et à venir pour le personnel de l'aéroport. Dans la grande majorité des cas, le recrutement est effectué en local et n'entraîne pas l'accueil massif de nouveaux habitants sur le territoire. Par ailleurs, une cellule logement avait été organisée pour les personnels navigants basés.

2.8 SUIVI DU PROJET, DE SES INCIDENCES, DES MESURES ET DE LEURS EFFETS

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 44)

L'Ae recommande de compléter le dossier par un tableau de bord de suivi environnemental couvrant les phases travaux et exploitation, assorti, pour les principaux enjeux du projet, d'indicateurs, d'objectifs, de seuils d'alerte, de mesures correctives et de modalités de publication régulière des résultats

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Les indicateurs de suivi environnemental sont présentés ci-après. Il s'agit de tous les indicateurs déjà suivis par le concessionnaire et qui permettront d'informer sur les incidences notables du projet de modernisation en phase exploitation.

Ceux touchant à la riveraineté (en gras dans le tableau ci-après) sont partagés en direct pour les stations fixes de bruit, à occurrence régulière sur le site de l'aéroport au travers des bulletins trimestriels, mais aussi en Commission Consultative de l'Environnement (CCE)

Ont été ajoutés les indicateurs reflétant les incidences notables du projet en phase chantier et mesures associées définies dans le DDAE.

La Commission Consultative de l'Environnement constituera l'instance privilégiée de partage de ces indicateurs.

Sujet	Indicateurs de suivi et de surveillance	Périodicité
Trafic	Nombre de mouvements commerciaux, répartition des mouvements par période de la journée, emport moyen, nombre de dérogation au couvre-feu, taux d'utilisation des seuils de piste, Taux d'utilisation des SID, Part des avions nouvelle génération	Mensuelle, annuelle
Bruit	Pour les cinq stations : Lden, Laeq, Lamax, NA65 (nombre d'événements sonores d'avions dont le niveau maximal (Lamax) dépasse 65 dB(A) en un point donné pendant une période donnée.), TA65 (temps d'exposition au-dessus de 65 dB(A))	Mensuelle, Trimestrielle, Annuels
	Pour les campagnes mobiles, 2 stations, bientôt 3 : Lden, Laeq, Lamax, NA65, TA65	Selon Agenda des campagnes, restitutions en mairie
Air	Pour les 2 stations : NO², PM10, PM2,5, PM1 , COV	trimestrielle
	Pour les campagnes mobiles, 2 stations, bientôt 3 : NO², PM10, PM2,5, PM1 , COV	Selon agenda des capagne, restitution en mairie
Déchets	Volumes déchets par flux, volume dons caritatifs	Mensuelle, Annuelle
Energie	Volume des consommations de carburant	Mensuelle, Annuelle
	Volume des consommations de Gaz	Mensuelle, Annuelle
	Consommations d'électricité (et sous comptage)	Mensuelle, Annuelle
	Opérationnels : Taux de véhicules électriques	Annuelle
Eaux	Volume de consommation	Mensuelle, Annuelle
	Suivi de la qualité des eaux résiduaires et souterraine (MES, HCT,DBO, DCO)	Semestrielles
Carbone	BEGES Scope 1 par source	Annuelle
	BEGES Scope 2 par source	Annuelle
	BEGES Scope 3 par source	Annuelle
	Part de marché Navette	Mensuelle, Annuelle
Biodiversité	Volume de produit phytosanitaire	Annuelle
	Visites écologie	3 visites par an
Riveraineté	Nombre de plaintes	Mensuelle, Annuelle
Service de Prévention du Risque Animalier	Prélèvements d'espèces chassable Prélèvements d'animaux protégés sous autorisation de l'arrêté du 18 mars 2025 établi pour une période de trois ans Capture d'animaux vivants Fauconnerie (nb de passages et captures) Collisions Espèces observées	Mensuelle
En phase chantier, selon les enjeux de l'AE et suivi par l'écologue de chantier à chaque visite	Balisage des emprises travaux ; Mise en défens de stations d'espèces protégées, en amont du chantier ; Comptage, voire déplacement d'espèces protégées en amont de chaque phase de Chantier impactant un habitat naturel ; Mise en place de dispositifs anti-pollution ; Respect des périodes d'intervention ; Vigilance sur les mesures à mettre en oeuvre pour lutter efficacement contre la Prolifération des espèces exotiques envahissantes ; Sensibilisation du personnel de chantier	Au démarrage de chaque zone de chantier, sinon mensuelle

2.9 RESUME NON TECHNIQUE

RECOMMANDATION DE L'AE (PAGE 44)

L'Ae recommande de compléter le résumé non technique avec des données précises concernant les émissions de gaz à effet de serre actuelles et futures au regard du projet, avec les conséquences de la pollution historique des sols et du risque pyrotechnique, en précisant l'existence d'un PEB et d'un PGS et leurs implications, et en précisant quelles populations d'oiseaux sont affectées par le projet.

REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Le résumé non technique a été complété afin de soutenir l'information du public sur les principaux enjeux environnementaux du projet.

Les principaux enjeux environnementaux rappelés dans le résumé non technique :

● Émissions de gaz à effet de serre (GES)

Les émissions de gaz à effet de serre de l'aéroport sont principalement liées au trafic aérien, qui représente environ 96 % des émissions totales. Le projet de modernisation s'accompagne d'une stratégie de décarbonation visant la neutralité carbone des activités au sol à l'horizon 2035. Celle-ci repose notamment sur l'installation de 115 000 m² d'ombrières photovoltaïques (production estimée à 23 000 MWh/an), l'électrification progressive des véhicules de piste, le raccordement au réseau de chaleur urbain et le recours croissant aux carburants d'aviation durables (SAF). Les émissions liées à l'exploitation demeurent principalement conditionnées par l'évolution du trafic aérien, mais leur intensité est appelée à diminuer grâce aux évolutions technologiques et réglementaires du secteur.

● Pollution historique des sols et risque pyrotechnique

Les investigations réalisées ont mis en évidence une pollution localisée en hydrocarbures au droit d'une ancienne station de distribution de carburant. Des travaux de dépollution seront réalisés préalablement aux aménagements. Le site présente également un risque pyrotechnique lié à la présence potentielle d'engins de guerre. Des diagnostics spécifiques et, le cas échéant, des opérations de dépollution pyrotechnique seront conduits avant les travaux afin de garantir la sécurité des intervenants et la compatibilité du site avec le projet.

● Plan d'Exposition au Bruit (PEB) et Plan de Gêne Sonore (PGS)

L'aéroport est concerné par un Plan d'Exposition au Bruit (PEB), qui encadre les possibilités d'urbanisation autour de la plateforme en fonction de l'exposition au bruit aérien. Il est également couvert par un Plan de Gêne Sonore (PGS), qui permet aux riverains éligibles de bénéficier d'aides financières pour l'insonorisation des logements. Ces dispositifs contribuent à maîtriser l'exposition des populations au bruit aérien et sont intégrés à la gestion environnementale de la plateforme.

● Populations d'oiseaux concernées par le projet

Les inventaires écologiques ont recensé 25 espèces d'oiseaux protégées, dont 19 espèces nicheuses potentielles, probables ou certaines. Les principales incidences concernent les espèces fréquentant les milieux ouverts et les secteurs anthropisés de la plateforme, en raison de la modification ou de la suppression d'habitats de reproduction et d'alimentation. Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont prévues, notamment l'adaptation du calendrier des travaux, la gestion écologique des espaces, la mise en place de nichoirs et la conversion de parcelles agricoles en prairies de fauche permanente.

3. GLOSSAIRE

Airport Carbon Accreditation (ACA 4) :

Programme international de certification environnementale pour les aéroports. Il vise à aider les aéroports à gérer et réduire leurs émissions de carbone. Le programme offre des niveaux de certification allant de la cartographie des émissions à la neutralité carbone.

Airports Council International (ACI) :

Organisation mondiale qui représente les intérêts des aéroports. Elle travaille à améliorer les normes et les pratiques de l'industrie aéroportuaire à travers le monde.

Airport Service Quality (ASQ) :

Programme de mesure de la satisfaction des passagers dans les aéroports. Il évalue la qualité des services fournis dans les aéroports en se basant sur les retours des passagers.

Aérogare :

Bâtiment où les passagers embarquent et débarquent des avions, récupèrent leurs bagages et passent par les contrôles de sécurité et de douane.

Aire de mouvement :

Partie d'un aéroport utilisée pour le décollage, l'atterrissage et le roulage des avions. Elle comprend les pistes, les voies de circulation et les aires de stationnement.

BREEAM :

Label international d'évaluation de la performance durable des bâtiments, mesurant notamment :

- efficacité énergétique et gestion de l'eau,
- qualité de l'air intérieur,
- choix des matériaux,
- impact sur la biodiversité et les transports.

DSP (Délégation de Service Public) :

Contrat par lequel une collectivité ou un groupement de collectivités (le délégant) confie à un opérateur privé (le délégataire) la gestion, l'exploitation et l'investissement dans un service public pour une durée déterminée, en échange d'une redevance et sous contrôle d'objectifs de performance.

Fauchage tardif :

Pratique consistant à tondre la végétation (bords de piste, accotements) en fin de saison de floraison pour préserver la faune auxiliaire (insectes, petits animaux).

Gaz à effet de serre (GES) :

Ensemble des gaz présents dans l'atmosphère qui piègent la chaleur, contribuant ainsi au réchauffement climatique. Les principaux GES sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O).

GMAO :

Système informatique centralisé pour planifier, suivre et optimiser toutes les opérations de maintenance des équipements (ventilation, éclairage, chauffage...), permettant :

- suivi en temps réel des consommations,

- historique des interventions,
- alertes proactives pour réduire les dérives énergétiques.

Go to Gate :

Ensemble des informations voyageurs et instructions utiles pour accompagner les passagers jusqu'à leur porte d'embarquement. Voici les étapes clés :

1. Annonce : Une annonce est faite dans l'aéroport, indiquant que les passagers du vol XYZ doivent se rendre à la porte d'embarquement.
2. Affichage : Les écrans d'information dans l'aéroport afficheront également "Go to Gate" à côté du numéro de vol et du numéro de la porte d'embarquement.
3. Déplacement : Les passagers quittent la zone d'attente principale et se dirigent vers la porte d'embarquement spécifiée.
4. Contrôle de sécurité : À la porte d'embarquement, les passagers passent souvent un dernier contrôle de sécurité ou de vérification des documents.
5. Embarquement : Une fois à la porte, les passagers attendent l'appel pour monter à bord de l'avion.

International Air Transport Association (IATA) :

Organisation mondiale des compagnies aériennes. Créée en 1945, elle aide à rendre le transport aérien plus sûr, plus efficace et plus économique. IATA établit des règles et des normes pour les compagnies aériennes et les aide à travailler ensemble de manière plus fluide. Elle représente environ 290 compagnies aériennes, couvrant 82 % du trafic aérien mondial.

Low-cost :

Modèle de compagnie aérienne qui propose des billets d'avion à prix réduits. Ces compagnies réduisent leurs coûts en offrant moins de services gratuits. Par exemple, les repas, les boissons et les bagages enregistrés peuvent être en supplément.

Maître d'ouvrage :

Personne physique ou morale pour le compte de laquelle les travaux sont réalisés. Il est responsable de la définition des besoins, du financement et de la réception des travaux. Dans le cadre d'un projet de construction ou de rénovation, le maître d'ouvrage est le commanditaire du projet.

Pôle d'Échanges Multimodal (PEM) :

Espace qui regroupe plusieurs modes de transport en un seul lieu, facilitant ainsi les correspondances et les déplacements des usagers. Il vise à améliorer l'efficacité et la fluidité des transports en commun. Ici, la gare routière est reliée aux aérogares.

Personnes à Mobilité Réduite (PMR) :

Individus rencontrant des difficultés à se déplacer, temporairement ou définitivement, en raison d'un handicap, de l'âge ou d'une autre condition. Les infrastructures et services doivent être adaptés pour garantir leur accessibilité et leur confort.

Taxiways :

Voies de circulation au sol reliant les pistes d'atterrissage et de décollage aux aires de stationnement des avions et aux terminaux. Ils permettent aux avions de se déplacer sur l'aéroport aussi appelé « air-side ».

Qualification de l'Utilisation des Pistes (QFU) :

Terme utilisé en aéronautique pour désigner l'orientation d'une piste d'atterrissage et de décollage par rapport au nord. Il est exprimé en degrés.

Science Based Targets Initiative (SBTI) :

Organisation qui aide les entreprises à fixer des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre basés sur les dernières données scientifiques. Ces objectifs visent à limiter le réchauffement climatique en accord avec les recommandations des scientifiques.

Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (SWOT):

Outil de planification stratégique qui permet d'identifier et d'analyser les éléments suivants :

- Strengths (Forces) : Atouts internes de l'organisation.
- Weaknesses (Faiblesses) : Points faibles internes.
- Opportunities (Opportunités) : Facteurs externes favorables à exploiter.
- Threats (Menaces) : Facteurs externes défavorables à surveiller.

Zéro Emission Nette (ZEN) :

Objectif visant à équilibrer les gaz à effet de serre émis et ceux retirés de l'atmosphère. Les stratégies incluent la réduction des émissions, la capture du carbone, et la compensation par des crédits carbone. De nombreux pays et entreprises s'engagent à atteindre le ZEN, conformément à l'Accord de Paris, pour assurer un avenir durable.

Zéro phyto :

Interdiction d'utiliser tout produit phytosanitaire (herbicide, pesticide) sur les espaces non concédés, favorisant des méthodes alternatives (fauchage manuel, paillage).

4. ANNEXES

- Annexe 1 : Etude ZCA cabinet Arthur D.Little
- Annexe 2 - Discours d'investiture Lionel Chiss, Président du SMABT, mai 2026
- Annexe 3 - Simulation Air Top temps de roulage
- Annexe 4 - bâtiments en dépassement des seuils acoustiques
- Annexe 5 - Rapport PFAS bassin seuil 30
- Annexe 6 - Rapport PFAS piézomètres