

PIECE F

Évaluation socio-économique et financière

PIECE

Sommaire

F.1 INTRODUCTION	4
F.1.1 L'objectif et contexte réglementaire de l'évaluation économique et sociale	4
F.1.2 Le contexte de l'opération	5
F.2 DEFINITION ET PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE	10
F.2.1 Les zonages pris en compte en matière économique et sociale	10
F.2.2 Les zonages d'étude utilisés	10
F.3 ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE : LES DYNAMIQUES ECONOMIQUES ET SPATIALES	12
F.3.1 Le choix des indicateurs	12
F.3.2 La population	12
F.3.3 Les activités économiques	18
F.3.4 Les dynamiques spatiales	34
F.4 ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE : LES DEPLACEMENTS ET TRANSPORTS	42
F.4.1 Le transport de voyageurs	42
F.4.2 Le transport de marchandises	58
F.4.3 Les projets structurants de l'offre de transport	60
F.4.4 L'accessibilité des aéroports	64
F.5 PERSPECTIVES D'EVOLUTION ECONOMIQUE ET SOCIALE	66
F.5.1 Le cadre de référence nationale pour les prévisions de trafic	66
F.5.2 Les déterminants régionaux du trafic	67
F.5.3 Les perspectives de développement des territoires proches du projet	71
F.5.4 La définition des scénarios projets et les prévisions de fréquentation aéroportuaire	75
F.5.5 La détermination de la situation de référence	88
F.6 AUTRES SOLUTIONS POSSIBLES EN REPOSE AUX BESOINS EXPRIMES	90

F.6.1 La réponse des différents modes de transport aux besoins d'échanges	90
F.6.2 La réponse des différents partis d'aménagements envisagés	90
F.7 SYNTHÈSE DES ELEMENTS ECONOMIQUES ET FINANCIERS	92
F.7.1 Les effets du projet sur l'emploi, et l'activité économique des territoires où s'inscrit le projet	93
F.7.2 Les coûts de construction et d'exploitation du projet	94
F.7.3 Le calcul du bilan	95
F.7.4 Synthèse des résultats	104

F.1 Introduction

F.1.1 L'OBJECTIF ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'ÉVALUATION ECONOMIQUE ET SOCIALE

Le législateur, par la loi d'orientation sur les transports intérieurs du 30 décembre 1982 (LOTI), a souhaité que tout projet important d'infrastructure de transport s'insère dans une réflexion globale qui prenne en compte :

- ☞ les besoins des populations et des activités localisées dans les territoires desservis ;
- ☞ la complémentarité et la coopération des différents modes de transport pour la satisfaction de ces besoins ;
- ☞ la nécessité d'une information claire pour fonder, puis expliciter, les choix d'investissements publics effectués par l'État et les collectivités territoriales.

Pour ce faire l'article 14 de la LOTI précise : « les grands projets d'infrastructures et les grands choix technologiques sont évalués sur la base de critères homogènes permettant de procéder à des comparaisons à l'intérieur d'un même mode de transport et entre différents modes ou combinaisons de modes. Ces évaluations sont rendues publiques avant l'adoption définitive des projets concernés. Lorsque ces opérations sont réalisées avec le concours de financements publics, un bilan des résultats économiques et sociaux est établi au plus tard cinq ans après leur mise en service. Ce bilan est rendu public ».

Ainsi ce dossier d'évaluation socio-économique fait partie d'un dispositif continu enchaînant des phases d'études, d'information et de suivi :

- ☞ les dossiers d'avant-projet sommaire (APS) ;
- ☞ le dossier d'enquête publique précédant la déclaration d'utilité publique (DUP) du projet ou d'une partie de celui-ci dans lequel sont insérés le présent dossier d'évaluation socio-économique et les études d'impacts environnementaux. Leur finalité consiste à exposer les raisons du choix de la solution d'aménagement retenue.
- ☞ le bilan économique et social résultant du suivi d'indicateurs représentatifs de l'effet socio-économique du projet, après sa mise en service. Il permet de présenter l'effet réel de l'aménagement réalisé et d'expliquer les écarts éventuels avec les effets attendus au moment de sa mise en service.

Pour que les débats qui fondent les choix publics se déroulent sur des bases rationnelles, il faut pouvoir disposer d'évaluations économiques réalisées selon des méthodes similaires. Il s'agit de pouvoir effectuer des comparaisons entre plusieurs projets d'infrastructures de transport ou des variantes de ces projets, d'envisager des solutions alternatives possibles par un même mode ou par un autre mode de transport.

C'est le sens du décret du 17 juillet 1984 (n° 84-617) pris pour application de l'article 14 de la loi du 30 décembre 1982. Ce décret précise, dans son article 4, le contenu de l'évaluation à effectuer dans le cas de grands projets d'infrastructures : analyse des coûts de construction et d'entretien, des conditions de financement, des incidences de ce choix sur les autres modes de transport, des avantages et inconvénients entraînés par la mise en service de l'infrastructure projetée.

Le contenu de ce dossier d'évaluation socio-économique répond à cet objectif de disposer d'une base d'informations éclairant les choix :

- ☞ la prise en compte de l'état actuel, vise à décrire le contexte socio-économique dans lequel s'inscrit le projet et à présenter les enjeux de développement des territoires desservis ;
- ☞ l'élaboration d'une situation de référence permet d'apprécier une hypothétique situation future si le projet n'était pas réalisé ;
- ☞ l'analyse des autres solutions envisageables vise à présenter des solutions alternatives au projet envisagé ainsi que leur capacité à répondre aux besoins identifiés des territoires desservis ;
- ☞ la description d'un état futur présente l'intérêt et les conséquences de l'aménagement projeté ;
- ☞ l'évaluation des effets monétarisés et non monétarisés du projet d'aménagement retenu est présentée selon une méthode homogène qui permet une comparaison entre différents projets ou modes alternatifs. Elle précise les conditions et les coûts de construction. Elle prend en compte les coûts d'entretien et d'exploitation de l'infrastructure projetée. Elle comporte enfin l'estimation du taux de rentabilité pour la collectivité.

Une démarche d'évaluation socio-économique commune à l'ensemble des modes de transport

Dans le principe donc, il s'agit d'établir pour tous les projets interurbains une démarche d'évaluation économique, rationnelle et transparente, harmonisée entre les différents modes et s'inscrivant dans une logique de prise en compte de la monétarisation des effets des projets - déclinés par nature et par acteurs - et des impacts sur l'environnement.

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

L'approche quantitative et monétarisée se justifie par le souci de la puissance publique de pouvoir prendre appui sur une démarche incluant des indicateurs de rentabilité économique et sociale de ces projets.

Certains effets d'un projet ne se prêtent pourtant pas à une évaluation monétaire établie à partir de valeurs de référence (dites tutélaires). Un travail sur les aspects qualitatifs des projets est donc fortement conseillé, l'instruction cadre affirmant qu'un projet présentant une faible rentabilité - exprimée en termes monétarisés - peut être proposé dans la mesure où des éléments d'appréciation étayés peuvent être produits.

Et de fortes spécificités.

L'instruction cadre de 2004 sur laquelle s'appuie la démarche d'évaluation socio-économique du projet d'aéroport à Notre-Dame-des-Landes n'envisage pas de document méthodologique spécifique au mode aérien, à l'instar de ce qui existe pour les modes routier et ferroviaire.

Il a donc été nécessaire de développer des approches particulières (valorisation de la gêne due au bruit par exemple), de s'appuyer sur des prévisions de trafic établies à partir d'une combinaison de démarche prospective et d'enquêtes de clientèle. Il n'existe en effet pas de modèle national applicable à ce type de projet.

Enfin, une approche spécifique a été mise en œuvre afin d'apprécier les effets du déplacement de l'aéroport vers un nouveau site, sur les dynamiques urbaines de l'agglomération nantaise.

F.1.2 LE CONTEXTE DE L'OPERATION

F.1.2.1 Pourquoi un nouvel aéroport ?

F.1.2.1.1 Aéroport et développement métropolitain

Au sein de l'espace français et plus largement européen, les dynamiques de développement économique et social les plus affirmées sont le fruit des ensembles métropolitains.

Ces régions métropolitaines sont constituées par des réseaux de grandes agglomérations ou d'aires urbaines où s'associent la production de produits différenciés et les facteurs immatériels de la production : recherche, conception, développement technologique, financement, formation, ...

C'est pourquoi le comité interministériel de l'aménagement et du développement du territoire (CIADT) du 18 décembre 2003 a décidé de soutenir le renforcement de l'attractivité européenne des métropoles françaises, politique concomitante à la mise en place du dispositif de soutien des pôles de compétitivité.

Il s'agit en effet de poursuivre la consolidation de l'armature urbaine du territoire français au sein d'un ensemble européen s'élargissant à l'est et dont le centre de gravité s'éloigne de la façade Ouest-Atlantique.

Suite au CIADT du 18 décembre 2003, l'Etat a lancé un appel à projets pour améliorer le rayonnement européen des métropoles françaises. Dans ce cadre, Nantes / Saint-Nazaire, Rennes, Brest, Angers sont partenaires et ont identifié des coopérations sur des priorités stratégiques telles que l'innovation, la recherche et l'accessibilité (la LGV ouest et ses prolongements, l'aéroport de Notre-Dame-des-Landes et les autoroutes de la mer).

A l'heure des déplacements rapides de courte durée, quel que soit le mode utilisé, le niveau d'accessibilité des grandes agglomérations leur confère un potentiel d'attractivité plus ou moins élevé quant au rayonnement de leurs activités et de leurs fonctions.

Vis à vis de ce critère d'accessibilité, Nantes et les agglomérations du Grand Ouest se situent parmi les dernières catégories des villes européennes avec un faible accès direct aux autres agglomérations étrangères¹.

Parmi les facteurs d'accessibilité, les aéroports interagissent très fortement avec le développement des villes. Ils constituent également un facteur de hiérarchisation entre les métropoles disposant d'une plate-forme aéroportuaire dynamique et ouverte à l'international et les autres.

C'est pourquoi les documents de politique multimodale des transports accordent une attention particulière aux capacités des aéroports régionaux, et ceci de manière complémentaire aux liaisons ferroviaires à grande vitesse.

Ainsi, le CIADT du 18 décembre 2003 a confirmé la nouvelle politique aéroportuaire fondée sur le développement d'un véritable réseau de plates-formes complémentaires à l'échelle nationale et, en particulier, la réalisation d'un nouvel aéroport sur le site de Notre-Dame-des-Landes afin de valoriser la dimension internationale et européenne des échanges de l'ouest atlantique.

Dans le même esprit, la directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Loire, publiée au journal officiel du 19 juillet 2006, inscrit les dispositions en vue de la modernisation des infrastructures de transport, parmi lesquelles le projet de site aéroportuaire à Notre-Dame-des-Landes, dans la perspective d'une métropole du Grand Ouest, Nantes / Saint-Nazaire comme « ville-porte » du territoire européen.

Cette notion de « ville-porte » donnant accès au territoire de l'Union européenne constitue un des aspects du schéma de développement de l'espace communautaire adopté en 1999, qui vise à améliorer l'accessibilité routière, ferroviaire portuaire et aérienne des territoires européens pour en équilibrer le développement.

C'est d'ailleurs le sens des dispositions prises récemment par la commission européenne² afin de favoriser le développement des aéroports régionaux qui participent fortement au dynamisme des centres régionaux.

F.1.2.1.2 De Nantes-Atlantique à Notre-Dame-des-Landes

L'aéroport de Nantes-Atlantique était en 2004 le huitième aéroport régional français (dixième si l'on prend en compte Paris Charles de Gaulle et Paris Orly) avec un trafic de 1,93 millions de passagers. Il a connu au cours de la période 1990-2004, une évolution moyenne de la fréquentation de 4,3 % par an, ce qui, pour la croissance, l'a placé en 3^{ème} position derrière Paris Charles de Gaulle et Beauvais Tillé, plate-forme dont la fréquentation est dopée par l'offre à bas tarif (low cost) et par son implantation en marge de l'Île-de-France. En 2005, Nantes-Atlantique est passé à la septième place avec un trafic de 2,16 millions de passagers, soit une croissance de 12,4% par rapport à 2004.

Si Nantes-Atlantique connaît cette croissance, c'est en grande partie grâce au développement démographique et économique de sa zone de chalandise. Entre 1990 et 1999, la population de la zone d'emploi de Nantes a cru de 9,7 % (3,4 % en moyenne nationale). Parallèlement la richesse économique exprimée par le PIB a connu, elle aussi, une croissance importante : 2,6 % en moyenne par an sur les Pays de la Loire contre 2 % en France (hors Île-de-France).

Ce développement du trafic a été obtenu, malgré la mise en service du TGV entre Nantes et Paris, du fait du développement des relations avec les autres villes de province et avec l'aéroport de Roissy Charles-de-Gaulle ainsi que des destinations étrangères liées à l'accroissement de la demande touristique.

Les capacités techniques maximales de l'aéroport actuel ne sont pas encore atteintes mais, compte tenu de l'évolution de la demande, ce niveau de saturation devrait être atteint à moyen terme et nécessiterait d'ailleurs des investissements complémentaires.

Mais surtout, avant les capacités techniques de l'aéroport, ce sont ses « capacités environnementales » qui seront concernées. Elles se situent à un niveau de 3,2 millions de passagers. C'est en effet pour ce niveau de trafic qu'a été établi, à l'horizon 2010, le plan d'exposition au bruit (PEB)³ de l'aéroport Nantes-Atlantique.

Au-delà de ce seuil, les nuisances sonores seraient jugées difficilement soutenables. L'espace soumis à une limitation de son développement urbain et démographique atteindrait le cœur même de l'agglomération nantaise, un des éléments majeurs de la dynamique de développement du Grand Ouest.

C'est pourquoi, dans une logique d'anticipation sur les besoins de déplacements induits par l'évolution démographique, l'activité économique et touristique du Grand Ouest, l'État a engagé avec l'appui des collectivités locales, depuis plusieurs années, une réflexion sur les solutions possibles pour pallier la saturation du site aéroportuaire de Nantes-Atlantique. Cette réflexion a conduit à envisager l'aménagement, sur le site réservé de Notre-Dame-des-Landes, d'un nouvel aéroport destiné à se substituer à la plate-forme actuelle. En 1974, une zone d'aménagement différé (ZAD) est créée au bénéfice du département de la Loire-Atlantique (l'historique du projet est détaillé dans la pièce A).

Le projet de réalisation d'un nouvel aéroport sur le site de Notre-Dame-des-Landes est soumis à l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP).

L'élaboration du dossier de DUP intervient après deux grandes phases successives :

- ☞ une phase d'études préalables et de concertations ;
- ☞ un débat public.

³ Approuvé par un arrêté préfectoral du 17 septembre 2004

¹ « Les villes européennes, analyse comparative » - DATAR - 2003

² La commission européenne a publié le 6 septembre 2005 de nouvelles règles pour faciliter l'octroi d'aides aux compagnies qui créent des lignes au départ d'aéroports régionaux (moins de 5 millions de passagers).

F.1.2.2 Etudes préalables et conclusions du débat public

Anticipant les besoins futurs de développement de la métropole d'équilibre nantaise et de son aéroport, la recherche d'un site d'implantation d'une nouvelle plate-forme aéroportuaire a été engagée dès 1965.

Depuis cette période jusqu'à la tenue d'un débat public, de nombreuses phases d'études et de concertations se sont succédées. Elles ont permis progressivement de préciser et définir le projet présenté à l'enquête publique.

F.1.2.2.1 Les études préalables au choix du projet proposé au débat public

Outre les aspects techniques du projet, les études préalables ont principalement traité des estimations de trafic, du choix d'un site nouveau et de l'impact sonore sur les populations riveraines.

■ Les estimations de trafic futur pour Nantes-Atlantique justifiant le projet de nouvel aéroport

Les premières études réalisées dans le cadre du schéma d'aménagement de l'aire métropolitaine (OREAM – Loire) envisageaient, dans le contexte du début des années 1970, Nantes comme une plate-forme d'accueil des vols intercontinentaux supersoniques (Concorde notamment) avec un éclatement des lignes à destination de l'Europe en vols classiques. C'est ce qui explique le niveau de 2,5 millions de passagers estimés pour 1990 et 6 millions pour 2000.

Ce scénario ayant été abandonné, les diverses prévisions de trafic effectuées par la suite ont situé l'activité future de l'aéroport à un niveau de 2 millions de passagers à l'horizon 2000, évaluations prospectives effectivement réalisées.

Les estimations réalisées depuis convergeaient à définir une perspective d'activité autour de 4 millions de passagers à l'horizon 2020 pour l'aéroport de Nantes-Atlantique.

Etude	DG Conseil	Direction Générale de l'Aviation Civile	Direction Générale de l'Aviation Civile	IATA
Année de l'estimation	1989	2001	2002	2002
Horizon de l'estimation	2016	2020	2020	2020
Hypothèses utilisées	Taux de croissance annuel moyen : 6,2%	Taux de croissance annuel moyen : 4,2%	Taux de croissance annuel moyen : 3,9%	Taux de croissance annuel moyen : 4,2%
Estimations de trafic (passagers)	3,5 millions	4,3 millions <i>estimation haute</i>	4 millions <i>estimation basse</i>	4,28 millions

Les évaluations réalisées par IATA-Consultant ont été établies sur la base des particularités de l'environnement socio-économique de Nantes-Atlantique¹ et des prévisions des compagnies aériennes européennes.

La fourchette haute des estimations de la DGAC / DTA (2001) a été établie à partir de l'analyse de l'historique des trafics enregistrés par Nantes-Atlantique, dont la croissance était supérieure aux tendances nationales.

La fourchette basse des estimations de la DGAC / DTA (2002) a été calée sur les hypothèses de croissance retenues pour l'établissement des schémas de services collectifs de transport de voyageurs², alors en vigueur.

■ La détermination du site futur d'implantation du nouvel aéroport

La première étude comparant les sites potentiels d'accueil d'un nouvel aéroport pour la métropole d'équilibre régionale nantaise date de 1967. Dix-huit sites furent étudiés, au sud-ouest et au nord-ouest de Nantes conduisant à la sélection de celui de Notre-Dame-des-Landes.

Cette démarche fut complétée en 1971 par la comparaison du site retenu avec celui de Guéméné-Penfao situé à mi-distance de Nantes et de Rennes. Il est alors conclu que la solution d'une localisation à Guéméné-Penfao se justifierait dans le cas d'un scénario « liaisons intercontinentales », par contre l'option Notre-Dame-des-Landes est jugée préférable au regard des critères de relief, des liaisons terrestres et des trafics.

¹ Par exemple, une croissance démographique soutenue.

² Parmi les scénarios envisagés pour le transport aérien par les schémas de services collectifs de transport, l'hypothèse retenue ici était celle du scénario « compagnies globales ».

La création d'une zone d'aménagement différé (ZAD) au profit du département de la Loire-Atlantique permet alors de réserver les emprises foncières du projet.

En 1992, à nouveau 9 emplacements possibles sont comparés (Etude DG Conseil) pour l'implantation d'un aéroport interrégional dans le Grand Ouest, ceux-ci étant situés dans 5 départements différents : Côtes-d'Armor, Ille-et-Vilaine, Loire-Atlantique, Maine-et-Loire et Vendée. La solution d'une localisation à Notre-Dame-des-Landes y est jugée encore la plus préférable, tout comme lors d'une nouvelle évaluation menée en février et novembre 2002 (SETEC).

Quelle que soit la date de réalisation de l'analyse multicritères des sites potentiels, la solution Guéméné-Penfao arrivait classée en seconde position, juste derrière l'option Notre-Dame-des-Landes.

L'existence d'une réserve foncière réalisée en 1974 par le moyen d'une ZAD ne constituait pas un élément déterminant du choix dans la mesure où le coût du foncier ne constitue qu'une part minime de l'investissement total à réaliser : moins de 1 % du coût annoncé de l'opération.

■ L'évaluation des nuisances sonores dues au trafic aérien

Le thème de la gêne sonore faisait partie des critères analysés pour le choix d'une solution de localisation d'une plate-forme aéroportuaire et ce avec les données partielles disponibles lors des diverses études.

Les deux sites où la gêne a été considérée comme minimale étaient ceux de Guéméné-Penfao et de Notre-Dame-des-Landes avec des niveaux très proches respectivement 430 et 500 habitants concernés en zone C.

Ce niveau était comparé aux 5 000 habitants de la seule zone C (où il est interdit de construire des logements collectifs) du plan d'exposition au bruit, à ce moment en cours de révision pour l'aéroport de Nantes-Atlantique.

Au voisinage des aérodromes, les conditions d'utilisation des sols exposés aux nuisances dues au bruit des aéronefs sont fixées par le plan d'exposition au bruit. Ce plan définit, à partir des prévisions de développement de l'activité aérienne, de l'extension prévisible des infrastructures et des procédures de circulation aérienne, des zones diversement exposées au bruit engendré par les aéronefs. Il les classe en quatre zones définies en fonction des valeurs d'indices évaluant la gêne due au bruit des aéronefs, valeurs fixées par décret en Conseil d'Etat.

Dans ces zones les possibilités de construction sont limitées voire interdites :

- ☞ une zone A, de bruit fort, inconstructible ;
- ☞ une zone B, de bruit fort, où de rares constructions sont autorisées ;
- ☞ une zone C de bruit modéré, où l'habitat peut-être très légèrement densifié ;
- ☞ une zone D de bruit où l'habitat ne fait pas l'objet de restrictions des droits à construire.

Par la suite, en tenant compte de données techniques plus précises (composition prévisionnelle des trafics, orientation envisagée des pistes, scénarios d'implantation des infrastructures ...), un plan d'exposition au bruit a été simulé pour Notre-Dame-des-Landes avec un horizon situé à 2050 et un trafic maximum de 9 millions de passagers. Dans ce contexte entre 2 650 et 4 280 personnes seraient concernées au total selon les scénarios d'implantation considérés.

Ce niveau est à comparer à celui du plan d'exposition au bruit pour l'aéroport de Nantes-Atlantique³ où plus de 40 000 personnes sont concernées au total, à l'horizon 2010 et avec une hypothèse de trafic de 3,2 millions de passagers.

Il convient de noter ici que les estimations de nuisance de ce plan d'exposition au bruit sont basées sur les niveaux de bruit les moins contraignants du point de vue de l'urbanisme, choix qui avait reçu l'avis favorable de l'ACNUSA du fait du déplacement à terme des activités aéroportuaires vers Notre-Dame-des-Landes.

Considérant que l'aéroport de Nantes-Atlantique atteindrait à moyen terme sa configuration maximale alors que s'imposent à la fois des enjeux de développement à l'échelle du Grand Ouest et des enjeux environnementaux au niveau de l'agglomération nantaise, la solution d'un transfert de l'aéroport sur le site de Notre-Dame-des-Landes a été proposée au débat public, selon les dispositions du code de l'environnement.

Il s'agissait ainsi, en tenant compte des délais d'instruction et de réalisation d'un tel projet, d'anticiper la situation de saturation prévisible de Nantes-Atlantique et de maîtriser les conditions d'urbanisation autour du site proposé pour le déplacement de l'aéroport.

³ Rappel : ce PEB a été depuis approuvé par un arrêté en date du 17 septembre 2004.

F.1.2.2.2 Les apports et les conclusions du débat public

La saisine de la commission nationale du débat public s'est effectuée dans le cadre de la loi du 2 février 1995 dite « loi Barnier » au titre de laquelle le débat public ne pouvait porter que sur un projet précis, celui du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes.

Le dossier initial présenté par le maître d'ouvrage du projet répondait donc à ces dispositions.

La commission particulière du débat public (CPDP) sur le projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes a été mise en place en février 2002 avec une date probable d'ouverture des débats pour septembre 2002.

Entre temps la loi du 27 février 2002 dite « loi démocratie de proximité » était promulguée (décret d'application en date d'octobre 2002). Elle permettait l'ouverture d'un débat en « amont » des projets, sur une problématique plus large que la loi de 1995 et notamment avec la mise au débat de plusieurs sites envisageables.

C'est dans cet esprit que fut mené le débat public qui fit appel à une expertise complémentaire et qui traita largement des questions liées au besoin d'un nouvel aéroport dans l'Ouest, au choix du site du futur aéroport et à ses impacts locaux.

Le débat public s'est déroulé entre le 15 décembre 2002 et le 28 mai 2003. Il fit l'objet d'un compte rendu établi par le président de la commission particulière en juillet 2003.

■ Les perspectives de développement du trafic de Nantes-Atlantique et les risques de saturation de l'aéroport actuel

Sur la base d'un trafic estimé entre 4 et 4,3 millions de passagers, l'horizon de saturation « technique » de l'aéroport était situé en 2010 ou en 2020 sous réserve d'un investissement de l'ordre de 80 millions d'euros pour l'aérogare¹ sans aucune possibilité d'évolution ultérieure, au-delà de 4 millions de passagers. Suivant d'autres approches (voir le compte rendu du débat public) ce coût pourrait être estimé à 65 millions d'Euros.

L'expertise complémentaire réalisée à la demande de la commission particulière du débat public a présenté une estimation de trafics futurs avec une fourchette très large allant de 3,4 à 4,3 millions de passagers à l'horizon 2020. Cette estimation était très sensible à la période de référence antérieure prise en compte, du fait des fluctuations des trafics passés.

Sur cette base le premier horizon de saturation physique de l'aéroport était situé en 2020 du fait des capacités de l'aérogare et 2020 / 2030 du fait de la capacité des pistes.

Toutefois les travaux complémentaires engagés lors du débat public ont permis de mettre en lumière que le premier niveau de saturation de l'aéroport est plutôt lié aux impacts sonores et urbains de l'exploitation de Nantes-Atlantique.

■ La « saturation » de l'aéroport du fait des nuisances sonores dues au trafic aérien de Nantes-Atlantique plutôt vers 2015

L'expertise complémentaire menée dans le cadre du débat public a émis des observations quant aux hypothèses sur lesquelles est fondé le plan d'exposition au bruit de Nantes-Atlantique, hypothèses alors établies dans une perspective de déplacement de l'aéroport vers un nouveau site.

Ainsi ont été évaluées les conséquences d'un maintien de l'exploitation de Nantes-Atlantique avec un trafic de 4,5 millions de passagers à l'horizon 2020 – 2030 en retenant les niveaux sonores les plus exigeants tels que recommandés par l'ACNUSA².

Il ressort de cette nouvelle estimation que la poursuite de l'exploitation de l'aéroport actuel jusqu'à l'extrême limite de sa saturation technique serait extrêmement contraignante :

- ☞ en matière de nuisances sonores, 63 000 personnes au total étant affectées dont près de 16 000 en zone C ;
- ☞ pour le développement de l'agglomération nantaise puisque le plan d'exposition au bruit entraverait l'urbanisation de Nantes bien au-delà de la gare (pour la zone D) et de l'île de Nantes (pour la zone C).

A la suite de la mise en lumière de ces nouvelles données, le président de la commission particulière du débat public a alors pu conclure :

« (...) la saturation technique peut être repoussée au minimum jusqu'en 2020 sous réserve d'un certain nombre d'investissements concernant la piste et l'aérogare.

Par contre la contrainte la plus forte pour le maintien en exploitation de Nantes-Atlantique apparaît nettement comme étant celle résultant des nuisances sonores et de leurs conséquences en termes urbanistiques.

Il ressort des positions exprimées que la saturation de l'aéroport serait donc plus proche de 2015 que de 2020 »³.

Quant à la date du déplacement envisagé pour la plate-forme aéroportuaire vers un nouveau site, l'expertise complémentaire concluait dans ses « réflexions stratégiques » que « ce transfert gagnerait à être effectué avant que des difficultés environnementales trop importantes n'apparaissent et avant qu'il soit nécessaire d'opérer de trop gros investissements sur Nantes-Atlantique ».

Analysant les risques d'une décision trop tardive sur le plan économique, urbain et environnemental ainsi que les délais moyens de réalisation d'une telle infrastructure, l'expertise complémentaire concluait, « une date de déménagement entre 2010 et 2015 par exemple (...) n'aurait rien de précipité et peut s'avérer justifiée en termes économiques »⁴.

■ La confirmation du choix du site de Notre-Dame-des-Landes

Avant d'aborder la question relative au choix d'un site nouveau, les arguments en faveur d'une alternative à la réalisation d'une nouvelle plate-forme aéroportuaire ont fait l'objet d'une analyse particulière diligentée par la commission particulière du débat public.

L'expertise complémentaire a montré que cette éventualité, également abordée par le maître d'ouvrage dans son dossier de présentation, ne pouvait être retenue notamment pour les deux motifs principaux suivants :

- ☞ l'hypothèse d'une utilisation plus importante de l'aéroport de Saint-Nazaire est incompatible avec la présence d'établissements classés « Seveso ».
- ☞ la solution d'un report « autoritaire » des vols charters, outre qu'elle ne règle pas la question de la saturation des pistes, est discriminatoire et à ce titre ne peut être appliquée⁵.

Aucune autre alternative au déplacement n'apparaissant crédible, l'expertise complémentaire a réalisé une analyse multicritère avec une méthodologie propre.

Il ressort des conclusions de cette expertise que les choix de localisation antérieurement réalisés sont fondés : Notre-Dame-des-Landes est un bon site, classé avant celui de Guéméné-Penfao même si les écarts d'évaluation sont très faibles entre ces deux solutions.

Toutes les autres options de localisation envisagées présentaient, au vu de l'analyse multicritères, un niveau de performances nettement inférieur.

Dès lors, sur la base des conclusions du débat public et des engagements pris à cette occasion, le maître d'ouvrage du projet et les collectivités publiques associées au projet de nouvelle plate-forme aéroportuaire ont décidé de poursuivre les études dont celles conduisant à présenter le projet à l'enquête publique.

³ Débat public sur le projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes - Compte rendu établi par le président de la commission particulière du débat public – juin 2003 – p 43

⁴ Expertise complémentaire du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes établie par la société Cosynergie – Tome 1 du rapport final – p 37 et 38

⁵ Sauf dans le cadre d'aéroports fonctionnant en bipôle ou tripôle dans un contexte de grande métropole (du niveau par exemple de Paris, Londres ou Frankfurt-Munich)

¹ Le coût de cet investissement avait été estimé en 1992 à 400 millions de Francs ce qui correspondrait à une dépense de l'ordre de 80 millions d'euros en valeur 2004.

A cela, il faudrait ajouter la réhabilitation lourde de la piste au-delà de 2015, estimée à 35 millions d'Euros.

² ACNUSA : autorité de contrôle des nuisances sonores aéroportuaires

F.1.2.3 Choix d'aménagement et poursuite des études

Outre les motifs conduisant à proposer le déplacement de l'aéroport de Nantes vers le site de Notre-Dame-des-Landes, le maître d'ouvrage avait présenté au débat public les grands principes d'aménagement du futur aéroport.

A la suite du débat public ces propositions ont été affinées et précisées afin de tenir compte des avis exprimés.

Le comité de pilotage des études et le syndicat mixte d'études de l'aéroport de Notre-Dame-des-Landes qui réunissent les collectivités territoriales des régions Pays de la Loire et Bretagne, intéressées au premier chef par le projet, ont analysé les différentes solutions d'aménagement jusqu'à la sélection définitive du projet à soumettre à l'enquête publique.

F.1.2.3.1 Les trois familles de projet présentées au débat public

Le projet d'aménagement présenté lors du débat public comportait trois grandes familles de scénarios, disposant différemment l'aéroport et le couple de deux pistes à réaliser (ou doublet).

Les scénarios « Nord 510 m » et « Sud 510 m » se caractérisent par un écartement de 510 mètres entre les deux pistes avec une implantation de celles-ci, respectivement au nord ou au sud de l'aérogare et des installations du terminal.

Le scénario d'aménagement « 1 300 m » se caractérise lui par un écartement de 1 300 mètres entre les pistes avec une implantation de l'aérogare entre celles-ci.

Comparaison des scénarios présentés en première analyse

Scénarios	Nord 510 m	Sud 510 m	1 300 m
Coût des installations aéroportuaires	450 millions d'€	450 millions d'€	459 millions d'€
Exploitation			Plus facile et moins coûteuse
Impact environnemental	Préservation des Landes très sensibles de Rohanne et de La Goutais	Préservation des espaces entre la ZAD et la vallée du Gesvres	Consommation d'espace plus importante
Population totale concernée par le plan d'exposition au bruit ¹	2 650	2 760	4 280

¹ PEB à l'horizon 2050 pour un trafic de 9 millions de passagers.

F.1.2.3.2 Les motifs du choix du parti d'aménagement du futur aéroport de Nantes Grand Ouest à Notre-Dame-des-Landes

A la suite de la tenue du débat public, et pour tenir compte des positions qui s'y sont exprimées, un arrêté ministériel du 9 octobre 2003 a abandonné l'hypothèse du « scénario Sud 510 m », c'est à dire avec une aérogare au nord des pistes.

Le comité de pilotage tenu en novembre 2003 a décidé d'engager les études techniques et les concertations nécessaires au choix d'une des deux familles restantes « aérogare au sud des pistes » (ou scénario Nord 510 m présenté au débat public) et « aérogare au centre des pistes » (ou scénario 1 300 m présenté au débat public).

L'objectif assigné à ces études détaillées était de trouver un équilibre optimum entre la réalisation d'un aéroport fonctionnel, le respect de l'environnement et la limitation des nuisances sonores.

Par la suite, le comité de pilotage de novembre 2004 a choisi de retenir la famille « aérogare entre les pistes ».

Enfin celui de mars 2005 s'est prononcé en faveur d'une solution (dite A3 amélioré) qui du fait de la divergence et de la spécialisation des pistes², de la localisation de l'aérogare entre celles-ci et de la position du barreau de desserte routière au sud des pistes, permet de diminuer :

- ☞ l'impact sur l'environnement tel qu'il peut être apprécié à ce stade des études, certaines zones sensibles n'étant plus traversées que par une seule piste,
- ☞ les nuisances sonores, le nombre d'habitants inscrits dans la simulation de plan d'exposition au bruit 2050 s'établissant à 2 690 personnes³ et aucun bourg ne se trouvant situé en zone D du plan d'exposition au bruit.
- ☞ le temps de roulage des aéronefs et donc d'améliorer le fonctionnement de la plate-forme,

Ainsi les études plus fines réalisées depuis le débat public ont permis de concilier le caractère fonctionnel du projet (solution du type scénario 1 300 m) et le niveau minimum des nuisances sonores (solution du type scénario Nord 510 m) répondant sur ce dernier point aux demandes exprimées par la communauté de communes d'Erdre-et-Gesvres où l'implantation du site aéroportuaire est envisagée.⁴

Le comité de pilotage de mars 2005 s'est prononcé pour une poursuite des études détaillées notamment quant à la position des pistes en vue de limiter au maximum l'impact environnemental sans dégrader le temps de roulage des aéronefs ni augmenter l'impact sonore.

Ces études détaillées visent à préciser les mesures, compensatoires et d'accompagnement, nécessaires. Elles ont permis de confirmer la position des pistes et de délimiter la future emprise aéroportuaire en préservant les milieux sensibles identifiés dans la partie nord-est de l'ancienne zone d'aménagement différée (ZAD).

Le nouveau positionnement des pistes a été étudié pour répondre à la demande des collectivités locales afin de limiter encore l'impact du bruit sur les populations, ce qui a permis de ramener à 2 660 le nombre de personnes inscrites dans la simulation du plan d'exposition au bruit.

² Dans ce schéma fonctionnel, la piste Sud est spécialisée pour les atterrissages et les décollages côté est, la piste Nord pour les mouvements côté ouest

³ Ce qui représente une amélioration très nette du scénario « 1 300 m » présenté en première analyse au débat public, avec 4 280 personnes alors estimées, concernées par le PEB.

⁴ Débat public sur le projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes - Compte rendu établi par le président de la commission particulière du débat public – juin 2003 – p 60

F.1.2.3.3 Les autres études

Parallèlement aux études d'aménagement précisées ci-avant et à l'élaboration du dossier d'enquête publique sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat, d'autres études ont été engagées notamment par le syndicat mixte d'études de l'aéroport de Notre-Dame-des-Landes (SMEA-Notre-Dame-des-Landes) en vue d'approfondir la prise en compte des conséquences du choix du site même de Notre-Dame-des-Landes, questions également abordées lors du débat public.

■ L'avenir du site actuel de l'aéroport Nantes-Atlantique et l'impact prospectif du projet sur le développement des territoires concernés

La zone d'activités proche de l'aéroport, D2A, ne devrait pas connaître de grands bouleversements, par contre le transfert de l'aéroport se traduira par le déplacement d'environ 1.800 emplois directement liés au fonctionnement de l'aéroport, aux activités de fret aérien et d'accueil (hôtels, bars-restaurants et commerces divers)

Ce déplacement libérera plus de la moitié du site actuel incluant un volume important de bâtiments commerciaux dont il conviendra de spécifier l'utilisation future. Il en sera de même pour l'utilisation de la piste actuelle utilisée par le site industriel de la société EADS-Airbus France.

L'Etat définira, de concert avec les collectivités locales concernées, le devenir de Nantes-Atlantique qui s'intégrera dans une stratégie de développement économique des territoires concernés.

■ L'agriculture

L'utilisation actuelle du site devant accueillir la future plate-forme aéroportuaire est essentiellement agricole avec 47 exploitations concernées par le périmètre de la ZAD.

En tenant compte des départs en retraite et des outils de maîtrise foncière agricole, chaque situation individuelle pourra être examinée en vue d'une réinstallation et d'une récupération des droits en matière de production laitière.

■ Les dessertes du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes

Le choix du principe d'une desserte routière du futur aéroport par un barreau situé au sud des pistes, contribuant également à améliorer l'accessibilité des territoires proches, a été retenu par le comité de pilotage des études.

Les études d'avant-projet sommaire ont été réalisées sous la maîtrise d'ouvrage des services de l'Etat et constituent un des éléments du projet soumis à l'enquête publique.

Plusieurs scénarios d'offre de dessertes en transports collectifs sont envisageables. Ils ont fait l'objet d'une étude spécifique engagée par le SMEA-NDDL traitant des transports collectifs routiers et ferroviaires, de niveau local et interrégional, intégrant notamment la problématique de l'utilisation des infrastructures de la ligne Nantes-Châteaubriant et, à plus long terme, une nouvelle liaison Nantes-Rennes.

Quels que soient les modes retenus, l'aéroport et ses installations terminales seront conçus de manière à favoriser l'utilisation des transports collectifs.

F.2 Définition et présentation de la zone d'étude

F.2.1 LES ZONAGES PRIS EN COMPTE EN MATIERE ECONOMIQUE ET SOCIALE

F.2.1.1 Notion habituelle

Pour l'évaluation des grands projets d'infrastructures routières et ferroviaires, les instructions-cadres et guides méthodologiques proposent d'en apprécier les répercussions sur des espaces habituellement abordés selon trois niveaux d'analyse :

- ☞ le niveau restreint des communes d'implantation ou voisines qui prend en compte les effets localisés ;
- ☞ le niveau élargi où se font sentir les effets en matière économique et sociale ;
- ☞ le niveau étendu, celui des réseaux sur lesquels se font sentir les répercussions en matière de transport.

On définit habituellement une zone d'étude restreinte (dans le cas d'un aménagement routier il s'agit d'un fuseau de part et d'autre du tracé), correspondant aux communes d'accueil du projet considéré, avant de réaliser les études d'impact. Cela se justifie par les répercussions directes de l'infrastructure projetée en matière de trafic ou d'emprises foncières. Il s'agit de traiter là des effets localisés.

Mais, en matière économique et sociale, les relations et les échanges s'organisent sur des territoires plus vastes, constitués par des zones d'emploi ou autour d'aires urbaines qu'il convient de prendre en compte au sein d'un zonage élargi ou étendu.

F.2.1.2 Notion de zone de chalandise d'un aéroport

Habituellement on considère que la zone d'influence commerciale d'un aéroport peut être représentée par les temps d'accès à celui-ci ou isochrones. On calcule ainsi le nombre d'habitants résidant dans des isochrones d'une heure, une heure trente ou deux heures.

La zone d'impact maximum d'un aéroport est le plus souvent représentée par l'isochrone d'une heure, notamment pour les vols réguliers et le motif « affaires ».

F.2.2 LES ZONAGES D'ETUDE UTILISES

Afin de constituer le zonage spécifique à l'étude du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes, les deux notions exposées ci-dessus, zones d'emploi et zones de chalandise, ont été croisées et les trois zonages suivants ont été définis :

F.2.2.1 Zone proche : Nantes / Saint-Nazaire / Châteaubriant

Il s'agit des trois zones d'emplois de Nantes, Saint-Nazaire et Châteaubriant, selon la dénomination de l'INSEE. Le choix des deux premières a été privilégié, dans la mesure où ces espaces présentent une cohérence économique et sociale. En complément, la zone de Châteaubriant a été ajoutée, puisqu'elle comprend le site du projet d'aéroport.

D'autre part, le choix de ces trois zones a été dicté par le fait qu'elles couvrent un périmètre d'une soixantaine de kilomètres de rayon autour du site de Notre-Dame-des-Landes soit l'équivalent de l'isochrone des 30 / 45 minutes.

Enfin, le périmètre de cette zone d'étude proche est sensiblement identique à celui du département de la Loire-Atlantique, ce qui facilite la mobilisation et le traitement de données.

F.2.2.2 Zone élargie : Nantes / Rennes / Angers ...

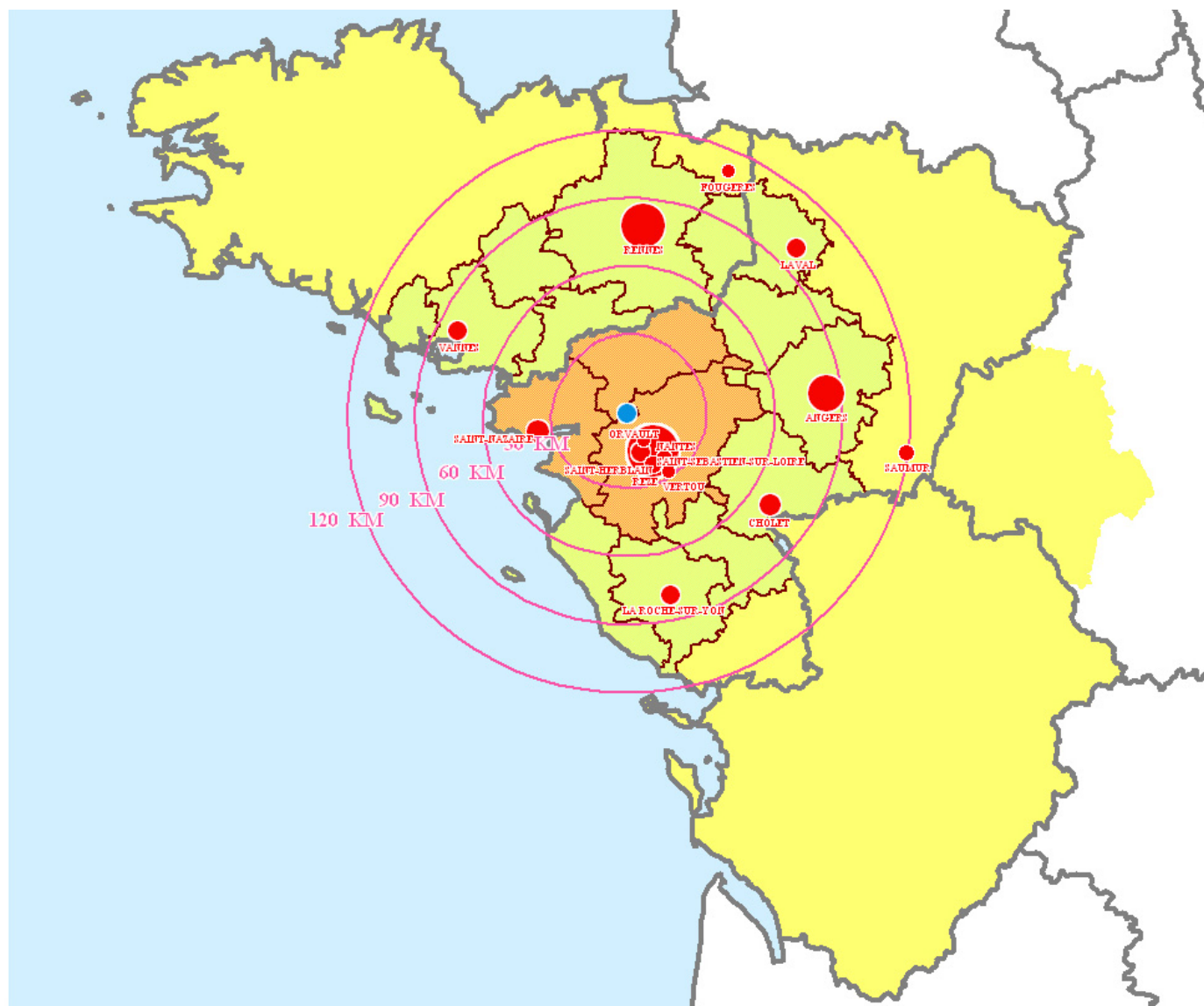
Comprise dans un périmètre de 120 km (moins de 2 heures de temps d'accès), une quinzaine de zones d'emplois constituent la zone élargie où potentiellement se feront sentir les effets du projet.

Au sein de cette zone se retrouvent quelques unes des principales agglomérations du Grand Ouest.

F.2.2.3 Zone étendue : le Grand Ouest comme zone de référence

Enfin les trois régions du Grand Ouest servent de cadre de référence pour une mise en perspective de l'évolution des principaux indicateurs des dynamiques économiques et territoriales.

Il s'agit ici du zonage principal utilisé, car en fonction des thèmes traités, des espaces différents seront définis : le « territoire d'accueil du projet » qui concerne les communes les plus proches du projet, ou encore Tours et l'Indre-et-Loire pour le tourisme notamment.



Zones d'emploi INSEE

Régions

Zonages (zones d'emploi)

Zonage élargi

Zonage proche

Principales communes
(communes > 20 000 habitants)

• 30 000

• 150 000

• 300 000 habitants

F.3 Analyse de la situation actuelle : les dynamiques économiques et spatiales

F.3.1 LE CHOIX DES INDICATEURS

Il s'agit de rechercher les indicateurs les mieux à même d'expliquer les évolutions des comportements de mobilité et en particuliers ceux liés à la pratique des transports aériens, soit que leur évolution conditionne la réussite d'un projet tel que le projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes, soit qu'ils soient en retour modifiés de manière significative par un tel projet.

Les études menées dans le contexte des débats concernant le projet d'une nouvelle plate-forme aéroportuaire en Ile-de-France¹, ont permis de constituer une sélection des indicateurs les plus pertinents pour le domaine aérien et aéroportuaire.

Ce sont ces indicateurs qui sont analysés au sein du présent chapitre.

F.3.2 LA POPULATION

F.3.2.1 Dynamiques démographiques

- La population est concentrée dans plusieurs grandes aires urbaines dont le pôle central dépasse 100 000 habitants. L'essaimage de la demande aérienne nécessite une offre déconcentrée entraînant des coûts plus élevés (nombre de lignes ouvertes, avions de faibles capacités ...)
- La population de la zone de chalandise du projet d'aéroport connaît une progression plus rapide comparée aux zones voisines
- Avec 7,8 %, la zone proche (et tout particulièrement Nantes) a connu la croissance démographique la plus forte du Grand Ouest entre 1990 et 1999. Le fort dynamisme démographique de la zone d'impact maximum est un élément positif en faveur du projet.

F.3.2.1.1 Zone élargie : Nantes / Rennes / Angers ...

La particularité du Grand Ouest est qu'il est organisé autour de plusieurs grands pôles de plus de 100 000 habitants, Nantes étant le plus important avec plus de 270 000 habitants : Rennes (206 000), Angers (151 000), Brest (150 000), Le Mans (146 000)...

La population de la zone d'étude étendue est d'environ 3,4 millions d'habitants en 1999. Les taux de progression enregistrés entre 1982-1990 et 1990-1999 sont plus importants que les moyennes régionales (Pays de la Loire et Bretagne) et que la moyenne nationale.

Population sans double compte de la zone élargie

	1999	Evolution 1982 à 1990	Evolution 1990 à 1999
Zone élargie	3 364 045	6,2 %	7,4 %
Pays de la Loire	3 222 061	4,3 %	5,4 %
Bretagne	2 906 197	3,3 %	4,0 %
Poitou - Charentes	1 640 068	1,7 %	2,8 %
France	58 507 753	4,2 %	3,4 %

Source : INSEE, RGP 99 (SDC : sans double compte)

L'enquête annuelle de recensement de la population de 2004 montre que la croissance démographique des régions Bretagne et Pays de la Loire s'est poursuivie : 3 011 000 habitants pour la Bretagne au 1er janvier 2004 et 3 257 000 pour la région Pays de la Loire.

Cette croissance démographique est majoritairement due au solde migratoire largement positif :

- ☞ Bretagne : solde migratoire excédentaire de 15 500 personnes par an
- ☞ Pays de Loire : solde migratoire excédentaire de 13 500 personnes par an

Concernant l'origine des nouveaux habitants, hormis les arrivées des autres régions françaises (majoritairement d'Ile-de-France et des régions limitrophes), l'immigration d'origine nord-européenne (Royaume-Uni en tête) s'amplifie et se diversifie :

- ☞ Pays de la Loire : 31 % des nouveaux habitants sont originaires d'Ile-de-France et 32 % des régions limitrophes (dont une majorité de bretons). Les flux traditionnels venant de l'Europe du Sud (Espagne, Portugal, Italie) sont en baisse et ne concernent plus que 5% de la population immigrée arrivée entre 1990 et 1999. En revanche, les nouveaux flux en provenance de l'Europe du Nord prennent le relais. Les immigrés arrivés du Royaume-Uni représentent 10,9% de l'immigration totale, Allemagne 4,6% et Belgique 3,1%.
- ☞ Les arrivées extra-communautaires restent marginales.
- ☞ Bretagne : les personnes originaires de Grande-Bretagne représentent près de 5 000 habitants, soit 10,5 % de la population immigrée. L'importance de cette immigration est récente puisque les deux tiers des britanniques n'y habitaient pas en 1990.

¹ DGAC – « Evaluation socio-économique et environnementale d'une nouvelle plate-forme aéroportuaire » - Phase 1 : méthodologie – septembre 2001

F.3.2.1.2 Zone proche : Nantes / Saint-Nazaire / Châteaubriant

La zone proche, qui est la zone d'impact maximum du projet d'aéroport notamment concernant les vols réguliers (soit 59 % de l'activité actuelle de Nantes-Atlantique), est la zone ayant connu la croissance démographique la plus forte du Grand Ouest.

En 1999, la population de la zone proche est de près de 1,2 millions. La seule zone d'emplois de Nantes concentre près de 70 % de cette population.

Population sans double compte de la zone proche

Zone d'emploi	1999	Evolution 82 90	Evolution 90 99
Nantes	795 359	7,2 %	9,7 %
Saint-Nazaire	267 796	3,6 %	5,3 %
Châteaubriant	83 407	-0,7 %	-0,9 %
Total	1 146 562	5,6 %	7,8 %

Source : INSEE, RGP 99

L'un des éléments les plus marquants est la forte progression démographique de la zone d'emplois de Nantes (+9,7 % entre 1990 et 1999). Cette progression est principalement portée par l'exceptionnelle croissance démographique de Nantes et des communes de la première couronne : Nantes a gagné entre 1990 et 1999 plus de 25 000 habitants soit une croissance de 10 %.

Autre particularité, l'augmentation de la population est liée à l'attractivité de la métropole Nantes-Saint Nazaire puisque la progression de la population dépend pour beaucoup de l'arrivée de nouveaux habitants (35 %). Plus généralement, à l'échelle de la zone d'emplois de Nantes, 42 % de l'évolution est le fruit du solde migratoire.

Les Régions Pays de la Loire, Bretagne et Ile-de-France sont les principales régions d'origine de ces nouveaux habitants, qui globalement se répartissent en deux grandes catégories :

- ☞ les jeunes actifs à destination principalement des centres urbains ou de leur proche périphérie. Ils sont attirés par une activité économique dynamique et un cadre de vie plus agréable
- ☞ les retraités attirés principalement par la zone littorale. Le cas type est, pour les franciliens, celui d'un « retour au pays ».

Croissance démographique et solde migratoire en zone proche

Zone d'emploi	Croissance	Solde naturel	Solde migratoire	Part migratoire
Nantes	69 758	40 387	29 371	42 %
Saint-Nazaire	13 474	2 733	10 741	80 %
Châteaubriant	-716	321	-1037	
Total	82516	43441	39075	47 %

Source : INSEE, RGP 99

F.3.2.1.3 Territoire d'accueil du projet

La zone d'accueil du projet est une zone d'expansion de l'agglomération nantaise aux enjeux multiples dont l'accueil des populations nouvelles et la sauvegarde de l'activité et des modes de vie traditionnels

En 1999, les 12 communes de la communauté de communes d'Erdre-et-Gesvres (CCEG) comptent un peu plus de 43 000 habitants. En 1990, le territoire en accueillait 37 000 et les estimations 2004 sont de plus de 49 000 habitants¹.

Treillières, Nort-sur-Erdre et Sucé-sur-Erdre ont toutes trois une population de plus ou moins 6 000 habitants en 1999.

A l'inverse la commune de Casson n'en possède que 1 320.

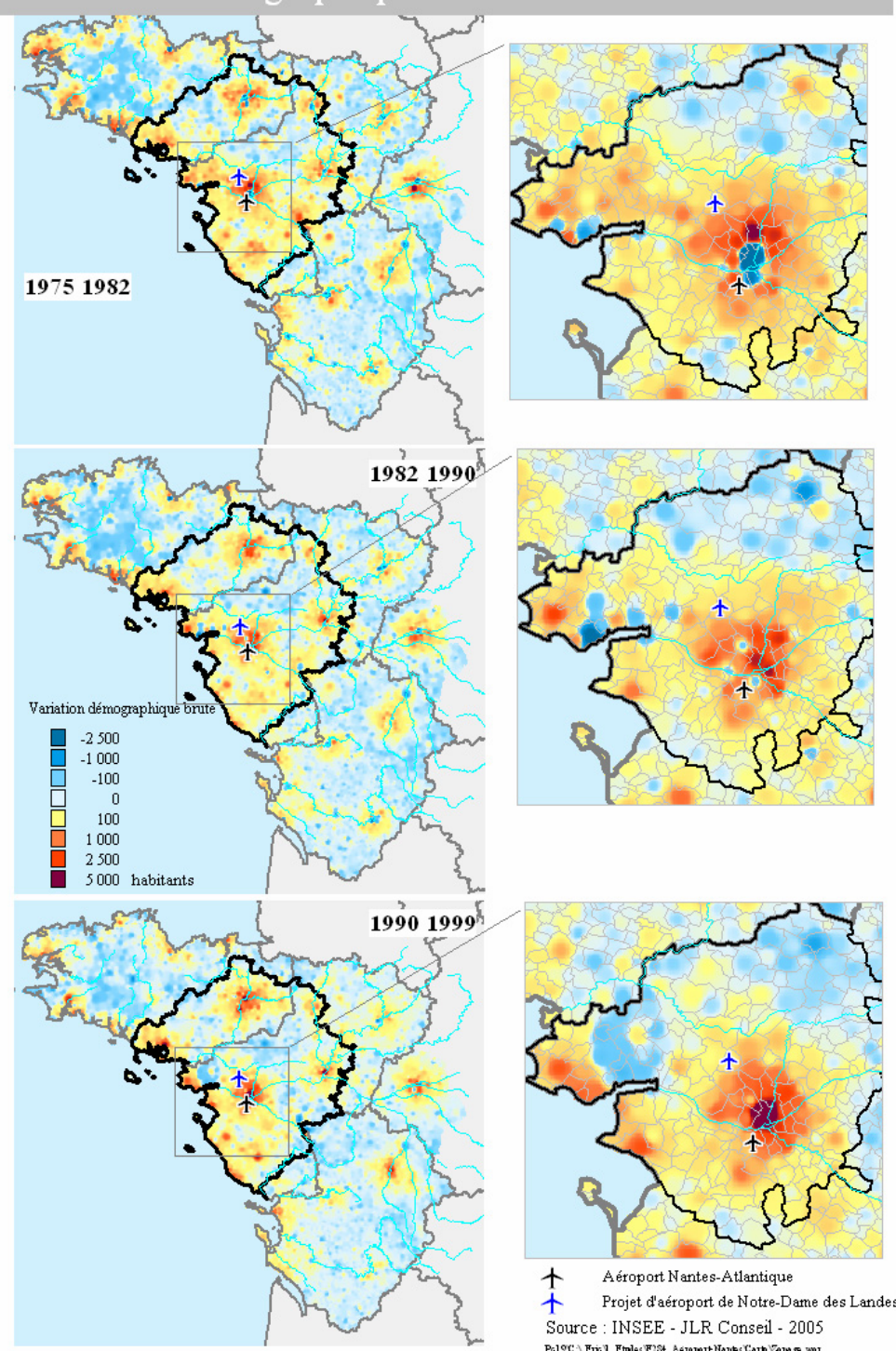
¹ Estimation de la CCEG sur la base de la TH

Population sans double compte du territoire d'accueil

Zone	1999	Evolution 1982 à 1990	Evolution 1990 à 1999
CCEG	43 200	15,8 %	16,6 %
Zone proche : Nantes / St-Nazaire / Châteaubriant	1 146 600	5,6 %	7,8 %
Zone élargie : Nantes / Rennes / Angers ...	3 364 000	6,2 %	7,4 %
Pays de la Loire	3 222 100	4,3 %	5,4 %

Source : INSEE, RGP 99

Evolutions démographiques communales



F.3.2.2 Catégories socioprofessionnelles

Les catégories socioprofessionnelles « supérieures » sont fortement consommatrices de transport aérien. Même si leur poids est encore relatif, les taux de progression depuis 1990 sont très importants, et indiquent un phénomène de rattrapage des régions, et du Grand Ouest tout particulièrement.

- La proportion de cadres / professions intellectuelles supérieures est inférieure à la moyenne nationale, mais un phénomène de rattrapage joue depuis 1990, pour les agglomérations tout particulièrement.
- Le niveau et l'évolution récente des emplois métropolitains supérieurs traduisent une réelle dynamique des aires urbaines de Nantes et Rennes, dynamique renforcée par la proximité des deux villes

F.3.2.2.1 Zone élargie : Nantes / Rennes / Angers ...

A l'échelle de la zone élargie et des trois régions du Grand Ouest, la part des cadres et professions intellectuelles supérieures est moindre qu'à l'échelle nationale.

Des quatre périmètres considérés, la zone élargie possède la proportion la plus élevée : 9,9 % de la population active ayant un emploi appartient à la catégorie socioprofessionnelle des cadres et professions intellectuelles supérieures (CSP). Trois zones d'emplois, se distinguent :

- ☞ Rennes : 14 % des actifs ayant un emploi en 1999 appartiennent à la catégorie socioprofessionnelle des cadres et professions intellectuelles supérieures
- ☞ Nantes : 12,9 %
- ☞ Angers : 11 %

Toutefois, entre 1990 et 1999, toutes les zones d'emplois de la zone élargie (à l'exception du Choletais) ainsi que les régions Bretagne et Pays de la Loire, enregistrent des niveaux de progression de cette catégorie sociale, largement supérieurs à la moyenne nationale, les plus importants étant Vitry (+40,9 %), Rennes (37,1 %), Vendée-Est (33,3 %) ...

Zone élargie: les cadres et professions intellectuelles supérieures

	Nombre en 1999	En % des actifs ayant un emploi en 1999	Evolution 1990-1999
Zone élargie	149 100	9,9 %	26,6 %
Pays de la Loire.	124 300	8,7 %	22,8 %
Bretagne	118 800	9,5 %	27,9 %
Poitou-Charentes	54 300	8,7 %	16,3 %
France	3 025 200	13,1 %	16,2 %

Source : INSEE, RGP 99

Ce phénomène n'est pas spécifique au Grand Ouest, mais a joué à des degrés différents dans l'ensemble des agglomérations françaises : entre 1990 et 1999, la part de cette catégorie sociale a évolué de +30,4 % dans la zone d'emplois de Toulouse, de +27,6 % à Montpellier, de +25,4 % à Lille. Dans les agglomérations plus importantes et/ou à forte spécialisation tertiaire, l'évolution est naturellement moindre : Nice +6,7 %, Lyon +15,9 % et Paris +13,8 %.

F.3.2.2.2 Zone proche : Nantes / Saint-Nazaire / Châteaubriant

La part des cadres dans la zone d'emplois de Nantes est sensiblement égale à la moyenne nationale et largement supérieure aux niveaux des autres zones d'emplois de la zone proche.

Les zones de Nantes, Saint-Nazaire et Châteaubriant ont des taux de progression supérieurs à la moyenne nationale. Toutefois, si l'on considère le volume, la zone d'emplois de Nantes enregistre une croissance très importante.

Zone proche: les cadres et professions intellectuelles supérieures

	Nombre en 1999	En % des actifs ayant un emploi en 1999	Evolution 1990-1999
Nantes	46 900	12,9 %	25,4 %
Saint-Nazaire	8 100	7,1 %	19,3 %
Châteaubriant	1 700	4,9 %	24,9 %
Total	56 700	11,0 %	24,5 %

Source : INSEE, RGP 99

F.3.2.2.3 Comparaison des métropoles françaises

L'un des indicateurs de la richesse et de la dynamique des métropoles est l'emploi métropolitain supérieur (EMS). Les EMS correspondent aux fonctions d'ingénieurs et de cadres dans les domaines de l'art, banque-assurance, commerce, commerce industriel, gestion, information, informatique, recherche, services aux entreprises, télécommunications, transports.

En proportion de l'emploi total, Rennes et Nantes se placent respectivement au 7^{ème} et 8^{ème} rang des aires urbaines françaises, après des aires de la même classe de population comme Montpellier, Grenoble ou Strasbourg. Toutefois, une telle proximité de deux aires urbaines affichant ce niveau d'EMS est unique en France.

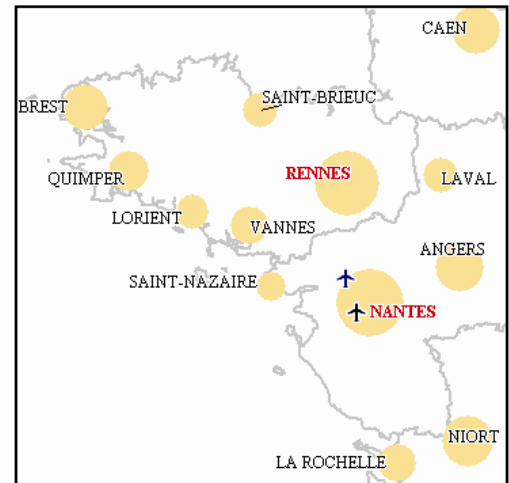
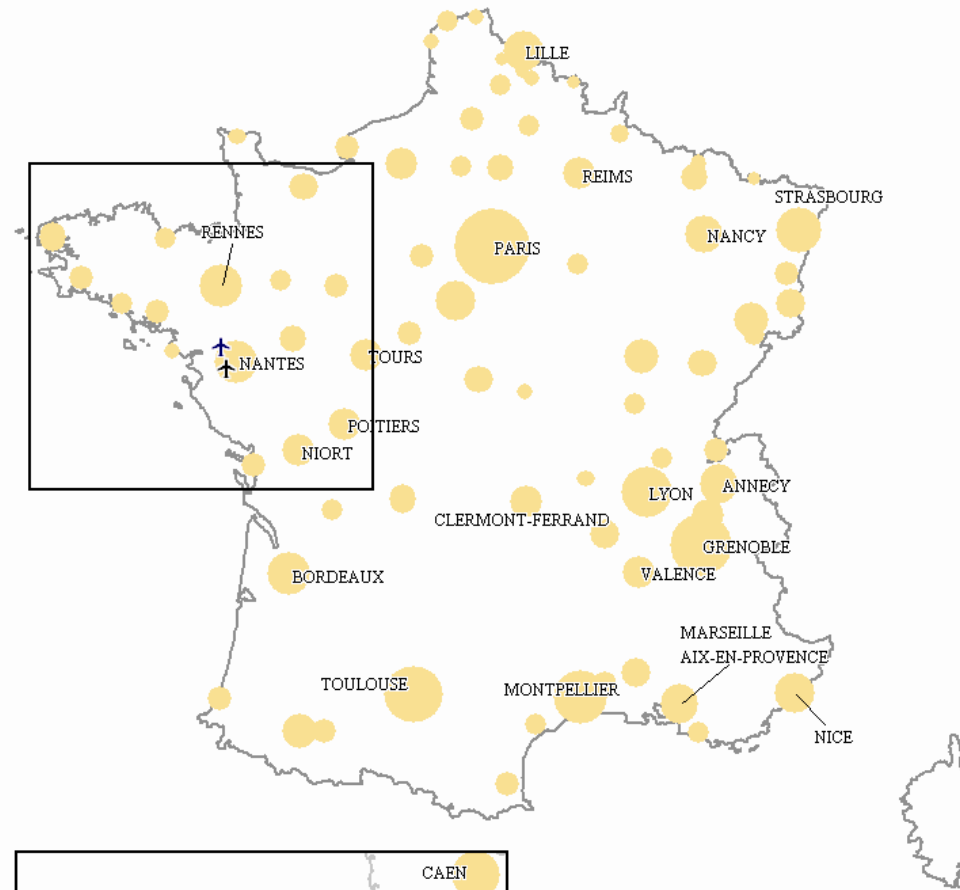
En termes d'évolution, l'amorce d'un rééquilibrage en faveur des régions est en cours, tout particulièrement pour les régions Midi-Pyrénées, Pays de Loire et Bretagne, faisant se dégager une véritable "dynamique Ouest".

Classement des aires urbaines françaises en fonction du niveau d'emplois supérieurs

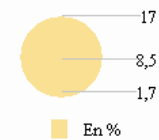
Rang	Aire urbaine	Nombre d'emplois supérieurs métropolitains	En % de l'emploi
1	Paris	815 600	16 %
2	Grenoble	28 210	13 %
3	Toulouse	47 960	12 %
4	Montpellier	19 580	11 %
5	Lyon	75 940	11 %
6	Strasbourg	25 470	9 %
7	Rennes	19 940	9 %
8	Nantes	25 510	9 %
9	Bordeaux	32 980	9 %
10	Marseille - Aix-en-Provence	46 550	9 %
	France métropolitaine	1 806 000	8 %

Source : FNAU L'offre métropolitaine française - 2004 (données Insee RGP 1999)

LES EMPLOIS METROPOLITAINS SUPERIEURS DES AIRES URBAINES FRANCAISES



Emplois EMS en % des emplois totaux des aires urbaines en 1999



- ✈ Aéroport Nantes-Atlantique
- ✈ Projet d'aéroport de Notre-Dame des Landes

Source : FNAU, INSEE
JLR Conseil - 2005

P:\19C_Enq_1_Emlo_2004_Aeroport-Notre-Dame-Des-Landes-Case-EMS.wor

F.3.2.3 Richesse des ménages

De même que la catégorie socioprofessionnelle d'appartenance, la richesse des ménages est un indicateur pertinent qui illustre la propension à voyager de la population considérée. Or, même si le niveau du revenu moyen des ménages de la zone d'étude est à peine supérieur à la moyenne nationale, le taux de progression entre 1993 et 2001 est important.

● Le revenu net moyen des ménages se situe encore à un niveau médian mais connaît au cours de la période récente une croissance soutenue, notamment dans la zone d'impact maximum du projet. Ceci constitue un élément de réussite du projet.

F.3.2.3.1 Zone élargie : Nantes / Rennes / Angers Zone élargie : richesse des ménages

	Nombre de foyers fiscaux sur 100 habitants en 1999	Revenu net moyen 2001 en Euros	Evolution du revenu net 1993 - 2001
Zone élargie	52,0%	14 661	19,2 %
Bretagne	53,7%	14 142	19,6 %
Pays de la Loire	52,5%	14 274	19,3 %
Poitou-Charentes	54,9%	13 220	16,4 %
Ile-de-France (IdF)	55,0%	21 068	18,7 %
France hors IdF	53,6%	14 243	17,0 %

Source : INSEE, DGI

En termes de nombre de foyers fiscaux ou de revenu net moyen, les zones d'emploi de la zone élargie se situent légèrement au-dessus des moyennes régionales Pays de la Loire, Bretagne et Poitou-Charentes et aussi de la moyenne française hors Ile-de-France.

En termes d'évolution, les taux observés sur la zone et les deux régions sont plus forts que la moyenne nationale et même que la moyenne de la région Ile-de-France. Un phénomène de rattrapage a joué entre 1993 et 2001, alimenté par la croissance démographique (augmentation du nombre de foyers) et la croissance du revenu moyen.

Plus en détail, deux zones d'emplois présentent, en 2001, un revenu annuel moyen par foyer supérieur ou quasi égal à la moyenne nationale : Rennes (15 704 €) et Nantes (15 513 €).

A l'inverse, les zones rurales ont des moyennes très inférieures aux moyennes régionale et nationale. L'évolution constatée entre 1993 et 2001 est inférieure au taux régional :

- ☞ Châteaubriant : 11 298 € et un taux d'évolution de 18,1 %
- ☞ Redon : 11 945 € et un taux d'évolution de 18,4 %
- ☞ Segréen - Sud-Mayenne : 12 109 € et un taux d'évolution de 18,6 %

F.3.2.3.2 Zone proche : Nantes / Saint-Nazaire / Châteaubriant

Zone proche : richesse des ménages

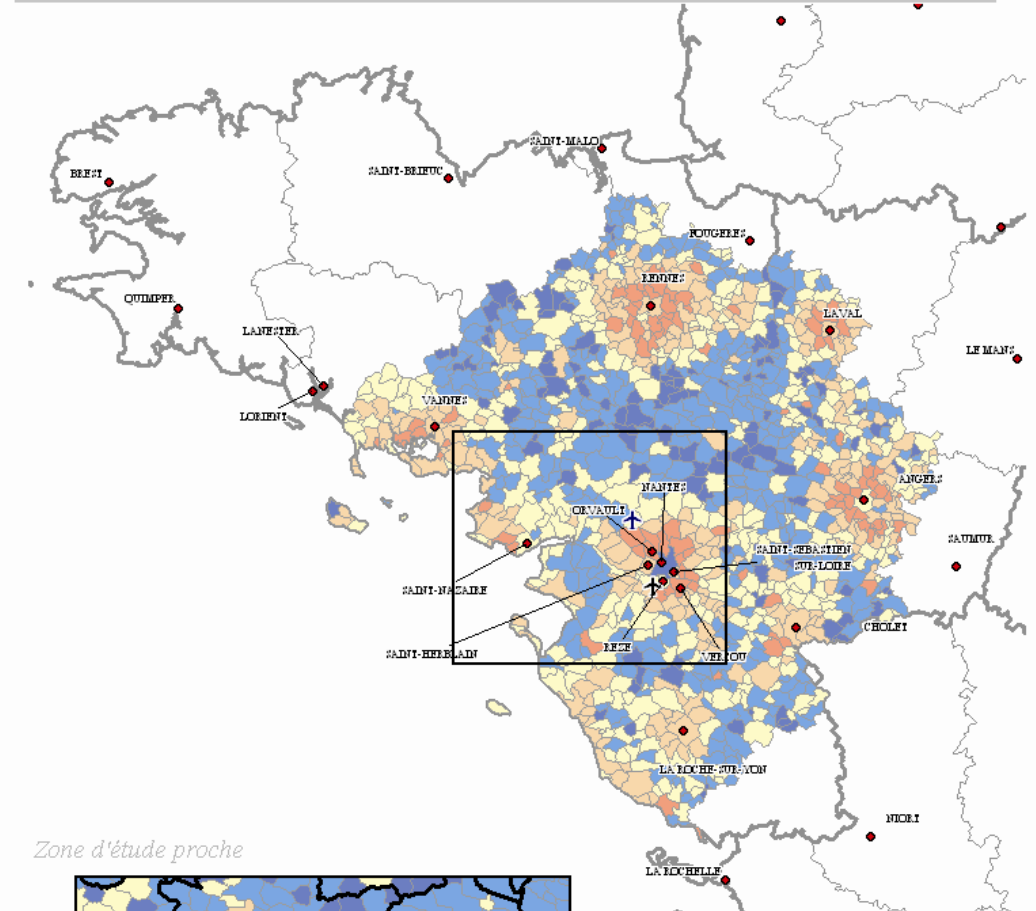
Zone d'emploi	Nombre de foyers fiscaux sur 100 habitants en 1999	Revenu net moyen 2001 en Euros	Evolution du revenu net 1993 - 2001
Nantes	51,5%	15 513	17,5%
Saint-Nazaire	55,4%	14 278	19,6%
Châteaubriant	53,0%	11 298	18,1%
Total	52,5%	14 901	18,1%

Source : INSEE, DGI

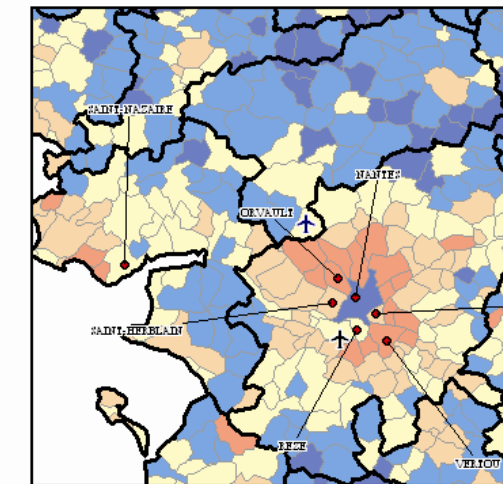
En zone proche, les situations sont très différenciées en fonction de la zone d'emploi concernée :

- ☞ A l'échelle communale, le revenu moyen des foyers de la commune de Nantes est faible (<10 000 Euros par an) alors que celui des communes de la proche couronne (notamment au nord) est plus élevé (> 18 000 Euros par an)
- ☞ Zone de Châteaubriant : en dernière position
- ☞ Zone de Saint-Nazaire : en position intermédiaire mais avec un taux d'évolution relativement élevé.

RICHESSSE DES MENAGES REVENU NET MOYEN ANNUEL PAR FOYER FISCAL EN 2001



Zone d'étude proche



Revenu net moyen

- Moins de 10 000 euros par an
- 10 000 - 12 000
- 12 000 - 14 000
- 14 000 - 18 000
- Plus de 18 000 euros par an

Aéroport Nantes Atlantique
 Projet d'aéroport de Notre-Dame des Landes

Source : INSEE, DGI
 JLR Conseil - 2005
P:\19C_Eta 1_Eta1\Eta1_Accomp1\Hauts_Corb_Eta 01.mxd MEPI

F.3.2.4 Synthèse : les éléments clés pour le projet d'aéroport

■ Un projet d'aéroport au cœur d'une zone de chalandise importante

A l'échelle du Grand Ouest, les principaux foyers de population se situent sur les rives ou au nord de la Loire : Saint-Nazaire, Rennes, Vannes, Angers, Laval ainsi que Brest, Quimper....

■ Un projet d'aéroport au cœur d'une zone de chalandise dynamique

Depuis 1990, la population des régions Pays de la Loire et Bretagne n'a cessé de croître et notamment grâce aux nouveaux arrivants parmi lesquels les immigrants d'origine nord-européenne, Royaume-Uni en tête.

- Une clientèle nouvelle pour le transport aérien : visite d'amis/famille ainsi que les déplacements vers le pays d'origine

■ Un projet d'aéroport au cœur d'un bassin de clientèle potentielle dynamique

L'analyse de la population de la zone proche a montré l'importance grandissante de deux catégories de population, les jeunes actifs et les retraités.

- Les jeunes actifs et les retraités sont fortement consommateurs de transport aérien d'autant plus que les pratiques de loisir évoluent (courts séjours à l'étranger, départ en basse saison,). Ce phénomène est alimenté par des offres très attractives en termes de prix et/ou de destinations.

F.3.3 LES ACTIVITES ECONOMIQUES

Il s'agit ici de focaliser l'analyse sur les secteurs d'activité les plus impactants sur le transport aérien, notamment les secteurs de pointe et le tourisme.

La première partie fait le point sur le contexte économique local en présentant les indicateurs de cadrage (établissements, emplois, performance économique...).

- La zone élargie est divisée en bassins fortement spécialisés : le bassin nazairien est tourné vers l'industrie, le bassin rennais vers l'industrie et les services, Vitré et la Vendée sont spécialisés dans l'industrie agro-alimentaire et Nantes dans le tertiaire.
- Cette zone connaît une dynamique de croissance importante depuis 1990, notamment dans le secteur tertiaire et au sein des grandes agglomérations (Rennes et Nantes en particulier).
- La zone d'emploi de Nantes est caractérisée quant à elle, par une accélération du développement depuis les années 1990, notamment dans le secteur tertiaire (commerce et services), ainsi que par une forte concentration géographique de l'activité.

F.3.3.1 Données globales

F.3.3.1.1 Zone élargie : Nantes / Rennes / Angers ...

L'activité économique en zone élargie présente deux caractéristiques essentielles : spécialisation des territoires et taux de croissance important.

■ Les données du RGP de 1999

Actifs ayant un emploi : volume et évolutions

	1999	Evolution 1982 - 1990	Evolution 1990 - 1999
Zone élargie	1 359 800	4,3 %	10,6 %
Pays de la Loire	1 276 400	1,4 %	8,7 %
Bretagne	1 115 300	0,4 %	7,1 %
Poitou-Charentes	617 300	0,4 %	4,2 %
France	23 050 600	3,2 %	4,3 %

Source : INSEE, RGP 99

Avec près de 1,4 millions d'actifs ayant un emploi, la zone élargie pèse pour 57 % des actifs ayant un emploi en Bretagne et Pays de la Loire.

Ce phénomène de concentration est complété par une dynamique de croissance importante. La période 1990-1999, est une période de forte croissance en comparaison avec la période 1982-1990 caractérisée par une stagnation des effectifs voire une diminution. Toutefois, quelle que soit la période envisagée, le taux d'évolution constaté en zone élargie est très largement supérieur aux taux moyens régionaux.

Les zones d'emplois métropolitaines concentrent bien évidemment une grande part des actifs employés :

- ☞ Nantes : 328 623 soit 24,2 % des actifs employés de la zone élargie
- ☞ Rennes : 246 386 soit 18,1 %
- ☞ Angers : 148 145 soit 10,9 %

Structure de l'emploi par zone

	Agriculture	Industrie	BTP	Commerces	Services	Total
Zone élargie	6 %	20 %	6 %	13 %	55 %	100 %
Pays de la Loire	7 %	22 %	7 %	13 %	51 %	100 %
Bretagne	8 %	18 %	6 %	13 %	55 %	100 %
Poitou-Charentes	8 %	18 %	7 %	13 %	54 %	100 %
France	4 %	18 %	6 %	13 %	58 %	100 %

Source : INSEE, RGP 99

Les actifs sont majoritairement employés dans le domaine des services : 55% en zone élargie. Toutefois, selon la zone d'emplois considérée, les situations sont très contrastées.

Zone à vocation agricole :

- ☞ Châteaubriant : 15 % des actifs ayant un emploi sont agriculteurs, soit plus du double de la moyenne des Pays de la Loire
- ☞ Segréen-Sud Mayenne : 14 %
- ☞ Ploërmel et Vitré (12 %)

Zone à vocation industrielle :

- ☞ Vendée-Est (37 %) : l'établissement Jeanneau des Herbiers compte 1 100 salariés¹. Toutefois, le secteur est caractérisé par la présence de l'industrie agroalimentaire de 2^{ème} transformation : Pâtisserie Salée Vendéenne (900 salariés), Arrive SA (1 100 salariés en trois sites) Fleury Michon (300 salariés sur la plate-forme logistique et 650 dans les trois unités traiteur), les fils de J. Léon Bizac SA (220)
- ☞ Choletais (34 %) : le secteur industriel est surtout spécialisé dans la production de biens d'équipement. Les principaux établissements sont Michelin (1 500 salariés en 2002), Nicoll (1 050) et Thomson CSF (1 000). Le groupe LG possède une unité de 350 salariés.
- ☞ Vitré (32 %) : même si le tissu économique est varié, la zone est tout de même spécialisée dans l'industrie agroalimentaire de 1^{ère} transformation en lien avec le nombre important d'exploitants. Le principal employeur est la Société vitréenne d'abattage SVA qui emploie 1 200 salariés (volume important pour une zone essentiellement rurale). La société Panavi compte 250 salariés et la laiterie Triballat 70.

Zones à vocation tertiaire :

- ☞ Rennes (61 %) : cette vocation s'exprime par la présence d'établissements importants des secteurs de « Immobilier, location et services aux entreprises » et « Activités financières »
- ☞ Nantes (60 %) : cf. zone proche ci-après
- ☞ Angers (58 %) : Angers se comporte comme une métropole de services dont la vocation tertiaire est surtout le fait d'une forte représentation du secteur du commerce (premier secteur de la zone d'emploi).
- ☞ Vannes (58 %) : La société Sidergie SA (travail temporaire) compte 1 550 salariés et la Caisse Régionale de Crédit Agricole du Morbihan 750 salariés. Ces deux établissements hissent le secteur tertiaire au 1^{er} rang. Toutefois, le secteur agroalimentaire est représenté par des unités importantes : Galina SA (550 salariés) Ronsard (700 salariés).

■ Les évolutions récentes, depuis le dernier recensement

Depuis le recensement de 1999 qui enregistre l'ensemble des effectifs employés, les tendances d'évolution plus récentes de l'emploi peuvent être cernées à partir des données de l'UNEDIC qui recense l'ensemble des emplois du secteur privé, indicateur représentant 69% de l'emploi total sur la zone élargie et 66% sur la France.

Evolution récente de l'emploi

	2002	Variation 1999 / 2002	Taux de variation
Zone élargie	968 400	90 400	10,3 %
Pays de la Loire	897 600	77 500	9,5 %
Bretagne	686 800	50 600	8,0 %
Poitou-Charentes	368 200	26 700	7,8 %
France	16 130 500	998 200	6,6 %

Source : UNEDIC

Entre 1999 et 2001, les taux de variation enregistrés sur le Grand Ouest sont plus forts que le taux moyen français. Sur le périmètre de la zone élargie, le nombre de salariés a évolué de façon plus importante que sur les trois régions et la France.

Pour la zone élargie, les plus fortes augmentations se sont produites dans le secteur des services (taux de variation des salariés de 13,5 %). Le constat est le même pour Pays de la Loire où les services ont enregistré la plus forte progression : 13,5 %.

En Bretagne, l'ensemble des secteurs connaît des taux de variation semblables (autour des 10 %), alors qu'en Poitou-Charentes, c'est le BTP qui a développé le plus son nombre de salariés.

¹ Source Coface – SCRL 2002

F.3.3.1.2 Zone proche : Nantes / Saint-Nazaire / Châteaubriant

■ Les données du RGP de 1999

Actifs ayant un emploi : volume et évolutions

	1999	Evolution 1982 - 1990	Evolution 1990 - 1999
Nantes	347 300	5,8 %	10,4 %
Saint-Nazaire	102 500	-1,6 %	9,1 %
Châteaubriant	29 100	-10,3 %	2,4 %
Total	478 900	3,2 %	10,7 %

Source : INSEE, RGP 99

Avec près de 350 000 actifs ayant un emploi, la zone d'emplois de Nantes pèse pour 73 % des actifs ayant un emploi sur la zone proche.

Ce phénomène de concentration est complété par une accélération du développement depuis 1990 : la période 1990-1999, est une période de forte croissance en comparaison avec la période 1982-1990. Ce phénomène est fortement corrélé au dynamisme démographique.

Structure de l'emploi par Zone d'Emploi de la zone proche

	Agriculture	Industrie	BTP	Commerces	Services	Total
Nantes	4 %	17 %	6 %	14 %	60 %	100 %
Saint-Nazaire	4 %	22 %	8 %	12 %	54 %	100 %
Châteaubriant	15 %	21 %	8 %	12 %	45 %	100 %
Total	4 %	18 %	6 %	13 %	58 %	100 %

Source : INSEE, RGP 99

Les actifs employés dans le domaine des services sont majoritaires sur l'ensemble de la zone proche (58 %). Toutefois, selon la zone d'emplois considérée, les situations sont également très contrastées :

- ☞ Nantes est une zone à vocation tertiaire : les secteurs du commerce et des services représentent sur la zone 3 emplois sur 4 (74 %). On notera tout particulièrement le poids des services aux entreprises ;
- ☞ Châteaubriant : la zone a une structure d'emploi beaucoup plus « traditionnelle » avec un secteur agricole encore fortement représenté et une activité industrielle importante (biens intermédiaires et équipements automobiles).

■ Les évolutions récentes, depuis le dernier recensement

Depuis le recensement de 1999 qui enregistre l'ensemble des effectifs employés, les tendances d'évolution plus récentes de l'emploi peuvent être cernées à partir des données de l'UNEDIC qui recense l'ensemble des emplois du secteur privé, indicateur représentant 70 % de l'emploi total sur la zone proche et 66 % sur la France.

Evolution récente de l'emploi en zone proche

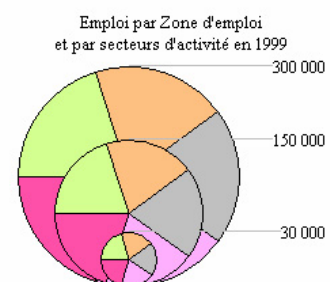
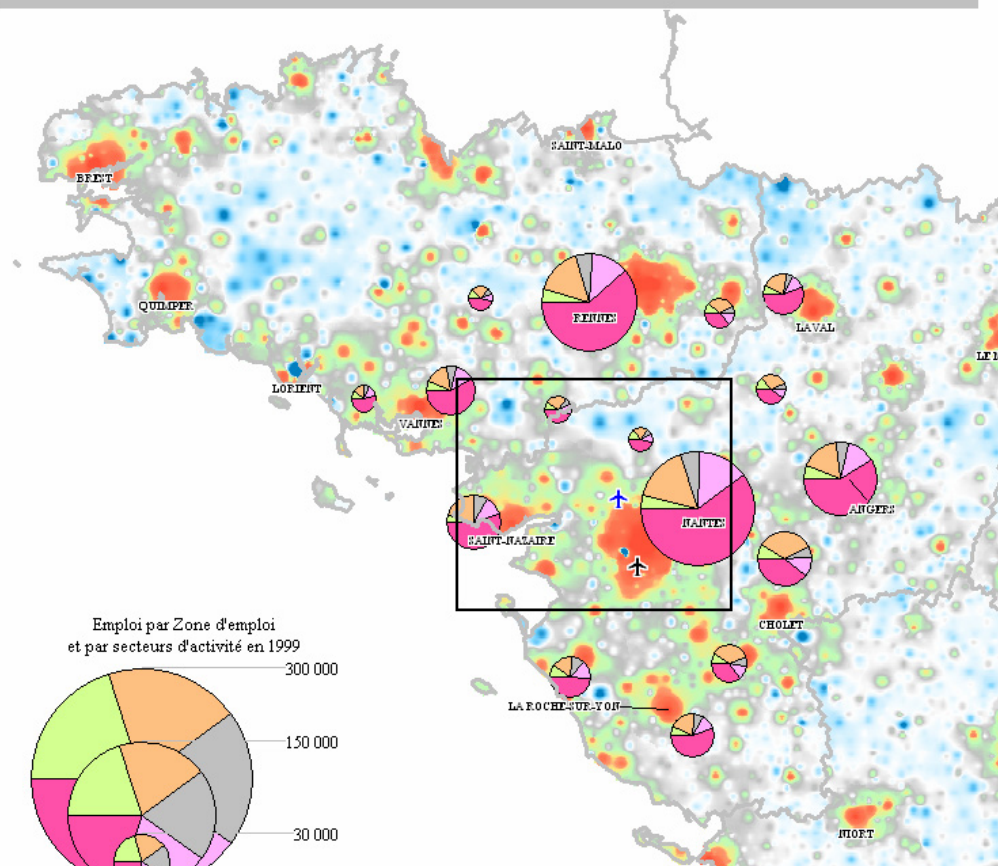
	2002	Variation 1999 / 2002	Taux de variation
Nantes	246 200	26 300	11,9 %
St Nazaire	71 800	7 900	12,5 %
Châteaubriant	14 800	1 200	9,0 %
Total	332 800	35 400	11,9 %

Source : UNEDIC

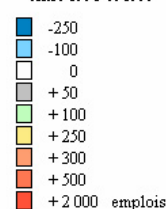
Entre 1999 et 2001, les taux de variation enregistrés sur la zone proche sont identiques au taux moyen français.

Sur les trois zones d'emplois concernées, les secteurs qui ont enregistré les plus fortes progressions sont ceux du commerce, des services et du BTP.

EMPLOI TOTAL AU LIEU DE TRAVAIL



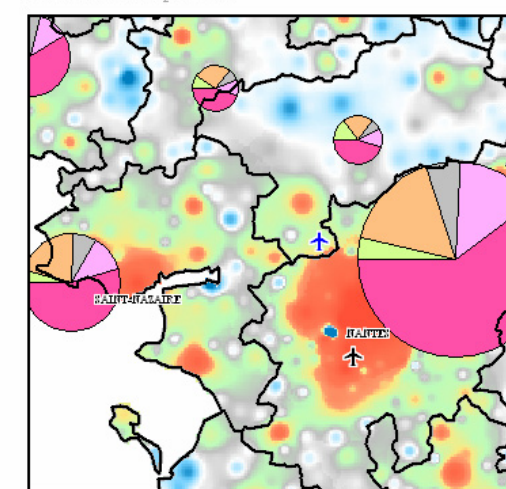
Evolution de l'emploi par communes entre 1990 et 1999



↑ Aéroport Nantes-Atlantique
 ↑ Projet d'aéroport de Notre-Dame des Landes

Source : INSEE
 JLR Conseil - 2005

Zone d'étude proche



F.3.3.2 Performance du système productif

Méthodologie : les indicateurs présentés dans ce chapitre sont établis sur la base des liasses fiscales des entreprises. Les ratios calculés tiennent compte également des établissements secondaires et ne reportent pas sur les seuls sièges des entreprises l'ensemble de leurs résultats.

Chiffre d'affaires HT : Indicateur du niveau d'activité économique
 Chiffre d'affaires à l'exportation : Indicateur de l'ouverture de l'économie et de son dynamisme
 Valeur ajoutée : Indicateur de la capacité à créer des richesses
 Excédent brut d'exploitation : Indicateur de la capacité à financer les amortissements et les frais financiers notamment.

- Les valeurs atteintes par les indicateurs confirment la forte spécialisation de certains bassins : Saint-Nazaire et Rennes sont des centres industriels et Nantes un pôle tertiaire.
- La zone de Saint-Nazaire, du fait de la nature des établissements qu'elle compte, présente le meilleur niveau de performance économique

F.3.3.2.1 Performance des entreprises tous secteurs confondus

A l'échelle de la zone d'étude étendue (Nantes / Rennes / Angers ...), sur les indicateurs de chiffre d'affaires par salarié, de chiffre d'affaires à l'export, d'excédent brut d'exploitation et de valeur ajoutée, quatre zones d'emplois se distinguent, avec pour chacune une spécialisation :

- ☞ Saint-Nazaire : les valeurs sont importantes pour les entreprises du secteur industriel ;
- ☞ Vitré : les entreprises des secteurs de l'industrie et du commerce obtiennent de bons résultats (pôle important d'industrie agroalimentaire) ;
- ☞ Rennes : les bons résultats des entreprises du secteur industriel et des services hissent la zone entre la 3^{ème} et la 4^{ème} position selon les indicateurs ;
- ☞ Nantes : la spécialisation tertiaire de la zone apparaît au travers des bons résultats des entreprises des secteurs du commerce et des services.

Zone élargie : les 5 premières zones d'emploi en termes de performance des entreprises en 2002 (en milliers d'Euros par salarié)

Rang	Chiffre d'Affaires	Chiffre Affaires Export	Excédent Brut d'Exploitation	Valeur Ajoutée	
1	Vitré / 185	St-Nazaire / 23,8	St-Nazaire / 11,8	St-Nazaire / 56,4	
2	St-Nazaire / 179,7	Redon / 17,0	Laval / 11,0	Nantes / 46,3	
3	Rennes / 173,3	Vitré / 16,7	Nantes / 10,8	Laval / 45,4	
4	Nantes / 167,7	Ploërmel / 15,8	Rennes / 10,7	Rennes / 44,6	
5	Vendée-Est / 163,2	Vendée-Est / 14,2	Ploërmel / 10,7	Vitré / 44,5	
	Pays de la Loire	158,5	12,8	10,2	44,8
	Bretagne	161,0	12,0	9,5	43,0
	Poitou-Charentes	151,0	14,6	10,4	44,5
	France	170,3	16,5	12,1	50,7

Source : SCRL – JLR Eco

De l'ensemble des zones d'emplois de la zone d'étude proche, celle de Saint-Nazaire présente le meilleur niveau de performance économique, grâce à la présence de Airbus - Saint-Nazaire et des Chantiers de l'Atlantique.

Zone proche : Performance des entreprises en 2002 (en milliers d'Euros par salarié)

Rang	Chiffre d'Affaires	Chiffre Affaires Export	Excédent Brut d'Exploitation	Valeur Ajoutée
Nantes	167,7	11,9	10,8	46,3
Saint-Nazaire	179,7	23,8	11,8	56,4
Châteaubriant	152,1	8,8	9,5	41,7
Pays de la Loire	158,5	12,8	10,2	44,8

Source : SCRL – JLR Eco

F.3.3.2.2 Performance des entreprises par secteurs

La valeur ajoutée est un des indicateurs clés pour mesurer la richesse économique produite par l'activité des entreprises.

Pour cet indicateur, on retrouve les spécialisations des zones :

- ☞ Saint-Nazaire : zone industrielle, dont la valeur ajoutée par salarié forte repose sur les performances des filières aéronautique et navale ;
- ☞ Nantes : les secteurs des services et du commerce sont particulièrement performants, témoignant du rôle de pôle tertiaire que joue l'agglomération.

Zone élargie : Valeur Ajoutée des 5 premières zones d'emplois en 2002 (en milliers d'Euros par salarié)

	Industrie	Construction	Commerce	Services	Ensemble
Saint-Nazaire	84,2	41,6	44,2	45,0	56,4
Nantes	54,2	43,3	48,3	43,1	46,3
Laval	49,0	38,6	44,1	44,7	45,4
Rennes	49,0	44,7	44,7	42,6	44,6
Vitré	45,0	44,3	43,6	44,2	44,5
Pays de la Loire	49,9	41,6	45,0	41,7	44,8
Bretagne	45,8	43,7	43,2	41,2	43,0
Poitou-Charentes	51,2	39,1	43,1	42,3	44,5
France	57,0	43,1	47,2	50,3	50,7

Source : SCRL – JLR Eco

F.3.3.3 Richesse économique du Grand Ouest

- Les Pays de la Loire comme la Bretagne réduisent l'écart avec la moyenne nationale de leur produit intérieur brut par habitant.

En ce qui concerne l'évolution de longue période du produit intérieur brut (PIB) des régions du Grand Ouest, les taux moyens de croissance se sont établis à un niveau supérieur à celui du reste des régions françaises. C'est notamment le cas des Pays de la Loire qui représentent une part prépondérante dans l'activité de Nantes-Atlantique.

Variation du PIB régional

Taux annuels moyens	1982 / 1996	1990 / 2002
Bretagne	2,1 %	2,5 %
Pays de la Loire	2,0 %	2,6 %
Poitou-Charentes	1,8 %	2,0 %
Régions hors Ile-de-France	1,9 %	2,0 %
France Métropolitaine	1,9 %	1,8 %

Sources : INSEE – Variation annuelle moyenne du PIB en Volume

Pour la région Pays de la Loire, en 2002 le PIB par habitant dépasse légèrement maintenant le niveau moyen des régions hors Ile-de-France, ce qui n'était pas le cas en 1990.

La région Pays de la Loire se situe au 9^{ème} rang national et la Bretagne au 13^{ème} rang.

Il s'agit là de l'indication d'un phénomène de rattrapage, facteur positif en termes de développement économique et d'émission de trafic aérien pour l'ensemble des motifs de déplacement à partir de l'Ouest de la France, et ce d'autant que la croissance démographique des régions de la zone d'étude (notamment au sein des métropoles nantaises et rennaises) s'est également établie à un niveau relatif élevé entre les deux derniers recensements (1990 - 1999)

Toutefois, le PIB par emploi qui constitue un des indicateurs de la productivité, reste lui en deçà de la moyenne des autres régions (hors Ile-de-France).

La région Pays de la Loire se situe au 16^{ème} rang national et la Bretagne au 17^{ème} rang.

Cela peut constituer un handicap, toutefois, pour les régions Bretagne et Pays de la Loire les écarts avec les autres régions françaises (hors Ile-de-France) se réduisent (ce qui n'est pas le cas de la région Poitou-Charentes).

F.3.3.4 Activités économiques : industries de pointe et services

- Le secteur industriel est fortement marqué par les filières navale, aéronautique et automobile en termes d'emplois et de performance économique.
- Dans le secteur des services, la région Pays de la Loire a entamé, depuis plusieurs années, une véritable mutation économique avec une montée en puissance remarquable du tertiaire.

F.3.3.4.1 La filière navale

La filière navale se compose de deux catégories d'établissements :

- ☞ les établissements de construction ou de réparation de navires ;
- ☞ les établissements liés, c'est-à-dire les sous-traitants entièrement ou partiellement dépendants de la première catégorie.

A l'échelle de la zone élargie de Nantes, Rennes, Angers ..., près de 7 000¹ salariés travaillent dans environ 70 établissements de construction et de réparation de navires civils et militaires. Cette activité est tout particulièrement concentrée en Pays de la Loire et plus particulièrement dans le département de la Loire-Atlantique. La zone proche (Nantes / Saint-Nazaire / Châteaubriant) compte :

- ☞ 31 établissements sur les 68 présents dans la zone élargie soit 46 % ;
- ☞ 4 762 salariés sur les 6 971 présents dans la zone élargie soit 68 %.

En termes de filière (donneurs d'ordre et ensemble des sous-traitants), le département de la Loire-Atlantique est le 1er pôle français et européen de construction navale civile et militaire. Il emploie 12 000 personnes, soit les 2/3 des effectifs nationaux, dans plus d'une centaine d'entreprises. Le département possède une grande spécialisation dans le domaine de la construction de navires civils puisqu'il concentre 94 % de l'effectif salarié du secteur présent en Bretagne et Pays de la Loire : à l'inverse la Vendée est spécialisée en matière de construction de bateaux de plaisance (75 % de l'effectif du secteur des deux régions).

Etablissements et salariés de la filière navale en Bretagne et Pays de la Loire en 2002

Activité	Nombre d'établissements	Effectif salarié	dont effectif salarié en Loire-Atlantique
Construction de bâtiments de guerre	2	60	0 %
Construction de navires civils	27	4 510	94 %
Réparation navale	30	500	30 %
Construction de bateaux de plaisance	68	2 680	14 %
Total	127	7 750	61 %

Source SCRL - JLR Eco

Cette forte spécialisation de la Loire-Atlantique en matière de conception/construction de navires est due à la présence d'entreprises importantes :

- ☞ les Chantiers de l'Atlantique (près de 3 800 salariés) sont leaders mondiaux de la construction de paquebots de croisière ;
- ☞ DCN Indret (1200 salariés) est un acteur important en tant que fournisseur des systèmes de propulsion de la marine nationale française ;
- ☞ Alsthom Leroux Naval, spécialisé dans les navires à grande vitesse, vise aujourd'hui le marché des yachts de luxe ou celui des bateaux plus sophistiqués ;
- ☞ Océa (Vendée), constructeur de navires à coque aluminium ;
- ☞ Thalès Navigation, leader européen du radio positionnement.

Outre son importance sur l'ensemble du secteur industriel, cette filière bénéficie d'un pôle actif de recherche et d'enseignement supérieur :

- ☞ formation : 21 formations en génie naval sont proposées au sein de la agglomération Nantes / Saint-Nazaire notamment auprès de l'école d'architecture de Nantes, l'institut du shipping atlantique (ISEMAR), l'école polytechnique de Nantes, l'école nationale de la marine marchande de Nantes ...
- ☞ recherche : bureaux de recherche de la DCN, l'institut de recherche de la construction navale (IRCN), école centrale de Nantes ...

¹ Source SCRL-JLR Eco

F.3.3.4.2 La filière aéronautique

La filière aéronautique se compose de deux catégories d'établissements :

- ☞ les établissements de construction de moteurs d'aéronefs et les établissements de construction de cellules d'aéronefs. Pour la plupart, il s'agit d'établissements importants qualifiés de donneurs d'ordres (type Airbus) ;
- ☞ les établissements liés, c'est-à-dire les sous-traitants entièrement ou partiellement dépendants de la première catégorie.

A l'échelle du Grand Ouest, la filière aéronautique emploie environ 16 000 personnes. Les Pays de la Loire sont la 5^{ème} région aéronautique française en termes d'implantation d'entreprises derrière l'Île-de-France, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et l'Aquitaine.

Les entreprises de cette filière sont particulièrement concentrées en Loire-Atlantique puisque l'on y trouve une vingtaine d'entreprises et 6 000 personnes travaillant directement dans l'aéronautique.

Nantes et Saint-Nazaire apparaissent comme les centres névralgiques de ce secteur, puisqu'abritant chacune un site majeur d'Airbus et des sous-traitants de rangs 1 et 2 :

- ☞ Airbus - Bouguenais : le site emploie 1 650 personnes et est spécialisé dans l'usinage d'alliage léger de grande dimension, l'usinage chimique et le composite. Il a en charge notamment les caissons centraux des 7 modèles d'Airbus et plus récemment les radômes (« nez » des avions) de tous les Airbus, y compris celui de l'A380 ;
- ☞ Airbus - Saint-Nazaire qui emploie 2 400 personnes, est spécialisé dans l'assemblage, la tôlerie de grandes dimensions et la tuyauterie. Ce site assure principalement le préassemblage des premiers tronçons expédiés ensuite vers Toulouse et Hambourg notamment ;
- ☞ moteurs d'avion : Famat (500 salariés à Saint-Nazaire) ;
- ☞ contrôle : Sefca, Espace, Sonats ;
- ☞ habillement, isolation : Manutex ;
- ☞ maintenance : Nantes Aéro, Aviatube, Sud Estuaire Aéronautique, Jallet, Mecacrome, Dyonix...
- ☞ autres entreprises : Defontaine, ACB Pressure Systems, Sides, Alsim, Secomat, SFCMM, Labourier...

Outre le poids de cette filière sur l'ensemble du secteur industriel, le dynamisme et les liens entretenus avec la recherche « locale » sont des spécificités du secteur.

- ☞ Ce secteur est très dynamique puisque des investissements importants ont été réalisés afin d'accueillir le programme A380 (69 millions d'Euros entre 2001 et 2005). En termes de perspectives, l'avion militaire A400M encore en développement, aura sans doute des retombées sur les unités de production de Nantes et Saint-Nazaire ainsi que sur les autres acteurs de la filière ;
- ☞ Les liens avec la recherche sont nombreux et s'articulent autour des laboratoires de la mécanique (Ecole centrale, Université, CETIM...) où les contraintes spécifiques des matériaux sont analysées.

F.3.3.4.3 La filière automobile

La filière automobile se compose de deux catégories d'établissements :

- ☞ les établissements de construction de véhicules automobiles ;
- ☞ les établissements liés, c'est-à-dire les sous-traitants entièrement ou partiellement dépendants de la première catégorie (fabrication de carrosseries automobiles et fabrication d'équipements automobiles).

La filière automobile emploie directement plus de 22 000 personnes en Bretagne, 8 500 personnes dans les Pays de la Loire et 12 500 en Poitou-Charentes.

Cette filière est organisée autour de gros établissements donneurs d'ordres :

- ☞ l'usine PSA de Chartres de Bretagne près de Rennes (9 200 salariés en 2003) ;
- ☞ l'usine Renault du Mans (1er site industriel régional et 2^{ème} employeur régional) ;
- ☞ le constructeur suédois de camions Scania à Angers.

Un important réseau de sous traitants vient alimenter la filière notamment en Ile-et-Vilaine (DELPHI, FAURECIA, GOMMA CF), en Sarthe et en Maine-et-Loire.

Salariés de la filière automobile 2002

	Construction de véhicules automobiles	Fabrication de carrosseries automobiles	Fabrication d'équipements automobiles	Total
Zone proche	220	140	0	360
Zone élargie	11 480	915	11 970	24 370
Pays de la Loire	7 140	1 360	10	8 510
Bretagne	9 380	700	12 040	22 120
Poitou-Charentes	3 850	1 825	6 780	12 455

Source SCRL – JLR Eco

F.3.3.4.4 Les services : la finance et l'assurance

La région Pays de la Loire a entamé, depuis plusieurs années, une véritable mutation économique avec une montée en puissance remarquable du tertiaire.

A l'origine, les délocalisations de services publics ont sans doute montré l'exemple : les ministères de la justice et des affaires étrangères, La Poste ou l'INSEE. La SNCF en 2000 a transféré son service informatique voyageurs à Nantes et, plus récemment, le service d'ingénierie technique de la direction du matériel et de la traction au Mans.

Avec 70 000 emplois dans les établissements de la Banque, de la Finance et de l'Assurance (dont 10 000 en Loire-Atlantique), le Grand Ouest constitue un pôle financier puissant et diversifié.

Le Grand Ouest constitue également un pôle important de l'assurance : les sièges des grandes compagnies d'assurances nationales se trouvent à Niort (MAIF, MACIF, Nexx, Inter Mutuelle Assistance.) et au Mans (MMA).

Nantes est la 3^{ème} place financière nationale après Paris et Lyon, grâce à la présence d'environ 300 établissements offrant une gamme complète de prestations, allant du financement classique jusqu'aux opérations de haut de bilan et les introductions en bourse :

- ☞ sièges de banques inter-régionales : Banque Populaire de Bretagne Atlantique Anjou Vendée, Crédit Industriel de l'Ouest, Crédit Agricole Mutuel Atlantique Vendée, Crédit Mutuel Loire-Atlantique Centre Ouest et la Caisse d'Epargne des Pays de la Loire ;
- ☞ directions régionales et interrégionales des grandes banques nationales comme la BNP, le Crédit Lyonnais, la Société Générale ou encore la banque d'affaires Suez ;
- ☞ ingénierie financière, bourse et développement à l'international : sociétés de bourse Portzamparc (leader national des introductions des valeurs moyennes), Ferri et Oddo-Pinatton.

■ Les services : l'informatique

De nombreuses SSII à rayonnement national et les directions inter-régionales de secteur informatique se sont implantées depuis à Nantes : Cap Gemini, Sigma, Alcatel Réseaux, IBM. Nantes se place au 5^{ème} rang national au niveau de la densité des SSII et du nombre de laboratoires de recherche sur l'informatique.

■ Les services : la formation supérieure¹

En 2004, les régions Bretagne et Pays de la Loire comptent respectivement 49 et 37 sites d'enseignement supérieur. La Bretagne se classe au 3^{ème} rang national derrière les régions Rhône-Alpes et Ile-de-France, la région Pays de la Loire au 4^{ème} rang.

Les sites d'enseignement supérieur en 2004

	Nombre de sites	Rang
Rhône-Alpes	57	1
Ile-de-France	55	2
Bretagne	49	3
Pays de la Loire	37	4
France entière	641	

Source : Atlas régional 2003-2004 – Ministère de l'éducation nationale

En termes d'implantation, les deux régions sont différentes :

- ☞ Bretagne : Rennes concentre la majorité des formations (10 écoles d'ingénieurs sur les 17 présentes en région) avec Brest comme pôle secondaire (4 écoles). Lorient et Vannes disposent de sites de formation également ;
- ☞ Pays de la Loire : L'appareil de formation est très éclaté entre Nantes, Saint-Nazaire, Angers, Laval et Le Mans. Même si en termes d'effectifs présents Nantes reste en tête, Angers accueille un effectif à peine moindre et surtout dispose d'un nombre plus important d'écoles d'ingénieurs.

En termes d'effectif, les deux régions se classent moins bien :

- ☞ Bretagne : 109 573 élèves en enseignement supérieur ; 6^{ème} rang national pour 2003-2004
- ☞ Pays de la Loire : 104 423 élèves en enseignement supérieur ; 7^{ème} rang national

Les principaux lieux de formation sont Rennes (8^{ème} rang national en termes de nombre d'élèves), Nantes (11^{ème}), Angers (15^{ème}), Brest (23^{ème}), Le Mans (28^{ème}) et Lorient (38^{ème}).

¹ Atlas régional effectifs d'étudiants en 2003-2004 – Ministère de l'éducation nationale

F.3.3.4.5 Les services : la recherche en Pays de la Loire

Malgré la présence de nombreuses écoles et universités, la région Pays de la Loire souffre d'un déficit en matière de recherche notamment publique.

En 2001 la région des Pays de la Loire compte un peu plus de 2 000 chercheurs¹ en équivalent temps plein plaçant la région au 10^{ème} rang national. La densité de chercheurs publics, en Pays de la Loire atteignait 6,2 pour 1 000 habitants en 2001 contre 11,7 au niveau national, et 10 pour la Bretagne.

Toutefois, la situation s'améliore : le nombre total de chercheurs a connu, au cours des trois dernières années, une croissance plus importante que celle constatée au niveau national : 14,5 % par an en moyenne entre 1998 et 2001 contre 5,8 % au niveau national

La recherche privée est mieux représentée, forte de la présence d'activités innovantes comme l'aéronautique ou la construction navale.

En nombre de chercheurs, la région se hisse au 6^{ème} rang national. La densité est de 7,9 pour 1000 habitants et a progressé à un rythme deux fois plus élevé que la moyenne nationale.

La croissance du nombre de chercheurs en entreprises (16 % en moyenne annuelle) a été plus forte que celle des chercheurs publics.

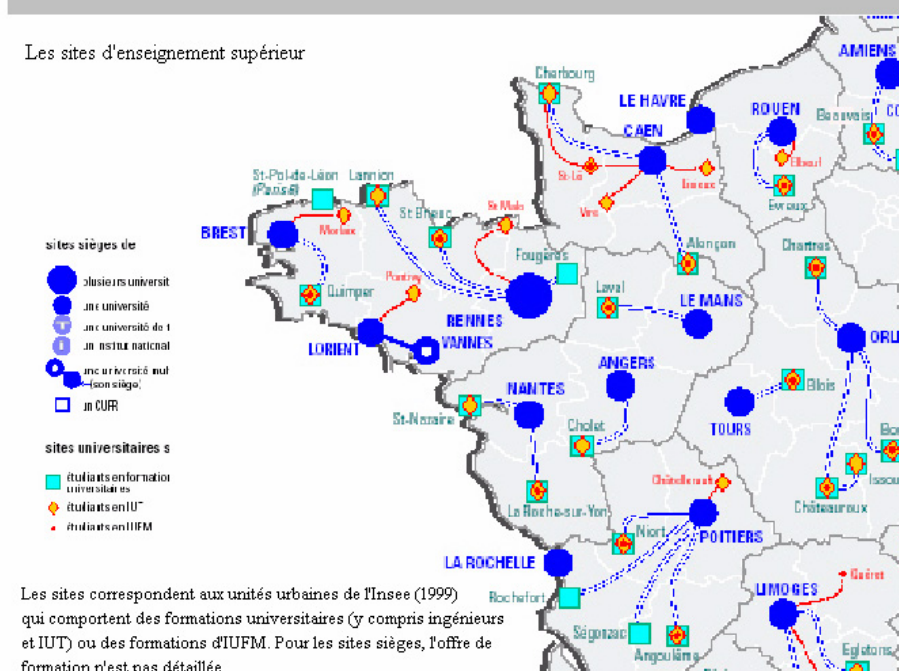
La recherche privée et publique en Pays de la Loire

	1998	2001	Rang en 2001
Chercheurs privés	1 640	2 550	6
Chercheurs publics	1 420	2 030	10
Total	3 060	4 580	8

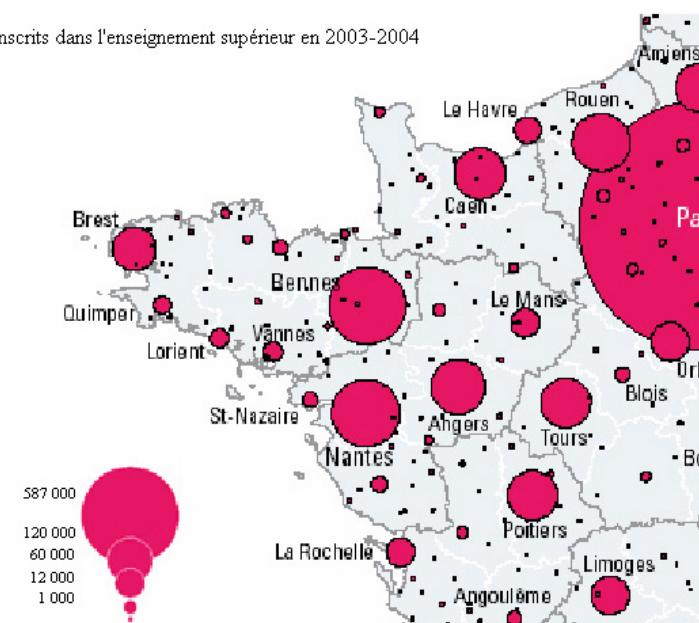
Source : CCI de Nantes et Saint-Nazaire

L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Les sites d'enseignement supérieur



Nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2003-2004



Source : Ministère de l'éducation nationale - 2004

¹ Source : CCI de Nantes et Saint-Nazaire - « Contribution des CCI de Nantes et Saint-Nazaire à l'élaboration du schéma régional de développement économique » - mai 2005

F.3.3.4.6 Les pôles de compétitivité et systèmes productifs localisés

Le CIADT du 12 juillet 2005 a permis la labellisation de plus de 60 pôles de compétitivité en France, dont 10 pour les trois régions du Grand Ouest, avec un pôle commun aux trois régions. Pour la Bretagne, un projet de pôle à vocation internationale est lancé autour des activités « images et réseaux » centré sur les compétences de France Telecom, d'Alcatel, de TDF et de TF1, avec l'appui des universités de Rennes et Brest et des écoles d'ingénieurs comme Supélec.

Les pôles de compétitivité

Région	Nombre de pôles	Activités
Bretagne	4	L'aliment de demain (IAA) Automobile haut de gamme* Image et réseaux Pôle Mer Bretagne (océanographie, construction navale...)
Pays de la Loire	6	Atlantic Biothérapies Ensembles mécaniques et composites EMC2 Pôle génie civil Ouest Pôle enfant Automobile haut de gamme* Végétal spécialisé (semences, horticulture, arboriculture)
Poitou-Charentes	2	Mobilité et transports avancés (nouveaux véhicules urbains) Automobile haut de gamme*

* commun aux régions Bretagne, Pays de la Loire et Poitou-Charentes

Source : DATAR – 2005

Un projet de pôle de compétence et d'innovation logistique est porté par la région des Pays de la Loire, la DRIRE Pays de la Loire, la CARENE de Saint-Nazaire, le CNAM Pays de la Loire et l'Ecole des Mines de Nantes

C'est la région Bretagne qui compte le plus grand nombre de systèmes productifs localisés avec en 2006, 6 recensés, 3 pour Pays de la Loire et 2 pour Poitou-Charentes.

F.3.3.5 Activités économiques : le tourisme

La Bretagne et les Pays de la Loire sont des régions très touristiques qui comptent des zones et sites d'accueil très renommés : littoraux breton et vendéen, Val de Loire, centres urbains. La capacité d'accueil est importante notamment sur le littoral, particulièrement en Vendée. Même si l'hôtellerie de plein air y occupe une place importante, l'hébergement non marchand y est toujours majoritaire.

F.3.3.5.1 La capacité d'accueil

● Des structures d'accueil touristique de qualité, associées à une forte capacité en hébergement non marchand, répondent à une demande potentielle de transport aérien élevée, en recherche d'une offre diversifiée.

■ Zone élargie : Nantes / Rennes / Angers ...

La zone élargie comprend des zones touristiques de premier ordre :

- ☞ en Bretagne : baie de Quiberon, golfe du Morbihan et pays Rennais ;
- ☞ en Pays de la Loire : littoraux de la Loire-Atlantique et de la Vendée, pays nantais et début du val de Loire.

La répartition de la capacité montre des concentrations fortes dans certains secteurs :

- ☞ les zones littorales : les zones de la Vendée-Ouest (littoral vendéen, Ile de Noirmoutier, Ile d'Yeu, par exemple) et de Saint-Nazaire (côte sauvage avec les stations balnéaires de La Baule, Le Croisic, Saint-Brévin ...) sont de très loin les premières zones en matière de capacité d'hébergement. En Vendée, l'indicateur d'intensité touristique (nombre de lits totaux pour 1 000 habitants) est sept fois supérieur à la moyenne Pays de la Loire.
- ☞ les zones d'Auray (baie de Quiberon et plus particulièrement les sites de Carnac, Quiberon Belle-Ile...) et Vannes (golfe du Morbihan) possèdent aussi une grande capacité d'hébergement.
- ☞ les centres urbains : Nantes, Rennes et Angers.

Capacité d'accueil pour les premières zones d'emploi (plus de 50 000 lits)

Zone d'emploi	Capacité totale en nombre de lits	En % de la capacité de la zone élargie	Intensité touristique (lits pour 1000 hab.)
Vendée - Ouest	432 500	33 %	2 810
Saint-Nazaire	306 200	24 %	1 140
Auray	139 600	11 %	1 830
Vannes	121 000	9 %	700
La Roche-sur-Yon	82 600	6 %	540
Pays de la Loire	1 254 300	-	390
Bretagne	1 365 700	-	470
Poitou-Charentes	746 600	-	460
France	17 390 000	-	300

Source : INSEE – Inventaire communal 1998, Direction du tourisme 2004

En 2004, la Région des Pays de la Loire dispose de 360 000 lits en hébergement marchand auxquels s'ajoutent 936 000 lits en résidences secondaires (plus de 70 % de la capacité d'accueil).

Les caractéristiques principales de cette offre sont :

- ☞ concentration des hébergements touristiques sur le littoral
- ☞ l'hôtellerie de plein air : Pays de la Loire au 2^{ème} rang dans le Grand Ouest
- ☞ forte représentation des hôtels en milieu urbain et notamment en Loire-Atlantique

Structure de la capacité d'accueil selon le type d'hébergement en 2004 (1999 pour la zone élargie)

		Pays de la Loire	Bretagne	Zone élargie
Hébergements marchands	Hôtellerie de plein air	17,6 %	19,5 %	8,5 %
	Hôtellerie de tourisme	3,3 %	3,5 %	2,4 %
	Meublés classés tourisme	2,4 %	2,0 %	12,5 %
	Résidences hôtelières et de tourisme	1,3 %	0,9 %	0,8 %
	Villages de vacances	0,6 %	1,2 %	1,0 %
	Chambres d'hôtes	0,2 %	0,4 %	0,4 %
	Auberges de jeunesse	0,0 %	0,1 %	0,2 %
Hébergements non marchands	Résidences secondaires	74,6 %	72,3 %	71,6 %
Total (en %)		100 %	100 %	100 %
Total (en nombre de lits)		1 298 326	1 365 710	1 295 630

Source : Données CRT

■ Zone proche : Nantes / Saint-Nazaire / Châteaubriant

Avec 350 000 lits, la capacité d'hébergement de la zone proche représente moins d'un tiers de celle de la zone élargie (27,5 %). Les zones d'emplois de Nantes, Saint-Nazaire et Châteaubriant possèdent une offre plus particulière caractérisée par un type d'hébergement spécifique :

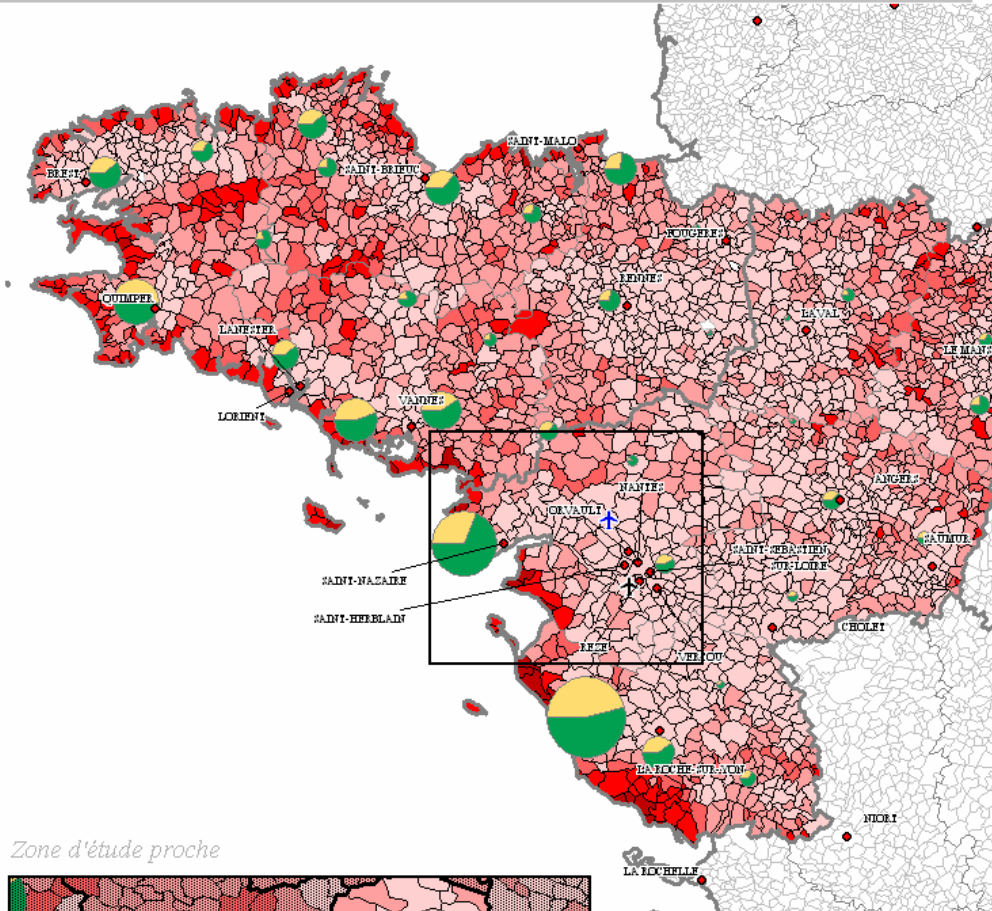
- ☞ l'offre hôtelière est importante sur la zone de Nantes ;
- ☞ la zone de Saint-Nazaire se caractérise par le poids de l'offre en meublés.

Capacité selon le type d'hébergement en nombre de lits

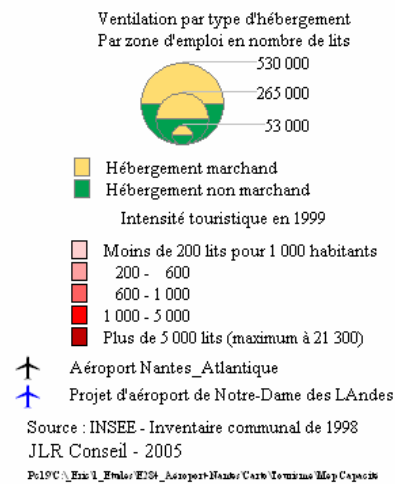
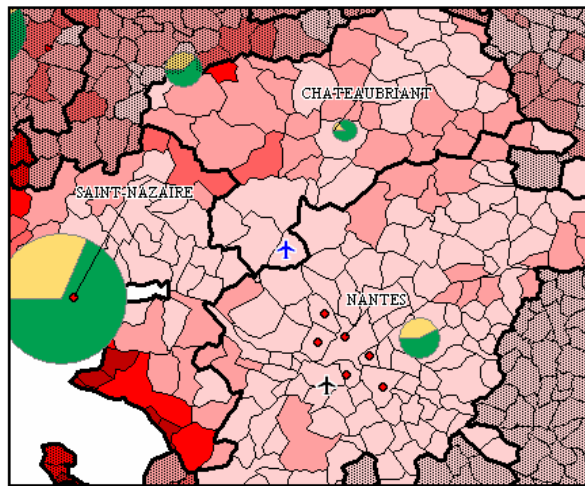
	Nombre de lits	Hôtels	Meublés	Résidences secondaires
Nantes	34 250	16,1%	0,2 %	73,4 %
Saint-Nazaire	306 200	1,6%	10,8 %	77,6 %
Châteaubriant	15 850	2,4%	0,3 %	91,7 %
Total	356 310	3%	9,3 %	77,9 %

Source : INSEE, RGP 99

TOURISME LES CAPACITES D'HERBERGEMENT



Zone d'étude proche



■ Fréquentation et profil des touristes

- Les touristes français étant essentiellement originaires du Grand Ouest, la demande en transport aérien est donc faible
- Par contre, la croissance possible du nombre de touristes étrangers et tout particulièrement d'une clientèle d'hébergements non marchands ou de produits « terroir » (court séjour, itinérance), est un élément impactant la demande de transport aérien

■ Fréquentation : données de cadrage

En 2004, la région Bretagne est la première région fréquentée du Grand - Ouest, suivi des Pays de la Loire et de Poitou-Charentes. En Bretagne la part des nuitées étrangères est la plus forte, alors qu'en Pays de la Loire c'est la part des nuitées d'affaires qui est élevée.

Caractéristiques de la fréquentation en 2004

	Nuitées (en milliers)	Hôtellerie		Camping		
		Rang	dont nuitées étrangères	Part des nuitées d'affaires	Rang	dont nuitées étrangères
Pays de la Loire	15 200	8	13,4%	52,60%	5	23,2%
Bretagne	16 400	7	21,6%	35,80%	4	27,3%
Poitou-Charentes	11 000	14	12,8%	43,70%	7	18,9%
France	283 000		37,3%	41,00%		35,8%

Source : Ministère délégué au Tourisme – Le tourisme en France 2005

■ Profil des touristes français en zone élargie : Nantes / Rennes / Angers ...

En 2004, les régions de Pays de la Loire, Bretagne et Poitou-Charentes occupent respectivement le 6^{ème}, 7^{ème} et 8^{ème} rang en termes de régions d'accueil de touristes français. Dans ces trois régions, les touristes nationaux pèsent entre 75 % et 84 % de la fréquentation totale, alors qu'en moyenne nationale leur part est de 63 %.

Caractéristiques de la fréquentation française

	Nuitées françaises en 2004	Part sur la totalité des nuitées	Evolution 2000-2004 nuitées françaises	Evolution 2000 2004 part des nuitées françaises
Bretagne	11 988 500	75 %	9,3 %	- 0,6 %
Pays de la Loire	12 108 000	80 %	18,9 %	2,6 %
Poitou-Charentes	9 182 300	84 %	-4,3 %	-1,2 %
France	175 600 300	63 %	0,4 %	2,4 %

Source : INSEE - Direction du Tourisme - Partenaires régionaux

Pour les trois régions, l'origine de la clientèle est essentiellement francilienne (27,2 % pour les Pays de la Loire et 36,8 % pour la Bretagne) et du Grand Ouest. A noter que la clientèle endogène est plus importante en Pays de la Loire qu'en Bretagne.

Répartition des nuitées selon la région d'origine en 2004

Région d'origine	Pays de la Loire	Bretagne
Ile-de-France	27,2 %	36,8 %
Bretagne	8,7 %	14,9 %
Pays de la Loire	17,1 %	7,4 %
Centre	9,8 %	4,7 %
Nord Pas de Calais	3,8 %	4,4 %
Rhône-Alpes	3,9 %	5,4 %
Aquitaine	4,2 %	1,9 %
PACA	3,8 %	3,6 %

Source : CRT Pays de la Loire et Bretagne

Les tendances récentes :

Depuis 2000, le nombre de nuitées françaises a augmenté (notamment pour Pays de la Loire +18,9 %) au détriment des nuitées étrangères.

Dans les Pays de la Loire, 2004 se caractérise par le renforcement des clientèles françaises et par la continuité des tendances observées précédemment :

- ☞ importance des courts séjours ;
- ☞ concentration de la fréquentation en cœur de saison ;
- ☞ part de l'hébergement non-marchand en hausse (en 2004 la famille les amis et les résidences secondaires représentent 67,9 % des séjours).

En Bretagne, la part de marché 2004 des séjours français est en légère baisse (-0,2 %).

Trois phénomènes sont identifiés :

- ☞ la part des courts séjours de plus en plus importante (pour la première fois depuis 2000 leur part est supérieure aux longs séjours) ;
- ☞ un recours à l'hébergement non-marchand (la part des nuitées réalisées est en hausse de 1,6 %) ;
- ☞ le recul de la part des nuitées en cœur de saison au bénéfice de l'avant et arrière saison.

■ **Profil des touristes français en zone proche : Nantes / Saint-Nazaire / Châteaubriant**

Le département de la Loire-Atlantique est la deuxième zone d'accueil des touristes français des Pays de la Loire après la Vendée. En 2004, 33 % des nuitées étrangères de la région y sont réalisées (49 % pour la Vendée).

La zone littorale de la Loire-Atlantique est le principal bassin d'accueil du département avec 41 % des nuitées réalisées par des français. En 2004, environ 1,6 millions de nuitées ont été réalisées par des français dans les hôtels et campings du littoral, sur un total départemental d'environ 4 millions.

■ **La fréquentation étrangère en zone élargie : Nantes / Rennes / Angers ...**

Comparé à la situation nationale, la fréquentation étrangère des régions de la zone d'étude étendue est faible. Alors que la moyenne nationale s'établit à 37 %, la Bretagne enregistre la proportion d'étrangers la plus forte avec 25 % des nuitées totales réalisées. En Pays de la Loire cette proportion est de 20 %. Elle est de 16 % en Poitou-Charentes.

Si l'Ile-de-France est au premier rang avec une part de 57 %, la Bretagne est au 18^{ème} rang national, les Pays de la Loire au 20^{ème} et Poitou-Charentes au 21^{ème}.

De part leur proximité géographique, les clientèles britanniques, allemandes et néerlandaises sont fortement présentes dans les trois régions de la zone. En moyenne nationale cette clientèle représente près de la moitié de la clientèle étrangère (50,9 %). Pour les trois régions de la zone cette proportion est au minimum de 70,1 % (région Poitou-Charentes).

Pour Pays de la Loire, les britanniques et néerlandais pèsent pour 70,5 % de la clientèle étrangère. A l'inverse, la Bretagne et Poitou-Charentes ont une clientèle plus « diversifiée » notamment en faveur des clientèles allemandes et d'Europe du Sud.

Répartition géographique de la clientèle étrangère des hôtels et camping en 2004

	Pays de la Loire	Bretagne	Poitou-Charentes	France
Royaume-Uni, Irlande	44,6 %	36,8 %	30,3 %	18,7 %
Pays-Bas	25,9 %	18,3 %	26,2 %	13,9 %
Allemagne	7,6 %	16,3 %	13,6 %	18,3 %
Belgique, Luxembourg	6,3 %	7,8 %	10,0 %	11,5 %
Italie, Grèce	2,2 %	5,6 %	1,4 %	9,7 %
Espagne, Portugal	1,9 %	3,1 %	7,2 %	4,2 %
Autres	11 %	12 %	11 %	24 %
Internationales totales	100 %	100 %	100 %	100 %

Source : Direction du Tourisme et DRINSEE Pays de la Loire

Les tendances récentes :

Dans les Pays de la Loire, à l'image de la situation nationale, les clientèles internationales ont été moins présentes en 2004 alors que ces marchés sont de gros pourvoyeurs de nuitées. Entre 2002 et 2004¹, le nombre de nuitées réalisées par des étrangers a baissé de 12,1 % (14,3 % pour l'hôtellerie de plein air).

D'autre part, les clientèles européennes « classiques » sont en recul, mais sont compensées par l'arrivée de nouvelles clientèles notamment de Russie et des pays de l'Europe Centrale.

En Bretagne, à l'inverse de la situation nationale, la progression du nombre de nuitées réalisées par des étrangers entre 2002 et 2003² est forte (+14,1 % contre -8,4 % en moyenne nationale). Les nuitées des clientèles britanniques-irlandaises et néerlandaises sont notamment en augmentation importante (respectivement 14,3 % et 25,2 %) par rapport à 2002.

Il convient de noter également la forte progression des nuitées de résidents belges et luxembourgeois (+15,2 %), suisses (+12,8 %) et des pays nordiques (+41,6 %) et la confirmation de la hausse des nuitées allemandes (+8,3 %).

Pour les clientèles britanniques et allemandes, le comité régional du tourisme des Pays de la Loire relève plusieurs enjeux :

- ☞ le transfert des nuitées marchandes vers les résidences secondaires ;
- ☞ dans l'hôtellerie, une attirance pour des produits « terroir » (Logis de France, Bienvenue au Château...) qui se révèlent pourtant chers comparés aux autres régions françaises ;
- ☞ un engouement pour le Val de Loire, observé notamment depuis son inscription, en décembre 2000, au patrimoine mondial de l'humanité au titre des "paysages culturels".

¹ Source : Observatoire Régionale du Tourisme des Pays de la Loire - mars 2005

² Source Observatoire Régionale du Tourisme de Bretagne. Il s'agit de données concernant les clientèles de l'hôtellerie et de l'hôtellerie de plein air, classées

■ **La fréquentation étrangère en zone proche : Nantes / Saint-Nazaire /
Châteaubriant**

Le département de la Loire-Atlantique est la deuxième zone touristique des Pays de la Loire après la Vendée : en 2004, 21 % des nuitées étrangères de la région y sont réalisés (54 % pour la Vendée).

La zone littorale de la Loire-Atlantique est le principal bassin d'accueil du département. Avec près de 289 000 nuitées réalisées en 2004, elle pèse pour 45 % dans la fréquentation départementale des hôtels et des campings.

F.3.3.5.2 Les principaux sites, manifestations et congrès

- Les principaux sites et manifestations ont un rayonnement majoritairement extrarégional ;
- Nantes est une destination « congrès » de premier plan, Sa place serait confortée par l'ouverture d'un aéroport d'envergure européenne.

Le Grand Ouest possède des manifestations et des sites très fréquentés avec tout particulièrement Le Puy du Fou.

Toutefois, les sites et manifestations sont majoritairement fréquentés par la population « locale » ou en villégiature. Pour les populations plus lointaines, ils ne constituent pas, à eux seuls, des motifs de déplacement comme le sont les grands parcs à thème type Disneyland Paris ou des grands sites culturels/culturels (Le Louvres, Lourdes).

■ Sites et manifestations

Le Futuroscope et Le Grand Parc du Puy du Fou (Les Epesses en Vendée) sont les sites les plus fréquentés avec, en 2004, respectivement 1,3 millions et 1,1 millions de visiteurs au total.

A l'échelle nationale, le Puy du Fou est au 5^{ème} rang des sites visités (hors sites culturels), derrière Disneyland Paris (13 millions de visiteurs), le parc Astérix (1,8 millions), le Futuroscope et le parc zoologique de Lille.

Les dix sites et manifestations les plus fréquentés en Bretagne, Pays de la Loire et Poitou-Charentes

Département	Commune	Nom	Nombre d'entrées
Vienne	Jaunay Clan	Futuroscope	1 350 000
Vendée	Le Puy du Fou	Grand Parc et Cinescénie	1 140 000
Charente-Maritime	La Rochelle	Aquarium	830 000
Charente-Maritime	Les Mathes	Zoo de la Palmyre	716 800
Finistère	Brest	Océanopolis	450 000
Ille et Vilaine	Saint-Malo	Aquarium de St-Malo	360 000
Sarthe	La Flèche	Zoo de la Flèche	293 600
Loire-Atlantique	Le Croisic	Océarium	285 500
Charente-Maritime	Rochefort	Chantier de l'Hermione	268 409
Loire-Atlantique	Port Saint-Père	Planète Sauvage	248 800

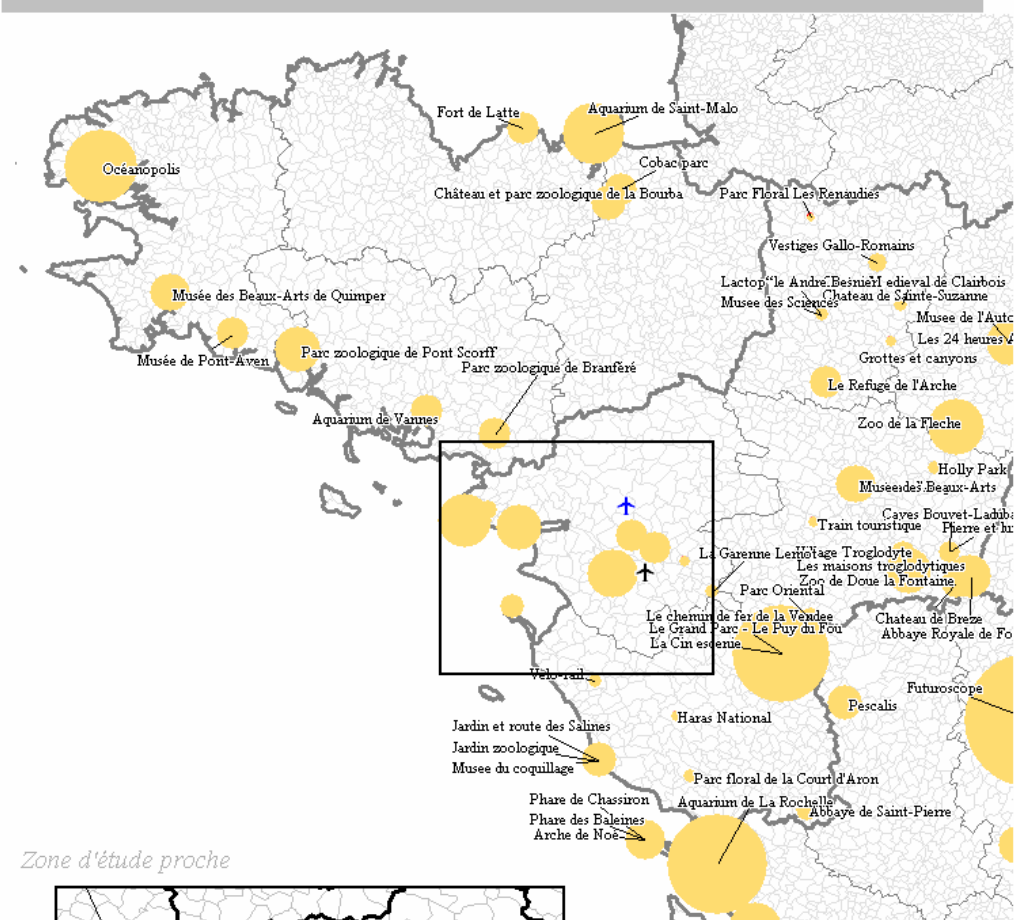
Source : CRT Pays de la Loire (entrées 2004) – ORT Bretagne (entrées 2003) – ORT Poitou-Charentes (2004)

En Pays de la Loire, en 2004, 500 lieux de visite ont été recensés représentant plus de 9 millions d'entrées :

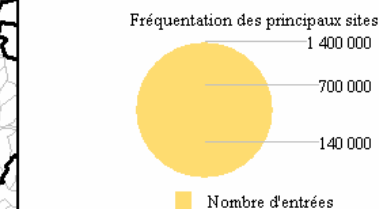
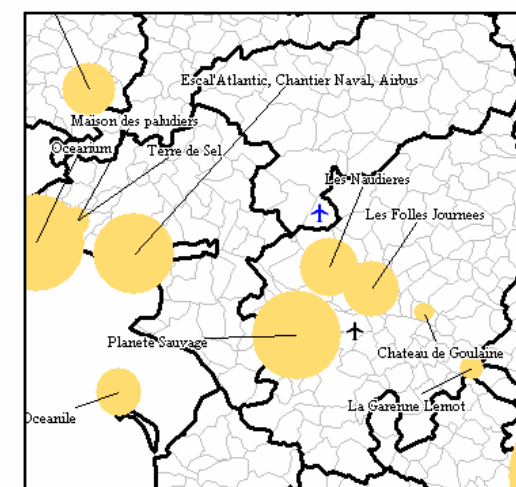
- ☞ 26% des entrées sont réalisées dans les aquariums ou parcs animaliers ;
- ☞ les monuments représentent 25% des entrées ;
- ☞ les musées totalisent 21% des entrées ;
- ☞ les visites d'entreprises enregistrent 11% des entrées.

Au-delà des soirées au Puy-du-Fou, la région compte de grandes manifestations au rayonnement largement extrarégional : les 24 heures Auto du Mans ont attiré en 2004 environ 200 000 personnes, et les Folles journées de Nantes environ 114 000.

TOURISME FREQUENTATION DES PRINCIPAUX SITES



Zone d'étude proche



▲ Aéroport Nantes Atlantique
 ▲ Projet d'aéroport de Notre-Dame des Landes

Source : ORT Bretagne, Pays de la Loire et Poitou-Charentes
 Données 2004 (sauf Bretagne 2003)

JLR Conseil - 2005

Po19C_Enr_1_Etude_EI04_Aesepor-Mans/Carte Tourisme May 2005

■ Congrès

En France, 120 centres de congrès sont implantés dans 47 villes. Six communes du Grand Ouest sont des villes de congrès : Angers, La Baule, La Rochelle, Le Mans, Nantes et Saint-Malo. Parmi elles, Nantes est la plus importante, avec des équipements phare comme la Cité des Congrès ou le parc d'expositions de la Beaujoire¹. Hormis Paris et Cannes, Nantes se place en 5^e position des villes françaises de congrès.

En termes d'offre², la cité des congrès de Nantes propose des manifestations organisées autour de deux thématiques :

- ☞ économique, sociétale et institutionnelle : plus de 200 manifestations majeures accueillies ou co-produites ;
- ☞ culturelle : 63 représentations, 85 concerts (répétitions comprises) de l'ONPL et 3 festivals (Folle Journée : 125 000 billets, Juste pour rire : 40 à 50 000 personnes attendues pour la 1^{ère} édition, Utopiales : 35 000 visiteurs).

Au total, le visitorat est de 520 000 personnes par an dont environ 20% arrivent de l'étranger. En termes d'impact sur l'économie locale, on retiendra que :

- ☞ la durée moyenne de manifestations dépasse les 2 jours ;
- ☞ plus de 90 000 couverts sont servis et 30 000 nuitées injectées dans l'activité des hôteliers.

En 2005, le chiffre d'affaires de la Cité est de 10,4 M€, chiffre multiplié par 4 en 10 ans. L'événement phare reste la Folle journée qui produit à elle seule 3 M€ de CA.

Le plan de développement de la Cité couvre la période 2008-2013, soit l'échéance de l'ouverture de Notre Dame des Landes. Ce plan prévoit :

- ☞ l'extension de la Cité Internationale des Congrès (20 000 m² de SHON pour la construction de salles et d'auditorium). Le projet étend l'équipement jusqu'à la Loire pour un montant de 50M€ (pour mémoire l'investissement initial était de 130M€) ;
- ☞ la rénovation du parc d'expositions de la Beaujoire ;
- ☞ les études d'implantation d'hôtels 4* : l'objectif est de créer de 200 à 400 chambres supplémentaires.

Un des paramètres essentiels de la réussite de la Cité des Congrès est celui de l'accessibilité. Pour les représentants de la Cité des Congrès, la création d'un aéroport international est fondamentale à leur activité. La période 2012-2013 est importante, puisqu'elle correspondrait à l'ouverture de Notre Dame des Landes, à l'ouverture de l'extension de la Cité ainsi qu'à la réalisation d'EuroNantes.

¹ L'exploitation du Parc des expositions est sous-déleguée par la Société d'exploitation de la Cité des Congrès

² Plan de développement de la Cité des Congrès 2008-2013

F.3.3.6 Activités économiques : zoom sur l'activité agricole du territoire de projet

● L'économie du territoire d'accueil du projet est aujourd'hui fortement marquée par l'activité agricole. Ce territoire se situe en frange du grand bassin laitier.

L'agriculture est fortement présente sur les quatre communes concernées par l'assiette foncière du projet d'aéroport : Notre-Dame-des-Landes, Grandchamp-des-Fontaines, Treillères et Vigneux-de-Bretagne.

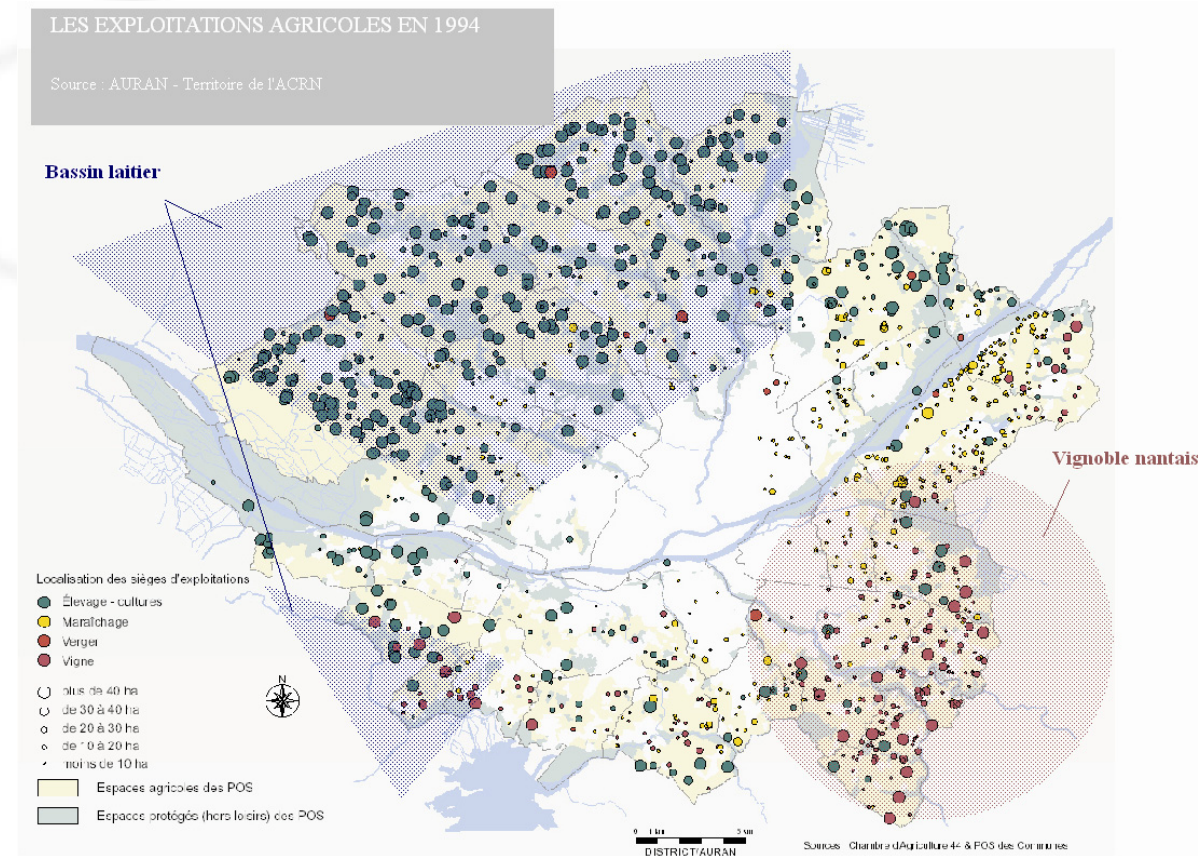
Cette activité représente en 2002 ¹ :

- ☞ 186 exploitations agricoles ;
- ☞ 300 actifs agricoles : l'âge moyen est de 47,5 ans, valeur supérieure à la moyenne départementale. Ce sont sur les communes de Notre Dame des Landes et de Vigneux-de-Bretagne que les exploitants sont les plus jeunes ;
- ☞ 11 400 ha de surface agricole utile soit 60% de la superficie des communes et près de 75 % pour la commune de Notre-Dame-des-Landes ;
- ☞ La part de la production laitière : 70 % des exploitations s'y consacrent

Les évolutions récentes :

A l'échelle de la Loire-Atlantique, l'activité agricole locale s'est restructurée, au cours des 10 dernières années, autour des deux phénomènes suivants :

- ☞ le renforcement de l'élevage bovin : entre 1989 et 1999 les exploitations de viande bovine passent de 10 % à 19 % de l'ensemble des exploitations de la zone. Concernant les exploitations laitières, leur part évolue plus sensiblement : de 48% à 51% de l'ensemble des exploitations.
- ☞ la logique de concentration des exploitations : Au cours de ces dix années, le nombre d'exploitations a baissé de 40 % alors que parallèlement la SAU n'a que très peu diminuée (perte de surface entre 1989 et 1994 ; reprise entre 1994 et 2000). La taille moyenne des exploitations augmente : elle est passée de 32 ha en 1989 à 50,5 ha en 2000. Sur la commune de Notre Dame des Landes, cette évolution est encore plus sensible, puisque la taille moyenne des exploitations est de 62,7 ha en 2000, soit une évolution de 72 % en 10 ans.



¹ Source : CG44, Chambre d'agriculture 44 - « L'agriculture et l'aéroport de Notre Dame des Landes » - 2002

F.3.3.7 L'impact économique actuel de l'aéroport Nantes-Atlantique

Un certain nombre d'aéroports analysent régulièrement l'impact économique de leur activité selon une méthode établie par l'Airports Council International (ACI Europe)² qui distingue :

L'impact direct, c'est à dire, les avantages de la prestation de services aéronautiques exercés par une grande diversité d'entreprises : le gestionnaire de l'aéroport, les compagnies aériennes, les opérateurs de fret, les commerces et services, les services de sécurité, l'assistance au sol, les parkings...

L'impact indirect qui correspond aux activités économiques des entreprises hors du site aéroportuaire mais qui sont au service des usagers des aéroports : les agences de voyages et tour-opérateurs, hôtels, restaurants, commerces, attractions touristiques et parcs automobiles, ...

L'impact induit prend enfin en compte les dépenses successives effectuées par tous les bénéficiaires des avantages économiques directs et indirects.

Suivant cette méthode, les services de l'aéroport Nantes-Atlantique et la CCI de Nantes-St Nazaire ont réalisé en 2005 une évaluation des flux monétaires générés par les infrastructures aéroportuaires, injectés dans l'économie régionale, ainsi que les emplois nécessaires à leur bon fonctionnement.

Pour l'année 2003 sur laquelle portait l'enquête, **l'impact économique global de l'Aéroport Nantes-Atlantique a été évalué à 765 millions d'Euros**, cet impact étant décomposé ainsi :

- Impact direct réalisé par 76 entreprises qui représentent 1 752 emplois et génèrent 135 millions d'Euros d'activités,
- Impact indirect généré par 290 000 visiteurs et touristes, soit une valeur de 120 millions d'Euros,
- Impact induit estimé à 510 millions d'Euros de dépenses directement ou indirectement générées par l'aéroport.

² Méthode ACI-York - voir par exemple « Les aéroports, partenaires dans les activités économiques essentielles : comment réaliser une étude d'impact économique » 1993 et plus récemment « Europe's airports : creating employment and prosperity. An economic impact study kit » février 2000.

F.3.3.8 Synthèse : les éléments clés pour le projet d'aéroport

■ Le projet d'aéroport est situé au cœur d'une zone économique importante

Le projet d'aéroport est localisé entre Nantes et Rennes qui sont en termes d'emplois les deux zones les plus importantes du Grand Ouest.

- La localisation du projet est « stratégique » pour le captage des clientèles professionnelles des bassins Rennais et Nantais.

■ Le dynamisme économique de cette zone est un facteur de réussite pour le projet

Le trafic aérien est lié à la richesse de la zone exprimée au travers du PIB. Autant la Bretagne que les Pays de la Loire enregistrent des taux annuels moyens de variation du PIB supérieurs à la moyenne nationale : 2,5 % et 2,6 % entre 1990 et 2002 pour la Bretagne et les Pays de la Loire, 1,8 % en moyenne pour la France Métropolitaine. Plus particulièrement, les zones d'emplois de Nantes, Saint-Nazaire et Rennes ont des résultats intéressants, parfois supérieurs aux moyennes régionales et à la moyenne nationale.

D'autre part, il a été démontré que plus le nombre de salariés d'une entreprise est grand, plus le nombre de déplacements ou de visites l'est également. D'autre part, le nombre de déplacements est plus important dans les secteurs d'activité à fort contenu technologique.

La zone de chalandise du projet d'aéroport comprend des établissements qui répondent à ces deux critères de taille et d'innovation (Airbus, Chantiers de l'Atlantique...).

Le développement de l'offre aérienne répond à la demande de déplacements, qu'il s'agisse de se rendre au siège de l'entreprise ou dans une filiale implantée en France ou dans une métropole européenne (c'est le cas pour Airbus), de se rendre chez les clients ou de prospecter de nouveaux marchés.

- La performance du tissu économique et l'évolution de la richesse de la zone sont des facteurs favorables au développement de l'émission de trafic aérien (pour l'ensemble des motifs de déplacement)

- Potentialité de la clientèle professionnelle liée aux activités à fort contenu technologique

■ Les perspectives touristiques peuvent alimenter le succès du projet

La Bretagne et les Pays de la Loire sont des régions très touristiques qui comptent des zones très renommées. La capacité d'accueil est importante et même si l'hôtellerie de plein air y occupe une place importante, les lits non marchands restent toujours majoritaires.

En termes d'origine géographique des touristes, on compte en premier lieu les touristes français, provenant essentiellement du Grand Ouest.

Le nombre de nuitées réalisées par les touristes étrangers est encore faible. Ceux-ci sont à l'origine de 20 % des nuitées réalisées en Pays de la Loire, surtout par des Britanniques et des Allemands.

- Potentialité d'arrivées de touristes par avion suggérée par l'offre touristique de qualité et le nombre important d'hébergements non marchands

- Croissance possible du nombre de touristes étrangers et tout particulièrement d'une clientèle demandeuse d'hébergements non marchands ou de produits « terroir », de court séjour et d'itinérance (clientèles allemandes et britanniques).

F.3.4 LES DYNAMIQUES SPATIALES

F.3.4.1 Evolution des aires urbaines de la zone d'étude

L'évolution récente des aires urbaines montre un phénomène de périurbanisation de Rennes et Nantes.

F.3.4.1.1 A l'échelle du Grand Ouest

La comparaison des données INSEE 1990 et 1999 sur le zonage en aires urbaines montre clairement l'extension des aires urbaines de la zone. Cette extension concerne tout particulièrement :

- ☞ Rennes avec une extension très importante de l'aire urbaine qui conduit au rattachement à l'est des pôles de Fougères et Vitré, au nord du pôle de Dinan/Dinard/Saint-Malo et au sud-est, à un rapprochement vers l'aire urbaine de Châteaubriant.
- ☞ Nantes avec une extension de l'aire urbaine et des axes plus forts de développement notamment au nord vers la zone de Nort-sur-Erdre et au sud vers Saint-Philibert-de-Grand-Lieu. Les pôles urbains de Clisson et Ancennis sont complètement intégrés dans la dynamique de l'agglomération nantaise ;
- ☞ Saint-Nazaire où le lien avec le pôle urbain de Nantes s'est considérablement renforcé (axe RN165), ainsi qu'avec Redon au nord.

Evolution des aires urbaines de Nantes et Rennes entre 1990 et 1999

Aire urbaine	Aire urbaine 1999		Evolution 1990 / 1999	
	Nombre de communes	Population (sans double compte)	Nombre de communes	Population (sans double compte)
Nantes	82	711 100	34 %	18 %
Rennes	140	521 200	35 %	21 %
Saint-Nazaire	23	172 400	35 %	15 %

Source INSEE RGP 1990 et 1999

F.3.4.1.2 Phénomène de périurbanisation de Nantes

En 40 ans de développement urbain, les surfaces urbanisées du territoire de la métropole Nantes – Saint-Nazaire (périmètre du schéma de cohérence territoriale) ont triplé, la population a augmenté de moitié, le réseau de voirie s'est considérablement modifié.

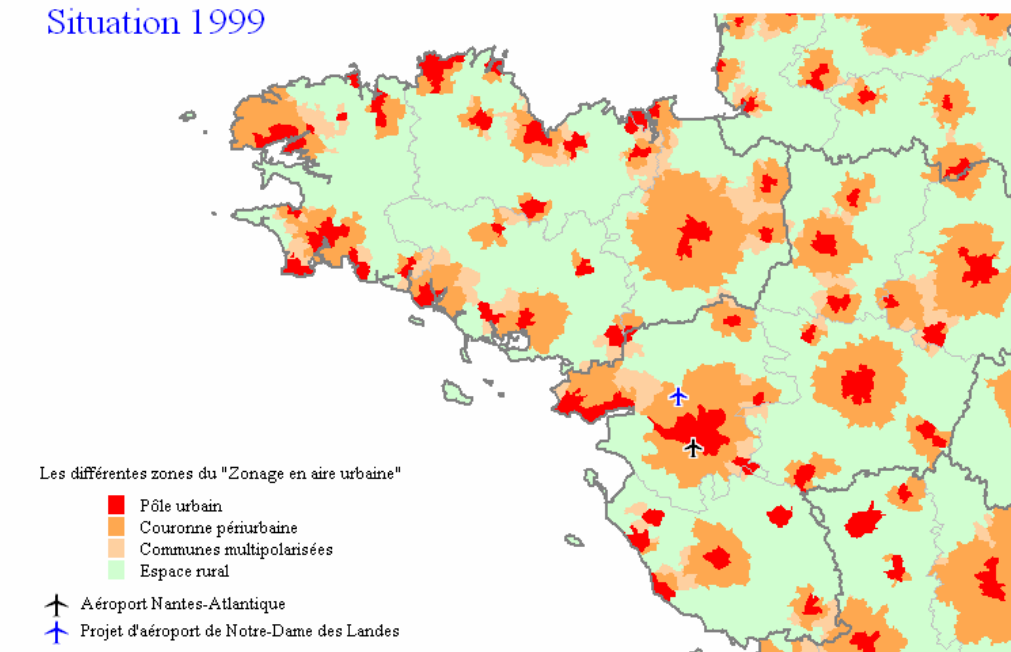
L'analyse de l'évolution de la tâche urbaine (carte ci-après) indique que le nord de Nantes est la zone qui a connu la plus grande urbanisation. Cette dernière s'est développée autour des grands axes de communication (périphérique nantais, RN 165, RN137) et le long de la vallée de l'Erdre. Entre 1975 et 1999 la commune de Nantes gagne 13 558 habitants alors que les communes moins peuplées de La Chapelle-sur-Erdre et Carquefou gagnent respectivement 10 533 et 9 138 habitants.

Cette urbanisation est le fait :

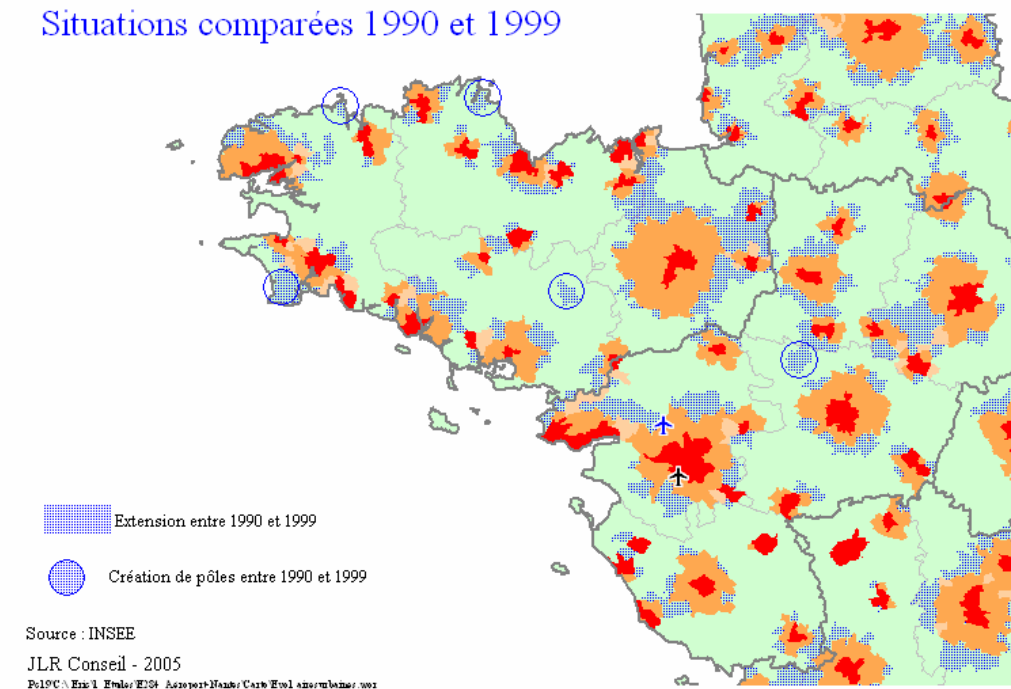
- ☞ du développement des activités économiques (notamment le long des voies de communication)
- ☞ de la production de logements notamment sous la forme de pavillonnaire. La quasi-totalité des logements construits dans les intercommunalités d'Erdre-et-Gesvres, de Loire et Sillon et de Cœur d'Estuaire sont des maisons individuelles.

EVOLUTION DES AIRES URBAINES ENTRE 1990 ET 1999

Situation 1999



Situations comparées 1990 et 1999



F.3.4.1.3 Phénomène de périurbanisation de Rennes

Le dynamisme démographique de Rennes Métropole s'articule autour de :

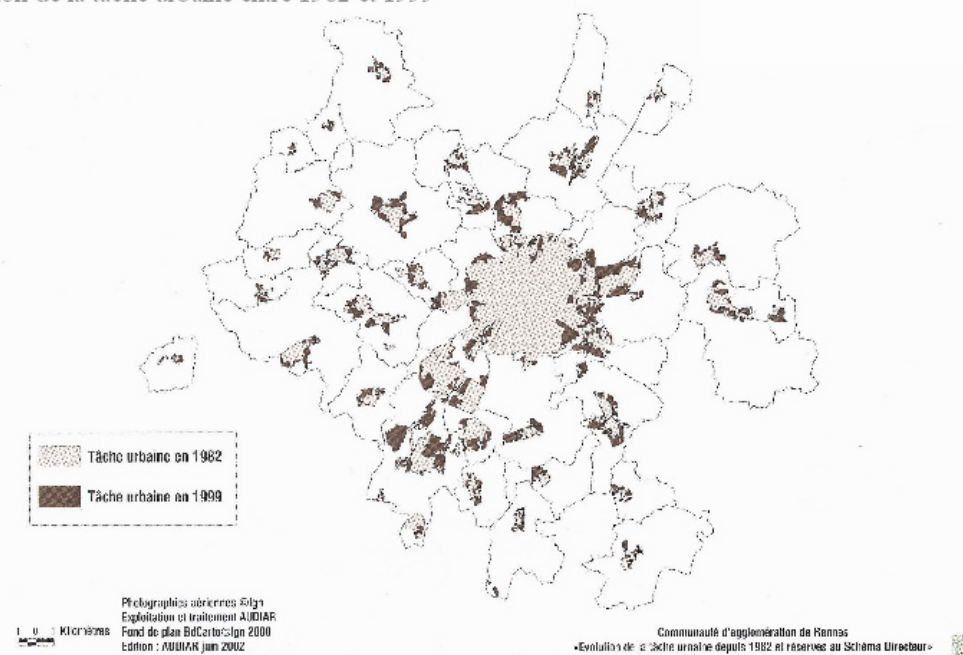
- ☞ la croissance de la ville centre : des années 70 à aujourd'hui l'extension urbaine se poursuit jusqu'aux limites constituées par la rocade. De grandes opérations sont lancées, comme Cleunay à l'ouest, Patton au nord, Les Longs Champs au nord-est et Poterie au sud-est ;
- ☞ le phénomène de périurbanisation, notamment en direction du sud-ouest le long de la route de Redon, sur l'axe RD177.

Entre 1975 et 1999 la commune de Rennes gagne 7 924 habitants pour atteindre 206 229 habitants en 1999. Durant la même période, la commune périphérique de Cesson-Sévigné à l'est gagne 7 920 habitants, Bruz au sud 5 926 et Saint Grégoire au nord 5 183.

EXTENSION DE LA TACHE URBAINE RENNES ET NANTES

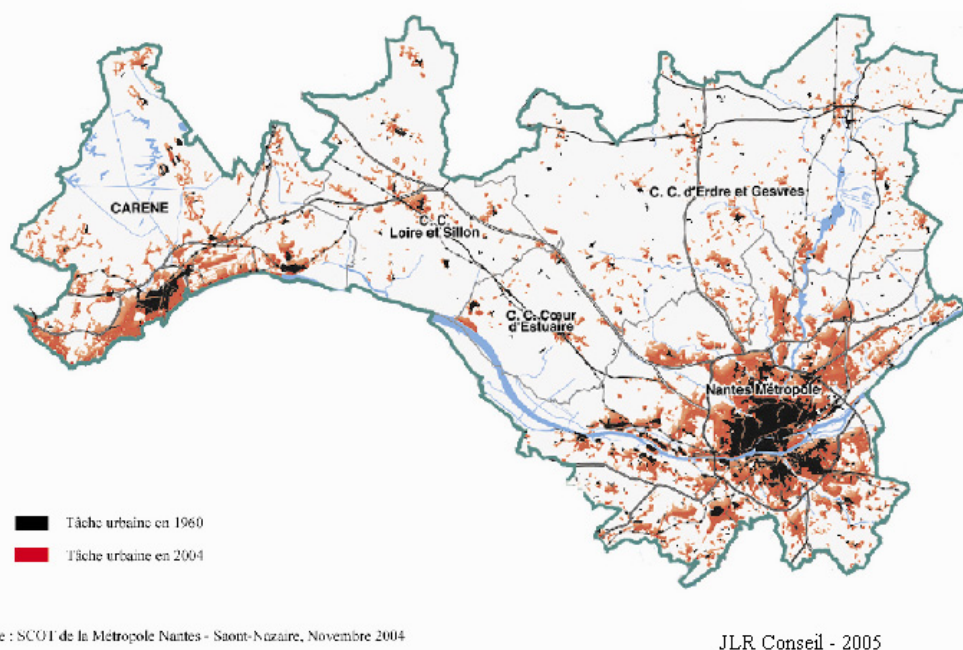
Rennes

Extension de la tâche urbaine entre 1982 et 1999



Nantes

Extension de la tâche urbaine entre 1960 et 2004



F.3.4.2 Nature et évolution de l'habitat

Les données issues du recensement de la population de 1999 renseignent sur le « stock » de logements (nombre, type et évolution). Ce premier niveau d'information est complété par les données SITADEL qui recensent, entre autres, pour chaque année le nombre de logements commencés.

- Les zones d'études « élargie » et « proche » enregistrent une évolution importante du nombre de logements, en relation directe avec la croissance démographique. L'étalement urbain est confirmé par le rythme de construction de logements individuels : en moyenne en Loire-Atlantique on construit, en 2003-2004, un logement collectif pour plus de deux logements individuels.
- Le territoire de la communauté de communes d'Erdre-et-Gesvres est à l'interface entre, au sud l'agglomération nantaise qui « pousse » et au nord les espaces ruraux qui séparent encore Rennes de Nantes. Ces caractéristiques en font un territoire d'enjeux où cohabitent une demande foncière forte, la volonté de préserver le cadre de vie et le projet d'aéroport.

F.3.4.2.1 Zone élargie : Nantes / Rennes / Angers ...

En 1999, la zone élargie compte environ 1,4 millions de logements. Le taux d'évolution entre 1990 et 1999 du nombre de résidences principales atteint 18 % soit un taux supérieur aux taux des trois régions du Grand Ouest et supérieur également au taux moyen national. Par ailleurs, le nombre de résidences secondaires croît sur la zone élargie alors qu'il recule nationalement.

Logement : type et évolution

	Résidence principale 1999	Evolution 1990-1999	Résidence secondaire 1999	Evolution 1990-1999	Logements vacants 1999	Evolution 1990-1999
Zone élargie	1 353 700	18%	219 300	9 %	77 800	-4 %
Pays de la Loire	1 292 300	15%	187 100	7 %	77 600	-9 %
Bretagne	1 209 800	14%	187 300	1 %	84 200	-7 %
Charentes-Poitou	687 000	12%	98 100	6 %	60 900	0 %
France	23 814 300	11%	2 640 100	-3 %	1 968 800	5 %

Source : INSEE, RGP 99

F.3.4.2.2 Zone proche : Nantes / Saint-Nazaire / Châteaubriant

En 1999, la zone proche compte environ 470 000 logements dont plus des deux tiers sont localisés sur la zone d'emplois de Nantes.

L'évolution entre 1990 et 1999 des différents types de logements est sensiblement différente de celle de la zone élargie. Elle témoigne d'une pression foncière importante liée au dynamisme démographique énoncé précédemment :

- ☞ le nombre de résidences principales (création ou mutation) enregistre une hausse de 17,7 % ;
- ☞ le nombre de résidences secondaires diminue à Nantes et Châteaubriant, il est en hausse pour la zone de Saint-Nazaire ;
- ☞ les logements vacants sont en net recul (moyenne de -12 %).

Logement : type et évolution

Zone d'emploi	Résidence principale 1999	Evolution 1990-1999	Résidence secondaire 1999	Evolution 1990-1999	Logements vacants 1999	Evolution 1990-1999
Nantes	323 400	19,5%	5 100	-51%	16 000	-13%
Saint-Nazaire	109 200	15,5%	54 300	18%	7 100	-10%
Châteaubriant	32 400	7,9%	3 000	-18%	2 700	-12%
Total	465 000	17,7%	62 400	4%	25 800	-12%

Source : INSEE, RGP 99

En termes d'évolution, la production annuelle de logements depuis 1990¹ est à différencier selon le type :

- ☞ la création de nouveaux logements collectifs est assez stable aux alentours de 2 600 logements par an ;
- ☞ depuis 1990, le rythme de production annuelle de logements individuels ne cesse de croître avec 3 900 logements construits entre 1990/1991 et 6 300 pour 2003/2004.

Nombre de logements commencés selon le type et l'année (moyenne pour deux ans)

	Moyenne 1990/1991	1999	Moyenne 2003/2004
Individuel	3 830	5 070	6 280
Collectif	2 980	2 740	2 480
Total logements	6 810	7 810	8 760

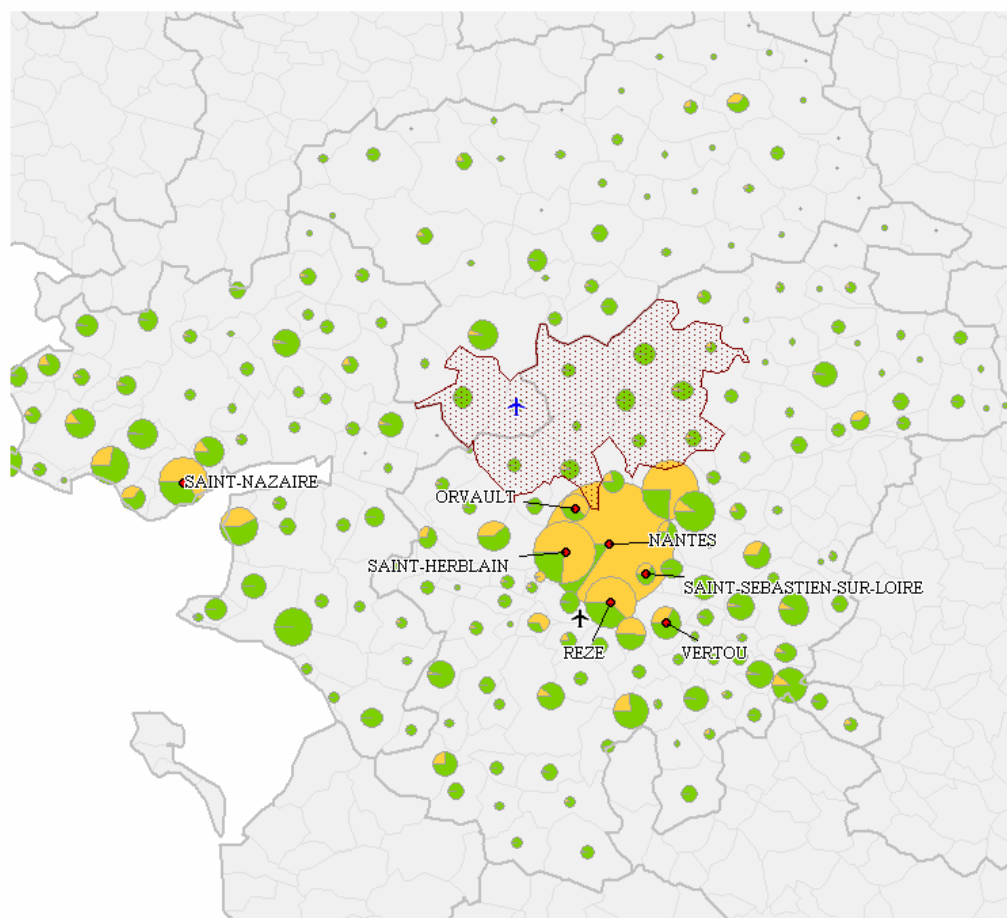
Source : SITADEL – Département de la Loire-Atlantique

Selon les zones d'emplois, le constat n'est pas le même :

- ☞ à Nantes, sur les marchés du collectif, la production de logements est quasiment stable avec 2 000 réalisations par an soit 36 % du nombre total de logements commencés ;
- ☞ à Saint-Nazaire, le rythme annuel de production de logements collectifs ne cesse de diminuer. En 1990/1991 1 166 logements collectifs sont réalisés, et seulement 368 en 2003/2004 (16 % du total des logements commencés) ;
- ☞ à Châteaubriant, les logements collectifs représentent en 2003/2004 seulement 6 % du total des logements commencés.

¹ Données SITADEL




CONSTRUCTION DE LOGEMENTS EN ZONE PROCHE EN 2003-2004



Construction moyenne entre 2003 et 2004
en nombre d'opérations par communes



Logements collectifs
Logements individuels

 Périmètre de la CCEG
 Aéroport Nantes-Atlantique
 Projet d'aéroport de Notre-Dame des Landes

Source : INSEE, IGN, DDE 44
JLR Conseil - 2005

P:\19C\Bis\1_Etude\EIS\Aéroport-Notre-Dame-Des-Landes\Carte de planant44_002

F.3.4.2.3 Territoire de la Communauté de communes d'Erdre-et-Gesvres

De 1990 à 1999 selon les données INSEE, le parc de logements a cru de 18 % sur l'ensemble du territoire communautaire. La plus forte progression s'est fait ressentir dans le sud, sous influence nantaise (évolution du nombre de logements de 24 %). A l'inverse, dans les secteurs ruraux, les évolutions sont plus faibles.

Les données SITADEL indiquent une nette accélération de la production de logements depuis 1990 et plus particulièrement de logements individuels. Sur 1990 et 1991, 136 logements individuels sont construits en moyenne annuelle, 261 en 1999 et 344 sur 2003 et 2004 soit en plus de 10 ans un doublement du rythme annuel de construction de logements individuels.

Nombre de logements commencés selon le type et l'année (moyenne pour deux ans)

	Moyenne 1990/1991	1999	Moyenne 2003/2004
Individuel	136	261	344
Collectif	3	12	10
Total logements	139	273	359

Source : SITADEL – Département de la Loire-Atlantique

La Communauté de communes d'Erdre-et-Gesvres connaît une pression foncière importante se traduisant par :

- ☞ le renouvellement d'une partie du parc (rénovations, démolitions ...)
- ☞ la diminution du nombre de résidences secondaires et du nombre de logements vacants ;
- ☞ le niveau important de la construction neuve.

Les collectivités se trouvent de fait face à plusieurs enjeux, parmi lesquels :

- ☞ la maîtrise de l'urbanisation (mitage, uniformisation de nouveaux quartiers ...)
- ☞ la hausse forte des prix du foncier et une offre en terrains qui se réduit ;
- ☞ la faiblesse du parc locatif qui est essentiellement privé (marché tendu et onéreux). Le parc public est trop peu important pour jouer un effet modérateur ;
- ☞ le besoin croissant en services et équipements lié à l'accueil des populations nouvelles.

Devant ces enjeux, la Communauté de communes d'Erdre-et-Gesvres s'est dotée d'un programme local de l'habitat (PLH) qui anticipe la demande de logements. Entre 2006 et 2012, ce programme prévoit la construction de 460 logements par an, répartis sur l'ensemble de son territoire en confortement des bourgs existants.

Les prévisions de production annuelle totale de logements y compris diffus (2006-2012)

Zone	Communes	Nombre de logements
Zone sud	Treillières, Casson, Petit-Mars, Saint-Mars-du-Désert, Vigneux-de-Bretagne, Sucé-sur-Erdre, Grandchamp-des-Fontaines	275
Zone nord-ouest	Fay-de-Bretagne, Héric, Notre-Dame-des-Landes	90
Zone nord-est	Nort-sur-Erdre, Les Touches	95

Source : CCEG Programme Local de l'Habitat

F.3.4.3 Localisation des activités économiques

- A l'échelle de la zone proche, les grands centres et axes d'activités sont situés au sud (agglomération nantaise et axes A11-RN23) et à l'ouest (Saint-Nazaire) du territoire d'accueil du projet.
- A l'échelle de la zone élargie, le projet se trouve entre les grands bassins d'activité de Nantes / Saint-Nazaire au sud, et Rennes au nord.

F.3.4.3.1 L'implantation d'activité en zone proche : Nantes / Saint-Nazaire / Châteaubriant

Le département de la Loire-Atlantique compte environ 400 zones d'activités, dont près de la moitié est installée sur les communes de l'agglomération nantaise. En termes de répartition géographique, les zones sont concentrées en trois grands secteurs et le long d'axes de circulation :

Les grands secteurs :

- ☞ l'agglomération nantaise et la zone sud-est : l'agglomération nantaise concentre une grande majorité des parcs d'activités. Plus à l'est, la communauté de communes du Pays d'Ancenis (COMPA) accueille 34 parcs d'activités représentant 415,2 hectares de superficie utile. Enfin, le sud de cette zone (le vignoble) accueille quelques gros établissements comme LU.
- ☞ l'agglomération nazairienne ;
- ☞ la zone de Châteaubriant : la communauté de communes du Castelbriantais accueille au travers de 6 zones principalement, des entreprises des secteurs agroalimentaires, plasturgie et métallurgie.

Les axes :

- ☞ Nantes – Rennes : l'implantation de zones d'activité autour de la RN137 est en plein développement notamment au nord du territoire de la CCEG ;
- ☞ Nantes – Paris : il constitue un axe historique de développement (A11-N23) autour de l'activité transport-logistique ;
- ☞ Nantes – Challans : axe en développement en lien avec la dynamique nantaise et le projet de mise à 2x2 voies de la RD 32 ;
- ☞ Nantes – Brest : la RN165 est marquée par l'essaimage de zones d'activités mais aussi d'établissements isolés.

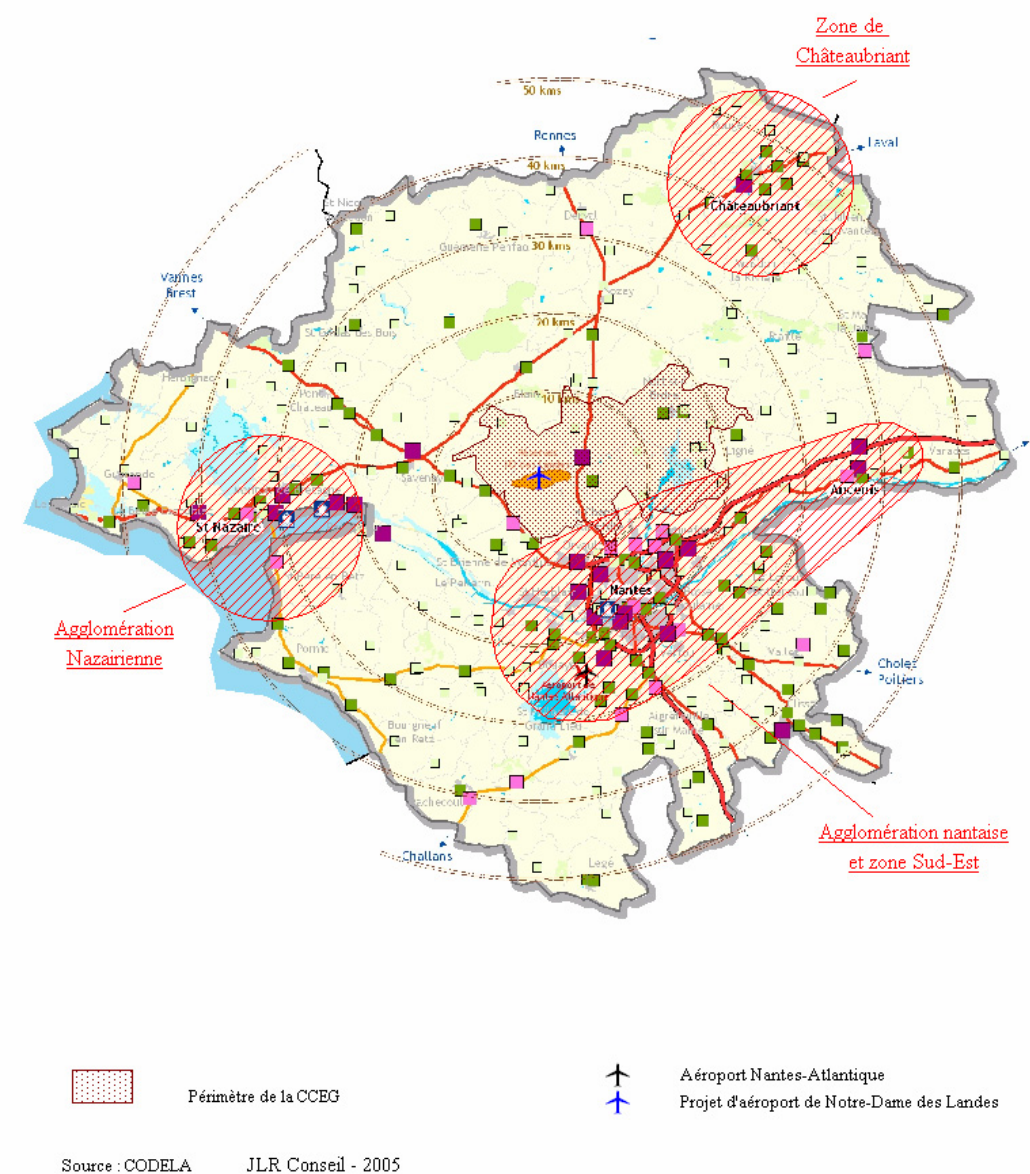
F.3.4.3.2 L'activité logistique en zone proche : Nantes / Saint-Nazaire / Châteaubriant

Le positionnement logistique de l'estuaire de la Loire¹ s'articule autour de la logistique de distribution régionale et inter-régionale, de la logistique industrielle et de la logistique inter-continentale au travers du port de Nantes-Saint-Nazaire. En revanche, la zone étant en retrait des grands flux d'échanges nationaux et européens, il y a peu de logistique de distribution nationale ou européenne.

Les fonctions logistiques sont structurées autour de deux pôles :

- ☞ l'agglomération de Nantes, avec une fonction de logistique métropolitaine basée sur la distribution locale, régionale voire inter-régionale. Les opérateurs sont concentrés au nord-est de l'agglomération (direction de Paris), au nord-ouest (direction de la Bretagne) et au sud-ouest autour de l'actuel aéroport et du Port de Nantes - Saint-Nazaire. Les principales zones sont le pôle nord-est de Carquefou-Sainte Luce, la zone D2A (Domaine d'Activités Aéroportuaire), le pôle de Saint-Herblain, l'île de Nantes et le site portuaire de Cheviré.
- ☞ l'agglomération de Saint-Nazaire avec des fonctions logistiques liées à l'activité portuaire et industrielle de la zone. La logistique portuaire est concentrée sur les sites portuaires avals en particulier la plate-forme multimodale de Montoir-de-Bretagne. Les activités logistiques terrestres sont regroupées sur les parcs de la ZAC de Cadréan, la zone Industrielle Altitude de Trignac et la ZAC de Brais.

ESPACES A VOCATION ECONOMIQUE EN LOIRE-ATLANTIQUE EN 2005



¹ Source : Samarcande – « Etude sur le positionnement logistique de l'Estuaire de la Loire à l'horizon 2020 » - 2004

F.3.4.3.3 Evolution récente de la construction de locaux

Depuis 1990, le nombre annuel de locaux commencés est à la hausse : 1 418 locaux commencés en moyenne par an sur 1990 et 1991, 1 716 en 2003.
Quelle que soit la zone d'emplois considérée, ce phénomène de croissance est présent.

Locaux commencés : moyennes annuelles en nombre de locaux (données disponibles uniquement pour la Loire-Atlantique)

	Moyenne 90-91	Moyenne 99-00	2003
Nantes	831	911	1 067
Saint-Nazaire	339	396	405
Châteaubriant	249	229	244
Total	1 418	1 535	1 716

Source : SITADEL

L'analyse des surfaces créées par commune et par destination des locaux indique précisément les zones de développement que sont les deux agglomérations de Nantes et Saint-Nazaire. En moyenne annuelle (sur les séries disponibles, à savoir 1990, 1991, 1999, 2000 et 2003) les dix premières communes sont :

- ☞ pour l'agglomération nantaise : Nantes, Saint-Herblain, Carquefou, Rezé, Les Sorinières, Saint-Julien-De-Concelles, Saint-Philbert-De-Grand-Lieu et Bouguenais ;
- ☞ pour l'agglomération de Saint-Nazaire : Saint-Nazaire et Montoir-de-Bretagne.

En termes de destination des locaux réalisés, les ventilations sont différentes en fonction des zones d'emplois étudiées :

- ☞ à Nantes, le périmètre de la zone d'emploi comprend des territoires aussi variés que le centre urbain de Nantes ou les territoires viticoles du sud du département. Aussi, en termes de locaux réalisés, les bureaux et les bâtiments agricoles tiennent la même place soit ¼ chacun des locaux totaux commencés en 2003.
- ☞ à Saint-Nazaire, la répartition par usage des locaux créés en 2003 traduit une zone homogène, dans laquelle tous les secteurs d'activité connaissent un développement quasi égal. A noter que les commerces pèsent pour 14 % du total des locaux commencés.
- ☞ à Châteaubriant, l'importance relative du nombre de bâtiments agricoles réalisés confirme la spécialisation de la zone.

Ventilation par destination du nombre des locaux commencés en 2003 en Loire-Atlantique

	Bâtiments agricoles avec stockage	Bâtiments industriels	Bureaux	Bâtiments de stockage non agricole	Autres*
Nantes	24%	16%	25%	8%	27%
Saint-Nazaire	19%	17%	18%	11%	35%
Châteaubriant	61%	14%	2%	2%	20%
Total	28%	16%	20%	8%	28%

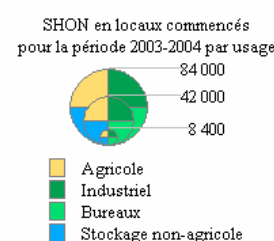
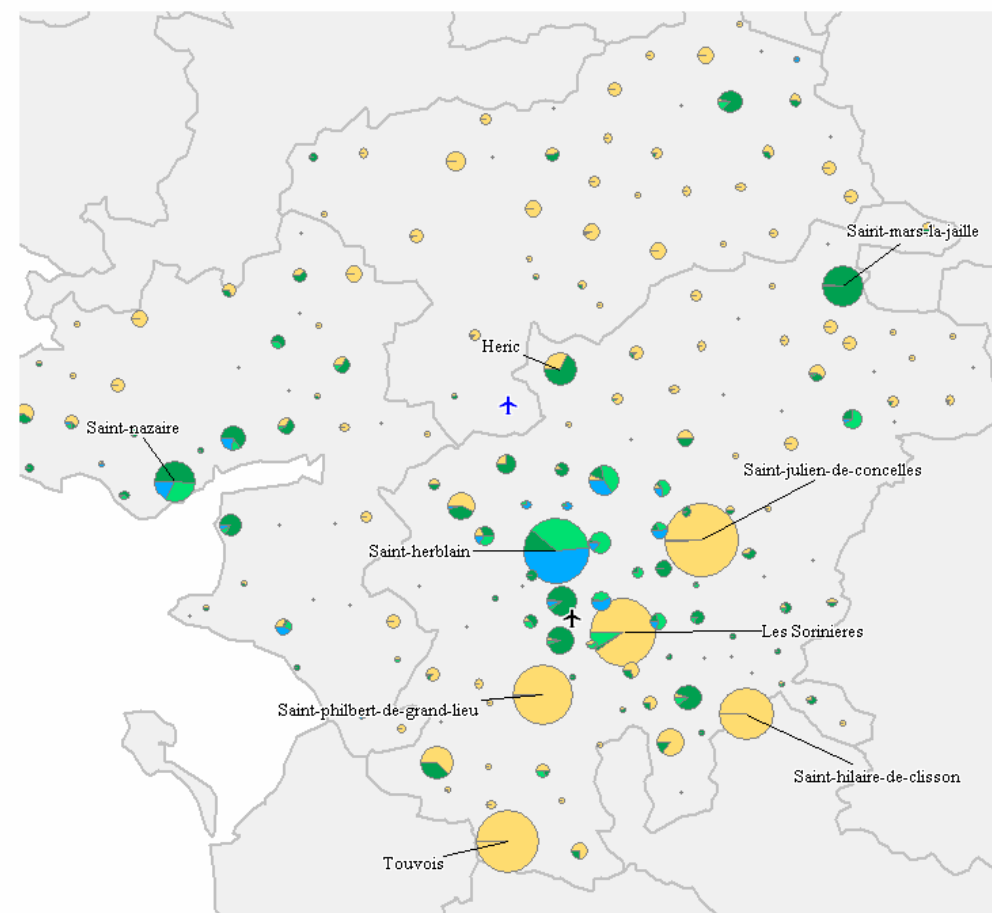
Source : SITADEL

* Cette catégorie comprend les parkings, commerces, équipements collectifs, hébergements, ouvrages spéciaux

Au regard des surfaces créées, certaines communes confirment une certaine spécialisation :

- ☞ la commune de Saint-Nazaire est de loin la première commune en termes de création de bâtiments industriels avec 18 000 m² en moyenne annuelle (sur les séries disponibles entre 1990 et 2003). Hormis les communes de l'agglomération nantaise, quelques communes déjà identifiées comme espace à vocation économique connaissent des implantations importantes (Ancenis et Châteaubriant).
- ☞ les communes de l'agglomération nantaise sont les tous premiers lieux d'implantation de bureaux. En moyenne annuelle depuis 1990, 36 000 m² de bureau sont réalisés à Nantes et 14 000 m² à Saint-Herblain.

CONSTRUCTION DE LOCAUX EN ZONE PROCHE EN 2003-2004



- Saint-Herblain Commune où SHON créée >20 000 m²
- Périmètre de la CCEG
- Aéroport Nantes-Atlantique
- Projet d'aéroport de Notre-Dame des Landes

Source : INSEE, IGN, DDE 44
JLR Conseil - 2005

P:\19C\Bou_1_Etude\ESR_Accueil\Bou_1_Carte\locaux4_2003

F.3.4.3.4 L'implantation d'activités sur la zone proche de l'aéroport

Actuellement ce secteur est surtout résidentiel. Toutefois, de manière à répondre aux demandes futures de localisation d'entreprises, les collectivités territoriales rassemblées dans le SCOT de la Métropole Nantes / Saint-Nazaire (voir § F3.4.5) et le Conseil Général de Loire-Atlantique réfléchissent à l'organisation d'une nouvelle offre de foncier.

Il est notamment envisagé l'implantation ou le développement de zones d'activités existantes au niveau des deux échangeurs du barreau routier desservant la plate-forme aéroportuaire soumise à l'enquête publique.

F.3.4.4 Synthèse : les éléments clés pour le projet d'aéroport

■ Le futur aéroport est localisé au centre de l'espace économique de la Loire-Atlantique

Au sein de la zone proche, trois grands espaces à vocation économique se distinguent. Il s'agit des zones de l'agglomération nantaise, de l'agglomération nazairienne et plus au nord de la zone de Châteaubriant.

En termes d'axes, celui reliant Nantes à Rennes cristallise une activité économique importante et croissante.

■ ... mais dans un secteur aux enjeux fonciers importants

L'analyse de l'évolution entre 1990 et 1999 des différents types de logements (principaux, secondaires et vacants) témoigne d'une pression foncière importante notamment à Nantes et sur son agglomération.

Le nord de l'agglomération (vallées de l'Erdre et du Gesvres) est une zone de développement d'habitat individuel, dans laquelle la qualité du cadre de vie est une composante forte.

Devant la croissance démographique que connaît la CCEG, le territoire s'est doté d'une stratégie de développement qui fixe notamment les grandes lignes de l'occupation spatiale (concentration des activités dans des zones définies, densification des bourgs...). Le projet d'aéroport doit s'intégrer dans cette démarche et soulève les enjeux suivants :

- Le projet d'aéroport se trouve au cœur d'une zone où la demande en termes de logements est forte. Le surcroît d'activités induit par le projet incite les collectivités à mettre en œuvre un schéma de développement coordonné et spatialement prédéfini.

F.3.4.5 Structuration du territoire, coopération intercommunale et politique d'aménagement

La zone d'étude du projet est située dans le périmètre du SCOT de la métropole Nantes / Saint-Nazaire dont l'élaboration est actuellement en cours.

La démarche de planification constitue un des éléments essentiels pour l'inscription du projet d'aéroport soumis à l'enquête publique au sein d'un ensemble de politiques publiques cohérentes.

Les schémas de cohérence territoriale (SCOT) sont des documents de planification spatiale pour le long terme (10 ans), qui fixent les grandes lignes de l'aménagement d'un territoire intercommunal.

Les SCOT ont pour vocation de fixer les orientations générales de l'aménagement de l'espace, dans une perspective de développement durable et de solidarité à une échelle urbaine pertinente.

Les SCOT doivent préciser l'équilibre souhaité entre zones à urbaniser et zones naturelles ou agricoles. Ils fixent également les objectifs en matière d'équilibre de l'habitat et de mixité sociale, de transports en commun, d'équipements commerciaux et économiques. Ils peuvent aussi être plus précis sur des domaines tels que les grands projets d'équipement et de services, ou les priorités et les conditions d'ouverture de secteurs à l'urbanisation.

Le SCOT constitue un document d'urbanisme opposable aux Plans locaux d'urbanisme (PLU). Il sert à fixer des règles générales pour un territoire intercommunal relativement étendu, en revanche c'est le document local (PLU, en général) qui détermine l'utilisation du sol au niveau de la parcelle.

Un dossier de SCOT est principalement composé :

- ☞ d'un rapport de présentation comprenant le diagnostic et le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) ;
- ☞ d'un document d'orientation.



F.4 Analyse de la situation actuelle : les déplacements et transports

F.4.1 LE TRANSPORT DE VOYAGEURS

F.4.1.1 L'aérien

F.4.1.1.1 Les aéroports du Grand Ouest

- L'offre aérienne est essaimée sur les 10 plates-formes aériennes que comptent les régions Bretagne et Pays de la Loire.
- Les relations aériennes à destination de Paris intéressent majoritairement les agglomérations bretonnes à plus de 3h00 de train de la capitale : Brest, Lorient, Quimper, Lannion.
- A partir de Nantes et de Rennes les lignes régulières concernent essentiellement l'aéroport Charles de Gaulle en correspondance avec les liaisons internationales, ainsi que des liaisons point à point vers les grandes villes françaises.



Source : DRE Bretagne, Pays de la Loire et Poitou-Charentes, DAC Ouest et Sud-Ouest, INSEE
 Source : Débat Public – Un aéroport pour le Grand Ouest : le projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes

Le Grand Ouest est doté de plusieurs plates-formes aéroportuaires à partir desquelles sont organisées des liaisons régulières :

- ☞ 7 en Bretagne ;
- ☞ 2 en Pays de Loire (Nantes et Angers) ;
- ☞ 2 en région Poitou-Charentes.

L'espace régional breton est caractérisé par une densité remarquable d'aéroports disposés sur le périmètre côtier. Bien que Rennes soit la principale ville de Bretagne, la principale plate-forme aéroportuaire se situe à Brest.

Ce positionnement est en adéquation avec la localisation des principales agglomérations de la région. Cependant, dans ce dispositif, l'aéroport de Saint-Brieuc n'a pratiquement plus d'activité commerciale.

Pour ces aéroports, l'offre vers Paris reste prédominante.

En Pays de la Loire, l'aéroport de Nantes-Atlantique assure de façon quasiment exclusive le trafic régional. Les pôles de la région sont, soit trop proches de Paris pour offrir des services aériens concurrentiels (Le Mans), ou directement dans l'orbite de Nantes.

A noter que 2 820 et 4 930 passagers ont emprunté respectivement les aéroports d'Angers et de Saint-Nazaire en 2005.

L'aéroport de Nantes comporte actuellement deux zones de chalandise, distinctes selon qu'il s'agit de :

- ☞ lignes régulières : zones de chalandise locale et départementale ;
- ☞ charters : attractivité exercée bien au-delà du département de la Loire-Atlantique.

En Poitou-Charentes, seuls deux aéroports, de taille moyenne (100 000 voyageurs par an), assurent des liaisons régulières : Poitiers et La Rochelle.

En région Centre, seul l'aéroport de Tours, enregistre une fréquentation de plus de 50 000 voyageurs par an.

Les aéroports des deux régions Bretagne et Pays de la Loire desservent tous en priorité les aéroports parisiens. L'aéroport de Lyon Saint-Exupéry est la seconde destination. Nantes est le principal aéroport avec près de 30 rotations régulières quotidiennes au niveau national :

Vols directs en JOB* au départ de	Paris	Lyon	Bordeaux	Lille	Marseille	Metz-Nancy	Strasbourg	Toulouse	Nice	Nantes
Nantes	4	5	4	3	3	1	3	3	4	
Brest	10	3			1				1	2
Rennes	6	4	2		2		2	3	1	
Lorient	4	2								
Quimper	4									

Source : Sites Internet des aéroports concernés – 2006 - *Jour Ouvré de Base

Si Brest est le deuxième aéroport en termes d'offre, celle de Rennes est plus diversifiée, permettant d'atteindre en point à point Bordeaux, Toulouse, Strasbourg et Mulhouse / Bâle notamment.

A Nantes, la desserte de l'aéroport d'Orly a été supprimée, seul l'aéroport de Roissy étant maintenant desservi, ce qui correspond à une diminution effective du nombre de liaisons vers Paris mais à un maintien des offres permettant les correspondances pour les vols internationaux. Inversement, à Brest, la destination de Paris Orly reste majoritairement une destination finale.

Pour les aéroports bretons, l'offre vers Paris reste prédominante. Seul l'aéroport de Nantes offre des liaisons charters significatives puisque la part du trafic régulier est de 67 %. On trouve ensuite Brest qui avec 89 % de trafic régulier est le seul autre aéroport à offrir des lignes charters concurrentielles.

La liaison Lannion - Orly (53 000 passagers en 2005 - source DGAC) constitue une obligation de service public (OSP).

A l'échelle des relations européennes, l'offre des aéroports bretons et nantais continue de s'appuyer sur des correspondances dans les aéroports parisiens ou sur le hub de Lyon.

Brest possède des liaisons régulières avec l'Angleterre (Exeter, Birmingham, Southampton) et Nantes bénéficie également de quelques liaisons directes vers Londres ou Bruxelles. Rennes possède une liaison avec Southampton. Dans tous les cas, ces offres souffrent de la versatilité des opérateurs aériens qui peuvent remettre en cause ces liaisons.

Les autres liaisons européennes point à point sont le fait de Dinard (avec Ryanair vers Londres Stansted, 1 liaison quotidienne, 2 le samedi).

La principale ligne vers l'étranger (Nantes – Londres) est aujourd'hui assurée par British Airways. Les compagnies low cost (Ryanair, Flybe...) s'implantent dans les aéroports de la zone d'étude (notamment à Nantes et Rennes) et proposent des liaisons vers l'étranger, notamment vers le Royaume Uni et l'Irlande. Ces liaisons ont un fort potentiel dû à l'implantation de plus en plus importante de britanniques dans la Région. Ryanair est présente à Dinard. Flybe propose des liaisons vers Southampton depuis Rennes et Angers.

Mais surtout la fin de l'année 2005 et le début de l'année 2006 ont vu un nombre important d'offres nouvelles au départ de Nantes.

Ryanair a ouvert des lignes régulières de Nantes vers l'Irlande : Dublin, Shannon et Cork sont desservies plusieurs fois par semaine et vers l'Angleterre : Londres, Manchester et Nottingham sont desservies plusieurs fois par semaine.

Ibéria propose des liaisons quotidiennes vers Madrid.

Des liaisons quotidiennes vers Casablanca sont proposées par Air France et/ou Royal Air Maroc. Plusieurs par semaine sont assurées vers Marrakech (Atlas Blue et/ou Royal Air Maroc). Air Algérie propose une liaison hebdomadaire vers Alger. Tunis Air propose une liaison hebdomadaire vers Tunis.

Les 10 principales lignes régulières des aéroports de la zone d'étude en 2005 et leur temps de vol

Rang	Ligne	Passagers	Temps de vol
1	Brest - Orly	327 000 voyageurs	1:15
2	Nantes – CDG	306 700 voyageurs	1:05
3	Nantes – Lyon	235 000 voyageurs	1:15
4	Lorient – Orly	154 800 voyageurs	1:05
5	Nantes – Marseille	133 200 voyageurs	1:20
6	Quimper – Orly	132 900 voyageurs	1:10
7	Brest – CDG	134 200 voyageurs	1:20
8	Dinard – Londres (Standed et Luton)	168 300 voyageurs	1:05
9	Nantes – Londres Gatwick	107 700 voyageurs	1:10
10	Nantes – Toulouse	88 100 voyageurs	1:00

Source : DAC Ouest – site Internet des compagnies aériennes

Cinq des principales lignes de la zone d'étude concernent Paris, notamment au départ des aéroports bretons éloignés. Aucune des 10 principales lignes ne concerne l'aéroport rennais, dont l'offre est disséminée vers l'ensemble des aéroports français.

En termes de coût, le transport aérien connaît de fortes variations sur une même liaison mais le coût moyen A-R de transport sur la ligne Nantes – Paris pour un adulte est de l'ordre de 250€, y compris les taxes d'aéroport.

Toutefois, quelles que soient la compagnie et la destination, les règles de tarification permettent de bénéficier de tarifs spéciaux (couples, familles, jeunes, seniors, abonnements...) rendant plus attractive cette offre aérienne.

Trafic des aéroports en 2005

Aéroports	Population de l'aire urbaine 1999	Trafic - Passagers commerciaux	Part des vols réguliers
Nantes	711 000	2 156 100	67 %
Brest	275 000	772 400	89 %
Rennes	484 000	405 500	96 %
Lorient	186 000	214 300	98 %
Dinard	61 000	180 000	99 %
Quimper	96 000	133 900	99 %
Lannion	50 000	53 100	100 %
Saint Briec	113 000	12 000	nc

Source : DAC Ouest

Compte tenu de leur nombre important en Bretagne, il existe un entrecroisement des hinterlands des aéroports. En effet, des zones se situent à moins de 40 minutes de Lorient ou Quimper, de Brest ou Quimper, de Lannion et Brest ou de Dinard et Rennes et disposent de deux services comparables à proximité.

Brest et Nantes possèdent une zone de chalandise plus étendue, du fait de leur offre importante et du poids de la population locale. Rennes enregistre un niveau de fréquentation plus faible compte tenu d'une offre plus limitée due en partie à une longueur de piste réduite. Saint-Nazaire et Angers, directement sous influence de l'aéroport nantais enregistrent une activité inférieure à 10.000 passagers.

F.4.1.1.2 Les autres aéroports français

Aéroport fréquentation en 2005

Nice Côte d'Azur	9,7 millions
Lyon Saint-Exupéry	6,5 millions
Toulouse – Blagnac	5,8 millions
Marseille Provence	5,7 millions
Bâle Mulhouse	3,3 millions
Bordeaux Mérignac	3,1 millions
Nantes-Atlantique	2,1 millions
Strasbourg	1,9 millions

Source : DGAC

En termes de fréquentation, l'aéroport de Nantes est le 7^{ème} aéroport régional français.

Les grands aéroports français (plus de 5 millions de passagers) sont situés dans le sud de la France et dans les agglomérations les plus éloignées de Paris. En effet, la liaison avec Paris (Orly + Roissy) représente la grande majorité du trafic de ces aéroports.

Depuis les Pays de la Loire ou Rhône-Alpes, les trafics vers la province sont supérieurs à ceux à destination des aéroports parisiens. Pour Midi-Pyrénées, région éloignée de Paris, la situation est inverse :

Trafic passager aérien / population en 2000

	Vers les aéroports parisiens (en nombre de passagers par habitant)	Vers les aéroports de province (en nombre de passagers par habitant)
depuis la Bretagne	0,35	0,19
depuis les Pays de Loire	0,10	0,28
depuis Rhône-Alpes	0,19	0,32
depuis Midi-Pyrénées	1,20	0,32

Source : Dossier socioéconomique LGV Ouest Bretagne – Pays de Loire - RFF

Lyon et Marseille, disposent de plus de liaisons étrangères. Nice bénéficie d'un tourisme important, représentant près de la moitié de l'activité de son aéroport.

A Toulouse, aucune autre liaison ne permet de rejoindre Paris en moins de 5 heures et l'avion possède de ce fait un avantage.

F.4.1.2 Nantes-Atlantique : analyse du trafic passé

F.4.1.2.1 Le trafic passagers

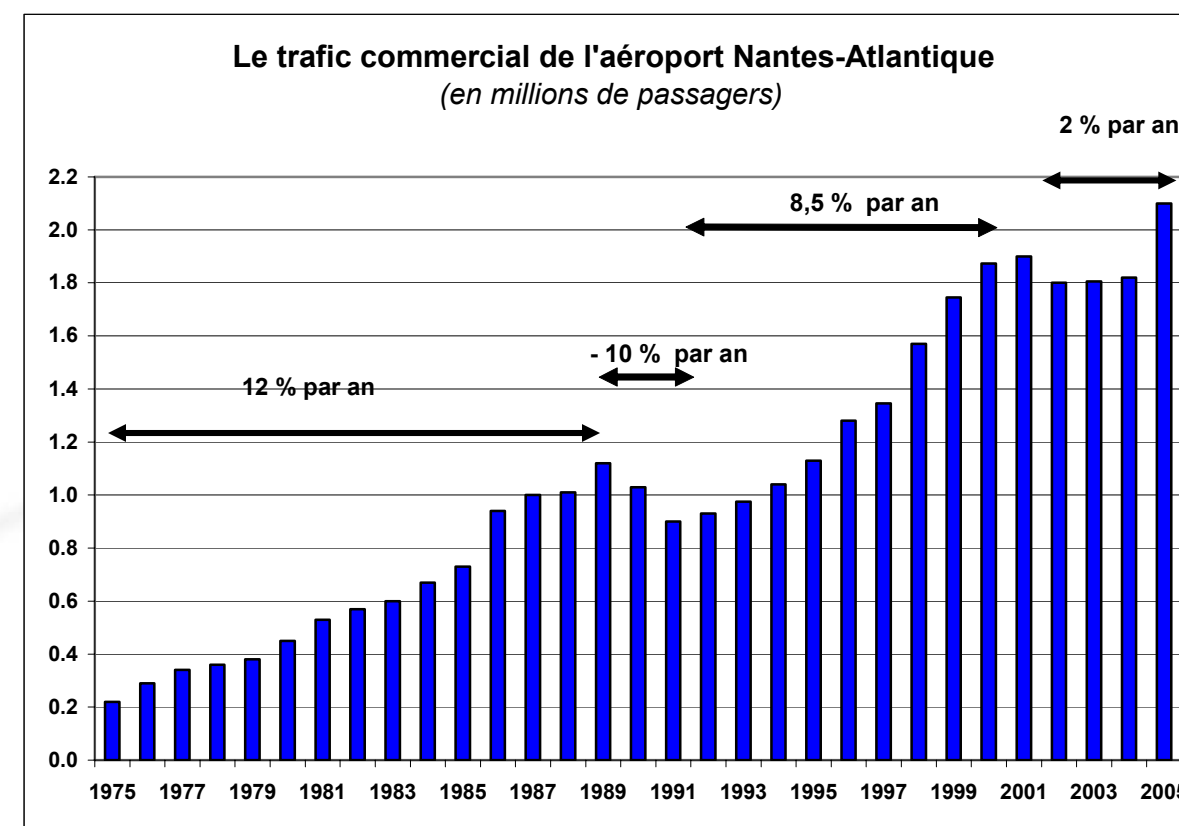
■ Le trafic commercial total

Durant la période 1975 à 2005, plusieurs phases sont observées dans l'évolution du trafic commercial annuel de l'aéroport de Nantes-Atlantique :

- ☞ de 1975 à 1989, le trafic de l'aéroport de Nantes a progressé au rythme très soutenu de 12 % par an en moyenne, pour atteindre 1,1 millions de passagers en 1989. Au cours de cette même période, le trafic des autres aéroports français progressait, en moyenne, de seulement 6,6 % par an ;
- ☞ de 1989 à 1991, le trafic a chuté de près de 20 % en raison notamment des conséquences de la guerre du Golfe, du ralentissement de la croissance économique et, surtout, de la mise en service du TGV Atlantique en octobre 1989. Dans le même temps, le trafic des autres aéroports français baissait de seulement 0,7 % ;
- ☞ de 1991 à 2000, le trafic a de nouveau fortement progressé (8,5% par an en moyenne) grâce notamment à l'amélioration de l'offre aérienne régulière sur les lignes intérieures et au fort développement du trafic charter. Au cours de cette période, le trafic de l'aéroport de Nantes a augmenté à un rythme un peu supérieur à celui de l'ensemble des autres aéroports français (6,1 % par an en moyenne) ;
- ☞ de 2000 à 2002, le trafic a baissé de 3,9 % en raison du ralentissement de l'activité économique et des conséquences des attentats du 11 septembre 2001. L'une des conséquences pour Nantes-Atlantique aura été la disparition de compagnies comme Sabena, Air Liberté et Air Littoral. Dans le même temps, les autres aéroports français enregistraient une baisse de leur trafic de seulement 1,1 % ;
- ☞ de 2002 à 2004, le trafic s'est stabilisé aux environs de 1,8 millions de passagers par an. De 2002 à 2004, le trafic de l'aéroport de Nantes n'a augmenté que de 1,1 % alors que, dans le même temps, celui des autres aéroports français a progressé de 6,2 % ;
- ☞ en revanche, en 2005, le trafic de Nantes a fait un bond de 12,4 % pour atteindre 2,16 millions de passagers. Dans le même temps, les autres aéroports français enregistraient une hausse de leur trafic deux fois plus faible (+6 % environ). Étant donnée la disparition de trois transporteurs sur le site, l'aéroport n'a pu corriger les effets de la crise qu'à partir de 2005, alors que la reprise générale du trafic s'était fait sentir dès l'année 2004.

Ces remarques concernent le trafic commercial total, y compris le trafic non régulier (charter). Or, la part du trafic charter est très importante à Nantes puisqu'elle s'élève à plus d'un tiers du trafic commercial de l'aéroport, ce qui correspond à 712 500 passagers en 2005. À titre de comparaison, cette part ne s'élève qu'à 10 % en moyenne pour l'ensemble des autres aéroports français en 2005.

Quant au trafic en transit direct, il représente actuellement 3 % du trafic commercial de l'aéroport, soit 70 000 passagers en 2005. Dans le passé, ce trafic avait atteint un pic dépassant 90 000 passagers en 1995.



■ Le trafic sans la ligne de Paris

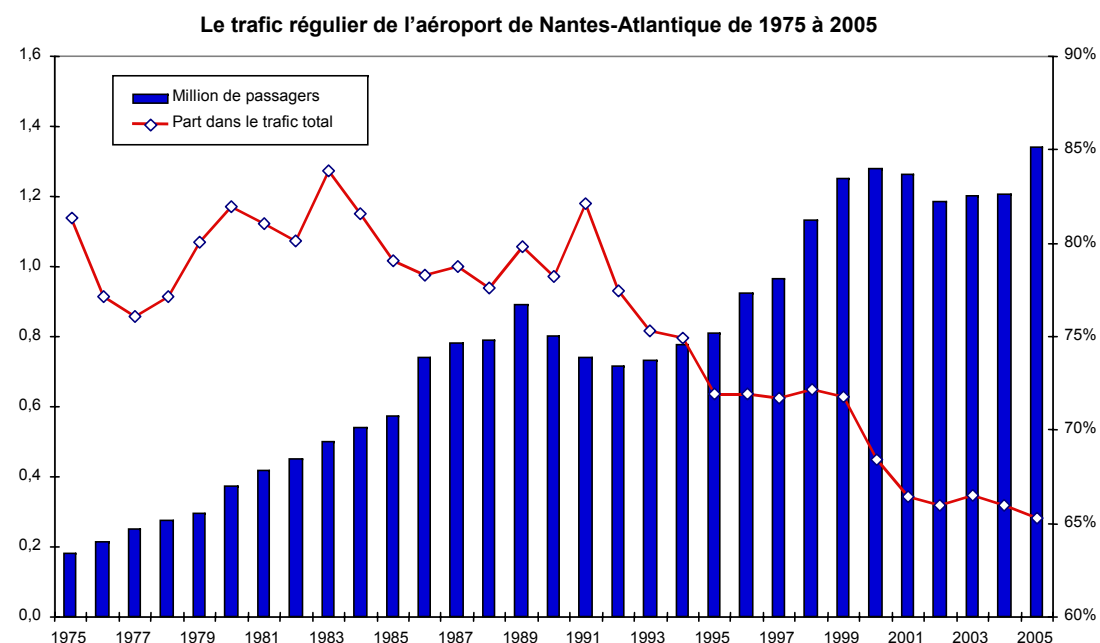
Le trafic de Nantes (toujours sans la ligne de Paris) a évolué depuis 1979 à un rythme beaucoup plus élevé que celui des autres aéroports français (sans Paris). Le trafic de Nantes sans la ligne de Paris a été multiplié par un facteur égal à 10 entre 1979 et 2005 alors que le trafic de l'ensemble des autres aéroports français (hors Paris) n'a été, en 2005, que 3,7 fois supérieur à celui de 1979. Mais ceci s'explique par un décollage un peu tardif du trafic de Nantes par rapport aux autres plates-formes.

En revanche, on constate que les trafics de Nantes (sans la ligne de Paris) et de l'ensemble des autres aéroports français (hors Paris) ont évolué exactement au même rythme de 1987 à 1993. Puis, toujours comparé aux autres aéroports français (hors Paris), l'aéroport de Nantes a enregistré de 1993 à 2000 une progression plus rapide de son trafic. En revanche, de 2000 à 2004, le trafic de Nantes (sans la ligne de Paris) a légèrement baissé alors que celui des autres aéroports français (hors Paris) a augmenté d'un peu plus de 10% au cours de cette même période. L'aéroport de Nantes a eu plus de mal à résister à la crise du début des années 2000 que les autres plates-formes pour les raisons que nous avons indiquées plus haut.

Mais, on notera qu'en 2005, l'aéroport a enregistré une hausse de trafic (12,4 %) un peu plus élevée que celle des autres aéroports français (10,4 %).

F.4.1.2.2 Le trafic régulier

Le trafic régulier a atteint 1,34 millions de passagers en 2005, ce qui représente environ les deux tiers du trafic total. Au cours des années 90, le trafic a augmenté beaucoup moins rapidement que le trafic total puisque sa part dans le trafic total est passée de 82 % en 1991 à 66 % en 2001. Ceci s'explique par le développement très rapide du trafic non régulier à partir de 1991.



Parmi les quatre principales lignes régulières, trois d'entre elles desservent des plates-formes de correspondances européennes : Paris (306 700 passagers en 2005), Lyon (235 000) et Londres (107 700). L'ensemble de ces trois lignes constitue ainsi près de la moitié du trafic régulier de l'aéroport en 2005. Au début des années 90, juste après la mise en service du TGV Atlantique, ces trois lignes drainaient les trois quarts du trafic régulier de l'aéroport. La seule ligne de Paris a vu sa part dans le trafic régulier de l'aéroport décroître de 70 % dans les années 70 à un peu plus de 20 % en 2005.

L'aéroport de Nantes se caractérise également par le poids important du groupe Air France (Air France, Brit Air et Regional) dans son trafic régulier : 90 % du trafic régulier de l'aéroport a été réalisé par le groupe en 2005 et cette part s'est renforcée depuis 2000, puisque à cette époque, elle ne s'élevait qu'à 66 %. A Nantes, le trafic régulier d'Air France est ainsi passé de 876 000 passagers en 2000 à 1,2 millions en 2005 alors qu'au cours de cette même période, l'aéroport enregistrait une hausse de 5 % seulement de son trafic régulier. Le renforcement du groupe Air France à Nantes depuis le début de l'année 2000 est en partie dû aux difficultés financières rencontrées par Air Littoral, Air Liberté, Sabena et AeroLyon. Près d'un tiers du trafic régulier de l'aéroport de Nantes était encore réalisé par ces quatre compagnies en 2000. On constate aussi que British Airways a vu sa part dans le trafic régulier de l'aéroport passer de 2 % en 2000 à 4 % en 2005.

Le trafic régulier de l'aéroport de Nantes, hors la ligne de Paris, avait été multiplié par un facteur égal à 2,4 entre 1994 et 2000 pour atteindre 984 000 passagers par an. Puis, ce trafic est d'abord redescendu à 926 000 passagers en 2004 avant de dépasser un million de passagers en 2005. Ainsi, en onze ans (de 1994 à 2005), le trafic régulier hors Paris a été multiplié par un facteur égal à 2,5.

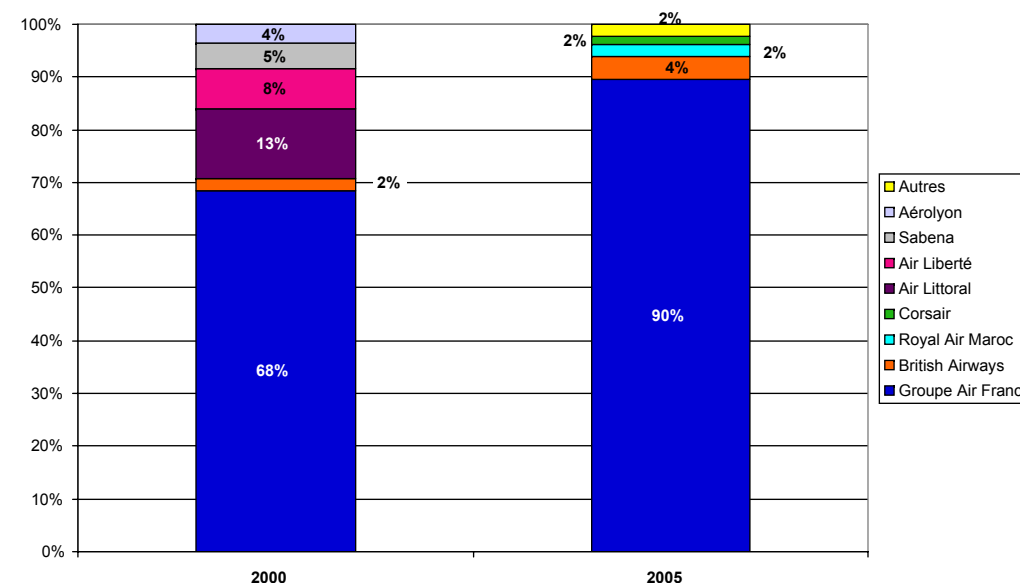
De plus, le trafic régulier de l'aéroport de Nantes est aujourd'hui essentiellement constitué par du trafic intérieur, à hauteur de 83 % en 2005, ce qui représentait 1,1 millions de passagers cette année-là. Cette part a légèrement diminué depuis le début des années 90. Notons aussi que le trafic intérieur régulier de l'aéroport de Nantes stagne plus ou moins depuis la fin des années 90.

Quant au trafic international régulier, après avoir stagné au début des années 90 aux alentours de 100 000 passagers par an. Il a plus que doublé de 1995 à 2000 pour atteindre 233 000 passagers par an. Puis, après être redescendu aux alentours de 170 000 passagers en 2004, le trafic est remonté à 225 000 passagers en 2005. Ainsi, il a presque retrouvé cette année-là son niveau maximal de 2000 (233 000 passagers).

La répartition du trafic régulier de l'aéroport de Nantes par destination en 2005

	Nombre de passagers locaux	Part dans le trafic régulier
Liaisons intérieures		
Paris (Roissy)	306 723	22,9%
Lyon	235 024	17,5%
Marseille	133 235	9,9%
Nice	107 534	8,0%
Toulouse	88 091	6,6%
Strasbourg	64 110	4,8%
Montpellier	43 758	3,3%
Lille	32 090	2,4%
Bordeaux	27 080	2,0%
Clermont-Ferrand	25 322	1,9%
Brest	23 399	1,7%
Ajaccio	13 577	1,0%
Bastia	6 706	0,5%
Autres	9 499	0,7%
Total intérieur	1 116 148	83,2%
Liaisons internationales		
Londres	107 741	8,0%
Casablanca	30 562	2,3%
Milan	21 367	1,6%
Genève	18 378	1,4%
Pointe-à-Pitre	10 683	0,8%
Fort de France	10 560	0,8%
Shannon	5 336	0,4%
Madrid	4 643	0,3%
Barcelone	4 265	0,3%
Autres	11 398	0,8%
Total international	224 933	16,8%
Total régulier	1 341 081	100%

Les principaux transporteurs à Nantes-Atlantique en 2000 et 2005 (part du trafic passagers en pourcentage du total régulier de l'aéroport)

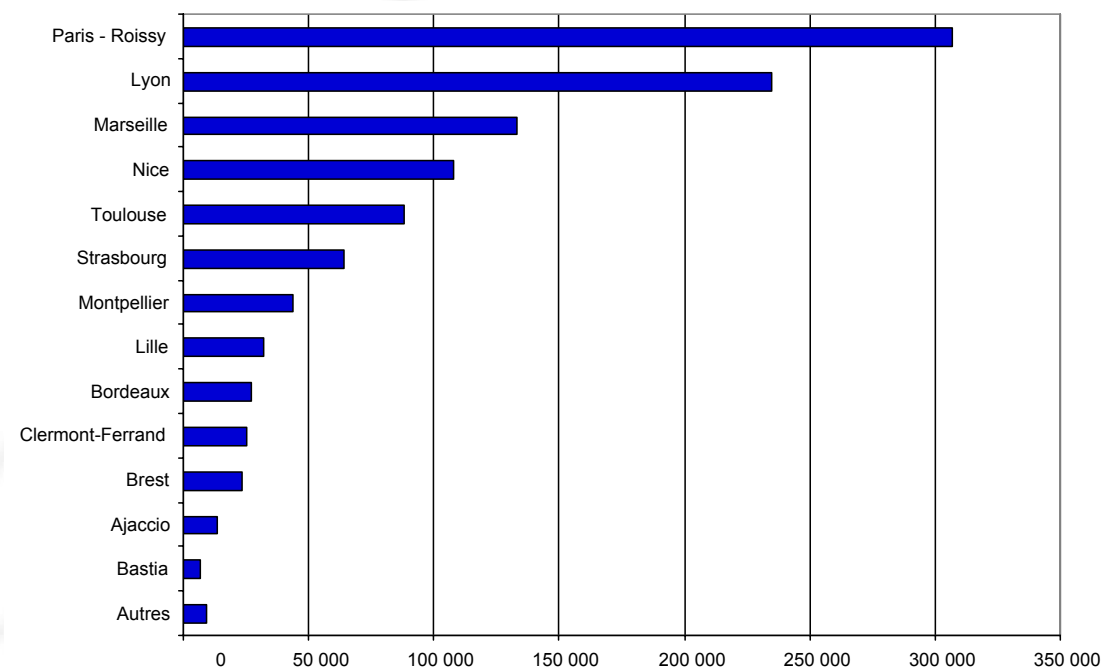


F.4.1.2.3 Le trafic intérieur régulier

Dans cette étude, le trafic intérieur est défini comme l'ensemble des passagers ayant emprunté un vol entre Nantes et toutes les villes situées en France métropolitaine ou en Corse, à l'exclusion des villes situées dans les DOM-TOM.

La principale ligne intérieure régulière est celle de Paris qui a drainé 306 700 passagers en 2005. On trouve ensuite, juste après, la ligne de Lyon avec 235 000 passagers en 2005, puis, loin derrière, les lignes de Marseille (133 200), Nice (107 500), Toulouse (88 100), Strasbourg (64 100), Montpellier (43 800) et Lille (32 100). Toutes les autres lignes intérieures régulières ont enregistré, chacune, un trafic inférieur à 30 000 passagers en 2005.

Le trafic des lignes intérieures régulières en 2005 (trafic en passagers locaux)



■ Nantes - Paris

Le trafic régulier entre Nantes et Paris a augmenté régulièrement au rythme moyen de 11 % par an de 1975 à 1989 pour atteindre près de 550 000 passagers par an. Puis, il est retombé aux alentours de 350 000 en 1991 en raison de la guerre du Golfe et, surtout, de la mise en service du TGV Atlantique en octobre 1989. Le trafic a ensuite stagné, d'abord, aux alentours de 350 000 passagers par an jusqu'en 1996, puis, aux environs de 300 000 passagers par an jusqu'en 2001. Avec la dégradation du climat géopolitique et le ralentissement de l'activité économique, le trafic régulier entre Nantes et Paris est même descendu, en 2002 et 2003, aux alentours de 240 000 passagers par an. Mais, de 2003 à 2005, cette ligne a enregistré une hausse de trafic de 13 % par an en moyenne pour atteindre 306 700 passagers en 2005.

Dès 1995, le trafic sur la ligne d'Orly qui s'élevait à 261 000 passagers par an a progressivement baissé jusqu'à la fermeture de cette ligne au début de l'année 2000. Cette ligne n'a pas résisté à la concurrence croissante du TGV. Dans le même temps, la ligne de Roissy dont le trafic avait stagné au-dessous de 100 000 passagers par an de 1986 à 1995 a vu son offre se renforcer entre 1995 et 2000 afin d'alimenter le hub d'Air France. Au cours de cette période, le trafic régulier entre Nantes et Roissy a quasiment triplé. La desserte de Roissy est actuellement assurée par quatre vols quotidiens dans chaque sens, commercialisés par Air France en A319, A320 et B737-500.

Le trafic intérieur régulier de l'aéroport de Nantes, hors ligne de Paris, qui stagnait au début des années 90 un peu au-dessus de 300 000 passagers par an, a rapidement progressé durant la seconde moitié des années 90 pour se stabiliser aux environs de 800 000 passagers par an depuis le début des années 2000. Cette stagnation du trafic s'explique notamment par la cessation d'activité d'Air Littoral.

■ Nantes - Lyon

De 1992 à 2005, le trafic régulier entre Nantes et le second hub d'Air France a progressé au rythme de 2,7 % par an. En 1996, le trafic a crû de 23 %. À cette époque, la desserte était assurée par six rotations quotidiennes au lieu de trois en 1995. On remarquera aussi que le trafic de cette ligne a connu une hausse de 6,5 % en 2004, puis, une baisse de 3 % en 2005. Actuellement, la liaison est assurée par Air France avec cinq rotations quotidiennes en A318, A319 et B737-500.

■ Nantes - Marseille

Après avoir stagné aux alentours de 12 000 passagers par an de 1990 à 1995, le trafic régulier entre Nantes et Marseille a rapidement atteint plus de 140 000 passagers en 2000. Depuis 2001, ce trafic s'est stabilisé aux environs de 130 000 passagers par an. La ville de Marseille est actuellement desservie au départ de Nantes par trois rotations quotidiennes opérées par Brit Air en Fokker 100.

■ Nantes - Toulouse

Le trafic régulier entre Nantes et Toulouse a stagné jusqu'en 1997 aux environs de 30 000 passagers par an. À cette époque, la ligne était exploitée par TAT deux fois par jour dans chaque sens. Puis, après avoir progressivement augmenté pour atteindre 66 000 passagers en 2000, le trafic a crû de plus de 40 % en 2001 pour s'élever à 93 300 passagers cette année-là. Cette forte croissance a été provoquée par l'arrivée d'Air France qui a concurrencé Air Liberté au cours du premier semestre 2001. Ainsi, la fréquence des vols entre Nantes et Toulouse est passée de trois rotations quotidiennes en 2000 à huit au cours des six premiers mois de 2001. Puis, avec le retrait d'Air Liberté en juillet 2001, le trafic sur cette ligne s'est stabilisé un peu au-dessus de 90 000 passagers par an. Actuellement, cette ligne est assurée par trois rotations quotidiennes exploitées par Brit Air en CRJ-700.

■ Nantes - Nice

Le trafic régulier entre Nantes et Nice a atteint son maximum en 2003 avec 120 000 passagers. Mais, en 2004, avec la cessation d'activité d'Air Littoral, l'offre s'est fortement dégradée et le trafic est retombé à 107 500 passagers en 2005. Actuellement, la ligne régulière entre Nantes et Nice est assurée par trois rotations quotidiennes exploitées par Regional en Fokker 70.

■ Nantes - Strasbourg

Ouverte en 1995, cette ligne régulière a drainé 64 000 passagers en 2005. On constate que son trafic n'a cessé d'augmenter, même après les attentats du 11 septembre 2001. Toutefois, la croissance s'est ralentie depuis l'année 2000. Actuellement, la desserte est assurée par trois rotations quotidiennes opérées par Brit Air en CRJ-700.

■ Nantes - Lille

De 1990 à 2005, le trafic régulier entre Nantes et Lille a oscillé entre 20 000 et un peu plus de 30 000 passagers par an. Cette ligne est actuellement exploitée par Regional avec trois rotations quotidiennes en RJ-135.

■ Nantes - Montpellier

Après avoir atteint près de 50 000 passagers en 1998 et 1999, le trafic sur cette liaison s'est stabilisé entre 40 000 et 50 000 passagers par an jusqu'en 2003. Mais, en 2004, le trafic a chuté fortement pour retomber à 28 000 passagers en raison de la cessation d'activité d'Air Littoral. L'exploitation de cette ligne a même été suspendue durant certains mois de 2004. Actuellement, cette liaison est opérée par Regional avec trois rotations quotidiennes en Saab 2000 et RJ-145 auxquelles s'ajoute une rotation supplémentaire le lundi et le vendredi.

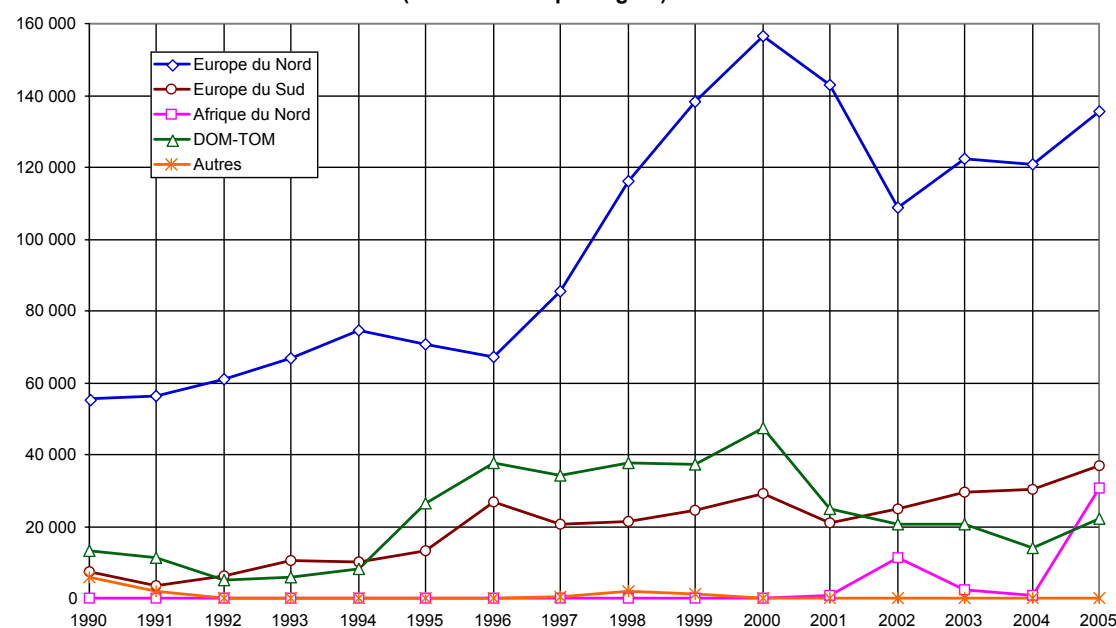
Trois autres lignes régulières intérieures ont drainé un trafic oscillant entre 20 000 et 35 000 passagers par an au cours des cinq dernières années. Il s'agit des lignes de Bordeaux (27 100 en 2005), de Clermont-Ferrand (25 300) et de Brest (23 400). Actuellement, la ligne de Brest est assurée par Brit Air avec deux rotations quotidiennes en CRJ-700, celle de Clermont-Ferrand est exploitée par Regional avec cinq rotations quotidiennes en RJ-135, RJ-145 et Saab 2000 et, enfin, la ligne de Bordeaux est assurée par Régional avec quatre rotations quotidiennes auxquelles s'ajoutent deux autres rotations le lundi et le mardi, en Embraer 120, RJ-135 et RJ-145.

F.4.1.2.4 Le trafic international régulier

Ce trafic a connu une forte croissance au cours des années 90, supérieure à 15 % par an en moyenne. Puis, il a chuté de près de 30 % entre 2000 et 2002 notamment à cause des effets du 11 septembre 2001 et du ralentissement de la croissance économique. Puis, après avoir oscillé aux alentours de 170 000 passagers par an jusqu'en 2004, le trafic international régulier est remonté à 224 900 passagers en 2005. Sa part dans le trafic régulier de l'aéroport, qui était de 10 % au début des années 90, a atteint 18 % en 2000. Puis, cette part s'est d'abord stabilisée aux environs de 14 % de 2002 à 2004 avant d'augmenter en 2005 (17 %) pour presque retrouver son niveau de 2000. Le trafic international régulier est constitué, à hauteur de 60 %, par du trafic en provenance ou à destination de l'Europe du Nord. On constate que, de 1996 à 2000, le trafic régulier entre Nantes et l'Europe du Nord a plus que doublé pour atteindre 156 000 passagers en 2000. Après être retombé à 108 000 passagers en 2002, ce trafic avec l'Europe du Nord s'est stabilisé aux environs de 120 000 passagers par an en 2003 et 2004. Puis, en 2005, il a augmenté de 12 % pour atteindre 135 500 passagers cette année-là.

En 2006 plusieurs lignes régulières ont été ouvertes vers Cancun (Mexique) jusqu'au mois de mai, vers Stansted, East Midland, Shannon, Marrakech, Tunis, Alger, Cork, Manchester et Casablanca.

Le trafic international régulier de l'aéroport de Nantes ventilé par grandes destinations (en nombre de passagers)



■ Londres

Elle est la principale destination régulière internationale, avec 107 700 passagers en 2005. Ce marché est en forte croissance depuis 1999 malgré le ralentissement de l'activité économique dès début 2001, les attentats de septembre 2001, le conflit irakien et le SRAS. Le trafic régulier entre Nantes et Londres a crû au rythme élevé de 19 % par an en moyenne entre 1999 et 2004 alors qu'aucune compagnie à bas coûts n'opère, pour l'instant, sur cette liaison. Actuellement, parmi les aéroports londoniens, seul Gatwick est desservi par des vols réguliers directs de compagnies traditionnelles. Deux compagnies aériennes y opèrent : Regional avec deux rotations quotidiennes auxquelles s'ajoute une rotation supplémentaire le mardi, le mercredi et le jeudi et British Airways avec un vol quotidien dans chaque sens.

■ Genève

La ville est aujourd'hui, par ordre d'importance, le deuxième marché en Europe du Nord, mais très loin derrière Londres, avec seulement 18 400 passagers en 2005. On constate tout de même que le trafic a plus que quintuplé au cours des trois dernières années. En 2005, cette ligne est assurée par Regional avec une rotation quotidienne en RJ-145 au lieu de seulement un ou deux vols par semaine dans chaque sens en 2004.

■ Shannon

Il s'agit du troisième marché en Europe du Nord. Il a drainé un trafic de 5 300 passagers seulement en 2005. Ouverte à la fin de l'année 2005, cette ligne est exploitée par la compagnie à bas coûts Ryanair trois fois par semaine dans chaque sens.

■ Autres villes d'Europe du Nord

Dans le passé, plusieurs autres villes d'Europe du Nord ont été desservies par des vols réguliers au départ de Nantes : notamment Bruxelles, Amsterdam et Düsseldorf :

☞ La ligne de Bruxelles a drainé un maximum de 64 000 passagers en 2000. Mais, avec les déboires de Sabena, le trafic régulier entre Nantes et Bruxelles est retombé brutalement à 13 900 passagers en 2002. Il ne représente plus, en 2004, que 2 600 passagers passant par Clermont auxquels s'ajoutent des trafics en correspondance sur d'autres plates-formes ;

☞ Le trafic régulier entre Nantes et Amsterdam s'est élevé à 17 000 passagers en 1999 et 2000. Deux rotations quotidiennes opérées par Regional en Saab 2000 assuraient la liaison entre Nantes et Amsterdam avec une escale au Havre. Depuis, le trafic est retombé aux alentours de 2 000 passagers ;

☞ Quant à la ligne de Düsseldorf, elle a enregistré dans les années 90 un trafic proche de 10 000 passagers par an. Cette ligne était assurée sans escale par Brit Air avec une rotation quotidienne en Saab 340 à laquelle s'ajoutait une autre rotation le mardi, le mercredi et le jeudi. Elle n'est plus exploitée depuis 2001.

■ Le marché de l'Europe du Sud

Il a drainé un trafic de 36 900 passagers en 2005. Ce marché est en légère hausse depuis le début des années 2000. Depuis 2003, seule la ligne de Milan a enregistré un trafic régulier supérieur à 10 000 passagers par an. Le trafic sur cette ligne est en forte progression depuis 2001. Actuellement, une rotation quotidienne en RJ-145 assure la liaison directe entre Nantes et Milan Malpensa, le reste du trafic passant par Clermont ou d'autres hubs.

Dans le passé, deux autres destinations d'Europe du Sud ont réussi à attirer un trafic supérieur à 10 000 passagers par an : Madrid (12 300 passagers en 2000) et Rome (10 700 en 1996). Notons que la ligne de Madrid avait enregistré une progression régulière de son trafic de 1995 à 2000, avant de retomber à 7 000 passagers en 2001. Trois rotations quotidiennes assuraient, en 2000, la liaison entre Nantes et Madrid avec une escale à Bordeaux. Quant à la ligne de Rome, elle était assurée en 1996 par une rotation quotidienne avec une escale à Lyon.

■ L'Afrique du Nord

30 600 passagers en 2005. Cette année-là, la ligne de Casablanca, seule ville d'Afrique du Nord desservie par des vols réguliers directs au départ de Nantes, a été exploitée par Royal Air Maroc avec quatre rotations par semaine. Dans le passé, le marché de l'Afrique du Nord a drainé un trafic régulier qui est toujours resté négligeable, avec une pointe proche de 12 000 passagers en 2002. À cette époque, Khalifa Airways exploitait une ligne régulière entre Nantes et Alger avec une escale à Toulouse.

■ Le marché des DOM-TOM

Avec 22 000 passagers seulement en 2005, ce trafic se répartit entre Fort-de-France (10 600 passagers), Pointe-à-Pitre (10 700 passagers) et Saint-Denis La Réunion (800 passagers). En 2005, chacune des villes de Fort-de-France et Pointe-à-Pitre était desservie, au départ de Nantes, par un seul vol régulier direct par semaine dans chaque sens. Notons tout de même que le trafic régulier en provenance ou à destination des DOM-TOM avait réussi à se stabiliser autour de 40 000 passagers par an dans la seconde partie des années 90. Il avait même atteint 47 300 passagers en 2000.

La ville de New-York a également été desservie par des vols réguliers directs en 1990, mais le trafic régulier n'a pas dépassé 6 000 passagers cette année-là. Cette ligne était assurée par UTA avec une rotation par semaine en DC-10.

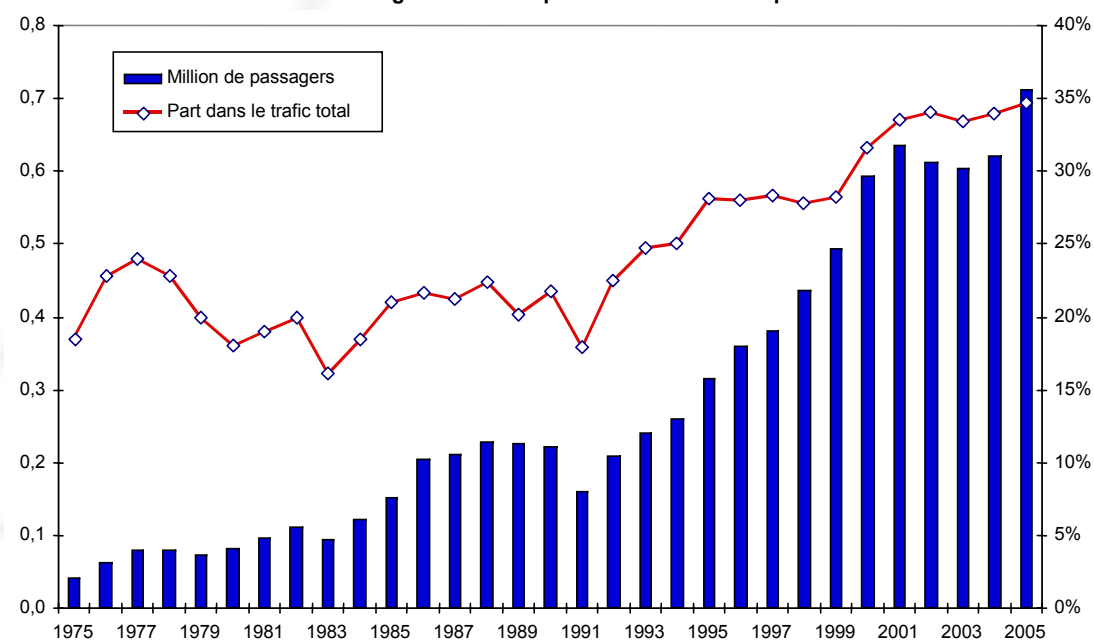
F.4.1.2.5 Le trafic commercial non régulier

Après avoir oscillé autour de 220 000 passagers par an à la fin des années 80, le trafic non régulier a plus que triplé depuis pour atteindre 638 000 passagers en 2001. Il s'est ensuite stabilisé aux alentours de 620 000 passagers par an jusqu'en 2004 avant d'augmenter à 712 000 passagers en 2005. Quant à sa part dans le trafic total, elle est passée de 20 % dans les années 80 à près de 35 % au début des années 2000. Pour un aéroport de cette taille, la part du trafic charter est très importante.

L'offre charter est assez concentrée puisque les cinq principales compagnies aériennes ont réalisé, en 2005, plus de la moitié du trafic non régulier de la plate-forme. Ces cinq compagnies sont : Air Méditerranée avec 156 000 passagers en 2005, Tunis Air (63 000), Nouvel Air (58 000), Atlas Blue (56 000) et Onur Air (33 000).

Ce trafic non régulier est essentiellement constitué par du trafic international, à hauteur de 98 %. Le trafic intérieur non régulier est négligeable, inférieur à 20 000 passagers en 2005. Dans le passé, ce trafic avait tout de même atteint près de 45 000 passagers en 2000 et 2001.

Le trafic commercial non régulier de l'aéroport de Nantes-Atlantique de 1975 à 2005



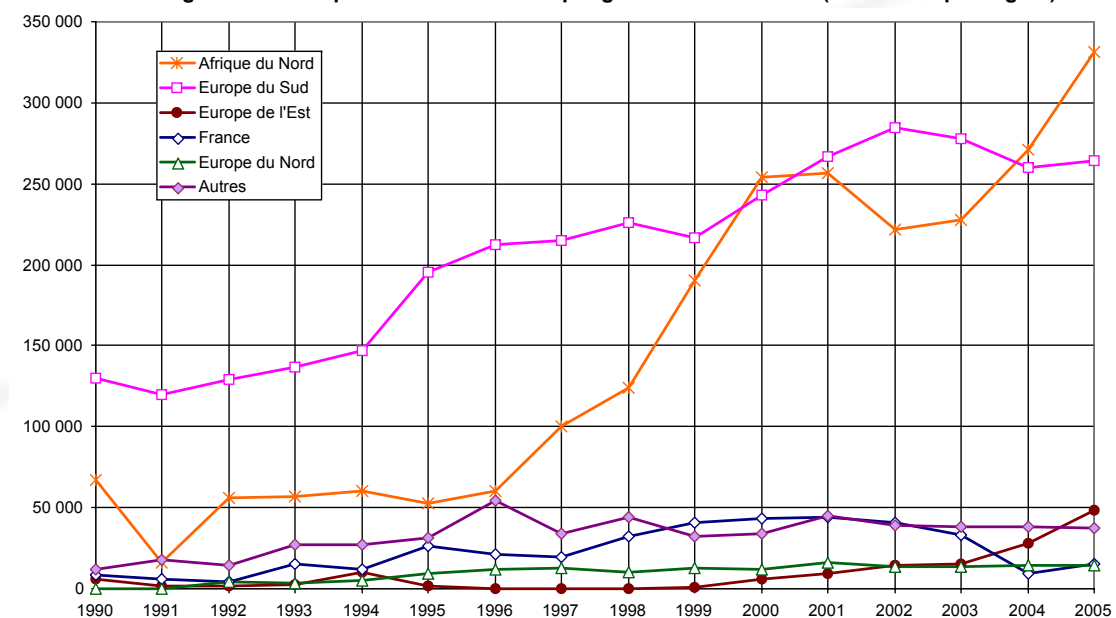
Près de 85% du trafic non régulier est en provenance ou à destination de l'Afrique du Nord ou de l'Europe du Sud, soit 596 000 passagers en 2005. Cependant, ces deux marchés ont connu des évolutions assez contrastées au cours des dix dernières années puisqu'en 2005, l'Afrique du Nord a drainé 25% de passagers en plus que l'Europe du Sud (332 000 passagers pour l'Afrique du Nord contre 264 000 pour l'Europe du Sud) alors que, dix ans auparavant, le marché de l'Afrique du Nord était près de quatre fois inférieur à celui de l'Europe du Sud.

Les deux principaux pays de destination en Afrique du Nord sont la Tunisie (152 000 passagers en 2005) et le Maroc (138 000).

Vers l'Europe du Sud, les principaux marchés sont la Grèce (93 600 passagers en 2005), l'Espagne (77 900), la Turquie (50 000) et l'Italie (32 900). Le trafic non régulier en provenance ou à destination de l'Espagne ne cesse de décroître depuis 1999, alors que le marché grec est en forte croissance depuis la fin des années 90, bien que ce trafic ait enregistré une baisse de 11% en 2004. Vers la Turquie, le trafic non régulier oscille autour de 50 000 passagers par an depuis le milieu des années 90. Quant au trafic non régulier entre Nantes et l'Italie, il a régulièrement progressé depuis le début des années 90 pour s'élever à plus de 40 000 passagers en 2002. Mais, depuis, il est redescendu à 32 900 passagers en 2005.

Après les marchés de l'Afrique du Nord et de l'Europe du Sud, on trouve, mais loin derrière, un marché en forte progression depuis 2003, celui de l'Europe de l'Est avec 48 800 passagers en 2005. Puis, le marché intérieur français (15 700 passagers en 2005) et, enfin, l'Europe du Nord (14 200 passagers).

Le trafic non régulier de l'aéroport de Nantes ventilé par grandes destinations (nombre de passagers)



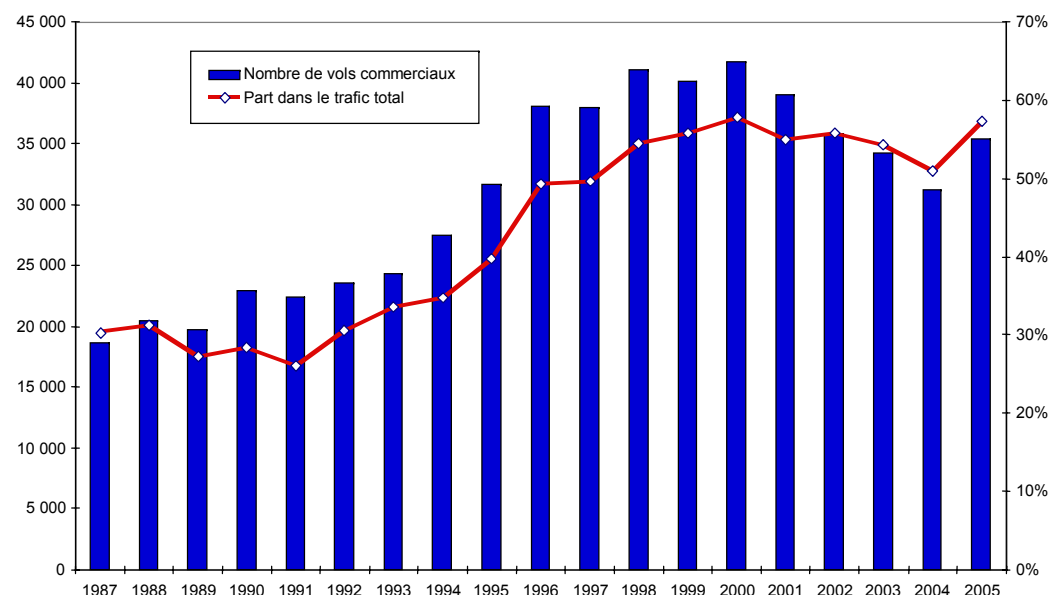
F.4.1.2.6 Les mouvements d'avions

■ Le volume total des mouvements (atterrissages et décollages)

Après avoir atteint un maximum de 86 000 vols en 1991, le total des mouvements d'avions commerciaux et non commerciaux est revenu, en 2004, à un niveau proche de 60 000. Ce total n'a que très légèrement crû en 2005. Cette baisse régulière a plusieurs causes : la concurrence du TGV sur les lignes de Paris (Orly et Roissy), puis, en fin de période, les effets induits par les attentats de septembre 2001 et le ralentissement de l'économie.

Un peu plus de la moitié des mouvements, en 2005, est constituée par des vols commerciaux, soit 35 000 mouvements par an.

Les mouvements d'avions commerciaux et non commerciaux à Nantes de 1987 à 2005
(un mouvement correspond à un atterrissage ou un décollage)



■ Les mouvements commerciaux

Les mouvements commerciaux ont augmenté rapidement durant les années 90 jusqu'à dépasser 40 000 mouvements par an entre 1998 et 2000. Puis, avec la concurrence du TGV et, surtout, la faillite de plusieurs compagnies, le nombre des mouvements commerciaux est redescendu à 31 000 en 2004, ce qui correspond à une baisse de 25% au cours d'une période de quatre ans seulement. En 2005, le nombre des mouvements est remonté à 35 000.

Environ les trois-quarts de ces mouvements commerciaux sont constitués par des vols réguliers passagers ou mixtes (c'est-à-dire sans compter les vols tout cargo), ce qui représente 27 000 vols en 2005. En 2000, leur nombre avait tout de même atteint près de 35 000 vols.

Un peu moins de 20% des mouvements commerciaux correspondent à des vols non réguliers passagers ou mixtes (c'est-à-dire avec du fret en soute), soit 6 600 mouvements en 2005.

Le nombre de ces mouvements non réguliers (charters) a augmenté de 5 200 en 1999 à 6 600 en 2005, c'est-à-dire sur une période durant laquelle le nombre des mouvements réguliers diminuait.

Quant au reste des mouvements commerciaux, c'est-à-dire les vols tout cargo (y compris la poste), leur nombre est passé de 2 700 en 2000 à moins de 2 000 en 2005. Ils représentent à peine 6% des mouvements commerciaux.

Après analyse de l'évolution de la composition de la flotte d'avions, il ressort que la hausse du nombre des mouvements réguliers d'avions passagers et mixtes à Nantes au cours des années 90 s'explique essentiellement par la croissance des mouvements d'avions régionaux de moins de 100 sièges.

En 1997, le nombre de mouvements d'avions régionaux représentait plus de 90% de l'ensemble des mouvements réguliers de l'aéroport alors que cette même part ne s'élevait qu'à un peu plus de 60% au début des années 90. On remarque aussi que la forte baisse du nombre de mouvements réguliers entre 2000 et 2004 a également été due à la baisse des mouvements d'avions régionaux (moins de 100 places). Ainsi, en 2004, les mouvements d'avions régionaux (jets et turbopropulseurs) à Nantes ne représentaient plus qu'environ 70% de l'ensemble des mouvements réguliers de l'aéroport, contre 90% en 1997.

Jusqu'en 1996, ces mouvements d'avions régionaux étaient majoritairement des turbopropulseurs. Depuis, la part des jets dans les mouvements d'avions régionaux est passée de 6% en 1996 à près de 80% en 2004.

Le trafic de l'aéroport a donc connu une double mutation à partir de la seconde moitié des années 90 : recul de la part des avions régionaux (moins de 100 places), d'une part, et remplacement des turbopropulseurs régionaux par des jets, d'autre part.

Pour ce qui concerne les avions de plus de 100 places, près de 600 décollages réguliers ont été réalisés à Nantes en septembre 1989 avec des avions à fuselage standard c'est-à-dire de 100 à 200 places, y compris les Fokker 100. Puis, ce nombre est descendu à 200 seulement en septembre 1997 notamment en raison de la concurrence du TGV. Depuis, le nombre des décollages d'avions de ce type a augmenté pour atteindre environ 700 par mois en septembre 2002 et 2004. Au début des années 80, ces mouvements d'avions à fuselage standard représentaient près de la moitié de l'ensemble des mouvements réguliers de l'aéroport. Puis, après avoir chuté à 9% seulement en 1997 et 1998, leur part est tout de même remontée à plus de 30% en 2004.

Quant aux avions à fuselage large de plus de 200 sièges, ils ne représentaient en 2004 que 0,4% de l'ensemble des mouvements réguliers de l'aéroport. Dans le passé, cette part avait tout de même atteint près de 10% au milieu des années 80.

■ Les mouvements d'avions non commerciaux

Le nombre de mouvements d'avions non commerciaux (aviation d'affaires, aviation générale, etc.) est passé de 64 000 vols en 1991 à seulement 26 000 en 2005. Au cours des quinze dernières années, le nombre de ces mouvements a donc chuté de près de 60%. À la fin des années 80, les mouvements non commerciaux constituaient près des trois-quarts de l'ensemble des mouvements de la plate-forme. En 2005, ils n'en représentaient plus que 43%.

■ L'emport moyen

L'emport moyen pour le trafic commercial est le nombre moyen de passagers par vol. Il a été calculé en retirant du trafic commercial de passagers le trafic en transit direct et en incluant, par nécessité, dans le trafic des mouvements commerciaux les vols tout cargo afin d'obtenir une série très longue avec deux sources différentes, bien que la présence des vols « cargo », donc sans passagers, fausse un peu l'estimation de l'emport, mais, pour ainsi dire pas, son évolution dans le temps.

Cet emport moyen a augmenté régulièrement au cours des années 70 et 80 pour atteindre 57 passagers par vol à la fin de cette période. Ensuite, il a chuté à seulement 34 passagers par vol en 1996 notamment à cause de la concurrence du TGV. Depuis 1996, il a augmenté au rythme de 6,2% par an en moyenne pour se stabiliser à environ 60 passagers par vol en 2004 et 2005. Entre 1999 et 2005 il a augmenté de 4,3% par an en moyenne.

Si l'on ne considère que l'activité régulière de la plate-forme, on constate que l'emport moyen est passé de 38 passagers par vol en 1999 à 50 en 2005, ce qui correspond à une hausse de 4,8% par an en moyenne. Cette hausse s'explique en grande partie par l'augmentation de la capacité moyenne des appareils qui est repartie à la hausse depuis 1997. Le nombre moyen de sièges offerts par vol a augmenté régulièrement depuis 1998 pour atteindre un niveau proche de celui observé au cours des années 80.

Par destination :

☞ Sur la ligne régulière de Paris (Orly et Roissy)

La forte baisse de la capacité moyenne des appareils entre 1989 et 1997 s'explique notamment par la concurrence du TGV et par le transfert progressif du trafic d'Orly vers Roissy. Depuis 1998, la capacité moyenne sur cette ligne (uniquement Roissy à partir de 2000) augmente à un rythme régulier et soutenu.

☞ Sur les lignes intérieures régulières (hors Paris)

La capacité moyenne des appareils oscille aux alentours de 60 sièges par vol depuis le début des années 80, mais avec une nouvelle tendance à la hausse depuis 1998. Du reste, pour la première fois depuis 1972, le nombre moyen de sièges offerts par vol régulier a dépassé 70 en septembre 2004.

☞ Sur les lignes européennes régulières (hors France)

Le nombre moyen de sièges offerts par vol est passé progressivement de 38 en 1994 à 68 en 2004. Mais il demeure, en septembre 2004, à un niveau inférieur à celui observé au cours des années 80 (supérieur à 80). Toutefois, si l'on fait abstraction des dernières années, très perturbées depuis 2001, la tendance est également à la hausse.

Quant à l'emport moyen sur les lignes non régulières, il fluctue depuis 1999 entre 95 et 115 passagers par vol, mais, globalement, on peut considérer qu'il est assez stable car les types d'avions sur ces marchés ont peu évolué.

F.4.1.3 Le fer

- La destination parisienne est la principale composante de l'offre ferroviaire. La liaison 2 heures avec la capitale amène au ferroviaire un avantage concurrentiel important et exclue quasiment l'ensemble des autres modes pour les déplacements à destination de Paris (depuis Nantes, Rennes, Angers et Le Mans).

- De même, les coûts directs de transports sont généralement favorables au mode ferroviaire, depuis Nantes, Rennes et Le Mans

- Les liaisons interrégionales par TGV, à partir ou à destination de la zone d'étude sont plus difficiles et possèdent un temps de parcours élevé. Le réseau LGV étant orienté vers Paris, toute autre liaison ne nécessitant pas un transit par la capitale, est assuré par des trains Corail sur le réseau classique, et, compte tenu des distances, engendre des temps de parcours élevés.

F.4.1.3.1 Le réseau

Le réseau ferroviaire actuel est caractérisé par la présence de la ligne à grande vitesse Atlantique Paris – Le Mans. Cette ligne rejoint le réseau classique à Connerré avant la traversée du Mans (17 km). Après la traversée du Mans, le réseau classique électrifié se poursuit ensuite sur deux branches

- ☞ vers la Bretagne et Rennes, et au-delà, où la vitesse de 160 km/h est atteinte sur les sections les plus rapides
- ☞ vers les Pays de la Loire et Nantes, où la vitesse de 220 km/h est atteinte sur les sections les plus rapides

Les deux branches Bretagne et Pays de la Loire du réseau à grande vitesse bénéficient d'une offre cadencée sur Paris. Malgré ce cadencement, l'organisation des circulations est complexe en raison du dédoublement des missions au-delà de Rennes (Saint-Brieuc et Brest d'une part, Lorient et Quimper d'autre part) et de la politique de desserte des territoires bretons et ligériens.

Toutes ces missions ont pour origine et destination la gare de Paris-Montparnasse. A cette offre radiale vient s'ajouter une offre intersecteurs (province-province) assurant des liaisons directes vers Lille, Lyon, Grenoble, Marseille ...

■ La branche Bretagne

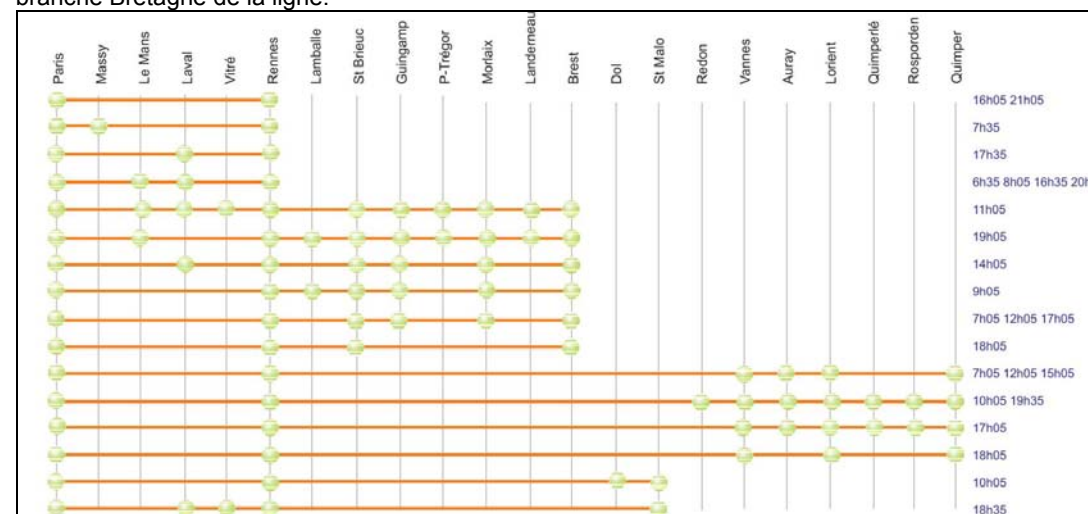
Les missions desservant à la fois Le Mans et Laval sont majoritairement des missions avec terminus Rennes

En jour ouvrable de base (JOB) toutes les missions desservent Rennes, ce qui n'est plus le cas le vendredi où certains trains desservent Brest et Quimper sans arrêt à Rennes

Au-delà de Rennes, la grille est complexe puisque les 7 missions desservant Brest d'une part et Quimper d'autre part, sont quasi toutes distinctes : les seules constantes sont la desserte systématique de Saint-Brieuc, Vannes et Lorient

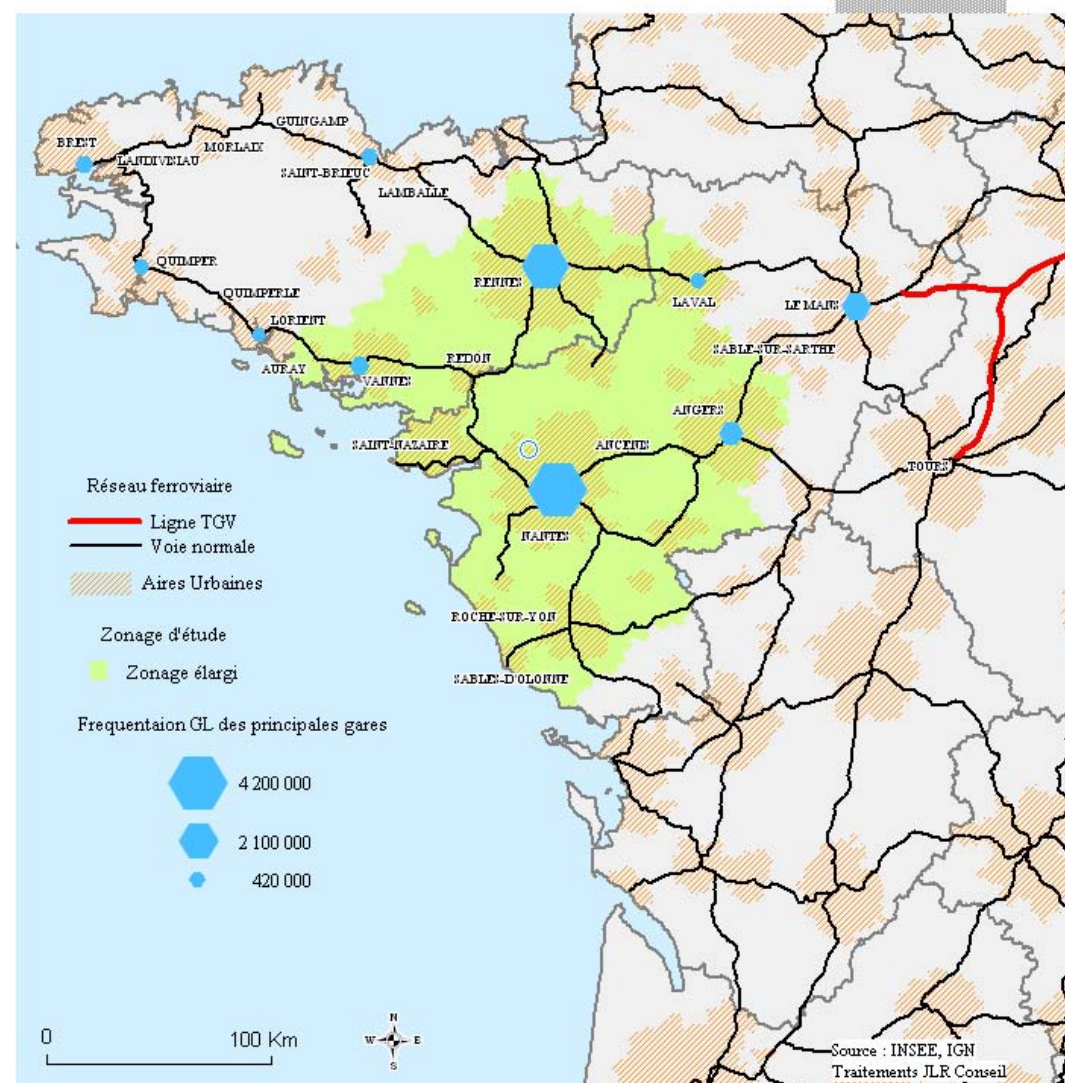
Saint-Brieuc et Vannes disposent d'une fréquence spécifique. Par la complexité de certaines missions, le TGV a un rôle de desserte régionale, en reliant les agglomérations bretonnes entre elles.

Ce tableau présente les différentes missions de l'offre 2002 d'un Jour Ouvrable de Base (JOB) sur la branche Bretagne de la ligne.



Source : CETE de l'Ouest

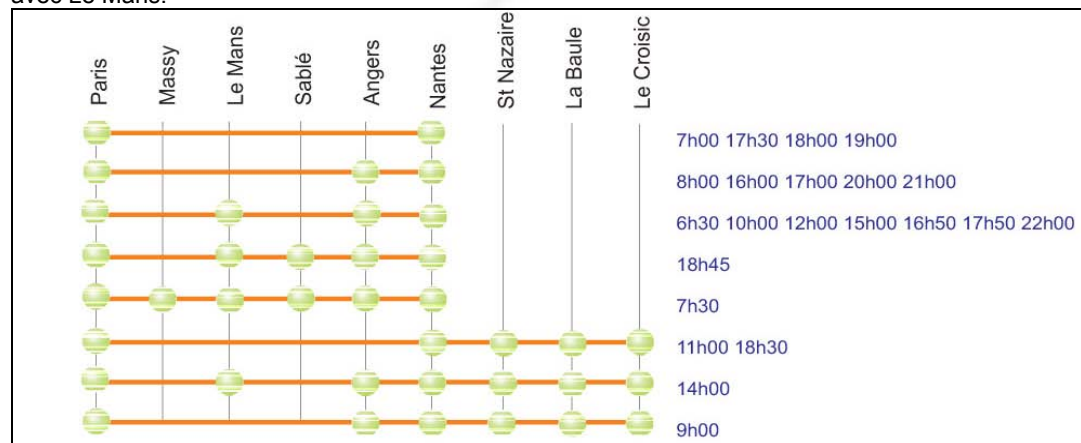
RESEAU FERROVIAIRE



■ **La branche Pays de Loire**

Toutes les dessertes de la branche Pays de Loire sont à destination ou transitent par Nantes. Les missions desservant Le Mans et Angers ont majoritairement un terminus à Nantes. Seules les missions avec terminus Nantes desservent Sablé-sur-Sarthe et Ancenis.

Angers dispose d'une desserte très importante, équivalente en fréquence à la desserte du Mans. Comparativement à la Bretagne, la desserte au-delà de Nantes est nettement plus limitée. Au-delà de Nantes, Saint-Nazaire dispose de cinq fréquences dont deux offrent une relation avec Angers et 1 avec Le Mans.



Source : CETE de l'Ouest

■ **La région Poitou-Charentes et Tours**

La région Poitou-Charentes, ainsi que l'agglomération de Tours sont desservies par une autre ligne grande vitesse (LGV Sud Ouest), rendant complètement déconnectés les réseaux TGV Ouest et Sud-Ouest.

L'offre est importante dans les grandes agglomérations de Poitiers et de Tours, comparable à celle du Mans ou d'Angers.

■ **Le niveau de service**

A partir de Paris, la lisibilité de l'offre à destination de la zone d'étude est complexe :

- ☞ Seul un tronçon de ligne est à grande vitesse (LGV),
- ☞ Les vitesses commerciales sont différentes sur les branches Bretagne et Pays de Loire,
- ☞ En Bretagne, il existe deux lignes distinctes, vers Brest et vers Quimper,
- ☞ Du fait de la desserte (arrêts ou non dans les gares) selon les services, les temps de parcours sont différents sur une même origine – destination.

Les temps de parcours sur les principales relations

Origine-Destination	Temps moyen	Meilleur temps	Fréquence
Paris Montparnasse – Nantes	2:09	1:59	22
Paris Montparnasse – Rennes	2:09	2:03	20
Paris Montparnasse – Le Mans	0:54	0:54	15
Paris Montparnasse – Angers	1:32	1:28	16
Paris Montparnasse – Laval	1:34	1:31	8
Paris Montparnasse – Saint Brieuc	2:59	2:51	9
Paris Montparnasse – Vannes	3:08	3:03	8
Paris Montparnasse – Brest	4:21	4:03	8
Paris Montparnasse – Lorient	3:38	3:34	7
Paris Montparnasse – Quimper	4:20	4:11	7

Source : SNCF

En plus, des liaisons avec Paris Montparnasse, les grandes agglomérations de la zone d'étude (Nantes, Rennes, Le Mans et Angers) sont reliées avec les principales agglomérations françaises disposant d'une desserte TGV (exemple, les relations à partir de Rennes et Nantes).

Destination	A partir de Rennes			A partir de Nantes		
	Temps moyen	Meilleur temps	Fréquence	Temps moyen	Meilleur temps	Fréquence
Marseille	6:09	6:09	1	6:24	6:15	2
Lyon (2 gares)	4:11	4:05	3	4:27	4:20	4
Lille Europe	3:59	3:49	4	4:08	3:58	4
Aéroport CDG	2:52	2:46	4	3:02	2:50	4
Marne la Vallée	2:41	2:39	3	2:50	2:36	3

Source : SNCF

Ces relations, non reliées au réseau LGV, induisent des temps de trajet importants. Les déplacements vers le sud-ouest utilisent le réseau classique : Toulouse : 6h30, Bordeaux : 4h. Toutes les autres destinations, nécessitent un transit par Paris (Limoges : 6H, Rouen : 4h30, Clermont-Ferrand : 6H30, Strasbourg : 7h30...) avec un temps de parcours d'autant plus élevé.

F.4.1.3.2 Les déplacements

Les principales gares de la zone d'étude se situent à Nantes, Rennes, Le Mans et Angers. 3 gares ont une fréquentation supérieure à 1 million de voyageur sur les grandes lignes :

Gare	Trafic grandes lignes 2003
Nantes	4 124 000
Rennes	2 865 000
Le Mans	1 288 000
Angers	918 000
Vannes	583 000
Saint Briec	565 000
Brest	560 000
Quimper	455 000
Laval	452 000
Lorient	401 000
Autres gares	3 392 000

Source : SNCF

La fréquentation des gares est proportionnelle à la taille de l'agglomération concernée. Seule Brest, excentrée, possède une fréquentation plus faible, du fait de l'éloignement de Paris et de la concurrence forte de l'avion sur cette liaison.

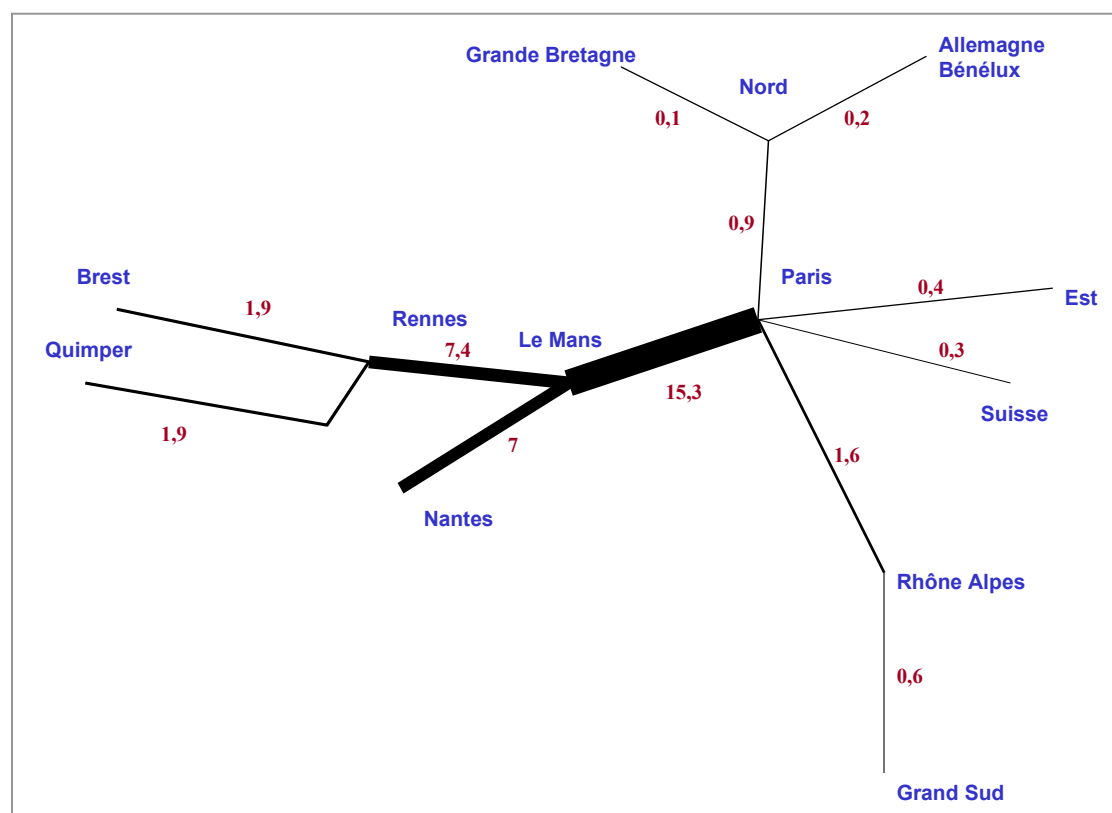
Sur la zone, la fréquentation du ferroviaire a connu une hausse continue depuis le début des années 1990, à partir de l'arrivée du TGV au Mans. Cette hausse est également enregistrée sur le trafic TER, compensée par une hausse du nombre de services.

La LGV a enregistré 15,3 millions de voyageurs en 2002. La branche Pays de Loire (vers Nantes) reçoit 45% de ces trafics, soit 7 millions de voyageurs.

80% des trafics de la ligne sont à destination de Paris ou agglomération parisienne.

La branche Sud vers Lyon est celle qui génère le plus de trafic interrégional

Répartition des trafics de la LGV Ouest Paris – Le Mans sur l'ensemble du réseau en 2002 (en millions de passagers)



F.4.1.4 La route

- L'accessibilité des régions Bretagne et Pays de Loire par réseau routier est bonne. Les relations routières sont aisées, aussi bien pour des relations régionales que pour des relations nationales, le réseau autoroutier national et régional étant continu et irriguant l'ensemble des régions de la zone d'étude.
- Les temps de parcours entre agglomérations régionales satisfaisants et la gratuité des voies rapides, expliquent l'utilisation de la voiture particulière dans la plupart des cas.
- Par contre, l'éloignement des régions Bretagne et Pays de Loire, ainsi que le coût de péage et de transport, pour des liaisons interrégionales rend l'utilisation de la voiture difficile
- La route est fortement concurrencée par des modes rapides (train, avion) notamment pour des liaisons avec Paris (représentant la plupart des déplacements interrégionaux). C'est notamment le cas à Nantes et Rennes.

F.4.1.4.1 Le réseau

L'essentiel, du réseau structurant de Bretagne et des Pays de la Loire, est constitué de routes à 2x2 voies avec carrefours dénivelés et d'autoroutes.

Depuis l'Île-de-France, la Bretagne et les Pays de la Loire sont irrigués par l'axe A11 qui se subdivise à partir du Mans en deux branches :

- ☞ l'A11 continuant vers les Pays de la Loire et Nantes, via Angers,
- ☞ l'A81 vers Rennes, sachant que la section à péage s'arrête à La Gravelle (entre Laval et Vitré).

A partir de Rennes, la desserte de la Bretagne Nord utilise :

- ☞ la RN 12, selon un tracé sensiblement similaire à celui de la voie ferrée (Nord Bretagne vers Saint-Brieuc, Brest...),
- ☞ la RN 24 au Sud Bretagne emprunte l'axe Ploërmel - Vannes (alors que l'itinéraire ferroviaire, plus long, passe d'abord par Redon) jusqu'à Quimper.

Les déplacements intra-régionaux de la région Bretagne et / ou jusqu'à Nantes s'effectuent sur des routes nationales à 2 fois 2 voies qui ont la particularité d'être gratuites. La vitesse y est limitée à 110 km/h.

Si les deux régions ne comportent pas d'importantes sections difficiles au plan de la circulation routière, certains points singuliers constituent cependant un enjeu en situation future et se révèlent chargés en heures de pointe voire en période estivale ou pendant certains week-ends importants

■ Bretagne

A Rennes, le périphérique Ouest, section commune aux deux itinéraires, Sud et Nord Bretagne, connaît une saturation aux heures de pointe. Les trafics y sont compris entre 70 000 et 100 000 véhicules par jour à hauteur des échangeurs vers Saint-Brieuc (RN 12) et Vannes (RN 24).

Sur la branche Nord Bretagne, des difficultés ponctuelles se rencontrent à Saint-Brieuc où la RN 12 en traversée d'agglomération recueille tous les types de trafics.

Sur la branche Sud Bretagne, Lorient concentre l'essentiel des problèmes de circulation.

■ Pays de la Loire

Depuis Paris, la RN 23 (continuité de l'autoroute A11) constitue la principale difficulté dans la traversée d'Angers où se trouvent mélangés les trafics de transit, d'échange et locaux. Les trafics y oscillent entre 60 000 et 100 000 véhicules par jour.

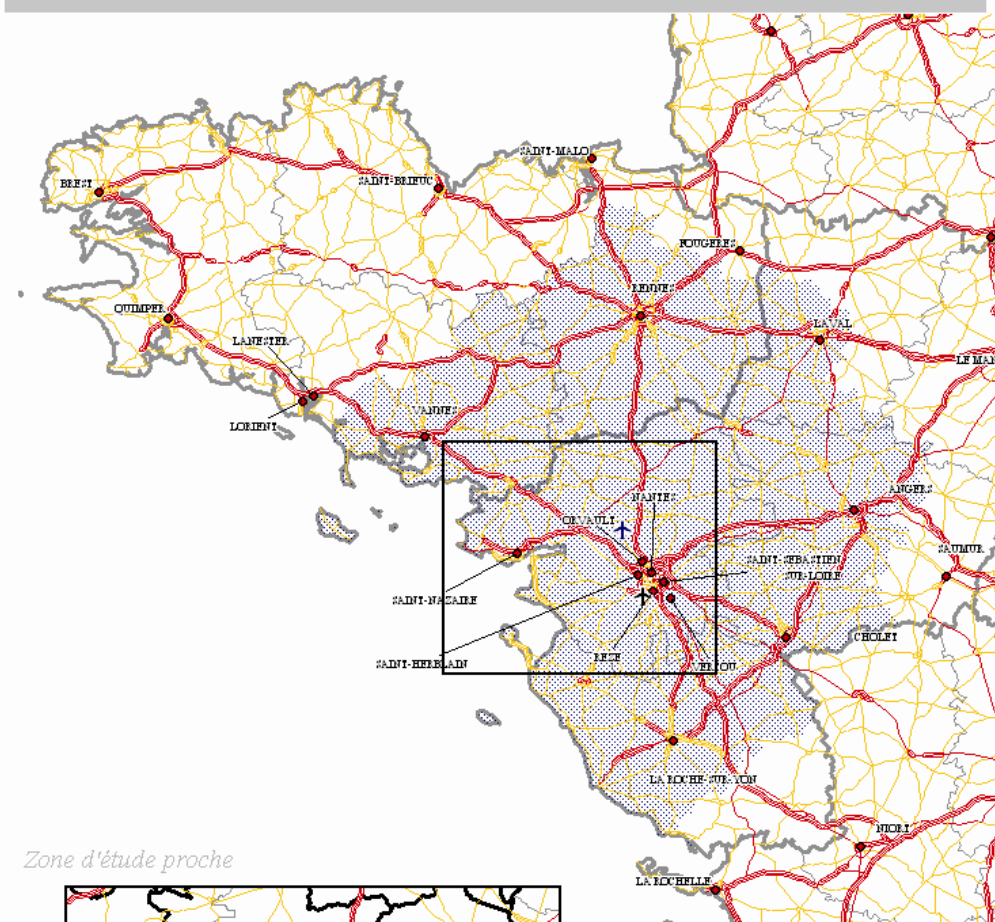
Le périphérique Nord de Nantes constitue ensuite une difficulté aux heures de pointe (trafic de l'ordre de 70 000 véhicules par jour sur le périphérique Nord).

Quelques difficultés ponctuelles existent ensuite sur la RN 171 à hauteur de Saint-Nazaire.

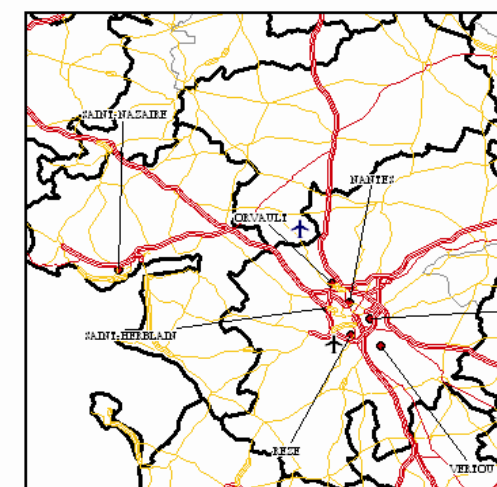
■ Poitou-Charentes

La région est irriguée depuis Paris par l'A10. Les relations les plus directes entre Pays de Loire et Poitou-Charentes s'effectuent par l'A83 reliant Nantes et Niort. La nationale 149, Nantes – Poitiers est également un axe important du réseau structurant de la zone d'étude.

RESEAU ROUTIER



Zone d'étude proche



Type de route

- Liaison principale
- Liaison régionale
- Type autoroutier

✈ Aéroport Nantes Atlantique

✈ Projet d'aéroport de Notre-Dame des Landes

JLR Conseil - 2005

P:\19C\Em1_Emls\ES4_Aeroport-Nantes\Carte Em01_001.MEP1

Pour rejoindre, en Pays de la Loire, La Roche-sur-Yon et la côte vendéenne, l'itinéraire Angers - Cholet - La Roche-sur-Yon - Les Sables-d'Olonne offre avec l'autoroute A87, un niveau de service élevé, surtout comparé au ferroviaire qui nécessite depuis Paris de transiter par Nantes.

L'accès des deux régions depuis le Nord de la France ou des pays du Benelux ou de l'Allemagne peut se faire soit en empruntant un itinéraire via l'Île-de-France, soit en utilisant l'autoroute des estuaires (A29, A13, A84) : Abbeville, Le Havre et / ou Rouen, Caen, Rennes, Nantes...

Vers Rhône-Alpes et le Sud, l'itinéraire au sud de Paris par Angers, Tours, Vierzon avant de rejoindre l'A74 vers Clermont-Ferrand, est le plus efficace. Depuis l'Est en revanche, l'itinéraire le plus court emprunte toujours aujourd'hui la région parisienne.

L'accès au sud-ouest et à la péninsule ibérique utilise les autoroutes à péage A83 et A10 jusqu'à Bordeaux.

F.4.1.4.2 Trafics actuels et difficultés

Si les régions Bretagne et Pays de la Loire ne comportent pas de d'importantes sections difficiles au plan de la circulation routières, certains points constituent cependant un enjeu en heures de pointe voire en période estivale ou de week-ends importants.

En Pays de la Loire, il s'agit :

- ☞ de la traversée d'Angers par la RN23, sur laquelle sont mélangées trafic de transit et d'échange (le trafic y oscille entre 60 000 et 100 000 véhicules/jour) ;
- ☞ du périphérique Nord de Nantes
- ☞ de quelques difficultés ponctuelles sur la RN171 à hauteur de Saint-Nazaire

Pour la région Bretagne, les difficultés sont localisées sur :

- ☞ le périphérique Ouest de Rennes, à hauteur des échangeurs de Saint-Brieuc (RN12) et Vannes (RN24)
- ☞ la RN12 en traversée de l'agglomération de Saint-Brieuc

Si les déplacements intra-régionaux bretons s'effectuent sur des itinéraires « gratuits », tout voyage vers une destination autre nécessite l'utilisation d'une autoroute à péage :

Liaison	Distance	Temps	Liaison	Distance	Temps
Nantes - Paris	386	3:48	Rennes / Paris	350	3:28
Nantes - Lille	599	5:54	Rennes / Lille	569	5:15
Nantes - Bordeaux	321	3:24	Rennes / Bordeaux	437	4:37
Nantes - Lyon	707	7:44	Rennes / Lyon	769	6:57
Nantes - Strasbourg	861	7:56	Rennes / Strasbourg	828	7:35
Nantes - Limoges	342	3:51	Rennes / Limoges	418	5:18

Source : Michelin

Le caractère excentré des régions bretonnes et Pays de la Loire induit des temps de parcours importants vers les principales agglomérations françaises.

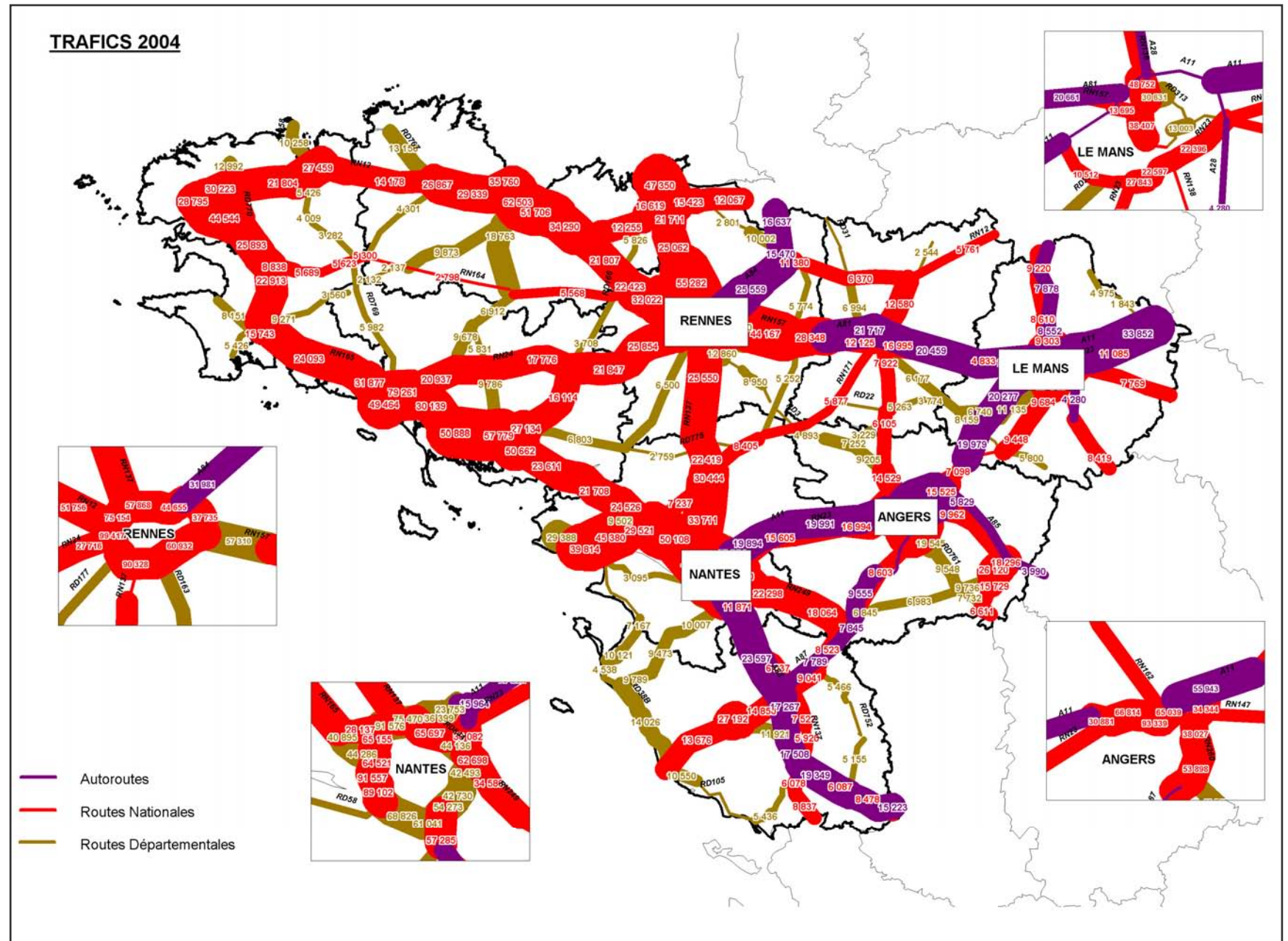
De même, le coût autoroutier est important :

- ☞ par exemple 60,20€ pour un aller - retour Nantes / Paris,
- ☞ par exemple 59,60€ pour une aller - retour Rennes / Paris,

auquel il est nécessaire d'ajouter le coût de carburant et le coût d'usage du véhicule.

Ainsi, pour des déplacements interrégionaux, l'utilisation de l'automobile est fortement concurrencée par d'autres modes (ferroviaire, aérien), essentiellement en termes de temps de parcours mais également en termes de coût de transport. Seuls les déplacements familiaux (grandes vacances...) pour une longue période, s'effectuent majoritairement par la route, puisque d'autres paramètres autres que le temps de parcours et le coût de transport entrent en compte dans le choix modal (utilisation du véhicule sur place, voyage de nuit...).

Les trafics routiers en Bretagne et Pays de la Loire en 2004



Les déplacements intra-régionaux s'effectuent essentiellement sur mode routier : la gratuité des infrastructures routières et les courtes distances entre agglomérations lui sont favorables.

en kilomètres	Brest	Quimper	St Brieuc	Rennes	Vannes	Lorient	Nantes	Angers	Le Mans	La Roche/Yon	Laval
Brest											
Quimper	71										
St Brieuc	147	128									
Rennes	242	213	99								
Vannes	186	125	119	113							
Lorient	135	69	123	151	57						
Nantes	298	228	212	107	110	168					
Angers	375	311	229	130	192	249	87				
Le Mans	396	367	255	151	265	304	182	94			
La Roche / Yon	380	305	280	180	181	235	70	130	222		
Laval	318	295	175	75	188	227	136	82	86	201	

Source : Michelin

La configuration du réseau ferroviaire ne favorise pas la compétitivité pour ces déplacements sauf exception (LGV) et ce, malgré le développement de l'offre.

En effet, le temps de parcours entre Rennes et Brest par fer (tronçon terminal de TGV ou TER), se situe entre 2h00 et 2h15, soit un temps de trajet comparable au mode routier. La voiture est donc un mode de transport fortement utilisé dans les relations intra-régionales, amenant systématiquement sur les routes 2 x 2 voies, un trafic supérieur à 20 000 véhicules par jour.

F.4.1.5 La mer

● L'ouverture de lignes aériennes low cost à destination ou à l'origine de l'Irlande et du Royaume Uni, peut avoir un impact négatif sur le transport maritime et induire un report de la mer vers l'aérien pour les 1,18 millions de personnes enregistrées sur ces lignes maritimes.

En Pays de la Loire, le trafic maritime relève de 2 types :

- ☞ un trafic de croisiériste qui se développe : 1 350 passagers ont fait escale à Nantes en 2004,
- ☞ une desserte des îles vendéennes.

Ce trafic n'est pas en concurrence avec le trafic aérien.

L'enjeu pour le port de Saint-Nazaire, réside dans le fret : autoroutes de la mer et le développement du trafic containerisé.

En Bretagne, les ports de Roscoff et de Saint Malo proposent des liaisons régulières avec l'Irlande, la Grande-Bretagne et les îles anglo-normandes (à Saint Malo) :

- ☞ 565 000 voyageurs transmanche en 2003 à Saint Malo ;
- ☞ 618 000 voyageurs transmanche en 2003 à Roscoff ;
- ☞ 578 000 voyageurs à destination ou à l'origine des îles anglo-normandes.

Le trafic transmanche connaît une baisse régulière depuis 2002.

Les liens entre ces trafics et l'utilisation du mode aérien ou ferroviaire « grande vitesse » restent toutefois déconnectés puisque les utilisateurs sont généralement :

- ☞ des régionaux, utilisant le TER ou le mode routier pour leur post et pré-acheminement ;
- ☞ des personnes venant de plus loin, amenant leur voiture particulière en Irlande ou en Grande-Bretagne.

L'ouverture des lignes aériennes low cost à destination ou à l'origine de l'Irlande ou du Royaume uni peut avoir un impact négatif sur le transport maritime en induisant un report de la mer vers l'aérien.

F.4.1.6 Les parts des différents modes

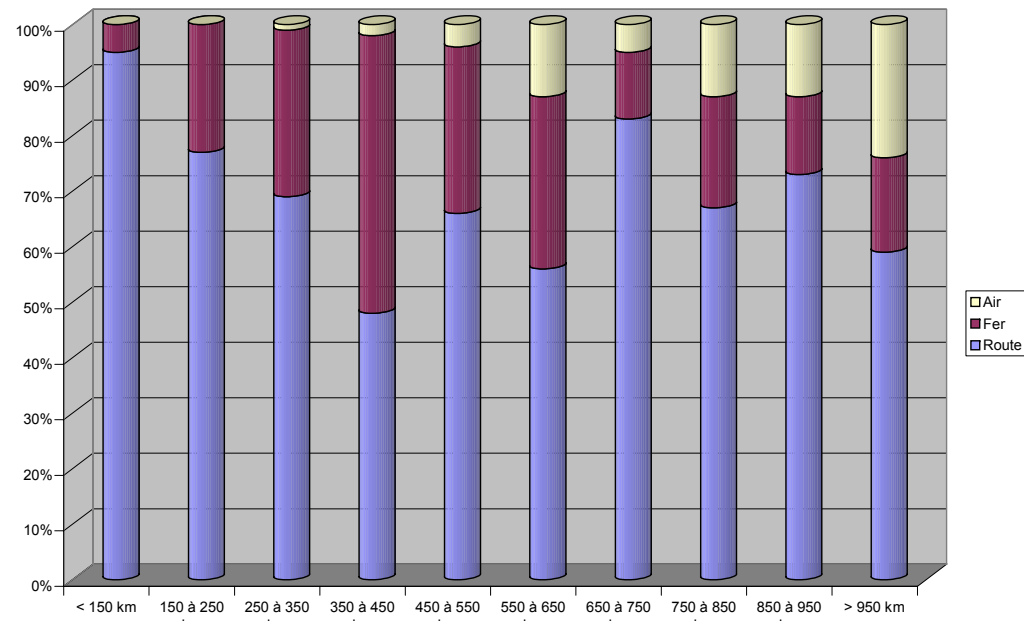
● Dans la zone d'étude la place de l'avion est importante sur les relations longues distances et sur les relations vers les autres grandes agglomérations françaises.

Le choix d'un mode de transport est essentiellement fonction :

- ☞ de la distance de la liaison ;
- ☞ du temps de parcours sur la liaison.

Ainsi, les enquêtes "origine / destination" réalisées en 2003 sous maîtrise d'ouvrage RFF auprès d'usagers des modes air / fer / route, montrent une utilisation des modes différentes en fonction de la distance réalisée.

La part du trafic aérien s'accroît et atteint 13 % à partir d'une distance parcourue de 700 km, et 25 % pour des distances parcourues de plus de 900 km.



Source : Dossier socioéconomique LGV Ouest Bretagne – Pays de la Loire - RFF

Le ferroviaire représente plus de la moitié des déplacements sur les destinations ou les origines parisiennes (350 à 450 km).

En effet, sur cette liaison le fer possède un avantage concurrentiel important, aussi bien en termes de temps de parcours qu'en termes de coût de transport :

sur le trajet Nantes - Paris	Route	Fer	Air
Temps	3h48 centre à centre	2h09 gare à gare	1h05 temps de vol
Coût moyen A-R	60,20 € par voiture (autoroute seule)	50 € à 180 € par personne	250 € par personne y compris les taxes aéroport

Source : sites Internet

Cet avantage concurrentiel est obtenu grâce :

- ☞ au temps de parcours, au coût d'usure des véhicules et au coût de consommation du carburant ;
- ☞ au temps de parcours aéroport - centre-ville (à Nantes comme à Paris) et au coût de transport.

Cet avantage concurrentiel du fer sur les autres modes est également enregistré à Rennes et est encore plus marqué au Mans.

Le mode routier correspond aux déplacements courts, intra-régionaux. Sur certains de ces déplacements, il est en concurrence avec le TER. Il bénéficie cependant d'un avantage "d'habitude", étant très largement dominant sur l'ensemble des déplacements.

La place de l'avion est importante sur des relations longues distances, vers les autres grandes agglomérations françaises.

Dans la zone d'étude, la vocation principale de l'avion, sur lignes régulières, est de desservir :

- ☞ les principales agglomérations françaises,
- ☞ Paris Charles de Gaulle, pour les grandes liaisons internationales,
- ☞ les liaisons internationales proches (Grande-Bretagne, Irlande..) dans le cadre du développement des vols et des compagnies low-cost.

F.4.2 LE TRANSPORT DE MARCHANDISES

- Même si, pour l'essentiel, la nature des marchandises transportées est incompatible avec le mode aérien (matériaux de construction, produits agroalimentaires), ce mode est utilisé soit en appoint, soit pour le transport de produits à forte valeur ajoutée. Les secteurs aéronautique et automobile sont les principaux clients.
- L'aéroport de Rennes, situé à proximité, représente un niveau de trafic non négligeable, comparativement aux aéroports de Nantes et Saint-Nazaire.

F.4.2.1 Les échanges terrestres de marchandises

Les échanges de marchandises de la région Pays de la Loire avec les autres régions françaises, de la Région Pays de Loire sont de 200 millions de tonnes sur les modes routier et ferroviaire :

Route	Flux internes	Flux entrants	Flux sortants
Pays de la Loire	123 880 000	33 900 000	37 360 000
Bretagne	98 780 000	22 650 000	19 310 000
Poitou-Charentes	53 960 000	15 370 000	22 000 000
Fer	Flux internes	Flux entrants	Flux sortants
Pays de la Loire	600 000	1 660 000	1 150 000
Bretagne	30 000	2 410 000	450 000
Poitou-Charentes	290 000	540 000	3 180 000

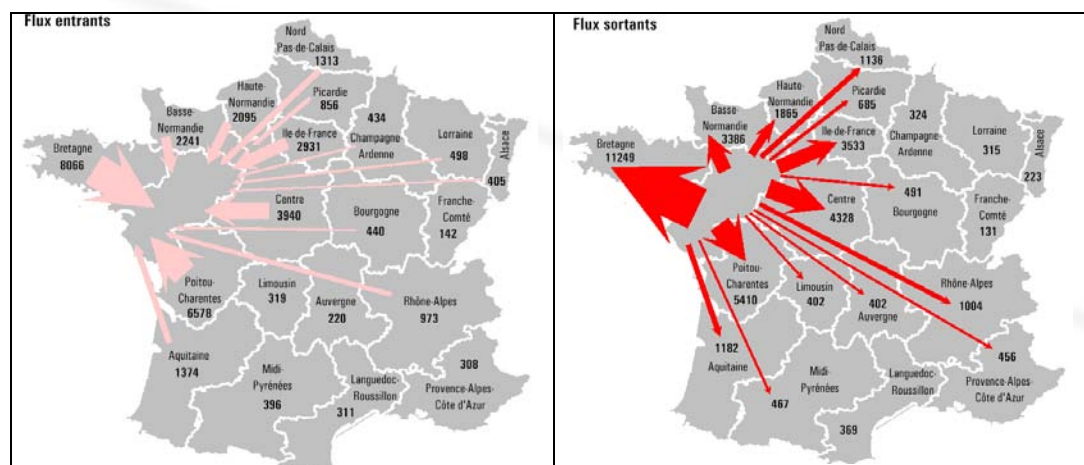
Source : SITRAM ORT 2004

Comparativement à ses régions voisines, elle est la principale région émettrice ou réceptrice de marchandises dans l'ouest de la France. La Bretagne possède un niveau d'échange inférieur. Au niveau départemental, l'Ille-et-Vilaine possède un niveau d'échange avec le reste de la France, comparable à la Loire-Atlantique :

Flux routiers en 2002	Flux internes	Sorties vers les autres dépt. français	Entrées issues des autres départements
Finistère	24 210 000	6 770 000	9 070 000
Ille et Vilaine	26 640 000	15 050 000	14 520 000
Morbihan	22 670 000	9 760 000	9 860 000
Loire-Atlantique	30 950 000	17 630 000	12 000 000

Source : SITRAM 2002 pour la ventilation départementale des flux bretons – en tonnes

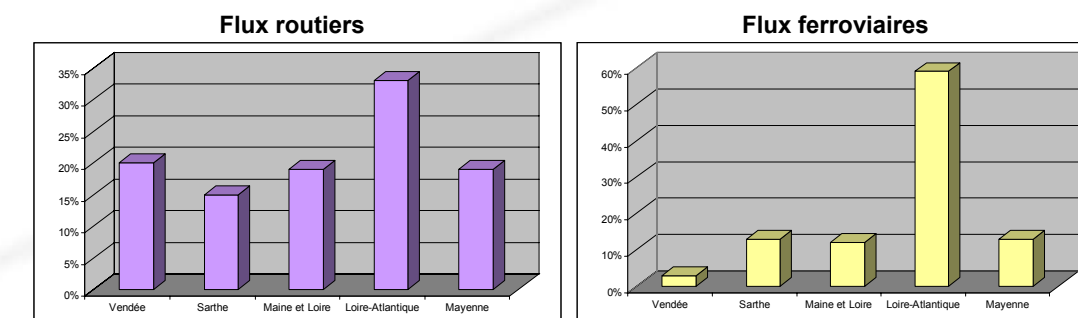
Les principales zones d'échanges de la région se situent à proximité.



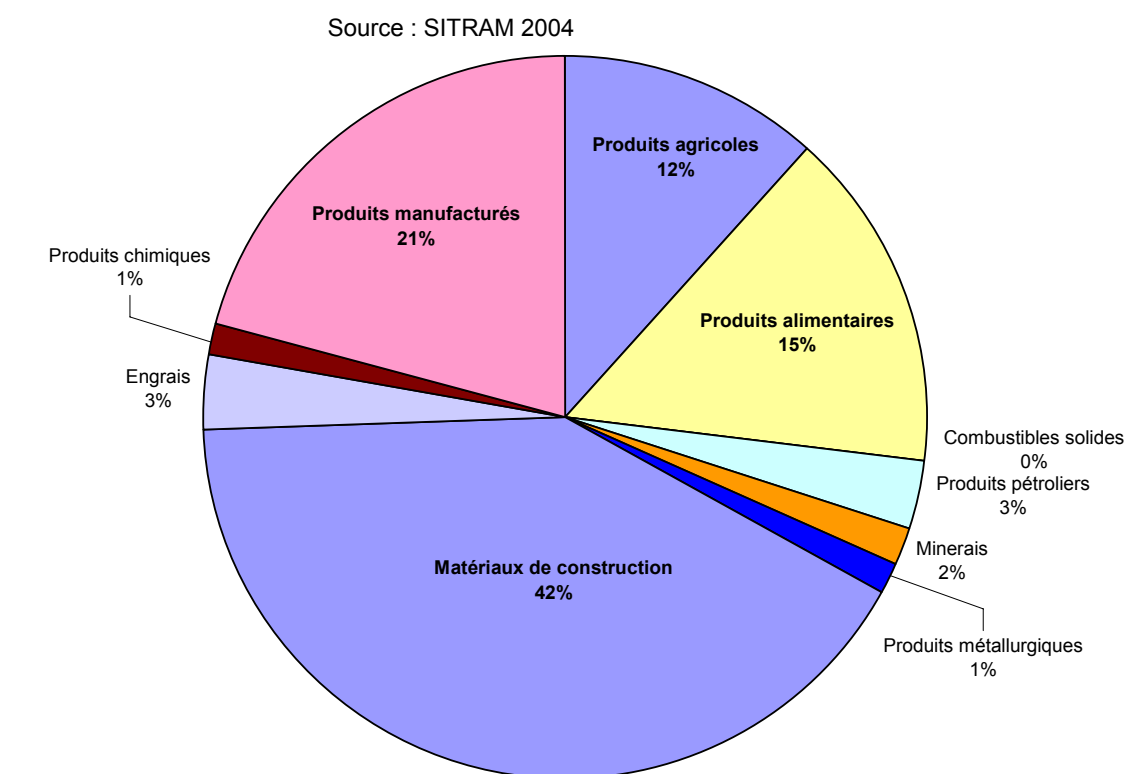
Source : SITRAM – ORT 2004

Les échanges sur le mode routier ont quasiment doublé depuis 1990 :
 ☞ de 17 à 34 millions de tonnes pour les flux entrants ;
 ☞ de 19 à 37 millions de tonnes pour les flux sortants.

Sur le mode ferroviaire, ces échanges de marchandises sont en constante décroissance depuis 1990, de 4 millions de tonnes à 2,7 millions de tonnes. La répartition des échanges nationaux de marchandises au sein de la région Pays de la Loire montre la prédominance du département de la Loire-Atlantique.



Source : SITRAM ORT 2004



Les flux ferroviaires de marchandises sont concentrés dans le département de la Loire-Atlantique, en partie en raison des trafics générés par le port de Nantes - Saint-Nazaire.

Les matériaux de construction, ainsi que les produits manufacturés représentent la majorité des marchandises transportées.

En termes de commerce international, le département de Loire-Atlantique représente plus de 80% des échanges de la région. Sur les 25,5 millions de tonnes importées ou exportées par la région près de 21 millions transitent par le port de Nantes – Saint-Nazaire, générant par la suite un important trafic routier ou ferroviaire :

	Tonnes	Part
Loire-Atlantique	20 796 000	81%
Maine et Loire	1 459 000	6%
Mayenne	825 000	3%
Sarthe	1 362 000	5%
Vendée	1 094 000	4%
Total	25 536 000	100%

Source : SITRAM – DOUANES 2004

En termes, d'importations ou d'exportations, les principales zones d'échanges se situent hors communauté européenne : Pays de l'Est (3,3 M tonnes), Asie (3,1 M tonnes), Norvège (3 M tonnes), Afrique (2,5 M tonnes).

Le Royaume Uni est le principal pays d'échange avec la région Pays de Loire: 2,4 M tonnes, à l'importation :

Pays	Exportations	Importations	Total
Royaume-Uni	799 400	1 617 300	2 416 700
Espagne	831 800	624 700	1 456 500
Allemagne	523 800	808 200	1 332 000
Pays-Bas	784 800	459 500	1 244 300
Belgique - Luxembourg	520 900	632 000	1 152 900

Source : SITRAM – DOUANES 2004

Les échanges avec les autres pays européens sont concentrés sur le mode routier.

F.4.2.2 Le rôle de l'aérien

L'infrastructure aéroportuaire enregistrant une part de trafic marchandises en région Pays de Loire comprend un aéroport à vocation internationale (Nantes) et 6 aérodromes. Hormis le trafic réalisé à Saint-Nazaire pour l'industrie aéronautique (acheminement de tronçons d'Airbus vers les usines de Toulouse et Hambourg), l'essentiel du fret avionné est enregistré à Nantes - Atlantique.

Avec 10,1 milliers de tonnes, Saint-Nazaire est la 9ème plate-forme aéroportuaire française en termes de transport de marchandises. Nantes a reçu ou émis en 2004, 8,4 milliers de tonnes :

en tonnes 2004	Trafic de fret	Trafic postal	Trafic total
Angers Macé	7,0		7,0
Beauvoir Côte de Lumière	1,6	0,6	2,2
Ile-d'Yeu Grand-Phare	1,6	0,6	2,2
Laval Entrammes			
Le Mans Arnage	5,4		5,4
Nantes-Atlantique	8 382,8		8 382,8
Saint-Nazaire Montoir	10 060,3		10 060,3
Total des aéroports des Pays de Loire	18 458,7	1,2	18 459,9
Total des aéroports de métropole	1 497 264,7	157 399,6	1 654 664,3

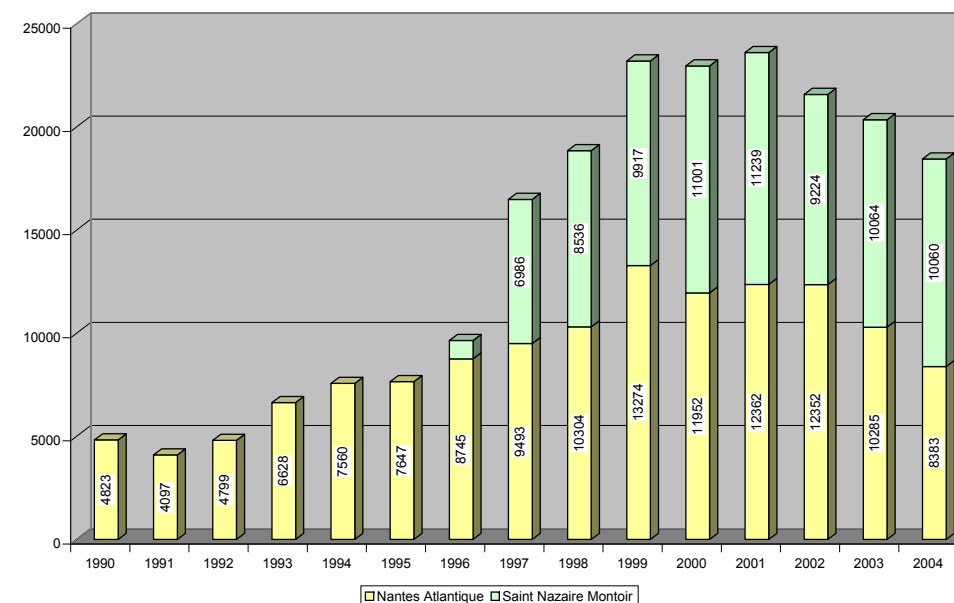
Source : DGAC

Le fret aérien est concentré, au niveau national, à l'aéroport de Roissy Charles De Gaulle. Il n'existe plus de trafic postal à Nantes depuis la fermeture de la ligne Europe Airpost en juin 2003, suite à l'obligation faite à La Poste de limiter ses vols de nuit. Le trafic aérien de marchandises a connu une augmentation régulière au cours des années 1990, et une stagnation et une légère baisse depuis.

Parmi les autres aéroports de la zone d'étude, seul Rennes possède une activité de fret aérien substantielle : 9 000 tonnes en 2004 et une prévision de 12 000 tonnes pour l'année 2005. Grâce à sa situation géographique, et surtout grâce à la présence d'opérateurs majeurs comme UPS, TNT et Chronopost International, Rennes se positionne comme la plate-forme la plus importante en matière de messagerie et de fret express.

Sa zone de chalandise dépasse les frontières de la Bretagne pour s'étendre jusqu'en Maine et Loire et en Vendée. Une extension de la plate-forme fret est en cours d'achèvement et une nouvelle aérogare pour UPS est en cours d'étude.

Les autres aéroports, Brest (400 tonnes), Lorient, Quimper ont une activité marginale, voire inexistante. De même, aucun aéroport de Poitou-Charentes ne possède d'activité fret.



Source : DGAC

F.4.3 LES PROJETS STRUCTURANTS DE L'OFFRE DE TRANSPORT

F.4.3.1 Les projets routiers sur les réseaux départementaux

Les départements poursuivent leur politique d'investissement routier. Il convient en particulier de citer la mise à 2 x 2 voies de l'axe Angers / Rennes par les conseils généraux du Maine-et-Loire et d'Ille-et-Vilaine. En Loire-Atlantique le conseil général a récemment approuvé son schéma directeur de la voirie, qui est détaillé par les deux illustrations ci-après, et prévoit une liaison structurante Ancenis / Savenay.

A l'horizon 10 – 15 ans



A l'horizon 20 – 25 ans



F.4.3.2 Les projets routiers sur le réseau national

(NB : pour certains projets, la date précise de réalisation ne peut pas être définie.)

■ En Pays de la Loire

Le réseau autoroutier sera complété à fin 2008 par :

- ☞ la réalisation du contournement nord d'Angers sur l'A11 ;
- ☞ l'achèvement d'A87 Angers / La-Roche-sur-Yon, y compris le contournement sud de La-Roche-sur-Yon ;
- ☞ l'achèvement d'A85 Angers / Tours, avec la mise en service du contournement de Langeais.

Avec la décentralisation d'une partie des routes nationales, le réseau routier national structurant a été défini, soit pour les Pays de la Loire :

- ☞ Paris / Rennes par la RN 12 Alençon / Mayenne / Fougère, y compris la RN 162 Mayenne / Laval / Le Lion d'Angers ;
- ☞ Paris / Nantes par autoroutes concédées, y compris la RN 844, périphérique de Nantes ;
- ☞ Nantes / Brest par la RN 165, y compris la desserte de Saint-Nazaire par la RN 171 Nozay / St Nazaire ;
- ☞ Nantes-Poitiers via Cholet par la RN 249 ;
- ☞ Nantes-Rennes par la RN 137.

Cette restructuration du réseau routier national conduit à revoir ou à penser des partis d'aménagement et les plans de développement et de modernisation des itinéraires (PDMI) permettront une planification des opérations sur la période 2008-2013.

Sans présager du contenu de ces PDMI, l'Etat peut envisager un certain nombre de réalisations à l'horizon 2013, qui sont pour la plupart, des poursuites d'opérations déjà engagées au CER 2000-2006 :

- ☞ la desserte de NDDL
- ☞ la mise à 2 x 3 voies de la RN 165 Nantes / Savenay
- ☞ l'achèvement en Pays de la Loire de la mise à 2 x 2 voies de Nantes / Poitiers (Bressuire)
- ☞ la réalisation de la déviation de Moulay / Mayenne (RN 162)
- ☞ l'achèvement du calibrage à 7 m de la RN 171 et de l'échangeur de Certé.

D'autres projets pourront être conduits, ils seront définis dans les PDMI.

Par ailleurs, la reconfiguration du réseau routier national va nécessiter la définition de partis d'aménagement d'itinéraire ou la modification de partis existants : le périphérique nantais, la RN 162 entre Laval et Le Lion d'Angers, la RN 171 entre Savenay et Saint-Nazaire, la RN 137 entre Nantes et Rennes. Les études à venir permettront de prévoir et de planifier les travaux sur ces axes.

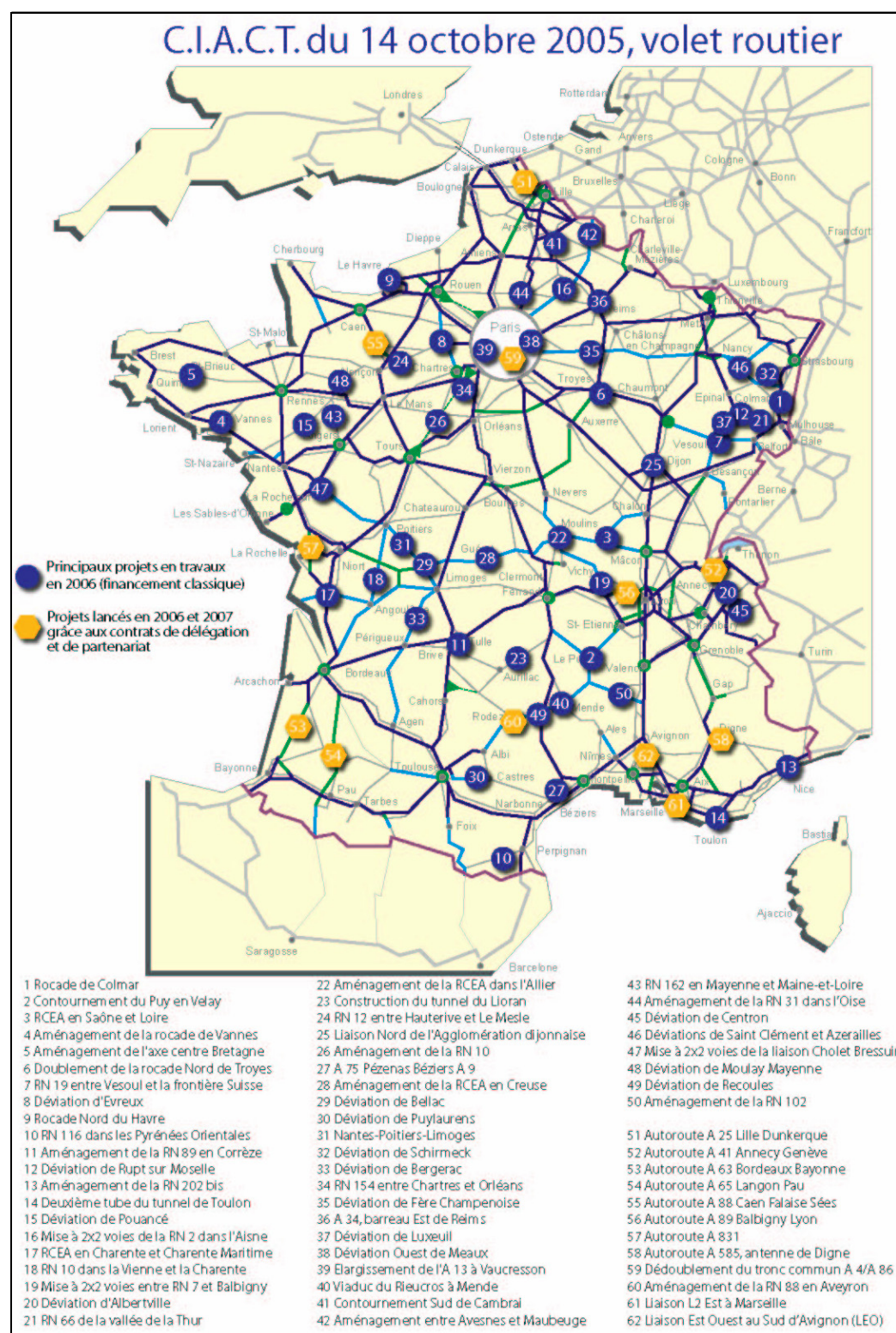
■ En Bretagne

- ☞ Prolongement de l'autoroute des estuaires dans le quart sud est de Rennes (2025) et mise en place d'un système d'exploitation du périphérique ;
- ☞ Mise aux normes autoroutières de la RN 12 (A 81) de Rennes à Brest (2025) ;
- ☞ Poursuite de la mise à 2 x 2 voies de la RN 164 Rennes / Loudéac / Carhaix / Châteaulin.

La plupart des opérations routières projetées ou en cours de réalisation sur l'axe intéressant directement la LGV permettent d'absorber en termes de capacité la croissance des trafics mais n'offrent pas de gains de temps marqués rapportés à la situation actuelle. Rappelons en revanche, que deux aménagements autoroutiers récents ont permis aux usagers d'obtenir des gains de temps substantiels :

- ☞ sur le territoire interrégional : l'itinéraire Angers / La Roche-sur-Yon / Les Sables d'Olonne qui permet de gagner en temps (de l'ordre de 30 minutes dont 20 minutes sur la seule section Angers / Cholet pour un temps de parcours initial de 57 minutes) ;
- ☞ vers Lyon, les gains de temps sont estimés à 26 minutes depuis Rennes et 66 minutes depuis Nantes avec l'achèvement de l'autoroute A 85 Angers / Tours / Vierzon.

Les projets routiers retenus au niveau national :



F.4.3.3 Les projets ferroviaires

F.4.3.3.1 La ligne Grande Vitesse Bretagne Pays de Loire



Source : RFF

La longueur de la Ligne à Grande Vitesse entre Cesson-Sévigné (raccordement sur la ligne existante Vitry / Rennes) et Connerré (raccordement à la LGV existante Paris / Le Mans) est de 182 km de section courante.

D'ouest en est, la ligne se développe en Bretagne sur le département de l'Ille-et-Vilaine (48,5 kilomètres), et en Pays de la Loire sur les départements de la Mayenne (59 km) et de la Sarthe (74,5 km).

Le projet se décompose en deux parties :

- ☞ La section Rennes / La Milesse (au nord-ouest du Mans) d'une longueur de 157 km. Elle comporte un tronç commun de 40 km environ depuis La Milesse jusqu'à la bifurcation de la branche vers Nantes. Un barreau de 8,5 km de long environ se dirige alors vers le sud pour rejoindre la ligne existante Le Mans / Nantes, 2,3 km avant la gare de Sablé-sur-Sarthe, permettant la desserte de cette ville par la gare actuelle.

La branche vers Rennes d'une longueur de 117 km se poursuit, quant à elle, vers l'ouest et passe au nord de Laval dont la desserte est assurée par la gare actuelle grâce à deux raccordements. Les TGV desservant Vitry sortiront au raccordement à l'est de Laval et poursuivront leur trajet vers Rennes sur la ligne existante ;

- ☞ La section La Milesse / Connerré, d'une longueur de 25 km, permet à ceux des trains à destination de Rennes et Nantes qui ne s'arrêtent pas au Mans, de conserver leur vitesse et de libérer de la capacité en gare puisqu'ils ne la traverseront plus. Cette section est également prévue pour accepter la circulation de trains classiques, en l'occurrence de trains de fret.

Aucune gare nouvelle n'est implantée sur le tracé.

La géométrie du tracé permettra une vitesse de 350 km/h entre Rennes et La Milesse. La vitesse commerciale devrait être de 300 km/h à la mise en service et passer à 320 km/h avec la mise en service des nouvelles rames TGV.

Le premier enjeu du prolongement de la LGV est d'améliorer les dessertes avec l'Île-de-France, en accédant plus rapidement à la capitale et en optimisant les fréquences et le cadencement de l'offre TGV. Le second, tout aussi stratégique, est de favoriser les liaisons avec les autres régions françaises et au-delà avec les métropoles européennes.

L'offre à l'horizon 2012 pour la branche Pays de la Loire :

- ☞ Le projet de nouvel aéroport et celui de la LGV sont quasi-simultanés.
- ☞ L'offre ferroviaire, avant la mise en service de la LGV nouvelle sera, par rapport à la situation actuelle, déjà enrichie des dessertes vers l'est (TGV est européen et TGV Rhin-Rhône) et d'une nouvelle desserte TGV vers La Roche-sur-Yon et les Sables-d'Olonne grâce à l'électrification de la ligne Nantes / La Roche-sur-Yon / Les Sables-d'Olonne. De même, le programme d'accélération des liaisons Rennes / Brest et Rennes / Quimper, en cours, aura été réalisé.

La mise en service de la LGV conduira à une nouvelle amélioration de l'offre. Même s'il est encore prématuré d'envisager la fixation de grilles de dessertes précises, les hypothèses du projet aujourd'hui soumis à enquête publique sont :

- ☞ le maintien des dessertes en vigueur sur Le Mans, la branche de Nantes et les gares desservies à l'est de Rennes ;
- ☞ la création d'un aller-retour de Paris à Rennes ;
- ☞ la création de deux allers-retours de Paris à Brest dont au moins un sans arrêt à Rennes
- ☞ la création de deux allers-retours de Paris à Quimper dont au moins un sans arrêt à Rennes

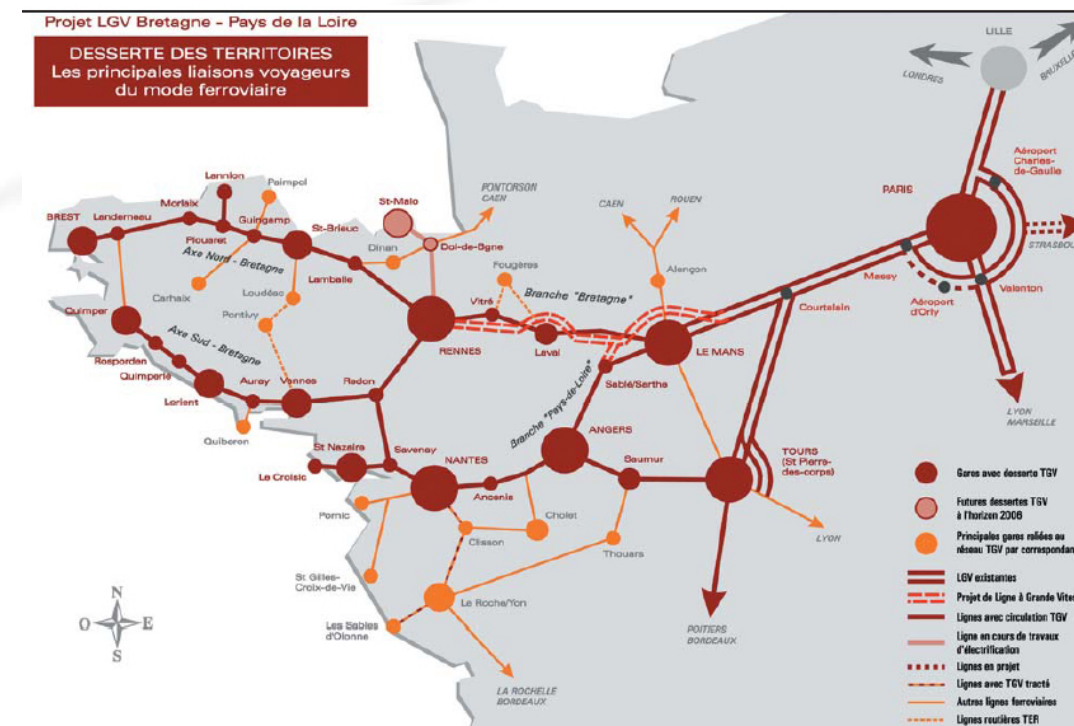
Les projections à l'horizon 2012 prévoient une hausse de trafic de 28 %, par rapport à la situation actuelle (réf. 2004) à destination de Paris.

F.4.3.3.2 Le contournement de Paris

En complémentarité de la LGV Bretagne Pays de la Loire, l'interconnexion permettra d'assurer des liaisons efficaces en TGV avec d'autres métropoles françaises (Lille, Strasbourg, Lyon et Marseille) et européennes (Londres, Bruxelles, Francfort, Genève, Turin, Milan).

Il s'agira également de faciliter l'accès à la plate-forme intercontinentale des aéroports de Paris, permettant toutes les liaisons vers les grandes destinations.

L'amélioration de l'interconnexion entre Massy et Valenton aura un impact direct sur la desserte ferroviaire à grande vitesse de l'ouest français.



Source : DRE Bretagne et Pays de Loire

F.4.3.3.3 La croissance des trafics à la mise en service du projet LGV :

■ Sur la branche Le Mans - Rennes - Bretagne Nord

Les prévisions de trafic par zone montrent que le plus fort accroissement de trafic voyageurs TGV (+ 58 %) affectera la gare de Rennes. Cette gare est aussi un pôle d'échanges multimodal qui accueille la première ligne du Val et dont l'aménagement est maintenant achevé.

Le Mans connaîtra une moindre croissance des trafics et l'important projet de pôle d'échanges multimodal associé à la mise en service de la première ligne de tramway va dans le sens d'une bonne adéquation des capacités d'accueil aux trafics.

Laval qui enregistrera un trafic en progression de 36 % a d'ores et déjà engagé un programme de pôle d'échanges multimodal accompagné d'un développement des capacités de stationnement automobile.

Brest améliore l'accessibilité de la gare en transport collectif urbain (axe lourd bus) tandis que le tramway, prévu à un horizon plus lointain (2010 - 2012) coïncidera avec les dates de réalisation de la LGV.

Saint-Brieuc peut être affectée par l'accessibilité routière urbaine et des capacités de stationnement limitées qui renforcent l'intérêt de la réflexion sur le projet « gare ».

■ Sur la branche Angers - Nantes

Les deux agglomérations, malgré des gains de temps de parcours limités à moins de 10 minutes, vont cependant connaître une progression des trafics de l'ordre de 25 %. Angers dispose d'une gare récemment rénovée et traitée en pôle d'échanges multimodal ; l'agglomération devrait pouvoir mettre en service sa première ligne de tramway à l'horizon 2008-2009 après que le contournement autoroutier ait été réalisé (2007).

Nantes bénéficie d'un réseau de tramway et de bus desservant la gare SNCF qui sera encore renforcé à l'horizon 2013. La restructuration de l'ensemble du pôle gare constitue un enjeu important ainsi que le traitement du stationnement.

■ Sur la branche Bretagne Sud

Vannes et Lorient (plus de 40 % d'accroissement de trafic) ont des préoccupations d'accessibilité routière qui pourront être en partie traitées dans le cadre de la mise aux normes autoroutières de l'A 82. La réalisation de l'axe lourd bus à Lorient et de haltes ferroviaires à Queven et Lanester favoriseront l'accessibilité en transport collectif à la gare. Vannes, dont le réseau de transports collectifs est en développement, devrait développer un projet d'amélioration des accès à la gare.

Quimper, extrémité de la branche Bretagne Sud, devrait enregistrer une progression du nombre de voyageurs TGV de plus de 36 %, et envisage actuellement une restructuration de son réseau de transport collectif urbain.

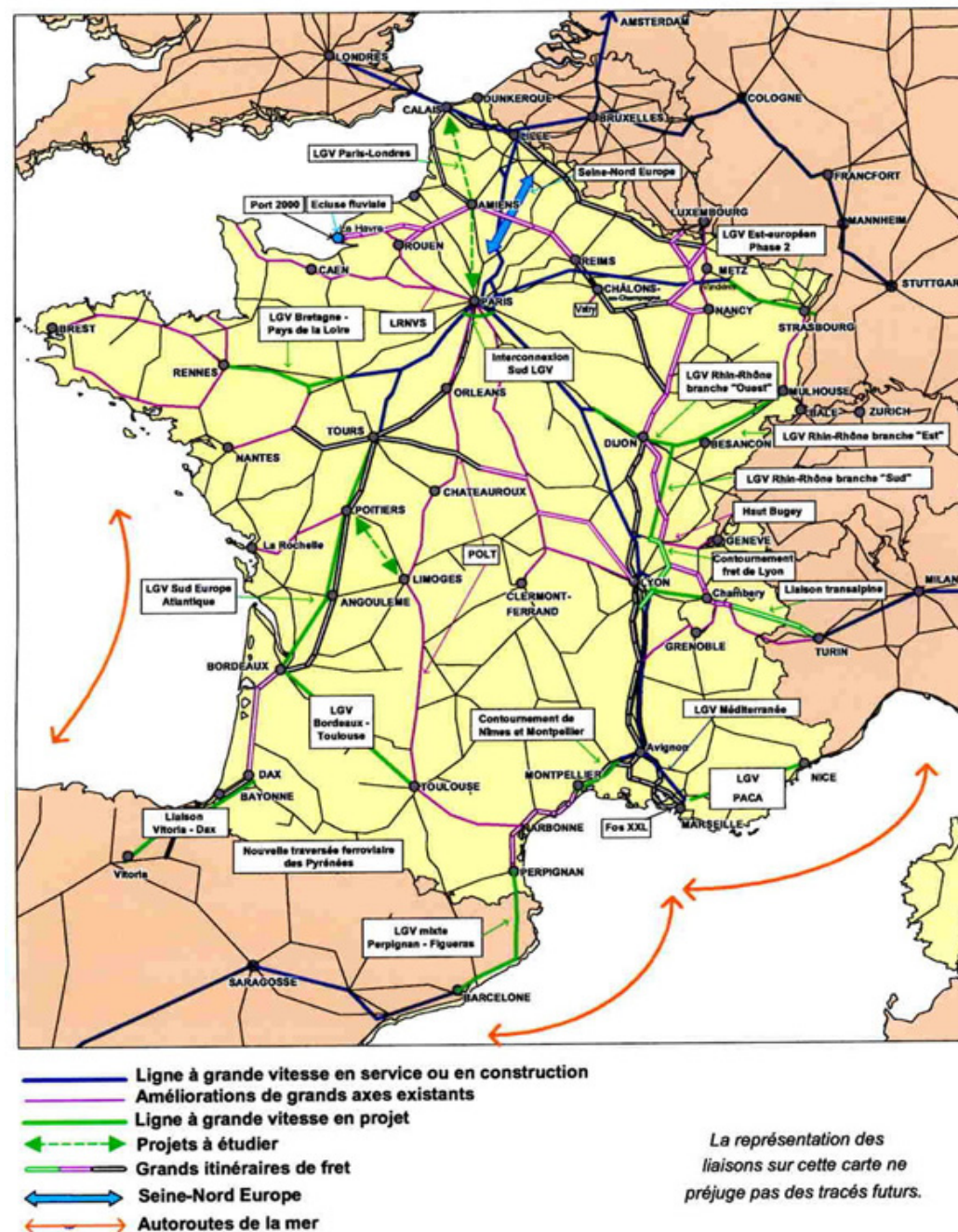
F.4.3.4 Les projets ferroviaires régionaux

Les projets d'aménagement ferroviaires régionaux retenus aux environs de Nantes sont les suivants :

- ☞ Maintenir un bon niveau de service sur le réseau ferré pour accéder à Paris en procédant à des premiers travaux d'aménagement sur les sections Nantes / Angers et de conduire les études techniques sur la création d'une troisième voie sur la ligne Nantes / Angers ;
- ☞ Améliorer les relations entre Nantes et Rennes en tenant compte de la desserte du site aéroportuaire de Notre-Dame-des-Landes ;
- ☞ Renforcer les relations Nantes / Saint-Nazaire ;
- ☞ Améliorer la relation Nantes / Bordeaux et développer les liaisons à longue distance le long de la façade atlantique ;
- ☞ Améliorer la capacité de la gare de Nantes (CPER) ;
- ☞ Permettre un service fiable et compétitif pour le fret ferroviaire.

Faciliter l'intermodalité par la mise en place de titres de transport uniques

Les infrastructures ferroviaires, portuaires, fluviales et maritimes à long terme à l'horizon 2025 :



Source : CIACT

F.4.4 L'ACCESSIBILITE DES AEROPORTS

F.4.4.1 L'aéroport de Nantes – Atlantique

■ L'accès routier

L'aéroport de Nantes-Atlantique se situe à une dizaine de kilomètres du centre ville de Nantes. Il est situé au sud de la ville, sur les communes de Bouguenais et Saint-Aignan-de-Grandlieu. Son accès depuis le centre ville est relativement simple puisqu'il est direct à partir du périphérique nantais. Par la sortie 51 du périphérique nantais, l'accès à l'aéroport se situe à 10 kilomètres du centre ville.

L'aéroport Nantes-Atlantique dispose de 4 700 places de parkings, disponibles 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, réparties en 7 parcs.

■ Les transports en commun

La liaison Tan Air, en minibus, relie l'aéroport Nantes-Atlantique au centre ville. Avec des arrêts boulevard Vincent-Gache, au Commerce et à la Cité des Congrès et un terminus à la gare (accès sud), la ligne Tan Air est directement connectée au réseau de bus et de tramways. Son temps de trajet est de 20 minutes.

Les tickets (disponibles dans la navette) sont valables 1 heure sur tout le réseau Tan. Le coût à l'unité est de 6 euros. En carnet de 4 tickets, il est à 16 euros.

Les horaires sont calés sur les départs et arrivées des différents vols. On compte :

- ☞ 17 services dans le sens Nantes => aéroport, de 5H35 à 21 heures ;
- ☞ 16 services dans le sens aéroport => Nantes, de 7H05 à 22h20.

Cette liaison Tan Air fonctionne également le samedi (11 services dans le sens Nantes => aéroport et 9 services dans le sens aéroport => Nantes) et le dimanche et jours fériés (5 services dans le sens Nantes => aéroport et 7 services dans le sens aéroport => Nantes)

La ligne 37 a été prolongée jusqu'à Nantes-Atlantique. La liaison avec le réseau urbain se situe au terminus de la ligne 2 du tramway : La Neustrie. La ligne 37 débute devant l'aérogare, et propose une rotation toutes les 20 minutes du lundi au samedi. Cette ligne est accessible avec les tickets du réseau TAN.

Des navettes routières sont disponibles à partir de certaines villes :

Liaison	Transporteur	Tarif indicatif Aller 1 personne	Tarif indicatif Aller 3 personnes
Angers	Rapid's Anjou	31,00 €	31,00 €/pers.
Angers	RTVM	85,00 €	36,66 €/pers.
Auray	Trans'Fair	102,15 €	43,45 €/pers.
La Roche-sur-Yon	Transports Duprat	76,00 €	26,00 €/pers.
Lorient	Trans'Fair	102,15 €	43,45 €/pers.
Niort	Atlantique Voyages Air	76,00 €	36,00 €/pers.
Poitiers	Atlantique Voyages Air	107,00 €	46,00 €/pers.
Saumur	RTVM	105,00 €	46,66 €/pers.
Tours	RTVM	165,00 €	70,00 €/pers.
Vannes	Trans'Fair	102,15 €	43,45 €/pers.

Source : Aéroport Nantes - Atlantique

L'aéroport de Nantes n'est pas desservi par le réseau ferroviaire. Par contre, il dispose de l'ensemble des services : taxis, location de voitures...

F.4.4.2 Accessibilité : comparaisons avec des aéroports européens

L'AURAN a réalisé une étude sur l'accessibilité des aéroports en France et sur quelques aéroports européens.

En moyenne, les grands aéroports européens sont situés :

- ☞ à une vingtaine de kilomètres du centre de leur agglomération de référence ;
- ☞ à 30 minutes en voiture (15 à 20 minutes en train ou transport collectif en site propre s'il existe).

Cette moyenne cache de fortes disparités et deux grandes familles d'aéroport apparaissent :

- ☞ les aéroports situés à une dizaine de kilomètres et accessibles en 10 à 20 minutes (C'est le cas de l'aéroport de Nantes-Atlantique),
- ☞ les aéroports situés une trentaine de kilomètres et accessibles en 30 à 40 minutes. Ceux-ci ont souvent une vocation de hub national (Roissy – Lyon...) ou sont partagés entre deux agglomérations (Bâle et Mulhouse, Marseille et son agglomération nord située entre Aix en Provence et Marseille). Ils sont également plus récents.

Niveau de desserte des aéroports, routière et en transport en commun :

Aéroport	Distance	Accès routier		Desserte en transport collectif		
		Infra directe	Temps accès	Réseau fer national	Réseau TER / desserte TCSP	Autres
Principaux aéroports français						
Paris Roissy	27 km	Autoroute	45 mn	oui	oui + projet	Navette/bus
Paris Orly	14 km	2 x 2 voies	30 mn		oui	Navette/bus
Nice Côte d'Azur	6 km	2 x 2 voies	10 mn		projet	Navette/bus
Lyon St-Exupéry	25 km	2 x 2 voies	40 mn	oui	projet	Navette/bus
Marseille - Provence	25 km	2 x 2 voies	25 mn		projet	Navette/bus
Toulouse – Blagnac	8 km	2 x 2 voies	15 mn		projet	Navette/bus
Bordeaux – Mérignac	10 km	2 x 1 voie	30 mn		projet	Navette/bus
Bâle – Mulhouse	30 km	2 x 1 voie	30 mn		projet	Navette/bus
Strasbourg	12 km	2 x 2 voies	15 mn		oui + projet	Navette/bus
Nantes – Atlantique	10 km	2 x 1 voie	15 mn			Navette/bus
Montpellier	7 km	2 x 1 voie	12 mn			Navette/bus
Aéroports étrangers cités à titre d'exemple						
Hanovre	11 km	2 x 2 voies	20 mn		oui	Navette/bus
Liverpool – J Lennon	13 km	2 x 1 voie	20 mn		projet	Navette/bus
Bilbao	9 km	2 x 2 voies	15 mn		projet	Navette/bus
Turin - Caselle	16 km	2 x 2 voies	30 mn		oui	Navette/bus
Porto – Sa Carneiro	11 km	2 x 2 voies	20 mn		projet	Navette/bus

Source : AURAN

La quasi-totalité des aéroports dispose d'une desserte autoroutière à proximité et une grande partie dispose d'une 2 x 2 voies, pénétrante dans l'infrastructure.

L'existence d'une desserte en site propre tend à devenir systématique au-delà d'une fréquentation annuelle de 6 millions de passagers. La création d'une desserte en site propre est étudiée dans la plupart des aéroports régionaux.

Dans les très grands aéroports, la part d'utilisation des transports en commun se situe entre 25 et 35 %. Elle peut dépasser 40 % lorsque l'aéroport bénéficie d'une liaison directe ou dédiée au centre ville.

L'amélioration de l'accessibilité des aéroports tend à se concentrer sur l'offre TC :

- ☞ augmenter l'offre de service depuis le centre ville, améliorer les fréquences => gain de temps (les liaisons en TCSP¹ ont une fréquence au quart d'heure) ;
- ☞ améliorer les connexions, l'intermodalité sur la plate-forme ;
- ☞ accroître l'accessibilité ferroviaire ;

Dans le cas où la concurrence de la route est forte, les solutions envisagées concernent :

- ☞ la dissuasion financière par le prix des parkings ;
- ☞ la mise en cohérence des services de TC et des taxis ;
- ☞ l'amélioration de l'offre de transport en commun.

¹ Transport collectif en site propre

F.4.4.3 L'accès à la future plate-forme de Notre-Dame-des-Landes

Le site du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes se situe au nord ouest de Nantes, à 20 kilomètres à vol d'oiseau du centre ville.

La zone est rurale, située entre deux nationales possédant un trafic notable :

- ☞ la RN 165 reliant Nantes à Saint-Nazaire, Vannes et Brest ;
- ☞ la RN 137 reliant Nantes à Châteaubriant et Rennes.

A proximité du site, ces nationales possèdent encore un trafic chargé : de plus de 40 000 véhicules par jour sur la RN 165 et de l'ordre de 30 000 véhicules par jour sur la RN 137.

Sur ces infrastructures, les problèmes de congestion se situent autour de la jonction avec le périphérique nantais, dans des zones où le trafic avoisine les 80 000 véhicules par jour. Comme aujourd'hui, et bien que les infrastructures d'accès ne soient pas les mêmes, c'est au niveau de la sortie de Nantes que l'accessibilité à la future plate-forme est difficile.

Le site du projet est actuellement traversé par 2 départementales :

- ☞ la D 281 reliant Fay-de-Bretagne à Orvault et Nantes, possédant un trafic local et un trafic pendulaire à destination de Nantes ;
- ☞ la D 42 reliant Blain / Notre-Dame-des-Landes à Orvault.

Le trafic quotidien de ces deux infrastructures n'excède pas 5 000 véhicules par jour.