

Conseil Général de Loire Atlantique

Etude du devenir du site de l'aéroport de Nantes
Atlantique après la mise en service de l'aéroport
international de Notre-Dame des Landes

Phase 1 – Diagnostic de l'existant

Rapport

Août 2000

SOMMAIRE

1. Évaluation de l'impact économique direct et indirect des activités propres à l'aéroport Nantes Atlantique sur son territoire d'implantation et de proximité	10
1.1 Délimitation du territoire d'influence de l'aéroport.....	10
1.11 Démarche méthodologique	10
1.12 Caractérisation du tissu économique du territoire d'analyse	13
1.13 Présentation de l'échantillon étudié	14
1.2 Poids des activités liées à la présence de l'aéroport.....	16
1.21 Synthèse	16
1.22 Les activités directement liées	17
1.23 Les activités indirectement liées, hors Aérospatiale	22
1.24 L'aéronautique : place actuelle de l'aéroport dans les processus industriels	29
2. Incidences de la présence de l'aéroport	31
2.1 Les produits fiscaux.....	31
2.11 Synthèse	31
2.12 Taxe professionnelle	32
2.13 Taxe d'habitation	34
2.14 Taxe foncière	36
2.2 La richesse produite	37
2.21 Méthode	37
2.22 Résultats	37
2.3 Les emplois	37
2.4 Les équipements publics	38
2.5 Un élément de contexte à prendre en compte : la création de la Communauté Urbaine.....	39
2.51 Impact de la mise en place de la Taxe Professionnelle Unique	40
2.52 Les compétences transférées	43
3. Influence de l'aéroport sur l'attractivité de la zone de proximité pour les activités économiques	44
3.1 Contexte : dynamisme économique plus récent du Sud-Loire.....	44
3.11 Le dynamisme démographique	44
3.12 Le dynamisme économique	47
3.2 Contributions de la zone aéroportuaire	48
3.21 Facteurs d'attractivité liés à l'activité aéroportuaire	48
3.22 Autres facteurs d'attractivité du site	50
4. Évaluation des incidences environnementales de la présence de l'aéroport	53
4.1 Contexte réglementaire de l'aéroport de Nantes-Atlantique	53
4.2 Les nuisances sonores liées à l'exploitation de la plate-forme aéroportuaire de Nantes Atlantique	54
4.21 Les nuisances	54
4.22 Mesures d'exploitation visant à réduire le bruit au sol	58

4.23	Respect des règles de lutte contre les nuisances sonores	61
4.24	Commission consultative	61
4.25	Maîtrise de l'urbanisation (PEB)	62
4.3	Autres impacts environnementaux liés à l'exploitation de la plate-forme aéroportuaire de Nantes Atlantique	64
4.31	Émissions atmosphériques	64
4.32	Gestion de l'eau	64
4.33	Contamination des sols	64
4.34	Gestion des déchets	64
4.35	Matières dangereuses	64
4.4	L'environnement, préoccupation des élus locaux.....	65
5.	Diagnostic physique du site	66
5.1	La situation	66
5.11	Vue d'ensemble	66
5.12	Le plan cadastral	67
5.13	Les bâtiments	68
5.14	Les investissements prévus	69
5.2	Étude succincte de la constructibilité	70
5.21	Les contraintes du sol	70
5.22	L'état des bâtiments	70
5.23	Les accès	70
5.24	Les réseaux	72
5.25	Les contraintes et servitudes d'aménagement	72
5.3	Analyse du marché immobilier	75
5.31	Les bureaux	75
5.32	Les locaux d'activités et les entrepôts	76
5.33	L'offre foncière et immobilière	78
5.34	Les commerces	79
5.35	Les Hôtels	79
5.4	L'urbanisation des zones survolées ou situées à proximité	79
5.41	Une agglomération dynamique en terme de démographie	79
5.42	Les logements	79
5.43	Les constructions neuves en logement en 1998	80
5.44	Le parc locatif	81

INTRODUCTION

Contexte et objectifs

Le transfert dans un horizon inférieur à 10 ans des activités de transport de passagers sur le nouveau site de Notre-Dame des Landes pose la question du devenir du site de Nantes-Atlantique et, au-delà, de son territoire de proximité.

L'enjeu concerne à la fois les responsables locaux en charge du développement du territoire, qui ont investi dans son aménagement et dans l'accueil des populations, la Chambre de Commerce qui gère l'aéroport avec les engagements juridiques et financiers associés, les populations qui disposent d'un bassin de vie et d'emploi.

Le transfert à Notre-Dame des Landes des activités de transport aérien de voyageurs bouleversera à la fois la consistance (richesse du tissu économique local) et l'attractivité (desserte) du site de Nantes-Atlantique.

Les conditions de ce transfert ne sont pas arrêtées et il est probable que la capacité du site de Nantes-Atlantique à définir une stratégie de développement viable constituera un atout dans les choix qui seront faits en matière de répartition des infrastructures et des activités.

Avant d'étudier l'opportunité d'une reconversion totale du site qui ne se fonderait que sur les actifs fonciers ainsi libérés, il est légitime d'explorer les alternatives possibles autour du maintien d'une activité aéroportuaire, suggérés par la présence d'infrastructures et d'un tissu économique existant fort.

Dans un premier temps, préserver les activités actuellement présentes constitue un objectif évident qui pose deux questions majeures sur le site de Nantes :

- Les entreprises existantes qui, soit travaillent au service des passagers, soit utilisent la fonctionnalité du transport aérien de personnes, auront-elles intérêt à demeurer sur le site en l'absence d'activité voyageur et quelle est l'ampleur des mouvements que cet arrêt peut engendrer en terme de perte d'activité, voire d'habitants pour le territoire ?
- Quelle sera la stratégie des entreprises en place utilisant l'offre de fret, à commencer par l'industrie aéronautique ?

L'activité aéronautique est une composante majeure du tissu existant. Airbus est l'un des principaux employeurs avec près de 1.800 salariés sur le site de Nantes où sont fabriquées des pièces qui sont ensuite assemblées à Hambourg ou Toulouse grâce au transport aérien en Belugas.

Or la restructuration en cours de l'aéronautique européenne avec le regroupement d'Aérospatiale, DASA et CASA dans EADS aura un impact important sur la stratégie industrielle d'Airbus. Celle-ci est notamment sous-tendue par les prévisions d'activités sur les prochaines années, les contraintes industrielles de la fabrication du nouveau gros porteur A3XX (dont toutes les pièces ne peuvent voyager par air en Beluga comme pour les plus petits porteurs actuels), les recherches de synergies et d'équilibres entre les sites européens. Le devenir du site de Nantes se dessine donc sur une carte européenne.

S'il faut proposer une nouvelle offre de service pour maintenir l'attractivité du site, les infrastructures existantes permettent d'envisager le maintien d'activités aéroportuaires au bénéfice d'activités économiques utilisatrices de transport aérien : en fret, mais également en prestation de services (transport privé de personnes, services de maintenance...). Les enjeux associés sont les suivants :

- Les activités de fret posent en particulier le problème des nuisances pour l'environnement à commencer par les nuisances liées à l'augmentation du trafic de l'aéroport.
- Quelle serait la position concurrentielle de Nantes-Atlantique pour accueillir ces activités nouvelles, vis à vis de Notre Dame des Landes mais également à l'échelle nationale ?
- Les caractéristiques des pistes (largeur, longueur, résistance, balisage...), la nature des services d'assistance au sol présents (maintenance, entreposages, services d'exploitation...) conditionnent la stratégie des entreprises. Quels sont donc les choix techniques associés au développement de ces types d'offres, leur niveau de rentabilité et les investissements financiers correspondants?

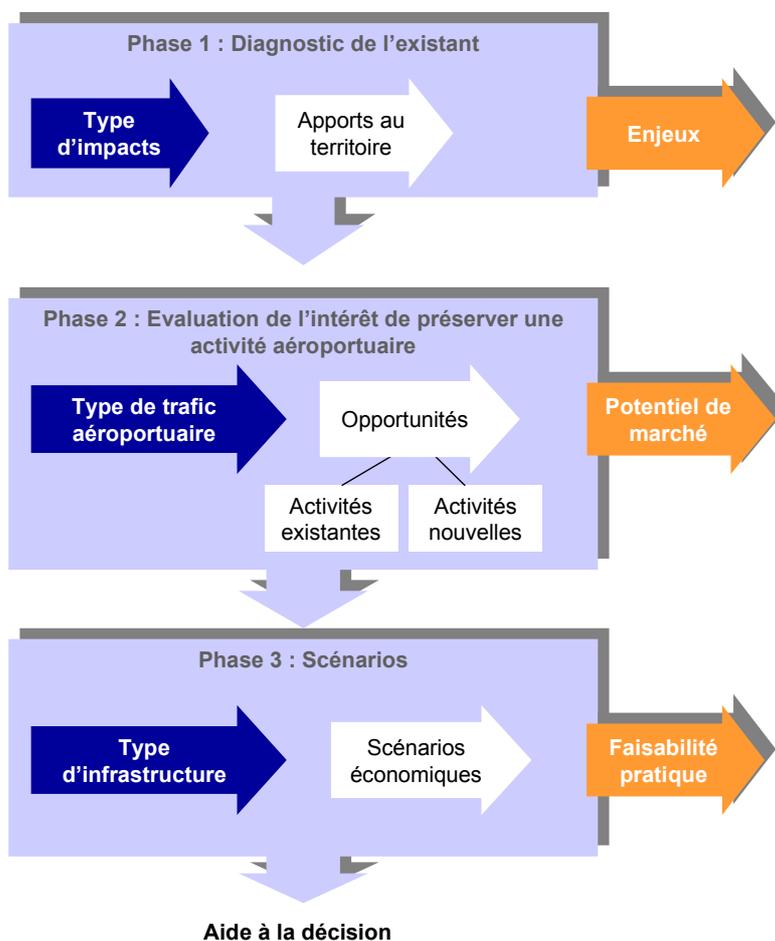
L'objet de l'étude

La présente étude s'inscrit dans le contexte décrit ci-dessus : il s'agit d'analyser des pistes de reconversion du site de Nantes-Atlantique constituant un outil d'aide à la décision pour le Conseil Général et ses partenaires.

Les problématiques se posent à la fois en terme :

- d'identité et de vie d'un **territoire** et de ses habitants,
- de stratégie de développement des **collectivités** et de stratégies d'**entreprises**,
- de **faisabilité** technique, financière et politique.

Notre étude se déroule en trois phases.



Le présent rapport conclut la première phase de nos travaux. Les analyses conduites dans le cadre de la première phase sont :

- Évaluation de l'impact économique direct et indirect de la présence de l'aéroport sur le tissu économique
- Évaluation de l'incidence de la présence de l'aéroport sur le territoire des communes concernées
- Évaluation de l'attractivité du site
- Évaluation des incidences environnementales de la présence de l'aéroport.
- Diagnostic physique du site

Fiche de synthèse de la Phase 1 – Diagnostic de l'existant

Poids des activités liées à l'aéroport (parties 1. et 2.)

Nature des activités liées

- L'étude porte sur huit communes représentant le territoire de proximité de l'aéroport (Bouguenais, Saint-Aignan de Grand Lieu, Rezé, Pont Saint Martin, Bouaye, La Montagne, Saint-Philbert de Grand Lieu, La Chevrolière). Un questionnaire adressé à un large échantillon d'entreprises de ce territoire permet d'identifier le territoire d'influence de l'aéroport :

	Nombre d'établissements	Effectif
Territoire d'analyse	3 838	20 254
Etablissements interrogés	220	8 993
Etablissements ayant répondu au questionnaire	134	6 721
Territoire d'influence de l'aéroport	108	1 846

- Les activités identifiées comme entrant dans le territoire d'influence de l'aéroport sont :
 - les activités aéroportuaires,
 - les activités de fret (liées au fret aérien),
 - un nombre très limité d'autres entreprises situées sur la zone d'activité de l'aéroport (D2A) : hôtels et deux entreprises isolées.
- A contrario, les autres principaux employeurs du territoire d'analyse n'entrent pas dans la zone d'influence de l'aéroport.
- L'Aérospatiale n'utilise pas la piste actuellement, excepté pour un vol quotidien de voyageurs entre Nantes et Toulouse. De futures utilisations sont envisagées dans le cadre d'une réorganisation des flux logistiques avec les autres sites. A ce stade, l'Aérospatiale n'entre pas dans la zone d'influence de l'aéroport.

Poids

- Le poids (effectif, valeur ajoutée, fiscalité locale) des activités liées est estimé comme suit :

Influence de l'aéroport	Zone d'influence			Poids fiscal (MF)		
	Etablissements	Emplois	Valeur ajoutée (MF)	TP	TH	TF bati
Aéroport	67	1 323	295			
Fret	37	417	62			
D2A hors fret	4	106	4			
Total	108	1 846	361	20	2	5
<i>Pour information : estimation Aérospatiale</i>	1	1 800	490	55	2	nd
<i>Pour information : estimation Autres D2A</i>	69	2 095	nd	31	2	nd

Remarques

- L'effectif est estimé à partir des fourchettes INSEE lorsque non communiqué par les entreprises
- Les entreprises locataires de surfaces de bureau dans le D2A ne sont généralement pas prises en compte

Influence sur l'attractivité du territoire (partie 3.)

- Le territoire d'analyse représente 15 % des emplois de l'agglomération.
- L'ensemble aéroport + D2A + Aérospatiale représente ¼ de l'emploi des huit communes étudiées et constitue son principal pôle d'activité, le sud-Loire étant moins développé que le nord selon des critères de densité de population, implantations commerciales, permis de construire délivrés.
- L'aéroport n'a pas généré un large développement dans des secteurs d'activités annexes (hors le fret aérien) : logistique, services/recherche/formation dans le domaine aéronautique.
- Les entreprises questionnées mentionnent largement l'aéroport comme un facteur d'attractivité. Cependant :
 - la proximité du transport aérien est un facteur facilitant mais non déterminant pour la localisation,
 - l'influence de l'aéroport sur l'attractivité du territoire prend essentiellement la forme d'une contribution à l'identification et à l'image du site.
- Les atouts du site sont : sa desserte routière (périphérique), son image, les réserves foncières et la qualité de l'offre immobilière.
- A contrario, sont soulignés les difficultés de circulation avec le nord-Loire et le manque de transports collectifs.

Incidences environnementales (partie 4.)

Nuisances sonores

- L'aéroport génère une nuisance sonore soulignée par nos interlocuteurs, bien que le nombre de plaintes enregistrées ait été limité sur les dernières années.
- En raison des trajectoires d'atterrissage et décollage, les nuisances concernent tant les communes accueillant l'aéroport que Nantes ville.
- En 1999, le nombre de mouvements autorisés (hors vols d'entraînement) a été le suivant :

Nombre de mouvements autorisés en 1999	Jour	Nuit
Mouvements commerciaux (fret, tourisme)	41 172	4 713
Mouvements non commerciaux (aéro-clubs, hélicoptères, privés, vols écoles)	23 508	582
TOTAL	64 680	5 295

- Des mesures de réduction des nuisances sonores ont été mises en place.
- Le Plan d'Exposition au Bruit ne semble pas couvrir le territoire réellement sujet à nuisances et doit être révisé.

Autres incidences

- Les nuisances olfactives sont également mentionnées mais non évaluées.
- Une étude réalisée en 1995 sur la qualité des eaux de ruissellement a mis en évidence une charge de pollution transportée lors des événements pluvieux peu importante.

Diagnostic physique du site (partie 5.)

Caractéristiques physiques et desserte

- Le terrain est quasiment plat sur 340 hectares, sans risque particulier a priori au niveau géotechnique (affaissement, tassement, etc. de terrain)
- L'accès piétons et véhicule est centralisé sur la RD 85 en face de l'aérogare, sur la partie nord-est du site.
- La RD 85 n'apparaît pas saturée mais n'est pas dimensionnée pour un trafic de transit
- La congestion du Pont de Cheviré est un frein aux déplacements nord-sud

1998	véhicules/jour
RD 85	5 000-15 000
Périphérique sud (portes de Grand Lieu et de Bouguenais)	57 000
Périphérique ouest (portes de St-Herblain et porte Atlantis))	74 000
Pont de Cheviré	72 000
Total	203 000

- La desserte ferrée est limitée à un embranchement sur la ligne de Pornic entrant sur le D2A.
- Les réseaux d'assainissement et d'eau de l'aéroport sont enterrés, et raccordés au réseau public.

Marché de l'immobilier

- Le site de l'aéroport est essentiellement tourné vers du mixte Industries / Services avec peu de bureaux
- La zone d'activité D2A, d'une superficie totale de 110 ha, est le principal parc d'activité sur la partie sud de l'agglomération nantaise. Son taux de commercialisation est d'environ 85% aujourd'hui. Son rythme de commercialisation est de 5 à 7 hectares par an.
- Il n'existe aujourd'hui aucun site d'activités-entrepôts de grande surface ayant une surface comparable à celui de l'aéroport (340 ha) :

Surfaces cessibles actuelles sur un seul lot	ha
Carquefou	19,3
La chapelle sur Erdre	17,1
Orvault	9,0
Saint-Herblain	45,5

- La densité de logements sur Bouguenais et Saint-Aignan est faible.

1. Évaluation de l'impact économique direct et indirect des activités propres à l'aéroport Nantes Atlantique sur son territoire d'implantation et de proximité

1.1 Délimitation du territoire d'influence de l'aéroport

1.1.1 Démarche méthodologique

L'incidence de la présence de l'aéroport est déterminée comme suit :

- **Détermination d'un périmètre d'analyse**

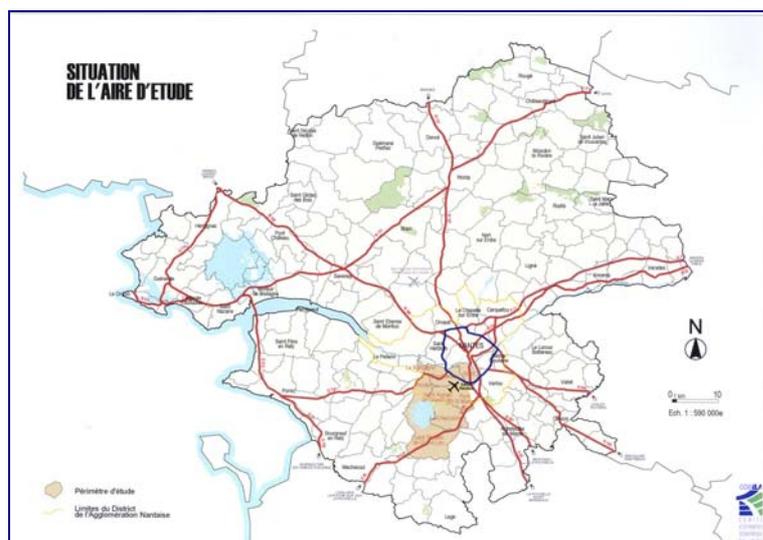
Il s'agit au terme du cahier des charges de notre étude d'identifier les impacts de l'aéroport sur le territoire de proximité, sans exclure d'éventuels impacts sur un territoire élargi.

Nous avons utilisé la méthode suivante :

- limites correspondant à des limites communales (pour le traitement statistique),
- périmètre constitué des deux communes accueillant l'aéroport (Bouguenais et Saint-Aignan de Grand Lieu) ainsi que de leurs communes limitrophes,
- exception faite de Nantes et Saint-Herblain : ces deux dernières communes ont été retirées pour circonscrire l'analyse au territoire *de proximité*. Nous procédons en effet par interrogation d'un échantillon d'entreprises (cf. infra) et, ces deux communes ayant des zones d'emploi autonomes, la démarche d'échantillonnage conduirait à inclure un grand nombre d'entreprises éloignées de l'aéroport et se prononçant sur l'incidence de l'aéroport non en raison de sa localisation à Nantes-Atlantique mais en raison de sa simple présence sur l'agglomération,
- les communes concernées sont donc :

Bouguenais, Saint-Aignan de Grand Lieu, Rezé, Pont Saint Martin, Bouaye, La Montagne, Saint-Philbert de Grand Lieu, La Chevrolière.

Carte 1 : Délimitation du territoire d'analyse



Source : CODELA

- **Sélection d'un échantillon d'entreprises sur le territoire d'analyse**
 - Les critères sont les suivants :
 - Toutes les entreprises de la concession aéroportuaire
 - Toutes les entreprises du domaine d'activité aéroportuaire (D2A)
 - Établissements des huit communes présentées ayant un effectif de plus de 50 salariés¹ : le poids des établissements de taille inférieure est considéré comme faible dans l'ensemble des activités concernées par l'aéroport et l'analyse par questionnaire est ainsi circonscrite
 - Eventuellement : établissements supplémentaires suite à l'identification d'un effet filière
 - Entreprises de plus de 500 salariés de l'agglomération nantaise
 - Sont exclus les établissements de plus de 50 salariés appartenant à la sphère publique comme les CCAS, les maisons de retraite, les services de l'État (hors aviation civile et Douanes), les collectivités territoriales, établissements de santé et associations. En effet, nous avons considéré que le maintien de ces établissements n'est pas dépendant de la présence d'une activité aéroportuaire mais de l'évolution de la population résidente, qui fait l'objet d'une approche spécifique
 - L'échantillon représente environ 220 entreprises (dont 10 entreprises de plus de 500 salariés situés sur l'agglomération nantaise, soit 210 entreprises situées sur les huit communes du territoire de proximité) après retraitement des doublons (243 questionnaires adressés)
- **Large consultation des entreprises**
 - **Questionnaire** portant sur les thèmes suivants :
 - Secteur d'activité et poids économique (chiffre d'affaires, salariés)
 - Usage de l'aéroport (fret, passagers, installations, commerces et services)
 - Relations donneurs d'ordre/sous-traitants
 - Lieu de résidence des salariés
 - Critères de la localisation à l'origine
 - Maintien sur le site en cas de fermeture de la piste
 - Besoins et attentes quant à la reconversion éventuelle du site
 - **Table-ronde d'entreprises de fret** (liste des entreprises en annexe) de la zone sur les thèmes suivants (informations qualitatives) :
 - Typologie de métiers liés au fret aérien
 - Critères d'implantation à Nantes Atlantique
 - Poids du fret aérien dans le total de l'activité
 - Usage de l'aéroport : fret aérien, douanes, entrepôts
 - Évolution des métiers à un horizon de plusieurs années
 - Impact de l'ouverture de Notre-Dame des Landes (maintien à Nantes-Atlantique ou déménagement) et critères de décision
 - **Table-ronde d'entreprises du D2A** (liste des entreprises en annexe) de la zone (informations qualitatives) :
 - Activité
 - Critères d'implantation à Nantes Atlantique
 - Usage de l'aéroport
 - Impact de l'ouverture de Notre-Dame des Landes (maintien à Nantes-Atlantique ou déménagement) et critères de décision

¹ Source : base de données INSEE

- Facteurs d'attractivité de la zone en cas de fermeture de l'aéroport

- **Identification du territoire d'influence et des activités indirectement liées à l'aéroport**

La même méthode est utilisée. Elle repose sur l'analyse a priori du tissu économique et des secteurs d'activité représentés ainsi que sur le questionnaire adressé aux entreprises et sur les tables rondes :

- Identification des entreprises ayant un lien avec l'aéroport : les critères retenus sont la nature de l'activité et la position donnée quant à un éventuel déménagement en cas de déménagement de l'aéroport (critère a contrario)
- Identification de relations du type donneurs d'ordre/sous-traitants permettant d'élargir le territoire d'analyse : les partenaires des entreprises de l'échantillon sont-ils également liés à l'aéroport, situés sur un territoire de proximité et contraints à une proximité géographique avec l'entreprise étudiée ?

- **Prospective (i.e. ouverture sur les phases suivantes de notre étude)**

L'interrogation des entreprises nous permet d'identifier les critères de localisation des activités en vue d'une évaluation de l'impact de l'ouverture de Notre-Dame des Landes sur le tissu économique du territoire de proximité

- **Limites méthodologiques**

Sur le nombre d'établissements étudiés :

- La méthodologie utilisée conduit à ignorer les établissements de moins de 50 salariés (commerces et prestataires de service notamment) hormis pour l'aéroport et le D2A. Dans la perspective d'une reconversion, on observera que ces entreprises pourront se mettre au service des nouvelles activités implantées.
- En raison du fort taux de rotation, n'ont pas été consultés les locataires de l'Aéropole (immeuble ou location de surface de bureaux) et les commerces de proximité de la zone D2A.

Sur l'effectif des établissements :

- L'effectif n'a pu être renseigné pour certaines entreprises lorsque ni les bases de données ni les réponses au questionnaire ne comprenaient l'information.
- La base de donnée INSEE ne donne pas l'effectif réel mais la tranche d'effectif dans laquelle se situe l'individu. Dans le cas où l'unique information disponible était celle issue de la base de données INSEE, l'effectif est estimé en prenant la médiane de cette tranche d'effectif.
- S'agissant de l'échantillon d'analyse auquel un questionnaire a été adressé (soit les entreprises de plus de 50 salariés sur les huit communes retenues), l'effectif n'a pu être renseigné pour environ 60 entreprises sur 210. Nous nous sommes assurés que les établissements pour lesquels l'information n'était pas disponible étaient accessoires à l'analyse (taille limitée, activité éloignée des activités aéroportuaires).

1.12 Caractérisation du tissu économique du territoire d'analyse

Les huit communes du territoire d'analyse sont : Bouguenais, Saint-Aignan de Grand Lieu, Rezé, Pont Saint Martin, Bouaye, La Montagne, Saint-Philbert de Grand Lieu, La Chevrolière. Sur ce périmètre, la répartition des secteurs d'activités est la suivante :

La répartition des salariés par secteur d'activités est la suivante :

Tableau 1 : Répartition de l'effectif (établissements de plus de 10 salariés) par secteur d'activités sur le périmètre d'analyse et l'ensemble de l'agglomération et le Département

Effectif employé des établissements de plus de 10 salariés (1998 sauf exceptions)	Périmètre d'analyse		Agglomération nantaise	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Agriculture	153	1,2%	542	0,4%
Industrie	3 007	22,7%	27 731	22,7%
Construction	807	6,1%	8 301	6,8%
Commerces, services	3 853	29,1%	49 444	40,4%
Transport et fret	1 575	11,9%	8 447	6,9%
Administration	2 066	15,6%	26 119	21,3%
Sous-total hors aéronautique	11 461	86,5%	120 584	98,5%
Aéronautique	1 790	13,5%	1 790	1,5%
Total	13 251	100%	122 374	100%

Source : CODELA

A l'intérieur du territoire d'analyse, Bouguenais (environ 6500 emplois au total) enregistre un poids du secteur industriel plus important que Rezé (autre pôle important avec environ 9500 emplois) davantage tournée vers les activités tertiaires.

Sur ce territoire, les activités aéronautiques (Aérospatiale) et de transport représentent 16 % de l'effectif (y compris établissements de moins de 10 salariés) :

Tableau 2 : Nombre d'établissements et d'emplois par activité sur les communes du territoire d'analyse

Activités du périmètre d'analyse	Etablissements		Emplois	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Construction aéronautique spatiale	2	0%	1 508	7%
Transport aérien et spatiale	19	0%	492	2%
Transport routier marchandises	88	2%	526	3%
Autres transports	84	2%	784	4%
Sous-total transports	191	5%	1 802	9%
Sous total	193	5%	3 310	16%
Construction automobile	4	0%	54	0%
Energie	11	0%	220	1%
Secteur primaire, 1ère transformation	391	10%	896	4%
BTP	340	9%	1 134	6%
Indus.biens de conso et équip.	143	4%	1 280	6%
Industries 1ère transformation	95	2%	1 614	8%
Sous total autres industries	984	26%	5 198	26%
Hotels et restaurants	178	5%	774	4%
Commerce	848	22%	4 358	22%
Autres services	572	15%	2 601	13%
Autres tertiaires et service public	1 063	28%	4 014	20%
Sous total tertiaire	2 661	69%	11 747	58%
Total	3 838	100%	20 254	100%

Source : INSEE, fichier SIRENE

1.13 Présentation de l'échantillon étudié

a) Rappel de l'échantillon étudié

- L'échantillon est constitué des établissements suivants :
 - Toutes les entreprises de la concession aéroportuaire
 - Toutes les entreprises de la zone d'activité aéroportuaire, le D2A
 - Établissements des huit communes présentées ayant un effectif de plus de 50 salariés : le poids des établissements de taille inférieure est considéré comme faible dans l'ensemble des activités concernées par l'aéroport et l'analyse par questionnaire est ainsi circonscrite
 - Eventuellement : établissements supplémentaires suite à l'identification d'un effet filière
 - Entreprises de plus de 500 salariés de l'agglomération nantaise
 - Sont exclus les établissements de plus de 50 salariés appartenant à la sphère publique comme les CCAS, les maisons de retraite, les services de l'État (hors aviation civile et Douanes), les collectivités territoriales, établissements de santé et associations. En effet, nous avons considéré que le maintien de ces établissements n'est pas dépendant de la présence d'une activité aéroportuaire mais de l'évolution de la population résidente, qui fait l'objet d'une approche spécifique
 - L'échantillon représente environ 220 entreprises (dont 10 entreprises de plus de 500 salariés situés sur l'agglomération nantaise, soit 210 entreprises situées sur les huit communes du territoire de proximité) après retraitement des doublons (243 questionnaires adressés)

b) Répartition par commune et taux de couverture

L'échantillon étudié, auquel un questionnaire a été adressé, représente environ **44%** de l'effectif total.

Tableau 3 : Ventilation des entreprises et des employés de notre échantillon

Localisation	Etablissements	%	Emplois	%
Concession	67	32%	1 323	15%
D2A	73	35%	2 201	24%
Bouguenais (dont Aérospatiale)	17	8%	2 300	26%
St-Aignan de Grand Lieu	5	2%	260	3%
Rezé	35	17%	1 969	22%
La Chevrolière	5	2%	531	6%
La Montagne	1	0%	150	2%
St Philbert de Grand Lieu	4	2%	154	2%
Bouaye	2	1%	70	1%
Pont St-Martin	1	0%	35	0%
Sous-total	210	100%	8 993	100%
Nantes, Saint-Herblain, Carquefou (établissements > 500 salariés)	10		nc	
Total échantillon	220		8 993	
Total périmètre d'analyse	3 838		20 254	

Sources :

- Base INSEE transmise par la CCI
- CCI : liste des entreprises de D2A et de la Concession

L'échantillon traduit le poids économique des différentes communes.

Le territoire de proximité est cependant constitué en premier lieu de Bouguenais et Saint-Aignan de Grand Lieu puisque nous avons inclus tous les établissements du D2A et de l'aéroport.

c) Taux de réponse

Les réponses au questionnaire ont permis d'identifier le type d'entreprises liées à l'aéroport ainsi que les problématiques associées à leur localisation dans la perspective de l'ouverture d'un nouvel aéroport. L'effectif de ces établissements représente 1/3 de celui des huit communes étudiées.

Tableau 4 : Échantillon d'analyse par localisation principale

	Nombre d'établissements			Effectif		
	Echantillon	Réponses	Taux de couverture	Echantillon	Réponses	Taux de couverture
Concession	67	41	61%	1 323	1 275	96%
Aérospatiale	1	1	100%	1 800	1 800	100%
D2A	73	57	78%	2 201	1 979	90%
Autres	69	30	43%	3 669	1 667	45%
Etablissements > 500 salariés	10	5	50%			
Sous-total	220	134	61%	8 993	6 721	75%
Inexploitable	23					
Total	243					

Les entreprises ayant répondu au questionnaire représentent 75% de l'effectif de l'échantillon étudié et **33,2%** de l'effectif du territoire d'analyse.

Le taux de réponse est donc satisfaisant.

1.2 Poids des activités liées à la présence de l'aéroport

1.21 Synthèse

a) Méthodologie

Afin d'identifier les activités liées à l'aéroport et d'évaluer le poids qu'elles représentent sur le territoire de proximité, nous avons retenu la typologie d'analyse suivante :

- les activités de l'aéroport,
- les activités de fret qui sont incluses dans le D2A mais présentent a priori un lien avec l'aéroport comme cela nous a été indiqué en début d'étude et par la visite du site,
- l'Aérospatiale,
- les autres activités, qu'elles soient situées ou non sur le D2A, le tissu économique du D2A ne présentant pas de spécificité particulière, une fois extraites les entreprises de fret déjà étudiées.

Le questionnaire adressé à l'échantillon d'entreprise présenté en 1.13 page 14 constitue la principale source d'information. Les tables rondes et l'analyse de l'activité des entreprises ont également permis d'identifier les liens entre l'aéroport et ces entreprises. Ces sources d'information nous ont enfin permis d'identifier les problématiques de localisation associées aux différents métiers, dans la perspective des phases suivantes de l'étude.

Le détail de l'analyse est présenté en pages suivantes selon le plan suivant :

- activités directement liées : activité de l'aéroport et de fret (§ 1.22 page 17),
- activités indirectement liées : activités identifiées au terme de l'analyse du questionnaire (§ 1.23 page 22),
- Aérospatiale (§ 1.24 page 29).

b) Résultats

Il ressort de notre analyse que l'influence de l'aéroport s'étend essentiellement sur les activités directement liées à sa présence (concession et fret) et de manière très marginale sur le D2A hors fret.

Nous n'avons pas identifié d'effet filière conduisant à élargir le périmètre d'influence.

L'Aérospatiale n'utilise pas la piste actuellement et n'est donc pas incluse dans le périmètre d'influence (dans le futur, une utilisation est cependant envisagée).

Les autres principaux employeurs du territoire, en particulier sur le D2A, considèrent que l'éventuel départ de l'aéroport est sans impact sur leur localisation et ne sont pas inclus dans le territoire d'influence.

Tableau 5 : Synthèse du poids des activités liées à la présence de l'aéroport

Sites d'implantation et typologie	Rappel établissements de l'échantillon d'analyse		Etablissements sous influence de l'aéroport		
	Nombre total	Emplois	Nombre total	Emplois	Type
Aéroport	67	1 323	67	1 323	directe
Fret	37	417	37	417	directe
Aérospatiale	1	1 800			
D2A hors fret	36	1 784	4	106	indirecte
Autres activités	69	3 669			
> 500	10	nc			
Total	220	8 993	108	1 846	

Source : reconstitution Arthur Andersen

1.22 Les activités directement liées

En interrogeant les entreprises de l'échantillon, nous cherchons à déterminer :

- le poids des entreprises concernées, exprimé en nombre d'établissements, effectif et chiffre d'affaires
- la nécessité d'une proximité immédiate de l'aéroport compte tenu de leurs métiers et de l'évolution de ceux-ci à moyen terme

1.221 Les activités de l'aéroport

a) Poids

Les activités de l'aéroport sont :

- Les activités d'administration de l'aéroport : district, douane, police, météo
- La CCI, concessionnaire
- L'assistance au sol : Atlantique Air assistance, entreprises de maintenance des appareils, entretien, informatique, télécommunications...
- Les activités d'aviation générale (aéro-clubs, affaires, hélicoptères...) et maintenance d'aéronefs
- Les activités dont la clientèle est constituée des passagers de l'aéroport : compagnies aériennes, commerces (restauration, station essence...), loueurs de véhicules (identifiés à part en raison de leur poids), tour opérateurs.

Ces activités représentent environ **1300** emplois :

Tableau 6 : Répartition des emplois des personnes travaillant sur la concession aéroportuaire

Poids de l'activité aéroportuaire	Nombre d'emplois reconstitués	Nombre de personnes badgées par la DGAC	Chiffre d'affaires (MF)	Valeur ajoutée estimée (MF)	Etablissements pour lesquels la VA est estimée	Nombre total d'établissements
Administration	149		nd		0	4
CCI, concessionnaire	140		100,0	24,9	1	1
Sous-total administration de l'aéroport	289	450	nd	na		
Assistance au sol	343	326	4,4	13,9	4	9
Aviation générale	51		nd	9	3	7
Compagnies aériennes	449	382	nd	160	7	11
Commerces/services	137	97	61,0	8,0	2	15
Loueurs	49		50,8	13,7	5	9
Tour Operators	5	19	nd	0	1	11
Total	1 323	1 274	216,2	228,9	23	67
Fret		326				
Total		1 600				

nd : non disponible, na : non applicable

Note : le calcul du chiffre d'affaires et de la valeur ajoutée est présenté en partie 2, page 31.

Nous avons présenté en regard de notre propre estimation de l'effectif, le détail de l'effectif tel qu'il ressort du nombre de badges d'accès à l'aéroport (source : DGAC).

b) Problématique de localisation

Administration de l'aéroport

Par nature ces activités sont liées à la présence de l'aéroport et le suivent dans sa localisation.

Activités dont la clientèle est constituée des passagers de l'aéroport

La localisation de toutes ces activités dépend de la nature des activités transférées à Notre-Dame des Landes et de celles qui resteront ou se développeront sur le site : certains établissements qui ont répondu à notre questionnaire conditionnent leur choix de localisation à la nature du projet de reconversion qui sera retenue pour le site.

Exemple : les entreprises de location de voitures pourraient conserver une présence sur le site si le projet de reconversion retenu devait générer suffisamment d'activité.

Aviation générale

S'agissant des aéro-clubs, le critère de localisation est principalement la distance à l'agglomération de Nantes. D'une façon générale, ces activités sont des candidates naturelles au maintien sur les lieux (elles représentent 45% de l'activité actuelle en termes de nombre de mouvements). Se pose néanmoins la question des nuisances sonores.

1.222 Les activités de fret

a) Poids

La filière fret est organisée autour de nombreuses professions :

- les compagnies aériennes : sociétés assurant du transport aérien,
- les transitaires: ils mettent en place la chaîne de transport pour le compte des chargeurs, en prennent la responsabilité et en assurent parfois une fraction par leurs propres moyens,
- les intégrateurs : transportent avec leurs moyens propres leur fret composé de messagerie et petits colis,
- les transporteurs : sociétés assurant le transport par route de marchandises,
- les entreprises de handling : entreprises d'assistance au sol (manutention et conditionnement du fret, entreposage éventuellement ...).

Le tableau précise le nombre total d'entreprises et de salariés de la filière fret :

Tableau 7 : Poids de la filière fret aérien

Poids du fret	
Nombre d'entreprises identifiées	37
Nombre d'emplois reconstitués	417
Valeur ajoutée reconstituée (MF)	62,1
Nombre d'entreprises pour lesquelles la valeur ajoutée est reconstituée	22

Source : services de l'aéroport (CCI), base INSEE et questionnaire

Note : le calcul de la valeur ajoutée est présenté en § 2.2 page 37)

Le fret aérien représente environ 400 emplois, soit un quart du total aéroport + fret.

L'activité se décompose de la manière suivante :

- le fret avionné : fret qui utilise l'avion pour l'un au moins des deux mouvements (arrivée ou départ) qui touche l'aéroport. Il peut être :
 - transporté dans les soutes des avions passagers (ou parfois dans des avions « combi », dont une partie du fuselage est consacrée aux passagers, l'autre au fret)
 - transporté dans des avions cargo
- le fret camionné : fret qui est conditionné et mis sous douane sur Nantes Atlantique et acheminé par route vers un autre aéroport de fret d'où il partira par avion (Roissy),
- le fret postal.

Il s'agit d'une activité complémentaire de l'aéroport, en particulier par comparaison avec d'autres aéroports métropolitains.

L'évolution et la ventilation du trafic fret de l'aéroport de Nantes est la suivante (Saint-Nazaire en regard pour information) :

Tableau 8: Evolution et ventilation du fret sur Nantes Atlantique

tonnes	1996	1997	1998	1999
Fret avionné	2 609	2 966	4 050	5 697
Fret camionné	nc	nc	19 350	16 000
Fret postal	6153	6 527	6 266	6 015
Total	8 762	9 493	29 666	27 712
Total fret Saint-Nazaire	3524	7 037	8 522	9 924
Total passagers Nantes	1 310 000	1 372 000	1 676 000	1 758 572

nc: non communiqué

Source : CCI, direction de l'aéroport

Le fret avionné, hors fret postal, ne représente que le quart du fret passant par l'aéroport de Nantes. La majorité du volume concerné (80%) est traité par les intégrateurs (DHL, TNT).

Tableau 9 : Comparaison du fret sur Nantes Atlantique avec les autres aéroports métropolitains

tonnes, 1998	avionné	camionné	postal	Total
Bâle Mulhouse	69 813	44 067	3 490	117 370
Lyon	27 321	70 000	12 411	109 732
Marseille	38 612	15 000	17 510	71 122
Toulouse	27 225	nd	18 789	
Nantes	4 050	19 350	6 266	29 666
Lille	398	26 157	nd	
Nice	17 670	6 000	nd	
Bordeaux	4 871	9 167	11 830	25 868
Stasbourg	2 416	14 832	4 444	21 692

Source : Fret actualité

Le fret avionné ne représente par ailleurs qu'une partie de l'activité des entreprises de fret :

L'activité de fret camionné constitue l'activité principale des entreprises concernées et n'est qu'indirectement liée à la présence de la piste. Les entreprises acheminent par route du fret précédemment mis sous douane sur l'aéroport de Nantes vers des hubs aéroportuaires (Roissy Charles de Gaulle, Bruxelles...) où il est mis en soute. Le seul lien entre ces entreprises et l'aéroport de Nantes est donc la présence des douanes et les installations d'accueil.

b) Problématiques de localisation

Le fret avionné n'étant pas l'activité principale de ces entreprises, se pose la question de l'influence réelle de l'aéroport sur leur localisation et de leur stratégie de localisation dans la perspective de l'ouverture de Notre-Dame des Landes.

Les éléments entrant dans la décision des entreprises sont les suivants :

1. En cas de maintien d'une activité de fret avionné sur le site de Nantes-Atlantique :
 - la faisabilité de cette option : possibilité de découpler l'activité fret des vols passagers ; décision des services de l'État de dédoublement de leurs activités, *[est évoquée en outre la question des nuisances sonores mais qui n'entre pas a priori dans les critères de la décision managériale des entreprises]*,
 - la rentabilité des installations :
 - rentabilité interne : compte-tenu du trafic généré et compte-tenu du transport actuel en soutes passagers d'une partie du fret avionné,
 - répercussion du coût dans une hausse tarifaire et impact sur la rentabilité des activités pour les entreprises,
2. En cas de transfert de l'activité de fret avionné sur le site de Notre-Dame des Landes :
 - le bilan coût/avantage du déménagement alors qu'une partie minoritaire de l'activité est faite en fret avionné,
 - la possibilité pour ces entreprises (en terme de management et d'organisation industrielle) de distinguer l'activité de fret avionné (à Notre-Dame des Landes) de l'activité de fret camionné (dont la localisation actuelle serait maintenue),
 - la possibilité de dédoublement des services des douanes dont la présence physique est nécessaire au fret camionné et l'évolution du métier ou des pratiques des douanes vers un traitement dématérialisé (électronique) des opérations ne nécessitant plus une proximité immédiate des services des douanes.

L'analyse des évolutions possibles dans l'organisation des métiers et des acteurs du fret conduit à n'écarter aucune des deux options suivantes : maintien du fret aérien à Nantes-Atlantique ou maintien d'entreprises de fret même sans aucune installation aéroportuaire :

- **Le fret passagers représente un volume faible et devrait diminuer en faveur des vols cargo**

Actuellement, la part du fret mis en soute des vols passagers représente 10% du fret avionné. Air France Cargo, filiale du groupe Air France, est l'un des principaux opérateurs concernant le fret passagers sur Nantes, chargée de remplir les soutes des vols passagers afin de rentabiliser au maximum les liaisons.

La tendance est à la diminution du poids relatif du fret passagers (qui représente encore la moitié du fret sur les grandes plates-formes), notamment pour des raisons de sécurité. La route en est le principal bénéficiaire. Les vols cargos des intégrateurs se développent cependant très fortement.

Cette évolution permet la spécialisation des pistes et des aéroports.

- **Le fret camionné pourrait être découplé du fret avionné**

Ce découplage induirait qu'une partie des activités des entreprises concernées (qui est la partie principale) ne serait plus liée à la présence d'un aéroport.

Les entreprises n'auraient ainsi pas forcément intérêt à déménager compte-tenu du coût du transfert (coût d'installations en doublon pendant une période transitoire, notamment)

Cependant, il est à noter que l'aérogare de fret est situé en dehors de la concession aéroportuaire et que les entreprises aujourd'hui manquent de place à proximité des pistes. Le site de Notre-Dame des Landes leur offrirait la surface qui leur fait actuellement défaut, ce qui constituerait un argument en faveur de leur éventuel transfert. Nous n'avons cependant pas identifié d'exemples d'un tel découplage à ce jour.

- **L'évolution des procédures douanières peut permettre de limiter l'obligation de proximité physique**

Le fret camionné fait partie du fret aérien car il est en fait dirigé à partir de Nantes Atlantique vers des aéroports internationaux (hubs) de plus grande taille.

Les marchandises sont ainsi conditionnées et mises sous Douane à l'aéroport de Nantes dans les mêmes conditions que du fret avionné au départ de Nantes.

Le découplage suppose soit que les douanes soit maintenues physiquement à Nantes-Atlantique soit que les entreprises n'aient plus besoin de la proximité des services douaniers.

A ce jour, il n'est pas envisageable que les entreprises soient éloignées des services douaniers en raison des impératifs de réactivité et de gestion des imprévus.

Les procédures administratives peuvent cependant évoluer dans le sens d'un usage accru du courrier électronique et de la télé transmission des documents.

Reste l'obligation de présenter physiquement les marchandises, bien que l'on puisse envisager qu'à terme le fret camionné ne soit présenté que dans l'aéroport d'embarquement.

- **La tendance est à la spécialisation par sous-métier des acteurs du fret**

Ceci concerne en particulier le transport des petits colis et le fret camionné avec le rôle croissant des intégrateurs et permet mécaniquement une spécialisation territoriale des entreprises dont les activités ne sont plus imbriquées.

Dans l'état actuel de l'organisation des métiers, et au terme du questionnaire et de la table-ronde, l'ensemble des entreprises de la filière fret est liée à l'aéroport (tant pour ses vols passagers que cargo uniquement) et quitterait l'aéroport dans l'hypothèse d'un transfert total des activités aéronautiques lors de l'ouverture de Notre-Dame des Landes.

1.23 Les activités indirectement liées, hors Aéronautique

Les entreprises indirectement liées ne peuvent être identifiées spontanément au simple regard de leur secteur d'activité.

C'est pourquoi notre analyse est largement fondée sur les réponses au questionnaire adressé aux entreprises.

Pour identifier les activités indirectement liées, nous les avons en particulier interrogées sur :

- les raisons de leur localisation sur ce territoire,
- la place du transport aérien dans leurs systèmes d'approvisionnement et de distribution,
- leur position face à l'ouverture de Notre-Dame des Landes (sans impact / déménagement / délocalisation partielle).

Les analyses ci-dessous portent donc sur l'échantillon auquel a été adressé un questionnaire (soit environ 44% de l'effectif des huit communes) en se fondant sur les réponses obtenues (soit environ 1/3 de l'effectif des huit communes).

1.231 Identification des activités indirectement liées : analyse par critères

a) Type d'activité

L'activité industrielle est fortement représentée au sein du D2A et du reste du territoire d'analyse constitué de huit communes.

Tableau 10 : Répartition sectorielle des emplois du D2A

Poids du D2A hors fret	Nombre d'emplois reconstitués
Industrie	997
Services	83
Hotellerie	43
Négoce-distribution	466
Transport	195
Total	1 784

Source : reconstitution Arthur Andersen (sources CCI, INSEE et questionnaire)

Tableau 11 : Répartition sectorielle des autres emplois des entreprises de l'échantillon

Poids des autres activités de l'échantillon	Nombre d'emplois reconstitués
Agriculture	79
Industrie	1512
Services	1014
Négoce-distribution	804
Transport	260
Total	3 669

Source : reconstitution Arthur Andersen (sources CCI, INSEE et questionnaire)

Hors l'hôtellerie, nous n'avons pas identifié d'activité liée à l'activité aéroportuaire qui n'ait été déjà étudiées dans les paragraphes précédents.

L'hôtellerie (deux hôtels à proximité de l'aéroport) représente une quarantaine d'emplois. Un tiers de la clientèle est liée à l'aéroport selon la direction des établissements.

Les entreprises de plus de 500 salariés de l'agglomération nantaise que nous avons interrogées n'ont pas manifesté d'attachement à la localisation de l'aéroport à Nantes-Atlantique.

b) Taux de réponse à l'enquête : un intérêt limité des entreprises non directement liées

Nous rappelons dans le tableau ci-dessous le taux de réponse au questionnaire obtenu pour chacune des catégories d'entreprises interrogées (donc y compris celles étudiées précédemment qui sont sous influence directe de l'aéroport).

Tableau 12 : Taux de réponse obtenu à l'enquête auprès des entreprises

Localisation	Echantillon	Nombre de réponses	Taux de réponse
Concession	67	41	61%
Aérospatiale	1	1	100%
D2A	73	57	78%
Autres	69	30	43%
Etablissements > 500 salariés	10	5	50%
Sous-total	220	134	61%

Le taux de réponse global obtenu à notre enquête est de 61%, ce qui est satisfaisant. L'accueil fait à ce questionnaire met en lumière certains enseignements :

- la large réponse des entreprises directement liées à l'aéroport témoigne de leur volonté de donner leur avis et d'être informées des réflexions ou décisions concernant le projet de Notre-Dame des Landes (date d'ouverture par exemple) et le devenir du site (ceci ayant été confirmé lors des deux tables-rondes). Ceci s'explique par les décisions managériales que cela implique pour elles (investissements futurs notamment),
- plus les entreprises sont éloignées du site, moins elles répondent, ce qui constitue en soit une prise de position (confirmée lors des relances téléphoniques)² : les entreprises n'ayant pas de lien direct ne sont pas concernées par la localisation de l'aéroport (ou pas d'avantage qu'un particulier),
- l'échelle de temps (une dizaine d'années) constitue un frein à l'analyse compte-tenu des caractéristiques du tissu économique fait essentiellement de PME (peu de filiales de groupes à des exceptions clairement identifiables près, du type de l'usine Airbus) : les chefs d'entreprises peuvent négliger un événement qui concerne une période où ils ne seront plus en activité.

² Afin d'obtenir le nombre maximum de réponses et d'identifier en particulier dans les non-réponses spontanées ce qui constitue en fait la manifestation d'un désintérêt pour la présence de l'aéroport (sorte de « vote blanc »), nous avons relancé les entreprises à plusieurs reprises et remercions les institutions qui y ont participé :

- courrier de l'association du fret nantais adressé aux entreprises de fret
- courrier de l'association syndicale des entreprises du D2A adressé aux entreprises situées sur ce parc d'activités
- courrier de la Chambre de Commerce et d'Industrie adressé aux autres entreprises
- relance systématique par téléphone (ayant permis d'identifier les causes des non-réponses).

c) Motifs d'implantation

Les entreprises localisées sur le site en raison de la proximité de l'aéroport sont celles déjà identifiées comme étant directement liées.

Tableau 13 : Motifs d'implantation des entreprises de l'échantillon

Motifs d'implantation	Nombre	%
Aéroport (transport de personnes)	33	26%
Aéroport (transport de marchandises)	27	21%
Non connue	24	19%
Desserte routière	18	14%
Présence d'une autre entreprise	13	10%
Autres	9	7%
Image du site	3	2%
TOTAL réponses	127	100%

Source : questionnaire adressé à un échantillon d'entreprises

d) Effet filière : pas d'influence majeure de l'aéroport

- **Fournisseurs et sous-traitants**

Les fournisseurs et sous-traitants de l'aéroport identifiés spontanément ont été inclus dans les activités directement liées (maintenance). L'enquête ne nous a pas conduit à identifier d'autres fournisseurs ou sous-traitants importants sur le territoire d'analyse ou sur un territoire de proximité que nous aurions alors élargi (territoire d'influence), sauf l'activité d'hôtellerie déjà citée.

Pour les autres entreprises du territoire d'analyse, la présence de l'aéroport n'apparaît pas comme un élément déterminant du processus d'approvisionnement qui induirait par exemple un déménagement du fournisseur en même temps que celui de l'entreprise étudiée.

70% des entreprises interrogées ne placent pas leur système d'approvisionnement dans leurs critères de localisation.

Tableau 14 : Lien entre la localisation des entreprises sondées et le système d'approvisionnement

Dépendance vis à vis localisation pour les fournisseurs	Nombre	%
Choix de localisation dépendant du système d'approvisionnement	28	30%
Choix de localisation non dépendant	65	70%
TOTAL réponses obtenues	93	100%

Source : questionnaire adressé à un échantillon d'entreprises

Les fournisseurs et sous traitants des entreprises sondées ne sont pas situés sur le territoire de proximité où déjà inclus dans les activités directement liées.

Tableau 15 : Localisation principale des fournisseurs des entreprises sondées

Localisation principale des fournisseurs	Nombre	%
Aéroport	8	12%
Nantes	8	12%
Communes de l'agglomération nantaise	4	6%
Loire Atlantique, autres	9	14%
Sous-total	29	44%
Bretagne	4	6%
Sud Ouest	2	3%
Paris et IDF	6	9%
France, autres	15	23%
Etranger	10	15%
TOTAL réponses	66	100%

Source : questionnaire adressé à un échantillon d'entreprises

La dispersion des principaux partenaires des entreprises de l'échantillon (taux de réponse à cette question d'environ 1/3 cependant) ne permet pas d'identifier un lien de proximité fort justifiant une analyse détaillée des fournisseurs concernés, de leur localisation et des raisons de celles-ci.

• Clients

Les clients de l'aéroport sont les compagnies aériennes, les transporteurs de fret et, derrière eux, les entreprises confiant leurs marchandises et passagers. Nous n'avons pas identifié au cours de notre analyse (questionnaire et entretiens) de client dont la localisation soit liée à celle de l'aéroport et susceptible à ce titre d'entrer dans sa zone d'influence. Nous rappelons que notre étude porte sur le territoire de proximité et que nous n'avons par exemple pas inclus les entreprises sises dans le centre de Nantes, présentes du fait de l'existence d'un aéroport sur l'agglomération mais quelque soit sa localisation exacte.

Tableau 16 : Localisation principale des clients des entreprises sondées

Localisation principale des clients	Nombre	%
Aéroport	44	38%
Nantes	13	11%
Communes de l'agglomération nantaise	4	3%
Loire Atlantique, autres	22	19%
Sous-total	83	72%
Bretagne	6	5%
Sud Ouest	3	3%
Paris et IDF	5	4%
France, autres	13	11%
Etranger	6	5%
TOTAL réponses	116	100%

Source : questionnaire adressé à un échantillon d'entreprises

La localisation des entreprises est dépendante de leur système de distribution dans un cas sur deux.

Tableau 17 : Dépendance de la localisation sur le système de distribution

	Nombre	%
Choix de localisation dépendant du système de distribution	43	53%
Choix de localisation non dépendant	38	47%
TOTAL réponses	81	100%

Source : questionnaire adressé à un échantillon d'entreprises

Ces entreprises sont principalement des entreprises de fret. Or, il apparaît qu'une délocalisation de l'aéroport aurait peu d'incidence sur l'organisation de la distribution :

Tableau 18 : Dépendance du système de distribution des entreprises de fret

	Nombre	%
Transfert du fret sur NDdL dommageable sur la distribution	22	27%
Transfert du fret sur NDdL non dommageable sur la distribution	61	73%
TOTAL réponses	83	100%

Source : questionnaire adressé à un échantillon d'entreprises

Au terme de cette analyse, il n'est pas identifié d'acteurs économiques clefs devant être incluses dans le périmètre d'influence de l'aéroport.

e) *Lien de proximité avec l'aéroport : pas de déménagement en cascade en cas de départ de l'aéroport*

Nous reprenons ci-après l'ensemble des réponses des établissements interrogés sur ces questions, y compris celles des établissements directement liés.

Tableau 19 : Synthèse des conséquences du départ de l'aéroport sur la localisation des entreprises

Impact du départ de l'aéroport	Concession	%	Aérospatiale	D2A	%	Autres	%	> 500	%	Total
Déménagement	31	46%		26	36%	-	-	-	-	57
Délocalisation partielle	4	6%		4	5%	-	-	-	-	8
Sans impact	6	9%		27	37%	30	43%	5	50%	68
Ne se prononce pas	1	1%	1	1	1%	1	1%	-	-	4
Non joints	25	37%		15	21%	38	55%	5	50%	83
Total échantillon	67	100%	1	73	100%	69	100%	10	100%	220

Source : Arthur Andersen, questionnaire adressé à un échantillon d'entreprises.

Les établissements susceptibles de déménager sont donc essentiellement ceux déjà précédemment identifiés comme étant liés à l'aéroport.

• **Concession (aéroport)**

Les réponses indiquent que les entreprises présentes devraient logiquement et dans leur grande majorité se délocaliser en cas de fermeture de la piste

Tous les établissements qui ont répondu à notre enquête nous ont fait part de leur intention de déménager en cas de fermeture de la piste, mis à part quelques cas marginaux :

- SFR qui possède un relais pour la téléphonie mobile,
- National Tour qui y est représentée par une autre société qui, elle, se délocaliserait,
- SPCA-CPO – entretien et nettoyage – qui n'a pas de locaux sur le site,
- Alto Informatique dont l'un des techniciens travaille sur l'aéroport,
- le Club Méditerranée qui n'a qu'une simple représentation commerciale.

Enfin, deux tours opérateurs et la direction des Douanes n'ont pas souhaité répondre à cette question.

Les cas de délocalisation partielle concernent soit des entreprises qui n'ont qu'une simple succursale sur l'aéroport, soit des entreprises comme FRAM qui n'ont qu'une représentation commerciale sur le site. Seule les personnes travaillant sur l'aéroport seraient affectées par un transfert de leur activité sans que le l'établissement principal ne soit affecté.

Certaines professions comme les loueurs ou le fret mentionnent que la décision sera fonction des scénarii de reconversion retenus pour le site et des évolutions des pratiques de leur métier.

• **Aérospatiale**

La problématique propre à l'Aérospatiale est présentée en § 1.24 page 29.

- **D2A**

Les entreprises se délocalisant sont essentiellement les entreprises de fret à l'exception de 4 établissements mentionnés ci-dessous :

- les hôtels : ils envisagent de se délocaliser pour suivre le nouvel aéroport. Il est cependant intéressant de noter que cette délocalisation ne serait que partielle. En effet, les passagers de l'aéroport ne représentent qu'un tiers de leur clientèle, ce qui témoigne du potentiel d'activité représenté par D2A. La question ne se pose pas en terme de délocalisation mais de reconversion de l'activité, fonction du devenir du site
- une entreprise de transport non spécialisée exclusivement dans le fret aérien et qui envisage donc une délocalisation partielle
- une entreprise dont l'activité n'est pas liée à celle de l'aéroport mais qui envisage une délocalisation en raison de l'image forte que représente la proximité géographique avec l'aéroport.

A contrario, les employeurs majeurs du D2A considèrent que l'éventuel départ de l'aéroport est sans impact sur leur localisation.

- **Autres**

Parmi les autres entreprises des huit communes non situées sur le D2A, aucune entreprise ne mentionne un impact du départ de l'aéroport sur leur localisation.

1.232 Synthèse des activités indirectement liées

Notre analyse ne nous a pas conduit à identifier un poids important de l'aéroport dans la structure économique des activités non directement liées et le développement d'un effet filière. De même, les entreprises situées à proximité ne semblent pas considérer que leur localisation entraîne avec elle des partenaires dans une dépendance vis-à-vis de l'aéroport.

En conséquence, nous avons identifié peu d'activités indirectement liées, soit 4 établissements représentant **106** emplois.

Ces exemples peuvent être modestes à l'échelle d'un projet de plus d'une dizaine d'années mais montrent a contrario une indépendance du tissu économique vis-à-vis de l'aéroport.

La problématique associée à l'ouverture de Notre-Dame des Landes se pose selon cette analyse plus en terme d'attractivité du territoire de Nantes-Atlantique que de risque de perte sèche d'activités liées à l'aéroport.

1.24 L'aéronautique : place actuelle de l'aéroport dans les processus industriels

L'aéronautique, avec la présence de deux établissements de l'Aérospatiale dans le département, l'un à Saint-Nazaire et l'autre à Bouguenais, est l'un des fleurons de l'économie de la Loire Atlantique et un acteur majeur du tissu économique du sud Loire. Nous nous interrogeons ici sur le fait de savoir si l'aéronautique entre dans la zone d'influence de l'aéroport, c'est-à-dire si l'aéroport est un critère de localisation des usines.

Organisation actuelle des sites : il n'est pas fait usage de l'aéroport de Nantes, hormis pour les liaisons privées de transport de passagers entre Nantes et Toulouse

Les deux sites de Nantes et Saint-Nazaire sont étudiés, dans la mesure où, bien qu'ils possèdent des compétences et des savoir-faire distincts et soient gérés de manière décentralisée, leurs activités sont complémentaires puisqu'une partie des pièces assemblées sur Saint-Nazaire est fabriquée à Bouguenais.

a) Le site de Bouguenais³

Le site de Bouguenais emploie 1800 personnes et ses principaux pôles de compétence sont les suivants :

- La fabrication du caisson central de voilure de modèles Airbus : le site nantais est le leader européen pour la construction des structures en fibres de carbone. Il fabrique notamment les traversées de voilure (TR21) qui sont acheminées par route vers Saint Nazaire puis par Béluga vers Hambourg et Brème pour la série des A320.
- L'usinage chimique : Le site de Nantes est le seul site de l'Aérospatiale à posséder ce type d'équipement et réalise cette prestation pour l'ensemble des établissements français du groupe. Les éléments concernés sont expédiés par route vers les autres sites français. L'usine de Bouguenais vient de rénover ses installations en procédant à un investissement important.
- La fabrication des Radomes et des entrées d'air : les éléments sont acheminés par route vers les lieux d'assemblage.

Les modes de transport actuellement utilisés par l'établissement de Nantes sont les suivants :

- Les approvisionnements s'effectuent par route et proviennent d'origines géographiques diverses,
- Les livraisons d'éléments à destination des autres établissements français, à l'exception de Toulouse, se font également par route avec l'organisation de convois exceptionnels et sécurisés dans certains cas.
- L'acheminement des pièces et sous-ensembles à destination de Toulouse, Hambourg et Brème s'effectue par route jusque Saint-Nazaire, puis par Beluga.
- Une liaison régulière de transport de passagers est assurée entre Toulouse et Nantes Atlantique. Elle est exploitée directement par l'Aérospatiale et permet de rejoindre Toulouse tous les matins de la semaine, à l'exception des vendredis, samedis et dimanches. Entre 40 et 50 personnes utilisent cette ligne quotidiennement.

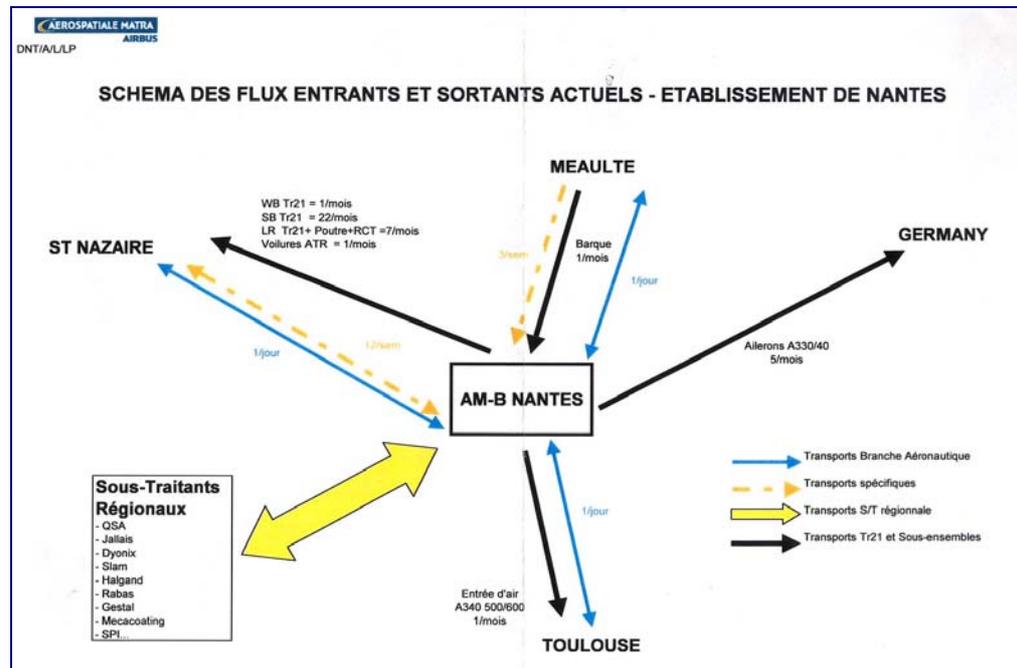
La production du site de Bouguenais est ainsi essentiellement destinée à être assemblée sur le site de Saint-Nazaire et Hambourg.

Les éléments sont actuellement acheminés par route sans que la piste de Nantes-Atlantique ne soit utilisée, et ce, quelle que soit la destination.

³ Source : entretiens avec la direction du site

Le schéma suivant résume la situation actuelle s'agissant du transport des flux entrants et sortants de l'établissement de Nantes :

Carte 2: Synthèse des flux actuels entrants et sortants du site nantais de l'Aérospatiale



Source : Établissement Aérospatiale de Bouguenais

b) Le site de Saint-Nazaire⁴

Ce sont près de 2.000 personnes qui travaillent actuellement sur les deux usines de l'établissement nazairien. Ses principaux pôles de compétence sont les suivants :

- L'assemblage des tronçons avant et centraux : les caissons centraux de voilure fabriqués à Bouguenais y sont assemblés au fuselage des appareils à l'exception de la série des A320. Les tronçons ainsi assemblés sont ensuite acheminés dans un appareil de type Beluga qui assure trois vols quotidiens vers Toulouse ou autres destinations.
- L'usinage de certaines pièces : la tuyauterie, les profilés, la tôlerie et les panneaux.

Le transport des traversées de voilure de Bouguenais vers Saint-Nazaire constitue un maillon central dans la chaîne de fabrication des Airbus. L'usine de Saint-Nazaire est totalement dépendante de la régularité des livraisons en provenance de Bouguenais. Des retards ou incidents éventuels se répercutent sur l'ensemble de la chaîne de production à Saint-Nazaire et Toulouse. La sécurité et la fiabilité du mode de transport sont donc essentiels.

c) Centres de décision

Il convient de noter qu'en raison d'une gestion décentralisée, les responsables de sites sont décisionnaires quant au mode de livraison des pièces fabriquées (la livraison au point de destination étant sous leur responsabilité).

En revanche, la répartition industrielle de la production est nécessairement une décision prise au niveau de la direction centrale d'Airbus. Elle dépend en partie des propositions faites par les sites quant au mode d'acheminement.

L'évolution de l'organisation industrielle et les possibilités éventuelles d'utilisation de la piste seront étudiées en deuxième phase.

⁴ Source : entretien avec le directeur du site de Saint-Nazaire

2. Incidences de la présence de l'aéroport

Ayant identifié les activités liées à l'aéroport, nous cherchons ici à évaluer le poids qu'elles représentent pour le territoire de proximité.

2.1 Les produits fiscaux

2.11 Synthèse

a) Remarques méthodologiques

L'analyse est circonscrite au territoire des communes de Bouguenais et Saint-Aignan de Grand Lieu dont nous avons vu qu'elles accueillent les activités sous influence de l'aéroport.

L'échantillon pour lequel le poids fiscal a été estimé est constitué des entreprises sous influence de l'aéroport identifiées en partie 1 :

- établissements du domaine aéroportuaire
- entreprises de fret
- 4 établissements de D2A

Le poids fiscal de l'Aérospatiale et du D2A est éventuellement mentionné à titre d'information. Dans ce cas, nous avons inclus les principaux locataires du D2A lorsqu'ils représentent des contributeurs fiscaux importants.

Le poids fiscal pour l'État (impôt pour les sociétés) n'a pas été reconstitué en raison :

- de la mutualisation des impacts fiscaux d'un éventuel déménagement à son niveau
- des fortes limites méthodologiques liées à l'affectation d'une partie de l'impôt sur les sociétés au territoire (cf. compagnies aériennes) et aux mécanismes d'intégration fiscale (exemple théorique : Air France, Régional Airlines et Brit'Air).

b) Poids fiscal évalué

Tableau 20 : Estimation du poids fiscal des activités liées à l'aéroport

Poids fiscal de Bouguenais et Saint-Aignan et des activités liées à l'aéroport	TP	TH	TF b	TFnb
Saint-Aignan de Grand Lieu	16,7	1,4	3,8	0,2
Bouguenais	49,0	8,9	12,8	0,4
Intercommunalité	13,4		3,9	0,1
Département	30,7		6,7	0,1
Région	9,8		2,6	0,0
CCI	4,4		2,4	
Frais de gestion Etat	9,6			
Total poids fiscal du territoire des deux communes	133,6	10,3	32,2	0,9
dont activités liées à l'aéroport (estimation)	20	2	5	ns
Estimation total D2A	31	2	nd	nd
Estimation Aérospatiale	55	2	nd	nd

Source : Reconstitution Arthur Andersen, données CCI, INSEE, Services fiscaux et communaux, 1999

2.12 Taxe professionnelle

a) Méthodologie

Le produit de TP a été obtenu de deux manières :

- en 1999 : à partir des matrices de taxe professionnelle transmises par les services fiscaux aux communes
- en 1997 (information non traitée pour les années suivantes) : à partir de la base de données communale transmise par les services fiscaux au Conseil Général

Étant donnée la zone d'influence identifiée, seules les deux communes de Bouguenais et Saint-Aignan de Grand Lieu ont été incluses dans l'échantillon.

A titre d'information nous avons reconstitué le produit total pour les établissements de D2A. Nous avons inclus les principales entreprises locataires (cf. Aéroport) identifiées sur les matrices communales et qui ne figurent pas dans l'échantillon d'analyse. Ces entreprises représentent en effet des montants de taxe professionnelle relativement significatifs.

b) Résultat

Tableau 21 : Estimation de la taxe professionnelle induite par les activités liées à l'aéroport

Taxe professionnelle : poids fiscal de l'aéroport à partir de l'échantillon étudié (millions de francs)	Saint-Aignan de Grand Lieu	Bouguenais	Intercommunal	Département	Région	CCI	Frais de gestion Etat	Total
Source 1								
Etablissements du domaine aéroportuaire	0,7	7,2	1,6	3,7	1,2	0,5	1,1	16,0
Autres établissements situés sur le D2A (fret et 4 divers)	0,9	0,7	0,3	0,7	0,2	0,1	0,2	3,2
Tota source 1 (1999, matrices communales)	1,5	7,9	1,9	4,4	1,4	0,6	1,4	19,2
Produit total de la collectivité	22,0	71,0						
Pour information : estimation total D2A	13,1	2,0	3,2	7,4	2,4	1,1	2,2	31,4
Pour information : Aérospatiale		27,4	5,5	12,6	4,0	1,8	4,0	55,3
Source 2								
Etablissements du domaine aéroportuaire	6,6		1,3	3,0	1,0	nd	0,9	12,8
Autres établissements situés sur le D2A (fret et 4 divers)	1,0		0,2	0,4	0,1	nd	0,1	1,9
Total source 2 (1997, bases des services fiscaux)	7,6		1,5	3,4	1,1	-	1,1	14,7

Source : Reconstitution Arthur Andersen (données des services fiscaux transmises par les communes de Bouguenais et Saint-Aignan de Grand Lieu et par le Conseil Général de Loire-Atlantique).

Ces résultats font apparaître un produit d'environ **MF 19,2** pour la source 1 et MF 14,7 pour la source 2.

Les écarts s'expliquent par la croissance des bases et par un moindre niveau de détail de la source 2 ne donnant pas l'assurance de disposer d'une information exhaustive. L'estimation 1997 ne comprend enfin pas la part versée aux CCI.

c) Approches complémentaires

Nous avons également sollicité du District une estimation du produit de taxe professionnelle 1999 à partir d'un échantillon d'entreprises comprenant les établissements de la concession, les entreprises de fret et hôtellerie ainsi qu'un échantillon d'entreprises importantes du D2A.

La taxe professionnelle n'a pu être retrouvée que pour 55% des individus de l'échantillon (en raison des difficultés liées à la distinction établissement/entreprise).

Elle fait apparaître un produit de TP hors frais de gestion de l'État d'environ MF 28. L'échantillon étant plus large que celui concerné par l'influence de l'aéroport et le taux de réponse limité, ce résultat n'est présenté qu'à titre d'ordre de grandeur.

Enfin, la Chambre de Commerce et d'Industrie a complété l'analyse d'une approche par secteur d'activité qui fait apparaître que les secteurs d'activités présentés ci-dessous représentent un produit de TP approché d'environ MF 10. L'ensemble des activités n'est pas représenté (l'échantillon comprend 33 établissements) et en particulier pas la CCI en tant que concessionnaire de l'Aéroport (qui représente à elle seule un produit de TP d'environ MF 4,5 en 1999).

Tableau 22 : Autre estimation de la taxe professionnelle induite par les activités de l'aéroport (approche par les secteurs d'activité)

Bases TP 1997	Nbre d'entreprise	
	Bouguenais	St Aignan de Grand Lieu
Secteurs d'activité de la zone d'influence		
Transports aériens réguliers (621Z)	4	
Transports aériens non réguliers (622Z)	1	
Services aéroportuaires (632E)	2	
Messagerie, fret express (634A)	3	1
Organisation des transports internationaux (634C)	17	1
Location de véhicules automobiles (711Z)	4	
Base TP impactée (1) (en KF)	26 816	265
Base TP commune (2) (en KF)	267 686	66 131
Ratio (1)/(2)	10,0%	0,4%
TP perçue sur le territoire communal (MF)	98,6	34,8
Part de TP perçue sur les secteurs d'activité de la zone d'influence (MF)	9,9	0,1

Source : données transmises par la CCI, estimation Arthur Andersen

Ces analyses confirment l'ordre de grandeur présenté précédemment.

2.13 Taxe d'habitation

a) Méthodologie

La taxe d'habitation est liée au nombre d'habitants sur les communes concernées. L'influence de l'aéroport se mesure donc comme suit :

Poids fiscal de l'aéroport (B) = (A) * Produit total / nombre d'habitants

avec (A) = Part de l'effectif résidant sur le territoire des communes

Cependant, tous les résidents travaillant sur l'aéroport ne quitteraient pas forcément leur commune en cas de déménagement de l'aéroport et l'impact réel est donc inférieur :

Impact fiscal de l'aéroport (D) = (B) * (C)

avec (C) = taux de résidents déménageant

Pour évaluer (A), nous avons procédé comme suit :

- interrogation des entreprises de l'échantillon soumis à questionnaire sur le lieu de résidence de leur personnel : réponses très parcellaires
- interrogation des services administratifs de l'aéroport sur le lieu de résidence des personnes disposant d'un badge d'entrée : cette information n'est pas disponible
- analyse d'études économiques sur les lieux de résidence et d'activité et sur les déplacements urbains dans l'agglomération permettant d'évaluer le taux de résidents travaillant à proximité de leur domicile

Pour évaluer (C), nous avons utilisé un faisceau d'indices :

- caractéristiques de l'habitat (taux de résidences principales, répartition locataires/propriétaires...)
- taux de motorisation
- études sur les déplacements (cf. ci-dessus) permettant d'identifier les obstacles aux déplacements quotidiens domicile en sud-Loire / travail en nord-Loire

Le détail des analyses est présenté en Annexe I, page 84.

b) Résultat

Il ressort de ces analyses que :

- environ 2/3 des effectifs de l'échantillon d'analyse résident sur le territoire de proximité et, d'après une étude macro-économique, environ 3/4 des emplois de la zone sud-ouest de l'agglomération sont occupés par des résidents de ces communes (*source : Dynamique urbaine, AURAN, 1995*). Par conséquent, nous retenons : **(A) = 66 %**
- les analyses ne permettent pas de déterminer un pourcentage fiable de résidents déménageant. Par conséquent, (C) n'est pas estimé. On note cependant que ceci est lié aux choix qui seront effectués en matière d'infrastructures de transport tant routières que de transport en commun facilitant les déplacements avec le Nord-Loire. Des hypothèses pourront être conduites dans le cadre des scénarios.

En conséquence, nous estimons le produit de taxe d'habitation induite comme suit :

Tableau 23 : Estimation de la taxe d'habitation induite par les activités liées à l'aéroport

Estimation Taxe d'habitation 1999 (millions de francs)	Saint-Aignan de Grand Lieu	Bouguenais	Total
Aéroport	6	1 317	1 323
Autres établissements situés sur le D2A (fret et 4 divers)	165	308	473
Nombre d'emplois induits	171	1 625	1 796
% résidant sur le territoire communal (hypothèse)	66%	66%	
Nombre d'occupés résidents induits	113	1 073	1 185
Nombre de personnes par ménages	2,7	2,7	
Nombre d'habitants induits	305	2 896	3 200
Population communale	3 487	15 623	19 110
Produit de TH communal (source : communes)	1,4	8,9	10,3
Taxe d'habitation induite	0,1	1,6	1,8
<i>Pour information : estimation D2A</i>	1,2	0,6	1,7
<i>Pour information : estimation Aérospatiale</i>		1,8	1,8

Source : données communales sur les produits de taxe d'habitation et reconstitution Arthur Andersen

Note : le nombre moyen de personnes par ménage pour le Sud Ouest District est de 2,71 personnes et de 2,78 si l'on y ajoute le Sud Ouest périurbain.

Le produit de taxe d'habitation perçu par les deux communes au titre des activités liées à l'aéroport est donc estimé à environ **MF 2**.

2.14 Taxe foncière

a) non bâti

La **taxe foncière sur le foncier non bâti** est négligée compte-tenu de son faible montant total perçu par l'ensemble des collectivités:

- Territoire de Saint-Aignan : 322 KF en 1999
- Territoire de Bouguenais : 498 KF en 1999

b) bâti

Nous n'avons pas reconstitué le produit de taxe foncière sur le bâti à partir des bases de données d'entreprise à la disposition des services fiscaux.

Le produit de la taxe étant relativement faible par rapport à celui de la taxe professionnelle, nous avons procédé à une estimation en considérant que les deux principaux contributeurs du territoire d'analyse sont, compte-tenu de la base sur laquelle est assise cette taxe : le domaine aéroportuaire et l'Aérospatiale :

Tableau 24 : Estimation du poids fiscal des principaux contributeurs à la taxe sur le foncier bâti

Estimation taxe sur le foncier bâti	
Saint-Aignan de Grand Lieu	3,8
Bouguenais	12,8
Intercommunalité	3,9
Département	6,7
Région	2,6
Total produit de la TFb sur les deux communes	29,8
Produit perçu au titre de l'aéroport (CCI concessionnaire)	2,4

Source : communes et services fiscaux

La surface du domaine d'activité de D2A étant d'environ 1/3 de celle de l'aéroport, on estimera que la tranche haute de produit perçu au titre des activités sous influence (aéroport, entreprises de fret et diverses de D2A) est d'environ **MF 5**.

2.2 La richesse produite

2.2.1 Méthode

a) Chiffre d'affaires

Cette donnée est rarement renseignée dans les bases statistiques et dans les questionnaires.

Nous avons retenu le chiffre d'affaires retenu par l'aéroport pour le calcul des redevances d'exploitation ainsi que le produits d'exploitation de l'aéroport⁵.

b) Valeur ajoutée

L'estimation a été calculée par la CCI sur la base de la liste d'entreprises consultées.

La valeur ajoutée totale a été considérée pour les entreprises ayant leur siège sur le site

Pour les établissements, la valeur ajoutée totale de l'entreprise a été prise au prorata de l'effectif sur site / effectif total

L'information est disponible pour 46 établissements sur un total de 108.

2.2.2 Résultats

Tableau 25 : Estimation de la richesse produite par les activités liées à l'aéroport

Estimation de la richesse produite (MF)	Etablissements	Emplois	Chiffre d'affaires	Valeur ajoutée	Entreprises pour lesquelles la VA est estimée
Administration	4	149			0
CCI, concessionnaire	1	140	100,0	24,9	1
Assistance au sol	9	343	4,4	13,9	4
Compagnies aériennes	11	449	nd	159,7	7
Loueurs	9	49	50,8	13,7	5
Commerces/services	15	137	61,0	8,0	2
Tour Operators	11	5	nd	0,2	1
Aviation générale	7	51	nd	9	3
Sous-total aéroport	67	1323	216,2	228,9	23
Fret	37	417	nd	62,1	22
D2A sous influence aéroport	4	106	nd	3,6	1
Total influence de l'aéroport	108	1 846		294,6	46
Pour information : Aérospatiale	1	1800		490,0	1
Pour information : total D2A	Non reconstitué				

Source : CCI et reconstitution Arthur Andersen

Le Chiffre d'affaires reconstitué s'élève à MF 216 et la **valeur ajoutée à MF 295**.

L'écart s'explique par la non reconstitution de l'ensemble des chiffres d'affaires (principalement les compagnies aériennes).

2.3 Les emplois

L'influence de l'aéroport en terme d'emplois a été étudiée précédemment en partie 1 et ci-dessus.

⁵ Source : CCI

2.4 Les équipements publics

Nous cherchons à déterminer si la présence des activités liées à l'aéroport génère une demande d'équipements. Nous considérons ici les équipements de proximité et non les infrastructures ou superstructures.

Le risque est qu'un départ de l'aéroport entraîne un surdimensionnement des équipements.

Les principaux équipements situés sur notre territoire d'analyse sont :

Equipements sur les communes du territoire d'analyse	Nombre de communes équipées
Piscine couverte	3
Pistes d'athlétisme	4
Installations sportives couvertes	8
Tennis couvert	8
Salle de spectacle	5
Centre socio culturel	4
Collège	5
Lycée général	2
Lycée professionnel	3
Etablissement de santé	1
Maison de retraite	7
Caserne de pompiers	6
Gendarmerie	4
Perception	3
ANPE	1

La présence et la taille de ces équipements de proximité sont étroitement dépendantes du nombre d'habitants.

Seuls deux véritables équipements culturels du sud ouest Loire peuvent être considérés comme possédant un pouvoir d'attractivité dépassant les limites du territoire de proximité. Il s'agit du Pianoctel situé sur la commune de Bouguenais et de la halle de la Trocardière située sur celle de Rezé.

Les établissements universitaires sont situés essentiellement à l'intérieur du périphérique.

Deux lycées et un collège sont situés sur le territoire bouguenaisien.

La capacité de ces équipements est fonction du nombre d'habitants et non pas de celui du nombre d'entreprises présentes sur le territoire de ces communes. D'après l'analyse faite en partie 1., le nombre de résidents liés à l'aéroport est relativement faible au regard de la population communale.

Tableau 26 : Poids de la population induite par l'aéroport

Poids de la population induite par l'aéroport	1999
Occupés résidents induits	1 185
Habitants induits (2,7 personnes par ménage)	3 200
Population de Bouguenais et Saint-Aignan	19 110
Population totale des 8 communes de l'échantillon	116 001
Poids	2,8%

Source : inventaire communal et reconstitution Arthur Andersen

L'impact apparaît donc faible et l'analyse n'est pas poussée plus avant.

2.5 Un élément de contexte à prendre en compte : la création de la Communauté Urbaine

La transformation du District de l'Agglomération nantaise en une Communauté a à deux égards des conséquences sur le coût supporté par les communes suite au transfert de l'aéroport de Nantes-Atlantique vers Notre-Dame des Landes :

- Produit de taxe professionnelle : la Communauté Urbaine percevra dès l'année prochaine en lieu et place des communes le produit de la Taxe Professionnelle. Celles-ci recevront en contrepartie une dotation de compensation, versée par la Communauté. Le montant de la dotation sera fixé une fois pour toutes à partir des bases 1999. Elles ne supporteront donc pas l'impact fiscal d'un éventuel départ d'activités économiques suite à l'ouverture de Notre-Dame des Landes.
- Dépenses publiques : la Communauté prendra à sa charge les dépenses actuellement supportées par ces mêmes communes et correspondant aux compétences transférées. Celles-ci ne supporteront donc pas l'impact de l'entretien des équipements et services publics confrontés à une moindre utilisation liée à l'éventuel départ de résidents suite au départ d'activités économiques (sachant que le coût des équipements publics évolue par effet de seuil et que le nombre de départ de résidents liés à l'aéroport apparaît faible).

Il reste cependant pour le territoire du Sud-Loire et pour la Communauté deux problématiques :

- l'impact fiscal global pour la Communauté, en considérant d'un côté que Notre-Dame des Landes n'est pas située sur son périmètre et, de l'autre côté, que de nouvelles activités s'implanteront sur le site de Nantes-Atlantique,
- les incidences d'une éventuelle moindre attractivité du Sud-Loire pour attirer des activités économiques :
 - moindre attractivité fiscale en raison du taux unique : cette problématique dépasse celle de l'aéroport mais devra être prise en compte dans les hypothèses de reconversion
 - moindre attractivité pour attirer des activités nouvelles en raison du départ de l'aéroport : la place jouée par l'aéroport dans l'attractivité de la zone est étudiée en partie 3, page 44 et partie 4, page 53.

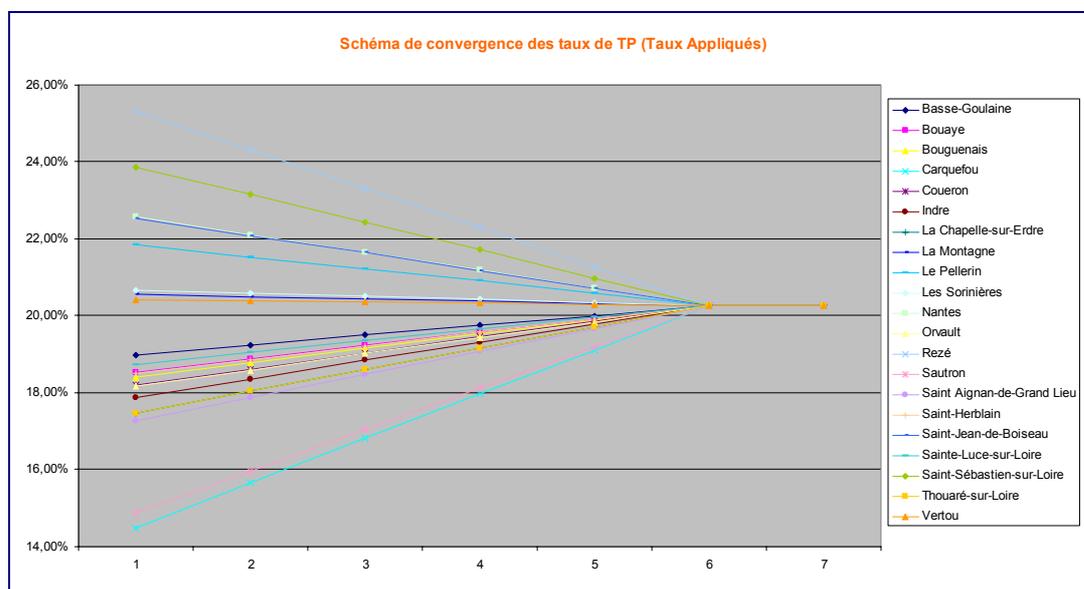
2.51 Impact de la mise en place de la Taxe Professionnelle Unique

Actuellement, la fiscalité locale de l'agglomération nantaise (taxe professionnelle, taxe d'habitation et taxes foncières) se répartit entre une part communale et une part districale. Dès l'année prochaine, la Communauté se substitue aux Communes pour la perception du produit de la Taxe Professionnelle. La fiscalité directe des Communes reposera uniquement sur les taxes d'habitation et foncières, taxes sur lesquelles la Communauté ne percevra plus aucune part.

2.511 La convergence des taux : hausse pour les communes de Bouguenais et Saint-Aignan de Grand Lieu

Le taux de la taxe professionnelle unique est fixé à 20,26% (moyenne pondérée des taux communaux). La période de convergence s'étale entre 2000 et 2005.

Tableau 27 : Convergence des taux de Taxe Professionnelle à l'horizon 2005



Source : District de l'agglomération nantaise

Pour les communes de Bouguenais et de Saint-Aignan de Grand Lieu, les taux augmenteront alors que pour la Commune de Rezé, ce taux baissera.

Cependant, les entreprises de ces deux communes bénéficieront de la prise en charge par l'État de la part assise sur les salaires (cf. infra).

Pour les entreprises actuellement localisées près de Nantes-Atlantique et se posant la question d'un éventuel déménagement non obligatoire mais permettant de récupérer des surfaces foncières ou de ne pas séparer des activités, la fiscalité du Sud Loire sera comparée à celle de Notre-Dame des Landes.

2.512 La suppression de la part salariale atténue l'effet de la hausse des taux durant la période de convergence

Pour les 28%⁶ des entreprises situées sur les communes membres de la future communauté pour lesquelles le taux augmentera, le montant de l'impôt dont elles devront s'acquitter n'augmentera pas pour autant en raison de la suppression progressive de la part salariale décidée l'an dernier par l'État.

⁶ Source : simulation réalisée par le District de l'agglomération nantaise et l'AURAN

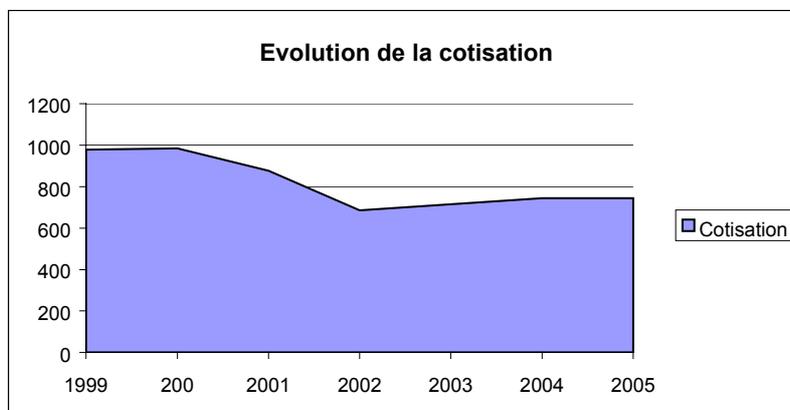
L'AURAN et le District ont réalisé en 1999 des simulations pour la commune de Carquefou, qui montrent que sur la période considérée, le montant moyen de la cotisation des entreprises baissera alors même que le taux applicable passera de 14,49% (taux communal + taux distrital actuels) à 20,26%.

Cette baisse des taux ne sera pas régulière puisque le calendrier de la suppression de la part salariale est plus court que celui de la convergence des taux au sein de l'agglomération, la cotisation moyenne des entreprises augmentant entre 2003 et 2005.

Les tableaux suivants sont extraits d'une étude réalisée pour le compte du District⁷ :

Tableau 28 : Simulation de la mise en place de la TPU et de la suppression de la part salariale sur la commune de Carquefou

Evolution des bases nettes de l'Entreprise	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Part salariale	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Abattement salaires	100	300	1 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Composante Salaires nette	1 900	1 700	1 000	0	0	0	0
Autres composantes	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Bases brute abatue	4 900	4 700	4 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Abattement de 16 %	784	752	640	480	480	480	480
Base nette	4 116	3 948	3 360	2 520	2 520	2 520	2 520
Taux communal (%)	11,43						
Taux intercommunal (%)	3,06	15,64	16,8	17,95	19,11	20,26	20,26
Taux départemental + régional (%)	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31
Taux global (%)	23,80	24,95	26,11	27,26	28,42	29,57	29,57
Cotisation	980	985	877	687	716	745	745



Variation de cotisation/1999	0	5	-102	-293	-263	-234	-234
Variation annuelle		5	-108	-190	29	29	0
Effet base		-42	-197	-435	-454	-472	-472
Effet taux		45	95	142	142	237	237

Source : District et AURAN

Les taux actuels appliqués sur l'Aéroport et le D2A sont plus élevés que le taux communal appliqué actuellement sur la commune de Carquefou et, toutes choses égales par ailleurs, l'impact, en cas de départ de l'aéroport, devrait donc être plus faible.

On mentionne cependant que le tissu économique de Carquefou n'est pas le même que celui de Bouguenais et Saint-Aignan de Grand Lieu⁸. Cet exemple n'est donc pas directement

⁷ Etude réalisée par RCF

transposable mais illustre le fait qu'une hausse des taux n'entraîne pas de manière systématique une hausse des cotisations.

2.513 La dotation de compensation préserve les communes du poids du départ des activités liées à l'aéroport

Cette compensation se fait par le biais de la dotation de compensation :

$$\begin{array}{l} \text{Produit de TP en 1999} \\ - \text{Produit de la part districale des taxes ménages en 1999} \\ - \text{Coût net des charges transférées} \\ \hline = \text{Dotation de compensation} \end{array}$$

Ainsi, le coût de la diminution éventuelle des bases fiscales concernant la Taxe Professionnelle est mutualisé au niveau communautaire alors que les communes sont assurées de percevoir une dotation de compensation dont le montant est fixé en fonction des produits **actuels**. En cas de départ de l'aéroport, le départ éventuel de certaines entreprises n'aura donc pas de répercussion financière à ce niveau sur les communes.

2.514 La dotation de solidarité permet à la Communauté de faire jouer la solidarité intercommunale vers les communes du Sud-Loire en cas de déficit d'attractivité lié au départ de l'aéroport

Les communes pourront percevoir également une dotation de solidarité, décidée à la majorité simple par le conseil communautaire. Les critères d'attribution de cette dotation seront l'écart entre le revenu moyen des habitants de la commune et le revenu moyen d'un habitant de la communauté, puis l'écart entre le potentiel fiscal de la commune et le potentiel fiscal moyen de la communauté. D'autres critères pourront être décidés par le Conseil Communautaire.

En cas de départ de l'aéroport, ce mécanisme, facultatif, constitue un dispositif protecteur qui permettrait d'aider celles des communes qui subiraient une diminution relativement importante de leur potentiel fiscal suite à la fermeture de l'aéroport. Il peut également jouer de manière dynamique et compenser à terme un moindre développement de ces mêmes communes. Il ne joue cependant pas sur l'attractivité fiscale du territoire.

La Communauté Urbaine remplit ainsi le rôle d'assureur en mutualisant les coûts et en aidant les communes les plus défavorisées. Dans le cadre d'une fermeture de l'aéroport, cet instrument de solidarité financier est loin d'être négligeable.

L'enjeu pour les communes et la Communauté urbaine est également de préserver l'attractivité relative du site (qualité de la desserte, de l'image, des infrastructures...).

⁸ Le tissu industriel de ces communes fait que le poids relatif de la part « salaires » par rapport à la part « immobilisations » dans les bases de TP est inférieur à celui d'un territoire où le tissu est davantage tertiaire.

2.52 Les compétences transférées

Les compétences transférées à la Communauté urbaine sont déjà largement assurées par le District. Néanmoins, l'intervention intercommunale est renforcée dans le domaine des équipements publics et de l'aménagement. Les communes sont ainsi déchargées du risque lié au sur-dimensionnement des équipements publics, en cas de diminution du nombre d'entreprises et de résidents.

a) Développement économique

La Communauté décide, en particulier, de la création, de l'aménagement, de l'entretien et de la gestion des zones d'activités industrielles, commerciales, tertiaires, artisanales, touristiques, portuaires ou aéroportuaires. Ses interventions devront cependant respecter le principe de subsidiarité et être justifiées par l'existence d'un intérêt communautaire, intérêt décidé à la majorité des 2/3 de la Communauté.

b) Aménagement de l'espace communautaire

La Communauté Urbaine se verra transférer de nombreuses compétences dans le domaine de l'urbanisme et de l'aménagement. Elle sera ainsi responsable :

- de la préparation du Schéma Directeur et des schémas de secteur,
- de l'aménagement et de la gestion des ZAC et des réserves foncières d'intérêt communautaire,
- de la préparation du Plan d'Occupation des Sols,
- du programme d'Aménagement d'Ensemble.

c) Les grands établissements publics, culturels, sportifs communautaires

Cela concerne leur construction, leur aménagement, leur entretien, leur gestion, l'animation et la mise en réseaux de ces équipements.

L'intervention de la Communauté en ce qui concerne les lycées et les collèges prendra place dans un cadre strictement défini par la Loi.

d) Les transports et la voirie

Les compétences de la Communauté en ce domaine seront les suivantes :

- organisation des transports urbains
- création, l'aménagement et l'entretien de la voirie
- signalisation
- création et la gestion des parcs de stationnement

Ces compétences seront transférées en bloc, sans qu'il soit besoin de constater préalablement l'existence d'un intérêt communautaire.

e) L'habitat et la politique de la ville

En ce domaine, la Communauté urbaine prendra à sa charge les compétences suivantes : les programmes en faveur de l'habitat et des logements sociaux, les actions en faveur du logement des plus défavorisés...

A ces compétences s'ajoutent la gestion des services d'intérêt collectifs comme les services de sécurité et d'incendie, la distribution de l'eau, l'assainissement, l'élimination des déchets...

3. Influence de l'aéroport sur l'attractivité de la zone de proximité pour les activités économiques

La question de l'influence de l'aéroport sur l'attractivité du territoire se pose tant pour le maintien des activités existantes que pour la capacité du territoire à accueillir de nouvelles activités.

L'influence de l'aéroport sur les activités existantes a été étudiée en première partie à un niveau micro-économique pour permettre l'identification des activités liées à l'aéroport.

Nous analysons ci-après la problématique de l'attractivité du territoire dans une approche macro-économique au regard de son développement économique.

3.1 Contexte : dynamisme économique plus récent du Sud-Loire

Lors des entretiens que nous avons conduits, la dichotomie entre le Sud et le Nord de la Loire a été mentionnée à plusieurs reprises pour exprimer le poids des activités phares que constituent l'aéroport et l'Aérospatiale et l'importance de l'adoption d'une stratégie de redéploiement.

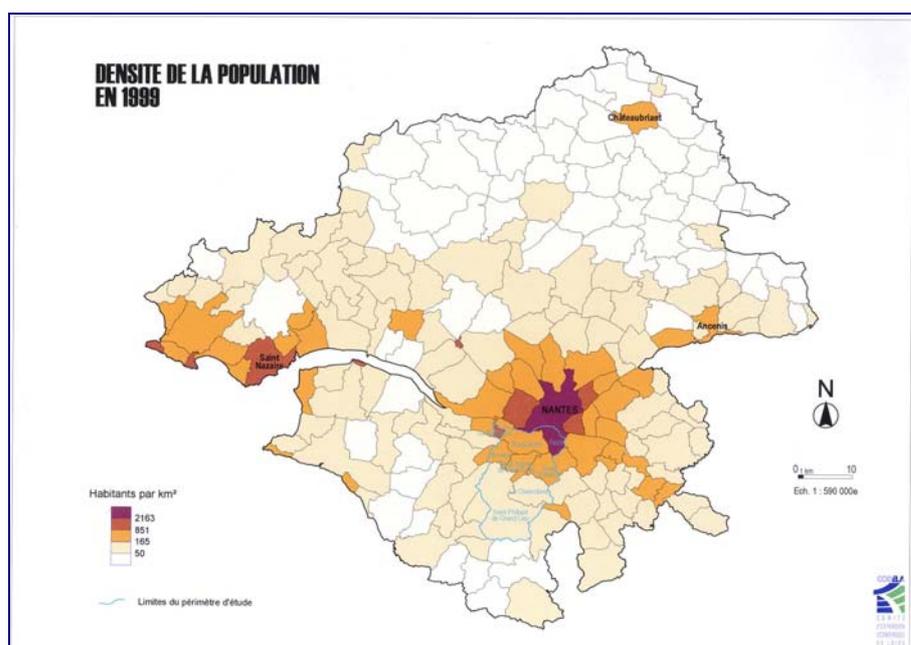
Nous avons réuni un faisceau d'indicateurs afin de caractériser le territoire du Sud-Loire et en déduire le rôle joué par l'aéroport.

3.11 Le dynamisme démographique⁹

a) Densité de population

La densité de la population au sein de l'agglomération montre que le sud-Loire bénéficie de la proximité de Nantes mais est moins dense que le nord :

Carte 3 : Densité de la population du département



Source : District – AURAN, carte réalisée par le CODELA

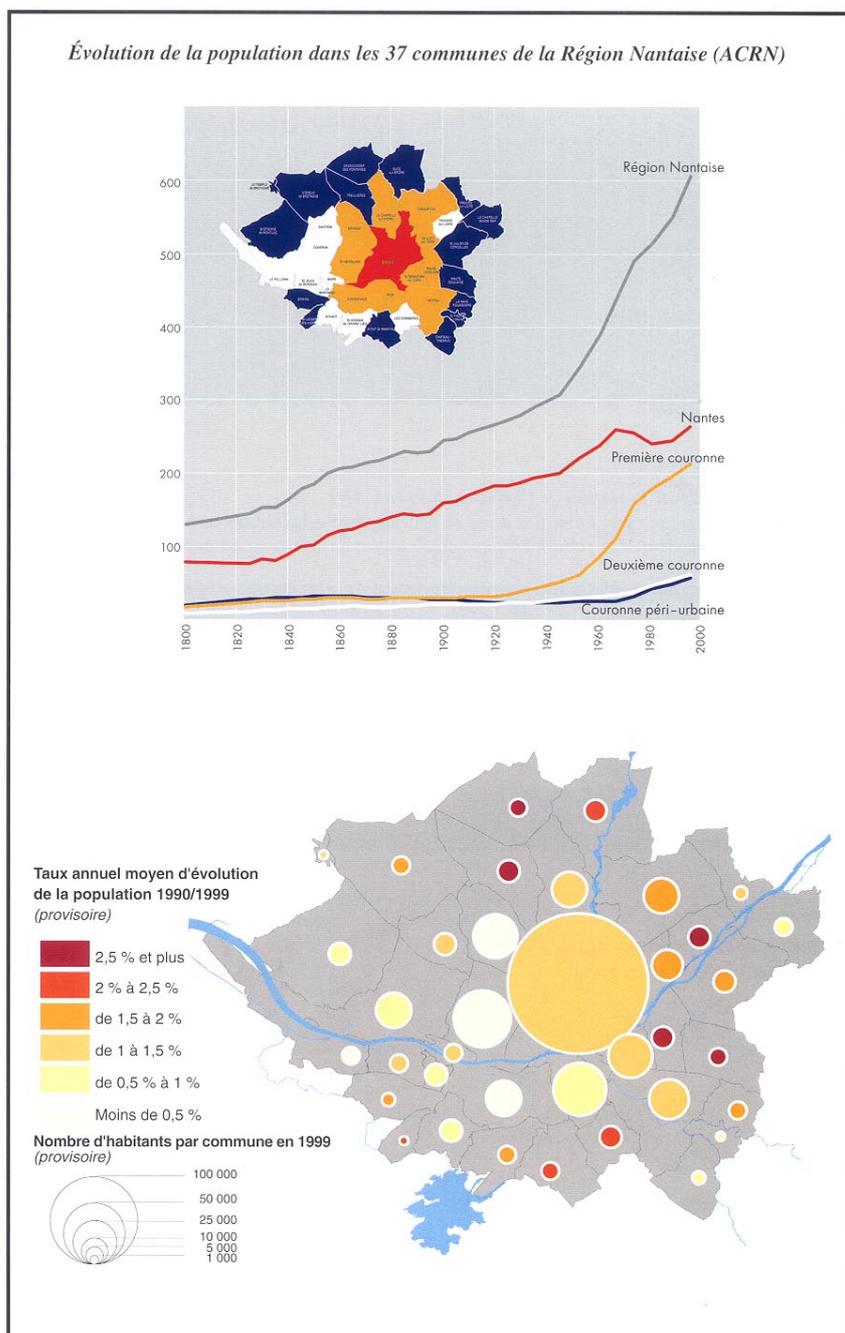
⁹ Source : District – AURAN, plan de Déplacements Urbains, février 2000

b) Évolution de la population

Bien que le sud-Loire soit moins dense que le nord, on remarque que la population du territoire d'analyse a augmenté sensiblement au même rythme que celle de l'ensemble de l'agglomération entre 1982 et 1999 (17%). Ce sont cependant les communes périurbaines de la périphérie qui ont vu leur nombre d'habitants croître le plus fortement, Rezé et Bouguenais étant les communes de notre échantillon qui ont vu le nombre de leurs habitants augmenter le plus modestement (+6 et +11%).

La population totale des huit communes retenues dans notre périmètre d'analyse, représentait en 1999 15% de celle de l'agglomération.

Carte 4: Évolution de la population de l'agglomération nantaise



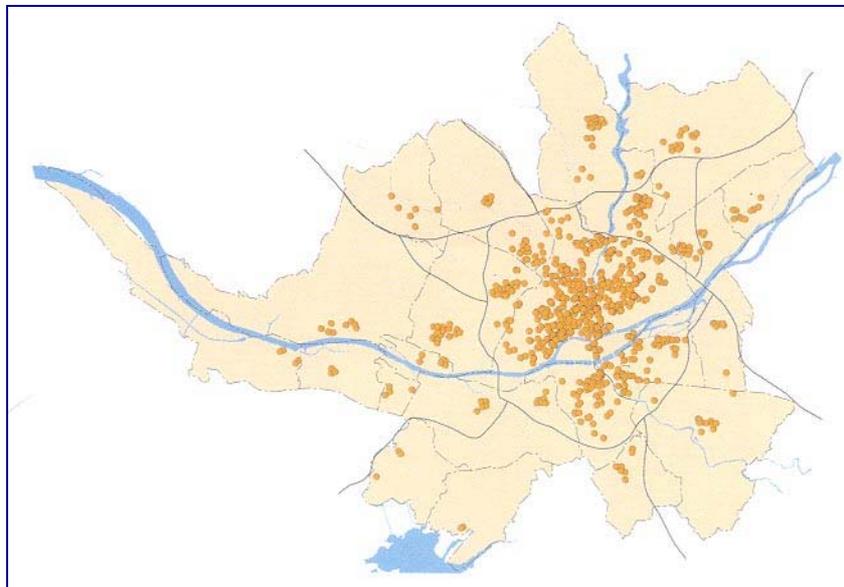
Source : District - AURAN

Comme l'illustre cette carte, ce sont les secteurs Nord et Est de l'agglomération qui connaissent la plus forte augmentation de leur population. Concernant la zone Sud, seules

quelques communes péri-urbaines et les communes du Sud-Est connaissent un taux d'augmentation de leur population supérieur à 2,5%.

c) Dépôts de permis de construire

Carte 5 : Carte des permis de construire délivrés sur le territoire du District

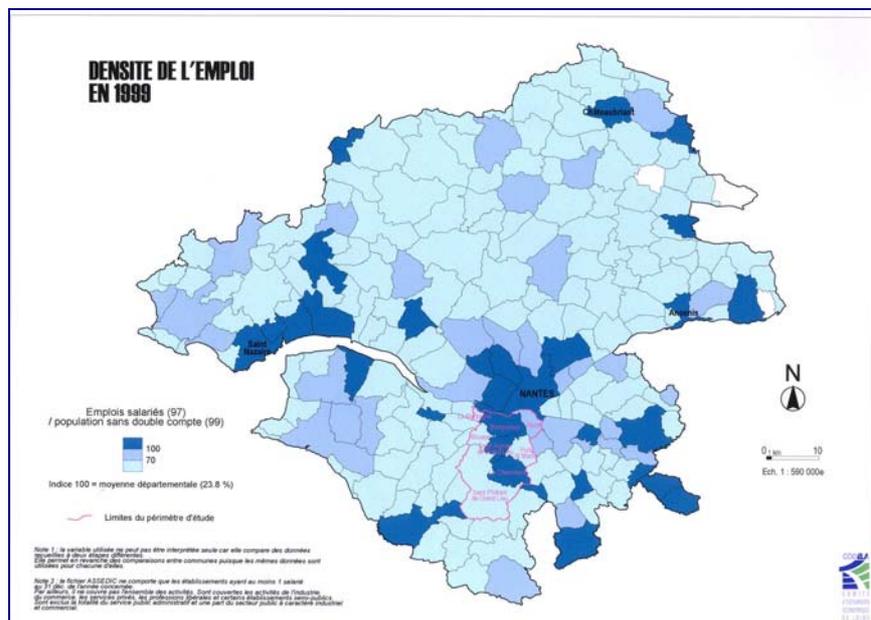


Source : AURAN, Plan de déplacements urbains

Cette carte, qui ne prend en compte que les permis de construire de 5 logements et plus, confirme une nouvelle fois le dynamisme moindre de la partie Sud Ouest de l'agglomération. En effet, les dépôts de permis de construire se concentrent sur les Communes de Nantes, Rezé et Vertou. Les logements individuels n'y sont cependant pas représentés alors qu'ils sont majoritaires sur les communes périurbaines.

3.12 Le dynamisme économique

Carte 6 : Densité de l'emploi dans le Département

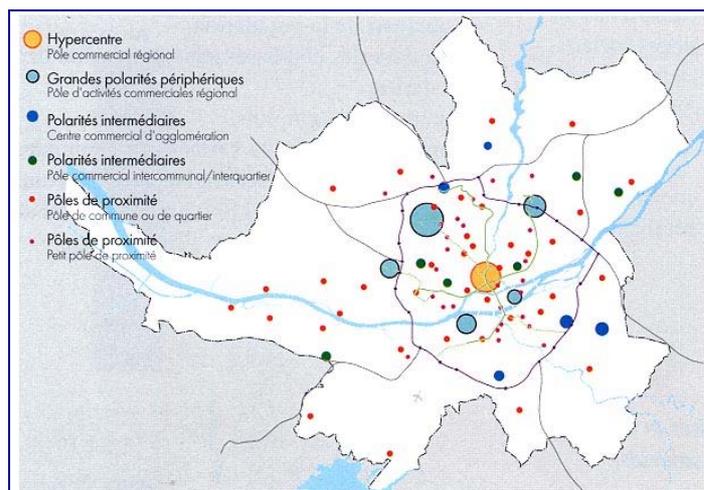


Source : District – AURAN, carte réalisée par le CODELA

La partie sud de l'agglomération enregistre une densité d'emplois plus faible que le nord de l'agglomération. En particulier, la très grande majorité des entreprises de plus de 10 salariés se situent au nord de la Loire. Sur le territoire d'analyse, l'effectif moyen par établissement est de 5,3 personnes.

La localisation des surfaces commerciales au sein de l'agglomération confirme enfin cette concentration de l'activité au nord de la Loire. Seule la zone située sur la commune de Rezé contribue à rééquilibrer quelque peu la situation.

Carte 7 : Carte des établissements commerciaux¹⁰



Cette carte montre que l'ensemble des principaux pôles commerciaux de l'agglomération est situé à l'intérieur du boulevard périphérique. La partie sud-ouest de l'agglomération ne possède pas de tels pôles suffisamment attractifs.

¹⁰ Source : AURAN, Plan de Déplacements Urbains

En tendance, on observe cependant un phénomène de rattrapage de cette zone par rapport aux autres parties du territoire de l'agglomération nantaise où la densité en emploi est comparativement plus élevée: le territoire a vu le nombre total des emplois qui s'y trouvent croître de 12,4% entre 1982 et 1990, soit une augmentation plus forte que celle observée au niveau de l'Association Communautaire de la Région nantaise (ACRN)¹¹.

3.2 Contributions de la zone aéroportuaire

3.21 Facteurs d'attractivité liés à l'activité aéroportuaire

a) La proximité des lignes passagers est un atout évident mais non déterminant

La présence de l'aéroport crée un mode de transport «à la porte» qui apparaît cependant plus comme un élément facilitant qu'une raison de localisation.

Nous avons interrogé les entreprises de l'échantillon sur l'usage de l'aéroport pour le transport de leur personnel. Les résultats assez logiques font apparaître un usage circonscrit à la direction et aux cadres commerciaux.

Tableau 29 : Déplacements en avion du personnel de l'échantillon

Déplacements en avion du personnel	Nombre	%
Directeur	70	50%
Membres de la direction	21	15%
Cadres commerciaux	38	27%
Techniciens	10	7%
Autres	0	0%
TOTAL réponses	139	100%

Source : Questionnaire adressé à un échantillon d'entreprises

On remarque que la proximité de l'aéroport est mentionnée dans 21% des cas comme un facteur d'utilisation :

Tableau 30 : Motivations du choix du mode de transport aérien pour le personnel

Motifs de l'utilisation de l'avion	Nombre	%
Temps	38	44%
Proximité aéroport	18	21%
Destinations	17	20%
Horaires	7	8%
Tarifs	6	7%
Autre	1	1%
TOTAL réponses	87	100%

Source : Questionnaire adressé à un échantillon d'entreprises

A contrario, cela ne signifie cependant pas une dépendance vis-à-vis de l'aéroport mais illustre l'effet d'aubaine que la proximité représente pour les entreprises concernées par rapport, par exemple, à l'usage du train.

¹¹ Source : Dynamique Urbaine, AURAN, 1995 (données du dernier recensement non encore disponibles).

La proportion de déplacements des clients et fournisseurs effectués en avion témoigne également du caractère facilitant de l'aéroport :

Tableau 31 : Mode de transport utilisé par les clients

Visite par avion des clients	Nombre	%
Visite des clients	33	35%
Pas de visite des clients	61	65%
Total réponses	94	100%

Source : Questionnaire adressé à un échantillon d'entreprises

Tableau 32 : Mode de transport utilisé par les fournisseurs

Visite par avion des fournisseurs	Nombre	%
Visite des fournisseurs	27	41%
Pas de visite des fournisseurs	39	59%
Total réponses	66	100%

Source : Questionnaire adressé à un échantillon d'entreprises

b) Poids important en sud Loire mais faible génération d'emplois indirects

La zone aéroportuaire est essentielle puisqu'elle constitue avec la zone de la route de Clisson l'un des deux seuls grands espaces économiques, zones portuaires exceptées, du sud de la Loire. L'ensemble Aéroport + D2A représente près de 20% de l'effectif du territoire d'analyse (qui comprend Rezé).

Si l'on inclut l'Aérospatiale, l'ensemble occupe près du quart des emplois totaux des 8 communes concernées.

Comme mentionné dans le diagnostic du site (cf. partie 5.), la zone d'activité de D2A est un succès puisque son taux d'occupation est d'environ 85 %.

Cependant, comme nous l'avons vu précédemment dans l'analyse relative aux activités indirectement liées, l'activité aéroportuaire elle-même génère une croissance limitée puisque les emplois liés sont essentiellement des emplois directs. Elle n'a pas par exemple entraîné un large développement des activités logistiques (environ 400 emplois pour les activités de fret) ou de recherche/formation/conseil autour de l'aéronautique.

c) Contribution au dynamisme de l'agglomération nantaise

Cette contribution ne peut être négligée même s'il n'en ressort pas que la localisation précise de l'aéroport à l'intérieur de l'agglomération joue un rôle particulier dans le dynamisme de l'activité aéroportuaire.

L'aéroport international de Nantes-Atlantique connaît une croissance marquée depuis plusieurs années. Avec plus de 1,8 millions de passagers en 1999, une croissance de plus de 15% de sa fréquentation et l'ouverture de nouvelles lignes internationales (Amsterdam, Munich et Milan), il est le premier aéroport de l'Ouest.

La contribution à l'activité fret de l'agglomération est en revanche limitée :

Tableau 33 : Activité fret sur Nantes et l'estuaire

milliers de tonnes	Nantes	Nantes et estuaire
fret ferroviaire (1995)	1 243	2 702
fret maritime (1995)		23 800
fret aérien (1999)	5,6	15,5

Source : ACEL - AURAN

3.22 Autres facteurs d'attractivité du site

Comme en témoigne notre analyse des critères d'implantation des entreprises, ce n'est pas tant l'activité aéroportuaire que le site lui-même qui constitue un facteur d'attractivité.

Les entreprises situées sur le D2A ou à proximité de l'aéroport n'ont pas nécessairement choisi de s'implanter sur leur site actuel en raison de la seule présence de la piste.

Tableau 34 : Motifs d'implantation des établissements sondés¹²

Motifs d'implantation	Nombre	%
Aéroport (transport de personnes)	33	26%
Aéroport (transport de marchandises)	27	21%
Non connue	24	19%
Desserte routière	18	14%
Présence d'une autre entreprise	13	10%
Autres	9	7%
Image du site	3	2%
TOTAL réponses	127	100%

Source : Questionnaire adressé à un échantillon d'entreprises

a) L'utilisation de l'aéroport

La présence de l'aéroport est la raison la plus fréquemment citée par les entreprises pour expliquer leur choix du site. Cependant, s'agissant des entreprises extérieures à la concession et à l'activité fret, si elles mettent en avant la présence de l'aéroport pour justifier leur implantation sur ce site, elles affirment que sa présence ne leur est pas nécessaire ou indispensable. Ainsi est-ce davantage l'image et la visibilité du site qui explique leur localisation.

Tableau 35 : Utilité de la présence de la piste pour les entreprises sondées¹³

Utilité de la présence des services aéroportuaires	Nombre	%
Utile	44	33%
Inutile	43	32%
Indispensable	6	5%
Nécessaire	4	3%
NSP	36	27%
TOTAL réponses	133	100%

Source : Questionnaire adressé à un échantillon d'entreprises

A titre d'exemple il est intéressant de noter que, selon sa direction, **un tiers** de l'activité des deux hôtels existants est directement liée au trafic aéroportuaire, alors même qu'ils sont situés à proximité immédiate de l'aéroport.

De la même manière, les entreprises propriétaires de surfaces de bureaux et d'entrepôts n'utilisent pas les services de l'aéroport et sa présence ne leur est pas indispensable. Seule une partie de leurs surfaces est louée à des acteurs du transport aérien (cas mis à part de l'aérogare de fret).

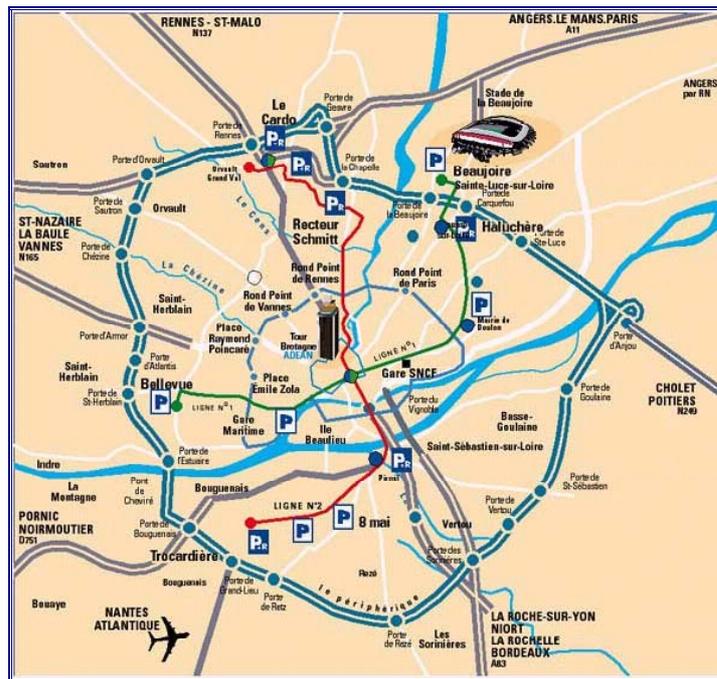
Dès lors que le projet de redéploiement du site leur apporte des garanties sur la venue de nouvelles activités, la présence de l'aéroport ne leur est pas nécessaire.

¹² Possibilité de réponses multiples.

¹³ Réponses obtenues au questionnaire.

b) L'accessibilité du site

Carte 8 : Desserte du site



Source : AURAN

L'accessibilité est le second motif d'implantation cité par les entreprises. Pour les entreprises rencontrées lors des tables-rondes et les entreprises que nous avons eues au téléphone, il s'agit d'un élément déterminant pour leur maintien sur le site, s'agissant notamment de l'accessibilité du site de Notre-Dame des Landes depuis le site de Nantes Atlantique. C'est pourquoi elles ont volontairement insisté sur leurs inquiétudes ou leurs souhaits et non sur les qualités réelles du site.

• L'accessibilité aérienne

Bien qu'un large usage soit logiquement fait de l'opportunité d'un transport aérien rapide, les entreprises mentionnent que le déplacement de l'aéroport ne suffit pas à lui seul à justifier une décision d'implantation.

A contrario, la qualité de la desserte du nouvel aéroport (et donc des liaisons entre le sud et le nord de la Loire) leur apparaît comme un fondamental.

• L'accessibilité routière

Cf. également Diagnostic physique du site (§ 5.23, page 70).

La qualité de la desserte routière (périphérique) est un critère d'implantation dans 14 % des réponses. Cependant, les entreprises situées sur Nantes Atlantique sont confrontées au problème de la saturation des points de franchissement de la Loire, et notamment celui du Pont de Cheviré. Cela peut s'avérer très perturbateur pour les entreprises qui sont confrontées à des impératifs de livraison extrêmement serrés et qui ont recours au transport aérien.

Le site de Notre-Dame des Landes sera quant à lui relié aux principaux axes de communication liant Nantes aux autres métropoles (Rennes, Vannes-Lorient, Paris...) et pourrait ainsi attirer certaines entreprises de la filière transport ou de logistique situées actuellement sur Nantes-Atlantique.

- **Les transports collectifs**

Ils ne constituent pas un facteur d'attractivité en raison de leur faible développement. La ligne TER en direction de Pornic est une liaison à caractère régional et non de desserte de proximité.

Le Tramway nantais ne franchit pas le périphérique.

Les entreprises mentionnent la nécessité de disposer d'un transport en commun de qualité comme préalable au développement d'activités génératrices d'emploi.

c) La qualité du site

La principale raison avancée par les entreprises pour expliquer leur décision de s'implanter sur le site de Nantes Atlantique est celle de la qualité de celui-ci notamment pour :

- son image et sa visibilité,
- sa qualité paysagère et environnementale,
- la qualité de la desserte routière avec la proximité du boulevard périphérique,
- la présence d'un embranchement ferroviaire.

Le fait d'être près d'un aéroport international est un facteur de visibilité pour les entreprises et un solide argument commercial en direction de leurs partenaires.

La proximité de l'aéroport n'est donc pas forcément un élément fondamental au regard de leur processus de production mais a eu une importance importante lors de leur implantation.

Pour ces entreprises, la présence de l'aéroport n'est pas essentielle mais sa fermeture ne devra pas altérer l'image du site, d'où l'importance d'un projet de réaménagement ambitieux et exigeant. Le risque porte ainsi, au regard de ce critère, plus sur les implantations à venir que sur l'existant.

d) Les autres critères d'implantation

Les autres éléments pris en compte par les entreprises au moment de leur implantation près de leur aéroport sont les suivants :

- l'importance des réserves foncières,
- l'offre immobilière avec notamment la présence de bâtiments d'accueil pour des activités tertiaires et de bureaux (Aéropole)

4. Évaluation des incidences environnementales de la présence de l'aéroport

L'étude environnementale menée auprès du personnel de la DGAC et de la CCI a permis d'identifier le bruit comme un axe majeur en matière d'environnement.

4.1 Contexte réglementaire de l'aéroport de Nantes-Atlantique

L'aéroport de Nantes-Atlantique est soumis à la réglementation des Installations Classées pour l'environnement pour deux de ses activités et dispose de 2 arrêtés préfectoraux d'exploitation :

- Un arrêté préfectoral datant du 25 août 1998 pour le parking couvert,
- Un arrêté préfectoral datant du 22 août 1995 pour la centrale électrique.

Selon les informations recueillies, la plate-forme de Nantes Atlantique respecte les exigences de ces deux arrêtés préfectoraux. Une évolution des arrêtés est possible liée à l'application de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992.

L'organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a édicté des normes fixant des niveaux de bruit maximal pour la conception et la production des avions. Les avions les plus bruyants encore en service seront progressivement retirés de l'exploitation avec obligation d'un retrait complet en 2002.

4.2 Les nuisances sonores liées à l'exploitation de la plate-forme aéroportuaire de Nantes Atlantique

4.21 Les nuisances

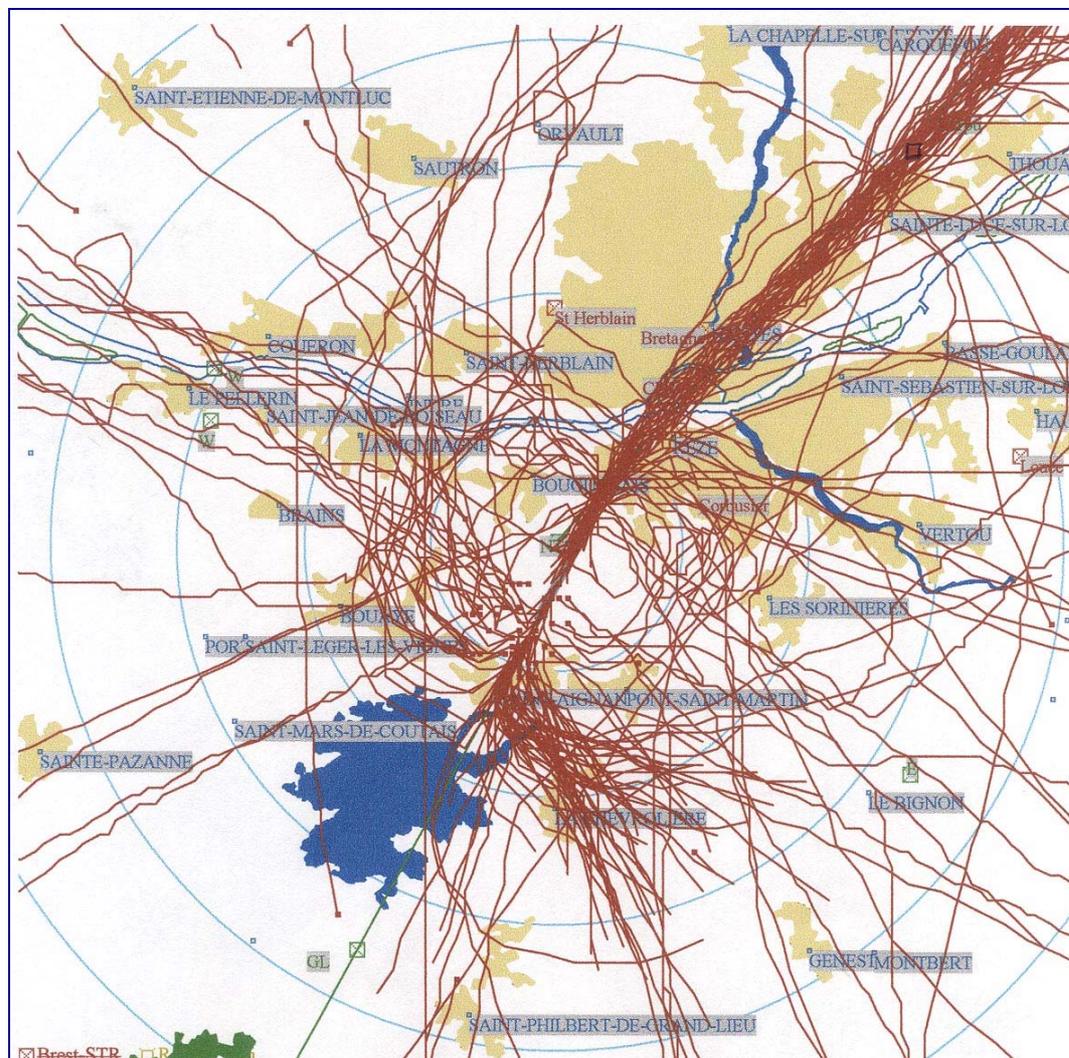
4.211 Nuisances sonores liées aux mouvements commerciaux et non commerciaux

a) La trajectoire des mouvements

Les principales nuisances proviennent des cycles d'atterrissages et de décollages des différentes catégories d'avions.

Pour atterrir, les avions se positionnent sur l'axe de la piste quelques kilomètres avant la plate-forme et descendent régulièrement vers le sol. Les communes de Saint-Aignan de Grand Lieu et de Rezé situées dans l'axe de la piste sont fréquemment survolées (environ 200 vols/jour).

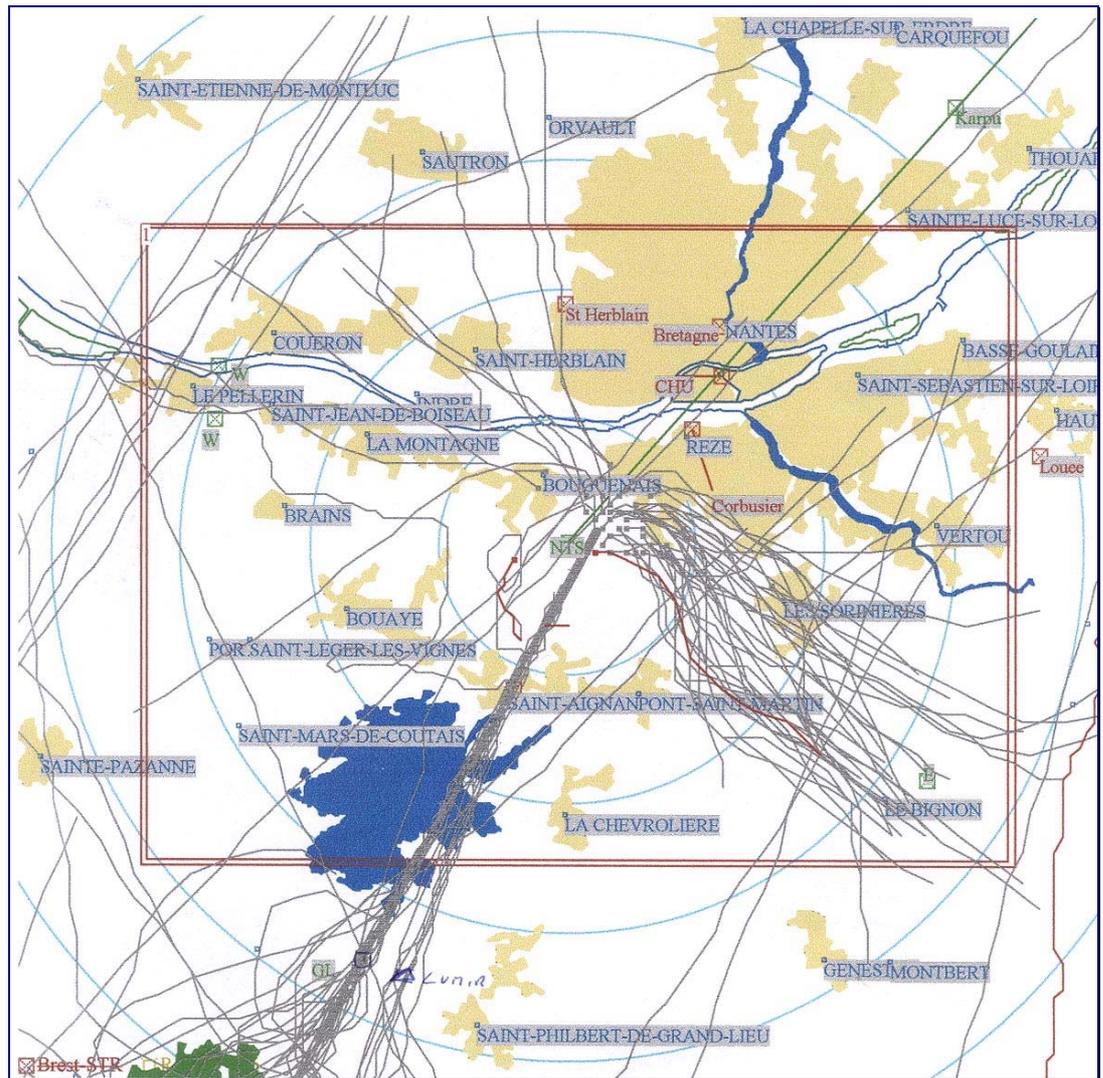
Carte 9 : Trajectoires sens 21



Source : CCI, aéroport

Les statistiques d'utilisation du sens d'atterrissage montre que l'utilisation des 2 sens est équivalente. Les avions survolent donc autant la ville de Nantes (sens 21) que le lac de Grand-Lieu (sens 03).

Carte 10 : Trajectoire sens 03



Source : CCI, aéroport

Les différentes catégories de mouvements produisant une gêne sonore sont :

- Approche VOR-DME piste 21 : Gêne sonore liée au survol de la Ville de Nantes lors de l'approche de la piste.
- Approche ILS piste 03 : Gêne sonore réduite lors du survol de Saint-Aignan, respect des procédures moindre bruit à l'atterrissage.
- Approche à vue piste 03 : Gêne sonore liée à la fluidité des trajectoires et aux variations des altitudes empruntées.
- Décollages : Gêne sonore liée au survol de la ville de Nantes ou de la commune de Bouguenais lors de départs vers le Nord

Une étude de gêne sonore (consultée au cours de l'entretien avec la DGAC) réalisée en 1996 pour une activité de 3 millions de passagers indique les indices psophiques suivants :

- $I_p > 96$ (bruit fort), zones concernées : Bouguenais, Rezé
- $89 < I_p < 96$ (bruit modéré), zones concernées : Pont Saint-Martin
- $78 < I_p < 89$ (bruit très modéré), zones concernées : Saint-Aignan de Grand Lieu, La Chevrolière

b) Le niveau sonore

Les avions sont classés selon la loi du 31 décembre 1992 en fonction de leur bruit, de 1 (les plus bruyants) à 5 (les moins bruyants). Cette classification permet de calculer les taxes d'atterrissage :

- Groupe 1 : avions à réactions ne possédant pas de certificat de limitation de nuisances ou de document officiel établissant leur conformité aux normes de l'OACI (annexe 16),
- Groupe 2 : avions à réactions dont le bruit n'excèdent pas les niveaux maximaux de bruit du chapitre 2, paragraphe 241 et 251,
- Groupe 3 : avions à réactions dont le bruit n'excèdent pas les niveaux maximaux de bruit du chapitre 2, paragraphe 242 et 251 ,
- Groupe 4 : avions à réactions dont la somme des niveaux de bruit n'excède pas la somme des niveaux maximaux de bruit : soit du chapitre 2 diminué de 16 EPNdB, soit du chapitre 3 augmenté de 0 EPNdB pour les avions quadrimoteurs, 3 EPNdB pour les avions trimoteurs et 6 EPNdB pour les avions bimoteurs,
- Groupe 5 : avions à réactions dont la somme des niveaux de bruit n'excède pas la somme des niveaux maximaux de bruit : soit du chapitre 2, paragraphe 241, diminuée de 27 EPNdB, soit du chapitre 3 diminuée de 9 EPNdB pour les avions quadrimoteurs, 6 EPNdB pour les avions trimoteurs et 3 EPNdB pour les avions bimoteurs,

Le groupe 1 n'est plus représenté à Nantes et les groupes 2 et 3 n'auront plus le droit d'être exploité à partir de 2002.

La répartition des groupes acoustiques est la suivante :

Tableau 36 : Répartition des groupes acoustiques en 1999

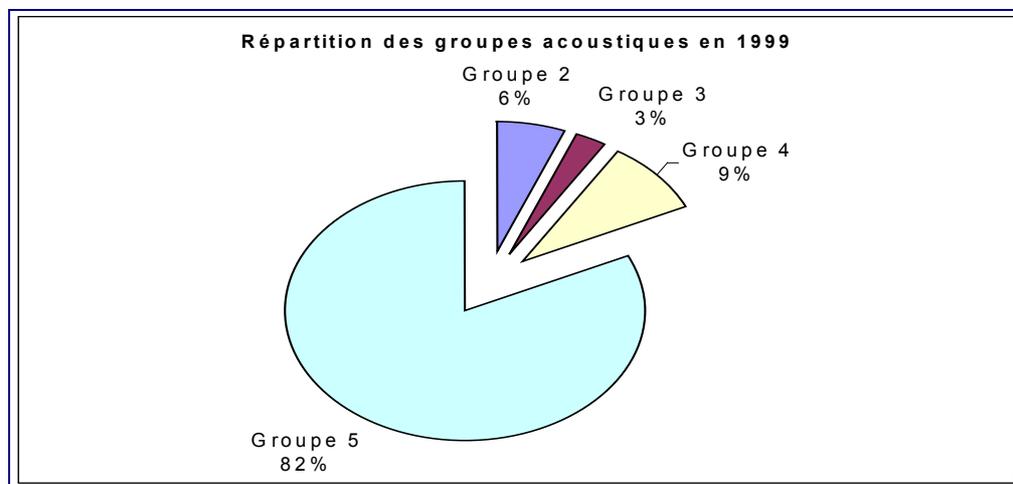
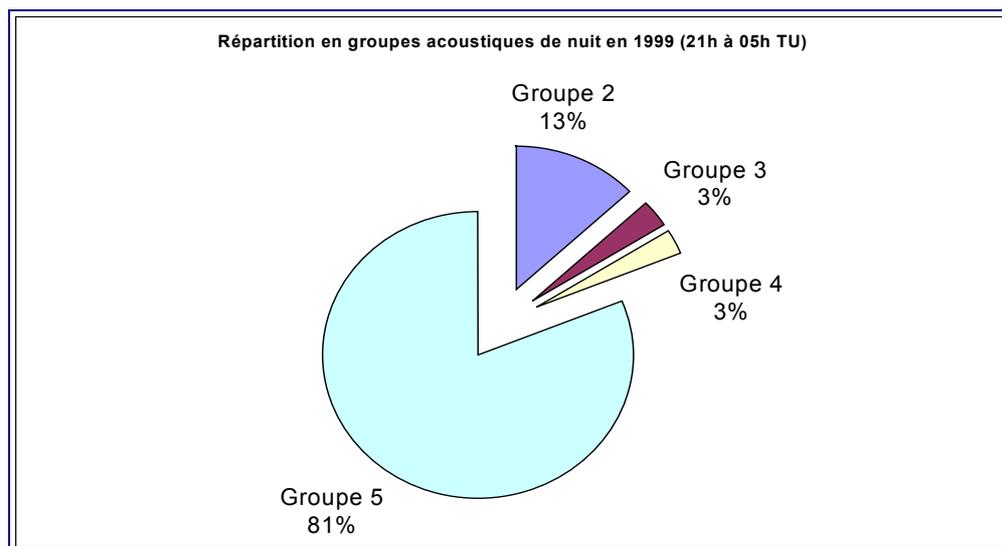


Tableau 37 : Répartition des groupes acoustiques de nuit en 1999



Sources : CCI

c) Le nombre de mouvements

Le nombre de mouvements de jour et de nuit est le suivant :

Tableau 38 : Nombre de mouvements de jour autorisés en 1999 (hors vols d'entraînement)

Catégories de mouvements	Plage horaire autorisée	Nombre de mouvements de jour autorisés
Mouvements commerciaux, IFR* (fret, tourisme)	06h30-22h30	41 172
Mouvements non commerciaux, VFR* (aéro-clubs, hélicoptères, privés, vols écoles)	06h30-22h30	23 508

Source : DGAC

* IFR (utilise les règles de vols aux instruments), VFR (utilise les règles de vol à vue)

Tableau 39 : Nombre de mouvements de nuit autorisés en 1999 (hors vols d'entraînement)

Catégories de mouvements	Plage horaire autorisée	Nombre de mouvements de nuit autorisés
Mouvements commerciaux, IFR* (fret, tourisme)	22h30-06h30	4 713
Mouvements non commerciaux, VFR* (aéro-clubs, hélicoptères, privés, vols écoles)	22h30-06h30	582

Source : DGAC

* IFR (utilise les règles de vols aux instruments), VFR (utilise les règles de vol à vue)

4.212 Nuisances sonores liées aux APU / GPU

Les APU/GPU sont des groupes électrogènes qui assurent l'approvisionnement des avions en courant électrique avant et après le décollage.

La plate-forme est équipée de groupes GPU et APU. La quantité de GPU ou APU pouvant fonctionner simultanément sur les aires de trafic de la plate-forme de Nantes Atlantique est de 16 (puissance totale non disponible). Le nombre de vols utilisant des APU/GPU n'est pas disponible.

4.22 Mesures d'exploitation visant à réduire le bruit au sol

4.221 Répartition du trafic par chapitre de l'OACI

Jusqu'en 2002, le niveau d'exposition au bruit devrait diminuer du fait en particulier, du retrait des avions du chapitre 2 et de leur remplacement par des avions nettement moins bruyants.

4.222 Essais moteurs

Depuis mars 1998, une limitation des essais moteurs et une interdiction de ces essais dans certaines tranches d'horaires ont été mises en place par la DGAC.

4.223 Procédures antibruit décollage

Depuis 1984, des procédures de moindre bruit au décollage ont été mises en places.

Après le décollage, l'avion doit monter à 6,5% dans l'axe de la piste 03, 3,7% dans l'axe de la piste 21 jusqu'à 300 pieds au-dessus du niveau de l'aérodrome avant de tourner. Le survol de l'agglomération nantaise est à éviter.

Depuis mars 1998, une utilisation préférentielle a été mise en place du sens d'atterrissage des arrivées IFR (règles de vols aux instruments) de nuits par vents faibles et interdictions des approches à vue de nuit :

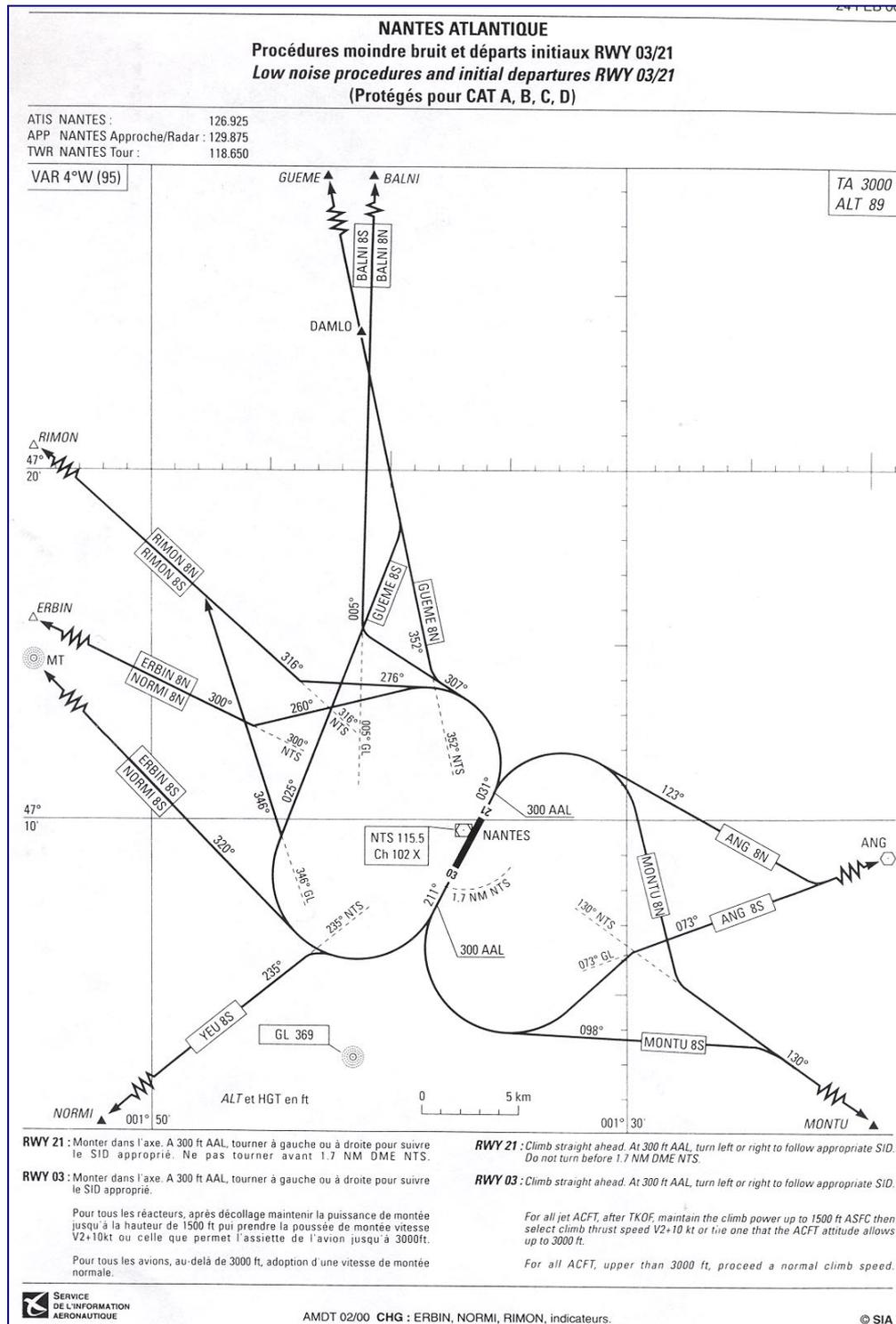
- toute arrivée IFR fera l'objet d'un guidage radar vers la piste 03
- par faible trafic, la piste 03 est obligatoire jusqu'à une composante de vent arrière inférieure ou égale à 8 nœuds
- limitation des altitudes de descente au niveau de 5000 pieds environ jusqu'au travers de la piste de Nantes

4.224 Procédures antibruit atterrissage

Des consignes ont été mises en place pour favoriser l'atterrissage dans le sens 03 pour les vols de nuit.

Les trajectoires d'atterrissage dans le sens 03 nécessitent l'utilisation du système d'atterrissage aux instruments (ILS) ; ainsi l'avion est-il calé sur l'axe qui lui est imposé par un système implanté au sol et les trajectoires suivies par les avions sont identiques.

Carte 11 : Procédures de moindre bruit



Sources : CCI

4.225 Procédures de survol des agglomérations proches

Depuis juillet 1999, des circuits de pistes élargis ont été mis en place, évitant le survol des agglomérations proches :

- déplacement de la branche vent arrière dans l'ouest de l'aérodrome évitant le survol de Bouguenais
- création d'une piste dans l'Est du terrain au-dessus de la zone industrielle D2A
- matérialisation des agglomérations à éviter sur les cartes d'atterrissage à vue
- mention sur les cartes de la sensibilité au bruit de la plate-forme
- circuit « basse hauteur » uniquement pour avion léger avec moniteur à bord et un seul appareil à la fois dans l'est du terrain

4.226 Consignes opérationnelles pour diminuer les nuisances

Depuis août 1999, de nouvelles cartes VAC ont été réalisées et indiquent les recommandations pour cause de nuisances sonores. La plate-forme est signalée comme étant sensible au bruit.

De nouveaux circuits de pistes ont été tracés et les zones urbanisées clairement désignées. Les pilotes ont pour consigne de respecter ces circuits et d'éviter le survol de Pont Saint Martin, Saint-Aignan de Grand Lieu et Bouguenais.

De plus, les appareils légers doivent atterrir au-delà du premier tiers de piste en configuration 03 : cela permet effectivement de respecter les règles de sécurité tout en évitant la commune de Saint-Aignan.

4.227 Consignes d'utilisation des APU/GPU

En mars 1998, une restriction sur l'utilisation des groupes auxiliaire de puissance a été mise en place. Sur les aires de trafic, les groupes auxiliaires de puissance ne peuvent être mis en fonctionnement qu'une heure avant l'heure de départ de l'avion. Après l'arrivée de l'avion, la durée d'utilisation ne peut dépasser 20 minutes sauf autorisation de la direction de l'aérodrome.

4.228 Limitation des vols d'entraînements

Depuis 1989, les vols d'entraînements sont limités :

- Les aéronefs inférieurs à 5,7 tonnes sont autorisés de 7h à 22h30L.
- Les aéronefs supérieurs à 5,7 tonnes sont autorisés du lundi au vendredi de 8h à 12h et de 14h à 18hL, interdits les samedi, dimanche et jours fériés.
- Les vols d'entraînement de maniabilité sont soumis à autorisation de la tour de contrôle.
- Les entraînements VFR (règles de vols à vue) de nuit sont interdits de 22h30 à 7h TU.

4.23 Respect des règles de lutte contre les nuisances sonores

4.231 Nuisances sonores liées aux mouvements commerciaux et non commerciaux

a) Année 2000 (6 mois)

Tableau 40 : Nuisances sonores liées aux mouvements commerciaux et non commerciaux en 2000

Catégories des avions	Piste 03	Piste 21	Nombre de non-respect des procédures nocturnes de décollage	Nombre de non-respect des procédures nocturnes à l'atterrissage
Chapitre 2	-	-	0	0
Chapitre 3	2	1	3	0

Source : DGAC

Depuis janvier 2000, 3 plaintes concernant des nuisances sonores de nuit sont en cours d'analyses (Cf. Annexe 4 : logiciel ELVIRA : enregistrement et suivi des mouvements).

b) Année 1999

Tableau 41 : Nuisances sonores liées aux mouvements commerciaux et non commerciaux en 1999

Catégories des avions	Piste 03	Piste 21	Nombre de non-respect des procédures nocturnes de décollage	Nombre de non-respect des procédures nocturnes à l'atterrissage
Chapitre 2	-	-	0	0
Chapitre 3	-	1	1	0

Source : DGAC

En 1999, une plainte a été enregistrée pour une gêne sonore de nuit et n'a pas donné lieu à un procès verbal.

c) Année 1998

Tableau 42 : Nuisances sonores liées aux mouvements commerciaux et non commerciaux en 1998

Catégories des avions	Piste 03	Piste 21	Nombre de non-respect des procédures nocturnes de décollage	Nombre de non-respect des procédures nocturnes à l'atterrissage
Chapitre 2	-	-	0	0
Chapitre 3	-	2	1	1

Source : DGAC

En 1998, 2 plaintes pour gêne sonore de nuit ont été enregistrées dont une a donné lieu à un procès verbal avec infraction.

4.24 Commission consultative

Une commission Consultative sur l'Environnement (CCE ou CoCoEnvi) existe à Nantes depuis 1988. Elle a pour but d'être un terrain de concertation et de communication entre le Préfet, le Directeur de l'aérodrome, le Directeur de la CCI et les représentants des communes alentours.

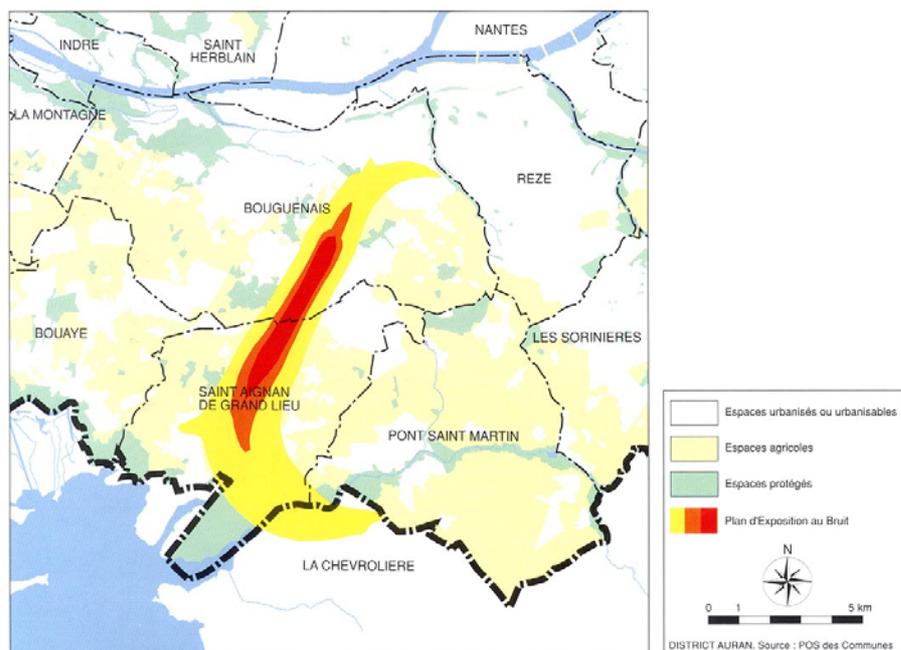
Lors de la dernière réunion de la commission en date du 9 mai 2000, la révision du PEB a été annoncée par M. Mouysset.

Les plaintes des comités de riverains, lettres et appels téléphoniques sont traités par l'Aviation Civile à Nantes. Respectivement trois, une et trois plaintes ont été reçues en 1998, 1999 et sur les six premiers mois de 2000.

4.25 Maîtrise de l'urbanisation (PEB)

La loi d'aménagement et d'urbanisme du 11 juillet 1985 institue pour les aéroports les Plans d'Exposition au Bruit (PEB). Le PEB est repris dans les plans d'occupation des sols (POS) des communes environnantes (Nantes, Bouguenais, Rezé, Pont Saint Martin, Saint-Aignan de Grand Lieu) en encadrant plus ou moins l'urbanisation des 3 zones définies en fonction des indices de gêne sonore (indice psophique)

Carte 12 : Plan d'exposition au bruit



Sources : CCI

Le PEB actuel a été élaboré en 1987 par le STBA et approuvé en 1993 par M. le Préfet de Loire Atlantique. Son horizon d'étude était fixé à l'année 2000. Le STBA a également produit en 1996 une étude de gêne sonore (EGS) de l'aéroport basée sur des hypothèses de la CCI de 3 millions de passagers.

Les hypothèses de départ étaient un trafic estimé de 66 800 mouvements/an vers l'an 2000.

- Mouvements d'aviation commerciale : 65,4/jour
- Mouvements d'aviation générale : 112/jour
- Mouvements d'aviation militaire : 8/jour

La comparaison du PEB périmé avec l'étude de gêne sonore fait apparaître des différences sur l'étendu des nuisances sonores, particulièrement pour la zone 78 à 89.

Dans la dernière étude, cette zone s'étend beaucoup plus vers le Nord et le Sud dans l'axe de la piste ; les formes de cornes représentant les décollages sont différentes et leurs aires sont plus étendues.

Compte tenu du trafic annuel actuel d'environ 75 000 mouvements par an, le PEB sert de base au Plan d'Occupation des Sols des communes environnantes n'est plus représentatif du trafic aérien. La révision du PEB a été annoncée officiellement le 9 mai 2000 lors de la réunion de la commission consultative sur l'environnement.

Synthèse de l'étude des nuisances sonores liées aux activités de l'aéroport de Nantes Atlantique

Bruit	Existant	Mesures envisagées
	<p><u>Lutte contre le bruit :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Système de gestion des plaintes (logiciel de suivi des mouvements : ELVIRA) • Commission consultative de l'environnement • Interdiction des essais moteurs de nuit • Cartes de vols VFR indiquant les zones de vols à éviter • Procédures de navigation à moindre bruit • Interdiction des approches à vue de nuit et obligation d'interception ILS à 3000 pieds de nuit pour les vols IFR • Utilisation préférentielle des approches 03 et 21 • Interdiction des vols d'entraînement de nuit, le week-end et jours fériés <p style="text-align: center;">Prévention de l'urbanisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grandes zones urbanisées dans l'environnement de l'aéroport de Nantes Atlantique • PEB datant de 1993 est périmé pour le trafic et les trajectoires. Révision du PEB est en cours. • Étude de gêne sonore réalisée en 1996 pour une activité de 3 millions de passagers. Évaluation des indices psophiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des procédures de navigation à moindre bruit et du suivi des trajectoires • Surveillance du respect des procédures d'atterrissage par un logiciel MSAW (prévu en 2001) • Élimination des avions du chapitre 2 en 2002 • Campagne de mesures de bruit au décollage et à l'atterrissage en septembre 2000. Mise en place de capteurs de bruit fixe dans le cadre de la loi Acnusa datant du 12 juillet 1999. • Mise en place de taxes d'atterrissages en fonction des avions les plus bruyants <ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise de l'urbanisation dans l'environnement de Nantes, en vue de l'augmentation de l'exposition au bruit • Insonorisation des habitations et indemnisation des habitants dans le cadre de la loi ACNUSA (2001) • Délimitation d'une quatrième zone dite « zone D » pour laquelle les constructions sont autorisées mais doivent faire l'objet de mesures d'isolation acoustique, lors de la révision du PEB dans le cadre de la loi Acnusa

4.3 Autres impacts environnementaux liés à l'exploitation de la plate-forme aéroportuaire de Nantes Atlantique

4.31 Émissions atmosphériques

L'activité aéronautique et aéroportuaire émet des substances dans l'atmosphère qui sont principalement des oxydes d'azote (NO_x), des composés organiques volatils (COV), du monoxyde et du dioxyde de carbone (CO et CO₂) qui résultent de la combustion du kérosène dans les moteurs.

La qualité de l'air de l'agglomération nantaise est contrôlée par le département environnement de la ville de Nantes.

L'aéroport de Nantes Atlantique s'engage dans une politique de limitation des pollutions atmosphériques (non formalisées) en utilisant des véhicules électriques pour la plate-forme.

4.32 Gestion de l'eau

4.321 Collecte et traitement des eaux usées

L'aéroport de Nantes Atlantique dispose d'un réseau séparatif. Le réseau des eaux usées collectant les eaux usées des ateliers de maintenance et des sanitaires est raccordé à la station d'épuration de Bouguenais.

4.322 Gestion des eaux pluviales

Les eaux de pluie qui tombent sur les parties bétonnées de l'aéroport sont collectées et évacuées dans un fossé, au lieu dit « Le Tertre » qui se jette dans la rivière du Bougon.

Une étude a été réalisée par le STBA (Services Techniques des bases aériennes) en octobre 1995 sur la qualité des eaux de ruissellement de l'aéroport de Nantes-Atlantique (20 événements pluvieux ont été analysés).

Lors de cette étude, des prélèvements des eaux de ruissellement de l'aéroport de Nantes ont été réalisés sur la zone de stationnement et d'embarquement des avions (superficie : 48 000 m²).

L'étude réalisée par le STBA sur la qualité des eaux de ruissellement a mis en évidence une charge de pollution transportée lors des événements pluvieux peu importante.

4.33 Contamination des sols

Le ruissellement des eaux sur le sol se caractérise par l'entraînement et le transport de particules qui peut être à l'origine d'une pollution du sol par des hydrocarbures et des métaux lourds.

4.34 Gestion des déchets

Les déchets industriels banals de la plate-forme sont éliminés par Onyx conformément à la réglementation d'élimination des déchets du 15 juillet 1975.

Les déchets industriels spéciaux (huiles de vidange usagées, filtres à huiles, batteries usagées, pneus...) sont éliminés par un éliminateur agréé par la DRIRE conformément à la réglementation des installations classées pour l'environnement du 19 juillet 1976.

4.35 Matières dangereuses

L'aéroport de Nantes Atlantique ne possède pas de stockage propre de matières dangereuses.

4.4 L'environnement, préoccupation des élus locaux

L'environnement et la préservation du cadre de vie sont une préoccupation des élus locaux.

Madame le Maire de Bouguenais, pour sa part, a attiré l'attention de la Commission consultative sur des nuisances olfactives liées au kérosène.

La création de la Communauté urbaine et la mise en place de la Taxe Professionnelle d'Agglomération pourrait contribuer à rendre ce débat plus sensible.

En effet, certaines communes peuvent être tentées de refuser des implantations susceptibles de produire des nuisances (pollution, trafic routier, plates-formes de logistique...) alors même que le niveau de leurs ressources fiscales ne serait plus lié à la présence d'entreprises sur leur territoire.

Telle est la position du Maire de la Commune de Saint-Aignan de Gand Lieu qui pose comme principe préalable à tout projet de reconversion du site de Nantes Atlantique la réduction des nuisances actuelles.

5. Diagnostic physique du site

L'objectif de cette phase est de dégager les contraintes et les potentialités actuelles du site en matière :

- d'accessibilité.
- de positionnement dans l'agglomération au regard des différents postes d'attraction.
- d'enjeux de développement (projets à proximité, réserves foncières, etc.).
- des contraintes techniques et de servitudes : dessertes et capacité des réseaux en place, servitudes d'urbanisme, etc....

5.1 La situation

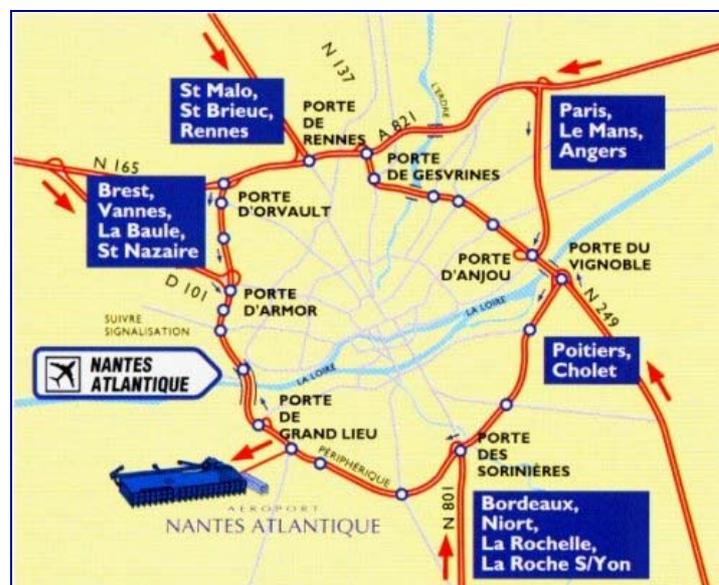
5.1.1 Vue d'ensemble

L'aéroport est situé au Sud-Ouest de l'agglomération, à proximité immédiate du périphérique nantais (à environ 2 km de la porte de Grand Lieu par la RD 85).

Par le périphérique, on accède à l'ensemble des axes nationaux : l'agglomération nantaise est reliée à Paris par l'autoroute A11 en 3 heures ; le TGV place Paris à 2 heures et Lyon à 4 heures et accueille 6 millions de voyageurs par an.

Le site est situé sur les communes de Bouguenais (partie Nord) et de Saint-Aignan de Grand Lieu (au Sud).

Carte 13: Localisation du site de Nantes Atlantique



Sources : CCI

L'accès piétons et véhicule est centralisé sur la RD 85 en face de l'aérogare, sur la partie nord-est du site.

L'ensemble du périmètre extérieur est sous surveillance (gendarmerie).

Il n'y a sur le site d'une longueur d'environ 3.000 m sur 80 m de largeur qu'une seule piste.

A l'Est de cette piste se trouvent les bâtiments de l'aérogare passagers, la gare de Fret, et les équipements techniques (entreposage du matériel, SSIS, zone de carburant).

A l'Ouest, sur la partie nord, la surface de terrain est vierge de toute construction compte tenu de la présence de matériel de radionavigation permettant les phases d'approche et le balisage. La partie Sud Ouest est une zone militaire.

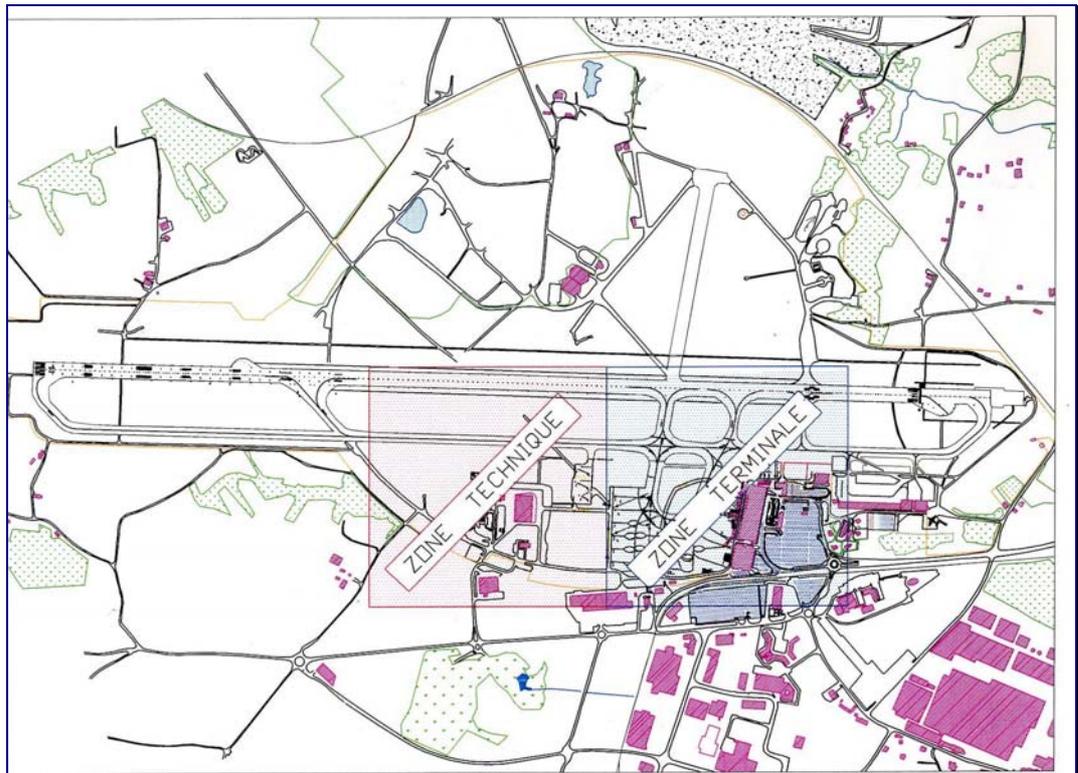
5.12 Le plan cadastral

La superficie de la parcelle constituant la propriété est de 340 hectares (Bouguenais 228 ha / Saint-Aignan 112 ha).

La section cadastrale est pour la commune de Bouguenais : section CR.

Pour la commune de Saint-Aignan de Grand Lieu : section AB/AD/AG.

Carte 14 : Cadastre du site



Sources : CCI

Les flux des personnes et des véhicules sont indépendants pour chacune des trois activités présentes sur la plate-forme, pour des raisons de sécurité.

Ces trois activités sont :

- le transport de passagers (zone terminale)
- le fret (en bordure de la RD 85)
- l'exploitation technique / la maintenance (zone technique)

5.13 Les bâtiments

Carte 15 : Les bâtiments de l'aéroport



Source : CCI

Le site est composé de 17 bâtiments principaux :

- L'aérogare dans lequel on trouve notamment la Direction de l'aéroport, un service Affaires, des boutiques, deux restaurants et deux bars.
- Météo France, Brigade de Gendarmerie des Transports Aériens.
- Loueurs de voitures.
- Nantes Aéro (vente, location d'avions, entretien)
- Club House aéro club.
- Hangars Aviation légère.
- Hangars Aviation générale.
- Bases aériennes.
- Régional Airlines
- Hôtels **/** (Hôtels Océania/Mascotte).
- Aérogare de fret.
- Bâtiment d'entreposage, matériel aéroportuaire.
- Zone d'activités de la tour.
- Ravitaillement Elf / Shell
- District Aéronautique.
- Auto Service Aéroport.
- SSIS – Service Sécurité Incendie Sauvetage.

Les surfaces hors œuvre nette des principaux bâtiments sont ¹⁴:

- | | |
|--|---------------------------------|
| - Parking voyageurs de 2.000 places dont 450 couvertes : | (SHOB : 10.600 m ²) |
| - Aérogare : | 25.400 m ² SHON |
| - Loueurs de voiture : | 500 m ² SHON |
| - Club House / Aérogare : | 250 m ² SHON |

¹⁴ Source : CCI, Direction de l'aéroport

- Hangars aviation légère :	1.900	m ² SHON
- Hangars aéroclub :	1.800	m ² SHON
- Hangars n°6 :	950	m ² SHON
- BEMA :	5.150	m ² SHON

5.14 Les investissements prévus¹⁵

Les principaux investissements concernant les bâtiments prévus en 2000 et 2001 sur le site sont :

- Desserte : réaménagement du parvis, extension du parking voyageurs,
- Création d'un parking pour le personnel, etc.
- Bâtiment météo : Reconstruction dans la partie Sud Ouest du site pour fin 2000.
- Bâtiment SSIS : Reconstruction prévue pour 2001.
- Bureaux CCI : Extension prévue pour fin 2000.
- Boutiques : Réaménagement en 2001.

Synthèse : Analyse de l'existant

Le site est situé au sud-ouest de l'agglomération, à proximité quasi immédiate du périphérique nantais, sur les communes de Bouguenais et de Saint-Aignan de Grand Lieu. L'aérogare principal se trouve face à la RD 85. La gare de fret est en face de la RD 85 au sud de l'aérogare.

Le flux des véhicules et des personnes sont indépendants pour chacune des trois principales activités (transport de passagers, fret, exploitation technique et maintenance).

La superficie du site est de 340 hectares. Le bâtiment principal est l'aérogare avec une surface hors œuvre nette de 25.000 m² environ. Le parking voyageurs extérieur peut contenir jusqu'à 2.000 véhicules légers.

De nombreux travaux sont d'ores et déjà programmés pour 2000 et 2001 pour améliorer la capacité et le fonctionnement de l'aéroport : réaménagement du parvis, extension du parking, requalification des voies internes, reconstruction de bâtiments techniques, etc.

¹⁵ Source : CCI, Direction de l'aéroport

5.2 Étude succincte de la constructibilité

5.21 Les contraintes du sol

Le terrain est quasiment plat sur la totalité des 340 hectares.

La piste d'envol principal (piste NE-SW) a été renforcée et prolongée en 1962. Cette piste est complétée par des voies de circulation, une aire de stationnement et d'entretien pour les avions.

Aucun problème concernant la nature de ces sols ne nous a été signalé (affaissement, soutènement, etc.).

Le site possède également dans la zone technique une surface dédiée à la distribution des carburants (cuves métalliques enterrées, station extérieure de distribution, aéroports de distribution d'essence).

Enfin, l'aérogare possède depuis 1962 en partie basse du sous-sol une salle des cuves à mazout, une salle de chaufferie, des batteries d'accus pour les éclairages de secours.

5.22 L'état des bâtiments

La piste date de 1932 et a été étendue au sud dans les années 70. L'aérogare principal a fait l'objet d'une restructuration et d'une extension récente mise en service en 1998 dont l'objet était l'augmentation de la capacité d'accès de 1 million à 2,5 millions de passagers.

Les bâtiments anciens, que sont le bâtiment météo, le bâtiment SSIS et l'aérogare Aviation Générale seront démolis puis reconstruit sur une autre partie du site en 2000-2001 (cf. Infra § 3.4. Les investissements prévus).

Dans la zone de fret, les entrepôts sont occupés par les entreprises DHL, Chronopost, TAT Express et TNT Express Worldwide qui ont la charge de l'entretien du bâtiment, soit en tant que propriétaire du terrain et du bâtiment, soit en tant que locataire.

5.23 Les accès

a) Accès routiers

L'accès automobile se fait depuis le périphérique nantais, à partir de la Porte de Grand Lieu. La liaison est directe par la Route Départementale RD 85 qui est à deux fois une voie.

La RD 85 permet outre l'accès à l'aéroport, la desserte de la zone d'activité D2A (110 ha) et celle de la commune de Saint-Aignan de Grand Lieu.

La circulation routière sur la RD était comprise entre **5.000 et 15.000** véhicules par jour (tous types de véhicules motorisés confondus) d'après une étude réalisée par la DDE 44 en 1998.

La circulation automobile sur le périphérique nantais entre la Porte de Grand Lieu et la Porte de Bouguenais était de **57.000** véhicules à comparer avec :

- | | |
|---|--------|
| - le périphérique Nord (entre Porte d'Orvault et Porte de Rennes), | 76.000 |
| - le périphérique Ouest (Porte de Saint-Herblain à Porte Atlantis), | 74.000 |
| - le Pont de Cheviré | 72.000 |

Par conséquent, la zone ne souffre pas de la congestion d'axes. On note cependant que :

- La RD 85 n'est pas dimensionnée pour un trafic de transit ou de grande envergure comme pourrait le laisser occurer le réaménagement des 340 hectares de l'actuel aéroport
- La congestion du Pont de Cheviré est un frein aux déplacements entre le sud et le nord de la Loire

Une étude pour permettre d'améliorer la sécurité, la lisibilité et préserver l'environnement sur la RD 85 entre la Porte de Grand Lieu et le rond point dit de l'Océania avait été entreprise par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Nantes en 1992 ; cette étude a été reprise par le Conseil général

Une étude du Conseil Général de Loire Atlantique (Direction des infrastructures) pour améliorer la desserte de la zone aéroportuaire depuis le sud est de l'agglomération nantaise (RD78/ échangeur du Taillis) est en cours.

b) Accès ferroviaire

Le site est délimité dans sa partie Est par une voie SNCF, raccordée à la ville de Nantes. Cette ligne qui pour l'instant est un simple déboîtement vers le parc d'activité est insuffisante pour supporter un fort trafic, nécessaire par exemple pour la réalisation d'une plate forme multi modale (route-fer).

c) Liaison navette-bus

La liaison aéroport / Centre ville / Gare SNCF Sud peut être réalisée avec le TAN AIR. Le trajet est d'environ 20 minutes tous les jours (sauf le dimanche de 7h à 22h30), entre l'aéroport et la Gare SNCF.

Cette liaison est gérée par la SEMITAN. Elle est relativement peu fréquentée (environ 100 montées quotidiennes en 1997). Les passagers utilisent principalement l'automobile pour accéder au cœur de Nantes.

d) Liaison tramway

La liaison Centre ville / Aéroport par le tramway, avec l'extension de la ligne actuelle nord-sud, avait été envisagée. Le projet a été abandonné compte tenu de la faiblesse du trafic de la navette bus mais il pourra être réactualisé dans le cadre du réaménagement du site de Nantes-Atlantique.

5.24 Les réseaux

La quasi totalité du réseau (fluide, télécommunication) est enterrée. Les réseaux fluides (assainissement / eaux potables) sont raccordés au réseau public.

Pour l'assainissement, les flux sont jusqu'à la station d'épuration intercommunale.

Les ouvrages d'assainissement inclus dans la concession comprennent :

- des drains de 0,08 à 0,15 m de diamètre;
- des canalisations souterraines de 0,20 à 1,00 m de diamètre;
- des caniveaux à rainures;
- des caniveaux à grilles;
- des puisards, regard de visites, boîtes de branchements constituant des ouvrages annexes aux canalisations et caniveaux

L'alimentation en eau des installations commerciales est assurée par une canalisation de 50 m/m de diamètre branchée au réseau public sous la RD 85.

Un réseau d'alimentation en eau des installations techniques traversant la zone concédée (diamètre de conduite principale à l'intérieure de cette zone : 100 m/m) ne fait pas partie de la concession.

Source de l'information : État des lieux annexé au contrat de concession, 01/07/1963.

5.25 Les contraintes et servitudes d'aménagement

La présence de l'aéroport engendre des servitudes particulières de natures diverses.

a) Le plan d'exposition au bruit (PEB)

Cf. également partie 4. A partir de la page 53.

Ce plan de nature réglementaire a été élaboré en 1975, puis révisé en 1993 sur la base d'un trafic de 66.000 mouvements dans les années 2000. Les trois zones du PEB représente le niveau d'exposition total au bruit des aéronefs, couvrent 1.090 hectares sur les communes de Bouguenais et Saint-Aignan de Grand Lieu :

- Zone A : la plus bruyante. Construction limitées à l'activité aéronautique (115 ha)
- Zone B : possibilité de construction pour l'activité agricole (165 ha)
- Zone C : possibilité de construction de maisons individuelles avec faibles densité et règles strictes d'isolation phonique (810 ha)

b) Les servitudes aéronautiques

Plan approuvé par arrêté ministériel en date du 29 septembre 1980 (cf. Annexe II page 89)

c) Les servitudes radio électriques contre les obstacles et les servitudes radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques

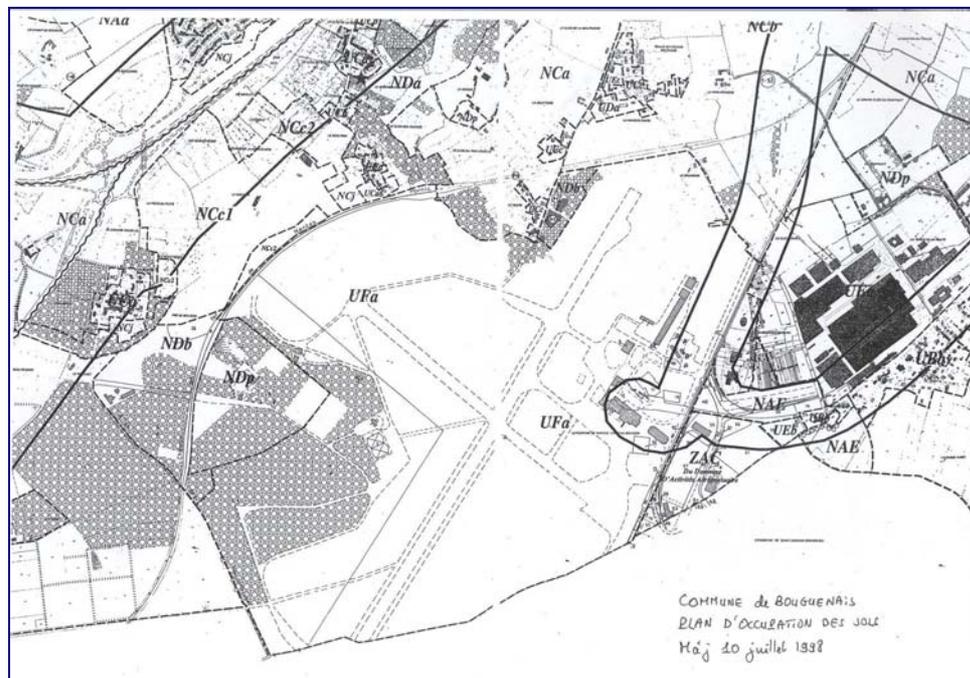
Ces servitudes limitent notamment la possibilité de construire des bâtiments de trop grandes hauteurs (cf. Annexe III page 90).

d) Les servitudes d'urbanisme

Elles sont définies par le Code de l'urbanisme et les Plans d'Occupations des Sols des deux communes de Bouguenais (au nord) et Saint-Aignan de Grand Lieu (au sud).

La plus grosse partie du site se trouve sur la commune de Bouguenais.

Carte 16 : POS de Bouguenais



Le Plan d'Occupation des Sols de cette commune, datant de 1998, prévoit sur les zones où se trouve le site (Zones UFA et NAE le long de la RD 85) :

- Préambule
 - Le secteur UFA qui correspond à l'emprise de l'aéroport de Nantes, est destiné à accueillir toutes les installations nécessaires au fonctionnement de l'aéroport, les activités qui y sont liées.
- Nature des occupations :
 - Les constructions, ouvrages et installations directement liées et nécessaire au fonctionnement de l'aéroport.
 - Les constructions à usage d'industrie, de bureaux, de services, de commerce, d'entrepôts commerciaux et d'hôtellerie.
 - Les équipements de superstructure et d'infrastructure, y compris liés aux réseaux.
 - Les installations classées au titre de la Loi du 19 juillet 1976.
 - Ne sont pas admises : les habitations, les constructions liées à l'hébergement et la formation du personnel.
- Règles d'implantation particulières
 - Le long de la RD 85, les constructions doivent être implantées à une distance minimale de 50 mètres.
 - Toute construction à usage d'habitation doit être implantée à une distance minimale de 20 mètres de l'emprise de la SNCF.
- Emprise au sol
 - L'emprise au sol des construction ne peut excéder 60% de la superficie totale du terrain.

- Hauteur maximale des constructions
 - La hauteur des constructions, mesurée en tout point du sol existant avant travaux ne peut excéder 16 mètres.
- Coefficient d'Occupation des Sols
 - Le COS n'est pas réglementé.

Synthèse : Étude succincte de la constructibilité

Le terrain est quasiment plat sur 340 hectares, sans risque particulière a priori au niveau géotechnique (affaissement, tassement, etc. de terrain).

La piste d'envol, les aires de manœuvre, la zone de fret, le parvis avec son parking n'ont pas fait l'objet d'étude de pollution. Le site possède une zone technique avec des cuves de carburants, l'aérogare possède en sous-sol des cuves à mazout, des batteries, une chaufferie.

Les bâtiments sont en bon état. A court terme (2000-2001) des travaux concernant l'extension de l'aérogare et sur le parvis (agrandissement du parking, amélioration des flux, etc.) sont prévus.

Les accès routiers se font par la RD 85, qui permet également l'accès à la zone d'activité D2A et à la commune de Saint-Aignan de Grand Lieu. Une étude est en cours de réalisation par le Conseil Général, pour améliorer la desserte aéroportuaire depuis le sud de l'agglomération (RD 78 / échangeur de Taillis).

Les transports en commun pour accéder à l'aéroport sont peu utilisés. L'accès par le tramway avait été envisagé. Le projet n'a pas abouti. Une voie ferrée sur la partie Est du site existe, mais est insuffisante pour supporter un fort trafic ferroviaire.

Les réseaux d'assainissement et d'eau de l'aéroport sont enterrés, et raccordés au réseau public.

Le POS de Bouguenais autorise toutes les installations nécessaires au fonctionnement de l'aéroport, les activités qui y sont liées. Le site est soumis à des servitudes particulières liées à la présence de l'aéroport : Plan d'exposition au bruit, servitudes aéronautiques, radio électriques.

5.3 Analyse du marché immobilier

5.31 Les bureaux

a) État des lieux et évolution du marché nantais

Tableau 43 : Stock et demande placée de surfaces de bureaux sur l'agglomération nantaise entre 1995 et 1999

Bureaux	1995	1996	1997	1998	1999
Stock disponible au 31.12 (m2)	80 000	70 000	65 000	45 000	35 000
Part du neuf ou du restructuré	nd	5	nd	5	15
Demande placée (m2)	37 000	50 000	40 000	55 000	70 000

nd : non disponible

Sources : études annuelles Bourdais

b) Commentaires

Le stock disponible diminue régulièrement depuis 1996. Au 31 décembre 1999, le stock immédiatement disponible est de 35.000 m². Le marché de seconde main a été très actif et représente 68 % du marché total. A noter le développement de bureaux dits "clefs en main" qui devient une solution pour les entreprises qui ne trouvent pas de locaux adaptés.

La demande placée a connu une progression constante depuis 1997. En 1999, la demande placée est de 70.000 m². La démarche est très attentive à la qualité des produits et l'offre disponible est très vieillissante, sauf pour 1999, date à laquelle plusieurs livraisons en neuf sont intervenues.

Le détail des livraisons réalisées ces quatre dernières années est le suivant :

Tableau 44 : Livraisons de surfaces de bureaux sur l'agglomération nantaise entre 1996 et 1999

Bureaux (m2)	1996	1997	1998	1999
Bouguenais	2 500	2 500	3 000	nd
Carquefou	5 500	4 000	7 700	nd
Nantes	19 000	29 000	25 000	nd
Orvault	1 200	1 700	3 000	nd
Saint-Herblain	12 000	9 000	7 000	nd
Autres	8 800	5 800	9 300	nd
Total agglomération	49 000	52 000	55 000	33 000*

nd : non disponible

* source: discussion auprès de l'AURAN

Source : Lettre de l'Observatoire de l'agglomération nantaise

Les bureaux neufs sont essentiellement réalisés en centre ville. Le site de l'aéroport essentiellement tourné vers du mixte Industrie / Services réalise moins de 5.000 m² de bureaux par an.

La moyenne sur 4 années de la demande en bureaux est de 50.000 m². Cette demande est principalement située en centre ville (pour 50% environ). Le potentiel pour les autres villes de l'agglomération est donc de 25.000 m² par an (la superficie de l'aéroport est de 340 ha).

5.32 Les locaux d'activités et les entrepôts

a) État des lieux et évolution du marché nantais

Tableau 45 : Stocks et demande placée de surface de locaux d'activité et entrepôts sur l'agglomération nantaise entre 1995 et 1999

Locaux d'activité et entrepôts	1995	1996	1997	1998	1999
Stock disponible au 31.12 (m2)	90 000	70 000	80 000	70 000	60 000
Part du neuf ou du restructuré	5	nd	10	10	5
Demande placée (m2)	65 000	55 000	70 000	60 000	60 000

nd : non disponible

Sources : études annuelles Bourdais

b) Commentaires

Le stock disponible a régulièrement diminué depuis 1996 sur l'agglomération nantaise. Au 31 décembre 1999, le stock immédiatement disponible est de 60.000 m² (ancien et neuf).

L'offre neuve est très faible. Une grande partie du stock disponible demeure composée de locaux anciens, voire obsolètes, généralement inadaptés aux besoins des entreprises. La demande placée en entrepôts et bureaux est stable depuis 1996. Pour l'année 1999, elle est de 60.000 m².

Le détail des livraisons réalisées ces quatre dernières années est le suivant :

Tableau 46 : Livraisons de surfaces de locaux d'activité et entrepôts sur l'agglomération nantaise entre 1997 et 1999

Locaux d'activité et entrepôts (m2)	1997	1998	1999
Bouguenais	32 000	7 000	nd
Carquefou	11 000	12 200	nd
Nantes	10 000	18 000	nd
Orvault	9 900	900	nd
Saint-Herblain	8 700	7 000	nd
Autres	3 400	51 900	nd
Total agglomération	75 000	97 000	79 000*

nd : non disponible

* source: discussion auprès de l'AURAN

Source : Lettre de l'Observatoire de l'agglomération nantaise

Les surfaces livrées ont connu une grande augmentation en 1998. Pour 1999, les prévisions sont en deçà. Les chiffres sont très sensibles car les transactions sont peu nombreuses et concernent de très grandes surfaces. Pour 2000, par exemple, REVIMEX (REXEL) a implanté sur la ZAC de la Loire une plate-forme de 20.000 m².

La moyenne sur 4 années de la demande en activités - bureaux est de 60.000 m². Cette demande étant située en centre ville pour 25% environ, le potentiel pour les villes en périphérie est de 45.000 m² par an.

- **La zone d'activité D2A (Domaine d'Activités Aéroportuaires)**

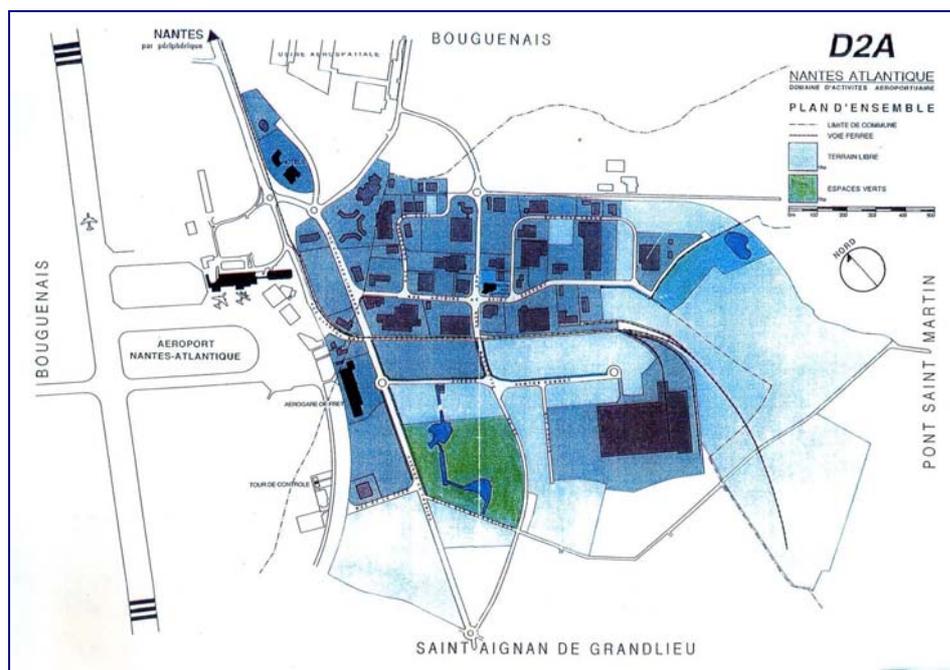
Cette zone a été créée en 1971. La superficie totale est de **112 ha**.

La réglementation d'urbanisme applicable sur cette zone est un PAZ, qui autorise principalement la réalisation de construction à usage d'activité, industriel, de bureau ou de services.

L'accès à la zone se fait à l'extrémité nord-est du périmètre du site par la RD 85, à partir d'un rond point commun avec l'aéroport de Nantes-Atlantique.

Cette RD 85, qui est à deux fois une voie, est l'axe principal qui dessert la commune de Saint-Aignan de Grand Lieu depuis les portes de Grand Lieu et de Retz du périphérique nantais.

Carte 17 : Plan d'ensemble du D2A



Le rythme de commercialisation du D2A est de 5 à 7 hectares par an, et son développement génère des flux supplémentaires de VL (salariés) et de camions (approvisionnements, livraisons).

31 ha restent à commercialiser.

Le taux de commercialisation de la zone D2A est donc d'environ 85 %. Il reste très peu de surface à commercialiser. Les surfaces restantes sont principalement situées à l'extrémité Ouest de la zone.

Le développement vers l'Ouest de la zone est limité par la zone aéroportuaire, et au Nord par l'Aérospatiale.

A terme, la CCI envisage d'étendre le parc d'activité sur la commune de Pont Saint-Martin à l'ouest (hors agglomération nantaise).

5.33 L'offre foncière et immobilière

a) Le marché du foncier sur l'agglomération nantaise

L'offre foncière et immobilière se répartit sur 71 sites dans les 21 communes de l'agglomération.

D'après une étude réalisée par ADEAN en 1998, les terrains commercialisables sont de :

- 397 hectares pour de l'activité (dont 210 sont équipés et prêts pour une occupation immédiate)
- 408.600 m² HON pour du tertiaire ou mixtes (dont 238.600 m² sur des espaces équipés et prêts pour une occupation immédiate)

Les principales **réserves foncières** se situent :

- dans le Nord Est : Carquefou
- dans le Nord Ouest : Orvault
- dans le Sud Ouest : Bouguenais et Saint-Aignan
- dans le Sud Est : Vertou Basse Goulaine

Dans le Sud Ouest, Saint-Aignan et Bouguenais ont une surface cessible d'environ 50 ha (sur un total de surface de 150 ha) composée par trois sites principaux (source AURAN) :

Tableau 47 : Réserves foncières sur les communes de Bouguenais et Saint-Aignan

Réserves foncières	Commune	Surface cessible	sur un total de :
D2A	Saint-Aignan	31,0	112
Parc d'activité du Chauffault	Bouguenais	7,0	13
Haut Palais	Saint-Aignan	5,3	7,4
Parc d'activité de la Bouvre	Bouguenais	2,9	15
Parc d'activité des Portreaux	Bouguenais	1,6	1,8
Bois Cholet	Saint-Aignan	1,5	2,5
TOTAL		49,3	151,7

Cette surface foncière commercialisable actuellement dans le sud ouest de l'agglomération (50 ha), est à comparer avec la surface totale du site aéroportuaire (340 ha).

Il n'existe aujourd'hui aucun site d'activités - entrepôts de grande surface ayant une surface comparable à celui de l'aéroport dans toute la partie sud de l'agglomération nantaise.

A titre de comparaison les plus gros sites se trouvent à :

		Surface cessible maximale sur un seul lot
- Carquefou	(Nord Est)	19,3 ha
- La Chapelle sur Erdre	(Nord Est)	17,1 ha
- Orvault	(Nord Ouest)	9,0 ha
- Saint-Herblain	(Nord Ouest)	45,5 ha (38 ha non équipés)

5.34 Les commerces

Cinq pôles de concentrations commerciales de grandes surfaces (GS) se distinguent dans l'agglomération nantaise :

- Centre de Nantes (55.000 m²) (environ quarante GS)
- L'ensemble Paridis-Beaujoire (51.000 m²) (environ 12 GS)
- La zone Sud (43.000 m², Rezé) (environ 20 GS)
- La route de Vannes (127.000 m², Orvault / Saint-Herblain) (environ 100 GS)
- La zone Atlantis (40.000 m², Saint-Herblain) (environ 20 GS)

Les autres regroupements dans l'agglomération nantaise sont de moindre importance. Les communes de Bouguenais et Saint-Aignan de Grand Lieu n'accueillent aucune grande surface commerciale.

5.35 Les Hôtels

La capacité hôtelière sur le site aéroportuaire est composée de trois hôtels

- l'Océania (3 étoiles),
- le Mascotte (2 étoiles),
- Le B&B (1 étoile).

La clientèle est essentiellement professionnelle et appelée à séjourner sur de courte période. 1/3 de la clientèle est liée à la présence de l'aéroport.

5.4 L'urbanisation des zones survolées ou situées à proximité

5.41 Une agglomération dynamique en terme de démographie

L'agglomération nantaise a connu ces dix dernières années une forte croissance démographique avec une population de 550.000 personnes en 1999 (environ 10 % de 1990 à 1999). Cette évolution concerne non seulement la ville de Nantes (+ 10 %) mais surtout les communes de l'Ouest-Nord : Carquefou (+ 20 %), Saint Sébastien sur Loire, Sainte Luce sur Loire.

Corrélativement, le parc de logements s'est accru de 17 % de 1990 à 1999 sur la totalité de l'agglomération. Le nombre de résidences principales a augmenté de 20 %. Dans le même temps, le nombre de résidences secondaires / occasionnelles a diminué de 20 %.

5.42 Les logements

Tableau 48 : Évolution du parc de logement

Parc de logements	1990	1999	Evolution
Agglomération nantaise	214 529	251 122	17%
dont Nantes	121 424	142 420	17%
dont Bouguenais	5 120	5 736	12%
dont Saint-Aignan de Grand Lieu	991	1 188	20%

Source : INSEE

L'agglomération nantaise est composée pour moitié d'appartements et pour moitié de maisons individuelles.

Le parc de logement est principalement concentré sur les communes de Nantes / Saint-Herblain (18.362) et Rezé (15.879).

Les communes de Bouguenais et Saint-Aignan, dans lesquelles se trouve le site de l'aéroport ne comportent que 6.924 logements (soit 2,7 %). Dans ces communes, on trouve essentiellement des maisons individuelles (> 70 %).

5.43 Les constructions neuves en logement en 1998

a) Les livraisons

En 1998, 4 287 logements, appartements et maisons, ont été livrés dans l'agglomération nantaise (source DRE). Ces logements sont répartis à 55% dans Nantes (2 320 unités) et à 45% en dehors (1967 unités).

Les livraisons ont davantage porté sur des appartements (2 841 unités) que sur des maisons (1446). 74% des appartements sont situés dans Nantes.

Entre 1990 et 1998, 35 773 logements ont été livrés sur l'agglomération nantaise, l'essentiel à Nantes (19 989 unités). Les zones les plus actives sont, en dehors de Nantes :

- Saint-Herblain (3 058 unités),
- Rezé (1 740 unités),
- et Saint Sébastien sur Loire (1 788 unités)

Les communes de Bouguenais et Saint-Aignan représentent sur 9 ans respectivement : 694 livraisons et 165 livraisons.

b) Le stock de terrains en lotissement (ou en ZAC)

Tableau 49 : Stocks de terrains sur l'agglomération nantaise

Stock de terrains au 31 décembre	1997		1998	
	Disponible	En attente	Disponible	En attente
Nantes	12	0	0	0
Agglomération nord	66	135	7	33
Agglomération sud	88	161	26	21
Total	166	296	33	54

Source : AURAN

Le stock de terrain de maisons individuelles a considérablement diminué en 1998.

Dans l'agglomération, le stock total représente au 31/12/98 87 terrains soit moins de trois mois de vente au rythme enregistré pendant l'année 1998.

c) Évolution du marché

Dans le neuf, les prix sont orientés à la hausse en 1999, compte tenu de la rareté du foncier plus importante.

On distingue quatre marchés dans l'agglomération de Nantes :

- Quartier chers de Nantes : Procé, Monselet, Guest'hau.
- Autres quartiers de Nantes : Chantenay, Zola, Sainte-Anne, Toutes-Aides, Doulon.
- Secteurs chers en périphérie : Carquefou, Orvault, La Chapelle sur Erdre, Sautron
- Autres secteurs en périphérie : Sainte-Luce, Rezé, Saint-Herblain, Sud de la Loire.

5.44 Le parc locatif

a) Le parc locatif privé

Le parc locatif privé de l'agglomération est estimé en 1997 (source : AURAN) à environ 55.000 logements. Ce chiffre est à comparer avec l'ensemble du parc de résidences principales dans l'agglomération, soit 224.300 logements.

Entre 1990 et 1997, ce parc locatif a fortement progressé (+20%). Comparativement, le parc des résidences principales a augmenté de 15%. Cette progression s'explique notamment par les différents dispositifs de déductions fiscales à destination des ménages, et par une demande locative soutenue (développement de la mobilité géographique par rapport au travail, solvabilisation de la demande étudiante depuis 1992 grâce à l'ALS).

Ce parc est relativement ancien : 35 % des logements locatifs ont été construits avant 1949 (25% pour l'ensemble des résidences principales).

Ce parc se situe principalement sur Nantes à 75% (56% pour l'ensemble des résidences principales).

b) Le parc locatif social

Ce parc compte 43.545 unités en 1997 (source : AURAN), pour 125.117 résidences principales (soit environ 24%).

La croissance de ce parc a été entre 1990 et 1997 de +12%.

Ce parc est essentiellement composé d'appartements (93%).

65% des logements locatifs sociaux sont composés de 3 à 4 pièces.

Le taux de vacance est relativement faible : 2,3% en 1997.

Nantes regroupe 70% des logements locatifs sociaux (30 292 unités).

Les autres communes comportant un grand nombre de logements sociaux sont :

- Saint-Herblain (4270 unités pour 16 791 résidences principales)
- Rezé (2532 unités pour 14 828 résidences principales)
- Orvault (1356 unités pour 8 824 résidences principales)

Synthèse : Analyse du marché immobilier

Le marché immobilier de bureau a été en 1999 un marché particulièrement actif, avec une demande placée de 70.000 m². Le stock immédiatement disponible a diminué à 35.000 m² (pour 80.000 m² en 1995).

Les bureaux neufs sont essentiellement réalisés en centre ville. Le site de l'aéroport est essentiellement tourné vers du mixte Industrie / Services avec peu de bureaux.

Le marché de l'activité-entrepôt est resté soutenu même dans les années 1995. La demande placée est en moyenne de 60.000 m².

La zone d'activité D2A, d'une superficie totale de 110 ha, est le principal parc d'activité sur la partie sud de l'agglomération nantaise. Son taux de commercialisation est d'environ 85% aujourd'hui. Son rythme de commercialisation est de 5 à 7 hectares par an.

Le développement de D2A est limité vers l'Ouest par la zone aéroportuaire, et au Nord par l'Aérospatiale. A terme, la CCI envisage, compte tenu du développement de la zone, l'acquisition de parcelles supplémentaires sur la commune de Pont Saint-Martin à l'Est (hors agglomération nantaise).

Il n'existe aujourd'hui aucun site d'activités-entrepôts de grande surface ayant une surface comparable à celui de l'aéroport (340 ha) dans toute la partie sud de l'agglomération nantaise.

A terme, le réaménagement de l'île Sainte-Anne pourrait modifier ce marché.

Les communes de Bouguenais et Saint-Aignan n'ont quasiment aucune zone de grandes surfaces commerciales et d'hôtels sauf à l'intérieur du périmètre de l'aéroport.

Le parc de logement a fortement progressé dans l'agglomération (+17% en 10 ans), alors que dans le même temps la population a augmenté de 10%.

Le parc de logements est principalement concentré sur les communes de Nantes / Saint-Herblain (18.362) et Rezé (15.879).

Les communes de Bouguenais et Saint-Aignan ne comportent que 6.924 logements, ce qui est faible. Dans ces communes, on trouve essentiellement des maisons individuelles.

Le stock de terrain de maisons individuelles a fortement diminué en 98.

Le parc locatif privé a fortement progressé ces dernières années. Celui des logement sociaux a moins vite progressé. Ces deux parcs sont essentiellement dans Nantes intra muros. La demande est soutenue.

Annexes

Annexe I. Analyses relatives au lieu de résidence des personnes	84
Annexe II. Servitudes aéronautiques	89
Annexe III. Servitudes radio-électriques	90
Annexe IV. Personnes rencontrées	91

Annexe I. Analyses relatives au lieu de résidence des personnes

Les analyses décrites ci-dessous ont pour objet d'identifier d'une part la proportion des personnes occupées sur le territoire d'analyse qui y résident également (en vue du calcul de l'impact fiscal de la présence de l'aéroport sur les taxes ménages), d'autre part le risque que les salariés résidents déménagent en même temps que leur entreprise si celle-ci décide de suivre l'aéroport.

c) Approche par échantillon d'entreprises de la part de l'effectif résidant sur le territoire de proximité

Nous avons interrogé les entreprises auxquelles nous avons adressé un questionnaire pour connaître le lieu de résidence de leurs salariés.

Nous avons obtenu une information parcellaire permettant de localiser les lieux de résidence pour environ ¼ de l'effectif de l'échantillon.

Tableau 50 : Lieu de résidence du personnel de l'échantillon d'entreprises étudié

Lieu de résidence du personnel	Nombre	%
Bouguenais	445	21%
St Aignan	389	18%
Sous-total	834	38%
Rezé	364	17%
Pt St Martin	274	13%
Bouaye	70	3%
Carquefou	5	0%
La Chevrolière	41	2%
St Herblain	57	3%
St Jean de Boiseau	2	0%
St Philibert	23	1%
St Sebastien	112	5%
Autres communes non citées	236	11%
Autres communes de l'agglomération	1184	55%
Angers	1	0%
Bretagne	20	1%
Pornic	15	1%
Vendée	15	1%
Autres villes	101	5%
Autres	152	7%
Total	2170	100%

L'ensemble des communes du territoire d'analyse représente 74 % des communes de localisation.

d) *Approche territoriale de la proximité des lieux de résidence et d'activité*

• **Approche par le lieu de résidence**

Au minimum 1/3 des habitants du territoire d'analyse travaillent en dehors de leur commune de résidence comme en témoigne le tableau ci-dessous ¹⁶:

Territoire	Total actifs résidents et occupés	Total actifs travaillant	% résidents/ travaillant
Bouguenais	6 457	6 320	102%
St Aignan de Grand Lieu	1 340	644	208%
Rezé	14 762	9 588	154%
Pont st martin	1 748	604	289%
Bouaye	2 000	832	240%
La montagne	2 152	920	234%
St philbert	2 192	1 380	159%
La Chevrolière	1 944	1 036	188%
Total périmètre d'analyse	32 595	21 324	153%
Agglo nantaise	218 874	220 936	99%

Le rapport entre l'effectif total des actifs occupés et résidant sur notre territoire d'analyse et les actifs travaillant sur ces communes est de 153 %. Globalement, ce territoire connaît un déficit en emplois et une partie de ceux existant est occupée par des personnes habitant sur d'autres communes¹⁷.

Cependant, il n'est pas possible d'en déduire le taux de résidents travaillant à proximité de leur lieu de résidence car :

- les communes qui nous intéressent principalement (Bouguenais et Saint-Aignan) enregistrent des situations différentes (Saint-Aignan est davantage résidentielle)
- nous ne connaissons pas les flux migratoires à l'intérieur du périmètre d'analyse et avec l'extérieur

• **Approche par le lieu d'activité**

Les 2/3 des emplois de la zone sud-ouest de l'agglomération sont occupés par des résidents de ces communes¹⁸.

¹⁶ Source : INSEE, 1990, dans l'attente des chiffres du dernier recensement

¹⁷ ASSEDIC, 1997

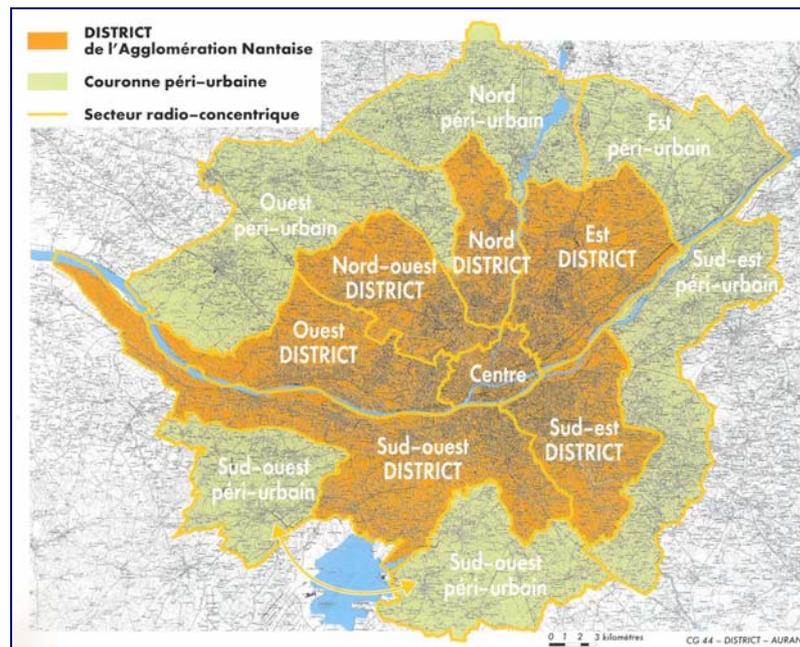
¹⁸ Source : Dynamique Urbaine, AURAN, 1995

e) Approche de la mobilité des résidents : les déplacements urbains

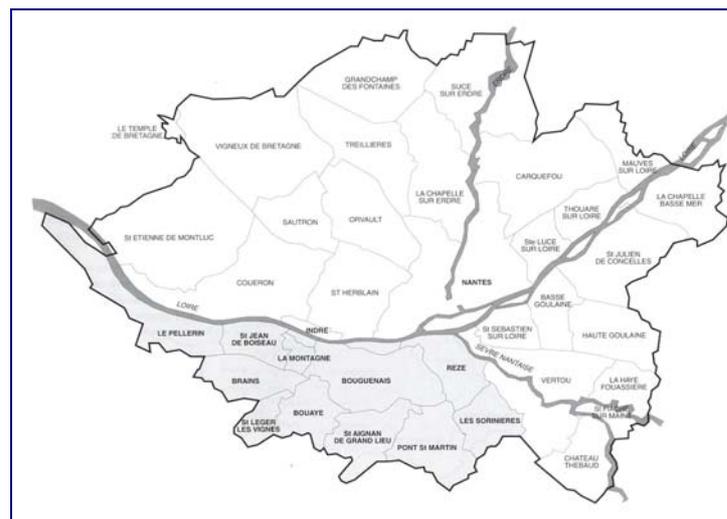
Remarque préliminaire :

Nous nous sommes en grande partie appuyés sur les travaux conduits par l'Agence d'Études Urbaines de l'Agglomération Nantaise en 1999 (donnés de 1997) dans le cadre de la préparation du Plan de Déplacement Urbain. Cette étude reposait sur une division par secteurs géographiques de l'agglomération. Le secteur qui nous intéresse en premier lieu est celui du Sud-Ouest District, mais aussi le secteur Sud-ouest périurbain. La carte suivante présente le découpage géographique par secteur retenu par l'AURAN dans le cadre de son étude.

Carte 18 : découpage retenu par l'AURAN pour son étude sur les déplacements urbains



Carte 19 : Secteur sud-ouest de l'agglomération¹⁹



¹⁹ Source : AURAN

- **Sur le sud-Loire, les déplacements s'effectuent essentiellement sur le territoire de proximité**

A l'examen des déplacements réalisés dans chacun des différents secteurs de l'agglomération, on constate que ceux-ci sont réalisés très majoritairement par des personnes qui résident dans ces zones.

Ainsi, 79,5% des déplacements effectués dans la zone Sud-Ouest (cf. carte suivante) sont réalisés par des résidents de ce secteur, ce chiffre atteignant les 87,3% pour le Sud Ouest périurbain.

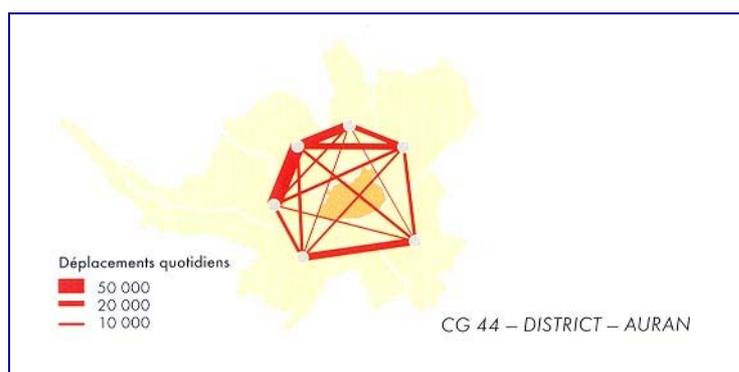
A l'échelle de l'ensemble de l'agglomération, les déplacements internes représentent 62% des déplacements (contre 65% en 1990).

Après ces déplacements internes, ce sont les échanges avec le centre intra boulevards et le Sud Est du District qui représentent les flux les plus importants dans la zone Sud Ouest. Ce constat est sensiblement le même pour la zone du Sud Ouest périurbain où les échanges avec les autres secteurs Sud Loire sont de loin plus importants que les échanges avec le centre intra-boulevards.

- **Les échanges entre les zones Sud Loire et le Nord Loire demeurent faibles**

Le graphique suivant est une représentation des flux entre les zones périphériques.

Carte 20 : Flux entre les zones périphériques²⁰



(On remarque que les flux du sud de l'Agglomération sont minoritaires ce qui souligne que la partie nord est plus urbanisée et économiquement plus dense que la partie méridionale).

Les échanges entre les secteurs situés de part et d'autre de la Loire sont minoritaires, les flux entre secteurs périphériques s'effectuant entre secteurs nord ou secteurs sud. Ce constat est également valable s'agissant du centre de l'agglomération à destination duquel les flux au départ ou à destination des secteurs sud sont modestes en comparaison avec les flux liés aux autres secteurs Nord

- **Des déplacements concentrés à certaines heures**

On observe que les déplacements se concentrent sur trois périodes de pointe à savoir 7-9 heures, 12-14 heures, 16-19 heures, et en particulier s'agissant des déplacements domicile/travail/domicile. La part des trajets de courte durée est prépondérante, y compris pour les déplacements de travail.

Cette concentration des déplacements sur certaines heures de pointe poseraient problème aux résidents de la zone sud qui verraient leur entreprise prendre la décision de s'installer sur Notre Dame de Landes. La durée de leur trajet s'en trouverait augmentée de manière significative, notamment en raison de la saturation des voies de franchissement du fleuve à ces périodes.

²⁰ Source : AURAN, Plan de Déplacement Urbain

Ces divers angles d'approches permettent de conclure que les résidents des communes concernées évoluent essentiellement à l'intérieur de leur zone.

Dans une approche prospective, ils mettent également en lumière les risques d'accroissement de la congestion des axes sud-nord, en particulier de franchissement de la Loire, avec le développement d'une zone aéroportuaire et d'activité au nord de l'agglomération.

f) Approche de la mobilité des résidents : la propriété individuelle

Le parc de logements des communes de Bouguenais et Saint-Aignan de Grand Lieu se compose majoritairement de résidences principales.

Les maisons individuelles représentent 73% de nombre total de résidences principales contre 46% pour l'ensemble de l'agglomération.

Pour 72% des logements de ces communes, les occupants en sont les propriétaires, contre 54% au niveau de l'agglomération.

Ce fort pourcentage des propriétaires peut laisser penser que les habitants qui travaillent dans une entreprise qui choisirait de se délocaliser ne prendraient pas la décision de déménager.²¹

g) Approche de la mobilité des résidents : le taux de motorisation élevé rend possible des déplacements domicile-travail entre des zones éloignées

On constate au niveau de l'ensemble de l'agglomération nantaise que la place occupée par la voiture dans les déplacements urbains a décliné alors que celle des transports en commun a connu une légère augmentation.

Cependant, les déplacements en voiture sont surtout effectués par des actifs (64,3%) et concernent majoritairement des déplacements domicile/travail/domicile (26% du nombre de déplacements en voiture). Cela signifie, que la voiture est le mode de déplacement privilégié des actifs pour se rendre sur leur lieu de travail.

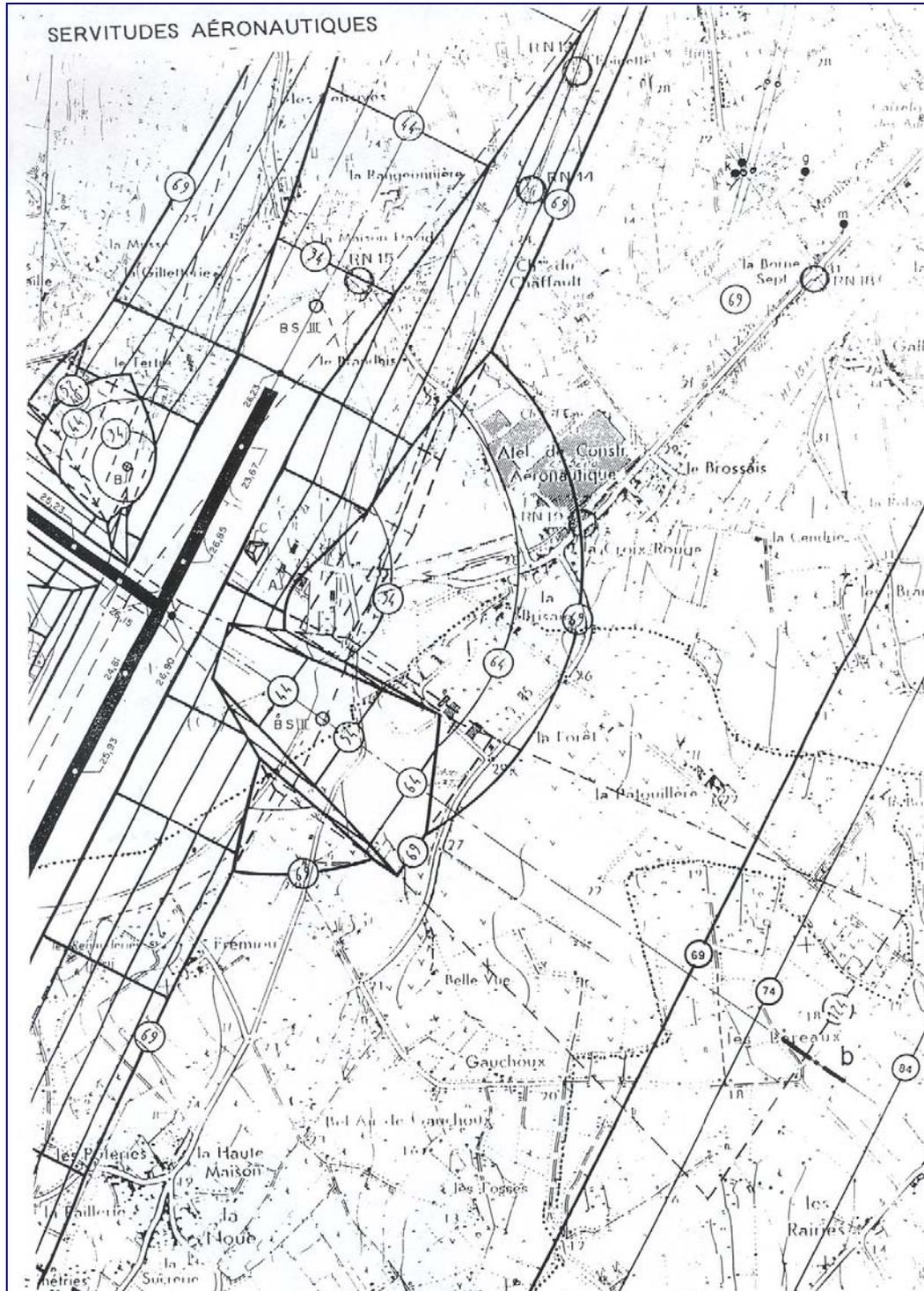
67,8% des déplacements effectués dans la zone du Sud-Ouest District s'effectuent dans des voitures particulières, pourcentage qui atteint les 73,5% dans le Sud Ouest périurbain.

Par ailleurs, on constate que le nombre de voitures particulières par ménage est d'autant plus important que l'on s'éloigne du centre et que l'on se dirige vers les zones périurbaines. Ainsi, ce nombre est de 131 pour 100 ménages dans le Sud Ouest District et de 166 dans le Sud-Ouest périurbain.

²¹ Source : INSEE, 1990, dans l'attente des chiffres du dernier recensement

Annexe II. Servitudes aéronautiques

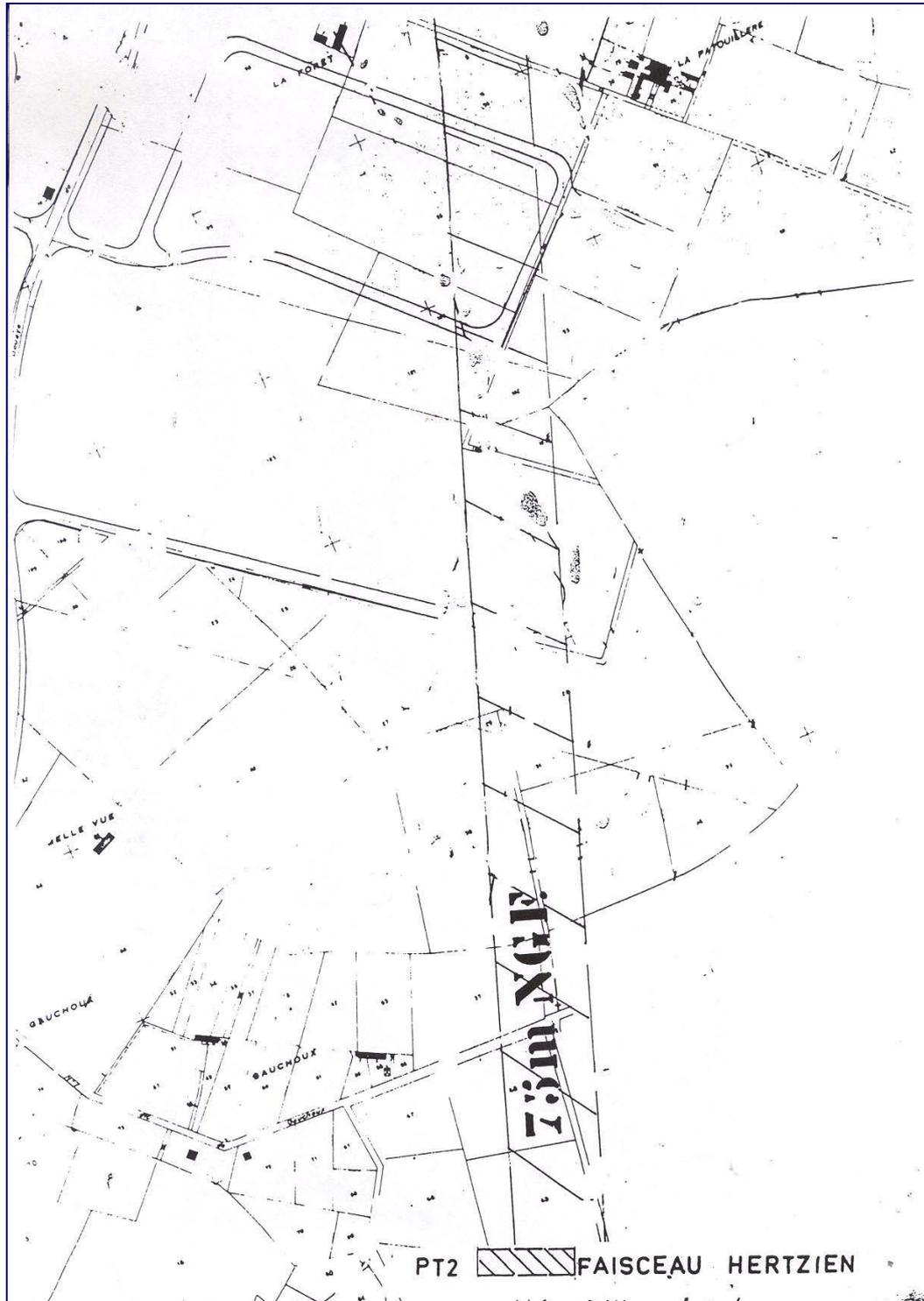
Carte 21 : Servitudes aéronautiques



source : CCI

Annexe III. Servitudes radio-électriques

Carte 22 : Servitudes radio-électriques



source : CCI

Annexe IV. Personnes rencontrées

Etat, collectivités et organismes publics

1. Préfecture de Loire-Atlantique

- M. Laurent CAYREL, Secrétaire général
- M. Bernard BOULOGNE, Directeur des actions de l'Etat et de la Solidarité
- M. ZIMMERMAN, Directeur des relations avec les collectivités locales et du Contentieux

2. Conseil général de Loire-Atlantique

- M. Alain LEBRIS, Directeur du développement économique, de l'agriculture et du cadre de vie
- M. Vincent COUTAND, Responsable du service de développement économique
- M. Yvon BONNAUD, Adjoint au chef du service de développement économique
- M. Yves-Henri PIET, Directeur des infrastructures
- M. Marc DUFRÊNE, Direction de l'organisation informatique et des Nouvelles Technologies

3. Chambre de commerce et d'industrie de Nantes Saint-Nazaire

- M. André TAMEZA, Directeur du développement territorial
- M. Michel BENOIT, Directeur de l'aéroport international de Nantes-Atlantique
- M. AUREGAN, Département études et informations économiques de la CCI
- M. Philippe PUNTY, Responsable du département développement de l'aéroport
- Mme MOISSON, Responsable du trafic fret, Présidente de l'association du fret nantais
- M. BLOUDRE, Responsable du département gestion technique et maintenance de l'aéroport
- Mme TRIBONDEAU, Responsable du service de contrôle de gestion de l'aéroport

4. Direction générale de l'aviation civile

- M. Patrick MOUYSSSET, Directeur de l'Aérodrome de Nantes, chef du District aéronautique des Pays de la Loire
- M. FILLIATRE, Responsable de la subdivision étude et qualité de service
- M. ARDOIS, Chargé d'études

5. Conseil régional des Pays de Loire

- M. Noël MATHIEU, Directeur général adjoint, en charge de l'aménagement du territoire, des équipements et des infrastructures

6. District de l'agglomération nantaise

- M. MARECHAL, Conseiller général, Premier Adjoint au Maire, Vice-Président du District
- M. BUSNEL, Directeur général adjoint

7. Ville de Bouguenais

- Mme VERCHERE, Conseillère générale, Maire
- Mme DEGOUZON, responsable du service de développement économique

8. Ville de Saint-Aignan de Grand Lieu

- M. GOBIN, Conseiller général, Maire
- M. MOREL, Secrétaire général

9. Comité d'expansion économique de Loire-Atlantique (CODELA)

- M. Yann-Yves LE GOFFIC, Directeur

10. Agence d'études urbaines de l'Agglomération nantaise (AURAN)

- M. Jean-Yves PAILLOUX, Directeur

11. Association communautaire de l'Estuaire de la Loire (ACEL)

- M. Marc LEROY, Délégué général
- M. Thierry de RAYMOND, Chargé d'études

12. Agence de développement économique de l'Agglomération nantaise (ADEAN)

- M. DALENS, Chargé de mission
- M. DRESSLER, Chargé de mission

13. Service des douanes (lors de la table-ronde sur le thème de fret)

- M. DESLOGES, Service passager
- M. RIO, Responsable aérogare fret
- Mme LAFFONT LE HELLEY, Aérogare fret

14. Port autonome de Nantes Saint-Nazaire

- M. Christophe LECLERC, service prospective et économie

Entreprises

- Entretiens
- Table-ronde réunissant des entreprises du D2A
- Table-ronde réunissant des entreprises de fret

1. Aérospatiale, établissement de Bouguenais (Nantes)

- M. Jean BEGUE, Directeur.

2. Aérospatiale, établissement de Montoir (Saint-Nazaire)

- M. CRUSSON, Directeur

3. Association du D2A

- M. REPIC, Président de l'association syndicale des entreprises du D2A

4. AIEB

- M. Jean-Pierre QUENEAU, Gérant

5. ATBG (gestion de l'Aéropole du D2A)

- M. Jean-Pierre LEBRETON, Directeur
- M. DARTEVELLE, Directeur Régional

6. Atlantic Joint

- M. Jacky JOLY, Directeur

7. Atlantique Hélicoptère

- M. OGER, gérant

- 8. Atlantique System, Atlanticocean system**
 - M. Philippe MAHE, Contrôleur de gestion

- 9. Bax Global**
 - Mme Isabelle LE DÛ, Responsable export

- 10. Dubois Overseas**
 - Mme Maryse BRAUD, Agent de transit

- 11. France Handling**
 - Mme Sonia LEMERRE, service import

- 12. Geodis overseas**
 - M. Yannick BRIAND, chef d'agence

- 13. Hôtels Mascotte et Océania**
 - Mme Danièle GEY, Directrice

- 14. Jet Air Service**
 - Mme Janick GUICHARD, coordinatrice

- 15. Panalpina**
 - Mme Patricia LE CORRE, Directrice régionale

- 16. SAS TAT**
 - Serge GRITCHENKO, Directeur régional

- 17. Schenkler**
 - M. Maurice LE DUIC, Chef d'agence

- 18. Séritel**
 - M. LOIRET

- 19. Transports Dousse**
 - M. G. CUSSONNEAU, P.D.G

- 20. Transports Graveleau**
 - M. Michel CHALET, Directeur d'agence
 - M. DARTEVALLE, Responsable de la gestion

Annexe V. Index des cartes et tableaux

Cartes

Carte 1 :	Délimitation du territoire d'analyse	10
Carte 2 :	Synthèse des flux actuels entrants et sortants du site nantais de l'Aérospatiale ...	30
Carte 3 :	Densité de la population du département.....	44
Carte 4 :	Evolution de la population de l'agglomération nantaise	45
Carte 5 :	Carte des permis de construire délivrés sur le territoire du District.....	46
Carte 6 :	Densité de l'emploi dans le Département.....	47
Carte 7 :	Carte des établissements commerciaux.....	47
Carte 8 :	Desserte du site.....	51
Carte 9 :	Trajectoires sens 21.....	54
Carte 10 :	Trajectoire sens 03	55
Carte 11 :	Procédures de moindre bruit.....	59
Carte 12 :	Plan d'exposition au bruit.....	62
Carte 13 :	Localisation du site de Nantes Atlantique.....	66
Carte 14 :	Cadastre du site.....	67
Carte 15 :	Les bâtiments de l'aéroport.....	68
Carte 16 :	POS de Bouguenais	73
Carte 17 :	Plan d'ensemble du D2A	77
Carte 18 :	découpage retenu par l'AURAN pour son étude sur les déplacements urbains.....	86
Carte 19 :	Secteur sud-ouest de l'agglomération	86
Carte 20 :	Flux entre les zones périphériques	87
Carte 21 :	Servitudes aéronautiques	89
Carte 22 :	Servitudes radio-électriques.....	90

Tableaux

Tableau 1 :	Répartition de l'effectif (établissements de plus de 10 salariés) par secteur d'activités sur le périmètre d'analyse et l'ensemble de l'agglomération et le Département.....	13
Tableau 2 :	Nombre d'établissements et d'emplois par activité sur les communes du territoire d'analyse.....	13
Tableau 3 :	Ventilation des entreprises et des employés de notre échantillon	14
Tableau 4 :	Échantillon d'analyse par localisation principale.....	15
Tableau 5 :	Synthèse du poids des activités liées à la présence de l'aéroport	16
Tableau 6 :	Répartition des emplois des personnes travaillant sur la concession aéroportuaire	17
Tableau 7 :	Poids de la filière fret aérien.....	19
Tableau 8 :	Evolution et ventilation du fret sur Nantes Atlantique	19
Tableau 9 :	Comparaison du fret sur Nantes Atlantique avec les autres aéroports métropolitains	20
Tableau 10 :	Répartition sectorielle des emplois du D2A.....	22
Tableau 11 :	Répartition sectorielle des autres emplois des entreprises de l'échantillon	22
Tableau 12 :	Taux de réponse obtenu à l'enquête auprès des entreprises	23
Tableau 13 :	Motifs d'implantation des entreprises de l'échantillon.....	24
Tableau 14 :	Lien entre la localisation des entreprises sondées et le système d'approvisionnement.....	24
Tableau 15 :	Localisation principale des fournisseurs des entreprises sondées	25
Tableau 16 :	Localisation principale des clients des entreprises sondées.....	25
Tableau 17 :	Dépendance de la localisation sur le système de distribution.....	26

Tableau 18 : Dépendance du système de distribution des entreprises de fret	26
Tableau 19 : Synthèse des conséquences du départ de l'aéroport sur la localisation des entreprises	27
Tableau 20 : Estimation du poids fiscal des activités liées à l'aéroport	31
Tableau 21 : Estimation de la taxe professionnelle induite par les activités liées à l'aéroport	32
Tableau 22 : Autre estimation de la taxe professionnelle induite par les activités de l'aéroport (approche par les secteurs d'activité).....	33
Tableau 23 : Estimation de la taxe d'habitation induite par les activités liées à l'aéroport	35
Tableau 24 : Estimation du poids fiscal des principaux contributeurs à la taxe sur le foncier bâti.....	36
Tableau 25 : Estimation de la richesse produite par les activités liées à l'aéroport.....	37
Tableau 26 : Poids de la population induite par l'aéroport.....	38
Tableau 27 : Convergence des taux de Taxe Professionnelle à l'horizon 2005	40
Tableau 28 : Simulation de la mise en place de la TPU et de la suppression de la part salariale sur la commune de Carquefou.....	41
Tableau 29 : Déplacements en avion du personnel de l'échantillon.....	48
Tableau 30 : Motivations du choix du mode de transport aérien pour le personnel.....	48
Tableau 31 : Mode de transport utilisé par les clients	49
Tableau 32 : Mode de transport utilisé par les fournisseurs	49
Tableau 33 : Activité fret sur Nantes et l'estuaire.....	49
Tableau 34 : Motifs d'implantation des établissements sondés.....	50
Tableau 35 : Utilité de la présence de la piste pour les entreprises sondées	50
Tableau 36 : Répartition des groupes acoustiques en 1999	56
Tableau 37 : Répartition des groupes acoustiques de nuit en 1999.....	57
Tableau 38 : Nombre de mouvements de jour autorisés en 1999 (hors vols d'entraînement)....	57
Tableau 39 : Nombre de mouvements de nuit autorisés en 1999 (hors vols d'entraînement)	57
Tableau 40 : Nuisances sonores liées aux mouvements commerciaux et non commerciaux en 2000.....	61
Tableau 41 : Nuisances sonores liées aux mouvements commerciaux et non commerciaux en 1999.....	61
Tableau 42 : Nuisances sonores liées aux mouvements commerciaux et non commerciaux en 1998.....	61
Tableau 43 : Stock et demande placée de surfaces de bureaux sur l'agglomération nantaise entre 1995 et 1999.....	75
Tableau 44 : Livraisons de surfaces de bureaux sur l'agglomération nantaise entre 1996 et 1999	75
Tableau 45 : Stocks et demande placée de surface de locaux d'activité et entrepôts sur l'agglomération nantaise entre 1995 et 1999	76
Tableau 46 : Livraisons de surfaces de locaux d'activité et entrepôts sur l'agglomération nantaise entre 1997 et 1999	76
Tableau 47 : Réserves foncières sur les communes de Bouguenais et Saint-Aignan.....	78
Tableau 48 : Évolution du parc de logement.....	79
Tableau 49 : Stocks de terrains sur l'agglomération nantaise	80
Tableau 50 : Lieu de résidence du personnel de l'échantillon d'entreprises étudié	84