

SAGEB



Projet de réaménagement de l'Aéroport de Beauvais-Tillé (60)

Etude d'impact sur l'environnement

Décembre 2008 – n° A 51623/A

SAGEB - 60000 TILLE

**AGENCE NORD-EST
IMPLANTATION NORD-PAS-DE-CALAIS
Synergie Park – 5, avenue Louis NEEL
59260 LEZENNES
Tél. : 03.20.43.25.55 - Fax : 03.20.05.54.87**

Sommaire

	Pages
1. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	8
1.1. Présentation du projet.....	8
1.2. Evaluation des impacts et mesures compensatoires.....	14
1.2.1. Milieu physique	14
1.2.2. Milieu naturel	15
1.2.3. Milieu paysager	16
1.2.4. Milieu humain	16
2. Présentation de l'aéroport.....	21
2.1. Localisation.....	21
2.2. Historique.....	23
2.3. Activités	24
2.4. Structures exploitées	27
3. Description du projet.....	30
3.1. Motivation et contenu du projet.....	30
3.2. Aménagement des infrastructures d'accueil des passagers	33
3.2.1. Aménagements de l'aérogare T1	33
3.2.2. Création de la nouvelle aérogare T2.....	34
3.2.3. Création d'un pôle multimodal pour l'accueil des transports en commun, des shuttles et des taxis.....	35
3.2.4. Création d'un hôtel.....	36
3.2.5. Réfection et extension des parkings	36
3.2.6. Réaménagement de la circulation dans la zone aéroportuaire publique	39
3.3. Aménagement des infrastructures techniques.....	40
3.3.1. Rénovation et aménagement des hangars de piste.....	40
3.3.2. Création d'une déchetterie.....	40
3.3.3. Déplacement des installations d'aviation générale et d'Aéropalaisance	40
3.3.4. Installation de guidage ILS CAT III.....	41
3.4. Aménagement des pistes et taxiways.....	43
3.4.1. Parking avions	43
3.4.2. Raccordement de la voie de service à la voie d'accès du futur dépôt pétrolier.....	44
3.4.3. Création d'une aire de dégivrage des aéronefs	45
3.4.4. Aménagement du taxiway Lima.....	45
3.4.5. Réalisation d'un nouveau taxiway Papa	45
3.4.6. Réfection des pistes	46

3.5.	Mise en conformité des installations de gestion des eaux pluviales et de ruissellement	47
3.6.	Programme d'investissement.....	49
4.	Etat initial du site et de son environnement	51
4.1.	Milieu physique.....	51
4.1.1.	Localisation géographique.....	51
4.1.2.	Contexte géologique	51
4.1.3.	Contexte hydrogéologique.....	54
4.1.4.	Contexte hydrologique	58
4.1.5.	Risques naturels	58
4.1.6.	Climatologie	59
4.1.7.	Qualité de l'air	61
4.2.	Milieu naturel.....	63
4.2.1.	Zones naturelles	63
4.2.2.	Faune – flore et habitats.....	66
4.3.	Milieu paysager.....	66
4.3.1.	Données régionales.....	66
4.3.2.	Données locales	67
4.3.3.	Occupation des surfaces de l'Aéroport.....	68
4.4.	Milieu humain et socio-économique.....	69
4.4.1.	Population, emploi et situation économique	69
4.4.2.	Habitat et cadre de vie	70
4.4.3.	Agriculture et sylviculture	71
4.4.4.	Activités industrielles	75
4.4.5.	Ambiance acoustique.....	75
4.4.6.	Réseaux.....	79
4.4.7.	Aménagement et urbanisme	80
4.4.8.	Patrimoine.....	80
4.4.9.	Activités touristiques	81
4.4.10.	Transports	81
4.4.11.	Situation sanitaire	82
4.4.12.	Emissions lumineuses.....	83
5.	Evaluation des impacts sur l'environnement	84
5.1.	Préambule – Mode de présentation des impacts	84
5.2.	Impacts du projet sur le milieu physique	84
5.2.1.	Impacts sur l'emprise foncière	84
5.2.2.	Impacts sur la géologie, l'hydrogéologie et les écoulements	85
5.2.3.	Impacts sur les risques naturels	89
5.2.4.	Impacts sur le climat.....	89
5.2.5.	Impacts sur la qualité de l'air	89
5.3.	Impacts du projet sur le milieu naturel.....	91
5.3.1.	Impacts sur les zones naturelles	91
5.3.2.	Impacts sur la faune et la flore.....	91
5.4.	Impacts du projet sur le milieu paysager	91
5.4.1.	Impacts permanents	91
5.4.2.	Impacts temporaires (en phase travaux)	92

5.5.	Impacts du projet sur le milieu humain et socio-économique	93
5.5.1.	Impacts sur la population, l'emploi et la situation économique	93
5.5.2.	Impacts sur l'habitat et le cadre de vie	93
5.5.3.	Impacts sur l'agriculture et la sylviculture	94
5.5.4.	Impacts sur les activités industrielles	94
5.5.5.	Impacts sur l'ambiance acoustique.....	95
5.5.6.	Impacts sur les réseaux enterrés	96
5.5.7.	Impacts sur l'aménagement et l'urbanisme	97
5.5.8.	Impacts sur le patrimoine	97
5.5.9.	Impacts sur les activités touristiques	97
5.5.10.	Impacts sur les transports	98
5.5.11.	Impacts sur la situation sanitaire	99
5.5.12.	Impacts sur les émissions lumineuses	99
6.	Justification du choix du projet	100
6.1.	Cadre général	100
6.2.	Prise en compte des questions environnementales dans le projet.....	100
6.3.	Evolutions retenues pour optimiser le projet	101
7.	Mesures envisagées pour supprimer, réduire, ou compenser les impacts du projet	102
7.1.	Impacts sur le milieu physique.....	102
7.1.1.	Impacts sur l'emprise foncière	102
7.1.2.	Impacts sur la géologie, l'hydrogéologie, et les écoulements	102
7.1.3.	Impacts sur les risques naturels	106
7.1.4.	Impacts sur le climat.....	106
7.1.5.	Impact sur la qualité de l'air	106
7.2.	Impacts du projet sur le milieu naturel.....	107
7.2.1.	Impacts sur les zones naturelles	107
7.2.2.	Impacts sur la faune et la flore.....	107
7.3.	Impacts du projet sur le milieu paysager	108
7.3.1.	Impacts permanents	108
7.3.2.	Impacts temporaires.....	108
7.4.	Impacts du projet sur le milieu humain et socio-économique	109
7.4.1.	Impacts sur la population, l'emploi et la situation économique	109
7.4.2.	Impacts sur l'habitat et le cadre de vie	109
7.4.3.	Impacts sur l'agriculture et la sylviculture	109
7.4.4.	Impacts sur les activités industrielles	109
7.4.5.	Impacts sur l'ambiance acoustique.....	110
7.4.6.	Impacts sur les réseaux enterrés	110
7.4.7.	Impacts sur l'aménagement et l'urbanisme	111
7.4.8.	Impacts sur le patrimoine	111
7.4.9.	Impacts sur les activités touristiques	111
7.4.10.	Impacts sur les transports	111
7.4.11.	Impacts sur la situation sanitaire	112
7.4.12.	Impacts sur les émissions lumineuses	112
7.5.	Estimation du coût des mesures compensatoires envisagées.....	113
8.	Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances.....	114

8.1.	Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances	115
8.1.1.	Coût de l'augmentation du trafic aérien.....	115
8.1.2.	Coûts liés aux modifications des modes de transport terrestres	115
8.1.3.	Evaluation des consommations énergétiques d'exploitation du projet 116	
8.1.4.	Coût de la gestion des déchets.....	118
8.2.	Analyse des avantages économiques induits	119
8.3.	Bilan financier du projet	120
9.	Méthodes utilisées pour évaluer les impacts du projet.....	121
9.1.	Méthodologie	121
9.2.	Moyens.....	122
9.3.	Incertitudes et difficultés rencontrées	122

Liste des figures :

Figure 1 : Etat actuel de l'aéroport	10
Figure 2 : Etat actuel de l'Aéroport (vue zoomée devant l'aérogare)	11
Figure 3 : Etat futur de l'Aéroport	12
Figure 4 : Etat futur de l'aéroport (vue zoomée devant les aérogares).....	13
Figure 5 : Localisation géographique de l'aéroport de Beauvais-Tillé (60) - Extrait de carte IGN au 25 000 ^{ème}	22
Figure 6 : Emprise aéroportuaire	27
Figure 7 : Plan des pistes et des taxiways.....	28
Figure 8 : Extrait agrandi de la carte géologique de la France au 50 000 ^{ème} , feuille Beauvais.....	53
Figure 9 : Extrait de la carte piézométrique de 1979 du BRGM	55
Figure 10 : Localisation des zones de captages AEP.....	56
Figure 11 : Périmètres de protection des AEP	57
Figure 12 : Implantation du camion laboratoire et de la cabine mobile	61
Figure 13 : Carte de synthèse du profil environnemental régional.....	63
Figure 14 : Zones naturelles recensées autour du site (Données : DIREN)	65
Figure 15 : Photographie aérienne récente du site et de son environnement (Données : Google Earth)	74

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Evolution des indicateurs d'activité de l'aéroport depuis 2000.....	26
Tableau 2 : Evolution des parkings passagers	37
Tableau 3 : Modification des surfaces des parkings passagers.....	38
Tableau 4 : Programme d'investissement 2008 – 2012	49
Tableau 5 : Coupes lithologiques des sondages BRGM.....	52
Tableau 6 : Occupation des surfaces de l'Aéroport.....	68
Tableau 7 : Données de population sur les communes de Beauvais et Tillé (Source : INSEE)	69
Tableau 8 : Données sur le logement à Beauvais et Tillé (Source : INSEE).....	71
Tableau 9 : Synthèse des résultats de mesures de bruit de 2004	76
Tableau 10 : Zones des plans d'exposition aux bruits (source ACNUSA)	78
Tableau 11 : Liste des concessionnaires de réseaux sur les communes de Beauvais et Tillé	79
Tableau 12 : Améliorations apportées par le projet sur la collecte et le traitement des eaux pluviales	103
Tableau 13 : Surveillance environnementale prévue dans le cadre de l'Arrêté Préfectoral du 3 octobre 2008.....	105
Tableau 14 : Objectifs fixés par l'Arrêté Préfectoral du 3 octobre 2008 pour les eaux infiltrées.....	105
Tableau 15 : Budget alloué aux mesures compensatoires	113
Tableau 16 : Bilan des consommations énergétiques 2006	117
Tableau 17 : Evolution projetée des consommations énergétiques d'ici 2012	118

Liste des annexes :

- Annexe A : Plans actuels et futurs de l'Aéroport (4 pages)
- Annexe B : Données de suivi piézométrique de la nappe de la craie sur le piézomètre 01024X0058/S1 (2 pages)
- Annexe C : Données qualitatives sur le piézomètre d'indice BRGM 01024X0117/P (4 pages)
- Annexe D : Données climatologiques (station de Beauvais-Tillé) (2 pages)
- Annexe E : Campagne de mesures de la qualité de l'air sur l'aéroport de Beauvais-Tillé Synthèse du rapport d'ATMO PICARDIE (3 pages)
- Annexe F : Rapport du STAC rendant compte des mesures de bruit de 2004 (36 pages)
- Annexe G : Carte de zonage de bruit annexée au PEB de l'Aéroport (1 page)
- Annexe H : Plan Environnemental de l'Aéroport de Beauvais (9 pages)
- Annexe I : Vues aériennes de synthèse du futur Plan de Sol Artificiel (2 pages)
- Annexe J : Plans cadastraux des parcelles à acquérir dans le cadre du projet (3 pages)
- Annexe K : Dossier d'autorisation au titre du Code de l'Environnement (Rapport SETEGUE S.A. d'octobre 2007) (57 pages)
- Annexe L : Données administratives consultées dans le cadre de l'état initial de l'étude d'impact (1 page)

1. Résumé non technique de l'étude d'impact

1.1. Présentation du projet

L'Aéroport de Beauvais-Tillé, situé dans le département de l'Oise, constitue un ensemble aéronautique de 211 hectares dont l'exploitation a été confiée au 1^{er} juin 2008, et pour une durée de quinze années, à la SAGEB. Les structures aéroportuaires (structures et bâtiments d'accueil tels que les parkings, infrastructures techniques et pistes) représentent 46 hectares, parmi lesquels 10 hectares sont spécifiquement affectés aux activités commerciales liées aux installations d'accueil des passagers.

Actuellement, l'Aéroport de Beauvais accueille trois compagnies (RYANAIR, WIZZAIR et BLUE AIR), qui desservent actuellement 21 destinations françaises et européennes. En outre, deux aéroclubs y sont implantés. L'activité de l'aéroport comptabilise en 2008 environ 18 000 mouvements d'avions commerciaux.

Dans le cadre du plan de développement de l'aéroport ayant servi de base à l'établissement du Plan d'Exposition au Bruit en vigueur, approuvé par l'Arrêté Préfectoral du 29 juin 2006, il est prévu que l'Aéroport accueille 21 000 mouvements annuels à l'horizon 2012. Dans ce contexte, une amélioration des conditions d'accueil des passagers est nécessaire, notamment pour des questions de sécurité, d'environnement et de confort. Ces aménagements sont l'objet du présent dossier d'étude d'impact. Ils comprennent les opérations suivantes :

Amélioration des conditions d'accueil des passagers :

- aménagements intérieurs de l'aérogare T1, sans modification de la surface du bâtiment,
- création d'une nouvelle aérogare de 7 700 m² (terminal T2) à partir d'un hangar existant de 6 000 m² qui sera réaménagé et complété par une extension de 1 700 m²,
- création d'un hôtel d'environ 80 chambres destiné à accueillir le personnel de vol et les passagers,
- aménagement de nouveaux parkings et extension des parkings existants, permettant de passer de 1 900 places (+ 8 places en dépose rapide) à 2 840 places (+ 84 places en dépose rapide),
- création d'un pôle multimodal de transport pour les lignes de transports publics, les taxis individuels et collectifs,
- réfection et le réaménagement de l'ensemble des voiries de la zone publique afin de favoriser et de sécuriser les déplacements piétonniers,
- transfert des locaux des loueurs de voitures,

- aménagement de nouveaux espaces verts,
- réfection des parkings avions, des pistes et des accotements existants et l'extension du parking avions devant la nouvelle aérogare T2,
- réaménagement des hangars de piste avec création d'une réserve pour les boutiques sous douane.

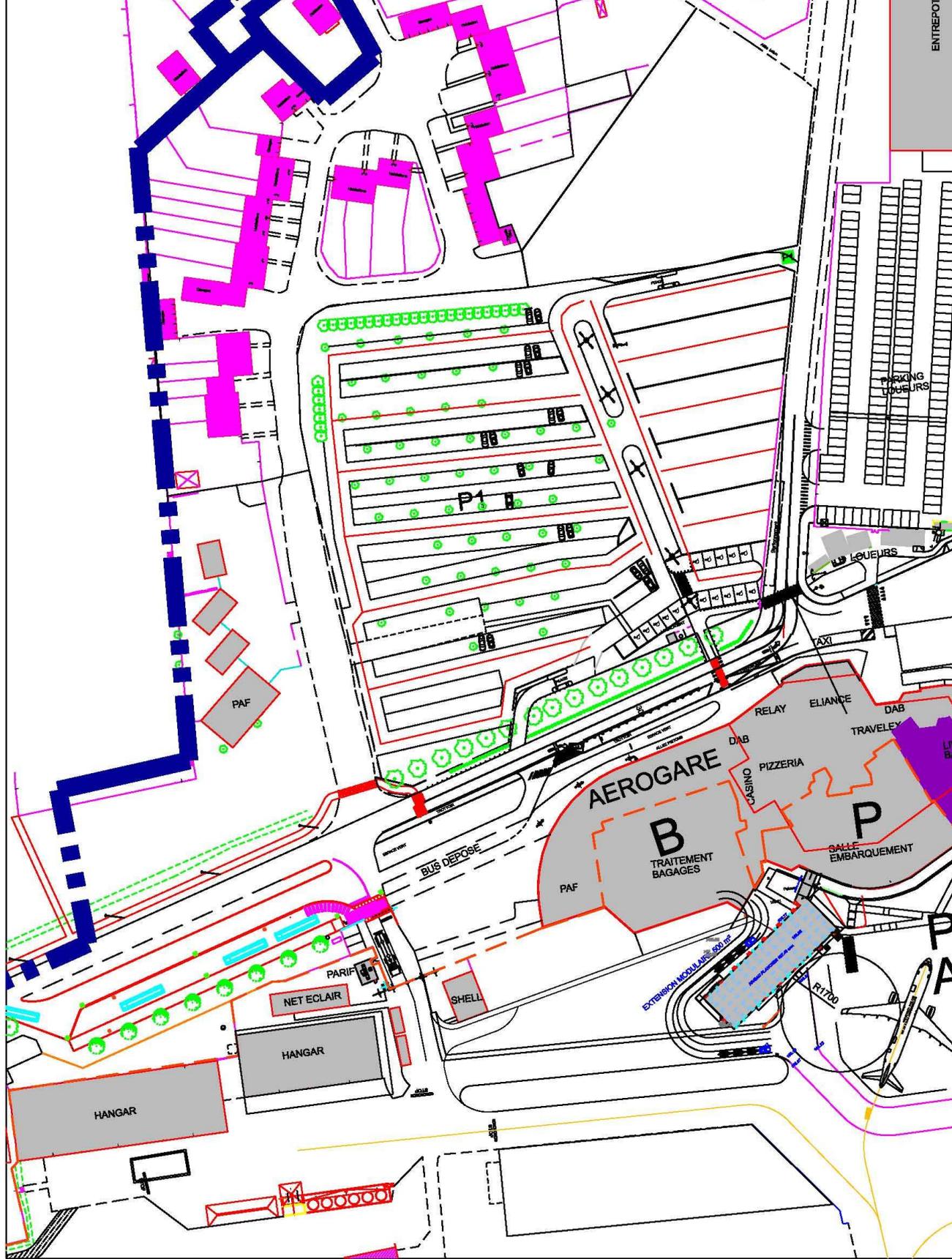
Améliorations à caractère environnemental :

- rénovation du système de collecte des eaux pluviales, avec mise en place de noues herbeuses et / ou de bassins d'infiltration,
- création d'une aire spécifiquement dédiée au dégivrage des avions, avec ses taxiways de raccordement,
- création d'une déchetterie.

Améliorations de sécurité :

- équipement de l'Aéroport d'un système d'approche de précision permettant d'améliorer le guidage des vols lors de conditions météorologiques défavorables (Plan de Sol Artificiel),
- déplacement du taxiway LIMA vers le Nord, en vue de sa mise en conformité (respect de la certification aéroportuaire)
- création d'un nouveau taxiway parallèle à la piste secondaire desservant les installations d'aéropalaisance.

Les Figure 1 et Figure 2 présentent l'état actuel de l'Aéroport, les Figure 3 et Figure 4 son état futur après mise en place des aménagements prévus dans le projet.

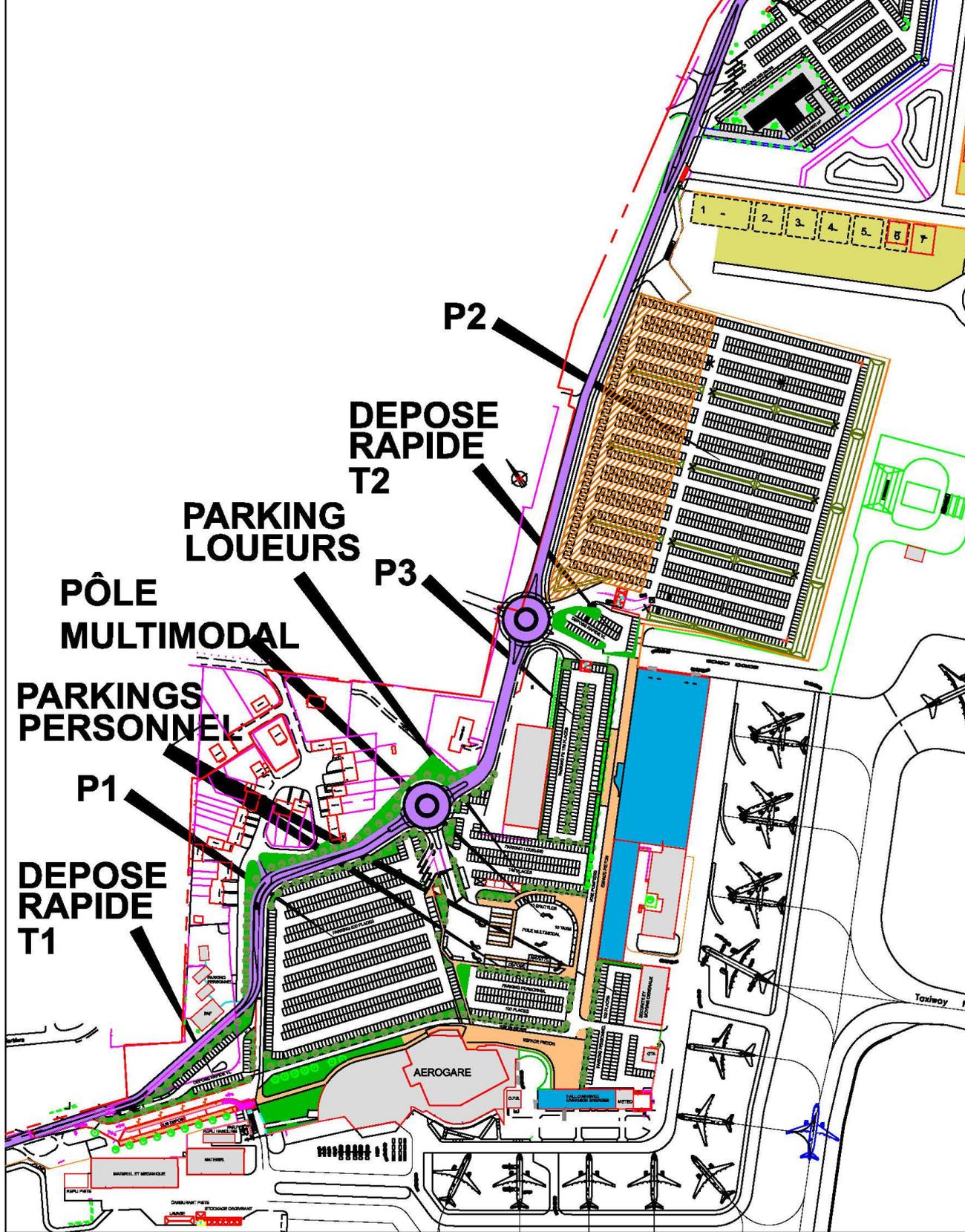


...AEROPORT ETAT ACTUEL 2008.dwg 11/12/2008 16:26:00

Figure 2 : Etat actuel de l'Aéroport (vue zoomée devant l'aérogare)

SAGEB - *Projet de réaménagement de l'aéroport de Beauvais-Tillé (60)*
Etude d'impact sur l'environnement - n° A 51623/A





...PROJET BI DIRECTIONNEL 2008.dwg 15/12/2008 17:08:40

Figure 4 : Etat futur de l'aéroport (vue zoomée devant les aérobares)

1.2. Evaluation des impacts et mesures compensatoires

1.2.1. Milieu physique

1.2.1.1. Etat initial

Le site de l'Aéroport occupe une superficie d'environ 211 hectares sur les communes de Beauvais et Tillé.

La principale nappe d'eau souterraine présente au droit du site est la nappe de la craie, utilisée à l'échelle régionale comme principal mode d'alimentation en eau potable. Aucun captage n'est recensé à proximité immédiate de l'Aéroport. Le ruisseau le plus proche, la Liovette, s'écoule à environ 1 km à l'Ouest des locaux de l'Aéroport.

Le site se trouve dans un secteur où les risques naturels sont peu importants et limités aux remontées d'eau de la nappe phréatique (zone de sensibilité moyenne à forte).

D'après les données Météo France sur le climat de la région, les températures moyennes varient à Beauvais-Tillé entre 3,4 °C (janvier) et 18,0 °C (août), avec un cumul annuel moyen de précipitations de 673,3 mm. Les vents sont majoritairement orientés du Sud-Ouest vers le Nord-Est.

L'étude sur la qualité de l'air réalisée par ATMO PICARDIE en 2003 sur le site de l'Aéroport révèle que celui-ci n'a qu'une influence « très limitée » sur la qualité de l'air. Conformément aux engagements du Plan Environnemental de l'aéroport, cette étude sera actualisée annuellement à partir de 2009.

1.2.1.2. Evaluation des impacts

Les principaux impacts attendus du projet sur le milieu physique sont :

- l'augmentation de l'emprise foncière de l'aéroport, avec l'acquisition de nouvelles parcelles, d'une superficie totale de 21 hectares environ, rendue nécessaire par les aménagements de sécurité,
- la probable diminution des rejets de polluants au milieu naturel, du fait des améliorations environnementales prévues,
- une légère augmentation de l'empreinte de l'aéroport en matière de qualité de l'air, du fait de l'augmentation du trafic aérien ; il est rappelé que cette augmentation de trafic, planifiée dans le Plan d'Exposition au Bruit de l'Aéroport dans le cadre de la politique nationale de gestion du trafic aérien,

n'est pas une conséquence du projet mais l'élément principal motivant sa mise en œuvre.

1.2.1.3. Mesures compensatoires envisagées

Afin de réduire les impacts précités, la SAGEB envisage :

- d'indemniser les propriétaires et exploitants dont l'acquisition des parcelles sera rendue nécessaire pour les aménagements de sécurité. Ces acquisitions feront l'objet d'un dossier spécifique de déclaration d'utilité publique, qui permettra l'obtention d'une indemnité complémentaire. Le maître d'ouvrage de ce programme d'acquisition foncière est le SMABT, propriétaire de l'aéroport,
- d'optimiser la collecte et le traitement des eaux pluviales, ce qui permettra de diminuer l'apport de charge polluante au milieu naturel,
- de surveiller les impacts des nouveaux aménagements sur le sol et les eaux souterraines,
- de développer le réseau de transports collectifs et de son attractivité (desserte de villes autres que Paris, desserte de Paris La Défense en complément de Paris Porte Maillot, desserte future du site par un système complémentaire de transport à la demande),
- d'optimiser les déplacements des salariés du site par la mise en œuvre d'un Plan de Déplacement Entreprise,
- de fixer des exigences sur la modernité des avions utilisés par les nouvelles compagnies souhaitant s'implanter sur l'Aéroport, permettant de maîtriser les impacts sur l'air et les nuisances sonores,
- de remplacer les tracteurs de charriots à bagages thermiques par des tracteurs électriques.

1.2.2. Milieu naturel

1.2.2.1. Etat initial

Le projet ne touche pas de zone naturelle protégée. Les milieux présents dans le secteur à défricher pour la mise en place du Plan de Sol Artificiel (Ouest de la RD 1001) ne constituent pas des habitats protégés.

1.2.2.2. Evaluation des impacts

Le principal impact sur le milieu naturel est lié au défrichement d'espaces boisés pour la mise en place du Plan de Sol Artificiel à l'Ouest de la RD 1001. Par ailleurs des zones actuellement en prairie ou en culture dans l'emprise du futur Plan de Sol Artificiel verront leur affectation modifiée.

1.2.2.3. Mesures compensatoires envisagées

La SAGEB envisage de replanter, après travaux, des arbres sur une superficie équivalente à la superficie défrichée, avec des espèces dont les hauteurs respecteront les normes de sécurité exigées par la Direction Générale de l'Aviation Civile. En outre, dans le cadre des travaux, les superficies défrichées seront réduites au minimum nécessaire.

1.2.3. Milieu paysager

1.2.3.1. Etat initial

Le site de l'Aéroport se trouve en périphérie de zone urbaine. Les principaux éléments entourant le site sont les zones urbaines de Beauvais et Tillé, des espaces agricoles et des voies de circulation (autoroute A16 et RD1001 notamment). Aucun site protégé au titre du patrimoine paysager ne se trouve dans l'emprise du projet.

1.2.3.2. Evaluation des impacts

Les nouvelles installations à implanter sur le site (nouvelle déchetterie, nouvel hôtel, bâtiment destiné à l'aérogare T2, nouveaux parkings) présenteront un impact paysager pour les habitations de Tillé les plus proches (rapprochement des infrastructures aéroportuaires). Depuis la RD1001, le Plan de Sol Artificiel générera également un impact visuel du fait de l'implantation des poteaux de soutien des réflecteurs radars et du balisage lumineux indispensables au fonctionnement du système global de guidage des avions.

1.2.3.3. Mesures compensatoires envisagées

Autour des nouveaux parkings, des haies vives seront plantées pour masquer la vue directe à partir des habitations voisines. Ces haies auront une hauteur de 1,80 à 2,00 m. Le reboisement du Plan de Sol Artificiel sera de nature à intégrer au mieux cette partie du projet dans son environnement avec une base arborée.

1.2.4. Milieu humain

1.2.4.1. Etat initial

Démographie, habitat :

Les communes de Beauvais et Tillé comptent environ 53 000 habitants. Les logements, sur la commune de Beauvais, sont majoritairement collectifs, et leurs occupants sont locataires, alors que les habitants de Tillé sont majoritairement propriétaires et vivent dans des logements individuels.

Emploi et situation économique :

L'INSEE indique en 1999 un taux de chômage de 18,6% pour la commune de Beauvais et 7,8% pour la commune de Tillé. Sur la commune de Beauvais, ce taux de chômage aurait baissé depuis ce dernier recensement.

L'impact économique de l'Aéroport est actuellement estimé à 500 Millions d'Euros. L'aéroport a créé près de 800 emplois directs, indirects et induits fin 2008.

Agriculture, sylviculture :

On trouve de nombreuses zones agricoles dans l'environnement du site, notamment au Sud, au Nord et à l'Est.

Activités industrielles :

A l'échelle nationale comme sur la commune de Beauvais, les activités industrielles sont en déclin ; elles semblent en revanche se développer sur la commune de Tillé. On notera toutefois que la commune de Beauvais devrait accueillir prochainement au Sud de l'Aéroport, une nouvelle zone d'activités.

Bruit :

Autour de l'Aéroport, des niveaux de bruits plus élevés que le bruit de fond sont régulièrement relevés, notamment au niveau de Plouy-Saint-Lucien et Tillé. Les documents d'urbanisme tiennent néanmoins compte des zonages de bruit établis par le Plan d'Exposition au Bruit de l'Aéroport, qui imposent certains aménagements aux particuliers (isolation renforcée notamment).

Patrimoine culturel et historique :

Aucun site protégé au titre du patrimoine culturel ne se trouve dans l'emprise du projet ou à proximité immédiate.

Tourisme :

En 2006, 21% des demandes effectuées à l'Office de Tourisme du Beauvaisis l'ont été depuis le guichet installé à l'Aéroport. Actuellement, environ 4 % des passagers de l'Aéroport visitent la Picardie en tant que touristes, soit une estimation de 100 000 pour l'année 2008, générant un chiffre d'affaires de 30 millions d'euros pour les activités touristiques.

Transports :

L'Aéroport est desservi par le réseau routier (autoroute A16, route départementale RD1001, contournement Nord-Est de Beauvais), les Transports Urbains du Beauvaisis, et 8 navettes journalières depuis le centre-ville de Beauvais. En complément, des lignes Paris-Beauvais et Beauvais-Amiens sont également en place.

Situation sanitaire :

La Picardie présente la seconde espérance de vie la plus faible en France métropolitaine après le Nord-Pas-de-Calais. Cette espérance est de 74,2 ans pour les hommes et 81,4 ans pour les femmes. Environ 40 % de picards estiment avoir

déjà ressenti les effets de la pollution de l'air extérieur sur la santé. La part de ceux ayant déjà ressenti les effets du bruit sur la santé est évaluée à 22,3 %. Aucune étude globale n'existe actuellement vis-à-vis d'un éventuel impact sanitaire de l'aéroport.

Emissions lumineuses :

Les émissions lumineuses autour de l'Aéroport sont cohérentes avec ce qui est observé en zone urbaine.

1.2.4.2. Evaluation des impacts

Démographie, habitat :

Aucun impact n'est attendu sur ces thématiques dans le cadre du projet.

Emploi et situation économique :

Le développement de l'Aéroport de Beauvais est susceptible de générer environ 200 créations d'emplois. En situation future, l'impact économique de l'Aéroport devrait en outre atteindre 600 Millions d'Euros, soit une augmentation de 100 Millions d'Euros par rapport à la situation actuelle. Cette augmentation sera profitable à l'économie locale.

Agriculture, sylviculture :

A l'échelle régionale, la requalification de parcelles agricoles pour les besoins de l'Aéroport ne générera pas d'impact sur l'agriculture. A l'échelle locale (communes de Beauvais et Tillé), une réduction de 1,8 % de la Surface Agricole Utilisée est attendue du fait de l'affectation de 4 hectares de terrains autrefois agricoles aux activités aéroportuaires. Les espaces à déboiser n'étant pas destinés à la sylviculture, aucun impact n'est attendu sur ce point.

Activités industrielles :

Le développement de l'Aéroport pourrait favoriser l'implantation d'industriels du fait que les déplacements de personnel seront rendus plus aisés, notamment par l'ouverture de nouvelles destinations.

Bruit :

L'impact du projet sur le bruit devrait être réel mais conforme aux prévisions réglementairement autorisées. On rappelle que l'augmentation du trafic, qui induit un impact sur le bruit, n'est pas une conséquence du projet mais constitue au contraire l'élément moteur des aménagements envisagés.

Patrimoine culturel :

Aucun impact n'est attendu sur cette thématique dans le cadre du projet.

Tourisme :

L'optimisation de l'accueil des touristes et l'augmentation du nombre de passagers en transit à Beauvais devraient générer un impact positif sur le tourisme en facilitant l'accès à la région Picarde.

Transports :

L'impact du projet sur les transports sera positif, d'une part du fait de l'augmentation du trafic aéroportuaire générant de nouveaux flux potentiels et de nouvelles sources de revenu, et d'autre part du fait du développement du réseau de transports collectifs autour de l'Aéroport.

Situation sanitaire :

Les impacts du projet sur la situation sanitaire des populations environnantes sont principalement liés au bruit et à la qualité de l'air. Ils sont donc traités dans les paragraphes qui correspondent à ces points.

Emissions lumineuses :

Les impacts du projet sur les émissions lumineuses seront liés aux nouvelles zones éclairées implantées dans le cadre du projet : nouveaux éclairages de piste, parkings et bâtiments. L'importance de ces impacts dépend de l'intensité des éclairages installés.

1.2.4.3. Mesures compensatoires

Bruit :

Les mesures compensatoires envisagées par la SAGEB pour réduire les impacts du bruit dans le cadre du projet sont les suivantes :

- adapter les trajectoires pour réduire le bruit, en assurant des descentes plus régulières et des montées plus rapides,
- interdire l'utilisation des inverseurs de poussée lors des atterrissages, sauf pour raisons de sécurité,
- mettre en place un fonds d'aide aux riverains pour faciliter l'isolation des logements,
- mobiliser des organismes publics (Etablissement Public Foncier Local de l'Oise et organismes H.L.M.) pour acquérir les logements des riverains les plus exposés au bruit qui souhaiteraient vendre leur bien.

Situation sanitaire :

Les mesures prises par l'Aéroport pour limiter les impacts sur le bruit et la qualité de l'air permettront de maîtriser également l'impact du projet sur la situation sanitaire.

Emissions lumineuses :

Les nouvelles sources lumineuses s'inséreront facilement dans l'environnement urbain qui caractérise les alentours de l'Aéroport. La majorité des éclairages prévus dans le cadre de la réfection des pistes sera constituée d'éclairages au sol invisibles du voisinage. Seuls les éclairages des parkings et installations par candélabres traditionnels seront visibles et assimilable à un éclairage urbain standard (pas de projecteurs de forte intensité ou d'enseignes lumineuses de grande taille).

Par ailleurs, pendant la période de fermeture nocturne de l'Aéroport (00h00 – 05h00), seul l'éclairage nécessaire à la sécurité et à la sûreté des usagers restera en fonction.

2. Présentation de l'aéroport

2.1. Localisation

L'aéroport de Beauvais-Tillé est situé dans le département de l'Oise (60) sur les communes de Tillé et de Beauvais. Le territoire de l'aéroport occupe une surface de 211 ha, dont 46 ha sont occupées par les structures aéroportuaires (structures et bâtiments d'accueil tel que les parkings, infrastructures techniques et pistes). 10 ha sont spécifiquement affectés aux activités commerciales liées aux installations terminales.

Situé au Sud de l'agglomération de Tillé et au Nord Est de Beauvais, le site de l'aéroport est délimité par :

- la route nationale RN1 et le bourg de Tillé au Nord,
- le bourg de Morlaine à l'Est,
- la route départementale RD 901 à l'Ouest,
- la route départementale RD 9387 et l'autoroute A16 au Sud.

La position de l'Aéroport est reportée sur l'extrait de carte IGN présenté en Figure 5.

*SAGEB - Projet de réaménagement de l'aéroport de Beauvais-Tillé (60)
Etude d'impact sur l'environnement - n° A 51623/A*

**Figure 5 : Localisation géographique de l'aéroport de Beauvais-Tillé (60) -
Extrait de carte IGN au 25 000^{ème}**

2.2. Historique

L'aéroport de Beauvais-Tillé a été construit durant les années 1930. Il a été utilisé par la Luftwaffe à partir de 1940 pour les opérations aériennes contre l'Angleterre.

L'aéroport a été repris par l'armée américaine fin 1944 et 1945, puis rendu à la vie civile dans un département et une ville dévastés par la guerre.

Son trafic est passé par 5 étapes successives :

1. Jusqu'aux années 1965, un trafic faible et en dents de scie avec environ 50 à 100.000 passagers par an.
2. Une montée en puissance de 1966 à 1978, avec l'instauration d'une ligne régulière vers l'Angleterre, et un trafic de 200 à 250 000 passagers par an en moyenne.
3. Une chute de 1979 à 1992 (ouverture de Roissy) avec la disparition de la ligne sur l'Angleterre et un retour à un trafic annuel d'environ 100 000 passagers.
4. Une accélération de cette chute de 1993 à 1996, avec un trafic annuel moyen de 80 000 passagers.
5. Depuis 1997 et l'arrivée de la compagnie Ryanair, du fait de la déréglementation du ciel, une évolution extrêmement rapide du trafic :
 - L'aéroport a accueilli 387 000 passagers en 1999 ainsi qu'en 2000.
 - En 2001; l'aéroport a vu son trafic progresser fortement et l'on est ainsi passé de 423 000 passagers à 678 000 en 2002.
 - Ouverture en 2002 des lignes sur la Scandinavie avec la compagnie GoodJet et sur l'Angleterre avec la compagnie My Travel Lite.
 - En 2003 : ouverture de deux nouvelles lignes avec la compagnie Ryanair : Milan-Bergame et Stockholm. Fin mars 2003 : ouverture de trois autres lignes vers l'Italie: Milan - Malpensa, Venise et Bari (compagnie Volare). L'aéroport a accueilli 970 000 passagers en 2003.
 - Février 2004 : ouverture de deux nouvelles lignes avec la compagnie Ryanair: Barcelone-Gérone et Rome-Ciampino.
 - Mars 2004, Copenhague avec la compagnie Sterling.
 - Juin 2004 : avec la compagnie Wizzair, les destinations Budapest et Katowice.
 - Juillet 2004 : avec la compagnie Air Horizon, les destinations de Casablanca et Rabat. Le trafic de l'aéroport pour l'année 2004 était de 1 400 000 passagers.
 - Le réalisé 2005 s'établit à 1 850 000 passagers.
 - En 2006, le trafic stagne avec 1 888 000 passagers.
 - En 2007, les compagnies Centralwings et Blue Islands ont rejoint Ryanair, Wizzair et Blue Air. Le trafic atteint 2 156 000 passagers.
 - En 2008, le trafic est estimé entre 2,5 et 2,6 millions de passagers.

2.3. Activités

De 1955 à mai 2008, l'aéroport de Beauvais-Tillé était géré par la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Oise. En février 2008, le Syndicat Mixte de l'Aéroport de Beauvais-Tillé, son nouveau propriétaire, a décidé de confier pour 15 ans la délégation de service public de l'exploitation et de la gestion de la plateforme à la SAGEB, société détenue à 51% par la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Oise et à 49% par Veolia Transport. L'exploitation SAGEB a démarré en juin 2008.

L'effectif total de la plate-forme aéroportuaire est de près de 800 personnes incluant les services de l'Etat (douane, gendarmerie), les commerces, les assistants, le fret, les sous-traitants et les 227 personnes de la SAGEB.

L'aéroport est ouvert au trafic national et international commercial, régulier ou non, aux avions privés, aux IFR et aux VFR et il est le 9^{ème} aéroport français en nombre de passagers en 2007. Son code OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale) est LFOB et son code AITA (Association Internationale du Transport Aérien) est BVA. La répartition 2007 des compagnies desservant l'aéroport est la suivante :

En nombre de vols commerciaux :

- RYANAIR 75 %
- WIZZAIR 8 %
- CENTRALWINGS } 17 %
- BLUE AIR }
- BLUE ISLANDS }

En nombre de passagers :

- RYANAIR 80 %
- WIZZAIR 7 %
- CENTRALWINGS } 13 %
- BLUE AIR }
- BLUE ISLANDS }

A ce jour, trois compagnies desservent l'aéroport de Beauvais (RYANAIR, WIZZAIR et BLUE AIR) et les aéroports desservis sont les suivants :

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| - Alicante | - Milan (Bergame) |
| - Barcelone (Gerone et Reus) | - Pise |
| - Bournemouth | - Porto |
| - Bucarest | - Rome (Ciampino) |
| - Budapest | - Shannon |
| - Dublin | - Stockholm (Nyköping) |
| - East Midlands | - Varsovie |
| - Marseille | - Glasgow (Prestwick) |

*SAGEB - Projet de réaménagement de l'aéroport de Beauvais-Tillé (60)
Etude d'impact sur l'environnement - n° A 51623/A*

- Katowice
- Liverpool
- Madrid
- Venise (Treviso)

*A partir de 2009, sont prévus :
Alghero, Bologne, Cagliari, Trapani,
Timisoara et Cluj - Napoca*

Deux aéroclubs sont implantés sur le site :

- Aéroclub du Beauvaisis
- Aéroclub de Beauvais - Tillé

Pour synthétiser l'évolution de l'aéroport sur la période 2000 – 2007, il est important de retenir que :

- 3 compagnies aériennes génèrent l'essentiel du trafic : Ryanair, Wizzair et Blue Air, Ryanair étant la compagnie la plus importante en termes de nombre de vol sur l'aéroport et disposant d'une flotte récente d'âge moyen 3 ans,
- la croissance en nombre de passagers a augmenté de 540 % pour une croissance du nombre de mouvements des vols commerciaux de 320 %, grâce à l'évolution d'un emport moyen passant de 86 passagers à 142 passagers en 2007 (augmentation de 170 %),
- le pourcentage d'avions modernes et plus silencieux a augmenté considérablement réduisant ainsi le pourcentage d'avion dit bruyants de 95 % en 2000 à 0,5 % en 2007 grâce au choix de renouvellement rapide des flottes par les compagnies aériennes clientes de l'Aéroport (les avions les plus bruyants sont essentiellement les avions utilisés pour le fret hippique, trafic actuellement en voie de disparition rapide),
- le développement de l'aéroport a permis de créer 680 emplois, soit une augmentation de 580 % ; et génère un impact économique de 450 M€, soit 500 % d'augmentation,
- un nombre de mouvements annuel de l'ordre de 43 000, dont 18.000 mouvements commerciaux estimés en 2008.

Tableau 1 : Evolution des indicateurs d'activité de l'aéroport depuis 2000

Indicateurs	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 Prévision
Nb passagers	387 000	423 000	674 000	969 000	1 450 000	1 850 000	1 886 000	2 156 000	2 500 000
%		9 %	60 %	44 %	49 %	28 %	2 %	14 %	16 %
Nb Mvts	4 486	4 368	7 107	8 857	10 961	13 228	13 534	15 286	18 000
%		- 2 %	62 %	24 %	25 %	21 %	2 %	13 %	18%
Emport Moyen	86	97	95	109	132	140	140	142	139
Nb Mvts/jr	12	12	20	24	30	36	38	42	49
Nb vols/jr	6	6	10	12	15	18	19	21	24,5
Nb vols/h	0,3	0,3	0,5	0,7	0,9	1	1,1	1,2	1,3
% av. bruyants	95 %	80 %	75 %	43 %	10 %	5 %	1 %	0,5 %	0,03 %
Emplois directs	50	90	143	200	300	350	370	390	390
Emplois Indirects	50	100	200	200	300	350	370	390	390
TOTAL emplois estimés	100	190	343	400	600	700	740	780	780
Impact économique M€	90	140	190	250	300	370	410	450	500
Nombre de Touristes potentiels	50 000	80 000	120 000	180 000	200 000	250 000	280 000	310 000	350 000

Données CCIO-SAGEB

2.4. Structures exploitées

L'aéroport occupe une surface d'environ 211 hectares répartis comme suit :

- FAUCHAGE : Zones enherbées pour 159 hectares (75,5 %),
- TRAFIC : Pistes et taxiways pour 25,5 hectares (12 %)
- MANŒUVRE : Parking avions pour 8,5 hectares (4 %)
- VOIRIE : Voirie et parkings automobiles pour 15 hectares (7 %),
- TOITURE : Emprise des bâtiments pour 3 hectares (1,5 %).

Les installations portuaires sont constituées de :

- l'aérogare d'une surface de 6 314 m²,
- un bâtiment administratif avec les salles de réunion Mermoz et Saint-Exupéry,
- la tour de contrôle,
- le bâtiment de la Gendarmerie des Transports Aériens
- le bâtiment SSLIA et moyens généraux,
- des entrepôts,
- des hangars pour avions légers.
- des bâtiments techniques, etc.

La zone portuaire est divisée en deux parties :

- La zone « publique » accessible au public : cette zone est composée des parkings, des voiries d'accès et la partie de l'aérogare passagers constituée de la salle d'enregistrement, des magasins et des restaurants.
- La zone « réservée » à laquelle les conditions d'accès sont soumises à un régime particulier : cette zone est principalement composée des pistes, des aires de circulation des avions et de l'aérogare passagers comprenant la salle d'embarquement et les salles de retour avec la réception des bagages.

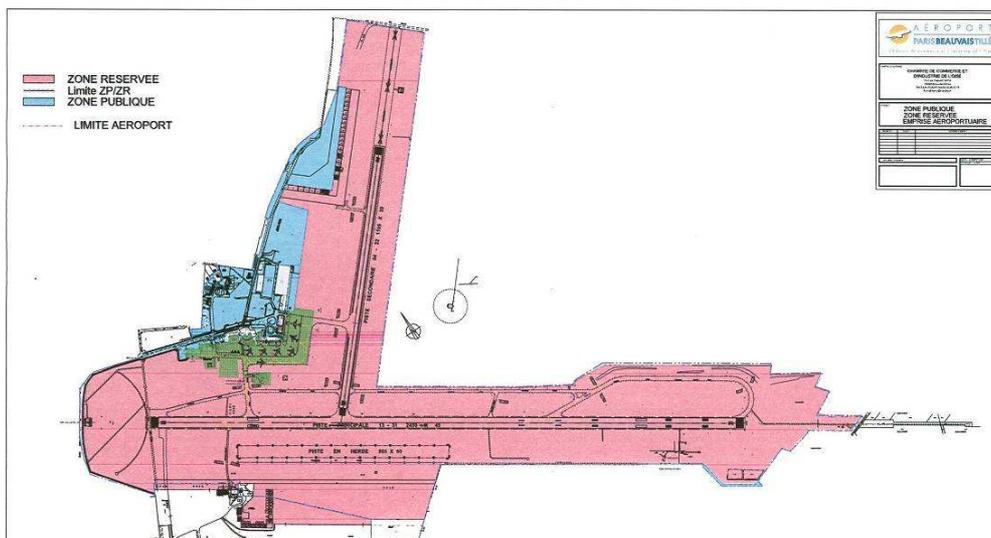


Figure 6 : Emprise aéroportuaire

L'aéroport comprend donc actuellement trois pistes dont une en herbe :

- Une piste principale revêtue longue de 2 430 m et large de 45 m, d'orientation 126°/306° (13/31) et équipée de systèmes de guidage ILS en QFU 31 et PAPI en QFU 13,
- Une piste secondaire revêtue longue de 1 105 m et large de 40 m, d'orientation 044°/224° (04/22),
- Une piste en herbe longue de 865 m et large de 50 m, parallèle à la piste principale et donc également d'orientation 13/31,
- Les taxiways permettant la circulation en toute sécurité des avions entre ces pistes et les infrastructures d'accueil des passagers. Six taxiways existent actuellement : Lima pour le lien entre Roméo et Whisky (Lima est désaffecté entre le seuil 13 et Whisky), Papa pour le lien entre la piste secondaire et Aéroplaisance, Roméo pour le demi-tour des avions en bout de piste principale en seuil 31, Sierra pour le lien entre la zone aéroclub, le SSLIA et la piste principale, November pour le lien entre le parking avions et la piste principale en empruntant la piste secondaire, et Tango (entre Lima et la piste principale) qui est désaffecté.

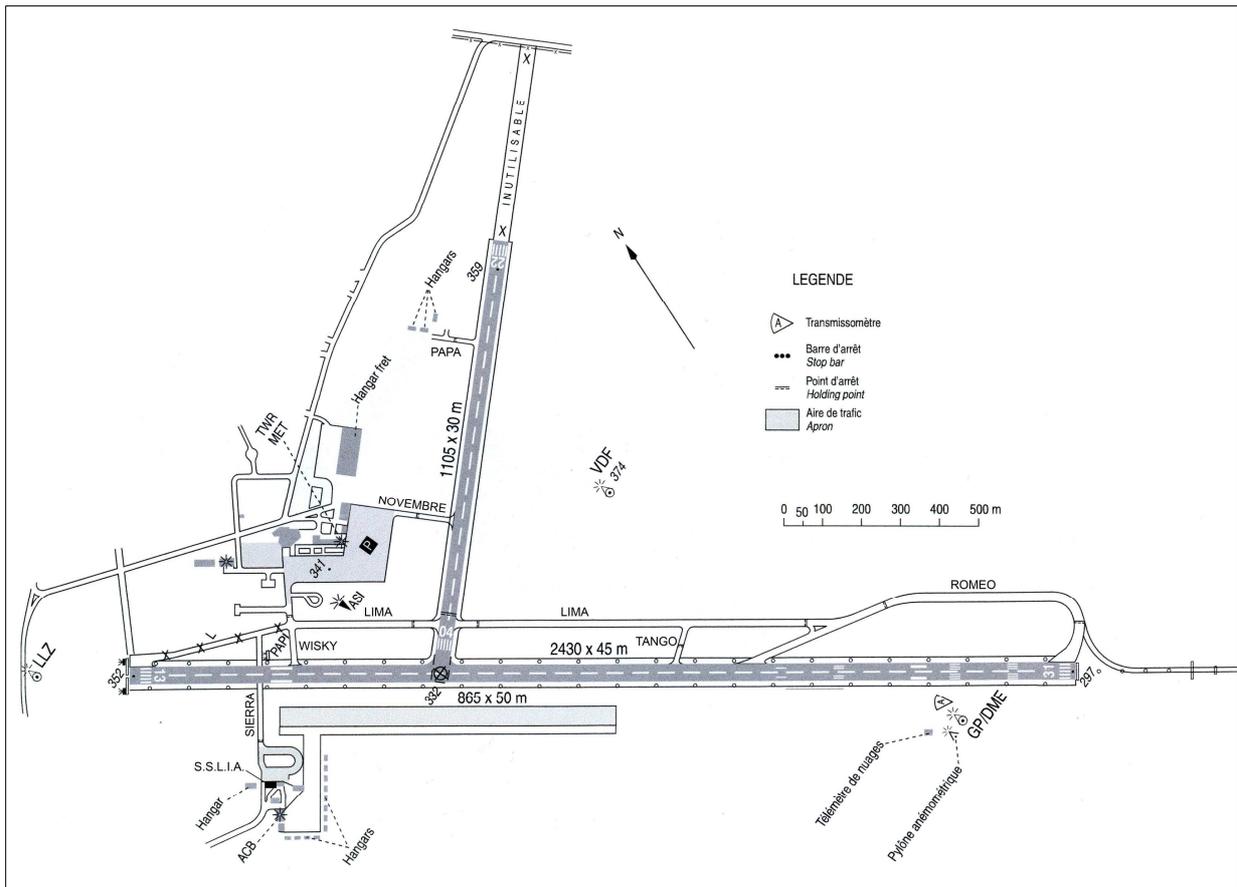


Figure 7 : Plan des pistes et des taxiways

Ainsi que les infrastructures suivantes :

- Trois parkings passagers à ciel ouvert de 650, 1000 et 250 places (P1 de 19 400 m² en gravillons, P2 de 23 700 m² en bitume, P3 de 5 752 m² en bitume),
- Une aire de départ bus de 690 m² en bitume,
- Une aire de dépose bus de 560 m² en bitume,
- Un parking loueurs de plus de 150 places sur bitume de 3 600 m², plus 3 300 m² de parking en herbe (ancien parc météo)
- Un parking du personnel de 125 places en bitume
- Une aérogare de 6 314 m² appelée T1 avec des commerces et 21 banques d'enregistrement en zone publique ; des commerces et 5 postes inspection filtrage des bagages à mains en zone réservée,
- Une dépose rapide pour une huit voitures,
- Une extension de la salle d'embarquement de type modulaire pour 500 m²,
- Une salle d'arrivée n° 2 de 300 m²
- Un entrepôt général de 6 000 m² (futur aérogare T2),
- Des locaux de bureau, de la sécurité et des douanes,
- Des locaux type modulaire pour les loueurs de voitures (174 m² en 5 modules),
- Des locaux de service type modulaire (Shell, Net Eclair, Astriam, PAF...),
- Deux hangars pour les avions de tourisme de 850 m² et 230 m²,
- Un parking à avion de 49 627 m² devant l'aérogare avec 8 postes de stationnement,
- Une zone aéroclub au Sud de la piste en herbe,
- Un dépôt pétrolier situé à l'angle du parking avion et du taxiway Whisky, face à l'aérogare T1.

Il est à noter que l'activité de l'aéroport ne comprend pas d'opération de maintenance des avions commerciaux ; aucune zone n'existe donc pour celle-ci. C'est à Dublin que s'effectue la maintenance de la flotte de Ryanair. Une petite zone de stockage de pièces détachées serait toutefois à prévoir pour la maintenance occasionnelle de la compagnie irlandaise à Beauvais.

3. Description du projet

En préambule, on précisera que les plans actuels et futurs de l'Aéroport sont présentés en Annexe A du présent dossier.

3.1. Motivation et contenu du projet

Dans un secteur en constante évolution, il appartient à la communauté aéronautique de savoir anticiper les améliorations de protection de l'environnement en menant suffisamment en amont les actions préventives nécessaires.

L'Aviation Civile conduit ou coordonne de nombreuses actions préventives, telles que :

- planifier le développement durable aéroportuaire ;
- limiter les constructions dans les zones de bruit ;
- soutenir la recherche industrielle en faveur d'avions et de moteurs provoquant moins de nuisances ;
- agir pour le renouvellement des flottes ;
- prendre en compte les particularités de l'aviation légère et du transport par hélicoptères, le trafic de ces derniers appareils, très bruyants, étant très limité à Beauvais et n'étant pas appelé à se développer.

En matière de planification aéroportuaire, le développement s'anticipe sur 10 à 20 ans, compte tenu des investissements en jeu et de la nécessité de prendre en compte l'environnement le plus en amont possible. Il se planifie à deux niveaux :

☞ Dans le cadre d'une politique nationale des transports :

Le trafic aérien a progressé de 4,6 % par an en moyenne en France entre 1990 et 2000. Pour l'avenir, cette croissance devrait continuer, mais à un rythme moindre, et pourrait conduire à un doublement du trafic dans les vingt ans à venir.

Pour anticiper la future demande de transport, l'État a fixé des orientations générales au travers des schémas de services collectifs de transport, tous modes confondus. Ces documents, approuvés par décret du 18 avril 2002, sont consultables dans les préfectures de région.

Ils précisent notamment que les aéroports régionaux ont un rôle essentiel à jouer pour un meilleur rééquilibrage du trafic aérien sur le territoire français, **qu'ils doivent être développés dans le respect des contraintes**

environnementales, car ils constituent un véritable atout économique, et doivent être complémentaires au TGV, qui sera utilisé en priorité pour les liaisons de courte distance.

Par ailleurs, une mission d'information parlementaire sur « l'avenir du transport aérien français et de la politique aéroportuaire » a rendu ses conclusions le 16 juillet 2003. Ses 21 propositions concernent notamment l'amélioration du dialogue, la réduction immédiate des nuisances actuelles, le redéploiement du trafic entre Paris et les aéroports de province, l'optimisation du réseau ferré existant et le développement des lignes à grande vitesse.

☞ Au niveau du développement de chaque aéroport :

L'avant-projet de plan de masse (APPM) est un document de planification propre à un aéroport donné. Il décrit à long terme les principales caractéristiques de l'aéroport dans son extension maximale. Il ne préjuge pas de la décision de réaliser les projets qu'il présente. Ceux-ci devront faire l'objet, le moment venu, des concertations et d'enquêtes réglementaires.

L'élaboration d'un APPM comporte une phase d'études techniques, environnementales et de faisabilité, puis une phase de consultation des collectivités locales. Le projet d'APPM est notamment accompagné d'une étude d'environnement comprenant l'état initial du site, la présentation des variantes éventuelles et l'estimation des impacts du projet (du point de vue du bruit, de l'air, mais aussi du climat, du relief, du paysage, de l'eau, de la faune et de la flore, des déchets...).

Selon la catégorie de l'aéroport, l'APPM est approuvé par le Ministre en charge des transports ou par le Préfet de Région concerné. Il s'agit d'un document administratif qui n'a pas d'effet contraignant, mais sert néanmoins de base pour établir d'autres documents de planification, dont le plan d'exposition au bruit. L'APPM est consultable auprès des services locaux de l'Aviation Civile.

Dans notre cas, le projet remis le 14 décembre 2007 par la SAGEB au SMABT lors de l'appel d'offre pour l'exploitation de l'aéroport (et ses évolutions présentées dans le présent dossier) servira d'ébauche au futur projet d'APPM en vue de l'élaboration d'une mise à jour du Plan Général de Composition (PGC).

En ce qui concerne l'aéroport de Beauvais-Tillé, avec plus de 15 200 mouvements d'avions commerciaux et 2 156 000 passagers accueillis en 2007 (18 000 mouvements pour 2,5 à 2,6 millions de passagers estimés en 2008), les infrastructures existantes atteignent leur limite de saturation. Par ailleurs, certaines structures aéroportuaires ont besoin d'être remaniées et mises en conformité avec la réglementation permettant d'assurer le confort et la sécurité des passagers, ainsi que la protection de l'environnement.

Le projet, objet du présent dossier, entre dans ce cadre de l'amélioration des conditions d'accueil du site et d'une protection de l'environnement accrue.

La nouvelle gestion mise en place avec la SAGEB permettra d'investir 68 millions d'Euros dans la modernisation et la mise en conformité de l'aéroport afin d'améliorer à la fois la protection des riverains et l'accueil des voyageurs sur la durée de la délégation.

A ce titre, il est envisagé d'investir 50 millions d'Euros dans une première tranche de travaux prévue de 2008 à 2012. Le contenu du programme de modernisation et de réfection est le suivant :

Amélioration des conditions d'accueil des passagers, réfection et réaménagement des installations en zone publique

- Transformation et extension du hangar ex-Beauvais International de 6 000 m² en une nouvelle aérogare « Terminal 2 » (T2) d'environ 7 700 m²,
- Création d'un hôtel de 80 chambres environ pour les passagers et le personnel naviguant,
- Transferts des locaux des loueurs de voitures
- Réfection du parking P1 avec mise aux normes environnementales,
- Extension du parking P2,
- Réaménagement du parking P3 avec mise aux normes environnementales
- Déplacement du parking « loueurs » avec mise aux normes environnementales
- Déplacement du parking « personnel » avec mise aux normes environnementales,
- Réagencement des zones de dépose minute avec création de deux parkings spécifiques de dépose rapide,
- Création d'un nouveau parking P4,
- Création d'un « pôle multimodal » pour les lignes de transports publics, les taxis, et les shuttles, avec mise aux normes environnementales,
- Modifications et adaptations intérieures de l'aérogare T1,
- Aménagements de nouveaux espaces verts et mise en place de nouvelles plantations.
- Réfection et réaménagement de l'ensemble des voiries de la zone publique afin de favoriser et sécuriser les déplacements piétonniers,

Réfection et réaménagement des installations en zone réservée

- Réfection des enrobés du parking avions existants, des enrobés de piste et des accotements,
- Extension du parking avions devant la nouvelle aérogare T2,
- Création d'une aire de dégivrage des avions, avec ses taxiways de raccordement,
- Déplacement du taxiway Lima en dehors des 150 m de la bande dégagée de la piste principale 13 / 31, sur une nouvelle emprise foncière dans le cadre de la mise en conformité pour la certification de l'aéroport,

- Création d'un nouveau taxiway Papa parallèle à la piste secondaire 04/22,
- Mise en conformité des ouvrages existants au regard de la Loi sur l'Eau (balisages, voiries, collecteurs d'eau de pluie, traitement des eaux de ruissellement),
- Réaménagement des hangars de piste avec création d'une réserve pour les boutiques sous douane,
- Implémentation de l'Aéroport avec un ILS de catégorie III, comprenant :
 - Le renforcement et le resurfaçage de la piste principale et de ses abords ;
 - La mise en conformité de la totalité du balisage des pistes et de la centrale électrique dans le cadre de cette implémentation.
 - Création et complément des rampes d'approche des seuils 13 et 31.
 - L'installation des équipements météorologiques utiles à la Cat III;
 - L'installation des antennes du Localizer et du Glide assurant le guidage des aéronefs dans les conditions de mauvaise visibilité (brouillard, neige...).
 - Pour information : création d'une zone de dépôt carburant avec voie d'accès spécifique (le dépôt lui-même ne fait pas partie du projet. Il fera l'objet d'une étude et d'une déclaration séparée sous la responsabilité du pétrolier ou GIE pétrolier adjudicataire retenu),

Ces aménagements, décrits en détails ci-après, ont uniquement vocation à améliorer les conditions de confort et de fonctionnement de l'aéroport.

Ce type d'extension nécessiterait en effet une planification beaucoup plus importante et une procédure adaptée à l'enjeu et une réflexion sur le trafic aérien de portée nationale (lien notamment avec les autres aéroports parisiens). Le présent dossier ne tient pas lieu d'Avant Projet de Plan Masse (APPM) tel que présenté précédemment.

Ces travaux sont effectués pour pouvoir accueillir les 21 000 mouvements prévus par le PEB en vigueur à l'horizon 2012 dans des conditions d'accueil standard. Pour mémoire, en 2008 on estime le trafic à 18 000 mouvements « commerciaux », 300 « affaire », 4 700 « entraînement », 9 500 « voyages aéroclubs », 14 500 « tours de pistes aéroclubs »).

On notera enfin qu'il est prévu un déplacement de la Tour de Contrôle vers le Sud du site. Puisqu'elle est gérée par la Direction Générale de l'Aviation Civile, cette opération ne fait pas partie du projet.

3.2. Aménagement des infrastructures d'accueil des passagers

3.2.1. Aménagements de l'aérogare T1

Les aménagements prévus dans le Terminal 1 suite à l'ouverture du Terminal 2 consistent à redonner un peu d'espace aux passagers en zone publique et dans la

zone d'enregistrement en enlevant quelques banques pour installer des bornes d'enregistrement, en créant un local consacré à l'accueil et au Tourisme de l'Oise.

3.2.2. Création de la nouvelle aérogare T2

L'aménagement de la nouvelle aérogare T2 consistera en des travaux de restructuration complète et d'extension d'un hangar industriel existant de 6 000 m² environ en terminal aéroportuaire mixte (départs et arrivées) dédié notamment au traitement des passagers des vols Schengen. Cette réalisation répond à une nécessité technique et commerciale en raison de la saturation actuelle de l'unique aérogare existante à ce jour.

Le projet intégrera tous les éléments nécessaires au fonctionnement, à la sécurité, la sûreté et aux dessertes terrestres et aériennes de ce terminal.

Le programme sera défini pour permettre d'accueillir environ 2 millions de passagers par an (1 million au départ et 1 million à l'arrivée) dans des conditions de confort, de sûreté et de sécurité optimales.

Le hall public sera dimensionné pour recevoir :

- Les banques d'accueil et d'information touristique,
- L'Espace Environnement,
- Les banques et bornes d'enregistrement des passagers ainsi que les services du Help Desk (bureau d'assistance aux passagers),
- Les services au public : cafétéria, distributeurs de billets et boutiques diverses,
- Les billetteries de bus et de parkings.

Le hall public sera ouvert vers la partie embarquement avec un recul suffisamment important pour organiser les files d'attente aux postes d'inspection aux frontières (PIF) comprenant 4 portiques de sûreté et 4 appareils de contrôle des bagages à main, du type Rayons X, donnant accès au hall d'embarquement.

Une extension de ce bâtiment d'environ 1 700 m² sera disposée derrière les banques d'enregistrement, il sera équipé de tous les éléments nécessaires et conformes à la réglementation en vigueur en matière de contrôle des bagages de soute et de recherche d'explosifs. La capacité des équipements sera calculée pour permettre le contrôle de 1 200 bagages à l'heure. Les bagages seront repris à partir d'un carrousel installé dans un hall adjacent, et dirigés vers les avions par les chariots à bagages.

Ce bâtiment neuf enclavera les locaux administratifs de la SAGEB qui seront accessibles par un passage depuis l'aérogare T2.

La salle d'embarquement, située après les postes d'inspection filtrage, représentera au total environ 2 300 m² dont 1 900 m² au rez-de-chaussée. Le hall d'embarquement au rez-de-chaussée comportera les espaces destinés à l'attente des

passagers ainsi que les boutiques et services (cafétéria et restauration rapide). Afin d'améliorer la rapidité du transit et les flux de passagers, trois ou quatre salles de pré-embarquement seront aménagées au rez-de-chaussée et deux autres à l'étage. Les salles de pré-embarquement du rez-de-chaussée donneront l'accès direct et de plain-pied aux trois postes avions situés devant le Terminal 2.

La salle d'arrivée sera desservie par une aire de livraison des bagages située en pignon du bâtiment. Les passagers à l'arrivée accéderont par une zone couverte avant de passer les sas anti-retour de la zone réservée et d'entrer dans la salle de livraison des bagages. La livraison des bagages sera assurée par deux carrousels pouvant recevoir les bagages de quatre vols en simultané. Les autres services de cette zone sont le local des litiges bagages, les locaux destinés aux Services des Douanes et le local de vente des tickets de bus qui disposera également de guichets accessibles du côté du hall public.

La partie centrale du bâtiment recevra :

- Les équipements sanitaires destinés aux passagers (sanitaires hommes et femmes, personnes à mobilité réduite et tables à langer) tant en zone publique qu'en zone réservée,
- Les locaux du docteur et l'infirmerie, ainsi que les locaux de replis du personnel aéroportuaire,
- Les locaux en étage seront des locaux techniques et des bureaux, ainsi que des surfaces de plancher permettant d'aménager des bureaux ultérieurement.

Au regard des équipements et du confort, le terminal T2 sera conçu en conformité avec les dernières réglementations thermiques et ERP connues, le hall d'embarquement des passagers sera équipé d'un système de rafraîchissement d'air en période chaude.

Les équipements techniques seront complétés par tous les éléments nécessaires à la sécurité et à la sûreté aéroportuaire, le contrôle d'accès, la vidéosurveillance, les systèmes de secours et de sécurité incendie (SSI), les équipements nécessaires à l'information des passagers et leurs systèmes informatiques, la signalétique, etc.

3.2.3. Création d'un pôle multimodal pour l'accueil des transports en commun, des shuttles et des taxis

Une surface de 4 240 m² sera consacrée à la création d'un nouveau parking dédié aux transports en commun. Cette zone ne sera pas accessible aux véhicules privés : elle sera contrôlée par des barrières d'entrée et de sortie. Idéalement situé à équidistance des deux terminaux, le pôle multimodal a été calibré pour :

- La dépose simultanée de passagers par 3 cars de la ligne Paris – Beauvais,
- Le chargement simultané de 4 cars de la ligne Paris - Beauvais,

- L'arrêt (dépose et prise en charge des voyageurs au même endroit) des autres lignes régulières (ligne 12 de la CAB, navette centre ville, lignes Beauvais – Amiens omnibus et express, Roissy et Disney à terme, etc.),
- L'attente et le chargement de 10 taxis en ligne,
- L'attente et le chargement de 10 shuttles en épi.

Il est à noter qu'aucun stationnement de cars ou de bus ne s'effectuera au pôle multimodal. Le stockage de ces véhicules en attente s'effectuera dans une zone réservée en bout du parking P4.

A noter que l'actuelle dépose autocars située en entrée de site devant le PARIF deviendra un parking pour les autocars privés (4 à 5 places). Ceux-ci ne seront donc pas admis au pôle multimodal.

3.2.4. Création d'un hôtel

Le projet d'amélioration de l'accueil des usagers comprend la création d'un hôtel de 80 chambres dans la concession aéroportuaire. De style Formule 1, Etap Hôtel, Campanile, 1^{ère} classe, B & B ou tout autre équipement hôtelier correspondant à ces standards, le bâtiment sera réalisé sur une parcelle de 3 300 m² au Sud du futur parking P4, en accès direct sur le futur rond point Nord d'accès à l'aéroport. Il présentera 2 blocs en R+2 chacun de 40 à 50 chambres avec une salle de petit déjeuner commune de 250 m² reliant les deux blocs de chambres et un parking d'environ 50 ou 60 places. L'hôtel sera géré par un exploitant privé en concession.

L'implantation d'un tel hôtel correspond aux besoins exprimés par les passagers eux-mêmes, et à la saturation actuelle des hôtels de Beauvais et de sa région.

Les eaux collectées sur les toitures et le parking de l'hôtel seront dirigées vers les noues herbeuses du parking P4 et le bassin d'infiltration existant de la zone Aéroplaisance. Les eaux usées générées par les sanitaires de l'hôtel seront raccordées au réseau public d'assainissement.

L'intégration architecturale et paysagère de l'hôtel ainsi que l'application des normes HQE pour sa construction et sa gestion seront traités lors de la demande de permis de construire dans le respect du plan environnemental du SMABT.

Le permis de construire sera déposé par l'exploitant retenu.

3.2.5. Réfection et extension des parkings

Le programme de développement des parkings de stationnement de l'Aéroport de Beauvais-Tillé pour les 5 prochaines années comprend la refonte et la mise en conformité complète des aires de stationnement actuelles.

Indépendamment des aires de stationnement dédiées au personnel aéroportuaire, aux transports en commun, et aux loueurs de voitures, les aires de stationnement commerciales représenteront un nombre total d'environ 2850 places, réparties de la façon suivante :

Tableau 2 : Evolution des parkings passagers

Parking	Places actuelles	Places futures
Parking P1	650	630
Parking P2	1 000	1 292
Parking P3	250	179
Parking P4		655
Dépose rapide du T1	8	43
Dépose rapide du T2	-	41

Le parking P1 sera mis aux normes de la Loi sur l'Eau, mais le nombre de places définitif dépend du tracé final de la voie de contournement de l'aéroport que le Conseil Général étudie actuellement.

Le parking P2 sera agrandi à terme sur le circuit de passage des permis de conduire de la DDE lorsqu'un nouveau site sera validé par cette administration. L'accès au parking P2 sera direct par une allée piétonne.

Le parking P3 sera mis aux normes de la Loi sur l'Eau et en recul du bâtiment T2 (parvis, voie piétonne, voie pompiers, espace vert plantée d'une haie vive assez haute de séparation).

Un nouveau parking P4 sera aménagé au Nord Est du P2, avec une capacité d'accueil de 655 places. En bout de ce parking, une vingtaine de places autocars seront réalisées pour le stockage lié au trafic du pôle multimodal ainsi qu'un local équipé pour les conducteurs (coin cuisine, coin TV, toilettes, etc.).

Un parking de dépose rapide sera aménagé pour une quarantaine de véhicules légers à chaque terminal. Ces zones seront raccordées aux terminaux par un mail piéton paysagé et arboré.

Les parkings réservés au personnel représentent 202 places réparties sur deux zones de 2 230 et 2 760 m². Les parkings réservés aux loueurs de voitures totalisent 146 places sur 3 780 m².

Tous les parkings seront réalisés ou refaits en enrobé avec systèmes de recueil et de traitement des eaux de pluie. Ainsi, l'ensemble des surfaces consacrées au stationnement sera mis en conformité avec la loi sur l'eau.

Le traitement des eaux de l'extension du parking P2 et du parking P4 sera réalisé à l'aide de noues herbeuses permettant de collecter et de réguler les eaux de pluie

et de ruissellement. Les avantages de cette disposition à caractère environnemental innovant sont les suivants :

- La collecte, le stockage et l'évacuation des eaux pluviales par des exutoires naturels dans le sol particulièrement perméable de la plate-forme,
- La suppression des ouvrages exutoires (réseaux de tuyauteries et de bassins) en favorisant la régulation et l'écrêtement des débits de pointe dans les ouvrages aval, ainsi que le drainage en évitant le ravinement des sols,
- La réalimentation de la nappe phréatique,
- La dépollution efficace des eaux pluviales par décantation et par « filtration » par interception dans le sol avec un très faible effet de colmatage,
- Une très bonne intégration dans le paysage induisant la création d'espaces verts et de plantations d'arbustes, ainsi qu'un entretien simple et classique,
- Une sensibilisation du public par visualisation directe du problème du traitement des eaux pluviales.

Le traitement des eaux du parking P1, des parkings du personnel, des loueurs et des déposes rapides sera réalisé de manière traditionnelle (collecte, réseau d'écoulement et raccordement à des séparateurs d'hydrocarbures avant rejet au réseau en direction des bassins d'infiltration de la plate-forme). Leurs positions très imbriquées dans le centre des installations des aéroports ne permettent pas, par manque de place, de réaliser des noues du type de celles prévues sur les autres parkings.

Le principe des aménagements proposés a été présenté dans le dossier de demande d'autorisation au titre de l'article L214 du Code de l'Environnement (procédure liée à la Loi sur l'Eau) réalisé en octobre 2007 et ayant fait l'objet d'une enquête publique en juin 2008. Ce dossier sera mentionné dans la suite de la présente étude en tant que "dossier Loi sur l'Eau".

Les surfaces modifiées dans ce cadre sont rappelées ci-après.

Tableau 3 : Modification des surfaces des parkings passagers

Parking	Surfaces actuelles	Surfaces futures
Parking P1	19 400 m ² - gravillons	19 400 m ² - enrobé
Parking P2	23 700 m ² - enrobé	34 828 m ² - enrobé
Parking P3	5 752 m ² - enrobé	4 235 m ² - enrobé
Parking P4	-	18 120 m ² - enrobé
Dépose rapide du T1	127 m ² - enrobé	1 217 m ² - enrobé
Dépose rapide du T2	-	1 118 m ² - enrobé

Le parking P4 non présenté dans le dossier Loi sur l'eau de 2007 sera dans son principe identique au parking P2 et raccordé aux installations de collecte et traitement des eaux pluviales.

3.2.6. Réaménagement de la circulation dans la zone aéroportuaire publique

Ainsi que le montre le plan d'aménagement futur de l'aéroport (cf. Annexe A), la refonte des parkings permettra de revoir le tracé des voiries de la zone publique avec deux objectifs :

- Rationnaliser les déplacements des véhicules passagers afin de fluidifier le trafic,
- Favoriser et sécuriser les déplacements piétonniers entre les parkings et les aéroports.

Dans ce cadre, les accès directs aux aéroports seront facilités par la création de deux parkings spécifiques de dépose rapide, et la réorganisation des deux zones de parking bus et taxi.

- Au niveau de l'actuel accès à l'aéroport, à l'Ouest de l'aéroport T1,
- Entre le parking P2 et la future aéroport T2, au Nord Est de l'aéroport T1.

Ces points d'insertion sur le domaine public seront matérialisés par deux ronds points dont la réalisation est prévue par le Conseil Général. La création de ces ouvrages s'accompagnera également de la réfection par le Conseil Général des voiries publiques concernées.

En zone aéroportuaire, une voie principale sera aménagée entre les deux ronds points. Elle longera par le Nord le parking P1 et évitera l'introduction de véhicules des usagers vers les aéroports. Les flux seront directement dirigés vers les accès aux différents parkings (P1 à P4) et les parkings de dépose rapide.

Pour la desserte des services aéroportuares et des pompiers, une allée de service sera aménagée depuis l'entrée actuelle du site (vers le PARIF) jusqu'au T2. L'accès en sera limité par une barrière automatique.

En dehors de ces voies d'accès, l'ensemble de la zone aéroportuaire sera aménagé en accès piéton.

Les surfaces de voirie concernées par ces réaménagements représentent environ 15 000 m² (hors surfaces de parking).

3.3. Aménagement des infrastructures techniques

3.3.1. Rénovation et aménagement des hangars de piste

Il est prévu la rénovation des hangars de piste à partir des hangars existants, avec notamment un renforcement des dallages, le remplacement des tôles de bardage et de couverture non isolées par du bardage et de la couverture isolée dite sandwich (mousse de polyuréthane et tôles d'acier laquée et création d'un auvent pour abriter les futures chariots à bagages électriques en cours de rechargement des batteries.

Une petite partie de ces hangars, 100 à 150 m², sera aménagée en réserve de proximité pour le magasin sous douane (stockage de cigarettes, alcools et parfums).

3.3.2. Création d'une déchetterie

Il est prévu de transférer la déchetterie (provisoirement installée dans le hangar de Beauvais International) dans une zone située entre le P2 et le P4, au niveau de l'aire de dépotage de kérosène.

Cette déchetterie d'environ 500 m² recevra les compacteurs, les bennes et les bacs sur sol goudronné, avec gestion des eaux de ruissellement par les noues herbeuses du parking P2 ou par le bassin d'infiltration existant de la zone Aéroplaisance.

Un éventuel petit bâtiment couvert et ouvert sur un pan pourrait abriter une presse pour faire des balles des denrées recyclables collectées en tri sélectif sur la plateforme : papier, carton, bouteilles plastiques et canettes aluminium notamment.

3.3.3. Déplacement des installations d'aviation générale et d'Aéroplaisance

Ces installations, actuellement situées à l'Ouest du terminal T1 (aviation générale et Aéroclub de Beauvais Tillé) et au Sud de la piste en herbe (Aéroclub du Beauvaisis et propriétaires privés), seront déplacées et regroupées au Nord Est du parking P2, le long de la piste secondaire, sur les 28 dalles en béton existantes prévues à cet effet.

Sur le plan des infrastructures, il est prévu la création d'une aire de stationnement pour l'aviation générale avec 4 à 5 postes pour des avions de type A (inférieurs à 5 700 kg) et une aire de distribution de carburant comprenant un séparateur d'hydrocarbure et un système d'infiltration des eaux traitées.

L'installation de hangars sur ces dalles ne changera pas les données hydrologiques de la zone. Le nouveau taxiway Papa situé au droit des dalles 8 à 28 sera pris en compte dans les nouvelles surfaces imperméabilisées.

3.3.4. Installation de guidage ILS CAT III

La SAGEB souhaite intégrer l'exploitation des approches de précision des catégories I et II, à la catégorie III sur la piste principale afin d'améliorer les conditions d'accueil des vols par temps de mauvaise visibilité.

Pour ce faire, il est nécessaire d'aménager les installations de guidage et d'assistance à l'approche des avions afin de répondre aux normes de sécurité en vigueur. En particulier, de nouvelles installations de radioguidage (radioaltimètre) devront être implantées dans le prolongement Nord Ouest de la piste principale.

Le CHEA (document présentant les Conditions d'Homologation et les Procédures d'Exploitation des Aéroports) indique au chapitre VI - paragraphe 6.2.1 - Aire d'emploi du radioaltimètre :

«Lorsque des approches de catégorie II sont envisagées, une étude spécifique détermine s'il y a lieu d'augmenter la longueur de l'aire de radioguidage (à la base d'une longueur de 300 m) jusqu'à une valeur de 700 m. Dans cette aire, les critères suivants sont à respecter :

- *pente longitudinale moyenne inférieure ou égale à 2 %, en valeur absolue,*
- *absence de dénivellations locales de plus d'un mètre,*
- *pentés locales inférieures ou égales à 5 %, en valeur absolue.*

Dans tous les cas, une démonstration détermine que les performances ou les fonctions du système de commande automatique de vol ne sont pas compromises. Cette démonstration peut prendre la forme d'essais en vol ou d'une analyse appropriée. Toute modification ou addition aux structures existantes ou au terrain en amont du seuil doit nécessairement être surveillée afin de déterminer s'il est nécessaire de changer les renseignements publiés.

Lorsque le terrain situé à l'intérieur de l'aire d'emploi du radioaltimètre ne répond pas à ces critères ou lorsque les résultats de la démonstration ne sont pas satisfaisants, une étude spécifique est effectuée, afin de déterminer s'il est préférable de recourir à des terrassements pour obtenir un terrain conforme ou à une solution reposant sur l'utilisation de réflecteurs pour stabiliser les signaux du radioaltimètre en amont du seuil de piste.»

Dans le cas de l'aéroport de Beauvais-Tillé, les terrains s'étendant devant le seuil Nord Ouest de la piste principale dans la bande des 700 m réglementaires ne répondent pas aux critères définis ci-dessus, notamment en raison de la présence de zones boisées et de dénivelés supérieurs à 1 m :

- Le profil longitudinal du terrain naturel est conforme aux exigences du CHEA jusqu'à au moins 300 m du seuil décalé de 44 mètres de la piste.
- Un décalage complémentaire du seuil déjà décalé (de 44 m par rapport au seuil actuel) n'est pas envisageable en raison principalement de la présence des bâtiments industriels qui entreraient dans le secteur des 30 degrés devant l'antenne du radioaltimètre.
- Profil du terrain au-delà des 300 m : Le profil en long sur le prolongement de l'axe de piste montre les dénivelées suivantes par rapport au plan de référence à moins 2 % démarrant à 300 m du seuil décalé :
 - moins 5,4 m environ sur l'axe de la RN 1 à 345 m environ du seuil ;
 - moins 21,5 m environ de dénivelée maximale à 40,5 m environ du seuil ;
 - moins 10,0 m environ à 700 m du seuil) ;
- Le terrain après les 700 m présente une pente montante à 4 % environ, favorisant le raccordement du plan artificiel au terrain naturel (règle OACI - doc 936.5).

Il sera donc nécessaire de réaliser des aménagements afin d'obtenir un plan d'implantation des installations de radioguidage conforme à la réglementation aéronautique.

Les aménagements prévus sont les suivants :

- Défrichage des zones boisées dans l'emprise de la future zone d'implantation des installations de radioguidage (zone de 300 m à 785 m depuis le seuil de piste),
- Nivellement des plus gros différentiels de terrain,
- Réalisation d'un plan artificiel de radioguidage par l'implantation de réflecteurs radios sur des mâts d'une hauteur de 5 m à 20 m, destinés à compenser les irrégularités de terrain résiduelles (cf. aperçu d'une installation existante page suivante).
- Réalisation des infrastructures de génie civil (massifs de fondation) et des voiries nécessaires à la visite et l'entretien des réflecteurs,
- Reboisement des espaces au pied des réflecteurs avec des espèces de hauteur compatible avec les nécessités de dégagement des réflecteurs.

Concernant l'aspect foncier, la projection au sol du plan artificiel occupera une surface de l'ordre de 3 hectares à l'extérieur de l'emprise aéroportuaire actuelle, y compris sur la voirie publique (RN 1). L'impact de ces installations en termes d'acquisition foncière et de modification de l'occupation des sols est étudié dans le chapitre présentant l'impact du projet global (étude faune et flore notamment, sur les 3 ha concernés).

3.4. Aménagement des pistes et taxiways

3.4.1. Parking avions

L'aménagement de l'aire de stationnement des avions commerciaux est divisé en deux phases :

☞ Elargissement et mise aux normes de l'aire de stationnement de l'aviation commerciale

Une première phase d'élargissement et de mise aux normes du parking avion a été réalisée fin 2007 – début 2008.

Les travaux engagés comprenaient les mises en conformité imposées par les exigences de la certification de l'Aéroport : la mise aux normes des congés de raccordement du taxiway Whisky et du taxiway November ainsi que le calibrage de November à 23 mètres de largeur pour permettre de recevoir en sécurité des aéronefs de type D.

Les autres travaux d'extension engagés avaient pour but d'organiser le stationnement dans un souci d'amélioration de la sécurité des opérations au sol entre les véhicules terrestres et les aéronefs et les flux de passagers en desservant les 8 postes en « nose in » (nez des appareils tournés vers l'aérogare) par une voie de service et par un traçage adapté à tous les déplacements.

La ZEC (zone d'évolution contrôlée) a ainsi été matérialisée afin de permettre le positionnement du matériel de piste à proximité des avions et ainsi de réduire au maximum les mouvements de véhicules à moteur sur la plate-forme (émissions de CO₂).

☞ Extension de l'aire de stationnement de l'aviation commerciale dans le cadre de la création du Terminal 2

Une nouvelle extension de l'aire de stationnement de 20 000 m² environ est programmée pour permettre le stationnement de 3 appareils face au futur Terminal T2. L'objectif est de réduire au maximum les distances parcourues par les passagers tant à l'embarquement qu'à l'arrivée, ainsi que de limiter les attentes et délais de mise en place des véhicules repousseurs.

Cette nouvelle surface sera raccordée à l'aire existante et équipée en conformité avec les normes et règlements en vigueur (voie de service, balisage lumineux, mâts d'éclairage des postes, cheminements, traçages des voies de desserte, lignes de sécurité, postes avion, ZEC et cheminements piétonniers).

Les eaux de ruissellement seront collectées par un caniveau et raccordées aux bassins de traitement en cours de réalisation dans le cadre de la loi sur l'eau et dont la capacité a été étudiée pour recevoir ces surfaces nouvelles.

L'extension fera ainsi passer la surface de parking avions de 32 500 m² à 53 350 m². Le principe de ces aménagements a été présenté dans le dossier Loi sur l'Eau de 2007 et est repris dans l'analyse des impacts du projet ci-après.

3.4.2. Raccordement de la voie de service à la voie d'accès du futur dépôt pétrolier

A court ou moyen terme, il est nécessaire de déplacer le dépôt pétrolier existant situé à l'angle du taxiway Whisky et du parking avion face à l'aérogare T1. Son positionnement et ses capacités de stockage actuelles ne correspondent ni au respect des normes de sécurité environnementales futures, ni aux besoins des compagnies aériennes.

Les travaux de réalisation et d'équipement des nouvelles installations de stockage (environ 600 000 litres) seront assurés par le pétrolier adjudicataire de la consultation publique qui sera organisée à cet effet. Le dépôt de carburant étant soumis au régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), il appartiendra à l'exploitant du dépôt, c'est-à-dire le pétrolier ou le GIE pétrolier, de présenter un dossier de demande d'autorisation avec étude d'impact spécifique tel qu'exigé par la réglementation. Ce dépôt ne fait donc pas l'objet de la présente étude.

Seule l'amorce de la voirie d'accès au dépôt sera réalisée depuis le parking avion. Ultérieurement, une voirie de 100 m de long environ sur 7 m environ sera réalisée

Le projet d'implantation prend en compte l'isolement suffisant et nécessaire des installations, la facilité de raccordement à la voie de service de l'aire de stationnement des avions et la possibilité d'effectuer les livraisons de produits pétroliers sur une aire de dépotage sécurisée située en zone publique contrôlée, en bordure de voiries entre le parking P2 et les installations d'Aéropalaisance.

L'aire de dépotage sera reliée au dépôt par un pipeline enterré de 200 m environ (cette disposition a pour avantage de ne pas faire entrer les camions citernes en zone réservée améliorant les conditions de sûreté et de sécurité de la plate-forme).

Les surfaces de voirie d'accès au dépôt pétrolier et l'aire de dépotage ont été intégrées dans les calculs des collectes des eaux pluviales

3.4.3. Création d'une aire de dégivrage des aéronefs

L'ouvrage de 5 500 m² sera créé sur une surface en herbe disponible entre le parking avions et la piste secondaire 04/22. Elle sera desservie par une voie de relation d'un gabarit compatible avec les aéronefs de type D.

L'aire de dégivrage des aéronefs sera réalisée afin de permettre aux véhicules de dégivrage de manœuvrer autour des aéronefs en toute sécurité.

D'autre part, des dispositions constructives permettront de collecter l'ensemble des reliquats et excédents de produit dégivrant afin de les traiter en conformité avec les exigences de la loi sur l'eau. L'aire ainsi créée pourra servir également d'aire supplémentaire de stationnement en dehors des périodes nécessitant le dégivrage des aéronefs.

Les dispositions de cet aménagement ont été présentées dans le dossier Loi sur l'Eau de 2007 et sont reprises dans l'analyse des impacts du projet ci-après.

3.4.4. Aménagement du taxiway Lima

Dans le cadre de la certification de l'Aéroport, le taxiway Lima est désaffecté depuis décembre 2007 pour la partie située entre le taxiway Wisky et le seuil de piste 13. La portion entre les taxiways Wisky et Roméo étant située dans la bande dégagée de la piste principale 13/31, bande de 150 m de part et d'autre de l'axe de la piste, cette portion est amenée à être désaffectée. Elle est encore utilisée actuellement par dérogation.

Du fait du futur dispositif de guidage ILS de catégorie III programmé en bout de piste principale (partie Nord Ouest de la zone aéroportuaire), le développement en bout de piste Sud Est du taxiway de retour Roméo dans ses parties Est n'est pas envisagé dans un premier temps : les avions feront leur demi-tour au seuil 31 sur une raquette de retournement prévue pour les aéronefs de type D dans le cadre du projet ILS catégorie III.

En contrepartie, et dans le but d'améliorer la fluidité du trafic dans les conditions d'exploitation de la catégorie III, il est éventuellement prévu de créer une nouvelle voie de relation entre le parking avion et le seuil 13 (tranche conditionnelle de l'appel d'offres ILS).

3.4.5. Réalisation d'un nouveau taxiway Papa

Afin d'améliorer les conditions de trafic entre la nouvelle zone d'aviation générale et les pistes, un nouveau taxiway Papa parallèle à la piste secondaire sera réalisé.

La première tranche de réalisation du taxiway Papa de desserte des dalles 1 à 7 du parking a été réalisée au début 2008. Il est prévu la réalisation du taxiway parallèle à la piste 04/22 au droit des dalles 8 à 28 ainsi qu'une aire de distribution de carburant avion du type AF Gas de 15 000 litres équipée d'un volucompteur à carte de paiement et une voie d'accès aux véhicules de livraison.

Le parking avion pour l'aviation générale sera transféré sur la zone Aéropalaisance. Une aire pouvant recevoir 4 à 5 appareils de type A (poids inférieur à 5 700 Kg) sera aménagée. Une borne de liaison avec le service Opérations sera positionnée dans un abri afin d'assurer les services aéroportuaires (météo, règlement de la taxe, information, etc.).

La zone actuellement consacrée à l'aviation générale servira pour les appareils provenant d'aéroports soumis au contrôle de sûreté. Les deux branches du taxiway Papa seront calibrées pour les aéronefs de type A avec une portance maximum de 5.700 kg.

3.4.6. Réfection des pistes

Le programme de réfection des pistes comprend à la fois les enrobés des pistes elles-mêmes, mais également les enrobés des voies de liaison avec le parking avions et le parking lui-même.

La réfection des enrobés de l'aire de stationnement des avions doit être envisagée à court terme compte tenu de son état actuel. Les travaux consisteront dans un léger rabotage des surfaces actuelles, la mise en œuvre d'un tapis d'enrobés bitumineux et le traçage de l'ensemble des peintures du parking avion (voies de desserte, de service, lignes de sécurité, postes avions, cheminements piétons, chariots etc.).

La réfection des enrobés des voies de relation principales consistera en un léger rabotage des surfaces actuelles, la mise en œuvre d'un tapis d'enrobés bitumineux et le traçage des balisages diurne.

La mise en conformité des accotements des taxiways Roméo, November et Whisky est prévue en fonction des catégories d'avion acceptées sur ces voies de relations.

☞ Renforcement de la piste principale 13/31

Les travaux de réfection complète des enrobés et du balisage diurne de la piste 13/31 sont programmés dans le cadre de l'implémentation de l'aéroport avec un dispositif de guidage ILS de catégorie III.

Ces travaux doivent être liés à la création du balisage lumineux encastré dans la piste 13/31. S'agissant de la réfection et de l'aménagement d'installations

existantes sans modification d'emprise au sol, ces travaux ne font pas partie des éléments traités dans la présente étude d'impact.

☞ Réfection de la piste secondaire 04/22

Dans le cadre de la programmation de la suppression de la piste en herbe et du déplacement de l'aviation légère sur la zone Aéroplaisance, il est nécessaire de programmer la réfection des enrobés de la partie Nord située après le taxiway November soit environ 22 000 m² de surface.

Cette réfection de surfaces existantes ne modifiera pas le tracé, la longueur ou la largeur des surfaces actuellement imperméabilisées.

☞ Suppression de la piste en herbe

La zone aéroclub étant déplacée au Nord du P2 dans la zone Aéroplaisance, et pour des raisons liées à la certification de l'aérodrome, la piste en herbe parallèle au sud de la piste principale sera supprimée.

3.5. Mise en conformité des installations de gestion des eaux pluviales et de ruissellement

Les travaux de mise en conformité aux exigences de la Loi sur l'eau ont été menés parallèlement aux différentes opérations de construction réalisées depuis 2004 à l'occasion de la réalisation de l'aérogare (aires de stationnement des avions, déposes bus, aire de distribution de carburant, raccordement des eaux usées au réseau public, etc.).

Les études de diagnostic et de projet des éléments restant à mettre en conformité ont été menées par le bureau d'étude Sétègue SA. Ces études font l'objet du dossier de demande d'autorisation au titre de l'article L214 du Code de l'Environnement (relatif à la Loi sur l'Eau) réalisé en octobre 2007 et ayant fait l'objet d'une enquête publique en juin 2008 (Cf. Annexe L).

Le dossier relatif au traitement des eaux de ruissellement du parking avion a par ailleurs fait l'objet d'une déclaration auprès des Services de la DDAF. Les conclusions de ces deux documents seront reprises dans le chapitre "analyse des impacts" du présent dossier.

Les travaux suivants restent à réaliser :

- La mise en conformité du parking P1 et des voiries adjacentes lors de la refonte de cette zone. Cette refonte est conditionnée par la réalisation du plan de circulation et de stationnement de l'aéroport, dont le Maître d'Ouvrage est le Conseil Général de l'Oise,

- La mise en conformité et l'amélioration des ouvrages existants de la plateforme comprenant notamment :
 - La récupération des eaux de toiture des bâtiments T2 et base arrière des loueurs de voitures avec la création d'un réseau de drains destiné à infiltrer les eaux de toiture dans les espaces verts en bordures de la piste secondaire 04/22 d'une part, et d'autre part la création d'un système de récupération d'une partie de ces eaux pour alimenter des cuves de stockage assurant l'alimentation en eaux sanitaires du Terminal T2 et l'alimentation des véhicules pompier de la plate-forme pour effectuer les exercices quasi quotidiens de lutte contre les incendies,
 - La création d'un bassin tampon sous la future galerie de séparation des flux du Terminal T2 destiné à réguler les flux en direction des bassins de décantation et d'infiltration existants,
 - Le réseau situé entre les bâtiments de l'aérogare et les bassins d'infiltration sera renforcé en capacité par le passage d'une nouvelle canalisation destinée à accroître les débits et à renforcer les zones vétuste du réseau actuel,
 - La rénovation et les aménagements nécessaires aux bassins de décantation et d'infiltration existants.

3.6. Programme d'investissement

Le programme d'investissement récapitulant l'ensemble des aménagements projetés est présenté dans le Tableau 4.

Tableau 4 : Programme d'investissement 2008 – 2012

Nature des investissements	Montant HT M€ courant	Echéancier de réalisation				
		2008	2009	2010	2011	2012
Investissements liés à la maintenance des installations	2,8	0,0	0,3	1,0	1,1	0,5
Réfection des enrobés du parking avion	1,0			1,0		
Réfection des voies de relation et aménagement des accotements	0,7				0,7	
Réaménagement de 3 hangars de piste et création d'une réserve pour les boutiques	1,2		0,3		0,4	0,5
Transfert des installations de l'aviation générale	0,7	0,0	0,3	0,4	0,0	0,0
Réfection de la piste secondaire 04/22 et du balisage diurne	0,4			0,4		
taxiway PAPA, création d'une aire de distribution de carburant et voie d'accès	0,3		0,3			
Travaux d'extension de la capacité d'accueil aérogare 2	11,9	0,0	7,1	4,8	0,0	0,0
Aérogare T2	9,1		6,3	2,8		
Travaux de VRD et espaces verts	0,5		0,2	0,3		
3 Postes IFBS	1,9		0,6	1,3		
Galerie de séparation des flux	0,4			0,4		
Modifications et adaptations du terminal T1	1,6	0,0	0,0	1,1	0,6	0,0
Modifications et adaptations du terminal T1	1,1			0,6	0,6	
Extension et aménagements Hall d'arrivée (Bât. tour) de 720m ²	0,5			0,5		
Infrastructures	3,3	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0
Extension du parking avion de 20 000 m ² environ aux normes	2,2		2,2			
Aire de dégivrage y compris traitement eau et balisage	0,8		0,8			
Voies d'accès et de dépotage de la future station carburant	0,3		0,3			
Investissements Environnementaux	2,2	0,3	1,1	0,8	0,0	0,0
Station de mesure de bruit et de contrôle des trajectoires	0,4		0,4			
Poste analyse environnementale	0,2	0,2				
Installation de bornes 400 Hz	0,2	0,1	0,1			
Mise en conformité du parking P1	0,4			0,4		
Reprise des collecteurs et mise en conformité des bassins	0,3		0,3			
Mise aux normes de la loi sur l'eau des ouvrages existants	0,8		0,3	0,5		
Programme ILS CAT III	13,6	0,5	10,2	2,9	0,0	0,0
Parkings et aménagements de surface	3,4	0,0	1,5	1,2	0,6	0,1
Création de 2 parkings de dépose rapide avec péages	0,3		0,1	0,1		
Création parking P4 (757 places) au normes avec la loi sur l'eau	1,3		1,3			
Parking P1 (refonte totale 653 places)	1,0			1,0		
Extension Parking P2 (450 places)	0,5				0,5	
Aménagements Espaces verts et plantations	0,4		0,1	0,1	0,1	0,1
Investissements de sûreté	4,2	0,8	1,3	1,2	0,2	0,8
Vidéo Surveillance	0,8	0,6	0,2			
Vis 108	0,4					0,4
Camion SSLIA	1,2		0,6	0,6		
RX 1	0,9		0,4	0,4		0,2
Clôtures, portails et chemin de ronde	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Matériels de sûreté	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Materiels et équipements informatiques	1,4	0,4	0,6	0,3	0,0	0,0
Matériel d'assistance en escale et mobilier	2,7		0,3	0,9	0,8	0,8
TOTAL	47,8	1,9	26,1	14,5	3,1	2,2

Afin de présenter l'impact de ces aménagements et les mesures destinées à préserver l'environnement et la qualité de vie des riverains, les chapitres suivants

font le point sur l'état actuel de l'environnement autour du site et les modifications qu'il est susceptible de subir.

4. Etat initial du site et de son environnement

4.1. Milieu physique

4.1.1. Localisation géographique

Comme le montre l'extrait de carte IGN au 25 000^{ème} présenté précédemment dans le dossier (cf. Figure 5), l'Aéroport de Beauvais-Tillé se trouve en majeure partie sur le territoire de la commune de Tillé. On y trouve en particulier les bâtiments administratifs, les parkings, les aérogares, la tour de contrôle et la majeure partie des pistes. Seule l'extrémité Sud-Est du site, constituée de pistes, se trouve sur le territoire de la commune de Beauvais.

D'après les données altimétriques, le site se trouve entre 90 m NGF (partie Sud-Est) et 113 m NGF environ (partie Nord).

Les locaux de l'aéroport sont distants d'environ :

- 200 m des premières habitations du village de Tillé (500 m du centre-ville),
- 1,6 km des premières habitations de la commune de Beauvais,
- 1,7 km du centre du hameau de Morlaine, faisant partie du territoire de la commune de Tillé.

4.1.2. Contexte géologique

La Figure 8 présente le contexte géologique du secteur d'étude ainsi que la localisation de quelques sondages référencés à la Banque de données du Sous-Sol du BRGM, utilisés pour la production du présent paragraphe et du suivant.

Le site de l'aéroport se trouve sur un plateau recouvert de limons, au Nord de la vallée alluviale du Thérain et à l'Ouest d'une vallée secondaire où s'écoule la Liovette.

Ainsi, d'après l'extrait de la carte géologique à 1/50 000 de Beauvais, l'aéroport repose principalement sur des formations superficielles limoneuses (limons de plateau (LP), limons de pente à silex (LEs) et limons à silex (LS). Ces formations sont caractérisées par des proportions relatives variables de limon bruns, silex, sables et argiles. Elles ont une épaisseur plurimétrique et reposent sur les formations crayeuses blanches et tendres du Campanien (C6).

Les formations du Campanien affleurent parfois sur le flanc des vallées : c'est le cas notamment dans le secteur le plus oriental de l'aéroport. La craie campanienne est épaisse d'une centaine de mètres et forme le substratum du Plateau Picard.

D'après la carte géologique et les coupes de sondages disponibles, l'épaisseur des limons à plateaux ou à silex de couverture est variable au droit du site : sur la partie haute du plateau (Nord), ils pourraient être épais de 3 mètres ou plus, alors que sur la partie basse, en descendant vers la vallée du Thérain (Sud), ils sont par endroits inexistantes. Sous ces limons de recouvrement, on retrouve directement la craie du Sénonien (depuis le Campanien jusqu'au Coniacien) dont l'épaisseur est estimée à 150 m environ (d'après la notice de la carte géologique).

Sous ces formations, on trouve successivement :

- les craies marneuses du Turonien (environ 100 m d'épaisseur),
- les craies glauconieuses du Cénomaniens (environ 40 m d'épaisseur),
- une formation intermédiaire, argilo-sableuse, de l'Albien Supérieur, épaisse d'environ 20 m, généralement cartographiée avec le Cénomaniens,
- les argiles du Gault, d'environ 35 à 40 m d'épaisseur.

A titre indicatif, les coupes géologiques des sondages d'indices BRGM 01024X0127/F1, 01024X0110/F, 01024X0123/F1 et 01024X0092/P-F6B, entourant le site, sont fournies ci-après.

Tableau 5 : Coupes lithologiques des sondages BRGM

Sondages	Profondeur	Lithologie	Âge
01024X0127/F1	0,0 – 1,8 m	Limons argileux marron	Quaternaire
	1,8 – 4,5 m	Silex et craie	Quaternaire
	4,5 – 12,0 m	Craie blanche à silex	Sénonien
	12,0 – 36,0 m	Craie blanche avec moins de silex	Sénonien
	36,0 m	Fin de sondage	
01024X0110/F	0,0 – 3,0 m	Limons des plateaux	Quaternaire
	3,0 – 50,0 m	Craie	Sénonien
	50,0 m	Fin de sondage	
01024X0123/F1	0,0 – 2,0 m	Limons à silex	Quaternaire
	2,0 – 45,0 m	Craie blanche tendre et bancs de silex	Sénonien
	45,0 m	Fin de sondage	
01024X0092/P-F6B	0,0 – 1,0 m	Remblai : béton, blocs, briques	Quaternaire
	1,0 – 2,0 m	Alluvions : argile noire tourbeuse	Quaternaire
	2,0 – 3,2 m	Alluvions : tourbe noire poreuse	Quaternaire
	3,2 – 7,1 m	Alluvions : graviers grossiers	Quaternaire
	7,1 – 10,3 m	Craie fissurée	Sénonien
	10,3 – 15,0 m	Craie indurée en blocs	Sénonien
	15,0 m	Fin de sondage	

**Figure 8 : Extrait agrandi de la carte géologique de la France au 50 000^{ème},
feuille Beauvais**

4.1.3. Contexte hydrogéologique

4.1.3.1. Principal aquifère

Le principal aquifère rencontré au droit du site est constitué de la craie Sénonienne à Cénomanienne. Le substratum imperméable est constitué des argiles du Gault ou de la base de la craie Cénomanienne, lorsque celle-ci est suffisamment argileuse.

La craie du Campanien recèle une nappe présentant de fortes potentialités régionales. Il s'agit de la nappe dite de la craie. Elle est libre dans le secteur de l'aéroport, donc en relation avec les eaux météoriques, avec recharge directe.

D'après le classement de l'Agence de l'Eau Seine Normandie, cette nappe appartient à la masse d'eau n° 3205 « craie picarde ». Elle est majoritairement libre et non karstifiée. Elle présente un risque de non atteinte du bon état qualitatif en ce qui concerne les nitrates et les pesticides.

4.1.3.2. Alimentation

L'alimentation de la nappe de la craie s'effectue de deux manières différentes :

- l'infiltration des précipitations efficaces dans les zones où la craie n'est pas recouverte de formations imperméables constitue le moyen principal d'alimentation de la nappe,
- lorsque des nappes surjacentes existent, la drainance verticale de celles-ci vers l'aquifère crayeux peut constituer un mode d'alimentation secondaire.

4.1.3.3. Piézométrie

Les cartes piézométriques de la nappe de la craie établies en 1979 et 2005 par le BRGM à partir de données de 1961 à 1977 et d'automne 2005 mettent en évidence :

- un sens d'écoulement de la nappe de la craie vers le Sud/Sud-Ouest au droit de l'aéroport,
- à l'Ouest de l'aéroport, un drainage de la nappe par la Liovette (affluent du Thérain) attirant ainsi les écoulements vers l'Ouest,
- au droit de l'aéroport, une cote piézométrique de l'ordre de 80 m NGF en 2005 (basses eaux) et de l'ordre de 75/85 m NGF entre 1961 et 1977, pour une cote sol au droit de l'aéroport de l'ordre de 90/100 m NGF (carte IGN).

SAGEB - Projet de réaménagement de l'aéroport de Beauvais-Tillé (60)
 Etude d'impact sur l'environnement - n° A 51623/A

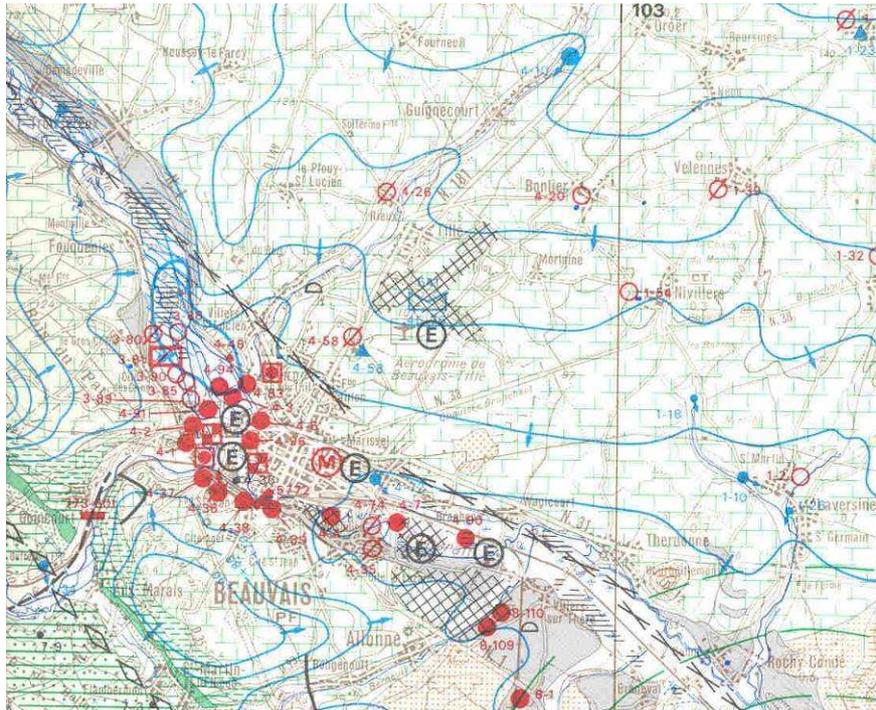


Figure 9 : Extrait de la carte piézométrique de 1979 du BRGM

Le piézomètre 01024X0058/S1, situé 2 km au Sud-Ouest de l'aéroport (cf. localisation sur la Figure 8), fait l'objet de suivis piézométriques réguliers depuis 1974. La courbe de suivi est reprise en Annexe B (Données ADES). Les altitudes du toit de la nappe sont comprises sur ce piézomètre entre 73 et 87 m NGF sur la période de suivi (moyenne : 78 m NGF). Les variations du niveau de la nappe entre les périodes de hautes eaux et de basses eaux oscillent entre 3 et 13 m.

Le niveau de nappe attendu au droit du site pourrait donc se situer entre 70 et 105 m NGF (les altitudes les plus hautes étant observées au Nord du site), soit entre quelques mètres et 25 mètres sous le niveau du sol.

4.1.3.4. *Vulnérabilité de la nappe de la craie*

Au droit du site de l'aéroport :

- la nappe est protégée par des formations superficielles peu épaisses et perméables,
- à l'extrémité orientale, les formations crayeuses affleurent,
- le niveau de la nappe de la craie est relativement proche du sol, fluctuant d'après les cartes piézométriques globalement entre 10 et 25 mètres de profondeur selon les endroits sur le site, selon les périodes de l'année (basses eaux et hautes eaux) et selon les années (recharge plus ou moins élevées).

Ainsi, la vulnérabilité de la nappe de la craie vis-à-vis d'une éventuelle contamination des sols est relativement élevée.

4.1.3.5. *Exploitation*

Les dernières données disponibles auprès de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (2006) indiquent l'existence, sur les communes de Beauvais et Tillé, de 19 captages déclarés (2 à Tillé, 17 à Beauvais) captant la nappe de la craie :

- 8 captages d'eau potable (2 à Tillé, 6 à Beauvais)
- 10 captages industriels (tous à Beauvais),
- 1 captage agricole (à Beauvais).

Les données de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie ne précisent pas de localisation plus précise pour ces captages. D'une manière générale, on notera que la productivité de la nappe de la craie est nettement meilleure dans les vallées que sur les plateaux. C'est donc dans les vallées que se concentrent majoritairement les captages.

Rappelons que le site se trouve à proximité de deux vallées principales : la vallée du Thérain, distante des locaux de l'aéroport d'environ 4 km en direction du Sud, et la vallée de la Liovette, qui en est éloignée d'environ 1 km en direction de l'Ouest.

D'après le rapport SETEGUE d'octobre 2007 remis par l'exploitant (dossier d'autorisation au titre de l'article L214 du Code de l'Environnement - "dossier Loi sur l'Eau") et réalisé dans le cadre de la mise en conformité des réseaux d'eaux pluviales du site, 4 zones de localisation de captages AEP sont identifiées :

- 2 en amont hydraulique du site près de Nivillers, au lieu dit Bois de Velennes et près de Guignecourt au lieu dit la « Vallée du Ruisseau de Calais »,
- 1 en latéral à l'ouest du site au niveau de Fouquénies,
- 1 en latéral ou aval hydraulique mais semble t'il de l'autre coté de l'axe drainant vers Saint Lucien.



Figure 10 : Localisation des zones de captages AEP

SAGEB - Projet de réaménagement de l'aéroport de Beauvais-Tillé (60)
 Etude d'impact sur l'environnement - n° A 51623/A

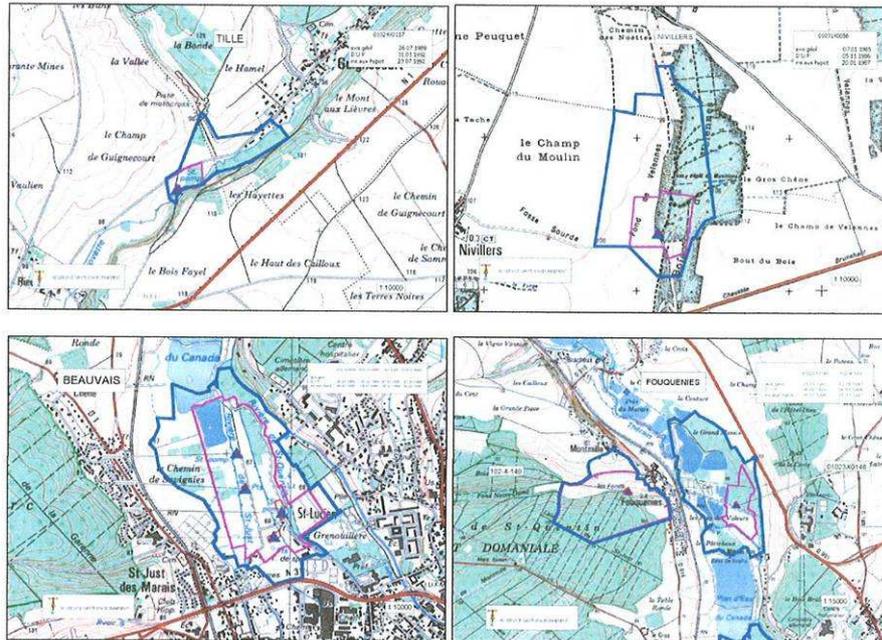


Figure 11 : Périmètres de protection des AEP

La localisation de ces captages par rapport au site aéroportuaire leur confère un niveau de protection important vis-à-vis d'une contamination qui proviendrait de l'Aéroport.

4.1.3.6. *Qualité des eaux*

A l'état naturel, la nappe de la craie se caractérise par des eaux proches de la neutralité, mais plutôt basiques (pH de l'ordre de 7,2) et faiblement minéralisées (ions les plus abondants : calcium, magnésium d'une part et carbonates et hydrogénocarbonates d'autre part). Il s'agit donc d'eaux dites bicarbonatées calciques (Données : Notice de la carte géologique de la France au 50 000^{ème}, feuille Beauvais).

Au Nord de l'aéroport, un piézomètre a fait l'objet de 4 prélèvements entre 1998 et 2005 en vue de réaliser un suivi qualitatif des eaux de la nappe de la craie (ouvrage d'indice BRGM 01024X0117/P – cf. localisation précise sur la Figure 8). Sa position est située plutôt en amont hydraulique par rapport à l'aéroport.

Les résultats d'analyses, présentés sous forme de tableau statistique, sont repris en Annexe C (Données : ADES). Ils sont relativement homogènes sur les 4 campagnes et ne font pas apparaître de contamination de la nappe de la craie.

4.1.4. Contexte hydrologique

L'aéroport est situé non loin de la confluence de la Liovette et du Thérain. Les trois cours d'eau les plus proches du site sont :

- la Liovette, située environ 1 km à l'Ouest des locaux de l'aéroport,
- le Wage, ruisseau affluent du Thérain situé à environ 4 km au Sud des locaux de l'aéroport,
- le Thérain, situé à environ 4 km au Sud des locaux de l'aéroport.

La Liovette prend sa source au Sud de Fontaine-Saint-Lucien dans l'Oise, à quelques kilomètres de l'agglomération de Beauvais, elle rejoint le Thérain à l'entrée aval de Beauvais. La Liovette passe au Nord-Nord-Est de l'aéroport qui est en son amont hydraulique. Le Thérain passe au Sud du site qui est aussi en son amont hydraulique, avec la commune de Beauvais entre les deux.

Le cours d'eau le plus important est le Thérain, pour lequel les données quantitatives sur la période 1968 – 2008, issues de la Banque Hydro, indiquent à Beauvais un débit moyen annuel de 5,59 m³/s, maximal en février (7,15 m³/s) et minimal en septembre (4,39 m³/s).

La qualité de l'eau du Thérain à l'amont et à l'aval de Beauvais reste globalement satisfaisante par rapport aux seuils malgré une légère dégradation en sortie d'agglomération.

4.1.5. Risques naturels

Sauf indication contraire, les données de ce paragraphe ont été établies à partir du site Internet prim.net, qui référence, par commune, les risques naturels recensés.

4.1.5.1. Plans de Prévention des Risques (PPR)

Le site de l'aéroport de Beauvais-Tillé ne se trouve pas dans le périmètre d'un PPR (Données : DDE de l'Oise). Le Plan de Prévention des Risques le plus proche est le PPRI Thérain Aval (risque inondation), dont la limite Nord-Est est distante de l'extrémité Sud-Ouest de l'aéroport d'environ 3 km.

4.1.5.2. Inondations

D'après les données disponibles auprès de la DIREN Picardie, le site ne se trouve pas en zone inondable. La limite Nord de la zone inondable du Thérain est éloignée de l'extrémité Sud de l'aéroport d'environ 2,5 km.

4.1.5.3. *Remontées de nappe*

La base de données sur les remontées de nappe du BRGM indique que les terrains de l'aéroport se situent dans une zone de sensibilité moyenne (partie Nord) à forte (partie Sud). Cette cartographie correspond logiquement aux données hydrogéologiques disponibles sur le secteur, qui indiquent un niveau de nappe plus proche du sol au Sud du site.

4.1.5.4. *Sismicité*

Le département de l'Oise se trouve en zone 0 au regard du risque sismique (sismicité négligeable mais non nulle).

4.1.5.5. *Autres risques naturels*

Les risques d'aléa retrait – gonflement des argiles n'a pas encore été cartographié dans le département de l'Oise.

La présence de cavités souterraines est actuellement partiellement cartographiée sur le territoire de la Picardie. Les données disponibles à ce jour n'indiquent pas de risque de présence de tels vides au droit du site.

On notera enfin que des arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune de Tillé en décembre 1999 et sur la commune de Beauvais en 1993, 1995, 1999 et 2001. La raison motivant la prise de ces arrêtés n'est pas connue. Elle correspond toutefois probablement à des événements particuliers qui ont été subis à l'échelle régionale, voire nationale (inondations de 1995 et de 2001, tempête de 1999).

4.1.6. *Climatologie*

Les données climatologiques (fiche climatologique et rose des vents) fournies par Météo France sur la station de Beauvais-Tillé (située à proximité immédiate de l'aéroport) sont présentées en Annexe D. Ces données indiquent :

- Des températures moyennes comprises entre 3,4°C (janvier) et 18,0°C (août), avec des extrema atteints le 28 janvier 1954 (-19,7°C) et le 6 août 2003 (39,0°C) ; le nombre moyen annuel de jours de gel (température minimale inférieure ou égale à 0°C) est de 55,4.
- Un cumul annuel moyen de précipitations égal à 673,3 mm, avec des hauteurs moyennes mensuelles de précipitations comprises entre 45,7 mm (février) et 70,0 mm (décembre) ; la hauteur quotidienne maximale de précipitations a été atteinte le 2 juillet 1953 (64,7 mm).

Le cumul pluviométrique annuel reflète une variation importante selon les années sèches et les années humides engendrant un cumul passant de 416 mm à 970 mm. Les moyennes mensuelles sont aussi marquées par des écarts. Les cumuls pluviométriques des mois de février sont de 45 mm en moyenne et 99 mm au maximum et pour le mois de décembre de 76 mm en moyenne et de 193 mm au maximum.

Le nombre de jours de précipitations (supérieur à 1 mm) est relativement élevé avec environ 120 jours pour un cumul annuel moyen de 695 mm mais si les événements pluvieux sont assez nombreux, ils sont globalement peu soutenus (24 jours avec un seuil supérieur à 10 mm).

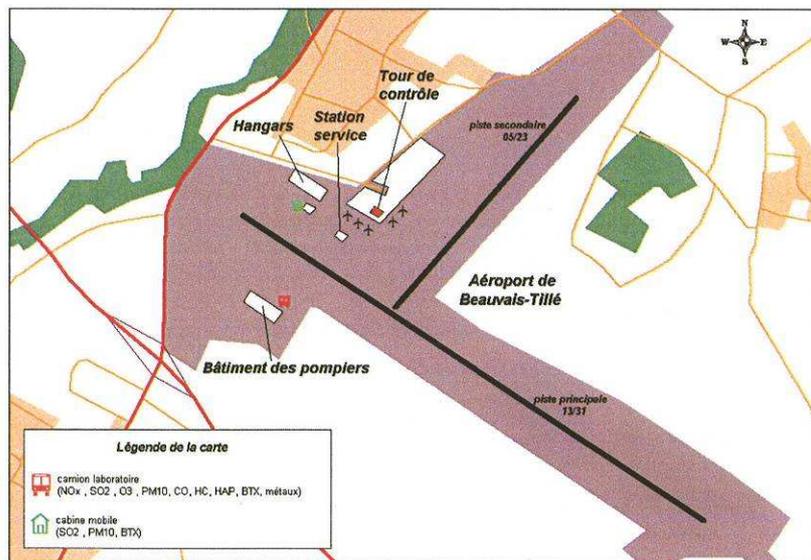
- Une direction dominante des vents orientée Sud-Ouest / Nord-Est et une seconde dominante orientée Nord-Est / Sud-Ouest. La rafale maximale de vent a atteint 38 m/s le 26 décembre 1999.
- En moyenne, 51,7 jours par an avec brouillard et 2,3 avec grêle.

4.1.7. Qualité de l'air

Une campagne de mesures de la qualité de l'air a été effectuée sur le site de l'Aéroport de Beauvais-Tillé en août 2003 par ATMO PICARDIE. Cette campagne de mesure dans l'enceinte de l'aéroport entre le 31 juillet et le 28 août 2003 avait pour but de connaître le niveau des polluants suivants : oxydes d'azote (NO, NO₂, et NO_x), le dioxyde de soufre (SO₂), l'ozone (O₃), les poussières (PM 10), le monoxyde de carbone (CO), les hydrocarbures (HCT, BTEX et HAP) et les métaux (Pb et Cd). Le rapport correspondant est présenté en Annexe F. Les conclusions de la campagne de mesures peuvent être résumées comme suit :

- des dépassements de seuils de mise en vigilance et d'information et recommandation ont été constatés tout au long du mois pour l'ozone ; de tels dépassements ont également été observés sur l'ensemble de la région et sont vraisemblablement liés à la canicule qui a frappé la France en août 2003,
- le secteur se comporte comme une zone périurbaine, qui se caractérise notamment par deux pics journaliers de dioxyde d'azote (l'un en début de journée, l'autre en fin de journée),
- les activités de l'aéroport n'ont qu'une influence « très limitée » sur la qualité de l'air ; ces résultats sont cohérents avec les conclusions d'autres études menées sur des aéroports d'Europe et du monde.

Conformément aux engagements pris dans le cadre du plan environnemental de l'aéroport, cette étude sera actualisée annuellement à partir de 2009.



Carte d'implantation du camion laboratoire et de la cabine mobile sur le site de l'aéroport de Beauvais-Tillé

Figure 12 : Implantation du camion laboratoire et de la cabine mobile

En conclusion, l'impact de l'aéroport comprenant celui des avions et des véhicules, reste équivalent à une zone périurbaine modeste. Des améliorations ont été conduites par la mise en place de liaison par bus et l'arrivée d'avions récents permettant de réduire les pollutions.

4.2. Milieu naturel

4.2.1. Zones naturelles

4.2.1.1. Au niveau régional

Une situation du profil patrimoine environnemental de la région Picardie a été réalisée en 1999 par le Ministère de l'Environnement et de Développement Durable et le Conseil Régional de Picardie pour établir une cartographie générale des zones de priorités d'action d'amélioration environnementale.

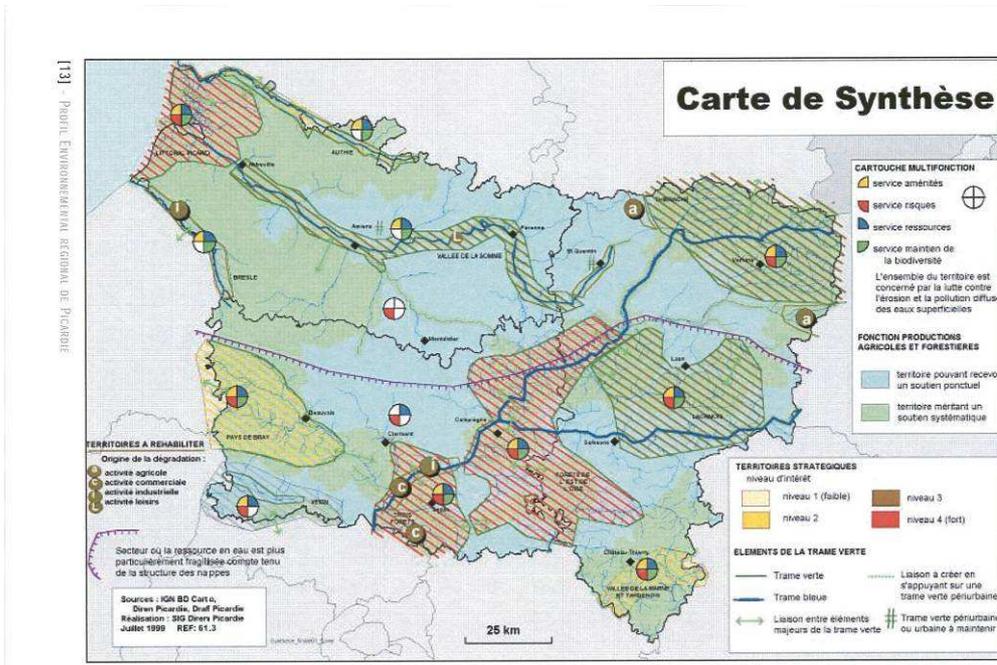


Figure 13 : Carte de synthèse du profil environnemental régional

L'Aéroport de Beauvais-Tillé se trouverait en limite d'un territoire du niveau stratégique faible à moyenne faible et faisant partie notamment d'un secteur où la ressource en eau est globalement fragilisée.

4.2.1.2. Au niveau local

La carte de la Figure 14 positionne les zones naturelles recensées par la DIREN autour du site de l'aéroport. On constate que le site lui-même ne se trouve pas dans l'emprise d'une zone naturelle.

Autour du site, on recense en revanche plusieurs ZNIEFF de type I, ZNIEFF de type II, zones Natura 2000 et biocorridors :

- Les ZNIEFF de type I sont des « secteurs de superficie généralement limitée, définis par la présence d'espèces ou de milieux rares ou remarquables caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional »¹. La ZNIEFF de type II la plus proche du site est celle des Vallées du Thérain et du Petit Thérain en amont de Troissereaux, dont l'extrémité Sud-Est se trouve à environ 4 km des limites de l'aéroport. On peut également citer les éléments suivants plus éloignés : forêt domaniale du parc Saint-Quentin, garenne de Houssoye et mont de Guéhengnies, pelouse du mont aux lièvres à Beauvais.
- Les ZNIEFF de type II sont des « grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I »¹. La ZNIEFF de type II la plus proche du site est le réseau de cours d'eau salmonicoles du plateau picard entre Beauvais et Compiègne : Laversines, Aronde, et Brèche, dont l'extrémité Nord est située à environ 3 km des limites de l'aéroport. On peut également citer la ZNIEFF du pays de Bray, plus éloignée.
- Le réseau Natura 2000 « est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités locales. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels (définis par des groupements végétaux) et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire »¹. La zone Natura 2000 la plus proche du site est le réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis), dont certains secteurs sont éloignés d'environ 3,5 km des limites du site.
- Les biocorridors potentiels ont fait l'objet d'une étude visant notamment à recenser les connexions biologiques entre les différents habitats ; le biocorridor potentiel le plus proche de l'aéroport se trouve à environ 3 km au Sud du site.

Ainsi, aucune Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Zones de Protection Spéciale (ZPS - Directive Oiseaux), Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), ni aucun Parc Naturel Régional, ou Arrêté de Protection de Biotope (APB) n'est recensé à proximité.

A noter en ce qui concerne les Sites d'Importance Communautaire (SIC : futures ZSC - Directive Habitats) le Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis). Pour ce site, la rédaction du document d'objectif est en cours (Arrêté ministériel non signé à ce jour).

¹ Citation extraite du site Internet de la DIREN de Picardie.

Figure 14 : Zones naturelles recensées autour du site (Données : DIREN)

4.2.2. Faune – flore et habitats

Une étude faunistique et floristique est engagée sur la future zone d'implantation du Plan de Sol Artificiel. Cette étude est destinée à visualiser les enjeux de ce projet vis-à-vis du milieu naturel, ainsi que les mesures à mettre en œuvre pour réaliser le projet de manière optimale vis-à-vis des questions d'environnement.

Les prospections visant à repérer les espèces faunistiques et floristiques se font majoritairement en période printanière et estivale. Les résultats de ces études seront fournis en complément à ce dossier dès qu'ils seront disponibles.

Dans l'attente de ces prospections, une visite préliminaire de la zone d'étude et de ses environs a été réalisée. Cette visite a permis, sur la base de l'expérience du bureau chargé de la réalisation de l'étude faunistique et floristique (CERE) de dégager les principaux éléments caractéristiques du secteur. On notera en particulier que :

- les prairies pâturées présentes sur le secteur ne présentent pas d'enjeu floristique important,
- les zones à défricher dans le cadre du projet sont des chênaies – charmaies mésotrophes ; il ne s'agit pas d'un habitat d'intérêt communautaire au sens de l'Annexe I de la Directive Habitat,
- les principales espèces faunistiques présentes sont le Canard Colvert *Anas platyrhynchos* et le Héron Cendré *Ardea cinerea*, qui ne présentent pas une très forte valeur patrimoniale,
- la vallée de la Liovette est régulièrement à sec depuis 2003 et semble perdre petit à petit sa vocation de zone humide ; son intérêt faunistique et floristique diminue donc.

Les prospections de terrain permettront de compléter ces informations, en indiquant notamment si des espèces protégées sont recensées sur la zone d'étude.

4.3. Milieu paysager

4.3.1. Données régionales

D'après les données de l'Atlas Régional des Paysages de l'Oise (Données : DIREN Picardie), l'Aéroport se trouve en limite Sud du plateau Picard. La commune de Beauvais se trouve au niveau d'un nœud de trois entités paysagères : au Nord, on trouve le plateau picard, au Sud-Ouest, la boutonnière du Bray et au Sud-Est le Clermontois.

L'Atlas Régional des Paysages de l'Oise indique que « le Plateau Picard est un vaste plateau agricole présentant des paysages ouverts de grandes cultures donnant sur des horizons majoritairement dégagés. Il est découpé par un réseau

dense de vallons secs qui convergent vers des vallées humides au Nord et au Sud. [...] Cet ensemble de vallons introduit des variations : présence de bocage, de vallonnements et de boisements. Les vallées se caractérisent par des paysages d'herbages, d'étangs de loisirs et de boisements de milieux humides. L'urbanisme, essentiellement rural, présente des caractéristiques marquées telles que les espaces publics villageois ou la présence de nombreuses fermes isolées ».

L'aéroport de Beauvais se trouve en limite Sud-Ouest de la sous-entité du Plateau du Pays de Chaussée, en limite d'une autre sous-entité : la vallée du Thérain amont.

D'après l'Atlas Régional des Paysages de l'Oise, le Plateau du Pays de Chaussée constitue « une partie très vallonnée du Plateau Picard », présentant un « paysage de grandes cultures animé par de nombreux vallons soulignés de bosquets et de boisements ». Les villages y sont « implantés indifféremment sur le plateau ou dans les vallons ». A l'Ouest, la Vallée du Thérain Amont est une « vallée ouverte à fond plat ». Les paysages sont constitués de « bocages avec cultures de versant » et de « paysages post-industriels (étangs de loisirs) dans la basse vallée. »

Dans le secteur de l'aéroport, les principaux enjeux paysagers sont liés au développement de l'urbanisation à proximité de l'agglomération de Beauvais, qu'il convient de maîtriser.

4.3.2. *Données locales*

L'Atlas Régional des Paysages de l'Oise mentionne, sur les communes voisines de l'aéroport, trois « repères paysagers » : la cathédrale de Beauvais, la chapelle de Fouquénies et l'église de Therdonne.

La DIREN recense également les sites classés et inscrits. Le classement d'un site « a pour objectif principal de maintenir par des actions de gestion adaptées à l'état des lieux au regard des critères qui ont motivé la protection »². Il « permet un contrôle des opérations d'aménagement ou de travaux susceptibles de porter atteinte à un site classé »². L'inscription « porte sur des sites qui, sans présenter une valeur ou une fragilité telles que soit justifié leur classement, ont toutefois suffisamment d'intérêt pour que l'Etat en surveille l'évolution. Elle joue donc un rôle d'alerte auprès des pouvoirs publics qui sont avisés des intentions d'aménagement des propriétaires »².

A proximité du site, deux sites classés sont recensés :

- le gisement fossilifère de Bracheux, situé environ 2 km au Sud des limites du site,
- la Place de l'Hôtel de Ville de Beauvais, située environ 3,5 km au Sud-Ouest des limites de l'aéroport.

² Citation extraite du site Internet de la DIREN Picardie.

4.3.3. Occupation des surfaces de l'Aéroport

Sur le site même, la répartition de l'occupation des surfaces montre que l'Aéroport comporte à 76 % des espaces enherbés et à 24 % de surfaces imperméabilisées selon le Tableau 6.

Tableau 6 : Occupation des surfaces de l'Aéroport

Occupation des sols	Superficie (ha)	Contribution (%)
Herbe	159	76%
Piste et parkings avions	34	
Voirie et parkings automobiles	15	
Toiture	3	
Total surfaces imparméables	52	24%
TOTAL	211	100%

4.4. Milieu humain et socio-économique

4.4.1. Population, emploi et situation économique

L'Aéroport de Beauvais se situe en zone périurbaine, pour sa plus grande partie, sur la commune de Tillé, excepté l'extrémité Sud-Est de la piste principale qui appartient à la commune de Beauvais.

Le Tableau 7 présente les données disponibles sur la population des communes de Beauvais et Tillé et les compare avec les données départementales (Oise) et nationales (Source : INSEE).

Tableau 7 : Données de population sur les communes de Beauvais et Tillé
(Source : INSEE)

Nature donnée	Beauvais	Tillé	Oise	France
Nombre d'habitants				
Dernières données disponibles	52 360 <i>(Données 2005)</i>	1 044 <i>(Données 2004)</i>	-	-
Recensement 1999	53 105	1 071	766 441	60 185 831
Evolution 1990 – 1999	+ 0,2 %	- 0,6 %	+ 0,6 %	+ 0,4 %
Chômage				
Taux de chômage en 1999	18,1 %	7,8 %	12,4 %	13,4 %
Catégorie socioprofessionnelle des personnes de 15 ans ou plus en 1999 :				
Agriculteurs exploitants	0,1 %	-	0,8 %	1,3 %
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	2,2 %	-	3,0 %	3,5 %
Cadres et professions intellectuelles supérieures	5,8 %	-	5,8 %	6,5 %
Professions intermédiaires	12,8 %	-	13,1 %	11,9 %
Employés	17,8 %	-	16,8 %	16,3 %
Ouvriers	19,5 %	-	18,9 %	14,7 %
Retraités	18,5 %	-	18,4 %	21,9 %
Autres personnes sans activité professionnelle	23,4 %	-	23,2 %	23,9 %
Démographie des entreprises				
Nombre d'entreprises en 2006 et évolution 2001 – 2006	1 832 (+ 1,6 %)	63 (+ 18,9 %)	22 604 (+ 6,0 %)	3 089 174 (+ 10,7 %)
Nombre d'industries en 2006 et évolution 2001 – 2006	109 (- 18,0 %)	6 (+ 20,0 %)	2 234 (- 5,7 %)	296 315 (- 2,2 %)
Nombre entreprises de construction en 2006 et évolution 2001 – 2006	182 (+ 14,5 %)	10 (- 9,1 %)	3 448 (+ 8,3 %)	382 842 (+ 14,4 %)
Nombre d'entreprises de commerce et réparations en 2006 et évolution 2001 – 2006	493 (- 2,2 %)	14 (+ 40,0 %)	5 436 (3,2 %)	803 450 (+ 5,2 %)
Nombre d'entreprises de services en 2006 et évolution 2001 – 2006	1 048 (+ 4,0 %)	33 (+ 22,2 %)	11 486 (+ 9,3 %)	1 606 567 (+ 15,7 %)

Les communes de Beauvais et Tillé comptaient en 1999 une population totale de 54 000 habitants environ, relativement stable par rapport au recensement précédent (1990).

En terme d'évolution depuis 1982, il est noté une tendance à la baisse de la population de 6 % à Tillé alors que Beauvais augmente sa population de 6 % avec une population du département de l'Oise qui augmente de 15,8 %. Il convient d'observer que la population des communes de Laversines et de Troissereux situées à proximité de l'Aéroport et proche des axes de la piste principale sont en augmentation de 11 à 14 % (avec respectivement 887 et 1128 habitants en 1999).

A Beauvais, le taux de chômage (18,1 %) est plus élevé que sur le département (12,4 %) et qu'à l'échelle nationale (13,4 %)³. Le secteur industriel semble y avoir subi une forte crise, avec une baisse de 18,0 % du nombre d'entreprises entre 2001 et 2006. A l'inverse, les entreprises de construction et de services semblent se développer, avec un nombre d'entités en croissance respective de 14,5 % et 4 % entre 2001 et 2006 sur la commune. Les catégories socioprofessionnelles majoritaires dans la population, outre les « autres personnes sans activité professionnelle » sont les ouvriers (19,5 %), les retraités (18,5 %) et les employés (17,8 %). On constate en particulier que les ouvriers représentent un pourcentage plus important que sur la France (14,7 %). Leur proportion est toutefois similaire à ce qui est observé sur le département de l'Oise (18,9 %).

A Tillé, le taux de chômage (7,8 %) est en deçà des chiffres départementaux (12,4 %) et nationaux (13,4 %). La commune semble en expansion, si l'on en croit l'évolution du nombre d'entreprises entre 2001 et 2006 (+ 18,9 %). Les secteurs du commerce, des services, et de l'industrie sont les principaux bénéficiaires de cet accroissement (respectivement + 40,0 %, + 22,2 % et + 20,0 %). L'évolution du nombre d'industries ne suit pas la tendance à la baisse observée à l'échelle départementale (- 5,7 %) et nationale (- 2,2 %).

Les chiffres des deux communes semblent confirmer la tendance à l'urbanisation de la périphérie de Beauvais, déjà signalée comme enjeu paysager fort dans le paragraphe correspondant (4.3.1).

Dans ce contexte, on notera que le chiffre d'affaires de l'Aéroport de Beauvais génère en 2008 un impact économique de 500 Millions d'Euros (cf. Tableau 1).

4.4.2. *Habitat et cadre de vie*

Le Tableau 8 présente les données disponibles sur le logement à Beauvais et Tillé, en les comparant avec les situations départementale (Oise) et française.

³ On notera toutefois que ce taux aurait baissé depuis le recensement de 1999, d'après des données locales.

Tableau 8 : Données sur le logement à Beauvais et Tillé (Source : INSEE)

Nature donnée	Beauvais	Tillé	Oise	France
Densité de population				
Densité de population (habitants / km ²)	1 662,9	72,6	130,8	95,1
Nombre de logements et nature de l'occupation en 1999				
Nombre de logements	24 004	444	310 944	28 702 012
Pourcentage de résidences principales	91,9 %	95,2 %	90,2 %	83,0 %
Pourcentage de résidences secondaires	1,5 %	1,4 %	4,4 %	10,1 %
Pourcentage de logements vacants	6,5 %	3,4 %	5,5 %	6,9 %
Nature des logements en 1999				
Logements individuels	35,6 %	92,1 %	67,9 %	56,8 %
Logements dans un immeuble collectif	64,4 %	7,9 %	32,1 %	43,2 %
Âge du parc de logements en 1999				
Logements achevés avant 1949	19,2 %	21,8 %	32,5 %	32,9 %
Logements achevés entre 1949 et 1974	52,2 %	41,0 %	30,2 %	33,0 %
Logements achevés entre 1975 et 1989	18,1 %	29,1 %	26,4 %	23,7 %
Logements achevés après 1990	10,5 %	8,1 %	10,9 %	10,4 %
Position des occupants des résidences principales en 1999				
Propriétaires	36,0 %	73,0 %	60,4 %	54,7 %
Locataires	61,0 %	23,2 %	35,8 %	40,7 %
Logés gratuitement	3,1 %	3,8 %	3,7 %	4,6 %

La situation de logement est contrastée entre Beauvais et Tillé : Beauvais se trouve dans la situation d'une zone urbaine, avec une densité de population élevée (1 662,9 habitants au km²), des logements majoritairement collectifs (64,4 %) et des occupants principalement locataires (61,0 %). Au contraire, Tillé fait figure de commune périphérique, avec une densité plus faible (72,6 habitants au km²), des logements majoritairement individuels (92,1 %) et des occupants principalement propriétaires (73,0 %).

L'âge du parc de logements témoignait en 1999 d'habitations vieillissantes à Beauvais (71,4 % de logements achevés avant 1975 contre 62,7 % dans l'Oise et 65,9 % en France). A Tillé, les statistiques étaient plus conformes aux données nationales et départementales (62,8 % de logements achevés avant 1974).

4.4.3. Agriculture et sylviculture

Les données fournies dans ce paragraphe sont issues de la Direction Départementale de l'Agriculture et des Forêts de l'Oise ainsi que du site Internet Agreste de statistiques agricoles, mis en ligne par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

4.4.3.1. *Agriculture*

Le recensement agricole effectué en 2000 indique que les terrains agricoles sont majoritairement affectés autour de Beauvais à la culture de céréales et oléo protéagineux, ainsi qu'à d'autres grandes cultures. Comme pour le paysage, le site fait partie de la partie Sud-Ouest de l'entité appelée Plateau Picard. La valeur vénale des terres labourables libres est estimée entre 6 400 et 7 300 euros par hectares.

A l'échelle du département, la surface agricole utilisée était évaluée en 2004 à 370 900 hectares, soit 63 % de la superficie totale de l'Oise.

A proximité de l'aéroport, la photographie aérienne présentée indique que les terrains situés au Nord, à l'Est et au Sud du site sont majoritairement affectés à l'agriculture, et notamment à la culture de céréales. La Surface Agricole Utile sur les communes de Beauvais et Tillé était évaluée en 2 000 à 214 hectares.

4.4.3.2. *Sylviculture*

Dans l'Oise, les principaux massifs forestiers se situent dans l'Est du département. Le plateau picard, entité dont fait partie l'aéroport, compte le plus faible taux de boisement du département (7,5 %). Le principal massif est la forêt domaniale du Parc Saint-Quentin, située au Nord-Ouest de Beauvais, à environ 4 km de l'Aéroport.

A proximité du site de l'aéroport (cf. photographie aérienne présentée en



Figure 15), on trouve :

- la forêt domaniale du Parc Saint-Quentin, principal massif forestier du secteur, située au Nord-Ouest de Beauvais, à environ 4 km de l'aéroport,
- un cordon boisé situé le long de la vallée de la Liovette, à environ 300 m à l'Ouest des limites de l'aéroport,
- un petit massif (bois de Tilloy), à environ 300 m à l'Est des limites de l'aéroport.

*SAGEB - Projet de réaménagement de l'aéroport de Beauvais-Tillé (60)
Etude d'impact sur l'environnement - n° A 51623/A*



Figure 15 : Photographie aérienne récente du site et de son environnement (Données : Google Earth)

4.4.4. Activités industrielles

Comme indiqué au paragraphe 4.4.1, les activités industrielles sont en déclin à l'échelle nationale, départementale et sur la commune de Beauvais. On notera toutefois que la commune de Beauvais devrait accueillir prochainement au Sud de l'Aéroport, une nouvelle zone d'activités. La commune de Tillé a en revanche connu un essor dans ce secteur (nombre d'entreprises en croissance de 18,1 % entre 2001 et 2006).

4.4.5. Ambiance acoustique

4.4.5.1. Milieu ambiant

Les niveaux de bruit sont exprimés en décibel (dB). Pour mesurer l'intensité acoustique correspondante, ils sont exprimés en pondération A (soit dB(A)) qui reflète le niveau de bruit effectivement perçu par l'oreille humaine. Les niveaux de bruit généralement rencontrés en zone urbaine sont situés dans une plage de 55 à 85 dB(A). Les bruits de la circulation sont très fluctuants, il y a surtout une grande différence entre le bruit perçu pendant la nuit et pendant la journée.

L'Aéroport, situé en zone périurbaine, est encadré au Nord par la route nationale n° 1 et le village de Tillé, au Sud-Sud-Ouest le contournement de Beauvais et au Sud, la départementale D 938 et l'autoroute A 16. Seule la population à proximité de la route d'accès entre la RN1 et l'Aéroport ou les parkings de stationnement sont susceptibles d'être sensibles au trafic supplémentaire généré par la circulation ajoutée par l'Aéroport.

Concernant la circulation aérienne, elle impacte le secteur de l'Aéroport et les zones géographiques survolées par les avions qui peuvent être déterminées à partir des « chevelus » (tracés à partir des trajectoires). Les communes situées dans les axes de piste sont soumises à ces survols.

Néanmoins, l'exploitant de l'Aéroport n'est pas responsable des couloirs aériens qui sont gérés par la Direction Générale de l'Aviation Civile et de ce fait il ne peut maîtriser ce domaine, même s'il s'efforce de chercher des améliorations sur le respect de mesures de moindres bruits ; un projet de note à l'attention des commandants de bord est d'ailleurs à l'étude sur ce point.

Des mesures de bruit ont été effectuées en continu pendant onze jours, en 2004, au voisinage de l'aéroport. Le rapport correspondant, établi par le Service Technique de l'Aviation Civile (STAC) est présenté en Annexe G. Le Tableau 9 synthétise les résultats obtenus sur chaque station.

Tableau 9 : Synthèse des résultats de mesures de bruit de 2004

	Bruit de fond local (dB(A))	Niveaux de bruit maximaux les plus fréquents (dB(A))	Principaux impacts identifiés
Plouy-Saint-Lucien	47 – 51	80	Décollages face à l'Ouest piste 13 Approches face à l'Est piste 13
Laversines	41	67	Approches et décollages (en particulier avions provenant de l'Ouest effectuant un premier passage Ouest – Est puis un demi-tour suivi d'un passage Est – Ouest avant d'atterrir piste 31 face à l'Ouest)
Tillé	53	80	Décollages face à l'Ouest
Troissereux	43	67	Décollages face à l'Ouest Approches face à l'Est
Nivillers	52	61	Approches et décollages dans l'axe
Therdonne	49	67	Approches face à l'Ouest Décollages face à l'Est

On constate à la lecture de ce tableau que :

- les niveaux de bruit maximaux les plus fréquents rencontrés n'excèdent pas les niveaux classiquement rencontrés en zone urbaine (55 – 85 dB(A)),
- les secteurs les plus impactés par l'activité de l'Aéroport sont Plouy-Saint-Lucien et Tillé.

On précisera enfin que ces niveaux de bruit, mesurés en 2004, sont probablement surévalués par rapport à ce qu'ils sont à l'heure actuelle. En effet, l'amélioration de la flotte aéronautique a conduit à la diminution de la proportion d'avions bruyants. Estimée à 10 % en 2004, elle n'atteint plus que 0,03 % en 2008 (prévision). Cette diminution des niveaux de bruit sera à confirmer par les mesures qui seront réalisées par l'Aéroport à partir de 2009.

4.4.5.2. *Système d'information*

Le système de surveillance du bruit des avions et de leurs trajectoires au voisinage de l'aéroport repose sur les stations de mesures, un serveur et des postes de consultation. Le serveur regroupe et stocke un ensemble de données :

- Données enregistrées par les stations de mesures,
- Données météorologiques,
- Données radar,
- Données de vol.

Sur demande, ces systèmes peuvent faire le lien entre les trajectoires, l'identification de l'avion et le bruit enregistré et diffuser le résultat sur des postes

de consultation. Ces systèmes sont homologués conformément aux prescriptions techniques éditées par l'ACNUSA.

Les grands aéroports s'équipent progressivement de systèmes de cette nature : c'est notamment le cas des grands aéroports qui en ont l'obligation car ayant atteint la barre des 20 000 mouvements d'avion de plus de 20 tonnes par an (ADP, Lyon, Nice, Strasbourg, Bordeaux, Toulouse, etc.).

L'Aéroport de Beauvais Tillé, non soumis à cette obligation, disposera néanmoins dès le premier semestre 2009 d'un système de monitoring de bruit et des trajectoires d'avions doté de 5 stations fixes et d'une station mobile. La SAGEB a en effet lancé une consultation en juillet et retenu l'offre de 01 db – Metravib, puis passé commande en octobre 2008.

La SAGEB a pour projet d'implanter les stations fixes à Plouy-Saint-Lucien, Laversines, Tillé, Troissereux et Beauvais – Cité des Fleurs. Quant à la station mobile, elle sera implantée à Nivillers entre les différentes campagnes de mesures ponctuelles demandées ici et là par les communes moins soumises aux nuisances sonores.

4.4.5.3. Plan d'exposition au bruit (PEB)

Le PEB anticipe à l'horizon de 10/15 ans, les prévisions de développement de l'activité aérienne, l'extension des infrastructures et les évolutions des procédures de circulation aérienne afin d'interdire ou de limiter les constructions, ne pas augmenter les populations soumises aux nuisances.

Préparé par une procédure spécifique d'enquête publique après avis des communes concernées, de la Commission Consultative, de l'ACNUSA et avec accord des ministres, le PEB est approuvé par arrêté préfectoral. L'ACNUSA peut recommander sa révision. Le PEB est annexé et transcrit dans le plan d'occupation des sols et autres documents d'urbanisme.

Un rapport et une carte au 1/25 000 indiquant les zones A, B, C et D selon les nuisances sonores auxquelles elles sont exposées.

Les aéroports devant être dotés d'un PEB sont ceux classés en catégorie A, B et C ainsi que ceux inscrits dans une liste établie par arrêtés des ministres chargés de la défense, de l'urbanisme, de l'aviation civile et de l'environnement.

Tableau 10 : Zones des plans d'exposition aux bruits (source ACNUSA)

CONSTRUCTIONS NOUVELLES	Zone A Comprise à l'intérieur de la courbe d'indice Lden 70	Zone B Comprise entre la courbe d'indice Lden 70 et la courbe d'indice Lden 62*	Zone C Comprise entre la limite extérieure de la zone B et la courbe correspondant à une valeur de l'indice Lden choisie entre 57 et 55	Zone D** Comprise entre la limite extérieure de la zone C et la courbe d'indice Lden 50
Logements nécessaires à l'activité de l'aérodrome, hôtels de voyageurs en transit	autorisés	autorisés	autorisés	Constructions autorisées, sous réserve des mesures d'isolation acoustique prévues à l'article L. 147-6 du code de l'urbanisme
Logements de fonction nécessaires aux activités industrielles ou commerciales	autorisés dans les secteurs déjà urbanisés	autorisés	autorisés	
Immeubles d'habitation directement liés ou nécessaires à l'activité agricole	autorisés dans les secteurs déjà urbanisés	autorisés	autorisés	
Immeubles collectifs à usage d'habitation	non autorisés	non autorisés	non autorisés	
Habitat groupé (lotissement,...) parcs résidentiels de loisirs	non autorisés	non autorisés	non autorisés	
Maisons d'habitation individuelle	non autorisées	non autorisées	Autorisées si secteur d'accueil déjà urbanisé et desservi par équipement public et si n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil	
Constructions à usage industriel, commercial et agricole	admissibles si elles ne risquent pas d'entraîner l'implantation de population permanente	conditions identiques à la zone A	conditions identiques à la zone A	
Equipement de superstructures nécessaires à l'activité aéroportuaire	autorisés s'ils ne peuvent être localisés ailleurs	conditions identiques à la zone A	autorisés	
Equipements publics ou collectifs	Autorisés s'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes	conditions identiques à la zone A	autorisés	
RENOVATION, REHABILITATION, AMELIORATION ET EXTENSION MESUREE OU RECONSTRUCTION DES CONSTRUCTIONS EXISTANTES ***	Admissibles sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances	conditions identiques à la zone A	conditions identiques à la zone A	
RENOUVELLEMENT URBAIN DES QUARTIERS OU VILLAGES EXISTANTS, OPERATIONS DE REHABILITATION ET DE REAMENAGEMENT URBAIN****	non autorisés	non autorisés	Secteurs autorisés si n'entraînent pas d'augmentation de la population soumise aux nuisances sonores	

* Pour les aérodromes mis en service avant la publication du décret n°2002-626 du 26 avril 2002 fixant les conditions d'établissement des plans d'exposition au bruit et des plans de gêne sonore des aérodromes et modifiant le code de l'urbanisme, la valeur de l'indice servant à la délimitation de la limite extérieure de la zone B est comprise entre 65 et 62.

** La délimitation de la zone D est obligatoire pour les aérodromes visés au 3 de l'article 266 septies du code des douanes.

*** Article 28 de la loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003, Loi urbanisme et habitat, modifiant le 2° de l'article L. 147-5 du code de l'urbanisme.

**** Article 28 de la loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003, Loi urbanisme et habitat, modifiant le 5° de l'article L. 147-5 du code de l'urbanisme.

Le Plan d'Exposition au Bruit de l'Aéroport de Beauvais a été révisé en 2006 et approuvé par Arrêté Préfectoral en date du 29 juin 2006. Les différentes zones de bruit se trouvent présentées sur la carte reprise en Annexe H.

4.4.6. Réseaux

Les exploitants de réseaux des communes de Beauvais et Tillé ont été consultés dans le cadre de l'état initial. La liste des concessionnaires de réseaux sur les communes de Beauvais et Tillé est présentée dans le Tableau 11.

Tableau 11 : Liste des concessionnaires de réseaux sur les communes de Beauvais et Tillé

Exploitant	Beauvais	Tillé
Eau / Assainissement		
COMMUNAUTE AGGLOMERATION DU BEAUVAISIS – Direction Assainissement	X	X
VEOLIA Eau – Agence Oise	X	X
Electricité		
EDF Agence Exploitation Elec de Beauvais	X	X
RTE GET Nord-Ouest	X	
Gaz		
GDF Agence d'exploitation Gaz de l'Oise	X	X
GRTgaz région Val de Seine	X	
Télécommunications		
FRANCE TELECOM UI Nord-Pas-de-Calais	X	X
NEUF CEGE TEL Service DR/DICT	X	X
COMPLETEL SAS	X	
COLT LDN Service DR/DICT	X	
LEVEL 3 Service DR/DICT	X	
TELOISE Fibre optique	X	X
Divers		
CONSEIL GENERAL UTD Beauvais	X	X
DDE Subdivision de Beauvais Voirie Communale	X	
MAIRIE DE BEAUVAIS Services Techniques	X	
MAIRIE DE TILLE Services Techniques		X

Les réponses reçues des exploitants ayant répondu aux sollicitations montre qu'il existe des réseaux enterrés dans l'emprise de l'Aéroport, et en particulier des réseaux électriques, d'eaux, de télécommunications, et de gaz. Tout affouillement sur le site devra donc être précédé de Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (D.I.C.T.) dans le respect des procédures indiquées dans le décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991⁴.

⁴ Décret n° 91-1147 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution fixe les règles d'échange de documents entre déclarants et exploitants en détaillant les mesures à prendre lors de l'élaboration de projets de travaux (DR) ou préalablement à l'exécution de ces travaux (DICT).

4.4.7. *Aménagement et urbanisme*

Les documents d'urbanisme de Tillé (PLU) ne sont actuellement pas diffusés. En effet le PLU de Tillé n'a été déposé que fin juillet 2007 en enquête publique et n'a pas terminé sa procédure d'acceptation.

Le principal projet d'aménagement du PLU prévoit un axe de développement urbain pour des zones pavillonnaires essentiellement au Nord Est de Tillé situé pour un tiers de sa surface en zone D avec l'utilisation de la route venant de l'aéroport.

Les terrains de l'Aéroport se trouvent en zone ULa, ULb, ULc ou NC :

- la zone ULc, qui représente la majeure partie de l'aéroport, comprend les pistes et les deux aéro-gares,
- la zone ULb, correspondant aux structures annexes,
- les zones ULa et NC, correspondant aux terrains laissés vierges de toute urbanisation, au Sud de la piste principale notamment.

4.4.8. *Patrimoine*

4.4.8.1. *Sites classés ou inscrits*

Comme le paragraphe 4.3 (Milieu Paysager) l'a déjà mentionné, deux sites classés se trouvent à proximité de l'aéroport :

- le gisement fossilifère de Bracheux, situé à 2 km au Sud des limites du site,
- la Place de l'Hôtel de Ville de Beauvais, située à 3,5 km au Sud-Ouest des limites de l'aéroport.

Il n'y a en revanche pas de site inscrit à proximité de l'aéroport.

4.4.8.2. *Patrimoine culturel*

La Base Mérimée du Ministère de la Culture recense au titre du patrimoine culturel, sur les commune de Tillé :

- Un édifice : parc du Tilloy, non classé monument historique,
- Deux objets : une statue et un tableau de l'église paroissiale Saint-Etienne.

Sur la commune de Beauvais, les monuments et objets recensés sont beaucoup plus nombreux. On retiendra qu'aucun d'eux n'est affecté par le fonctionnement de l'aéroport.

4.4.9. *Activités touristiques*

Le rapport d'activités 2006 de l'Office du Tourisme du Beauvaisis indique que celui-ci emploie 10 guides conférenciers et 9 permanents, dont 2 sont affectés au point d'information touristique de l'Aéroport de Beauvais-Tillé. 10 396 demandes ont été faites sur ce guichet au cours de l'année 2006⁵, ce qui représente environ 21 % du total de demandes effectuées auprès de l'Office de Tourisme du Beauvaisis. Il est estimé actuellement que 4 % des passagers de l'Aéroport de Beauvais deviennent des touristes picards, soit environ 100 000 touristes générés par l'activité de l'Aéroport pour l'année 2008.

L'Office de Tourisme du Beauvaisis produit une documentation locale trilingue, diffusée en 2006 à 50 000 exemplaires. Outre ces possibilités touristiques permanentes, un agenda des manifestations se déroulant autour de Beauvais est publié mensuellement.

Les sites les plus demandés par les touristes étaient en 2006 :

- la cathédrale de Beauvais et son horloge astronomique,
- la Manufacture Nationale de la tapisserie,
- le village de Gerberoy,
- le Musée de la Nacre et de la Tabletterie de Méru.

4.4.10. *Transports*

4.4.10.1. *Réseau routier*

A proximité de l'Aéroport, le réseau routier est constitué :

- de l'Autoroute A16 (Dunkerque – Calais – Boulogne-sur-Mer – Abbeville – Amiens – Beauvais – Paris),
- de la Route Départementale RD1001 (ex- route Nationale 1) reliant Paris à Bray-Dunes,
- le contournement Nord-Est de Beauvais, qui passe au Sud de l'Aéroport.

4.4.10.2. *Transports collectifs urbains*

Les Transports Urbains du Beauvaisis (TUB) gèrent, à l'échelle locale, 10 lignes (11 en été) desservant l'agglomération. En particulier, la ligne 12 offre, du lundi au samedi, 6 allers-retours entre le centre-ville de Beauvais et l'Aéroport.

Par ailleurs, l'Aéroport est accessible au moyen de 8 navettes journalières, fonctionnant entre 7h00 et 23h00 et le reliant au centre-ville de Beauvais. Par ailleurs :

⁵ On notera que le guichet a été mis en service en juillet 2006.

- des autocars effectuent la liaison Paris Porte Maillot – Beauvais pour chaque départ ou arrivée d'avion sur l'aéroport ; le rapport environnemental de 2007 indique que 50 % des clients de l'aéroport utilise ce système de navette ;
- deux lignes régulières Beauvais – Amiens (une ligne omnibus et une ligne express par autoroute) desservent également l'aéroport plusieurs fois par jour ; leur clientèle à l'aéroport reste toutefois marginale.

4.4.10.3. Transport aérien

Comme indiqué en présentation de ce dossier (cf. paragraphe 2.3), l'Aéroport de Beauvais-Tillé dessert actuellement 21 villes françaises et européennes et aura accueilli, en 2008, environ 2 500 000 passagers pour un nombre de mouvements estimé à 18 000.

4.4.11. Situation sanitaire

L'Observatoire Régional de la Santé et du Social de Picardie (OR2S) publie régulièrement des études sanitaires à l'échelle régionale. L'étude menée en 2006 sur la mortalité en Picardie révèle que cette région se classe au second rang des régions à forte mortalité, derrière le Nord-Pas-de-Calais. La surmortalité picarde par rapport à la moyenne nationale s'y élève à +13% pour les hommes et +12% pour les femmes. La baisse de mortalité observée en Picardie est également moindre que celle relevée à l'échelle nationale. La région picarde présente la seconde espérance de vie la plus faible parmi les régions métropolitaines après le Nord-Pas-de-Calais. Cette espérance de vie est estimée à 74,2 ans pour les hommes et 81,4 ans pour les femmes ; en France, elle atteint 75,9 ans pour les hommes et 82,9 ans pour les femmes.

L'OR2S a également établi, en 2007, un « baromètre santé environnement » sur la Picardie, qui étudie la perception qu'ont les populations des risques sanitaires liés à l'environnement. Un baromètre synthétisant les différences et les similitudes entre 5 régions, dont la Picardie, a également été publié en 2007. Les différentes agressions environnementales étudiées pour la réalisation de ces baromètres sont les suivantes :

- pollution de l'air extérieur,
- pollution de l'air intérieur dans l'habitat,
- monoxyde de carbone,
- bruit,
- téléphone mobile,
- eau du robinet,
- eaux de baignade,
- légionelles,
- tabagisme au domicile.

Il est ici présenté une synthèse des résultats de ces études, particulièrement axée sur le bruit et la pollution de l'air extérieur, domaines sur lesquels l'activité aéroportuaire est susceptible d'influer.

D'une manière générale, il ressort du baromètre santé environnement Picardie que :

- les personnes plutôt âgées (55 – 75 ans), pas ou peu diplômées, exerçant comme ouvriers ou agriculteurs sont très sensibles à l'environnement et estiment que leur santé est plutôt médiocre ou mauvaise,
- les personnes plus jeunes (18 – 34 ans) et davantage diplômées déclarent que les facteurs environnementaux présente des risques élevés pour la santé et / ou s'estiment mal informées ; par ailleurs, ils estiment que leur santé est plutôt bonne.

Concernant la **pollution de l'air extérieur**, 85,0 % des Picards considèrent qu'elle présente des risques élevés, voire très élevés pour la santé. La proportion de Picards estimant avoir déjà ressenti les effets de la pollution de l'air extérieur sur la santé est évaluée à environ 40 %, ce qui correspond à la moyenne nationale. D'après l'enquête réalisée, les Picards estiment que ce sont d'abord les industriels (33,5 % de choix en première intention⁶) qui sont les mieux placés pour réduire la pollution atmosphérique.

Concernant le **bruit**, 68,8 % des Picards estiment qu'il représente un risque élevé ou très élevé pour la santé. 22,3 % d'entre eux ont déjà ressenti les effets du bruit ambiant sur la santé et 14,5 % déclarent être en permanence ou assez souvent gênés par le bruit. A l'échelle nationale, sur les 53,2 % de Français se déclarant importunés par le bruit à leur domicile :

- 16,3 % sont gênés par le bruit des deux-roues à moteur et des motos,
- 8,6 % par les avions,
- 4,1 % par le jardinage et le bruit des tondeuses,
- 2,3 % par le bruit des activités commerciales, industrielles et artisanales.

En première intention⁶, près de 50% Picards estiment que chaque particulier est le mieux placé pour agir contre le bruit. En seconde position viennent les pouvoirs publics (plus de 20% des premières intentions).

4.4.12. *Emissions lumineuses*

Les émissions lumineuses dans le secteur de l'Aéroport sont liées à la présence de zones urbaines. Les principales pollutions lumineuses sont liées à la circulation des véhicules et à l'éclairage du réseau routier, notamment en ville. Sur le territoire de l'Aéroport, les pistes, voiries et parkings sont également éclairés.

⁶ Il était demandé dans l'enquête de citer, parmi une liste de proposition, les acteurs les mieux placés pour lutter contre le phénomène en premier puis en second lieu.

5. Evaluation des impacts sur l'environnement

5.1. Préambule – Mode de présentation des impacts

Dans le présent chapitre, les impacts du projet sont présentés pour chaque sous-thème évoqué dans l'état initial (cf. chapitre 4). Pour chaque sous-thème, les impacts sont divisés en deux parties : en premier lieu sont présentés les impacts permanents du projet, et en second lieu les impacts provisoires (en phase travaux).

Une partie des impacts du projet est générée par l'augmentation du trafic aéroportuaire. **Il convient de signaler dès à présent que cette augmentation ne constitue que la concrétisation du plan de développement de l'Aéroport exposé dans le Plan d'Exposition au Bruit révisé, approuvé par l'Arrêté Préfectoral du 29 juin 2006.** Les aménagements prévus sont donc à considérer dans l'optique d'une optimisation des conditions d'accueil des clients et de la protection de l'environnement dans le cadre du **développement prévu et d'ores et déjà autorisé** de l'aéroport.

5.2. Impacts du projet sur le milieu physique

5.2.1. Impacts sur l'emprise foncière

5.2.1.1. Impacts permanents

Dans le cadre du projet, la seule modification prévue de l'emprise géographique de l'Aéroport concerne l'acquisition de nouvelles parcelles représentant une emprise de 21 ha environ :

- des parcelles d'une superficie totale de 131 124 m², situées en seuil 31 « route de Saint-Just » pour la protection de la zone critique du localizer,
- des parcelles d'une superficie totale de 38 093 m², situées au Nord de l'actuel taxiway Lima, qui seront utilisées pour le déplacement de ce taxiway en vue du respect des distances réglementaires avec la piste principale (13/31),
- des parcelles d'une superficie totale de 44 691 m², situées à l'Ouest de la Départementale 1001, destinées à accueillir le futur Plan de Sol Artificiel.

Les plans cadastraux correspondants sont joints en Annexe K.

5.2.1.2. *Impacts temporaires (en phase travaux)*

Les travaux de mise en œuvre du projet ne généreront **aucun impact** sur l'emprise géographique de l'Aéroport.

5.2.2. *Impacts sur la géologie, l'hydrogéologie et les écoulements*

Les impacts du projet sur le milieu souterrain sont majoritairement présentés dans le Dossier d'autorisation type « Loi sur l'Eau » établi en octobre 2007 au titre des Articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement. Ce rapport est repris en Annexe L du présent dossier. Les paragraphes qui suivent constituent donc une synthèse des impacts identifiés dans le dossier d'autorisation type « Loi sur l'Eau », complétée notamment avec les impacts attendus en phase travaux.

5.2.2.1. *Impacts permanents*

5.2.2.1.1. Aspect quantitatif

La mise en œuvre du projet conduit à l'imperméabilisation de nouvelles surfaces par rapport aux dispositions actuelles. La surface totale de nouvelles surfaces imperméabilisées est évaluée à 11 hectares, répartis de la manière suivante :

- + 20 850 m² dans le cadre de l'extension du parking avions,
- + 14 000 m² dans le cadre de la mise en enrobé du parking P1,
- + 18 120 m² dans le cadre de la création du parking P4,
- + 15 000 m² environ pour les travaux de voirie et de VRD (y compris le projet de route du Conseil Général),
- + 14 000 m² environ dans le cadre de l'amélioration du réseau de taxiways (création du taxiway PAPA et déplacement du taxiway LIMA),
- + 11 128 m² dans le cadre de l'extension du parking P2,
- + éventuellement 10 430 m² dans le cadre de la création du taxiway Ouest (tranche conditionnelle de l'appel d'offres ILS),
- + 5 500 m² dans le cadre de la création de l'aire de dégivrage des avions,
- + 1 118 m² dans le cadre de la création du parking de dépose rapide T2,
- + 1 090 m² dans le cadre de l'extension du parking de dépose rapide T1,
- + 3 200 m² dans le cadre de la création du pôle multimodal (correspond à l'imperméabilisation de l'ancien « parc météo »),
- + 700 m² dans le cadre de la voie d'accès à la future station d'avitaillement des avions.

Les surfaces imperméabilisées, qui occupent aujourd'hui 52 hectares sur les 211 que compte l'aéroport, représenteront donc à terme 63 hectares.

On notera que le dossier d'autorisation type « Loi sur l'Eau » et son complément de décembre 2008 stipulent que « les projets [...] ne modifient pas quantitativement les apports au milieu récepteur. Seule la répartition locale (à

l'échelle de l'aéroport) des volumes infiltrés est quelque peu modifiée »⁷. En effet, les eaux pluviales sont finalement infiltrées dans le milieu naturel (pas de détournement artificiel vers des cours d'eau par exemple) au travers d'aménagements spécifiquement prévus à cet effet (noues herbeuses, tranchées drainantes, bassins).

Il résulte des éléments précités que l'impact attendu de l'imperméabilisation de nouvelles surfaces sur la géologie, l'hydrogéologie et les écoulements est négligeable à nul à l'échelle du bassin versant.

En ce qui concerne le franchissement de ruisseau à prévoir pour le chemin d'accès au Plan de Sol Artificiel, le dimensionnement de l'ouvrage sera réalisé de manière à ce qu'il ne constitue pas un obstacle à l'écoulement naturel des eaux.

5.2.2.1.2. Aspect qualitatif

Le dossier type « Loi sur l'Eau » produit par SETEGUE en octobre 2007 propose l'étude de trois types de pollutions potentielles du sol et des eaux souterraines :

- les pollutions chroniques, qui sont liées au fonctionnement quotidien de l'aéroport (déchets solides, gomme de pneus, égouttures de carburant, ...),
- les pollutions saisonnières, principalement liées, dans le cas présent, à l'utilisation de produits de dégivrage et de déverglçage en hiver et à l'entretien (herbicides, pesticides, ...) en été,
- les pollutions accidentelles, qui peuvent notamment survenir à l'occasion des situations suivantes :
 - opérations d'approvisionnement en différents produits (kérosène, produits de dégivrage et de déverglçage, ...),
 - accident d'avion ou de véhicule (déversement de carburant, ...),
 - incendie de classes B ou C (déversement de produits destinés à éteindre les flammes).

Pollutions chroniques :

La hausse des pollutions dites chroniques dans le cadre des aménagements présentés dans ce dossier est davantage liée à l'augmentation du nombre de passagers et de mouvements aériens qu'à la mise en œuvre du projet lui-même. Le développement de l'aéroport génère en effet une augmentation du volume de masse polluante générée.

Le dossier type « Loi sur l'Eau » montre toutefois que les masses polluantes rejetées au milieu naturel en situation future seront plus faibles que dans la situation actuelle. Selon l'approche retenue pour les calculs⁸, les diminutions de charge polluante rejetée au milieu naturel seraient de l'ordre de :

⁷ Paragraphe 2.2 : Génération du ruissellement en situation actuelle et future – page 37 du dossier initial

⁸ L'approche **annuelle** considère une contribution équivalente de l'ensemble des pluies annuelles à la production de charge polluante. L'approche **événementielle** part du principe que seuls certains

- 62 à 63 % pour les Matières en Suspension (MES),
- 36 à 50 % pour la Demande Biochimique en Oxygène (DBO₅),
- 38 à 56 % pour la Demande Chimique en Oxygène (DCO),
- 17 à 67 % pour les hydrocarbures.

La diminution des charges polluantes rejetées au milieu naturel apparaît *a priori* contradictoire avec la hausse attendue du nombre de mouvements et du nombre de passagers annuels dans l'Aéroport. Cette diminution finale est en fait liée à la mise en place d'aménagements spécifiques destinés à retenir une partie de la charge polluante (cf. chapitre sur les mesures compensatoires).

Le projet aura donc finalement **un impact positif sur les rejets chroniques de charge polluante au milieu naturel**. Cet impact positif est en cohérence avec l'un des objectifs du projet : accroître la protection de l'environnement (cf. paragraphe 3.1).

On ajoutera enfin que les aménagements seront réalisés avec des matériaux neutres, qui ne généreront donc pas d'impact sur l'environnement.

Pollutions saisonnières :

Parmi les produits susceptibles de générer des pollutions saisonnières, seuls les produits de dégivrage des avions voient leurs conditions d'utilisation modifiées par le projet. Notamment, les conditions de stockage des produits de déverglacement et de dégivrage, ainsi que les conditions d'utilisation des produits de déverglacement resteront inchangées (6 cuves aériennes de 25 000 litres situées devant le hangar du matériel de piste). Par ailleurs, les produits utilisés depuis 2005 sont plus facilement biodégradables que les anciens, comme l'attestent les fiches de données de sécurité présentées en Annexe E.

La mise en place de l'aire de dégivrage des avions permettra une meilleure maîtrise de l'utilisation des produits correspondants. Auparavant en effet, ceux-ci étaient pulvérisés au niveau du parking à avions sans aucune possibilité de récupération et de traitement. L'aire de dégivrage qu'il est prévu d'aménager sera équipée d'un bassin de stockage étanche permettant de récupérer les produits de dégivrage, puis de les faire évacuer par une société spécialisée. L'aménagement de l'aire de dégivrage devrait donc permettre une forte réduction, voire une suppression, des pollutions chroniques par les produits de dégivrage.

Les aménagements envisagés dans le projet auront donc **un impact positif sur les pollutions saisonnières générées par l'Aéroport**. A nouveau, cet impact positif est en cohérence avec l'un des objectifs du projet : accroître la protection de l'environnement (cf. paragraphe 3.1).

Pollutions accidentelles :

événements pluvieux pénalisants (antécédent de temps sec important, intensité pluvieuse forte, ...), participent à la production d'une réelle charge polluante.

Rappelons en préambule que l'aire d'avitaillement des avions fera l'objet d'une étude spécifique par l'exploitant du dépôt. Les pollutions accidentelles susceptibles d'être générées par ce secteur y seront donc étudiées en détail, de manière à adapter la configuration du dépôt afin d'en assurer la gestion de façon autonome.

Du fait de l'augmentation attendue du trafic et du nombre de passagers, la probabilité d'occurrence d'un épandage accidentel de produits se trouve accrue. Ils peuvent se produire à n'importe quel endroit du site ; toutefois, les zones où des produits polluants sont manipulés sont principalement concernées. Dans ce contexte, l'aménagement d'une aire de dégivrage raccordée à un bassin étanche permettra de limiter les pollutions accidentelles liées à l'utilisation des produits dégivrants. On notera donc pour ce point **les impacts négatifs liés à l'augmentation attendue du trafic et du nombre de passagers et les impacts positifs liés à l'aménagement d'une aire spécifiquement dédiée au dégivrage des avions**. On rappellera à nouveau que l'augmentation du trafic et du nombre de passagers n'est pas une conséquence du projet mais bien l'élément motivant ces aménagements.

5.2.2.2. Impacts temporaires (en phase travaux)

5.2.2.2.1. Aspect quantitatif

Les structures permettant l'accueil et l'infiltration des eaux pluviales seront mises en place avant la viabilisation des espaces autrefois enherbés ou en gravillons. De ce fait, elles seront dimensionnées pour accueillir l'ensemble des eaux ruisselées par les nouvelles surfaces imperméabilisées dès le démarrage des travaux. **Aucun impact n'est donc attendu** sur le ruissellement des eaux en phase travaux.

5.2.2.2.2. Aspect qualitatif

Les principaux impacts susceptibles de survenir sur la qualité du sol et des eaux souterraines en phase travaux sont liés à l'occurrence d'accidents qui engendreraient un déversement de produits polluants. Afin de limiter au maximum ce type d'impact, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- interdiction de ravitailler les engins de chantier sur le site de l'aéroport,
- balisage des zones de travail et interdiction d'accès au public,
- mise en place de procédures d'urgence en cas d'occurrence d'un accident.

Lors des travaux, un rejet accru de Matières en Suspension est également probable. Rappelons toutefois que les eaux pluviales sont infiltrées sur l'aéroport et que le raccordement de certains secteurs à des bassins d'infiltration permet de limiter l'apport de Matières en Suspension au milieu naturel.

Au final, les impacts en phase travaux du projet sur la qualité des sols et des eaux souterraines et superficielles devraient être **faibles à nuls**. **L'impact sur la qualité des rejets devrait être limité à une hausse temporaire des teneurs en Matières en Suspension**.

5.2.3. Impacts sur les risques naturels

Le projet ne générera **aucun impact permanent ou temporaire sur les risques naturels**. En particulier, aucune modification de l'écoulement des eaux souterraines n'étant attendue, le risque de remontées de nappe, principal risque identifié sur le secteur de l'aéroport, ne sera pas accru par le projet.

5.2.4. Impacts sur le climat

5.2.4.1. Impacts permanents

D'après le rapport établi par le Conseil Général des Ponts et Chaussées en 2005⁹, le secteur aérien ne contribue, au niveau mondial, qu'à hauteur de 2 % à l'émission de gaz à effets de serre. Ce même rapport évalue à 0,16 tonne la quantité de CO₂ (principal gaz à effet de serre) émise par passager transporté (en 2002). En considérant cette valeur comme stable, l'augmentation de 440 000 passagers prévue sur l'Aéroport de Beauvais entre 2008 et 2012 générerait donc l'émission de 70 400 tonnes de CO₂ supplémentaires, soit environ 0,01 % de la quantité totale de CO₂ émise par la France en 2002 (652,9 Millions de tonnes).

On peut considérer en outre qu'un impact supplémentaire pourra être généré par la circulation accrue de véhicules aux abords de l'Aéroport. A l'échelle planétaire, cet impact représente un surplus négligeable par rapport au nombre de mouvements de véhicules qui se produisent chaque jour. Le développement des réseaux de transports en commun, auxquels le projet réserve une place plus importante au sein de l'Aéroport, permettra en outre d'atténuer cet impact.

L'impact du projet sur le climat peut donc être considéré comme négligeable à nul.

5.2.4.2. Impacts temporaires (en phase travaux)

La circulation d'engins de chantiers est susceptible d'induire, en phase travaux, un impact sur le climat, notamment par le biais d'émissions de poussières. Néanmoins, étant donné la faible ampleur du chantier, **l'impact du projet sur le climat en phase travaux peut être considéré comme négligeable à nul.**

5.2.5. Impacts sur la qualité de l'air

5.2.5.1. Impacts permanents

La campagne de mesures de qualité de l'air effectuée en août 2003 par ATMO PICARDIE a montré que l'influence de l'Aéroport sur la qualité de l'air était « très limitée », ce qui est cohérent avec les autres études disponibles à l'échelle

⁹ Maîtrise des émissions de gaz à effet de serre de l'Aviation Civile.

européenne (cf. paragraphe 4.1.7 et rapport ATMO PICARDIE présenté en Annexe F).

On peut donc considérer que l'**impact** de l'augmentation du trafic et du nombre de passagers sur la qualité de l'air **sera, en régime permanent, faible**. De nouvelles campagnes de mesures de qualité de l'air au niveau de l'aéroport permettront de confirmer cette affirmation.

Par ailleurs, diverses mesures (locales ou plus générales) ont déjà permis ou vont permettre de limiter l'impact sur la qualité de l'air des activités de l'aéroport. En particulier :

- des améliorations apportées sur les avions permettent de réduire notablement la consommation de carburant¹⁰ ;
- le site de l'Aéroport est desservi par les transports en commun :
 - 8 navettes journalières (entre 7h00 et 23h00), permettant l'accès depuis le centre-ville de Beauvais, s'ajoutent aux 6 allers-retours proposés par les Transports Urbains du Beauvaisis (ligne 12 des TUB) du lundi au samedi,
 - des autocars effectuent la liaison Paris Porte Maillot – Beauvais pour chaque départ ou arrivée d'avion sur l'aéroport ; le rapport environnemental de 2007 indique que 50 % des clients de l'aéroport utilise ce système de navette ;
 - deux lignes régulières Beauvais – Amiens (une ligne omnibus et une ligne express par autoroute) desservent également l'aéroport plusieurs fois par jour même si leur clientèle à l'aéroport reste marginale.
- l'Aéroport prévoit la mise en place d'un Plan de Déplacement Entreprise, en collaboration avec les zones d'activités voisines, en vue d'optimiser les déplacements de personnel ; l'amélioration du réseau de transport collectif et la mise en place d'un système de covoiturage seront étudiés dans le cadre de ce Plan de Déplacement Entreprise ;

5.2.5.2. *Impacts temporaires (en phase travaux)*

La réalisation de travaux génère un impact sur la qualité de l'air, notamment par le biais de la circulation d'engins de chantiers et de l'émission prévisible de poussières, en particulier par temps sec, en phases de terrassement. **Cet impact sera toutefois très limité**. Les engins de chantier utilisés seront conformes aux réglementations environnementales en vigueur et il sera prévu un balayage régulier des pistes, notamment par temps sec. Ce dernier point permettra d'atténuer les impacts liés aux poussières.

¹⁰ Dans le rapport ATMO PICARDIE de 2003, présenté en Annexe F, les prévisions suivantes sont avancées :

- réduction de la consommation de carburant par passager transporté de 20 % entre 2003 et 2015,
- réduction de la consommation de carburant par passager transporté de 40 à 50 % entre 2003 et 2050.

5.3. Impacts du projet sur le milieu naturel

5.3.1. Impacts sur les zones naturelles

Aucune zone naturelle protégée (ZNIEFF, ZICO, biocorridor, ...) n'étant affectée par le projet, **aucun impact permanent ou temporaire (en phase travaux) n'est attendu sur les zones naturelles dans le cadre du projet.**

5.3.2. Impacts sur la faune et la flore

5.3.2.1. Impacts permanents

Les impacts permanents du projet sont liés à la destruction d'un milieu en place : la chêneraie – charmeraie mésotrophe à défricher partiellement dans le cadre de la réalisation du Plan de Sol Artificiel (superficie actuelle environ égale à 8 000 m²). Ce milieu ne présente toutefois pas d'intérêt écologique majeur (cf. paragraphe 4.2.2). En outre, les espaces déboisés seront replantés par des espèces respectant les hauteurs réglementaires fixées dans le CHEA¹³ après les travaux.

L'impact permanent du projet sur la faune et la flore peut donc être considéré comme limité.

5.3.2.2. Impacts temporaires

Le déboisement de la chêneraie – charmeraie mésotrophe pourrait également perturber des espèces sensibles qui en feraient leur habitat. L'étendue de cet impact sera précisé au moment des prospections de terrains. Au vu du faible intérêt écologique du milieu mis en œuvre et de la faible superficie défrichée, il semble toutefois que **cet impact sera limité**, d'autant que des milieux similaires, qui seront laissés en place, sont rencontrés à proximité de la zone à déboiser.

5.4. Impacts du projet sur le milieu paysager

5.4.1. Impacts permanents

Les principaux générateurs d'impacts sur le milieu paysager dans le cadre du projet sont :

- la nouvelle déchetterie,
- le nouvel hôtel et l'extension du bâtiment destiné à accueillir la future aérogare T2,
- le parking P4,
- le Plan de Sol Artificiel.

La nouvelle déchetterie, intégrée dans l'aéroport, ne sera pas ou peu visible depuis les axes voisins du site. L'impact visuel de cette déchetterie sera donc limité à l'emprise de l'aéroport.

L'implantation du nouvel hôtel et l'extension du bâtiment dédié à l'accueil de la future aérogare T2 ne viendront pas perturber un ensemble paysager déjà caractérisé par la présence de locaux et de parkings destinés au fonctionnement de l'aéroport. Le parking P4 sera installé sur une zone actuellement enherbée mais ne comprendra pas d'élévation de bâtiments.

Les vues aériennes de synthèse du futur projet de Plan de Sol Artificiel (cf. Annexe J) montrent que celui-ci sera essentiellement visible depuis la Route Départementale 1001. Il sera en particulier masqué des habitations de la commune de Tillé et de Beauvais, notamment grâce au cordon boisé subsistant en bordure de la RD 1001 et au vallonnement naturel présent sur le site. La vue présentée depuis la RD1001 montre en outre que le Plan de Sol Artificiel s'inscrit bien dans son environnement.

Les autres aménagements prévus dans le cadre du projet seront réalisés sur des aires enherbées ou déjà viabilisées sans élévation de nouveaux éléments visuellement impactants.

En conclusion, l'impact permanent du projet sur le milieu paysager peut être qualifié de **réel, notamment au niveau des habitations les plus proches des limites Nord-Ouest du site.**

5.4.2. Impacts temporaires (en phase travaux)

L'impact temporaire attendu sur le paysage est essentiellement lié au défrichage qui sera réalisé sur les parcelles destinées à l'accueil du Plan de Sol Artificiel. Actuellement, 8 000 m² d'espaces boisés sont présents sur ces terrains. La présence d'engins de chantier pourra également générer un impact visuel temporaire, notamment pour les lotissements les plus proches du site.

L'impact temporaire du projet sur le milieu paysager sera donc réel, en particulier au niveau du futur Plan de Sol Artificiel. Sur cette zone, l'impact sera toutefois annulé aussitôt que les replantations d'espèces à basses tiges auront été effectuées et auront atteint leur taille adulte (durée estimée : 10 ans).

5.5. Impacts du projet sur le milieu humain et socio-économique

5.5.1. Impacts sur la population, l'emploi et la situation économique

5.5.1.1. Impacts permanents

Le projet d'amélioration des conditions d'accueil des passagers générera des créations d'emplois (nouveaux dispositifs d'accueil, boutiques, employés des compagnies aériennes, ...). Les chiffres présentés dans le Tableau 1 (page 26 du présent dossier) montrent qu'environ vingt mouvements annuels supplémentaires conduisent à la création d'un emploi. De ce fait, le passage de 18 000 à 21 000 mouvements aériens annuels devrait engendrer la création d'environ 200 emplois. Ces emplois pourraient concerner des secteurs tels que l'entretien, le commerce (nouvelles boutiques) ou le tourisme et l'accueil.

D'une manière générale, le développement des transports en commun, et en particulier d'un aéroport, contribue également à la dynamisation d'une ville. En situation future, l'Aéroport pourrait générer un impact économique de 600 Millions d'Euros, soit 100 Millions d'Euros de plus qu'en situation actuelle. Cette augmentation aura des retombées positives sur l'économie locale.

L'impact du projet sur la population, l'emploi et la situation économique est donc positif, et ce d'autant plus si l'on considère l'actuel taux de chômage auquel est actuellement confrontée la commune de Beauvais (18,1 % en 1999), et ce bien que ce taux de chômage semble avoir fortement baissé depuis les dernières statistiques publiées par l'INSEE.

5.5.1.2. Impacts temporaires (en phase travaux)

La réalisation de travaux ne créera a priori pas spécifiquement d'emplois. Le chantier permettra cependant de contribuer à l'économie régionale puisque des entreprises locales seront retenues pour tout ou partie des travaux.

5.5.2. Impacts sur l'habitat et le cadre de vie

Aucun impact temporaire ou permanent n'est attendu sur l'habitat et le cadre de vie (en dehors points concernant l'ambiance acoustique, le développement économique, la qualité de l'air et le paysage, développés dans les paragraphes correspondants (respectivement 5.5.5, 5.5.4, 5.2.5 et 5.4)).

5.5.3. *Impacts sur l'agriculture et la sylviculture*

5.5.3.1. *Impacts permanents*

Les impacts attendus du projet sur l'agriculture et la sylviculture sont liés à l'acquisition de nouvelles parcelles pour :

- La protection du localizer (Route de St-Just, en seuil 31) pour environ 13,1 ha,
- le déplacement du taxiway Lima (au Nord du taxiway actuel) pour environ 3,8 hectares,
- la mise en place du Plan de Sol Artificiel (à l'Ouest de la Route Départementale 1001), pour environ 4,4 hectares.

Au total, près de 20,9 hectares de pâtures et terres agricoles ne seront plus affectés à cet usage. De ce fait, une réduction de 0,9% de la Surface Agricole Utilisée sur les communes de Beauvais et Tillé (2 240 hectares au total en 2 000 d'après les statistiques de l'INSEE) est à prévoir.

Cependant, les parcelles « ex-agricoles » situées au niveau du Localizer et du taxiway Lima resteront enherbées et fauchées comme les surfaces d'herbes actuelles de l'aéroport.

Par ailleurs, les bois qui seront défrichés dans le cadre du projet de Plan de Sol Artificiel ne sont pas actuellement exploités pour la sylviculture.

Au vu des superficies en jeu à l'échelle régionale, **l'impact permanent du projet sur l'agriculture et la sylviculture peut être considéré comme faible.**

5.5.3.2. *Impacts temporaires (en phase travaux)*

Aucun impact n'est attendu sur l'agriculture et la sylviculture en phase travaux.

5.5.4. *Impacts sur les activités industrielles*

5.5.4.1. *Impacts permanents*

Le développement des transports en commun, et particulièrement d'un aéroport, est classiquement considéré comme un élément dynamisant pour une commune. De ce fait, il peut être considéré que **l'impact du projet sur les activités industrielles sera potentiellement positif**, ce qui est d'autant plus important que ce secteur est en crise sur la commune de Beauvais (cf. paragraphe 4.4.4).

5.5.4.2. *Impacts temporaires (en phase travaux)*

Aucun impact temporaire n'est attendu sur les activités industrielles.

5.5.5. Impacts sur l'ambiance acoustique

5.5.5.1. Impacts permanents

L'augmentation du nombre de mouvements annuels induit une hausse du bruit lié à l'Aéroport. En nombre de mouvements, les augmentations prévues sont les suivantes :

- en période de nuit (22h00 – 06h00) : + 100 mouvements annuels (+ 5,5 %),
- en soirée (18h00 – 22h00) : + 945 mouvements annuels (+ 10,5 %),
- en journée (06h00 – 18h00) : + 1955 mouvements annuels (+ 5,4 %).

Ces augmentations, conformes aux prévisions ayant servi à l'élaboration du Plan d'Exposition au Bruit actuel, ne modifient en rien l'Arrêté du 25 avril 2002 portant restriction d'exploitation de l'aérodrome de Beauvais – Tillé, qui stipule :

- qu'aucun aéronef ne peut atterrir ou décoller entre 00h00 et 05h00,
- qu'aucun des aéronefs « les plus bruyants du chapitre 3 »¹¹ ne peut atterrir ou décoller entre 22h00 et 00h00 et entre 05h00 et 07h00.

Ces dispositions s'entendent à l'exception de certains cas très spécifiques (missions à caractère humanitaire ou sanitaire, situation d'urgence, vols gouvernementaux, avions mentionnés à l'article L.110-2 du Code de l'Aviation Civile). Sur les dernières années, d'après les rapports environnement 2006 et 2007, les dispositions de l'Arrêté du 25 avril 2002 relatives au couvre-feu ont été enfreintes, pour des raisons exceptionnelles (mouvements sociaux, mauvaise météo, alertes à la bombe, problèmes techniques, dégivrage, arrivée tardive de l'appareil, incidents, ...) :

- 8 fois en 2002,
- 9 fois en 2003,
- 1 fois en 2004,
- 1 fois en 2005,
- 6 fois en 2006,
- 3 fois en 2007.

Par ailleurs, le nombre d'avions bruyant est en forte diminution depuis ces dernières années. Alors que 95 % des vols étaient effectués en 2000 à l'aide d'avions bruyants, la proportion n'est plus estimée qu'à 0,03 % en 2008. Ces chiffres devraient encore s'améliorer, si l'on considère l'hypothèse émise dans le Plan d'Exposition au Bruit révisé en juin 2006, qui prévoit le remplacement de la flotte de Boeing 737-200 par des Boeing 737-800, plus légers, moins bruyants et de plus grande capacité (189 sièges au lieu de 132). Ce renouvellement total de la flotte de Ryanair est effectif depuis 2006. Par ailleurs, les deux autres compagnies

¹¹ Définition faisant référence à l'Annexe XVI de la Convention relative à l'Aviation Civile Internationale du 7 décembre 1944.

aériennes opérant à Beauvais sont également équipées d'une flotte d'avions modernes et silencieux du chapitre 3.

Enfin, il est rappelé que l'exploitant de l'Aéroport refuse l'utilisation d'avions bruyants pour l'ouverture de nouvelles lignes.

L'impact du projet sur le bruit devrait donc être réel mais conforme aux prévisions réglementairement autorisées et réduit par le respect du couvre-feu et la modernisation de la flotte aéronautique.

5.5.5.2. Impacts temporaires (en phase travaux)

La circulation d'engins peut générer, en phase travaux, un impact sur l'ambiance acoustique. L'utilisation d'avertisseurs de recul (réglementairement obligatoires) peut également contribuer à cet impact. Les engins de chantier utilisés seront en conformité avec les réglementations existantes. En outre, les travaux seront effectués dans leur totalité en journée et certaines gênes sonores ne seront pas continues (notamment celles liées aux avertisseurs sonores).

L'impact sur le bruit du projet en phase travaux devrait donc être faible à négligeable.

5.5.6. Impacts sur les réseaux enterrés

5.5.6.1. Impacts permanents

Dans le cadre du projet et de la mise aux normes de l'existant, il est prévu la création de nouveaux réseaux enterrés pour la circulation des eaux pluviales. Ces nouveaux réseaux sont localisés dans le dossier type « Loi sur l'Eau », sur la photographie aérienne de la page 12 (cf. Annexe L).

L'impact du projet sur les réseaux existants sera nul, puisqu'ils ne seront pas modifiés. Les réseaux créés seront réalisés avec des matériaux conformes aux réglementations et normes environnementales et techniques en vigueur.

5.5.6.2. Impacts temporaires (en phase travaux)

Les travaux nécessitant un affouillement du sol (essais, fondations, mise en place de nouveaux réseaux, ...) seront précédés d'une procédure de Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux, conformément au décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991. De plus, le plan des réseaux privés sera fourni par l'exploitant de l'Aéroport préalablement aux travaux.

Les consignes de sécurité préconisées par chaque concessionnaire de réseaux pour les affouillements à proximité de ses structures seront respectées pendant les travaux.

De ce fait, **aucun impact n'est attendu sur les réseaux existants en phase travaux.**

5.5.7. *Impacts sur l'aménagement et l'urbanisme*

5.5.7.1. *Impacts permanents*

De nouvelles parcelles (cf. plans en Annexe K) seront affectées, dans le cadre du projet, à l'exploitation aéroportuaire. Il s'agit, pour mémoire :

- des parcelles d'une superficie totale de 131 124 m², situées en seuil 31 « route de Saint-Just » pour la protection de la zone critique du localizer,
- des parcelles d'une superficie totale de 38 093 m², situées au Nord de l'actuel taxiway Lima, qui seront utilisées pour le déplacement de ce taxiway en vue du respect des distances réglementaires avec la piste principale (13/31),
- des parcelles d'une superficie totale de 44 691 m², situées à l'Ouest de la Départementale 1001, destinées à accueillir le futur Plan de Sol Artificiel.

Dans ces deux secteurs, une modification du Plan Local d'Urbanisme est à prévoir. Auparavant, il s'agissait de parcelles à vocation agricole ou sylvicole.

L'impact sur l'urbanisme du projet est à considérer comme limité, les zones concernées n'étant pas initialement à vocation urbaine.

5.5.7.2. *Impacts temporaires (en phase travaux)*

Aucun impact temporaire, lié aux travaux, n'est attendu en ce qui concerne l'urbanisme.

5.5.8. *Impacts sur le patrimoine*

Aucun site classé ou inscrit au titre du patrimoine naturel ou culturel ne sera affecté par le projet.

Aucun impact permanent ou temporaire (en phase travaux) n'est donc attendu sur le patrimoine dans le cadre du projet.

5.5.9. *Impacts sur les activités touristiques*

5.5.9.1. *Impacts permanents*

D'après les données disponibles sur les dernières années (cf. Tableau 1 page 26), 1 mouvement d'avion génère environ 20 touristes potentiels. Sur la base de ces chiffres, le passage de 18 000 à 21 000 mouvements annuels devrait donc conduire à une augmentation du nombre de touristes potentiels d'environ 70 000 par an (+ 20,0 %). Cet impact positif devrait être accentué par l'optimisation de l'accueil des touristes : dans le cadre des réaménagements intérieurs qui seront

effectués sur les aérogares, le point d'accueil sera en effet développé. Des possibilités de circuits seront proposés, et les documents proposés concerneront le Beauvaisis mais seront aussi élargis à tout le département de l'Oise.

L'impact du projet sur les activités touristiques peut donc être considéré comme très positif. Rappelons que cet impact est susceptible de générer des effets positifs indirects sur l'emploi et le développement économique du secteur de l'aéroport.

5.5.9.2. Impacts temporaires (en phase travaux)

Aucun impact temporaire (en phase travaux) n'est attendu sur le tourisme lors de la réalisation du projet.

5.5.10. Impacts sur les transports

5.5.10.1. Impacts permanents

La mise à niveau des capacités d'accueil de l'aéroport et la hausse du nombre de mouvements annuels de l'aéroport (+ 16,7 %) engendreront un impact positif sur les transports, qui pourra s'exprimer notamment par :

- l'augmentation du nombre de vols réguliers sur certaines destinations prisées,
- la desserte de nouvelles destinations.

Cet impact positif pourrait avoir comme effet indirect d'accroître l'attractivité de l'aéroport.

On rappellera par ailleurs qu'il est prévu d'autres mesures, dans le cadre du développement de l'Aéroport, qui permettront de renforcer l'impact positif du projet sur les transports terrestres :

- étude de nouvelles navettes pour permettre une meilleure accessibilité de l'Aéroport (à partir de villes importantes de Picardie, voire du Nord-Pas-de-Calais et de Haute et Basse Normandie),
- étude d'un Plan de Déplacement Entreprises visant à faciliter l'accès des salariés du site et des zones voisines.

L'impact du projet sur les transports peut donc être considéré comme très positif.

5.5.10.2. Impacts temporaires (en phase travaux)

Aucun impact n'est attendu sur les transports dans le cadre de la réalisation des travaux liés au projet.

5.5.11. Impacts sur la situation sanitaire

L'impact d'un aéroport sur la situation sanitaire des communes voisines est principalement lié à l'impact sur la qualité de l'air et sur le bruit. L'évaluation de cet impact est donc traitée dans les paragraphes qui correspondent à ces points (respectivement 5.2.5 et 5.5.5).

5.5.12. Impacts sur les émissions lumineuses

5.5.12.1. Impacts permanents

Les impacts permanents du projet sur les émissions lumineuses sont principalement liées à l'implantation de nouvelles zones éclairées dans le cadre du projet : parking P4, hôtel et aérogare T2. La circulation de nuit des véhicules qui se dirigeront vers les nouveaux parkings pourra également générer un impact. **L'importance de ces impacts sera fonction de l'intensité des éclairages installés.**

5.5.12.2. Impacts temporaires (en phase travaux)

Si les travaux doivent se faire en hiver, des émissions lumineuses supplémentaires pourront être générées en début et en fin de journée par les engins de chantier. **Ces impacts devraient toutefois être très limités, voire négligeables.**

6. Justification du choix du projet

6.1. Cadre général

La SAGEB a obtenu, en 2008, et pour une durée de 15 années, la gestion de l'Aéroport de Beauvais. Pour obtenir ce mandat, la SAGEB a répondu à un cahier des charges rédigé par le propriétaire de l'Aéroport, le SMABT (Syndicat Mixte de l'Aéroport de Beauvais-Tillé), qui fixait au futur délégataire du contrat de Délégation de Service Public les objectifs suivants :

- le respect du Plan Environnemental de l'Aéroport, présenté en Annexe I,
- le développement maîtrisé de l'Aéroport, vecteur de développement économique et touristique local.

Ainsi, le respect des préoccupations d'environnement fait partie intégrante de la mission confiée à la SAGEB et des prescriptions du contrat de délégation de service public. Le projet présenté dans ce dossier d'étude d'impact a donc été étudié pour contribuer à l'atteinte de cet objectif.

6.2. Prise en compte des questions environnementales dans le projet

Le projet présenté dans ce dossier d'étude d'impact a pour objet d'optimiser les conditions d'accueil des passagers clients de l'Aéroport dans le cadre du développement du trafic prévu dans le Plan d'Exposition au Bruit approuvé en juin 2006. L'amélioration des conditions d'accueil répond à des préoccupations en matière de sécurité, de confort, et d'environnement. Pour ce qui est des questions d'environnement, le projet permet ou prévoit notamment :

- une gestion optimisée des eaux pluviales, comprenant la mise en place d'aménagements aptes à minimiser les rejets polluants au milieu naturel,
- une meilleure maîtrise des produits polluants utilisés sur le site, au travers notamment de la création d'une aire de dégivrage et de déverglçage spécifique, sur rétention,
- une gestion optimisée des déchets générés par le fonctionnement de l'Aéroport, qui se matérialise par la création d'une déchetterie permettant de favoriser le tri sélectif et le recyclage,
- une régulation de la circulation automobile, d'une part en optimisant et en développant le réseau de transports collectifs, d'autre part en mettant l'aéroport en zone piétonne en dehors des zones de parking et d'une couronne extérieure destinée à l'acheminement des véhicules,

- une amélioration du matériel d'exploitation de l'Aéroport, notamment au travers du remplacement des tracteurs de charriots à bagages thermiques par des tracteurs électriques,
- une gestion optimisée du patrimoine immobilier, consistant à :
 - utiliser et étendre le hangar existant pour la future aérogare T2 plutôt qu'à construire un nouveau bâtiment,
 - utiliser, dans la mesure du possible, des matériaux de construction optimisés d'un point de vue environnemental.

6.3. Evolutions retenues pour optimiser le projet

L'évolution des réflexions a permis d'optimiser le projet, notamment vis-à-vis des questions d'environnement. Les évolutions suivantes sont ainsi apparues :

- le parking dédié aux transports en commun a été positionné à proximité et à égale distance des deux aérogares, (il se trouvait, dans le projet initial, au niveau du parking P3, assez éloigné de l'aérogare T1), ce qui permet de renforcer :
 - l'attractivité de ce mode de transports plus écologique (moins de trajet piéton avec les bagages),
 - sa visibilité et donc son utilisation par les voyageurs arrivant sur l'Aéroport de Beauvais.
- un projet de réutilisation des eaux pluviales (pour les chasses d'eau des toilettes ou la réserve incendie) a été mis à l'étude, afin d'améliorer le bilan environnemental du projet ; ce projet sera réalisé en conformité avec la réglementation, et notamment l'Arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

7. Mesures envisagées pour supprimer, réduire, ou compenser les impacts du projet

7.1. Impacts sur le milieu physique

7.1.1. Impacts sur l'emprise foncière

7.1.1.1. Impacts permanents

L'acquisition des parcelles nécessaires à la mise aux nouvelles normes de sécurité aéroportuaire des installations de guidage et des pistes dans le cadre du projet s'accompagnera d'une indemnisation financière fixée dans le cadre d'une convention avec la SAGEB. Des indemnisations seront proposées :

- pour la valeur foncière des terrains (indemnisation au propriétaire),
- pour la valeur agricole des terrains (indemnisation à l'exploitant).

La réalisation d'un dossier de Déclaration d'Utilité Publique au titre de l'Article R.11-3 du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique permettra en outre au propriétaire des terrains de bénéficier d'une indemnité de réemploi.

L'ensemble des mesures précitées est de nature à compenser les pertes subies par les propriétaires et exploitants des parcelles acquises par la SAGEB dans le cadre du projet.

7.1.1.2. Impacts temporaires

Aucun impact temporaire n'étant attendu sur l'emprise foncière, **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.1.2. Impacts sur la géologie, l'hydrogéologie, et les écoulements

7.1.2.1. Impacts permanents

7.1.2.1.1. Aspect quantitatif

Il ressort du Dossier d'autorisation type « Loi sur l'Eau » établi en octobre 2007 au titre des Articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement (cf. Annexe L) que l'impact attendu de l'imperméabilisation de nouvelles surfaces sur la

géologie, l'hydrogéologie et les écoulements est négligeable à nul à l'échelle du bassin versant. De ce fait, **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

En ce qui concerne le franchissement de ruisseau à prévoir pour le chemin d'accès au Plan de Sol Artificiel, le dimensionnement de l'ouvrage sera réalisé de manière à **supprimer son rôle potentiel d'obstacle à l'écoulement naturel des eaux.**

7.1.2.1.2. Aspect qualitatif

Pollutions chroniques :

Le projet générera un impact positif sur les rejets chroniques de charge polluante au milieu naturel, du fait de la mise en place d'aménagements spécifiques destinés à améliorer le fonctionnement de l'aéroport. Ces aménagements sont décrits en détail dans le Dossier d'autorisation au titre des Articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement (type « Loi sur l'Eau ») présenté en Annexe L. Le Tableau 12 synthétise les améliorations qui seront apportées aux systèmes de collecte et de traitement des eaux pluviales dans le cadre du projet :

Tableau 12 : Améliorations apportées par le projet sur la collecte et le traitement des eaux pluviales

	Actuel	Futur
Parking P1	Infiltration directe sur place	Mise en place de deux bassins enterrés : l'un permettant l'infiltration directe, l'autre étanche permettant de stopper l'apport au milieu naturel en cas de pollution accidentelle.
Parking P2	Noues herbeuses d'infiltration	Noues herbeuses d'infiltration pour son extension
Parking P3	Infiltration sans prétraitement vers des drains d'infiltration	Mise en place de 4 tranchées drainantes pour récupération des eaux de toitures, d'un stockage linéaire de 470 m ³ permettant de délester le réseau de collecte existant et d'un séparateur à hydrocarbures. Restauration des collecteurs existants.
Parking P4	Parking inexistant à ce jour	Noues herbeuses d'infiltration
Dépose rapide du T1	Raccordement à un bassin d'infiltration	Raccordement à un bassin d'infiltration
Dépose rapide du T2	Inexistant à ce jour	Raccordement à un bassin d'infiltration
Parking avions	Mise en place de deux bassins	Idem pour l'extension

	à ciel ouvert : l'un permettant l'infiltration, l'autre étanche permettant de stopper l'apport au milieu naturel en cas de pollution accidentelle.	du parking avions devant l'aérogare T2
Aérogare T1	Raccordement à un bassin d'infiltration	Raccordement à un bassin d'infiltration
Aérogare T2	Raccordement à un bassin d'infiltration	Raccordement à un bassin d'infiltration

Pollutions saisonnières :

Du fait de l'aménagement d'une aire de dégivrage spécifique, reliée à un bassin de stockage étanche permettant de récupérer les produits de dégivrage épandus, une diminution des pollutions saisonnières est attendue. **La création d'un bassin étanche fait donc office de mesure compensatoire pour ce point.** On rappellera par ailleurs que les produits utilisés pour le dégivrage ont été remplacés par des produits plus facilement biodégradables en 2005 (cf. fiches de données de sécurité présentées en Annexe E).

Pollutions accidentelles :

L'augmentation attendue du trafic aérien, dont on rappellera qu'elle n'est pas une conséquence du projet, suscite des risques accrus de pollutions accidentelles, notamment du fait que davantage de produits polluants sont manipulés. Ces risques seront toutefois réduits par les aménagements réalisés pour prévenir les pollutions, notamment dans les zones où des produits polluants sont manipulés (aire de dégivrage et aire d'avitaillement des avions¹²). Par ailleurs, il est prévu la mise en place d'une procédure opérationnelle de traitement des pollutions accidentelles, permettant de **réduire l'impact d'une telle pollution, le cas échéant.**

Surveillance des impacts :

En complément des mesures compensatoires précitées, la mise en place d'une surveillance régulière de la qualité des sols, des eaux pluviales, et des eaux souterraines à proximité des principales sources de pollutions potentielles est prévue. Cette surveillance est prescrite par l'Arrêté Préfectoral du 3 octobre 2008, faisant suite à l'approbation du dossier d'autorisation type « Loi sur l'Eau » au titre du Code de l'Environnement. Son contenu est récapitulé dans le Tableau 13. La surveillance permettra de **maîtriser les impacts** du projet sur le milieu souterrain.

¹² Rappelons que les conditions de mise en place et d'exploitation de cette aire d'avitaillement feront l'objet d'une étude spécifique par l'exploitant du dépôt.

Tableau 13 : Surveillance environnementale prévue dans le cadre de l'Arrêté Préfectoral du 3 octobre 2008

Secteur	Type de prélèvement	Fréquence	Paramètres à analyser
Bassins à ciel ouvert	Eaux pluviales	Semestrielle sauf glycol et K (potassium) (annuelle, 1 fois après l'hiver)	DBO, DCO, Métaux (Al, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Ti, Zn), HCT, COHV, Glycol, K
	Eaux souterraines (forage)	Semestrielle, sauf glycol et K (annuelle, 1 fois après l'hiver)	DBO, DCO, Métaux (Al, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Ti, Zn), HCT, COHV, Glycol, K
	Sols en deux points	Annuelle	Métaux (Al, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Ti, Zn), HCT
Bassin d'infiltration enterré existant	Eaux pluviales	Semestrielle	DBO, DCO, Métaux (Al, Zn), HCT, COHV
Noues parking P2	Sol en un point	Annuelle	Métaux (Zn), HCT
Bassin d'infiltration du parking P1	Sol en un point	Annuelle	Métaux (Zn), HCT
Bassin d'infiltration du parking avions	Sol en un point	Annuelle	Métaux (Al, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Ti, Zn), HCT
Piste principale	Sol en un point	Annuelle	Métaux (Al, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Ti, Zn), HCT

L'Arrêté Préfectoral précise également des valeurs limite à ne pas dépasser pour les eaux infiltrées, reprises dans le Tableau 14.

Tableau 14 : Objectifs fixés par l'Arrêté Préfectoral du 3 octobre 2008 pour les eaux infiltrées

Paramètres	Normes de rejet maximales en concentration
MES	20 mg/L
DBO	10 mg/L
DCO	20 mg/L
Hydrocarbures totaux	1 mg/L

La SAGEB s'engage à respecter les compléments de surveillance qui lui seront prescrits suite à la remise du dossier complémentaire d'autorisation au titre de l'Article L.214 du Code de l'Environnement (type « Loi sur l'Eau »), qui

concernera les aménagements non pris en compte dans le premier dossier (parking P4, déchetterie, zone d'avitaillement, ...).

7.1.2.2. *Impacts temporaires*

7.1.2.2.1. Aspect quantitatif

Aucun impact temporaire n'étant attendu sur le ruissellement des eaux en phase travaux (cf. paragraphe 5.2.2.1), **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.1.2.2.2. Aspect qualitatif

Les impacts en phase travaux du projet sur la qualité des sols et des eaux souterraines et superficielles devraient être faibles à nuls. De ce fait, **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.1.3. *Impacts sur les risques naturels*

Aucun impact permanent ou temporaire n'étant attendu sur les risques naturels (cf. paragraphe 5.2.3), **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.1.4. *Impacts sur le climat*

Les impacts sur le climat, tant permanents que temporaires, pouvant être qualifiés de négligeables à nuls (cf. paragraphe 5.2.4), **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.1.5. *Impact sur la qualité de l'air*

7.1.5.1. *Impacts permanents*

Les impacts permanents du projet sur la qualité de l'air devraient être faibles d'après l'extrapolation des mesures de qualité de l'air disponibles. Ce point sera confirmé par les nouvelles mesures de qualité de l'air qui seront effectuées en 2009. Ces mesures auront ensuite une fréquence annuelle.

Les mesures compensatoires proposées par la SAGEB pour améliorer la qualité de l'air dans l'environnement de l'Aéroport sont les suivantes :

- développer l'attractivité du réseau de transports collectifs en :
 - étudiant la desserte d'autres destinations (Rouen, Paris La Défense, Roissy – Eurodisney, ...),
 - proposant une desserte de nouvelles lignes régulières vers Paris, Beauvais et Amiens,

- instaurant une desserte de l'Aéroport par des shuttles gérés depuis l'Aéroport, permettant une utilisation optimisée de ce mode de transport,
- certifiant NF 279 « desserte d'aéroport » la ligne Paris – Beauvais.
- optimiser les déplacements des salariés travaillant sur la zone aéroportuaire, par la mise en œuvre du Plan de Déplacement Entreprise,
- fixer aux nouvelles compagnies aériennes souhaitant desservir l'Aéroport des exigences concernant le type d'aéronefs utilisés : avions les moins bruyants et les plus modernes du chapitre 3¹¹ ;
- renouveler le matériel d'exploitation afin d'améliorer la qualité de l'air : ainsi, les tracteurs thermiques utilisés pour la manutention des bagages seront prochainement remplacés par des tracteurs électriques.

7.1.5.2. Impacts temporaires

L'impact, en phase travaux, du projet sur la qualité de l'air, devrait être limité aux émissions des engins de chantier (notamment poussières). Chaque fois que cela apparaîtra nécessaire, et notamment par temps sec, **un arrosage des pistes sera mis en œuvre afin de réduire cet impact.**

7.2. Impacts du projet sur le milieu naturel

7.2.1. Impacts sur les zones naturelles

Aucune zone naturelle protégée n'étant affectée par le projet (ni en régime permanent, ni en phase travaux), **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.2.2. Impacts sur la faune et la flore

7.2.2.1. Impacts permanents

L'impact du projet sur la flore (du fait du défrichage de la zone du Plan de Sol Artificiel) sera **compensé par la replantation immédiate, après mise en place du Plan de Sol Artificiel, d'espèces respectant les hauteurs réglementaires fixées dans le CHEA¹³.** Ces replantations couvriront une superficie égale à celle déboisée dans le cadre du projet. En outre, les travaux seront menés de manière à réduire la surface à déboiser au minimum nécessaire (respect des conditions de sécurité des vols et maintien d'un accès pour l'entretien).

¹³ Document présentant les Conditions d'Homologation et les procédures d'Exploitation des Aéroports.

7.2.2.2. *Impacts temporaires*

Au cas où des espèces sensibles seraient mises en évidence, au moment de la réalisation des prospections de terrain en période printanière et estivale, dans la chêneraie / charmeraie mésotrophe qui doit être défrichée, la SAGEB s'engage à respecter les mesures nécessaires à la protection de ces espèces pendant les travaux (adaptation de la période de réalisation des travaux, choix d'essences favorisant la réinstallation de ces espèces après travaux, ...).

7.3. Impacts du projet sur le milieu paysager

7.3.1. *Impacts permanents*

Au niveau des zones du site visibles depuis les habitations voisines (parking P4 notamment), il est prévu des aménagements paysagers **destinés à réduire l'impact paysager du projet**. Ces aménagements seront constitués de haies vives, d'une hauteur de 1,80 à 2 m environ, permettant d'améliorer le visuel des riverains voisins de ce secteur.

Au niveau du Plan de Sol Artificiel, des plantations d'arbres seront effectuées de manière à intégrer le projet dans son environnement, comme en témoignent les vues aériennes de synthèse présentées en Annexe J. **Ces mesures sont de nature à limiter l'impact paysager de cette partie du projet.**

7.3.2. *Impacts temporaires*

L'impact temporaire du projet sur le milieu paysager est principalement lié au défrichement qui devra être réalisé au niveau du Plan de Sol Artificiel. Cet impact sera **compensé par la replantation immédiate, après mise en place du Plan de Sol Artificiel, d'espèces respectant les hauteurs réglementaires fixées dans le CHEA¹³**. Ces replantations couvriront une superficie égale à celle déboisée dans le cadre du projet. En outre, les travaux seront conduits de manière à réduire au minimum la surface déboisée (respect des conditions de sécurité des vols et aménagement d'un accès au site pour l'entretien).

Les impacts temporaires liés à la présence d'engins de chantier visibles depuis les habitations riveraines sont limités. Aucune mesure compensatoire spécifique n'est donc à prévoir sur ce point.

7.4. Impacts du projet sur le milieu humain et socio-économique

7.4.1. Impacts sur la population, l'emploi et la situation économique

7.4.1.1. Impacts permanents

L'impact attendu du projet sur l'emploi étant positif (cf. paragraphe 7.4.1.1), **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.4.1.2. Impacts temporaires

Aucun impact négatif n'étant attendu sur ce point en phase travaux (cf. paragraphe 7.4.1.2), **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.**

7.4.2. Impacts sur l'habitat et le cadre de vie

Sur ce point, aucun impact n'est attendu en dehors de ce qui concerne l'ambiance acoustique, le développement économique, la qualité de l'air et le paysage (cf. paragraphe 5.5.2). Ces thèmes sont développés dans des paragraphes spécifiques (respectivement 7.4.5, 7.4.4, 7.1.5 et 7.3) et ne sont donc pas repris ici.

7.4.3. Impacts sur l'agriculture et la sylviculture

7.4.3.1. Impacts permanents

L'impact permanent du projet sur l'agriculture et la sylviculture étant considéré comme faible (cf. paragraphe 5.5.3.1), **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.4.3.2. Impacts temporaires

Aucun impact n'est attendu, en phase travaux, sur l'agriculture et la sylviculture (cf. paragraphe 5.5.3.2). De ce fait, **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.4.4. Impacts sur les activités industrielles

Les impacts temporaires et permanents du projet sur ce point étant estimés comme nuls à potentiellement positifs (cf. paragraphe 5.5.4), **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.**

7.4.5. Impacts sur l'ambiance acoustique

7.4.5.1. Impacts permanents

L'impact permanent du projet sera réel (cf. paragraphe 5.5.5.1), mais lié à l'augmentation du trafic aéroportuaire, élément déjà autorisé et motivant le projet, plutôt qu'aux aménagements qui seront réalisés. **Les mesures compensatoires adoptées par la SAGEB pour réduire ou supprimer ces impacts ou leurs conséquences sont résumées dans le Plan Environnemental.** Elles consistent à :

- adapter les trajectoires pour réduire le bruit, en assurant des descentes plus régulières et des montées plus rapides,
- interdire l'utilisation des inverseurs de poussée, sauf pour raisons de sécurité,
- mettre en place un fonds d'aide aux riverains pour faciliter l'isolation des logements,
- mobiliser des organismes publics (Etablissement Public Foncier Local de l'Oise et organismes H.L.M.) pour acquérir les logements des riverains les plus exposés au bruit qui souhaiteraient vendre leur bien.

En outre, la SAGEB est en train de se doter de cinq stations de mesure fixes et d'une station mobile qui permettront de suivre l'évolution du bruit dans l'environnement de l'Aéroport, afin d'optimiser les mesures compensatoires (trajectoires notamment). Ces stations de mesure seront placées sur les communes les plus proches ou les plus impactées par les nuisances sonores de l'Aéroport, à savoir Laversines, Plouy-Saint-Vincent, Tillé, Troissereux et Beauvais – Cité des Fleurs. Les mesures de bruit seront effectuées en continu sur l'ensemble des stations implantées. Par ailleurs, la station mobile sera installée à Nivillers lorsqu'elle ne servira pas à des mesures ponctuelles à la demande des élus du Beauvaisis.

Enfin, la SAGEB demandera aux nouvelles compagnies aériennes souhaitant desservir l'Aéroport d'affréter des avions les moins bruyants et les plus modernes du chapitre 3¹¹ (hors charters). On rappellera dans ce contexte que la proportion d'avions bruyants desservant l'Aéroport est passée de 95 % en 2000 à 0,03 % en 2008.

7.4.5.2. Impacts temporaires

L'impact attendu du projet, en phase travaux, sur l'ambiance acoustique, devrait être faible à négligeable (cf. paragraphe 5.5.5.2). De ce fait, **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.4.6. Impacts sur les réseaux enterrés

L'impact du projet sur les réseaux enterrés existants, en régime permanent comme en phase travaux, sera nul (cf. paragraphe 5.5.6). De ce fait, **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.4.7. Impacts sur l'aménagement et l'urbanisme

L'impact permanent du projet sur l'urbanisme est considéré comme limité (cf. paragraphe 5.5.7.1). De ce fait, **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.4.7.1. Impacts temporaires

Aucun impact temporaire n'est attendu en ce qui concerne l'urbanisme (cf. paragraphe 5.5.7.2). De ce fait, **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.4.8. Impacts sur le patrimoine

Aucun élément de patrimoine historique, naturel ou culturel n'étant concerné par les travaux, **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.4.9. Impacts sur les activités touristiques

7.4.9.1. Impacts permanents

L'impact du projet sur les activités touristiques est considéré comme très positif (cf. paragraphe 5.5.9). De ce fait, **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.4.9.2. Impacts temporaires

Aucun impact temporaire (en phase travaux) n'est attendu sur le tourisme lors de la réalisation du projet (cf. paragraphe 5.5.9.2). De ce fait, **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.4.10. Impacts sur les transports

7.4.10.1. Impacts permanents

L'impact du projet sur les transports est considéré comme très positif (cf. paragraphe 5.5.10.1). De ce fait, **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.4.10.2. Impacts temporaires

L'impact du projet, en phase travaux, sur les transports, sera nul (cf. paragraphe 5.5.10.2). De ce fait, **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.4.11. *Impacts sur la situation sanitaire*

Les mesures compensatoires prévues pour limiter le bruit et ses conséquences et améliorer la qualité de l'air dans l'environnement de l'aéroport (cf. paragraphes 7.4.5 et 7.1.5) permettront également de **limiter l'impact du projet sur la situation sanitaire.**

7.4.12. *Impacts sur les émissions lumineuses*

7.4.12.1. *Impacts permanents*

Les nouvelles sources lumineuses s'inséreront facilement dans l'environnement urbain qui caractérise les alentours de l'Aéroport. La majorité des éclairages prévus dans le cadre de la réfection des pistes sera constituée d'éclairages au sol invisibles du voisinage. Seuls les éclairages des parkings et installations par candélabres traditionnels seront visibles et assimilable à un éclairage urbain standard (pas de projecteurs de forte intensité ou d'enseignes lumineuses de grande taille).

Par ailleurs les impacts (cf. paragraphe 5.5.12.1) devraient être **réduits pendant la période nocturne de fermeture (00h00 – 05h00)**, pendant laquelle l'Aéroport ne fonctionne pas. Seul l'éclairage nécessaire à la sécurité et à la sûreté des usagers restera alors en fonction.

7.4.12.2. *Impacts temporaires (en phase travaux)*

Les impacts sur les émissions lumineuses liés aux travaux étant jugés limités, voire négligeables (cf. paragraphe 5.5.12.2), **aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur ce point.**

7.5. Estimation du coût des mesures compensatoires envisagées

Le Tableau 15 présente, pour chaque point sur lequel des mesures compensatoires sont prévues, le budget alloué par la SAGEB pour la mise en place de ces mesures.

Tableau 15 : Budget alloué aux mesures compensatoires

Impacts	Budget alloué aux mesures compensatoires	
	Investissements	Fonctionnement / an
Impacts sur les emprises foncières	500 000 €*	-
Impacts sur la géologie et l'hydrologie	2 000 000 €	10 000 €
Impacts sur la qualité de l'air	400 000 €	100 000 €
Impacts paysagers et faune / flore	400 000 €	20 000 €
Impacts sur l'ambiance acoustique	1 900 000 €	70 000 €
TOTAL :	4 700 000 €**	200 000 €

* Coût supporté par le propriétaire de l'Aéroport (Syndicat Mixte de l'Aéroport de Beauvais - Tillé)

** Total excluant les 500 000 € supportés par le SMABT pour les impacts sur les emprises foncières

Pour mémoire, on rappellera que la SAGEB consacrera 3,5 M€ sur trois ans (2008-2010) pour la mise en œuvre du Plan Environnemental de l'aéroport (annexe 12 du contrat de DSP reprise en Annexe I), soit plus de 8% de son budget d'investissement de la période. Certaines des mesures compensatoires chiffrées dans le Tableau 15 sont déjà intégrées dans ce plan environnemental.

8. Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances

Pour l'application des dispositions de l'article 14 de la loi du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs (loi LOTI), une instruction cadre définissant la démarche générale et les modalités d'évaluation des grands projets d'infrastructures de transport, commune à l'ensemble des modes de transport, a été établie par le Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer en mars 2004 et mise à jour en mai 2005.

La loi d'orientation sur les transports intérieurs (LOTI) précise les multiples objectifs généraux et permanents que doivent respecter **les nouveaux projets au titre de la politique des transports** et vis-à-vis desquels les projets doivent être évalués (besoins des usagers, du développement économique et social, de l'économie notamment à travers les échanges internationaux, aménagement du territoire équilibré incluant le développement régional et la desserte des zones à faibles densités, défense nationale, contribution à l'amélioration de la politique européenne des transports). Elle invite à limiter ou à réduire les effets négatifs de toutes sortes (accidents, risques, nuisance sonore, pollution, effets de serre, santé, consommation d'énergie). La LOTI invite également à privilégier l'utilisation des réseaux existants.

La LOTI et le décret d'application de son article 14 obligent à s'assurer de l'efficacité économique, financière, sociale et environnementale des projets en fonction des coûts et des conditions de construction, d'exploitation, d'entretien et de renouvellement de l'infrastructure.

L'instruction cadre du 3 octobre 1995 relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transports a défini la démarche générale et les modalités de mise en œuvre de cette obligation.

Son principe a été d'établir pour tous les projets interurbains une démarche d'évaluation économique, rationnelle et transparente, harmonisée entre les différents modes et s'inscrivant dans une logique de prise en compte consensuelle de la monétarisation des impacts des projets sur l'environnement.

La révision de cette instruction cadre, parue en mai 2005, a servi de base à l'analyse économique du projet d'amélioration des structures d'accueil de l'aéroport de Beauvais-Tillé.

Cependant, les améliorations objet du présent dossier ne constituent pas à proprement parler "un grand projet d'infrastructure de transport", mais un ensemble d'opérations nécessaires à la mise à niveau, en termes de services et de sécurité, des infrastructures de transport existantes.

Le plan de développement de l'aéroport en vigueur, précédemment défini en cohérence avec la politique nationale, n'étant pas modifié, l'instruction cadre du 27 mai 2005 a donc été prise comme guide pour les points particuliers à étudier plutôt que comme un référentiel applicable au projet.

8.1. Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances

Le projet ne génèrera pas de pollution ou nuisance directe, l'objet des aménagements prévus étant justement une meilleure maîtrise des pollutions de l'eau et de l'air. Les nuisances seront liées au corollaire des déplacements des usagers impliqués par l'atteinte de la capacité optimale de trafic aérien de l'aéroport.

8.1.1. Coût de l'augmentation du trafic aérien

Cet aspect du développement de l'aéroport a déjà fait l'objet d'études préalables lors de la fixation des objectifs de trafic maximal acceptable en coordination avec la politique nationale de développement du trafic aérien. Ce sont ces objectifs qui sont repris dans le Plan d'Exposition au Bruit en vigueur à l'heure actuelle.

Le projet d'aménagement des structures d'accueil de l'aéroport ne modifiant pas ces capacités maximales, aucun nouveau coût collectif lié au trafic aérien déjà identifié n'est donc à prendre en compte.

8.1.2. Coûts liés aux modifications des modes de transport terrestres

8.1.2.1. Véhicules individuels

Le ratio actuel nombre de passagers / places de parking de l'aéroport de Beauvais-Tillé est actuellement bien en deçà du ratio moyen des grands aéroports régionaux : 0,76 places pour 1 000 passagers (1 908 places pour 2,5 millions de passagers) contre 1,6 à 1,7 place pour 1000 passagers (11 000 à 12 000 places pour 7 millions de passagers) sur les aéroports de Marseille et Lyon (facteur 2).

Le projet ne prévoit pas de combler ce retard mais au contraire de développer les transports collectifs afin d'améliorer les échanges locaux et interurbains sans dégrader les conditions de circulation locales. Le ratio précédent de 0,73 pour 1000 passera à 0,97 pour 1000 (2 840 places pour 2,94 millions de passagers en 2012).

Si l'on considère une augmentation du trafic parking proportionnelle à l'augmentation du nombre d'usagers de l'Aéroport, la hausse du trafic parking serait donc de l'ordre de 17 %. La consommation énergétique engendrée par l'Aéroport augmenterait du même ordre de grandeur.

En dehors de la fréquentation des parkings, aucun autre indicateur de dépense énergétique relatif au transport terrestre n'a pu être examiné : optimisation des durées d'attente et de trajet, fiabilité de la liaison routière (résorption des embouteillages par exemple), souplesse et confort de la desserte.

En effet, la rénovation et le réaménagement planifié du réseau routier permettant l'accès à l'aéroport est un projet du Conseil Général qui ne sera examiné qu'en 2009. Des études précises de trafic et de coût d'investissement seront réalisées à cette occasion par le Conseil Général.

8.1.2.2. Transports en commun

La politique volontaire de développement des connexions aux lignes de transport en commun est un point favorable permettant de maîtriser l'impact routier du développement naturel de l'aéroport. La mise en place des nouvelles lignes de bus régulières vers Beauvais, Amiens et Paris, l'étude de la desserte de nouvelles destinations (Rouen, La Défense, Roissy – Eurodisney, etc.), et l'aménagement de navettes de taxis collectifs à la demande (shuttles) permettra de gagner en confort pour le déplacement des passagers et en coût par rapport à l'usage de véhicules personnels.

Tout comme pour le volet sur l'usage des véhicules individuels, le chiffrage de l'impact financier collectif des nouvelles liaisons de transport en commun n'ont pu être réalisés en l'absence de définition du projet de réaménagement routier envisagé par le Conseil Général.

Qualitativement néanmoins, le renforcement des dispositifs de transport en commun représente un gain pour la collectivité en termes de fluidité de trafic et de redevances d'exploitation. Pour les passagers, le gain en temps et en confort d'utilisation sera indéniable (suppression des coûts de location de voiture, des coûts de parking en ville et des coûts de carburant).

8.1.3. Evaluation des consommations énergétiques d'exploitation du projet

8.1.3.1. Consommations actuelles

Les consommations actuelles de l'aéroport de Beauvais-Tillé sont issues du rapport de diagnostic énergétique réalisé en 2007 par le cabinet NUS Consulting, société spécialisée dans le domaine de l'énergie et des télécommunications. Les données utilisées sont les consommations globales pour l'ensemble des structures de l'aéroport sur une année glissante de décembre 2005 à novembre 2006.

Tableau 16 : Bilan des consommations énergétiques 2006

Energie	Moyenne mensuelle	Total annuel	Coût
Electricité (kWh)*	254 800	3 057 500	188 364 €
Gaz (kWh)	137 633	1 651 607	46 176 €
Propane vrac (t)	1	4,62	4 984 €
Fioul domestique (hl)	137	1 638	84 861 €
Carburant vrac (hl)	20	175	15 841 €
Eau (m ³)	2 340	28037	107 200 €
Total			447 426 €

*Tous tarifs confondus

Ce bilan intègre tous les coûts énergétiques relatifs au fonctionnement des infrastructures gérées par la CCI. Sont exclues les dépenses énergétiques relatives aux installations relevant de la Direction Générale de l'Aviation Civile ainsi que les dépenses en kérosène liées au trafic aéroportuaire.

Dans la mesure où le projet ne concerne pas la modification des capacités maximales de vols autorisées à ce jour pour l'aéroport, les consommations énergétiques des avions ne sont pas prises en compte.

8.1.3.2. Consommations directes induites par le projet

Des augmentations de consommation énergétiques supplémentaires liées au projet sont envisagées sur plusieurs secteurs :

- La consommation d'électricité et de gaz pour le chauffage du fait de la réalisation de nouveaux locaux (extension terminal T1 et création terminal T2), mais aussi du fait de la mise en place de nouvelles dispositions d'éclairage extérieur (parkings, zone piétonnes ...)
- De même, la consommation de produits pétroliers divers (propane, fioul domestique carburant) évoluera du fait de l'augmentation d'activité au sol généré par les nouvelles infrastructures d'accueil.
- La consommation d'eau augmentera également du fait de l'embauche de 200 personnes d'ici 2012, la création de nouvelles surface bâties à entretenir et l'augmentation planifiée du trafic de passagers (utilisation des sanitaires essentiellement).

D'autre part, la mise en conformité ou l'amélioration des infrastructures existantes, ainsi que l'application de normes de constructions optimales pour la nouvelle aérogare T2 permettra de limiter ces hausses de consommation (conformité avec les normes énergétiques RT 2005 notamment).

Certains postes du projet ne sont pas intégrés dans les dépenses énergétiques projetées : comme dans le bilan sur 2006, les consommations de kérosène des avions sont exclues ; par ailleurs les consommations des installations ne

dépendant pas de l'exploitant et qui feront l'objet d'un approvisionnement individuel direct on également été écartées (cas du futur hôtel).

Aucune projection d'évolution des consommations énergétiques n'a été réalisée à ce stade par l'exploitant. Le calcul présenté dans le Tableau 17 a été réalisé par application d'une règle de proportionnalité à partir de l'évolution attendue du nombre d'usagers de l'Aéroport (2,156 millions de passagers en 2006 pour 2,94 millions de passagers attendus en 2012).

De ce fait, l'exploitant de l'aéroport a établi un budget prévisionnel de fonctionnement intégrant les différentes variations des postes consommateurs sur la base de l'activité attendue en 2012. Le résultat de ce bilan est le suivant :

Tableau 17 : Evolution projetée des consommations énergétiques d'ici 2012

Energie	2006	Prévision 2008	Evolution 2012
Electricité (kWh)*	3 057 500	3 500 000	4 200 000
Gaz (kWh)	1 651 607	1 900 000	2 300 000
Propane vrac (t)	4,62	5,4	7,3
Fioul domestique (hl)	1 638	1 900	2 600
Carburant vrac (hl)	175	200	240
Eau (m ³)	28037	33 000	38 000
Coût total	447 426 €	520 000 €**	610 000 €**

*Tous tarifs confondus

** Hors inflation

D'après ces projections, les dépenses énergétiques devraient donc augmenter de 17,6 % en moyenne sur la période 2008 – 2012 et représenter un coût annuel global de 610 000 €.

Cette projection linéaire ne tient pas compte des projets envisagés par la SAGEB pour réduire les consommations énergétiques. En particulier, l'impact lié au projet de récupération des eaux pluviales pour la réserve incendie et / ou les eaux des chasses d'eaux n'est pas évalué.

8.1.4. Coût de la gestion des déchets

Les déchets pris en compte comprennent la production par le personnel de l'aéroport ainsi que la production des usagers collectés sur les poubelles publiques (passagers et visiteurs).

Les données sur la gestion actuelle des déchets sont issues du rapport de diagnostic réalisé en 2007 par le cabinet NUS Consulting, société spécialisée dans le domaine de l'énergie et des télécommunications.

D'après ce rapport, sur l'année 2006, les déchets traités sont des Déchets Industriels Banals et représentent un volume mensuel de 10 à 20 tonnes. Ils sont gérés par la société SITA pour le compte de l'aéroport de Beauvais-Tillé. Cette société assure :

- La location de conteneur TP de 7 m³
- La location de conteneur OM fermé de 8 m³
- La location de compacteur monobloc de 20 m³
- La location de caisson poste fixe de 30 m³
- La collecte de conteneur, de compacteur et de caisson
- Le transfert et le stockage en installation de stockage de déchets de classe 2
- L'incinération de déchets
- La maintenance / entretien de caisson poste fixe de 30 m³

La facturation totale sur la période est de 25 377 €. Le coût de location et de collecte représente 58,34 % de la facturation totale. Celui du traitement et des prestations diverses 41,66 %.

Depuis le 1^{er} juillet 2008, la mise en décharge de la totalité des déchets a été arrêtée au profit de la valorisation énergétique pour des raisons environnementales malgré un surcoût de plus de 70%. Dans le même temps, la valorisation de la ferraille, bois, cartons, papier, canettes aluminium et bouteilles plastiques s'organise. Tout cela génèrera donc à partir de 2009 des enjeux de l'ordre de 50 à 60 000 € par an, dont 6% peuvent être attribués au projet d'optimisation des capacités d'accueil de l'Aéroport.

8.2. Analyse des avantages économiques induits

En plus de l'augmentation du confort d'accueil pour les usagers et une mise aux normes environnementales des zones de parking, l'impact positif du réaménagement des parkings sera également financier et résidera dans l'augmentation des recettes attendues aux péages de ces derniers. A tarif constant, les recettes devraient augmenter de 17 %, tout comme la part reversée à la collectivité sous forme de taxes.

Les autres avantages induits par le réaménagement des infrastructures commerciales (aérogares, boutiques), outre la sécurisation des conditions de vol et d'accueil, seront surtout de nature économique, et visibles à différents niveaux d'influence.

Les projections de l'exploitant ont permis de dégager les augmentations de ressources financières suivantes pour la collectivité entre 2008 et 2012 :

- Redevance d'occupation du domaine public :	+ 3,2 M€
- Impôt sur les sociétés :	+ 1,9 M€
- Taxes reversées aux collectivités locales :	+ 3 M€
Total :	8,1 M€

Ramenée à un chiffre moyen annuel, ce total représente 1,82 M€ par an (1,2 M€ en 2007).

L'impact économique annuel sur la région est évalué à 500 M€ par an pour une contribution actuelle de 400 M€.

En termes d'emploi, il est prévu une création nette de 200 emplois directs et indirects d'ici 2012.

La création d'un hôtel sur place devrait par ailleurs fournir une ressource financière supplémentaire à la collectivité.

Le plan de valorisation touristique de l'aéroport (annexe 19 du contrat de DSP, présentée en Annexe M) fixe un objectif de « transformation » de 8% des passagers de l'aéroport en touristes picards, soit une augmentation de 185 000 touristes générant un flux financier supplémentaire de 55 millions d'Euros.

8.3. Bilan financier du projet

Le projet d'aménagement des infrastructures d'accueil de l'aéroport de Beauvais-Tillé représente un investissement initial de 47,9 millions d'Euros sur 5 ans (2008-2012). Ce budget sera financé à 20% par le SMABT et à 80% par la SAGEB (autofinancement et emprunt).

A cet investissement initial, viennent s'ajouter les coûts de fonctionnement divers en personnel, achats, énergie, déchets, etc. Le coût d'exploitation optimisé a été évalué globalement à 1 million d'Euros par an.

Les revenus directs attendus pour la collectivité suite à la modernisation de l'aéroport sont de 8,1 millions d'Euros sur 5 ans, auxquels viendront s'ajouter les retombées de l'hôtel et de l'optimisation des transports publics, dont le Chiffre d'Affaires Global est estimé à 3 / 5 millions d'Euros par an.

Le retour sur investissement du projet, hors impacts dynamisant sur le tourisme et le tissu industriel, devrait donc être inférieur à 6 ans.

9. Méthodes utilisées pour évaluer les impacts du projet

9.1. Méthodologie

La présente étude d'impact a été réalisée en application de l'Article L.122-1 du Code de l'Environnement qui stipule que « *les études préalables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel, peuvent porter atteinte à ce dernier, doivent comporter une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences.* » Cette étude d'impact est transmise pour avis à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement par l'autorité chargée d'autoriser ou d'approuver ces aménagements ou ces ouvrages ». Son contenu est conforme à l'Article R. 122-3 du Code de l'Environnement et comprend en particulier :

- une *analyse de l'état initial du site et de son environnement*, destinée à faire un état des lieux de la situation actuelle, présentée dans le chapitre 4 ; le milieu physique, le milieu paysager, le milieu naturel, et le milieu humain et socio-économique y ont été étudiés,
- une *analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement*, présentée dans le chapitre 5, dans laquelle chaque sous-thème développé dans l'état initial fait l'objet d'un paragraphe spécifique ; la commodité du voisinage y est également examinée, au travers des points portant sur le bruit et la situation sanitaire notamment,
- les *raisons qui ont amené à choisir ce projet plutôt qu'une de ses variantes, notamment d'un point de vue environnemental*, exposées dans le chapitre 6,
- les *mesures envisagées par le Maître d'Ouvrage pour réduire, supprimer ou compenser les impacts identifiés*, présentées dans le chapitre 7 ; à chaque impact négatif du projet a été associée au moins une mesure compensatoire ; les éléments de coûts des mesures envisagées font également l'objet d'une estimation dans ce chapitre,
- une *analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement*, présentée dans le chapitre 9, où figurent également les incertitudes et difficultés rencontrées,
- une *analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité ainsi qu'une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet*, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter, présentée dans le chapitre 8,

L'ensemble de l'étude fait l'objet d'un résumé non technique destiné à faciliter sa compréhension par le public. Il est présenté au chapitre 1.

9.2. Moyens

La présente étude d'impact a été réalisée sur la base :

- des informations fournies par la SAGEB concernant la définition des objectifs du projet, sa conception technique et ses modalités de mise en œuvre, et les mesures compensatoires prévues pour supprimer ou réduire les impacts identifiés ; ces informations ont été ajustées, précisées, ou complétées au fur et à mesure de l'avancement du projet, au cours de réunions de travail organisées avec ANTEA,
- de la consultation d'administrations, d'organismes, et d'associations pour la réalisation de l'état initial (cf. liste complète, classée par thématique, en Annexe M :

**Annexe 19 du Contrat de Délégation de Service
Public
(10 pages)**

- **Annexe N),**
- des connaissances d'ANTEA sur le secteur d'étude, notamment pour la réalisation de l'état initial, du fait de la réalisation antérieure des études de définition du Plan Environnemental de l'Aéroport
- d'une visite de terrain, permettant notamment d'apprécier la visibilité depuis les axes extérieurs.

9.3. Incertitudes et difficultés rencontrées

Plusieurs types d'incertitudes ont été rencontrés lors de la réalisation de la présente étude d'impact. Il s'agit essentiellement :

- du *manque de données sur certains thèmes de l'état initial* : par exemple, la situation sanitaire des populations présentes dans les communes autour de l'aéroport est difficilement appréciable,
- de *l'impossibilité d'évaluer de manière quantitative et donc objective de certains impacts* (qualité de l'air, situation sanitaire, ...),
- de *la difficulté de prendre en compte les évolutions futures*, aptes à influencer l'étendue de certains des impacts présentés (diminution des émissions polluantes, diminution du bruit généré par les avions, ...).

Différents moyens ont été mis en œuvre pour gérer ce type de difficultés. Notamment :

- des moyens d'observation ont été préconisés pour disposer de données quantitatives sur certains domaines sensibles (qualité de l'air, ambiance acoustique en particulier) ; ces données doivent permettre à l'exploitant de l'Aéroport de s'inscrire dans une démarche continue d'amélioration de la qualité environnementale de son site,
- la prise en compte des évolutions futures a parfois été appréciée par une approximation linéaire réalisée à partir des données existantes sur les dernières années (diminution des émissions polluantes en particulier),
- les données disponibles à une plus grande échelle ont parfois été utilisées (situation sanitaire notamment).

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'ANTEA ne saurait engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Il est rappelé que les résultats de la reconnaissance s'appuient sur un échantillonnage et que ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité du milieu naturel ou artificiel étudié.

La prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par ANTEA ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

Annexe A :
Plans actuels et futurs de l'Aéroport
(4 pages)

Annexe B :
Données de suivi piézométrique de la nappe de la
craie sur le piézomètre 01024X0058/S1
(2 pages)

Annexe C :
Données qualitatives sur le piézomètre d'indice
BRGM 01024X0117/P
(4 pages)

Annexe D :
Données climatologiques
(station de Beauvais-Tillé)
(2 pages)

Annexe E :
Fiches de données de sécurité des produits de
déverglaçage
(12 pages)

Annexe F :
Campagne de mesures de la qualité de l'air sur
l'aéroport de Beauvais-Tillé
Synthèse du rapport d'ATMO PICARDIE
(3 pages)

Annexe G :
**Rapport du STAC rendant compte des mesures de
bruit de 2004**
(36 pages)

Annexe H :
Carte de zonage de bruit annexée au PEB de
l'Aéroport
(1 page)

Annexe I :
Plan Environnemental de l'Aéroport de Beauvais
(9 pages)

Annexe J :
Vues aériennes de synthèse du futur Plan de Sol
Artificiel
(2 pages)

Annexe K :
Plans cadastraux des parcelles à acquérir dans le
cadre du projet
(3 pages)

Annexe L :
Dossier d'autorisation au titre du Code de
l'Environnement
(Rapport SETEGUE S.A. d'octobre 2007)
(57 pages)

Annexe M :
Annexe 19 du Contrat de Délégation de Service
Public
(10 pages)

Annexe N :
Données administratives consultées dans le cadre
de l'état initial de l'étude d'impact
(1 page)



Fiche signalétique

Rapport

Titre : Projet de réaménagement de l'aéroport de Beauvais – Tillé (60) – Etude d'impact sur l'environnement

Numéro : A 51623/A

Date d'envoi : décembre 2008

Nombre de pages :

Diffusion (nombre et destinataires) : 12

Nombre d'annexes dans le texte : 0

Nombre d'annexes en volume séparé : 0

10 ex client

1 ex. ANTEA Lille – 1 ex. auteurs

Client

Coordonnées complètes :

SAGEB

Aéroport international de Beauvais

60000 TILLE

Téléphone : 03.44.11.41.57

Télécopie : 03.44.11.46.92

Nom et fonction des interlocuteurs :

Yves HENRY,

Directeur des Services Techniques

Vincent PELLENARD,

Directeur Environnement

ANTEA

Unité réalisatrice : ANTEA Agence Nord-Est – Implantation de Lille

Centre Synergie Park – 5, avenue Louis Néel – 59260 LEZENNES

Nom des intervenants et fonction remplie dans le projet :

Dominique RAMBAUD, *interlocuteur commercial*

Luc PAKULA, *responsable du projet*

Luc PAKULA et Jonathan MARTIGNON, *auteurs*

Secrétariat : Valérie DELOFFRE

Qualité

Contrôlé par : Luc PAKULA, responsable du projet

Date : décembre 2008

N° du projet : LILP080165

Références et date de la commande : Commande n° JL/AL/CM – n° 08299 du 25 juillet 2008

Mots clés : étude d'impact, aéroport, évaluation environnement