



PRÉFECTURE de l'OISE

Direction Départementale
de l'Agriculture et de la
Forêt de l'Oise



Service de l'Eau

COMMUNES DE BEAUVAIS-TILLE
Gestion des eaux pluviales de l'aéroport de BEAUVAIS-TILLE
DOSSIER N° 60-2008-00016

RAPPORT
DU SERVICE CHARGÉ DE LA POLICE DE L'EAU
AU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE L'ENVIRONNEMENT DES
RISQUES SANITAIRES ET TECHNOLOGIQUES

1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE

1.1 Contexte Général – objectifs

La superficie du site de l'aéroport est de 215 hectares et ne se voit pas agrandie par les aménagements prévus. L'assainissement actuel de l'aéroport se fait exclusivement par infiltration de manière directe via des ouvrages d'infiltration, et diffuse pour ce qui concerne les surfaces non imperméabilisées ou non gérées.

En 2007, une partie des ouvrages de gestion de eaux pluviales du projet de parking à avions a été régularisée au titre de la Loi sur l'Eau donnant lieu à un récépissé en date du 27 juillet 2007.

L'aéroport international de Beauvais-Tillé a connu une forte croissance ces dernières années, impliquant de ce fait un développement des activités et une amélioration de l'exploitation existante.

Le projet d'extension comprend des aménagements d'amélioration de l'exploitation de l'aéroport sans générer d'apport supplémentaire d'eaux pluviales vers les réseaux d'assainissement pluvial :

- réaliser une aire de lavage des véhicules et d'avitaillement en carburant et produits déverglaçants/dégivrants ;
- transformer l'entrepôt actuel en terminal d'arrivée en créant une voie de service pour le transfert des bagages
- réaliser au niveau de l'actuel parc météo un complexe hôtelier.

D'autres aménagements pour le développement de l'aéroport généreront une augmentation de la surface imperméabilisée et impliquent la gestion des eaux pluviales de ruissellement générées :

- agrandir le parking P2 actuellement non goudronné et non relié au réseau d'assainissement pluvial (soit 22 140 m² de surface goudronnée) ;
- transformer l'actuel parking en gravillons situé près du parc météo en un parking pour le personnel et une voie de circulation goudronnée et de desserte dans le cadre du projet de Terminal T2, agrandir le parking des loueurs ;
- transformer le parking P1 actuellement en terre en une surface imperméabilisée reliée au réseau d'assainissement pluvial ;
- agrandir le parking à avions vers le Nord, le long de l'entrepôt, d'une superficie d'environ 4 400 m² ;
- agrandir le dépose-bus actuel.

Le présent projet a pour objectif de définir les aménagements visant à réduire les désordres hydrauliques en situation actuelle et d'extension future de l'aéroport, et ainsi de réduire les impacts sur le milieu récepteur. Les solutions techniques retenues combinent le maintien de 3 points de rejet existants (bassin d'infiltration enterré situé près de l'aérogare et deux bassins d'infiltration à ciel ouvert situés à l'extrémité sud-est de la piste principale) et la création de nouveaux points de rejet par infiltration (bassins d'infiltration, noues, tranchées drainantes).

En mars 2008, la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Oise, en tant que concessionnaire de l'aéroport, a demandé la régularisation administrative de l'ensemble des ouvrages de gestion des eaux pluviales conservés et l'autorisation administrative de ceux prévus dans le cadre de l'extension de l'aéroport. Depuis le dépôt du dossier et à compter du 1^{er} juin 2008, c'est la S.A.G.E.B. qui est devenue le concessionnaire de l'aéroport BEAUVAIS-TILLE pour une période de 15 ans.

La S.A.G.E.B. est la Société Aéroportuaire de Gestion et d'Exploitation de Beauvais représentée par son Président M. Marc AMOUDRY, et un partenariat entre la CCIO et VEOLIA Transport.

Une commission consultative de l'Environnement de l'aérodrome de Beauvais-Tillé a été créée par arrêté préfectoral du 4 juin 2008.

A l'initiative du pétitionnaire, une étude sur la qualité du milieu sur le site a été menée en 2006 et a consisté à des analyses d'herbes, de sols, de sédiments et d'eau de nappe. Les résultats sur le suivi des paramètres inorganiques et hydrocarbures indiquent l'absence de pollution du milieu récepteur du fait de seuils bas parfois inférieurs aux seuils de détection.

1.2 Présentation du projet

Le dimensionnement des ouvrages est basé sur une hypothèse pénalisante de perméabilité de 90 mm/h suite à des tests réalisés ponctuellement sur le site. Toutefois, avant le lancement des travaux, cette hypothèse devra être jugée valide ou pénalisante par la réalisation de tests de perméabilité en grand à 4 mètres de profondeur au droit des différents ouvrages d'infiltration projetés.

Aménagements prévus pour le site du dépose-bus actuel et de son extension :

- Raccordement de la totalité des eaux générées vers le séparateur à hydrocarbures existant ;

- Installation d'un nouveau séparateur à hydrocarbures de 20 l/s pour traiter les eaux de l'extension du parking à bus et raccordement au bassin enterré d'infiltration existant sollicité à 90 % pour une pluie décennale.
- Au-delà de la pluie décennale, une surverse du bassin d'infiltration par trop-plein est prévue vers le réseau existant longeant l'aérogare et les douanes (diamètre 400).

Aménagements prévus pour le parking P1 (19 400 m² goudronné) et la voirie environnante :

- un premier bassin enterré étanche de volume utile 370 m³, dimensionné pour T (période de retour) = 1 an (S = 370 m²) équipé d'un by-pass qui permettra d'envoyer vers le bassin n° 2 les eaux de ruissellement générées lors d'un orage juste après une pollution accidentelle (les hydrocarbures étant retenus dans le bassin n°1 avant pompage).
- Un second bassin enterré d'infiltration de volume utile 250 m³ dimensionné pour T = 10 ans (S = 250 m², Q_{infiltration} = 6 l/s) équipé d'un massif filtrant sur environ 1 m. Ce bassin sera équipé, pour les pluies d'occurrence supérieure à la décennale, d'un trop-plein par pompage avec refoulement des eaux vers la zone enherbée située à l'ouest du parking (surcreusée ou aménagée en noue).
- Entre les deux bassins, un regard siphonide de débit nominal égal au débit d'infiltration, soit 6 l/s équipé d'un système de vannage (à actionner en cas de pollution accidentelle afin de confiner les eaux polluées dans le bassin étanche) et d'un muret en massif drainant.

Aménagements prévus pour le parking P3, extension du parking à loueurs, terminal T2 :

- Mise en place de 4 tranchées drainantes (T = 10 ans) de 100 m de long, 1 m de large et 0,80 m de haut (V_{utile} = 95 m³ / V_{total} = 380 m³) récupérant les eaux de toiture de l'entrepôt (futur Terminal T2) ;
- Stockage linéaire de 470 m³ (cadre 1m*3m*155m) placé en parallèle du DN 400 mm existant et permettant de le délester (débit de fuite du stockage linéaire limité à 15 l/s vers le DN 400 existant) ;
- Un séparateur à hydrocarbures de 130 l/s (T = 1 an) implanté sur le DN 400 au niveau de la tour de contrôle, à l'aval du rejet de 15 l/s du stockage linéaire, permettant de stocker les eaux de parkings (parking des loueurs, parking P3, parking du personnel, voie de desserte du futur T2) ;
- Restructuration de collecteurs : remplacer le cadre 800*200 sous la piste secondaire par un D 500 sur 70 m, remplacer les 3 conduites en parallèle D 300 situées juste en aval du cadre ci-dessus par un D 600 sur 450 m, remplacer la conduite D 300 de l'ancien réseau situé au coin de l'entrepôt par un D 500 sur 10 m et remplacer la conduite D 400 de l'antenne principale par une conduite D 500 sur 35 m.

Aménagements prévus pour le parking P2 (surface imperméabilisée de 22 140 m²) :

Mise en place de noues d'infiltration engazonnées, de forme trapézoïdale, disposées de la manière suivante et dimensionnées pour une pluie d'occurrence décennale :

- 6 au centre du parking dans sa largeur (de 45 m de long et de 65 m³ de volume utile chacune),
- une latérale dans la longueur du parking P2 (de 220 m de long et de 435 m³ de volume utile),
- une dans la largeur du parking P2 (de 100 m de long et de 100 m³ de volume utile).

Au-delà de la pluie de référence, les noues déverseront dans la zone enherbée à l'est du parking.

Aménagements prévus pour le parking à avions et extension (5,3 ha au total) :

- un premier bassin à ciel ouvert étanche de volume utile 800 m³, dimensionné pour T (période de retour) = 1 an (S = 540 m², Vtotal de 1070 m³ avec une revanche de 50 cm) et équipé d'un système de couverture (boule opaque pour lutter contre le risque aviaire). Ce bassin est équipé d'un by-pass qui permettra d'envoyer vers le bassin n° 2 les eaux de ruissellement générées lors d'un orage juste après une pollution accidentelle (les hydrocarbures étant retenus dans le bassin n° 1 avant pompage).
- Un second bassin à ciel ouvert d'infiltration de volume utile 675 m³ dimensionné pour T = 20 ans (S = 450 m², Vtotal de 900 m³ avec une revanche de 50 cm, Qinfiltration = 10 l/s) équipé d'un massif filtrant sur au moins 1 m, d'un lit de galets sur 20 cm (pour le risque aviaire) et d'une pompe de 10 l/s vers le réseau existant en DN 500 passant sous la piste secondaire et rejoignant les deux bassins à ciel ouvert existants. Ce bassin sera surcreusé par rapport au bassin n° 1 afin d'éviter un embourbement du regard siphonide, de 20 cm à 40 cm, soit un radier à - 2,5 m par rapport au terrain naturel avec une sortie de regard siphonide à environ 20 cm au-dessus de l'intrados des galets. Dans ce cas, la surface du bassin n° 2 sera de 400 m² et stockera un volume utile de 675 m³ (soit un volume total de 1000 m³).
- Entre les deux bassins, un regard siphonide de débit nominal égal au débit d'infiltration, soit 10 l/s équipé d'un système de vannage (à actionner en cas de pollution accidentelle afin de confiner les eaux polluées dans le bassin étanche) et d'un muret en massif drainant.
- En cas de pluie supérieure à 20 ans, les eaux du bassin déverseront vers le milieu naturel dans la zone enherbée située entre le parking à avions et les deux pistes de l'aéroport.

Aménagements prévus pour la zone réservée au dégivrage :

- Un bassin de stockage étanche de 100 m³ récupérant les produits dégivrants lors des opérations de dégivrage des avions, avec gestion de ces effluents par une société spécialisée ;
- Hors opération de dégivrage, le bassin d'infiltration EP a un volume utile de 150 m³ et infiltrera 50 m³ en 6 heures (S = 100 m², Qi = 2,5 l/s) ;
- Un système de vannage permettra d'orienter les flux vers le bassin étanche ou le bassin d'infiltration.

Aménagements prévus pour les deux bassins à ciel ouvert existants :

- Un massif filtrant d'environ 1 m d'épaisseur sera mis en place sous le premier bassin à ciel ouvert, situé à l'extrémité de la piste principale. Les végétaux de ce bassin seront régulièrement fauchés et extraits.

Les aménagements proposés, au vu de l'évaluation de l'incidence sur la qualité du milieu récepteur, sont plus efficaces que le système existant (meilleur abattement de la pollution pour une surface imperméabilisée augmentée).

Moyens d'entretien et de surveillance :

L'efficacité des ouvrages de gestion des eaux pluviales est dépendante du bon entretien de ces ouvrages.

L'entretien régulier des différents ouvrages de gestion des eaux pluviales (réseaux de collecte et de transit, ouvrages de stockage des eaux, systèmes de traitement) est prévu, ainsi qu'après de forts événements pluvieux. L'entretien est à la charge du concessionnaire.

Un protocole d'intervention en cas de pollution accidentelle devra être rédigé ou actualisé s'il existe.

Pour assurer le suivi de la nappe à l'aval des rejets finaux des bassins d'infiltration à ciel ouvert, un piézomètre est réalisé. Les moyens de surveillance prévus sont récapitulés dans le tableau suivant :

Sites	Type de prélèvements	Fréquence	Paramètres
Bassins à ciel ouvert	Eaux dans le réseau EP (Eaux Pluviales)	2 fois par an sauf Glycol et K	DBO / DCO / COHV HCT / Zn / Cd / Cu / Ni / Ti / Hg / Pb / Al Glycol / K (1 fois après l'hiver)
	Eaux dans le forage	2 fois par an sauf Glycol et K	DBO / DCO / COHV HCT / Zn / Cd / Cu / Ni / Ti / Hg / Pb / Al Glycol / K (1 fois après l'hiver)
	Sol en 2 points	1 fois par an	HCT / Zn / Cd / Cu / Ni / Ti / Hg / Pb / Al
Bassin d'infiltration enterré existant	Eaux dans le réseau EP	2 fois par an	DBO / DCO / COHV HCT / Zn / Al
Noues P2	Sol en 1 point	1 fois par an	HCT / Zn
Bassin d'infiltration du Parking P1	Sol en 1 point	1 fois par an	HCT / Zn
Bassin d'infiltration du Parking à avions	Sol en 1 point	1 fois par an	HCT / Zn / Cd / Cu / Ni / Ti / Hg / Pb / Al
Piste Principale	Sol en 1 point	1 fois par an	HCT / Zn / Cd / Cu / Ni / Ti / Hg / Pb / Al

Liste des paramètres :

DBO : Demande Biologique en Oxygène

DCO : Demande Chimique en Oxygène

CHVO : Composés Organo-Halogénés Volatils

K : Potassium (formiate de potassium composant le produit de déverglaçage des aires de manœuvre)

HCT : Hydrocarbures Totaux (kérozène + carburant)

Zn : Zinc (additif de lubrifiant , frein, pneumatique)

Cd : Cadmium (additif de lubrifiant, stabilisant de caoutchouc, pneumatique)

Cu : Cuivre (réseau radio-électrique)

Ni : Nickel (matériel aéronautique, catalyseur)

Ti : Titane (moteur d'avions)

Hg : Mercure

Pb : Plomb (lubrifiant, pneumatique, frein)

Al : Aluminium (composant de la structure de l'avion)

En plus des mesures détaillées dans le tableau ci-dessus, le suivi sera complété par un relevé de la consommation des produits dégivrants et déverglaçants et un suivi visuel de leur impact potentiel (coloration de l'herbe).

Les résultats de suivi seront transmis annuellement au service en charge de la police de l'eau.

2 DÉROULEMENT DE L'INSTRUCTION DU DOSSIER

2.1 Situation du dossier vis à vis du code de l'environnement

Le projet présenté est soumis à autorisation au titre des rubriques suivantes définies au tableau de l'article R 214-1 du code de l'environnement :

Rubrique	Intitulé	Régime
----------	----------	--------

1.1.1.0	Sondage, forage y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau. (D)	Déclaration
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Autorisation

2.2 Conférence administrative

Lorsque le dossier a été jugé complet et régulier par le service instructeur, une conférence administrative a été organisée parallèlement au déroulement de l'enquête.

Le tableau ci-dessous reprend les avis des services consultés ainsi que les propositions du service instructeur :

Avis des services consultés	Éléments de réponse du service instructeur	Réponse du pétitionnaire
Conseil Général de l'Oise	Il rappelle la nécessité du bon entretien des ouvrages de gestion comme garantie de leur efficacité de dépollution et dans le cadre de la surveillance, a souhaité le suivi du paramètre aluminium.	Le suivi de l'Aluminium a été rajouté.
Chambre d'Agriculture de l'Oise	Avis favorable sans remarques.	
Direction Départementale de l'équipement de l'Oise	Absence de réponse.	
Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de l'Oise	Avis favorable. Une remarque a été faite sur la destination du forage créé.	Le forage est un piézomètre qui permettra de suivre la qualité de l'eau de nappe à l'aval des deux bassins à ciel ouvert au sud de la piste principale.
Direction Régionale de l'Environnement de Picardie	Avis favorable sous réserve de la prise en compte des objectifs du SDAGE Seine-Normandie.	Le pétitionnaire a vérifié la compatibilité de ces aménagements avec les objectifs du SDAGE Seine Normandie.

2.3 Enquête publique

Le dossier a été soumis à enquête publique du 09/06/2008 au 09/07/2008 en mairie des communes suivantes :

- BEAUVAIS
- TILLE

La Mairie de Tillé a transmis sa délibération la 8 septembre 2008 donnant un avis favorable sous réserve de respecter scrupuleusement les aménagements du dossier Loi sur l'Eau, et sollicitant que le demandeur soit la SAGEB et non la CCIO.

La Mairie de Beauvais n'a pas transmis de délibération dans le délai imparti.

Analyse du registre d'enquête

Deux observations ont été portées au registre d'enquête de Beauvais, émises par un particulier (Me PETIT) et par le président de l'A.D.E.R.A. pour le compte de l'ADERA et de l'ACNAT, associations de défense des riverains de l'aéroport de TILLE :

- Me PETIT s'oppose à l'extension de l'aéroport étant donnée la proximité des habitations et les nuisances générées sur la population et insiste sur le manque de pré-traitement conduisant à une pollution alarmante.
- Selon les associations de protection des riverains de l'aéroport de Tillé, les points suivants sont soulevés :
 - le traitement de l'eau ne restera qu'un traitement parcellaire où la pollution continuera à s'infiltrer sans aucun traitement,
 - le financement des travaux,
 - l'évolution du trafic dans la zone « urbaine » de l'aéroport,
 - l'accent est mis sur le manque de traitement actuel et la nécessité de mettre en conformité les aménagements existants pour la gestion des eaux pluviales.

Une remarque écrite émise par le Maire a été annexée au registre d'enquête de Tillé. M. le Maire insiste sur le suivi constant des systèmes de traitement et rappelle que le projet doit tenir compte du plan d'ensemble de l'aéroport en ce qui concerne l'environnement et les infrastructures et être validé par la commission technique du Syndicat Mixte de l'aéroport.

A la demande du commissaire enquêteur du 15 juillet 2008, la Chambre de Commerces et d'Industries a été sollicitée pour émettre les réponses aux observations soulevées lors de l'enquête publique. La S.A.G.E.B. a répondu le 24 juillet 2008 concernant les aménagements de gestion des eaux pluviales :

1/ Le traitement des hydrocarbures du parking à avions :

Les aménagements régularisés en 2007 ont été réalisés et réceptionnés en date du 6 mai 2008.

2/ Dégivrage des aéronefs :

Les produits de dégivrage sont biodégradables. L'aménagement prévu dans le cadre de la Loi sur l'Eau pour les opérations de dégivrage est un bassin étanche de 100 m³ avec gestion des effluents par une société spécialisée.

3/ Pré-traitement des eaux de voiries et des parcs de stationnement des véhicules automobiles des passagers :

A ce jour, la totalité du parking P2 est mis en conformité par rapport à la Loi sur l'Eau. Le dossier Loi sur l'Eau explicite les aménagements de gestion des eaux pluviales prévus pour les différents parkings soit par bassin d'infiltration soit par noues. Un assainissement pluvial était en place, le projet prévoit son amélioration.

4/ Déverglacement de la piste :

Les produits employés sont biodégradables. Les quantités employées sont négligeables en comparaison de celles utilisées pour le réseau routier dans les mêmes conditions météorologiques :

4 jours pour l'hiver 2004/2005,

4 jours pour l'hiver 2005/2006,

3 jours pour l'hiver 2006/2007.

5/ Dégommage de la piste :

Ce travail a fait l'objet d'un marché à bons de commandes avec une entreprise spécialisée qui exerce son activité dans la plupart des aéroports français. Le procédé utilise une technique de projection d'eau pure à très haute pression (2500 bars). L'eau projetée est immédiatement aspirée par les pompes à vide de la machine. Tous les résidus et toute l'eau aspirés sont stockés dans les cuves étanches du camion et transportés dans un centre de traitement et de recyclage.

Observations du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur a formulé les observations suivantes concernant son entretien avec le Président de l'A.D.E.R.A. :

- les solutions techniques n'ont pas été remises en cause, et ont été choisis avec discernement et souci d'efficacité,

- la problématique de l'extension de l'aéroport et de ses impacts sur les riverains sera appréhendée dans le cadre de l'étude d'impact et ne faisait pas l'objet de la présente demande qui consiste à vérifier la conformité des aménagements au regard de la Loi sur l'Eau.

Conclusion du commissaire enquêteur

M. le commissaire enquêteur retient les 2 remarques de Me Petit et de l'A.D.E.R.A. concernant dans un premier temps, la mise en conformité prioritaire de la situation actuelle et dans un deuxième temps, de ne pas engager d'extension sans réelle concertation.

Au vu de l'ensemble de ces éléments, considérant que les questions posées pendant l'enquête ont reçu des réponses satisfaisantes, Monsieur le Commissaire Enquêteur émet un avis favorable à la mise en conformité des réseaux d'eaux pluviales de l'aéroport et après obtention des autorisations nécessaires, des travaux d'extension.

3 SYNTHÈSE – AVIS ET PROPOSITION DU SERVICE INSTRUCTEUR

Eu égard aux aménagements proposés dans le cadre de la situation actuelle et future de l'aéroport de Beauvais-Tillé, en conformité de la Loi sur l'Eau à savoir que les eaux pluviales générées sur les surfaces imperméabilisées sont traitées et infiltrées, que l'entretien de ces ouvrages régulier et en période exceptionnelle est prévu, qu'un suivi est mis en place à une fréquence régulière sur les différents paramètres liés à l'activité du site, que l'évaluation de l'incidence des aménagements prévus démontre que la gestion des eaux pluviales en situation future est améliorée par rapport à l'incidence de la gestion actuelle des eaux pluviales,

En conclusion, il est proposé d'émettre un avis favorable à la demande présentée sur la base du projet d'arrêté préfectoral ci-joint portant autorisation au titre des articles L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement du projet de gestion des eaux pluviales de l'aéroport de BEAUVAIS-TILLE.

BEAUVAIS, le 15/09/2008

Le Chef du service de l'Eau de l'OISE,

Jean-Luc BRACQUART

P.J. : Projet d'arrêté

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Plan des aménagements de gestion des eaux pluviales proposés.

Annexe 2 : Courrier de la SAGEB du 29 juillet 2008, nouveau concessionnaire de l'aéroport à compter du 1^{er} juin 2008.

Annexe 3 : Observations portées sur le registre d'enquête de la commune de BEAUVAIS.

Annexe 4 : Courrier de M. le Maire de TILLE du 4 juillet 2008.

Annexe 5 : Mémoire en réponse de la SAGEB du 24 juillet 2008.

Annexe 6 : Conclusions et Avis du Commissaire Enquêteur du 1^{er} Août 2008.