

Construction d'un aéroport international au nord de l'agglomération nantaise



PAYS DE NANTES

Association labellisée Centre Permanent
d'Initiatives pour l'Environnement



Introduction

L'objet de ce dossier est de favoriser la compréhension des enjeux liés à la construction d'un aéroport international à Notre-Dame-des-Landes.

Dans un premier temps, il présente les principaux éléments du projet : la cartographie du projet, les acteurs institutionnels, privés et civils, l'historique, la bibliographie des dossiers de présentation du projet, d'études et d'expressions citoyennes. Enfin, un lexique termine cette partie.

Ensuite, ce dossier documentaire fournit des éléments facilitant la compréhension des enjeux liés au projet, en terme économique, en terme d'aménagement du territoire, en terme d'environnement.

Pour finir, le document annexe présente les positions d'acteurs institutionnels impliqués sur le sujet et d'acteurs de la société civile qui ont pris officiellement position, dont ceux du réseau de l'environnement.





Sommaire

Introduction.....	p.3
I - Les éléments du projet	
A/ La cartographie du projet.....	p.7
• Plan de situation du projet, extrait du dossier d'enquête publique	
• Plan général des travaux, extrait du dossier d'enquête publique	
B/ Les acteurs en présence.....	p.11
C/ L'historique.....	p.17
D/ La bibliographie des documents d'études et d'expression citoyenne.....	p.33
• le dossier du concessionnaire présenté à l'enquête publique « Déclaration d'Utilité Publique » réalisée en 2006	
• les contributions à cette enquête	
• le dossier du concessionnaire présenté à l'enquête publique « Loi sur l'eau » en 2012	
• des documents complémentaires au sujet	
• les rapports de la commission dialogue	
E/ Glossaire.....	p.45
II - Les problématiques soulevées	
A/ l'esprit des politiques environnementales en France : la doctrine Éviter, Réduire, Compenser.p.	49
B/ le développement du territoire.....	p.59
Synthèse de <i>Aéroports territoires et développement, document d'étude</i> . AURAN, 2005.	
C/ le trafic.....	p.63
Evolution du trafic de Nantes-Atlantique de 1986 à 2011	
D/ le bruit.....	p.65
La physique et l'échelle du bruit	
Les impacts des pollutions sonores sur les êtres vivants	
Comment sont calculés les Plan de Gêne Sonore et les Plans d'Exposition au Bruit ?	
Les indicateurs Lden et Ln	
Simulation du bruit des avions au décollage et à l'atterrissage	
Simulation du Plan d'Exposition au Bruit de Notre-Dame-des-Landes	
Plan d'Exposition au Bruit 2010 de Nantes-Atlantique	
E/ les zones humides.....	p.73
La carte pédologique	
Les milieux humides, des bienfaits multiples	
Les dispositions du Sdage Loire-Bretagne 2010-2015 sur les zones humides	



F/ la géologie du site.....	p.83
Approche géologique du territoire	
Les cartes géologiques	
La coupe géologique	
G/ l'agriculture.....	p.89
Agriculture : emprise, activité, emplois	
H/ l'emploi.....	p.91
Les statistiques de population et d'emploi des territoires concernés	
Les effets escomptés du projet sur l'emploi	
I/ l'adaptation au changement climatique.....	p.95
Extrait du chapitre Transport du scénario Virage Énergie-Climat des Pays de la Loire	



Cartographie

Plan de situation du projet, extrait du dossier d'enquête publique

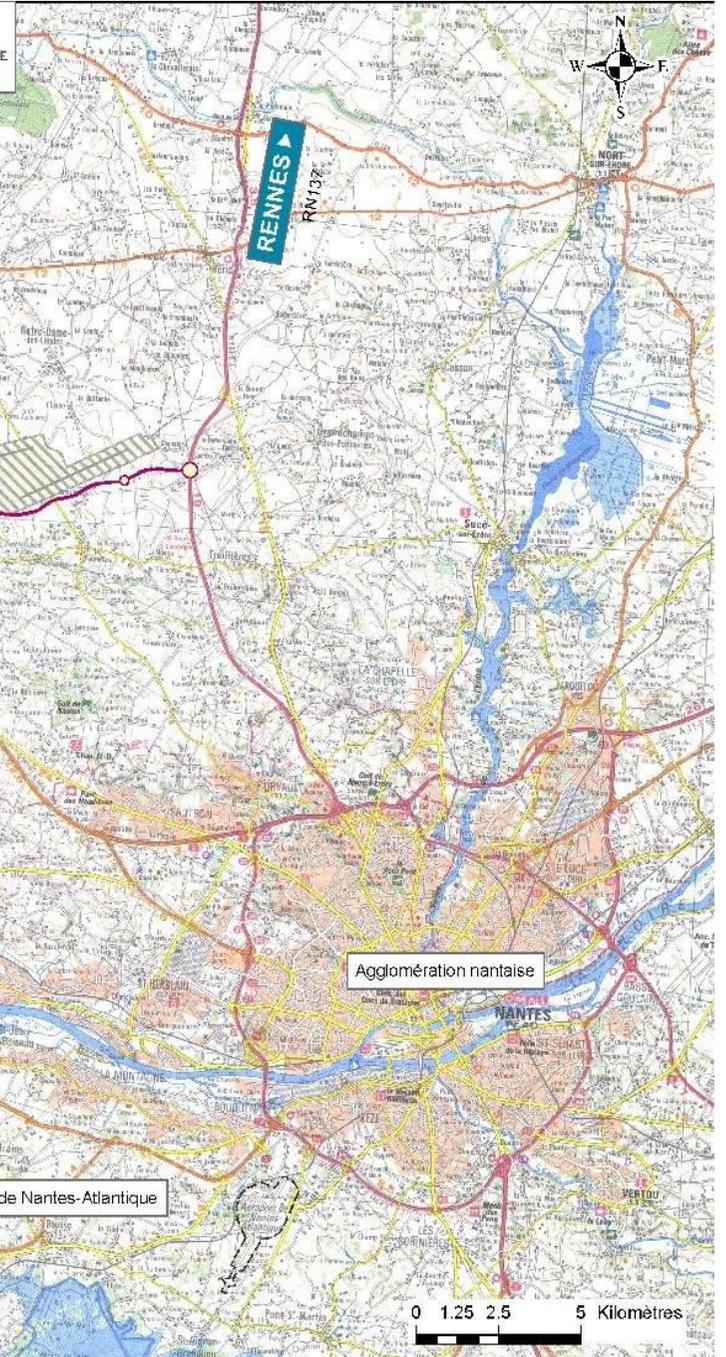
Plan général des travaux, extrait du dossier d'enquête publique



Aéroport du Grand Ouest - Notre-Dame-des-Landes

Pièce B - Plan de situation

Projet d'aéroport
du Grand Ouest
Notre-Dame-des-Landes



Estuaire de la Loire

VANNES
SAINT-NAZAIRE
RN165

RENNES
RN197

Agglomération nantaise

Aéroport de Nantes-Atlantique

0 1.25 2.5 5 Kilomètres



LEGENDE

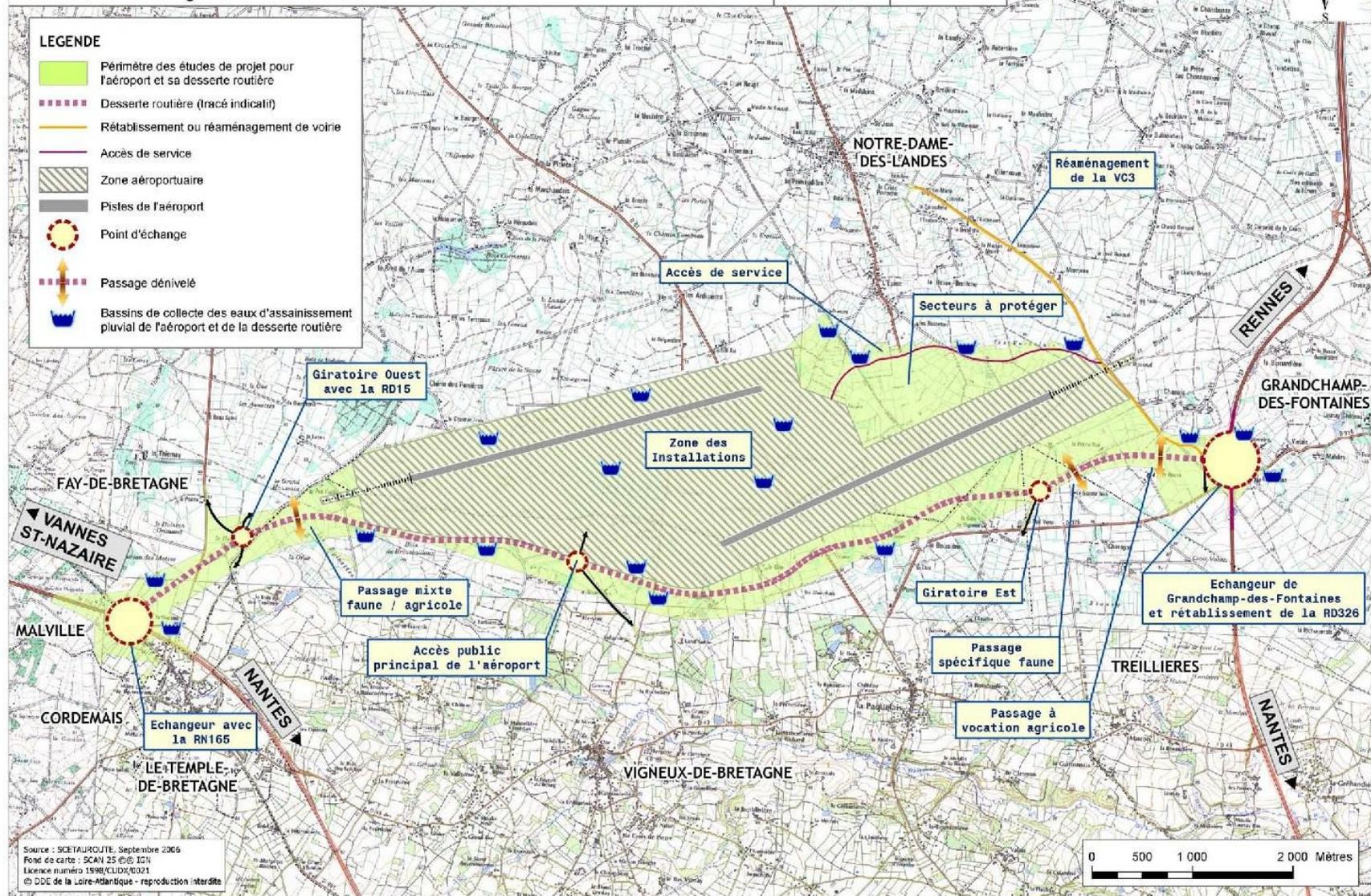
- Zone aéroportuaire
- Desserte routière avec ses points d'échanges

Source : SCETAURROUTE, Septembre 2006
Fond de carte : SCAN 1:00 ©* TGM
Licence numéro 2000/CUDX/0165
© DDE de la Loire-Atlantique - reproduction interdite

Aéroport du Grand Ouest - Notre-Dame-des-Landes

Pièce D - Plan général des travaux

Projet d'aéroport
du Grand Ouest
Notre-Dame-des-Landes





Les acteurs en présence

ACIPA

L'**Association Citoyenne Intercommunale des Populations concernées par le projet d'Aéroport** de Notre Dame des Landes lutte contre la création d'un autre aéroport à Nantes.

ACIPRAN

L'**Association Citoyenne pour la Réalisation d'un Aéroport International à Notre-Dame-des-Landes** rassemble des citoyen(ne)s engagé(e)s en faveur de la création du futur aéroport du Grand Ouest. Depuis juin 2013, cette association a changé de nom et s'appelle désormais **Des Ailes pour l'Ouest**.

ACNUSA

L'**Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires** est chargée de contrôler l'ensemble des dispositifs de lutte contre les nuisances générées par le transport aérien. Elle peut émettre des recommandations sur toute question relative aux nuisances environnementales générées par le transport aérien sur et autour des aéroports. Elle doit également satisfaire à un devoir d'information et de transparence notamment vis-à-vis des riverains.

Outre ses compétences sur l'ensemble des aéroports civils, elle dispose de pouvoirs spécifiques sur les 12 principales plateformes (dont celle de Nantes-Atlantique), et d'un pouvoir de sanction à l'encontre des compagnies aériennes.

ADECA

L'**Association de Défense des Exploitants Concernés par l'Aéroport** est créée en 1972 par les agriculteurs s'opposant au projet d'implantation d'un aéroport à Notre-Dame-des-Landes.

AGO

La société concessionnaire **Aéroports du Grand Ouest**, filiale de VINCI Airports, aux côtés de la chambre de commerce et d'industrie de Nantes et de Entreprise de Travaux Publics de l'Ouest (ETPO – CIFE), exploite les aéroports Nantes Atlantique et Saint-Nazaire Montoir et est chargée par l'État, avec le soutien des collectivités locales, de financer, concevoir, construire, exploiter et maintenir le futur aéroport du Grand Ouest. La conception et la construction sont confiées au groupement d'entreprises composé de VINCI Construction France, VINCI Construction Terrassement, Eurovia et ETPO.



AURAN

L'**Agence d'Études Urbaines de la Région Nantaise** est une association loi 1901. Elle regroupe 26 communes de la région nantaise, la Communauté urbaine de Nantes, le Conseil Régional des Pays de la Loire, le Conseil Général de Loire-Atlantique, le Syndicat Mixte du SCOT de la Métropole Nantes/Saint-Nazaire, le Syndicat Mixte du SCOT du Pays de Retz, le Syndicat Mixte du Pays de Châteaubriant, la Communauté de Communes de Cœur Pays de Retz, la Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres, la Communauté de Communes Loire-Divatte, la Communauté de Communes Loire et Sillon, la Communauté de Communes de Pornic, la Communauté de Communes de la région d'Ancenis, la Communauté de Communes de la région de Blain, la Communauté de Communes de la Région de Nozay, la Communauté de Communes du Sud Estuaire, l'État, la Commune de Vallet, la Chambre de Commerce et d'Industrie, la Chambre d'Agriculture, la Chambre de métiers et de l'artisanat, la Chambre des Notaires de Loire-Atlantique.

L'AURAN met en œuvre des moyens d'études permanents indispensables pour les choix et les prises de décisions des élus. Ses objectifs sont d'accompagner le développement de l'agglomération nantaise par la mise en place d'observatoires, le lancement de réflexions prospectives et pluridisciplinaires à différentes échelles ainsi que la fabrication des documents d'urbanisme.

CCI

La **Chambre de Commerce et d'Industrie** est un organisme public chargé de représenter les intérêts des entreprises commerciales, industrielles et de service d'une zone géographique et de leur apporter certains services.

Les CCI sont un des trois types de chambre consulaire. Ce sont des établissements publics qui peuvent, en outre, gérer des équipements au profit de ces entreprises.

CCE

La **Commission Consultative de l'Environnement** est un organisme chargé de faire un bilan annuel de l'application de la charte de qualité de l'environnement. Présidée par le préfet, elle est composée de représentants des professions aéronautiques (représentants de l'exploitant, représentants des usagers, représentants des personnels), de représentants des collectivités locales et de l'administration, et de représentants des associations de riverains et des associations de protection de l'environnement et du cadre de vie. La commission est consultée sur toute question d'importance relative aux incidences de l'exploitation sur les zones affectées par les nuisances de bruit.

CEDPA

Le **Collectif d'élus doutant de la pertinence de l'aéroport de Notre-Dame-des-Landes** est une association qui a pour objet de faire entendre la voix des élu(e)s qui contestent l'utilité d'un nouvel aéroport, en l'occurrence sur le site de Notre-Dame-des-Landes, et veulent être reconnu(e)s, en tant que représentants légitimes de leur population, dans leurs demandes et leurs questionnements ; et obtenir un réexamen du dossier à la lumière des propositions alternatives.

CESER

Le **Conseil Économique Social Environnemental des Pays de la Loire**, assemblée jumelle du Conseil régional, est l'assemblée consultative de la Région représentant la « société civile organisée ». « Laboratoire d'idées », il effectue des diagnostics, des analyses prospectives et avance des préconisations dans l'intérêt du développement régional.



Commission Particulière du Débat Public

La **Commission Nationale du Débat Public** est chargée de veiller au respect de la participation du public au processus d'élaboration des projets d'aménagement ou d'équipement d'intérêt national, dès lors qu'ils présentent de forts enjeux socio-économiques ou ont des impacts significatifs sur l'environnement ou l'aménagement du territoire.

La participation du public peut prendre la forme d'un débat public et celui-ci porte sur l'opportunité, les objectifs et les caractéristiques principales du projet.

Afin de garantir l'objectivité et la qualité du débat public, elle veille aux modalités de son organisation et pour cela elle constitue une **commission particulière**, composé de trois à sept membres, y compris le président, ayant pour tâche d'animer le débat public.

Celui-ci, mené sur la base d'un dossier fourni par le maître d'ouvrage, dure quatre mois maximum, avec la possibilité d'être prolongé de deux mois, par décision motivée de la CNDP, si une expertise complémentaire était nécessaire.

COPAIN

Le **Collectif des Organisations Professionnelles Agricoles Indignées** par le projet d'aéroport : Confédération Paysanne 44, CIVAM 44, GAB 44, Terroirs 44, Accueil Paysan, Manger bio, Terre de liens

DGAC

La **Direction Générale de l'Aviation Civile** est l'administration, rattachée au Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, qui regroupe l'ensemble des services de l'État chargés de réglementer et de superviser la sécurité aérienne, le transport aérien et les activités de l'aviation civile en général. Elle est notamment chargée de différentes missions relatives à l'aviation civile, comme : le contrôle aérien, le soutien à la recherche et au développement dans le domaine de la construction aéronautique, la qualification des aéronefs, la sécurité des hommes, la lutte contre les nuisances générées par le transport aérien.

DREAL

La **Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement** (remplacent la DIREN, la DRE et la DRIRE) est l'échelon régional du Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement. Pour le projet d'aéroport, la Dreal Pays de la Loire assure la maîtrise d'ouvrage de la desserte routière au sud de la plateforme aéroportuaire.

DSAC Ouest

La **Direction de la Sécurité de l'Aviation civile interrégionales Ouest** est l'échelon interrégional de la Direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC), service à compétence nationale rattaché au Directeur général de l'aviation civile (DGAC).

Elles sont chargées de veiller aux respects des normes internationales applicables au domaine de l'aviation civile, des réglementations communautaires et des dispositions législatives et réglementaires nationales, en matière de sécurité, de sûreté et d'environnement. La DSAC IR Ouest comprend les départements : Finistère, Côte d'Armor, Ile-et-Vilaine, Morbihan, Loire-Atlantique, Seine-Maritime, Eure, Orne, Calvados, Manche, Mayenne, Sarthe, Maine-et-Loire, Vendée, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Cher, Indre, Indre-et-Loire.



DSNA

La **Direction des Services de la Navigation Aérienne** assure la maîtrise d'ouvrage de la tour de contrôle et des équipements de la navigation aérienne.

Naturalistes en lutte

Des naturalistes et leurs associations ont jeté les bases d'un collectif qui :

- Réalise des inventaires naturalistes en lien avec les opposants vivant sur place.
- Coordonne les inventaires sur des groupes d'espèces.
- Valorise les résultats aussi largement que possible.
- Utilise les résultats pour alimenter les dossiers juridiques.
- Apporte ses observations, sa connaissance du terrain et ses analyses à la commission scientifique

SGAR

Le **secrétaire général pour les affaires régionales** (SGAR) est, dans une préfecture de région, le haut fonctionnaire chargé, sous l'autorité du préfet de région, de coordonner la politique de l'État en matière de développement économique et d'aménagement du territoire ainsi que les relations entre l'État et le conseil régional.

Le SGAR est notamment chargé de la négociation du contrat de projets État-région, sous l'autorité du préfet de région et selon le mandat défini par le Premier ministre sur proposition de la DATAR (Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale). Il est également chargé d'une grande partie de la gestion des fonds européens (FEDER, FSE, etc.) sur le territoire régional.

SIVU aéroportuaire

Un **syndicat intercommunal à vocation unique** (Sivu) est, en France, un établissement public de coopération intercommunale, régi par les dispositions de la cinquième partie du Code général des collectivités territoriales.

Son fonctionnement est similaire à celui d'un syndicat intercommunal à vocations multiples (Sivom) à la différence près qu'un Sivu ne dispose que d'une compétence, fixée dans ses statuts.

Syndicat mixte d'études de l'aéroport de Notre-Dame-des-Landes

Les collectivités locales du Grand Ouest associées au projet aéroportuaire créent, en 2002, le Syndicat mixte d'études. Cette structure de coopération inter-collectivités se veut à la fois complémentaire de la procédure menée par l'Etat et un lieu de concertation, de dialogue et de consensus entre les collectivités territoriales concernées, leurs élus, partenaires et les populations, dans leur rapport au maître d'ouvrage.

Il regroupe 15 collectivités territoriales et groupements de collectivités (EPCI) répartis en trois collèges :

- Les Régions Pays-de-la-Loire et Bretagne ;
- Les Départements de Loire-Atlantique, de Vendée, du Maine-et-Loire, de la Mayenne , de la Sarthe, d'Ille-et-Vilaine et du Morbihan ;
- Les agglomérations et intercommunalités suivantes : Nantes-Métropole, Rennes-Métropole, la Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire, la Communauté de communes de la région de Blain, la Communauté de communes d'Erdre-et-Gesvres et le SIVU aéroportuaire de Notre-Dame-des-Landes.



Syndicat mixte aéroportuaire

Le projet d'aéroport étant entré en phase opérationnelle depuis le 1^{er} janvier 2011, le Syndicat mixte d'études a atteint les limites de son objet statutaire. C'est ainsi que les collectivités territoriales souhaitant accompagner la réalisation de l'aéroport ont souhaité la mise en place d'une nouvelle structure : le Syndicat Mixte Aéroportuaire, créé par arrêté préfectoral le 24 juin.

Le Syndicat Mixte Aéroportuaire sera chargé de sauvegarder les intérêts locaux et de participer à l'organisation future des territoires.

Ses compétences :

- participation au financement de l'opération de réalisation de l'aéroport du Grand Ouest dans le cadre de la convention Etat-Collectivités signée le 3 décembre 2010.
- participation aux travaux du "Comité de suivi stratégique de la concession", à l'administration de ce Comité et à la réalisation des expertises éventuelles, notamment financières, permettant d'éclairer les membres du Syndicat Mixte sur ces travaux ;
- participation aux organes de pilotage et de suivi du projet.
- études sur les dessertes en transports collectifs de la plateforme aéroportuaire ;
- études sur l'aménagement spatial de la nouvelle plateforme aéroportuaire et son environnement proche, en complément des études menées dans le cadre des schémas à valeur prescriptive.





L'historique

L'historique a été élaboré à partir des sources suivantes :

- *Erdre & Gesvres Actualités. Spécial Projet aéroport* – juillet 2002
- *Notre-Dame-des-Landes : un projet de 1967 pour répondre aux défis de notre temps*. Pierre Deruelle, 24 novembre 2012.
- site web de AGO – Aéroports du Grand Ouest
- site web de L'Internaute
- Rue 89
- Politis
- Reuters
- Préfecture
- Cédpa
- Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie
- Ouest France
- Presse Océan
- Le Journal de l'Environnement





Résumé de l'histoire du projet :

En 1965, dans le cadre du schéma de structure de la métropole Nantes – Saint-Nazaire, le Préfet de Loire-Atlantique décide de la recherche d'un nouveau site aéroportuaire pour desservir la Bretagne et les Pays-de-la-Loire. Le Ministre des transports donne un avis favorable à la construction d'un nouvel aéroport en 1970. Cet équipement est inscrit dans le Schéma d'Aménagement de l'aire métropolitaine. 1973 : Après plusieurs années de recherche de sites et d'études, le Service technique des bases aériennes présente un projet de zone d'aménagement différé (ZAD) et un plan détaillé du projet. L'arrêté de création de la ZAD est signé l'année suivante et le Conseil Général entame les acquisitions de terrains. La mise en œuvre de l'aéroport est envisagée à partir de 1985, l'emprise de la ZAD est de 1225,5 ha.

En 1980, la Direction de l'Aviation Civile, s'appuyant sur le nouveau projet du TGV Ouest, présente un rapport réduisant l'envergure de l'aéroport à 700 ha avec l'hypothèse haute de 3 millions de passagers après 2010.

Fin 1994, une Mission d'Étude de la Desserte aéroportuaire du Grand Bassin Parisien est constituée. Elle préconise deux orientations pour remédier à la saturation : redéployer le trafic sur des aéroports de province et réserver un site pour un éventuel 3ème aéroport national. Nantes-Notre-Dame-des-Landes se porte candidate. En octobre 2000, le Premier Ministre donne le feu vert à la construction du nouvel aéroport à Notre-Dame-des-Landes.

En 2001, 891 ha des 1225,5 de la ZAD sont propriété du Conseil Général de Loire-Atlantique. Le Syndicat Mixte d'Etudes de l'aéroport est créé. Des études et rapports sont engagés en vue de préparer l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Cette enquête se déroule du 18 octobre au 30 novembre 2006 et la DUP est signée en 2008. La DUP est attaquée par cinq recours, rejetés par le Conseil d'Etat en 2009 et 2010.

Le 13 juillet 2010, trois projets majeurs pour le Grand Ouest sont inscrits au Schéma National des Infrastructures de Transport : le transfert de l'aéroport Nantes Atlantique sur le site de Notre-Dame-des-Landes, la ligne ferroviaire rapide Nantes-Rennes et le barreau TGV Est-Ouest. Le 30 juillet, le concessionnaire du futur aéroport est désigné : Vinci. Le 3 décembre, la convention de financement Etat-Collectivités est signée ; elle fixe les conditions générales du partenariat technique et financier pour la réalisation, la mise en service et l'exploitation du nouvel aéroport, dont l'ouverture est prévue pour octobre 2017.

mars 2012 : un recours est déposé devant le Conseil d'Etat demandant l'abrogation de la DUP en raison d'un changement des circonstances de fait (prix du baril de pétrole, contre-étude commandée par les opposants et critiquant le projet et son montage financier) et de droit (Grenelle, SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, Loi sur l'Eau). En octobre, les premières expulsions commencent sur la ZAD. La résistance est forte et les forces de l'ordre interviennent. Un mois plus tard, une Commission du dialogue est créée pour apaisée les tensions. Parallèlement, l'ACIPA et le CEDPA saisissent la Commission des Pétitions du Parlement Européen, au nom du respect des directives européennes. L'Europe demande à l'Etat de justifier le projet dans un délai de quatre mois.

Le 10 avril 2013 : la Commission du dialogue rend son rapport, ainsi que deux missions nommés en même temps : la mission « compensation écologique » et la mission « agriculture ». Si l'utilité publique du projet n'est pas remise en cause par la Commission du dialogue, elle demande à ce que le projet soit retravaillé pour avoir un meilleur bilan, notamment sur les questions de compensation et d'impacts sur les terres



agricoles. La Commission du dialogue est dissoute. Un Comité de pilotage et un Comité de suivi des engagements de l'Etat sont créés.

Entre avril et septembre, l'Etat dépose un dossier d'information à la Commission Européenne. Après étude, la Commission Européenne déclare en novembre qu'il n'y a pas d'infraction aux dispositions européennes, notamment en matière de financement et d'écologie.

En septembre 2013, la DGAC publie 3 rapports : *Les nuisances sonores à Nantes Atlantique*, *Le trafic à Nantes Atlantique : simulation à l'horizon 2030*, *Les coûts d'un réaménagement de Nantes Atlantique* (novembre). Parallèlement, le Cédpa commande une étude indépendante sur les nuisances sonores de l'aéroport de Nantes-Atlantique. D'autre part, le Préfet nomme un Comité scientifique, chargé d'évaluer les évolutions des compensations écologiques, invalidées en l'état par la mission « compensation écologique » de la Commission du dialogue. Il est constitué d'ingénieurs en génie écologique et en agronomie et d'experts scientifiques relevant du privé et du public.

Octobre 2013 : déroulement de l'enquête publique relative au dossier de dérogation à l'interdiction de détruire les espèces protégées. Cette enquête est un préalable à la signature des arrêtés de dérogation. Ces arrêtés de dérogation « espèces protégées » et « loi sur l'eau » sont signés par le Préfet le 20 décembre 2013.



	Infrastructures	Etat – Communauté européenne	Collectivités locales	Enquêtes et Débats Public	Actions citoyennes	
1965		3 septembre 1965 : le Préfet de Loire-Atlantique, dans le cadre de la préparation du schéma de structure de la métropole Nantes – Saint-Nazaire, demande à la Direction des Bases Aériennes d'entamer la recherche d'un nouveau site aéroportuaire pour les régions Bretagne – Pays de la Loire.				1965
1966	Après une consultation menée auprès de 150 chefs d'entreprises, les chargés d'étude de la CCI prônent la création d'un aéroport à vocation internationale destiné à desservir la métropole Nantes – Saint-Nazaire mais aussi l'agglomération de Rennes					1966
1967	la Direction des Bases Aériennes demande au STBA (Service Technique des Bases Aériennes) d'effectuer une proposition de sites					1967
1968	janvier 1968 : Le STBA a exploré 18 sites répartis sur la Loire-Atlantique, le Nord Vendée et l'Ouest du Maine-et-Loire. Il propose de retenir une bande située le plus au sud d'une ligne Bouvron – Fay de Bretagne – Notre-Dame-des-Landes.					1968
1969						1969
1970		4 août 1970 : le Ministre des transports donne un avis favorable à la construction du nouvel aéroport. Ce projet est inclus dans le schéma d'aménagement de l'aire métropolitaine adopté par le Comité Interministériel pour l'Aménagement du Territoire (CIAT) puis approuvé par le Conseil des Ministres le 16 septembre				1970
1971	La Direction Aéronautique Nord compare le site de Notre-Dame-des-Landes et celui de Guémené-Penfao, finalement écarté.					1971
1972						1972
1973	septembre 1973 : le STBA présente un projet de Zone d'Aménagement Différé (ZAD) et un plan détaillé du projet d'aérodrome	Le Schéma Directeur de l'Équipement Aéronautique (SDEA) précise dans sa conclusion qu'il « est indispensable de réserver l'avenir aéronautique des métropoles d'équilibre en permettant à chacune, le moment venu, d'engendrer des liaisons long-courriers. Dans chaque métropole, le choix des sites doit être fait, et le plan de masse établi, en vue d'un possible trafic long-courrier futur ».	mai 1972-mai 1973 : les conseils municipaux de Vigneux-de-Bretagne, Héric, Treillières et Notre-Dame-des-Landes donnent un avis favorable au projet de création de la ZAC aéroportuaire, en émettant de nombreuses restrictions. Le Conseil de Grandchamps-des-Fontaines va rejeter dans un premier temps le projet (novembre 1972), avant de rendre un avis favorable un an plus tard (mai 1973).			1973
1974		11 janvier 1974 : le Préfet de Région signe l'arrêté de création de la ZAD Aéroportuaire Ouest-Atlantique sur des parties de territoire des communes de Grandchamp-des-Fontaines, Notre-Dame-des-Landes, Treillières et Vigneux-de-Bretagne. Son emprise est de 1225,50 ha. Le Département de Loire-Atlantique est désigné comme le bénéficiaire du droit de préemption attaché à cette ZAD. La mise en œuvre de l'aéroport est envisagée à partir de 1985.	Le Conseil Général engage des acquisitions foncières.			1974
1975						1975
1976						1976
1977						1977
1978						1978

	Infrastructures	Etat – Communauté européenne	Collectivités locales	Enquêtes et Débats Public	Actions citoyennes	
1979			2 juillet 1979 : le Conseil Régional des Pays de la Loire demande qu'une étude précise l'emprise nécessaire pour l'implantation de la plate-forme aéroportuaire et libère ainsi rapidement les terres agricoles qu'il ne serait pas nécessaire de maintenir dans le périmètre de la ZAD.			1979
1980	1er octobre 1980 : la Direction de l'Aviation Civile présente un rapport dans lequel elle propose de dimensionner l'aéroport pour une hypothèse haute de 3 millions de passagers à une échéance postérieure à 2010, ramenant ainsi le périmètre de la ZAD à 700 ha. Cette proposition s'appuie sur le nouveau projet du TGV Ouest.					1980
1981			sur les parcelles acquises par le département, des contrats de locations sont passés avec les exploitants occupants sur la base de baux précaires annuels tacitement renouvelables.			1981
1982			22 janvier 1982 : le Conseil Général, s'il prend acte du point de vue de la DAC qu'il n'y a plus urgence à créer un aéroport international, décide de maintenir le périmètre initial de la ZAD par souci d'anticipation de l'avenir.			1982
1983						1983
1984						1984
1985						1985
1986						1986
1987						1987
1988			la CCI de Nantes et les conseils généraux d'Ille-et-Vilaine et de Loire-Atlantique relancent le projet.			1988
			25 mars 1988 : La ZAD est arrivée à expiration mais les communes concernées ont constitué, par délibération, un droit de préemption urbain sur ce secteur qu'elles délèguent au Département de Loire-Atlantique			
1989						1989
1990	une étude est engagée sur la situation de l'aéroport de Nantes-Atlantique et les limites de sa saturation.		Les 4 communes de Grandchamp-des-Fontaines, Vigneux-de-Bretagne, Notre-Dame-des-Landes et Treillières étudient la possibilité de se réunir en formant un syndicat intercommunal.			1990
1991			l'Association inter-consulaire de Loire-Atlantique confie au cabinet DG-Conseil, à la suite d'un appel d'offres, la réalisation d'une étude d'aide à la décision.			1991
		12 juillet 1991 : le Préfet de Région Pays de la Loire autorise par arrêté la création du SIVU intitulé Syndicat intercommunal d'études et de développement du secteur aéroportuaire de Notre-Dame-des-Landes. Son objet est d'assurer l'information sur le projet aéroportuaire, d'en préciser les contraintes et d'en connaître les modalités de desserte. Il est chargé de veiller au respect de l'environnement et de mesurer sur le plan local les retombées immédiates et ultérieures du projet.				

	Infrastructures	Etat – Communauté européenne	Collectivités locales	Enquêtes et Débats Public	Actions citoyennes	
			Le SIVU confie à la Société d'études et d'aménagement de Loire-Atlantique (SELA) la réalisation d'une étude sur le développement des 4 communes dans le contexte de la création de la ZAD aéroportuaire.			
1991			novembre 1991 : suite à la présentation d'un premier état des lieux de l'étude ZAD aéroportuaire et développement local, le SIVU demande à être reçu par le Département pour évoquer le schéma routier retenant le principe de liaison 2X2 voies entre les nationales Nantes-Rennes et Nantes-Vannes. Une réunion de concertation a lieu retenant le principe d'implantation de la voie au sud de la zone aéroportuaire.			1991
1992			L'étude d'aide à la décision confiée au cabinet DG-Conseil, valide le choix de Notre-Dame-des-Landes après comparaison de 9 sites potentiels : Broons (35), Vitré (35), Notre-Dame-des-Landes (44), Ingrandes (49), Pouancé (49), Montfaucon (49), Seiches (49), Montaigu-Boufféré (85) et Guéméné-Penfao (44).			1992
			avril 1992 : la SELA rend son étude définitive.			
1993			Près de 70 % de la ZAD est la propriété du Département			1993
1994	décembre 1994 : Constitution de la Mission d'Etude de la Desserte aéroportuaire du Grand Bassin Parisien. Son rapport préconise deux orientations pour remédier à la saturation : redéployer le trafic sur des aéroports de province, réserver un site pour les besoins d'une éventuelle grande plate-forme.	septembre 1994 : le Ministre de l'Equipement et des Transports annonce la création d'une commission d'experts chargée d'étudier la localisation en province d'une 3ème plate-forme aéroportuaire nationale. Plusieurs villes sont candidates, dont Amiens, Nantes-Notre-Dame-des-Landes et Orléans.				1994
1995		Octobre 1995 : le Conseil des Ministres décide la réalisation de 2 pistes supplémentaires à Roissy puis la recherche à très long terme (50 ans) d'un site pouvant accueillir, dans le grand Bassin Parisien, une 3ème plate-forme aéroportuaire.	Le SIVU réagit au rapport et à la décision ministérielle en adressant un courrier au Préfet, au Président du Conseil Général, au Président de la CCI, au Député-Maire de Nantes en soulignant qu'il ne peut remplir sa mission du fait du manque d'information et de concertation dont il fait l'objet.			1995
1996	Mai 1996 : la Mission d'Etude visite l'aéroport de Nantes pour le volet « amélioration de la desserte du territoire national ».	Février 1996 : le Préfet envoie un courrier au Ministère des Transports pour demander qu'une décision soit prise concernant la zone aéroportuaire.				1996

	Infrastructures	Etat – Communauté européenne	Collectivités locales	Enquêtes et Débats Public	Actions citoyennes	
1996	le STBA est consulté dans le cadre du Programme Concerté d'Aménagement, de Développement et de Protection (PCADP), puis de la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'Estuaire de la Loire. Le STBA déclare que la réservation d'un nouveau site pour le transfert des activités de Nantes-Atlantique est un enjeu majeur pour le maintien d'une desserte aérienne de qualité de l'Ouest de la France. Il annonce que le prochain Schéma directeur des infrastructures aéroportuaires devrait confirmer cette orientation.	Une Lettre de Mandat est adressée par les trois Ministres concernés au Préfet de la Région Pays de la Loire pour l'élaboration de la DTA de l'Estuaire de la Loire. Elle vise clairement le transfert de l'aéroport sur Notre-Dame-des-Landes.				1996
1997			Juin 1997 : le SIVU réitère ses reproches lors d'une réunion avec le Conseil Général, la CCI et l'Aéroport Nantes-Atlantique.			1997
1998	à l'initiative de l'Etat, un groupe de travail est chargé d'effectuer des études préliminaires.		le SIVU déplore encore le manque d'information dans le contexte de la révision du Plan d'Occupation des Sols.			1998
1999						1999
2000		26 octobre 2000 : le Premier Ministre donne le feu vert au futur aéroport du Grand Ouest. Le Gouvernement inscrit la réalisation du nouvel aéroport dans le schéma de services collectifs des transports.	Fin 2000 : le SIVU réitère son constat de manque d'information et de concertation.			2000
2001	22 janvier 2001 : le Président du Conseil Régional des Pays de la Loire présente le projet de création du Syndicat Mixte d'Etudes de l'Aéroport de Notre-Dame-des-Landes. Son objet est de réaliser, en collaboration avec le comité de pilotage Etat – collectivités locales, la réalisation d'études préalables à l'aménagement du site et à la création du nouvel aéroport, y compris les infrastructures desservant la plate-forme. Les membres avec voix délibérative sont : les régions Bretagne et Pays de la Loire, les Départements de Loire-Atlantique, du Maine-et-Loire, de la Sarthe, de la Mayenne, de la Vendée, du Morbihan et de l'Ille-et-Vilaine, la Communauté urbaine de Nantes, la Communauté d'agglomération de Rennes, le SIVU de Notre-Dame-des-Landes, la Communauté de communes d'Erdre et Gesvres et le district de Blain. Les membres associés avec voix consultative sont les communes de Notre-Dame-des-Landes, Grandchamp-des-Fontaines, Treillières et Vigneux-de-Bretagne.			14 mai 2001 : la Commission nationale du Débat Public, qui a été saisie par un collectif d'associations, demande l'organisation d'un débat public sur ce projet.		2001
			16 mai 2001 : le Ministre des Transports adresse une lettre de mission au Préfet des Pays de la Loire, lui demandant d'engager l'ensemble des études fonctionnelles, socio-économiques et techniques. Celles-ci doivent être achevées en juillet 2002 pour permettre d'engager un débat public.			
		25 juin 2001 : un Comité de pilotage réunit les Préfets des régions Bretagne et Pays de la Loire, les Conseils régionaux de Bretagne et des Pays de la Loire, les Conseils Généraux d'Ille-et-Vilaine et de Loire-Atlantique, la Communauté Urbaine de Nantes et la Communauté d'agglomération de Rennes. Le Syndicat mixte d'études, associant les collectivités locales et les communes concernées par le projet, siègera dès lors qu'il aura été constitué. La réunion a lieu en présence de la CCEG, du SIVU de Notre-Dame-des-Landes et de la Communauté de Communes de Blain. Une première liste d'études destinées à alimenter le débat public est définie. Celles-ci doivent être coordonnées par l'Etat et le Syndicat Mixte d'Etudes de l'Aéroport et menées par un comité technique réunissant les techniciens des services de l'Etat (Préfecture, Directions départementales de l'Équipement, de l'Aviation Civile, de l'Agriculture, de l'Environnement, RFF, SNCF) et des collectivités locales associées au projet (Conseils généraux, Conseils régionaux, Communauté Urbaine de Nantes et Communauté d'agglomération de Rennes, Communauté de Communes Erdre & Gesvres).				
		27 juin 2001 : les membres de la Commission Particulière du Débat public pour le projet d'aéroport à Notre-Dame-des-Landes sont désignés. Le Secrétaire d'Etat à l'Industrie assure que les études seront conduites avec les collectivités locales et que le public et les riverains auront toute possibilité de s'exprimer au cours du débat public. Il répond ainsi aux demandes d'élus locaux appelant à la concertation, à plus de transparence et d'information et soutenant la démarche entreprise par des associations auprès de la Commission Nationale du Débat Public.				
	Août 2001 : 891.51 ha des 1225,5 ha de la ZAD ont été acquis par le Département de Loire-Atlantique.		voir colonne « Infrastructure »			

	Infrastructures	Etat – Communauté européenne	Collectivités locales	Enquêtes et Débats Public	Actions citoyennes	
2002			le territoire de la CCEG est élargit (12 communes, 40 000 habitants) et englobe toutes les communes directement concernées par le projet d'aéroport. Une commission aéroport est constituée dans le but de replacer les populations concernées au cœur du débat.			2002
			23 janvier 2002 : le Syndicat mixte d'Etudes de l'Aéroport de Notre-Dame-des-Landes est officiellement créé par arrêté du Préfet de la Région des Pays de la Loire.			
		18 avril 2002 : décret approuvant les Schémas multimodaux de Services Collectifs de transport de voyageurs et de marchandises institués par la LOADDT de 1999 cherchant à répondre aux besoins de transports et de déplacements à un horizon de vingt ans dans une logique de développement durable.				
	1er juillet 2002 : dernière réunion du Comité technique au cours de laquelle sont présentés le projet de document de synthèse du Débat Public, incluant 3 scénarios d'implantation des pistes et des simulations de Plan d'Exposition au Bruit.			voir colonne « Infrastructure »		
			6 septembre 2002 : Réunion constitutive du Syndicat Mixte d'Etudes de l'Aéroport de Notre-Dame-des-Landes.			
				15 juillet 2003 : Le compte rendu du débat et son bilan sont rendus publics : saturation de l'Aéroport Nantes-Atlantique à moyen terme, et nécessité d'y substituer un nouvel aéroport pour Nantes et le Grand Ouest sur le site de Notre-Dame-des-Landes.		
		9 octobre 2003 : Arrêté du ministre en charge de l'équipement et des transports qui décide la mise à l'étude du projet et de ses impacts en vue de le soumettre aux enquêtes publiques préalables à sa réalisation. Cet arrêté précise que l'aéroport sera classé en catégorie A avec deux pistes et une capacité maximale de 9 millions de passagers. Il met en place le Comité de pilotage du projet. Le préfet de la région Pays de la Loire, préfet de Loire Atlantique reçoit mission par le ministre d'engager les études préalables à l'enquête publique qui devrait se dérouler avant la fin de l'année 2006.				
		18 décembre 2003 : Le Comité Interministériel à l'Aménagement du Territoire (CIAT) prend acte des décisions prises concernant la poursuite du projet de nouvel aéroport pour le Grand Ouest sur le site de Notre-Dame-des-Landes, notamment celle relative à l'achèvement des études nécessaires aux enquêtes publiques avant la fin 2006.				
2004	18 février 2004 : Arrêté préfectoral définissant le périmètre du « sursis à statuer ».					2004
	20 février 2004 : Définition d'un programme d'études pour préparer l'enquête d'utilité publique.			voir colonne « Infrastructure »		

	Infrastructures	Etat – Communauté européenne	Collectivités locales	Enquêtes et Débats Public	Actions citoyennes	
2005	7 mars 2005 : Choix d'un scénario d'implantation des pistes et de la desserte routière qui ont vocation à figurer dans le dossier d'enquête publique			voir colonne « Infrastructure »		2005
		14 octobre 2005 : le Comité interministériel d'aménagement et de compétitivité des territoires a confirmé l'enjeu national conféré au projet de nouvel aéroport de Notre-Dame-des-Landes. Le gouvernement a réaffirmé ses engagements à prendre en compte de manière particulière les enjeux environnementaux et les principes de développement durable.				
2006	24 avril 2006 : Approbation par le comité de pilotage de l'essentiel des éléments du dossier d'enquête publique. Il se réunira au début de l'été pour valider les derniers éléments nécessaires et le dossier d'enquête lui-même. L'emprise foncière nécessaire à l'aéroport et à sa desserte routière est estimée à moins de 1000 hectares pour un aéroport d'une capacité de 9 millions de passagers prévus à l'horizon 2050.			voir colonne « Infrastructure »		2006
	23 juin 2006 : Examen partenarial de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme.					
	3 juillet 2006 : Mise au point par le comité de pilotage du dossier préalable à l'enquête publique du projet aéroportuaire. Ce dossier reprend tous les éléments issus des études et concertations conduites ces dernières années. Il sera mis à l'enquête après approbation par le ministre chargé des transports.				voir colonne « Infrastructure »	
		27 septembre 2006 : Arrêté préfectoral de mise à enquêtes publiques		18 octobre au 30 novembre 2006 : Déroulement de l'enquête publique. Les demandes d'informations et observations du public peuvent s'effectuer sur 25 sites (soit sur des registres prévus à cet effet soit auprès des commissaires enquêteurs dans le cadre de leurs permanences) ou par courrier adressé à M. le Président de la Commission d'enquête.		
2007		19 janvier 2007 : Décret instituant le droit de délaissement, un dispositif nouveau issu de la loi du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité. Il est mis en œuvre pour la première fois dans le cadre du projet d'aéroport du Grand Ouest à Notre-Dame-des-Landes et permet ainsi aux populations les plus proches du site de mettre en demeure l'Etat d'acquiescer leur habitation. Le décret, publié au JO du 20 janvier 2007, fixe l'entrée en vigueur du droit de délaissement et précise son périmètre d'application.				2007
				17 avril 2007 : Rapport de la Commission d'enquête rendu au Préfet de la Région Pays de la Loire, Préfet de la Loire Atlantique. Les conclusions et l'avis de la Commission d'enquête portent sur l'utilité publique du projet d'aéroport et de sa desserte routière ainsi que sur la mise en compatibilité des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) des communes concernées. La Commission a rendu un avis favorable assorti de quatre réserves et de quatre recommandations.		

	Infrastructures	Etat – Communauté européenne	Collectivités locales	Enquêtes et Débats Public	Actions citoyennes	
2008		29 janvier 2008 : Réunion d'échanges et d'information à l'attention des responsables des collectivités concernées, des représentants des milieux économiques et sociaux, des responsables d'associations, et présidée par le préfet de la région Pays de la Loire, préfet de la Loire-Atlantique.				2008
		9 février 2008 : Décret d'utilité publique relatif à la réalisation du futur aéroport du Grand Ouest à Notre-Dame-des-Landes. Le nouvel aéroport devra être de « haute qualité environnementale ».	Le décret est contesté devant le Conseil d'Etat par ESG infra, le Conseil général de Vendée et l'ACIPA d'une part ; et la Communauté de Communes Erdre-et-Gesvres et la Commune de Vigneux-de-Bretagne d'autre part.			
		5 septembre 2008 : Lancement de la procédure de Délégation de Service Public de mise en concession des aéroports Nantes Atlantique, de Saint-Nazaire – Montoir et Notre-Dame-des-Landes : publication de l'Avs d'Appel Public à la Concurrence (AAPC) dont la date limite de présentation des candidatures était fixée au 27 octobre 2008.				
2009		9 mars 2009 : Décret n° 2009-266 du Premier ministre relatif à la création d'une commission consultative dans le cadre de la procédure d'appel d'offres de concession des aéroports Nantes-Atlantique, de Saint-Nazaire – Montoir et Notre-Dame-des-Landes.				2009
		31 juillet 2009 : Rejet par le Conseil d'Etat de trois recours (ESG infra, le Conseil général de Vendée et l'ACIPA) déposés contre le décret du 9 février 2008 déclarant d'utilité publique les travaux relatifs à l'aéroport du Grand-Ouest et à sa desserte routière				
		30 octobre 2009 : Dépôt de trois offres par les candidats à la concession : Aemera (Quille/Bouygues), Taranis (SNC-Lavalin) et Vinci.				
2010		27 janvier 2010 : Rejet par le Conseil d'Etat des deux derniers recours (Communauté de Communes Erdre-et-Gesvres et Commune de Vigneux-de-Bretagne) déposés contre la DUP.				2010
		13 juillet : Trois projets majeurs pour le Grand Ouest retenus par l'avant-projet de Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT) : le transfert de l'aéroport Nantes Atlantique vers le site de Notre-Dame-des-Landes, la ligne ferroviaire rapide Nantes – Rennes et le barreau TGV Est-Ouest.				
		16 juillet 2010 : Accord de financement acté entre le secrétaire d'Etat chargé des Transports et les collectivités locales (Région Pays de la Loire, Département de Loire Atlantique et Nantes Métropole) pour la réalisation de l'aéroport du Grand-Ouest à Notre-Dame-des-Landes et de sa desserte terrestre.				
		30 juillet 2010 : Désignation de Vinci, concessionnaire pressenti, par le ministre de l'Ecologie et du Développement durable et le secrétaire d'Etat chargé des Transports.				
		14 septembre 2010 : Demande du Premier Ministre au Préfet de région, Préfet de Loire-Atlantique d'engager des études pour examiner toutes les améliorations et aménagements d'infrastructures qui permettront d'assurer une desserte routière optimisée de Notre-Dame-des-Landes.				

	Infrastructures	Etat – Communauté européenne	Collectivités locales	Enquêtes et Débats Public	Actions citoyennes
			18 octobre 2010 : Délibérations sur le financement de l'aéroport par les trois assemblées nantaises votant majoritairement leur participation : 90 voix pour sur 109 à Nantes Métropole, 49/56 au Conseil général de Loire-Atlantique et 61/86 au Conseil régional des Pays de la Loire.		
			21, 22 et 28 octobre 2010 : Suite et fin des délibérations pour le financement de l'aéroport. A nouveau trois votes majoritaires avec 47 voix pour sur 81 au Conseil régional de Bretagne, 43/46 et 52/56 respectivement aux Conseils d'agglomérations de Cap Atlantique (Presqu'île de Guérande) et de la CARENE (Région Nazairienne et de l'Estuaire).		
			8 novembre 2010 : Enquête sur le périmètre d'aménagement foncier du 8 novembre au 10 décembre. 9 communes sont concernées : Treillières, Fay-de-Bretagne, Granchamp-des-Fontaines, Vigneux-de-Bretagne, Malville, Notre-Dame-des-Landes, Cordemais, Héric et Le Temple-de-Bretagne. Cette enquête, dirigée par le Département, porte sur le projet de périmètre, le mode d'aménagement foncier et les prescriptions à respecter. Elle comprend deux parties : emprise du projet d'aéroport et emprise de la desserte routière. Cette enquête se déroule uniquement à la mairie de Notre-Dame-des-Landes où sont déposés le dossier d'enquête et le registre et seront tenues des permanences de la commission d'enquête.		
2010				24 novembre 2010 : Enquête parcellaire du 24 novembre au 10 décembre. 6 communes sont concernées : Treillières, Fay-de-Bretagne, Granchamp-des-Fontaines, Vigneux-de-Bretagne, Malville et Notre-Dame-des-Landes. Cette enquête est dirigée par l'Etat et relève de la procédure prévue par le Code de l'expropriation. Elle a pour but de déterminer les propriétaires et les parcelles à exproprier dans le périmètre de la Déclaration d'utilité publique (DUP). Chaque propriétaire identifié recevra un avis d'enquête envoyé par les services de l'Etat. Le dossier d'enquête parcellaire et le registre sont à la disposition du public dans les 6 mairies concernées. Tenues de permanences de la commission d'enquête sur les 6 communes en question	
		voir colonne « Enquêtes et Débats Publics »			
		3 décembre 2010 : Signature de la convention de financement Etat – Collectivités fixant les conditions générales du partenariat technique et financier permettant d'aboutir à la réalisation, la mise en service et l'exploitation de l'aéroport du Grand Ouest à Notre-Dame-des-Landes, avec son ouverture à la circulation aérienne publique en octobre 2017, en lieu et place de l'aéroport Nantes Atlantique.			
		21 décembre 2010 : Avis favorable du Conseil d'Etat relatif au projet de contrat de concession entre le concédant et le délégataire désigné.			
		29 décembre 2010 : Décret approuvant la convention passée entre l'Etat et la société concessionnaire Aéroports du Grand Ouest, associant Vinci Concessions, la CCI de Nantes et ETPO, pour la concession des aérodromes de Notre-Dame-des-Landes, Nantes Atlantique et Saint-Nazaire – Montoir.			
		30 décembre 2010 : Signature du contrat de concession d'une durée de 55 ans entre l'Etat (DGAC) et la société Aéroports du Grand Ouest (Vinci Concessions). La concession entre en vigueur le 1er janvier 2011. Elle recouvre : - le financement, la conception et la construction de l'aéroport du Grand Ouest puis son exploitation à compter de sa mise en service prévue en 2017 ; - l'exploitation des aéroports existants : Nantes Atlantique et Saint-Nazaire – Montoir			

	Infrastructures	Etat – Communauté européenne	Collectivités locales	Enquêtes et Débats Public	Actions citoyennes
2011		7 janvier 2011 : arrêté ministériel désignant le préfet des Pays de la Loire chargé de la mission interrégionale de coordination pour l'aménagement et le développement de l'aéroport du Grand Ouest. Il animera et coordonnera l'action de l'Etat en la matière, pour les régions Bretagne et Pays de la Loire.			
		22 février 2011 : arrêté préfectoral (N°2011053-0005) portant autorisation de pénétrer dans les propriétés privées pour les opérations préalables à la réalisation du projet aéroportuaire et de sa desserte routière. Missions : études relatives aux mesures compensatoires en tête de bassins versants.			
		18 mars 2011 : mise en place du Comité de pilotage de réalisation et d'accompagnement de l'opération aéroportuaire. L'organisation, intégrant la mission interrégionale de coordination, repose sur quatre niveaux avec, pour chaque, un dispositif : - d'information et de suivi global de l'ensemble des composantes du projet - de suivi et de contrôle de la concession - de pilotage opérationnel du projet - d'accompagnement des territoires			
		20 avril 2011 : arrêté préfectoral (N°2011110-0002) portant autorisation de pénétrer dans les propriétés privées pour les opérations préalables à la réalisation du projet aéroportuaire et de sa desserte routière. Missions : études relatives au programme complémentaire de rétablissement de communications viaires locales et d'études d'environnement en dehors du périmètre de déclaration d'utilité publique.			
		29 juin 2011 : première réunion du Comité de suivi des engagements de l'Etat, présidé par le préfet des Pays de la Loire et en présence du président de Vinci Airports. Confirmation du calendrier : début du chantier à l'automne 2012 pour la route d'accès et en 2014 pour l'aéroport dont la mise en service est programmée fin 2017. Emprise du projet : 1 650 ha mais 730 ha nécessaires (180 ha pour les 11 km de route et seulement 550 ha pour l'aéroport à l'ouverture). Environnement : inventaire écologique actuellement en cours sur le site. Foncier : la moitié des terres reste à acquérir pour lesquelles les démarches auprès des 225 propriétaires et des 40 exploitants agricoles sont entamées. Dessertes ferroviaires : débat public en 2013.			
			1er juillet 2011 : réunion constitutive du nouveau Syndicat Mixte Aéroportuaire, créé par arrêté préfectoral le 24 juin.		
		30 septembre 2011 : communiqué de presse du préfet de la région Pays de la Loire et de l'INRAP relatif au début du diagnostic archéologique au niveau des futurs échangeurs de la desserte routière du futur aéroport du Grand Ouest.			
				3 octobre 2011 : nouvelle enquête parcellaire (VC3) et enquête parcellaire complémentaire à celle de novembre et décembre 2010. Ces enquêtes se tiennent du 3 au 20 octobre dans les communes suivantes : Notre-Dame-des-Landes, Fay-de-Bretagne, Malville, Grandchamp-des-Fontaines et Vigneux-de-Bretagne.	octobre 2011 : Les agriculteurs menacés d'expulsion saisissent le juge administratif pour faire annuler l'arrêt de cessibilité (liste préfectorale des parcelles qui doivent être expropriées) qui les concerne.

	Infrastructures	Etat – Communauté européenne	Collectivités locales	Enquêtes et Débats Public	Actions citoyennes	
2011			<p>4 novembre 2011 : adhésion de 13 nouvelles collectivités du Grand Ouest au Syndicat Mixte Aéroportuaire. Au-delà des collectivités participant au financement du projet – Région Pays de la Loire, Région Bretagne, Conseil général de Loire-Atlantique, Nantes Métropole, Cap Atlantique et la Carene – ce sont 13 collectivités nouvelles qui ont adhéré au Syndicat Mixte : 4 départements : Ile-et-Vilaine, Maine-et-Loire, Mayenne et Morbihan; 9 groupements de collectivités : Rennes-Métropole, Angers-Loire-Métropole, Communautés de communes Erdre et Gesvres, Cœur d'Estuaire, Loire-et-Sillon, du Pays de Blain, de la Région de Nozay, du Pays d'Ancenis et du Pays de Pontchâteau – Saint-Gildas-des-Bois. Elles participeront aux compétences générales du Syndicat Mixte en matière d'études relatives aux dessertes en transports collectifs de l'aéroport et à l'aménagement spatial de la nouvelle plateforme aéroportuaire et de son environnement proche</p>			2011
2012	<p>Nouvel aéroport : - Fin des travaux préparatoires et procédures environnementales amont - Début des travaux préliminaires et phases d'études APD et PC Route d'accès : Fin des procédures environnementales et début des travaux</p>	<p>Mai 2012 : les maîtres d'ouvrages AGO et la DREAL ont respectivement déposé, un dossier de demande de dérogation à la destruction des espèces protégées. Ces dossiers ont été soumis à l'avis du Comité national de protection de la nature (CNPN) qui a rendu un avis favorable en commission plénière le 5 juillet 2012.</p>			<p>Mars 2012 : Un recours est déposé devant le Conseil d'Etat contre le refus du Premier Ministre d'abroger la Déclaration d'utilité publique (DUP) en raison d'un changement depuis l'enquête publique de 2006 et depuis la DUP du 9 février 2008 des circonstances de fait (rapport CE Delft, prix du baril de pétrole), et de droit (Grenelle 1, Grenelle 2, loi sur l'eau et SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015). Le Conseil d'Etat peut mettre entre huit mois et deux ans pour rendre sa décision.</p>	2012
	<p>26 octobre 2012 : Le projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes reçoit un avis favorable de la commission d'enquête chargée d'examiner son respect de la loi sur l'eau, qui impose notamment une "compensation" des zones humides détruites.</p>			<p>voir colonne « Infrastrutres »</p> <p>Octobre 2012 : les expulsions commencent sur la ZAD. La résistance des habitants est forte.</p> <p>24 octobre 2012 : l'Acipa et le Cédpa ont saisi la commission des pétitions du parlement européen, au nom du respect de plusieurs directives européennes, qui ont force de droit en France. Cette démarche peut déboucher sur une saisie de la Cour de justice de l'Union européenne et une condamnation de la France.</p>		

	Infrastructures	Etat – Communauté européenne	Collectivités locales	Enquêtes et Débats Public	Actions citoyennes	
2012		voir colonne « Enquêtes et Débats Publics »		<p>Novembre 2012 : Après des affrontements parfois violents entre opposants et forces de l'ordre sur le site du futur aéroport, une Commission du dialogue est créée, chargée d'entendre les arguments des anti et des pro aéroport, et de formuler des propositions, notamment sur la manière de poursuivre le dialogue dans chacune des étapes de la réalisation du projet. Parallèlement, un groupe d'experts est nommé et chargé de valider la méthode de compensation écologique, ainsi qu'une mission agricole spécialisée qui doit identifier localement les moyens de minimiser l'impact du projet sur les surfaces agricoles et apporter sa contribution à la définition d'outils efficaces pour lutter contre la consommation des espaces agricoles par le développement urbain.</p>	6 décembre 2012 : le Tribunal administratif déboute les agriculteurs expulsables, qui font appel	2012
2013		Avril 2013 : Suite à une demande d'information de la Commission des Pétitions du Parlement européen, la France dépose le dossier de réponse.		10 avril 2013 : la Commission du Dialogue rend un avis réservé sur le projet. Elle confirme son utilité mais demande un meilleur bilan, notamment sur les impacts sur les terres agricoles et de meilleures compensations écologiques. La mission « compensation écologique » et la mission agricole rendent aussi leur rapport d'experts.		2013
			Avril 2013 : Le Syndicat mixte aéroportuaire commande une étude prospective du projet pour évaluer les impacts sur le territoire de la CCEG.	Avril 2013 : La Commission du dialogue est dissoute. Un Comité de pilotage et un Comité de suivi des engagements de l'Etat sont créés. Ils regroupent des représentants de l'Etat, des collectivités, des chambres consulaires, du concessionnaire, des syndicats et des associations.		
	Juin 2013 : le Conseil Général ferme la RD 281 amenée à disparaître à la réalisation de l'aéroport.		Juin 2013 : le Syndicat mixte aéroportuaire valide les orientations d'un accord-cadre qui acte l'accompagnement du territoire impacté (réalisation du tram-train vers La Chapelle/Treillières/Grandchamp des Fontaines et l'aéroport, positionnement à l'international, emplois...)			
		Août 2013 : L'Autorité environnementale a examiné le dossier présentant le projet. Elle ne rend pas d'avis car le dossier est incomplet.				

	Infrastructures	Etat – Communauté européenne	Collectivités locales	Enquêtes et Débats Public	Actions citoyennes	
2013	Septembre 2013 : Le Service Technique de l'Aviation Civile de la DGAC produit une nouvelle étude de bruit sur l'aérodrome de Nantes Atlantique à trois horizons : 2030 (soit 6 millions de passagers), 7 et 9 millions de passagers.	Septembre 2013 : la France dépose un complément d'information demandé par la Commission européenne. Le Parlement européen déclare ne pas intervenir à cette étape du projet mais rester attentif. Le Parlement attend les conclusions de la Commission européenne qui étudie s'il y a infraction aux directives européennes dans ce projet, notamment sur les volets 'concurrence' et 'environnement'.		Septembre 2013 : Un Comité scientifique est nommé par le Préfet, chargé d'évaluer les évolutions des compensations écologiques, invalidées en l'état par la mission « compensation écologique » de la Commission du dialogue. Il est constitué d'ingénieurs en génie écologique et en agronomie et d'experts scientifiques relevant du privé et du public.	Septembre 2013 : Le CéDpa a sollicité un cabinet indépendant européen, Adecs Airinfra, pour un calcul de Plans d'exposition au bruit pour l'aéroport de Nantes Atlantique, aux horizons 2022 (10 ans) et 2032 (20 ans).	2013
				10 septembre 2013 : le CéDpa et l'ACIPA sont reçus par le Ministre des Transports		
	Novembre 2013 : la DGAC et la DDTM publie un rapport étudiant les coûts de réaménagement de l'aéroport de Nantes-Atlantique suivant 2 options : maintien de la piste actuelle ou création d'une piste transversale. Ce rapport conclue à un surcoût par rapport au transfert à Notre-Dame-des-Landes.	Novembre 2013 : la Commission européenne considère qu'il n'y pas d'infraction et autorise le versement de la subvention par l'Etat à Aéroports du Grand Ouest		Octobre 2013 : ouverture, pour 3 semaines, de l'enquête publique relative au dossier de dérogation à l'interdiction de détruire les espèces protégées. Cette enquête est un préalable à la signature des arrêtés de dérogation.	La FNE, Bretagne Vivante, SOS Loire Vivante et la LPO déposent un recours contre la DUP du programme d'élargissement et de réaménagement de plusieurs routes du site.	
		20 décembre 2013 : la Préfecture signe les arrêtés de dérogation dits « loi sur l'eau » et « espèces protégées » autorisant de fait l'ouverture des travaux		27 novembre 2013 : le CéDpa, le collectif des pilotes et plusieurs experts présentent leur analyse des études de bruit à la préfecture.		
2014						2014
2015	- Enquêtes publiques pour adoption des trajectoires et du Plan d'Exposition au Bruit (PEB) - Insonorisation des logements dans ce qui serait un Plan de Gêne Sonore (PGS) à l'ouverture					2015
2016						2016
2017	- Mise en service de l'aéroport - Etablissement d'un PGS après l'ouverture					2017
2018						2018
2019	Fin du droit de délaissement					2019
2020						2020

Les documents d'études et d'expression citoyenne

Une bibliographie extrêmement riche existe sur le sujet. La bibliographie ci-après s'appuie sur :

- le dossier du concessionnaire présenté au débat public (2003) puis à l'enquête publique « Déclaration d'Utilité Publique » réalisée en 2006
- les contributions à cette enquête
- le dossier du concessionnaire présenté à l'enquête publique « Loi sur l'eau » en 2012 et avis de la commission d'enquête
- des documents complémentaires au sujet
- les rapports de la commission dialogue



Le dossier du maître d'ouvrage présenté au débat public pour la Déclaration d'Utilité Publique

Débat public. Un aéroport pour le Grand Ouest. Le projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes. Le dossier.

La présentation du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes rédigé par le maître d'ouvrage. Il aborde :

Partie 1. Répondre à la saturation prochaine de l'aéroport de Nantes Atlantique : quels enjeux, quels objectifs et quelles perspectives ?

Partie 2. Aménager un nouvel aéroport : pourquoi Notre-Dame-des-Landes, quelles possibilités d'aménagement et quelles conditions de réalisation ?

Annexes :

- *Étude préliminaire du projet d'aéroport Notre-Dame-des-Landes* (Direction de l'Aviation civile Ouest, DDE 44, Service technique des bases aériennes, chambre de commerce et d'industrie de Nantes, février 1998) : Rapport de synthèse annexé du groupe de travail
- *Notre-Dame-des-Landes : Dossier support au débat. Études et contributions annexes.*
 - 1) *Desserte aéronautique de la Loire-Atlantique - Étude comparative des deux aires aéroportuaires*
 - 2) *Projet d'aéroport Nord de Nantes* (DREAM Nantes Saint-Nazaire, 21 septembre 1973). Historique
 - 3) *Étude d'aide à la décision de la création d'un nouvel aéroport interrégional dans l'Ouest atlantique sur le site Notre-Dame-des-Landes* (Groupement interconsulaire de Loire-Atlantique, 8 décembre 1995) Tranche 2 : étude complémentaire
 - 4) *Critère de faisabilité technico-économique pour l'aéroport de Notre-Dame-des-Landes* (Préfecture de la région des Pays de la Loire, secrétariat général pour les affaires régionales, 2 janvier 1996)
 - 5) *Aéroport de Nantes-Atlantique - Étude de capacité piste, voies de circulation, aire de stationnement* (1990)
 - 6) *Décision de transfert de l'aéroport de Nantes - Analyse financière et économique* (DGAC et Ernst et Young, octobre 1999 - février 2000). Analyse des scénarios, Organisation de la mission, Phase 2 : Synthèse des études, Hypothèses de travail
 - 7) *Étude d'Évaluation des émissions de polluants dues au trafic aérien de l'aéroport de Nantes - Atlantique dans le cadre du PRQA - Pays de Loire* (Plan Régional de la Qualité de l'Air) (11 juin 2001)
 - 8) *L'agriculture et l'aéroport de Notre-Dame-des-Landes* (Chambre d'agriculture et conseil général de Loire-Atlantique, février 2002). Étude, annexe cartographique
 - 9) *Étude sur le devenir du site de l'aéroport de Nantes-Atlantique après l'ouverture de Notre-Dame-des-Landes* (conseil général de Loire-Atlantique - IDL, Arthur Andersen, Beture Conseil, mai 2000, juin 2001). Synthèse
 - 10) *La desserte des aéroports* (CETE, STBA, CERTU, novembre 2001). La place des transports collectifs
 - 11) *La desserte des aéroports* : (pour chaque aéroport situation/trafic/emploi (cartes et statistiques) idem pour les 2 gares TGV) Bâle, Bayonne, Bordeaux, Brest, Clermont-Ferrand, Lille, Lyon, Marseille, Metz, Montpellier, Nantes, Nice, Paris, Strasbourg, Toulon, Toulouse, TGV Haute Pic, TGV Le Creusot
 - Tableaux présentant les statistiques des différents grands aéroports (Contexte institutionnel/ trafic/ bibliographie/ Coûts du stationnement/)
 - Compte rendu de l'étude sur les principaux aéroports régionaux français
 - 12) *Directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Loire* (Préfecture de la région Pays de Loire, version modifiée novembre 2002). Avant Projet
 - 13) *Desserte routière de Notre-Dame-des-Landes* (2002) : *Étude de faisabilité*. Carte 1300. Carte 510N. Carte 510S



- 14) *Contribution et étude à produire pour la rédaction du dossier support du débat public de NDDL* (mission NDDL SAN DDE 44, 16 janvier 2002) III Quel aéroport pour le grand ouest ?- III.1 Historique du choix du site NDDL
- 15) *Étude de l'hinterland routier de l'aéroport : Rapport d'études ISIS et INSEE.*
 - 7 tableaux sur les temps de parcours entre les 2 zones aéroportuaires (Nantes Notre-Dame des-Landes) et les principales villes alentours et comparatifs (INSEE).
 - Étude de l'hinterland routier de l'aéroport Notre-Dame-des-Landes. Population totale et population active aux horizons 2002 et 2015 (INSEE).
 - Cartes isochrones routières (hinterland) (1.50 Mo) : Nantes 2002, Notre-Dame des-Landes 2002, Nantes 2015, Notre-Dame des-Landes 2015, Notre-Dame des-Landes, reseau 2002, Notre-Dame des-Landes, reseau 2015
 - Rapport final ISIS
- 16) *Étude Transport aérien et perspectives de trafic de passagers et de mouvements Nantes-Atlantique - Nantes-Notre-Dame-des-Landes* par la Direction générale de l'Aviation civile (DGAC), décembre 2002. Rapport
- 17) *Éléments pour le débat public - Projet d'aéroport Notre-Dame-des-Landes - Contexte socio-démographique* (AURAN, Agence d'urbanisme de l'agglomération nantaise, avril 2002)
- 18) *Étude Expertise écologique dans le cadre du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes* par l'ACEMAV/BIOTOPE (Association pour la Connaissance et l'Étude du Monde Animal et Végétal) pour la DDE (direction départementale de l'Équipement) de Loire-Atlantique-mission Notre-Dame-des-Landes.
 - Étude
 - Ensemble de cartes n°1 (carte des périmètres réglementaires et des inventaires officiels, carte des habitats et de la flore, cartes de l'avifaune, cartes des amphibiens et des reptiles) (1.20 Mo)
 - Ensemble de cartes n°2 (carte des insectes, carte des grands mammifères : chevreuil et sanglier, carte des sites d'intérêt écologique) (1.20 Mo)
 - Planches "portfolio" insectes et végétaux
- 19) *Étude préliminaire "eau". Projet d'aéroport de Notre-Dame-des Landes.* Direction départementale de l'Équipement (DDE) de Loire-Atlantique (SOGREAH Praud, octobre 2002, n°3.11.0023)
- 20) *Étude de la direction départementale de l'Équipement (DDE) sur le bruit* (novembre 2002) :
 - Estimation des populations susceptibles d'être concernées par les nuisances sonores
 - Carte des courbes de bruit (Exposition au bruit)
 - Cartes du plan d'exposition au bruit (PEB) et du plan de gêne sonore (PGS)
- 21) *Étude de Hiérarchisation des différentes hypothèses de localisation d'un aéroport* (conseil général de Loire-Atlantique, février 2002) : [dont Vue aérienne Notre-Dame-des-Landes. (L'ensemble des photos aériennes sont visibles dans les bureaux de la Commission particulière et dans l'annexe de Notre-Dame-des-Landes)]
- 22) *Étude de quantification de trafics potentiels de Nantes-NDDL*, préparée par L'Association du Transport Aérien International, pour la direction départementale de l'Équipement (DDE) de la Loire-Atlantique, novembre 2002 : Rapport principal. Annexes
- 23) *Étude du devenir du site de l'aéroport de Nantes-Atlantique après la mise en service de l'aéroport international de Notre-Dame-des-Landes* (conseil général de Loire-Atlantique) :
 - Phase 1 - Diagnostic de l'existant, rapport (août 2000)
 - Phase 1 - Diagnostic de l'existant, additif au rapport (septembre 2000)
 - Phase 2 - Évaluation de l'intérêt de préserver une activité aéroportuaire, rapport (décembre 2000)
 - Phase 3 - Étude de scénarios de reconversion (juillet 2001)
 - Phase 3 - Cartes de l'Étude de scénarios de reconversion (juillet 2001)



Les "contributions au débat public" et avis de la commission d'enquête

Contribution ACIPRAN (Association Citoyenne Pour la Réalisation d'un Aéroport international sur le site de Notre-Dame-des-Landes). Avril 2003

Contribution ACIPA, *Un site inadapté*. Avril 2003

Un aéroport à Notre-Dame des Landes ? Un projet inutile et nuisible! Par Les Verts de Loire-Atlantique.

Projet d'aéroport pour le "grand ouest" situation actuelle et position de l'association. Par l'association Bien vivre à Vigneux (BVV). Mars 2003

Un équipement dont l'utilité n'est pas prouvée Par la Confédération Paysanne FDSEA-TP. Mars 2003

Un autre développement pour l'ouest. Contribution au refus d'un nouvel aéroport à Notre-Dame-des-Landes ou ailleurs. Par l'association Solidarités Ecologie. (décembre 2002)

Dossier technique de l'ACIPA, avec la contribution de Bien vivre à Vigneux (BVV) et de l'ADECA, dit "*Dossier des 80 000 citoyens*"

- 1 – Préambule : Joseph CAILLAUD - Président de l'ACIPA, Claude BORD - Président de Bien Vivre à Vigneux, Sylvain FRESNEAU - Président de l'ADECA
- 2 - Historique- Contexte socio-économique du transport aérien
- 3 - De la saturation annoncée et affirmée à l'analyse " Vérité " de la saturation
- 4 - Communes et Populations concernées
- Portrait d'un aéroport (Extrait du cahier DUCSAI sur le 3ème aéroport parisien)
- 5 - L'environnement
- Bruit, risques environnementaux et sanitaires
- Pollutions induites (avions et structures aéroportuaires)
- La vérité sur les enjeux environnementaux (au regard du dossier débat public)
- 6 - L'agriculture
- 7 - Les infrastructures routières et ferroviaires
- Composantes d'un aéroport
- 8 - L'Europe
- 9 - Questions
- 10 - Conclusion
- 11 - Lexique

Contribution au débat public sur le projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes. Synthèse des rapports des trois groupes de travail. Par la Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres. (janvier 2003)

Contribution au débat public sur le projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes. Par l'association Solidarités Ecologie. (janvier 2003)

Expertise complémentaire du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes. Analyse effectuée de février à mai 2003 par la société Cosynergie

Rapport et avis de la commission d'enquête sur l'Aéroport du Grand Ouest - enquêtes DUP et compatibilité des PLU. Commission d'enquête, 13 avril 2007.



Examen de l'analyse globale Coûts/Bénéfices de l'aéroport du Grand Ouest. Comparaison avec des améliorations sur Nantes Atlantique. Rapport Delft, octobre 2011

Étude commandée par le Cedpa, collectif d'élus opposé au projet

Résumé : *Nouvel aéroport à Nantes : un appauvrissement pour la collectivité.* La construction d'un nouvel aéroport près, de Nantes, l'Aéroport du Grand Ouest, entraînerait un appauvrissement pour la collectivité, d'après la nouvelle étude conduite par le cabinet-conseil en économie CE Delft. D'un point de vue économique, une amélioration de l'aéroport actuel de Nantes Atlantique entraînerait, en revanche, des bénéfices. Ces résultats sont contraires à l'analyse qui a été présentée pour la consultation publique de 2006.

CE Delft a été sollicité par le Cédpa, l'organisation des élus opposés à la construction de l'Aéroport du Grand Ouest, pour analyser les coûts et bénéfices globaux pour la collectivité d'un nouvel aéroport d'une part, d'une amélioration de l'aéroport existant, d'autre part. Il a mis en évidence que l'analyse initiale comportait des erreurs. En corrigeant ces erreurs, les bénéfices attendus du nouvel aéroport diminuent significativement et ses coûts augmentent. Le bénéfice principal du nouvel aéroport, les gains en temps de trajet, a été calculé de façon erronée. En prenant les valeurs standard attribuées au coût du temps, CE Delft a réduit ce bénéfice des deux tiers. De plus, les documents de la consultation publique n'ont pas pris en compte les coûts de conversion d'une zone de biodiversité en plateforme aéroportuaire.

L'aéroport actuel, Nantes Atlantique, peut être amélioré pour en accroître la capacité. Comparé à la construction d'un nouvel aéroport, le bénéfice économique est d'au moins 200 millions d'Euros.

CE Delft a une longue expérience des analyses économiques globales coûts/bénéfices de projets d'infrastructures. Il a une expérience approfondie dans le domaine de l'aviation ; il a mené des études critiques sur le projet de troisième piste à Heathrow et sur l'extension de l'aéroport de Schiphol, parmi d'autres.

Conclusions du rapport du cabinet CE Delft
source : cabinet CE Delft



le dossier du concessionnaire présenté à l'enquête publique « Loi sur l'eau » en 2012 et avis de la Commission d'enquête

Futur aéroport du Grand Ouest. Plateforme aéroportuaire, vc3 et programme viaire. Demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement. Aéroports du Grand Ouest, 30 mai 2012. Dossier de demande de dérogation à la loi sur l'eau

Desserte routière de l'aéroport du Grand Ouest Notre-Dame-des-Landes. Dossier de demande d'autorisation "loi sur l'eau" au titre des articles L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement. Dreal Pays de la Loire, avril 2012. Demande de dérogation à la loi sur l'eau

Futur aéroport du Grand Ouest et sa desserte routière. L'eau et la biodiversité : des enjeux environnementaux au cœur du futur aéroport et de sa desserte routière. Éléments synthétiques extraits des Dossiers Loi sur l'eau et des Dossiers de demande de dérogation Espèces Protégées. Vinci Airports et Préfecture de Région des Pays de la Loire.

Contribution du cédpa aux enquêtes publiques « loi sur l'eau » de l'aéroport du grand ouest et sa desserte.

Projet d'aéroport du Grand Ouest. Demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau ; Plateforme aéroportuaire ; Programme viaire ; VC3. Rapport de la Commission d'enquête. Brigitte Chalopin, Jean-Yves Hervé, Jean-Claude Helin, Jacques Turpin, Jean-Pierre Hemery, Alain Bourgeois, Didier Michalik, 24 octobre 2012, 119p.

→ les contributions à l'enquête publique y sont compilées

Projet d'aéroport du Grand Ouest. Demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau ; Desserte routière. Rapport de la Commission d'enquête. Brigitte Chalopin, Jean-Yves Hervé, Jean-Claude Helin, Jacques Turpin, Jean-Pierre Hemery, Alain Bourgeois, Didier Michalik, 24 octobre 2012, 93p.

→ les contributions à l'enquête publique y sont compilées

Projet d'aéroport du Grand Ouest. Demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau ; Plateforme aéroportuaire ; Programme viaire ; VC3. Conclusions de la Commission d'enquête. Brigitte Chalopin, Jean-Yves Hervé, Jean-Claude Helin, Jacques Turpin, Jean-Pierre Hemery, Alain Bourgeois, Didier Michalik, 24 octobre 2012, 64p.

→ voir conclusions motivées et avis de la commission d'enquête dans annexe : positionnement des acteurs.

Plateforme aéroportuaire, VC3 et programme viaire ; Desserte routière ; Dossiers de demande de dérogation au titre des articles L411-2 et R411-6 à 14 du Code de l'environnement ; Note de présentation. Société concessionnaire Aéroports du Grand Ouest , DREAL des Pays de la Loire , 4 octobre 2013, 21p.



Les autres dossiers réglementaires liés au projet

Programme d'accompagnement des voiries locales lié au futur Aéroport du Grand Ouest (RD15 - VC1/VC12 – RD326). Dossier de mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Grandchamp-des-Fontaines. Article L.123-16 du code de l'urbanisme. Avril 2012

Programme d'accompagnement des voiries locales lié au futur Aéroport du Grand Ouest (RD15 - VC1/VC12 – RD326). Dossier de mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Fay-de-Bretagne. Article L.123-16 du code de l'urbanisme. Avril 2012

Avis de l'autorité environnementale sur le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) du programme d'accompagnement des voiries locales lié au futur aéroport du Grand Ouest (RD 15 – VC 1/VC 12 – RD 326) Département de la Loire-Atlantique. Dreal Pays de la Loire, 11 juin 2012

Examen des dossiers de demande de dérogation à la protection stricte de certaines espèces de faune et de flore sauvages dans le cadre du projet de construction de l'aéroport de Notre Dame des Landes (Loire-Atlantique) et de sa desserte routière. Comité permanent du Conseil national de la protection de la nature. Séance du 5 juillet 2012



Documentation complémentaire

Synthèse de l'analyse écologique. ACIPA, JMM, juin 2004. 4p.

Liste les éléments importants du site à caractère patrimonial ou environnemental.

Aéroports territoires et développement, document d'étude. AURAN, 2005.

Étude du lien qui existe entre les aéroports français et européens et le développement de leurs territoires.

→ Lire la synthèse dans le chapitre 'Développement du territoire'

Conseils de développement de Nantes et de Rennes : Réunion du 7 décembre 2004. AURAN, 2004. 12p.

Dynamiques de développement des deux villes.

Qui vient s'installer dans l'Espace métropolitain Loire-Bretagne ? Agences d'urbanisme de l'Espace Métropolitain Loire-Bretagne, avril 2011. 8p.

Attractivité des différentes villes de l'ouest : nombre de nouveaux arrivants, provenances, profils.

Observatoire du foncier et de l'habitat autour du site du projet d'aéroport du Grand Ouest à Notre Dame des Landes. 2012-2017. AURAN, 20 mars 2012. 114p.

Espace Métropolitain Loire Bretagne. Pour un rayonnement européen des métropoles françaises. Appel à coopération métropolitaine. AURAN, 2004. 28p.

Transport aérien et perspectives de trafic de passagers et de mouvements. Nantes-Atlantique – Nantes Notre-Dame-des-Landes. DGAC – DTA, décembre 2002. 22p.

Résumé : En l'absence d'évènement économique ou politique majeur, la croissance moyenne du trafic aérien est de 4%. La croissance du trafic de Nantes – Atlantique a été supérieure, mais des passagers de sa zone de chalandise embarquent de Paris. Les prévisions pour Nantes - Atlantique en 2020 sont entre 4 et 4,3 Millions de passagers. Concernant Nantes - Notre Dame des Landes, son simple déplacement pourrait lui faire atteindre entre 4,3 à 5,2 Millions de passagers en 2020 et sa dimension internationale pourrait elle, lui faire atteindre les 5,6 Millions de passagers en 2020.

Scénario Virage Energie-Climat Pays de la Loire. Association Virage Energie-Climat, avril 2013

Résumé : L'association Virage Energie Climat - Pays de la Loire (VECPDL) a réalisé la seconde déclinaison régionale du scénario Négawat de 2011, qui permet à l'horizon 2050 de se passer des combustibles fossiles et du nucléaire pour l'ensemble de la France. VECPDL a ajouté à ce scénario régionalisé un chapitre concernant le rôle de l'agriculture, ce qui est une première, grâce au scénario Afterres de Solagro. Le chapitre sur les transports comprend une réévaluation chiffrée et actualisée des estimation de l'État sur le transport aérien en 2004, rendant moins attractif le nouvel aéroport.

Sur l'ensemble du scénario, on peut retenir les points-clefs suivants pour 2050 : baisse de plus de la moitié des besoins en énergie, avec une meilleure satisfaction de ceux-ci ; la production énergétique régionale permet "d'exporter" hors de la région jusqu'à 1/5ème de la production, vers des régions moins bien dotées par exemple ; baisse d'un peu plus de 4/5 èmes des émissions de gaz à effet de serre (le "facteur 4", inscrit dans la loi pour 2050, est donc légèrement dépassé). Les seules émissions de GES proviendront de l'agriculture, mais plus ni de l'habitat, ni du transport, ni de l'industrie ou du tertiaire.



Résumé : De 2004 à 2012, le nombre de passagers a augmenté de 87% du fait de l'arrivée et du développement à Nantes des compagnies à bas coût, qui représentaient 0% du trafic en 2004 et 28% en 2012. Corollairement, la part relative du trafic charter est passée de 34% à 19% entre 2004 et 2012. L'organisation des entreprises du secteur aérien a suivi le modèle de ces compagnies : optimisation des coûts et recherche des gains de productivité sont devenues la règle. Dans ce contexte, les effectifs des compagnies traditionnelles présentes sur l'Aéroport Nantes Atlantique ont diminué entre 2004 et 2010 : baisse du nombre de salariés ramené au nombre de passagers, tant pour le traitement des bagages que pour la restauration ou l'enregistrement.

L'impact direct en 2012 est évalué à près de 2000 emplois et 155 millions d'euros (salaires/charges, impôts et taxes, investissements, consommations) ; les compagnies low cost, en forte augmentation, créent peu d'emplois.

L'impact indirect, évalué par une enquête auprès des touristes : 205,5 millions d'euros (par rapport 2004, les touristes restent un peu plus longtemps mais dépensent moins).



Les derniers rapports officiels

Transfert de l'aéroport de Nantes Atlantique. Rapport de la commission du dialogue. Claude Chéreau, Claude Brévan et Rouchdy Kbaier, 9 avril 2013. 64p.

→ Voir sommaire – introduction – conclusion dans Annexe : positionnement des acteurs.

Projet de réalisation de la plateforme aéroportuaire, du programme viaire d'accompagnement et de la desserte routière de l'aéroport de Notre-Dame-des-Landes. Rapport du collège d'experts scientifiques relatif à l'évaluation de la méthode de compensation des incidences sur les zones humides. Avril 2013. 124p.

→ Voir résumé exécutif – sommaire – résumé synthétique dans Annexe : positionnement des acteurs.

Projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes : expertise de l'impact sur l'agriculture. Rapport de mission. 31 mars 2013. 100p.

→ Voir sommaire – conclusions, recommandations et propositions d'évolution – introduction – conclusion – annexes : contributions écrites reçues dans Annexe : positionnement des acteurs.

Note des autorités françaises. Réponse à la demande d'information de la Commission Européenne EU-Pilot n°4447/13/ENVI – Projet d'aéroport du Grand Ouest à Notre-Dame-des-Landes. Représentation permanente de la France auprès de l'Union Européenne, 15 avril 2013. 26p.

→ Voir le document dans Annexe : positionnement des acteurs.

Motion sur le projet aéroportuaire de Notre-dame-des-landes. Comité Permanent du Conseil National de Protection de la Nature, 10 avril 2013. 2p.

→ Voir le document dans Annexe : positionnement des acteurs.





Droit de délaissement

Le droit de délaissement est une possibilité nouvelle ouverte par l'article 155 de la loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité, dont l'application au projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes est le premier cas de mise en œuvre. Il permet aux propriétaires d'immeubles liés à l'habitation ou aux activités en lien immédiat avec les habitants, compris dans un périmètre déterminé, de mettre en demeure l'Etat d'acquiescer leur habitation jusqu'au deuxième anniversaire de l'ouverture à la circulation aérienne publique de la plateforme aéroportuaire.

La procédure est effective pour l'application au nouvel aéroport destiné à desservir le Grand-Ouest depuis la parution au Journal Officiel du 20 janvier 2007 du décret n°2007-69 du 19 janvier 2007.

Le montant de l'offre d'acquisition de l'Etat est déterminé par France Domaine. En cas de désaccord du propriétaire, le prix définitif est arrêté par le juge de l'expropriation.

Sursis à statuer

Dans le cadre de l'étude du projet d'aéroport du Grand-Ouest et en application des articles L.111-7 à L.111-11 du code de l'urbanisme, une zone de sursis à statuer a été définie par arrêté préfectoral du 18 février 2004, arrêté qui est toujours d'application suite à la déclaration d'utilité publique du projet.

Au titre de celui-ci, le préfet peut surseoir à statuer sur toute demande d'autorisation concernant des travaux, constructions ou installations susceptibles de compromettre ou de rendre plus onéreuse la réalisation du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes.

La décision de surseoir à statuer ne constitue pas un refus d'autorisation, mais un report de décision.

La durée de validité d'un sursis à statuer est de deux ans, au terme desquels le pétitionnaire a la possibilité de reformuler sa demande. Le code de l'urbanisme indique (article L. 111-8) que l'autorité compétente ne peut, à l'expiration du délai de validité du sursis ordonné, opposer à une même demande d'autorisation un nouveau sursis fondé sur le même motif que le sursis initial. Si un nouveau sursis, reposant sur un motif différent, devait être pris, sa durée de validité serait ramenée à un an, la durée maximale d'un sursis à statuer ne pouvant pas excéder trois années.

Ainsi, une nouvelle demande d'autorisation de construire, si elle est identique à la demande initiale et si elle ne fait pas l'objet d'un nouveau sursis fondé sur un motif différent du premier, doit être soit accordée, soit refusée par l'autorité compétente.



Dans le cas d'un refus intervenant au terme de la durée de validité du sursis à statuer, le pétitionnaire peut mettre en demeure la collectivité de racheter son bien, en application de l'article L 111-11 du code de l'urbanisme.

En complément, le Conseil Général de la Loire-Atlantique a mis en place un dispositif foncier qui s'appuie sur le périmètre de sursis à statuer.

Viaire

relatif au réseau des routes

Zone d'Aménagement Différé (ZAD)

Réserve foncière pour accueillir l'aéroport, une ZAD a été créée par arrêté préfectoral du 11 janvier 1974 pour empêcher l'urbanisation sur le site pressenti.

Il fut ainsi ouvert un droit de préemption qui vint à échéance 14 ans plus tard, en 1988. C'est à cette date que les communes concernées ont instauré, sur le même périmètre, un droit de préemption urbain.

Délégué au Département jusqu'en 2004, ce droit a permis au Conseil Général de se porter acquéreur des terrains mis en vente sur le territoire de l'ancienne ZAD. A ce jour, le département est devenu propriétaire de près de 80 % des terrains situés sur l'ancienne ZAD.



Les problématiques soulevées

Cette seconde partie du dossier présente des documents aidant à la compréhension des enjeux évoqués sur ce projet :

- l'esprit des politiques environnementales en France : la doctrine Éviter, Réduire, Compenser
- le développement du territoire
- le trafic
- le bruit
- les zones humides
- la géologie du site
- l'agriculture
- l'emploi
- l'adaptation au changement climatique





L'esprit des politiques environnementales en France : la doctrine Éviter, Réduire, Compenser



DOCTRINE **relative à la séquence éviter, réduire et compenser** **les impacts sur le milieu naturel**

Ce document est destiné aux maîtres d'ouvrages, à leurs prestataires et aux services de l'État. Il a vocation dans l'avenir à évoluer au regard des avancées d'ordre technique ou réglementaire.

Version modifiée après examen par le comité de pilotage du 6 mars 2012

Ressources, territoires, habitats et logement.
Énergie et climat. Développement durable.
Prévention des risques. Infrastructures, transports et logement.

**Présent
pour
l'avenir**



1. Objectif de la doctrine

Les questions environnementales doivent faire partie des données de conception des projets au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit tout d'abord s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité). Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux des projets, c'est-à-dire à réduire au maximum ces impacts et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction. C'est en ce sens et compte-tenu de cet ordre que l'on parle de « séquence éviter, réduire, compenser ».

La séquence « éviter, réduire, compenser » les impacts sur l'environnement concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels. Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets (qui seront dénommés « projets » dans la suite du texte) dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation (étude d'impacts ou étude d'incidences thématiques i.e. loi sur l'eau, Natura 2000, espèces protégées, ...).

Dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets, les maîtres d'ouvrage doivent définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible compenser leurs impacts négatifs significatifs¹ sur l'environnement. Cette démarche doit conduire à prendre en compte l'environnement le plus en amont possible lors de la conception des projets d'autant plus que l'absence de faisabilité de la compensation peut, dans certains cas mettre, en cause le projet.

Compte tenu des enjeux importants que représentent les milieux naturels, il est apparu nécessaire de définir une doctrine pour leur appliquer la séquence éviter, réduire, compenser.

Les milieux naturels terrestres, aquatiques et marins comprennent les habitats naturels (qui peuvent le cas échéant faire l'objet d'une exploitation agricole ou forestière), les espèces animales et végétales, les continuités écologiques, les équilibres biologiques, leurs fonctionnalités écologiques, les éléments physiques et biologiques qui en sont le support et les services rendus par les écosystèmes.

La doctrine éviter, réduire, compenser affiche les objectifs à atteindre et le processus de décision à mettre en œuvre. Elle s'inscrit dans une démarche de développement durable, qui intègre ses trois dimensions (environnementale, sociale et économique), et vise en premier lieu à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les décisions.

Il s'agit donc de transcrire dans les pratiques des maîtres d'ouvrages, de leurs prestataires, des services de l'État et des collectivités territoriales, les obligations découlant des textes législatifs et réglementaires, notamment ceux issus du Grenelle de l'Environnement, en précisant de manière pragmatique les principes qui les guident, dans le souci d'améliorer la qualité des projets tout au long de leur processus d'élaboration et de leur vie et d'assurer une homogénéité de traitement sur le territoire. Elle s'attache à illustrer l'esprit des textes, mais ne constitue pas leur interprétation exhaustive. Ainsi, la mise en œuvre vertueuse de la séquence éviter, réduire, compenser, contribue à répondre aux engagements communautaires et internationaux de la France en matière de préservation des milieux naturels.

La mise en œuvre de la séquence doit permettre de conserver globalement la qualité environnementale des milieux, et si possible d'obtenir un gain net, en particulier pour les milieux dégradés, compte-tenu de leur sensibilité et des objectifs généraux d'atteinte du bon état des

¹ le caractère « significatif » ou « notable » d'un impact fait l'objet d'une définition propre à chaque réglementation. Le terme significatif est celui employé pour cette doctrine. On parle aussi parfois d'impacts acceptables par le milieu, en tant qu'impacts suffisamment faibles pour ne pas devoir nécessairement être compensés.



milieux.

La notion de qualité environnementale et sa qualification de bonne ou dégradée font l'objet de définitions propres à chaque politique sectorielle (état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages, bon état écologique et chimique des masses d'eau, bon état écologique pour le milieu marin, bonne fonctionnalité des continuités, ...).

2. Concevoir le projet de moindre impact pour l'environnement

Dans l'esprit de la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, les procédures de décision publique doivent permettre de « privilégier les solutions respectueuses de l'environnement, en apportant la preuve qu'une décision alternative plus favorable à l'environnement est impossible à coût raisonnable » et de limiter la consommation des surfaces agricoles, forestières et naturelles. Dans cet esprit, on privilégie les espaces déjà artificialisés dans le choix d'implantation du projet, lorsque c'est possible. Il est souhaitable que le projet déposé soit celui présentant, au regard des enjeux en présence, le moindre impact sur l'environnement à coût raisonnable. Il est de la responsabilité de l'autorité attribuant l'autorisation ou la dérogation de s'assurer², avant approbation ou autorisation d'un projet, qu'aucune alternative réalisable moins pénalisante pour l'environnement n'est possible dans ces conditions d'enjeu et de coût. Cette exigence est d'autant plus importante que le projet présente un impact pérenne.

Justifier d'un projet de moindre impact ne garantit pas forcément l'obtention des autorisations administratives nécessaires en cas d'impacts résiduels significatifs sur des enjeux majeurs.

En complément ou en anticipation des concertations prescrites par les textes, pour des projets importants ou dans des secteurs à forte pression d'aménagements ou à forte sensibilité environnementale, il est souhaitable d'instaurer un processus local de concertation et de suivi, à l'initiative du maître d'ouvrage, des collectivités territoriales ou des services de l'État. Cette concertation a vocation à associer tous les acteurs concernés du territoire : élus, associations, représentants des agriculteurs et des autres opérateurs économiques, administrations,

Afin de donner des éléments d'éclairage aux maîtres d'ouvrage, aux collectivités en charge de l'aménagement et du développement économique local et aux autorités chargées d'autoriser ou non le projet, il est souhaitable d'utiliser les lieux d'expertises adaptés (organismes spécialisés, commissions, observatoires, ...), notamment sur les questions naturalistes et foncières.

3. Donner la priorité à l'évitement, puis à la réduction

Les atteintes aux enjeux majeurs doivent être, en premier lieu, évitées. L'évitement est la seule solution qui permet de s'assurer de la non-dégradation du milieu par le projet. En matière de milieux naturels, on entend par enjeux majeurs ceux relatifs à la biodiversité remarquable (espèces menacées, sites Natura 2000, réservoirs biologiques, cours d'eau en très bon état écologique, ...), aux principales continuités écologiques (axes migrateurs, continuités identifiées dans les schémas régionaux de cohérence écologique lorsque l'échelle territoriale pertinente est la région, ...). Il convient aussi d'intégrer les services écosystémiques clés au niveau du territoire (paysage, récréation, épuration des eaux, santé, ...).

Dans le processus d'élaboration du projet, il est donc indispensable que le maître d'ouvrage intègre l'environnement, et notamment les milieux naturels, dès les phases amont de choix des solutions (type de projet, localisation, choix techniques, ...), au même titre que les enjeux économiques ou sociaux.

² si besoin en demandant des études complémentaires au porteur de projet.



La phase amont doit permettre au maître d'ouvrage :

- de justifier des raisons (techniques, réglementaires, ...) pour lesquelles, eu égard aux impacts sur l'environnement et au regard des solutions alternatives qu'il a étudiées, le projet a été retenu. Pour les projets publics, cette justification comprend une démonstration de l'opportunité du projet lui-même au vu des objectifs poursuivis et des besoins identifiés ;
- de choisir la localisation du projet permettant de ne pas porter atteinte aux enjeux environnementaux majeurs ;
- de retenir les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable.

Dans ce cadre, il convient donc d'inciter le porteur de projet à rechercher toute solution alternative au projet (quelle qu'en soit la nature) qui réponde au même besoin et qui minimise les impacts. Il appartient aux services de l'État d'apporter, à la demande du porteur de projet, les éléments dont ils disposent pour l'aider dans cette démarche.

La comparaison des différents scénarios s'effectue au regard d'une analyse des enjeux environnementaux majeurs.

Les projets peuvent conduire, à certains stades d'élaboration, à l'analyse de plusieurs variantes. Leur examen à chaque étape repose sur des éléments proportionnés et reste guidé par le souci de clarté et d'efficacité du processus d'élaboration du projet et par l'obligation de ne pas reporter à une étape ultérieure l'examen détaillé d'un enjeu majeur.

Les marges de manœuvre d'évitement sont plus importantes et pertinentes au stade du choix des grandes variantes mais s'appliquent à des échelles différentes tout au long de l'élaboration du projet.

Au sein de la séquence « éviter, réduire, compenser », la réduction intervient dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Ces impacts doivent alors être suffisamment réduits, notamment par la mobilisation de solutions techniques de minimisation de l'impact à un coût raisonnable, pour ne plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possibles.

Enfin, si des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, il s'agit, pour autant que le projet puisse être approuvé ou autorisé, d'envisager la façon la plus appropriée d'assurer la compensation de ses impacts.

Cas particuliers

Si de tels impacts portent atteinte aux objectifs de préservation d'un site du réseau Natura 2000 ou à une espèce protégée, l'étape relative à la compensation ne peut être engagée que s'il est démontré que le projet justifie d'une raison impérative d'intérêt public majeur, de l'absence de solution alternative et, s'agissant de Natura 2000, de l'information ou de l'avis de la Commission Européenne une fois les mesures compensatoires définies. Lorsque ces critères ne sont pas remplis, le projet ne peut être autorisé.

La notion d'intérêt public majeur renvoie à un intérêt à long terme du projet, qui apporte un gain significatif pour la collectivité, du point de vue socio-économique ou environnemental. Pour que la raison impérative d'intérêt public majeur du projet puisse être retenue, l'intensité du gain collectif doit être d'autant plus importante que l'atteinte aux enjeux environnementaux est forte. L'intérêt public majeur d'un projet doit se poser le plus tôt possible au niveau des dossiers, c'est-à-dire dès la suspicion d'impacts potentiels sur un site du réseau Natura 2000 ou une espèce protégée. Il ne peut être définitivement établi par l'autorité administrative compétente au titre des procédures espèces protégées ou Natura 2000 qu'au regard des impacts environnementaux et du gain collectif suffisamment analysés et mis en balance. La déclaration d'utilité publique (DUP) prise en



application du code de l'expropriation ne suffit pas pour établir que le projet relève d'un intérêt public majeur mais en est un indice tangible.

Certains projets sont soumis à des dispositions réglementaires détaillées qui imposent l'emploi des meilleures techniques disponibles ainsi que des performances environnementales minimales (valeurs limites de rejets notamment). Pour de tels projets, la démarche de réduction des impacts par la mise en place de techniques appropriées est donc déjà menée de manière collective au niveau national ou au niveau européen lors de l'établissement de la réglementation. La démarche de réduction des impacts à mener par le porteur de projet consiste alors à analyser les impacts résiduels résultant de l'application de la réglementation, à évaluer leur acceptabilité et au besoin à définir les mesures de réduction supplémentaires ou le cas échéant de compensation, qui seraient nécessaires pour rendre cet impact résiduel acceptable.

4. Assurer la cohérence et la complémentarité des mesures environnementales prises au titre de différentes procédures

Pour un même projet, des mesures environnementales peuvent être définies au titre de plusieurs procédures administratives (par exemple déclaration d'utilité publique, autorisation au titre de la loi sur l'eau, dérogation « espèces protégées », autorisation de défrichement, évaluation des incidences au titre de Natura 2000, ...). La préparation simultanée des procédures, lorsqu'elle est possible, tout en facilitant la conduite du projet par le maître d'ouvrage, permet de considérer les enjeux environnementaux de manière cohérente au plus tôt dans l'élaboration du projet.

Les mêmes mesures (c'est à dire les même actions réalisées sur les même parcelles) peuvent être valablement proposées au titre de plusieurs procédures si elles répondent aux différents impacts concernés. Ces mesures doivent figurer dans l'étude d'impact ou les évaluations d'incidences, puis dans chacune des décisions d'autorisation ou dérogations. Lorsque des mesures différentes s'avèrent nécessaires pour réduire ou compenser des impacts spécifiques, la cohérence ou la complémentarité de ces mesures doit être recherchée. En particulier, on vérifie les interactions entre les mesures proposées au titre de différentes thématiques environnementales ou procédures administratives.

Une même mesure compensatoire sur une parcelle donnée ne peut pas servir à compenser les impacts issus de plusieurs projets, ni au même moment, ni dans le temps.

5. Identifier et caractériser les impacts

La description des impacts doit être proportionnée aux enjeux et permettre de les hiérarchiser en identifiant notamment les impacts négatifs significatifs³. Il appartient au maître d'ouvrage d'apporter la solution permettant de traiter ces impacts.

Les impacts d'un projet doivent être analysés et mesurés par rapport à un état des lieux (état initial, pressions) et compte tenu des objectifs de restauration des milieux naturels concernés fixés par les politiques publiques. Pour les milieux naturels, cela nécessite de prendre en compte le fonctionnement des écosystèmes et des populations animales et végétales sauvages et leur utilisation des territoires, afin d'examiner l'ensemble des fonctionnalités des écosystèmes. De plus, l'état initial réalisé par le maître d'ouvrage sur le site qui sera impacté tient compte des impacts issus des activités ou installations existantes quel que soit leur maître d'ouvrage. Ceci peut conduire les services de l'État à réanalyser les installations existantes et adapter leurs autorisations, lorsque la réglementation le permet.

³ Cf. note de bas de page 1.



Les impacts pris en compte ne se limitent pas aux seuls impacts directs et indirects dus au projet ; il est également nécessaire d'évaluer les impacts induits et les impacts cumulés.

Les impacts induits, positifs ou négatifs, ne sont pas toujours de la seule responsabilité directe du maître d'ouvrage, mais ils sont liés à la création du projet. Il lui appartient donc de les évaluer avec suffisamment de précision, pour s'assurer que l'impact global (direct, indirect et induit) ne provoque pas de dégâts qui ne soient pas compensables après qu'ils ont été réduits.

Les impacts cumulés sont ceux générés avec les projets actuellement connus (qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence au titre de la loi sur l'eau et d'une enquête publique, ou d'une étude d'impact et dont l'avis de l'Autorité Environnementale a été rendu public) et non encore en service, quelle que soit la maîtrise d'ouvrage concernée. La zone considérée doit être celle concernée par les enjeux environnementaux liés au projet. Dans cette zone, cette prise en compte des impacts cumulés pour des projets du même maître d'ouvrage ou de maîtres d'ouvrage différents peut conduire à examiner globalement et à améliorer l'ensemble des projets afin de limiter leurs impacts cumulés. Sauf dispositions réglementaires particulières, ceci nécessite l'accord de l'ensemble des porteurs des autres projets. La transparence nécessaire à ces modifications implique l'information des structures de gouvernance locales.

Les impacts cumulés sont pris en compte dans le dimensionnement des mesures d'évitement, de réduction et de compensation d'un projet. L'analyse doit permettre de déterminer comment ces impacts cumulés doivent conduire à requalifier les impacts propres du projet et conduire les maîtres d'ouvrage à adopter, chacun pour ce qui le concerne, les mesures de réduction puis de compensation adaptées à l'impact global majoré de leur projet. À cette fin, la définition d'un cadre clair permettant de préciser les responsabilités des différents maîtres d'ouvrage et de déterminer la réponse appropriée de chacun, constitue un facteur de facilitation.

En amont des projets eux-mêmes et des études qu'ils occasionnent, les plans et programmes, y compris les documents d'urbanisme, identifient les principaux impacts cumulés entre les projets potentiels. Ainsi, la planification territoriale peut organiser un cadre clair permettant d'anticiper les impacts cumulés, de faciliter leur prise en compte dans le cadre de chaque projet et, dans certains cas, de préciser les responsabilités des différents maîtres d'ouvrage.

Au niveau d'un territoire, les maîtres d'ouvrage peuvent, si cela est pertinent, rechercher des synergies par rapprochement géographique des mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Les instances de concertation mises en place au niveau de chaque territoire peuvent être le lieu de la recherche de ces synergies.

6. Définir les mesures compensatoires

Lorsque le projet n'a pas pu éviter les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les impacts n'ont pas été suffisamment réduits, c'est-à-dire qu'ils peuvent être qualifiés de significatifs, il est nécessaire de définir des mesures compensatoires. Il revient au maître d'ouvrage de qualifier de significatifs ou non les impacts résiduels, au regard des règles propres à chaque réglementation ou, à défaut, en fonction de sa propre analyse. Il revient à l'autorité administrative attribuant l'autorisation ou la dérogation d'évaluer la qualité de cette analyse et la fiabilité de la conclusion, en s'appuyant en tant que de besoin sur les avis des services compétents, et de l'Autorité Environnementale s'il y a lieu.

Les mesures compensatoires sont de la responsabilité du maître d'ouvrage du point de vue de leur définition, de leur mise en œuvre et de leur efficacité, y compris lorsque la réalisation ou la gestion des mesures compensatoires est confiée à un prestataire. L'autorité administrative attribuant l'autorisation ou la dérogation en assure la validation ; le contrôle est ensuite assuré par les services correspondants (DREAL, DDT, ONCFS, ONEMA, ...).



Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux impacts résiduels négatifs du projet (y compris les impacts résultant d'un cumul avec d'autres projets) qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont conçues de manière à produire des impacts qui présentent un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité à proximité fonctionnelle du site impacté. Elles doivent permettre de maintenir voire le cas échéant d'améliorer la qualité environnementale des milieux naturels concernés à l'échelle territoriale pertinente.

Les mesures compensatoires doivent être pertinentes et suffisantes, notamment quant à leur ampleur et leur localisation, c'est-à-dire qu'elles doivent être :

- **au moins équivalentes** : elles doivent permettre le rétablissement de la qualité environnementale du milieu naturel impacté, à un niveau au moins équivalent de l'état initial et si possible d'obtenir un gain net, en particulier pour les milieux dégradés, compte-tenu de leur sensibilité et des objectifs généraux d'atteinte du bon état des milieux. Il revient au maître d'ouvrage de s'inscrire dans la logique de gain net. Les mesures compensatoires sont définies à l'échelle territoriale pertinente et en tenant compte du temps de récupération des milieux naturels.

Si l'impact négatif est lié à un projet d'intérêt général approuvé dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, la stricte équivalence écologique entre les impacts résiduels du projet sur les masses d'eau concernées et les mesures compensatoires qui sont demandées, peut ne pas être exigée.

- **faisables** : le maître d'ouvrage doit évaluer la faisabilité technique d'atteinte des objectifs écologiques visés par la mesure compensatoire, estimer les coûts associés à la mesure et sa gestion sur la durée prévue, s'assurer de la possibilité effective de mettre en place les mesures sur le site retenu (eu égard notamment à leur ampleur géographique ou aux modifications d'utilisation du sol proposées), définir les procédures administratives et les partenariats à mettre en place, proposer un calendrier aussi précis que possible prévoyant notamment la réalisation des mesures compensatoires. Un site ne doit pas avoir subi de dommages irréversibles avant que les mesures compensatoires ne soient mises en place ; des dérogations au principe de mise en œuvre préalable des mesures sont toutefois admissibles lorsqu'il est établi qu'elles ne compromettent pas l'efficacité de la compensation.

- **efficaces** : les mesures compensatoires doivent être assorties d'objectifs de résultat et de modalités de suivi de leur efficacité et de leurs effets.

Compte-tenu de ces éléments, Il est admis que « tout n'est pas compensable ». Un impact est non compensable lorsque, en l'état des connaissances scientifiques et techniques disponibles, l'équivalence écologique ne peut être obtenue, ou lorsqu'il n'est pas certain que le maître d'ouvrage pourra assumer la charge financière des compensations proposées, ou lorsque les mesures compensatoires proposées ne sont pas réalisables (compte-tenu notamment des surfaces sur lesquelles elles auraient à s'appliquer), c'est-à-dire lorsqu'il n'apparaît pas possible de maintenir ou le cas échéant d'améliorer la qualité environnementale d'un milieu naturel. Dans le cas où il apparaîtrait que les impacts résiduels sont significatifs et non compensables, le projet, en l'état, ne peut en principe être autorisé. Par exception, un projet présentant des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement peut être autorisé sous réserve de l'absence de solution alternative de moindre impact.

En dehors des cas où leurs minimums sont prévus au niveau de textes ou de documents cadre (SAGE, SDAGE, ...), les ratios ou coefficients d'ajustement ne sont pas utilisés de manière systématique et ne constituent pas une donnée d'entrée. Lorsqu'ils sont utilisés pour dimensionner une mesure compensatoire, ils doivent en effet être le résultat d'une démarche analytique visant à atteindre les objectifs recherchés et intègrent :

- la proportionnalité de la compensation par rapport à l'intensité des impacts ;
- les conditions de fonctionnement des espaces susceptibles d'être le support des mesures ;
- les risques associés à l'incertitude relative à l'efficacité des mesures ;
- le décalage temporel ou spatial entre les impacts du projet et les effets des mesures.



Le programme de compensation doit nécessairement comprendre des mesures écologiques, telles que des actions de remise en état ou d'amélioration des habitats ou des actions de renforcement des populations de certaines espèces, et toute autre action opportune.

Dans tous les cas, les mesures compensatoires doivent être additionnelles aux actions publiques existantes ou prévues en matière de protection de l'environnement (plan de protection d'espèces, instauration d'un espace protégé, programme de mesure de la directive cadre sur l'eau, trame verte et bleue, ...). Elles peuvent conforter ces actions publiques (en se situant par exemple sur le même bassin versant ou sur un site Natura 2000), mais ne pas s'y substituer. L'accélération de la mise en œuvre d'une politique publique de préservation ou de restauration, relative aux enjeux impactés par le projet, peut être retenue au cas par cas comme mesure compensatoire sur la base d'un programme précis (contenu et calendrier) permettant de justifier de son additionnalité avec l'action publique. Ces mesures constituent des engagements du maître d'ouvrage, qui en finance la mise en place et la gestion sur la durée.

En complément, des mesures, dites « d'accompagnement » (acquisitions de connaissance, définition d'une stratégie de conservation plus globale, mise en place d'un arrêté de protection de biotope qui relève en fait des pouvoirs de l'État ou des collectivités, ...), peuvent être définies pour améliorer l'efficacité ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures compensatoires.

7. Pérenniser les effets de mesures de réduction et de compensation aussi longtemps que les impacts sont présents

Pour garantir les résultats des mesures de réduction et de compensation, le maître d'ouvrage doit pouvoir justifier de la pérennité de leurs effets. La durée de gestion des mesures doit être justifiée et déterminée en fonction de la durée prévue des impacts, du type de milieux naturels ciblé en priorité par la mesure, des modalités de gestion et du temps estimé nécessaire à l'atteinte des objectifs.

La pérennité s'exprime notamment par la maîtrise d'usage ou foncière des sites où elles sont mises en œuvre. Elle peut être obtenue :

- par la contractualisation sur une durée suffisante avec les gestionnaires des surfaces concernées ;
- par l'acquisition foncière et l'utilisation d'une maîtrise d'usage ou par l'acquisition pour le compte d'un gestionnaire d'espace naturel ; le maître d'ouvrage doit prévoir le financement de la gestion de cet espace quel qu'en soit son statut juridique final.

Si la pérennité des mesures est du ressort du maître d'ouvrage, leur implantation territoriale peut nécessiter le développement d'interactions avec les partenaires locaux afin de mobiliser les meilleurs outils disponibles.

Une mesure compensatoire devant présenter des effets à long terme, le principe général est qu'il ne doit pas être porté atteinte par le biais d'un nouveau projet à un site support de mesures compensatoires.

Au-delà de la durée d'engagement du maître d'ouvrage prévue dans l'autorisation, la vocation écologique pérenne du site de compensation peut être anticipée par le maître d'ouvrage, lorsque cela s'avère nécessaire, en identifiant les outils et les acteurs pertinents.

De manière complémentaire aux mesures compensatoires elles-mêmes, les différentes autorités publiques concernées peuvent, dès lors que cela paraît nécessaire à la garantie de pérennité de la gestion du site :



- prendre des mesures réglementaires visant à garantir l'usage des sols (par exemple via un arrêté préfectoral de protection de biotope pour des stations d'espèces protégées) ;
- prendre des mesures en matière d'urbanisme garantissant un usage agricole ou naturel des sols dans le cadre des documents d'urbanisme.

Dans le cadre de l'étude d'impact, le coût des mesures doit figurer clairement. La maîtrise foncière ou d'usage doit être estimée, financièrement, en fonction des éléments disponibles à ce stade et le cas échéant affinée par la suite.

Le programme de suivi, précisé dans l'autorisation, doit permettre une gestion adaptative des mesures et doit permettre de s'assurer de la pérennité de leurs effets. Le maître d'ouvrage peut confier la gestion des mesures à un prestataire, mais il en reste réglementairement responsable.

8. Fixer dans les autorisations les mesures à prendre, les objectifs de résultats et en suivre l'exécution et l'efficacité

Les éléments fixés dans les actes administratifs s'imposent au maître d'ouvrage.

Le maître d'ouvrage doit s'attacher aux objectifs de résultats lorsqu'il propose les mesures d'évitement, de réduction et de compensation. L'autorité administrative doit, sur cette base, estimer si les mesures proposées rendent ces résultats atteignables.

Afin d'en permettre le suivi et le contrôle, l'autorisation administrative doit déterminer avec le juste niveau de précision les objectifs que doivent atteindre les mesures et indiquer les moyens à mettre en œuvre pour atteindre ces résultats. Dans leur rédaction, les prescriptions doivent s'attacher à être contrôlables.

À partir des propositions du maître d'ouvrage, l'autorisation délivrée fixe les modalités essentielles et pertinentes de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures. Des indicateurs doivent être élaborés par le maître d'ouvrage et validés par l'autorité administrative pour mesurer l'état de réalisation des mesures et leur efficacité.

Le maître d'ouvrage doit mettre en place un programme de suivi conforme à ses obligations et proportionné aux impacts du projet. Il doit en rendre compte régulièrement auprès des autorités compétentes. Le cas échéant, il rend public à échéance régulière le résultat de ce suivi.

Par ailleurs, et le cas échéant sur la base de ce suivi, l'autorité administrative doit effectuer régulièrement des contrôles afin de s'assurer de la mise en œuvre des mesures et de leur efficacité. Si les données de suivi s'avèrent insuffisantes, les services de l'État demandent au maître d'ouvrage une adaptation du dispositif de suivi ou la fourniture d'une expertise complémentaire, dans le respect de la réglementation.

En cas d'inobservation des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation fixées dans les autorisations, l'autorité administrative utilise les moyens réglementaires et judiciaires pour faire respecter la décision.

La non atteinte des objectifs fixés malgré la mise en œuvre des mesures prescrites ou la constatation du caractère inutile de certaines mesures doivent donner lieu à une analyse des causes de cette situation en association avec les autres acteurs susceptibles d'être concernés sur ce territoire. Cette analyse doit permettre, le cas échéant, d'adapter les mesures et respecter ainsi les termes de l'autorisation.





le développement du territoire

Aéroports territoires et développement

**AURAN, 2005, en collaboration avec les services de l'Etat
(Direction Départementale de l'Équipement de Loire Atlantique)**

L'étude de cas porte sur les 2 aéroports d'Ile de France (Orly et Roissy Charles de Gaulle), les 9 principaux aéroports provinciaux (Nice, Lyon, Toulouse, Marseille, Bâle-Mulhouse, Bordeaux, Strasbourg, Nantes, Montpellier) et ceux de 5 métropoles européennes, comparables à Nantes (Turin, Porto, Bilbao, Hanovre et Liverpool).

L'expertise étudie l'accès, le développement urbain, l'emploi et la gestion environnementale. Elle s'organise autour de 8 thématiques : maillage du territoire, situation et desserte routière, desserte en transports collectifs, planification urbaine et sites d'activités, démographie - habitat, gestion de l'environnement, trafic commercial, outils d'évaluation de l'impact économique)

Maillage du territoire

En France :

Les 9 grands aéroports régionaux représentent les 3/4 du trafic commercial de province (36 mppa). Près de la moitié du territoire est située à moins de 45 minutes d'un aéroport proposant au moins 2 vols par jour vers un hub ou Orly, ou à moins de 72 minutes d'un des grands aéroports français.

En Europe :

Image de l'Europe globalement très simple, avec dans chaque pays un ou deux pôles dominants et des aéroports secondaires.

DATAR, les villes européennes : «Le réseau des villes aéroportuaires engendre une forte hiérarchisation du territoire européen : d'un côté les villes qui participent à ce réseau, de l'autre celles qui en sont exclues.»

Situation, desserte routière et desserte en transports collectifs

Aéroport	Distance centre-ville au	Temps d'accès par route la	desserte en transports collectifs		
			réseau ferré national (dont TGV)	réseau ferré régional / desserte spécifique en site propre	autres
Paris - Roissy CDG	27 km nord est	45 minutes	oui	oui + projet desserte spécifique	navette/bus
Paris - Orly	14 km sud	30 minutes		oui	navette/bus
Nice - Côte d'Azur	6 km ouest	10 minutes		projet	navette/bus
Lyon - St Exupéry	25 km est	40 minutes	oui	projet	navette/bus
Marseille - Provence	25 km nord ouest	20 à 30 minutes		projet	navette/bus
Toulouse - Blagnac	8 km nord ouest	15 minutes		projet	navette/bus
Bordeaux - Mérignac	10 km ouest	30 minutes		projet	navette/bus
Bâle - Mulhouse (partie française)	30 km sud est de Mulhouse	30 minutes		projet	navette/bus
Strasbourg	12 km sud ouest	20 minutes		Oui + projet tram-train	navette/bus
Nantes - Atlantique	10 km sud ouest	15 minutes			navette/bus
Montpellier Méditerranée	7 km sud est	10 à 15 minutes			navette/bus
Hanovre	11 km nord	20 minutes		oui	navette/bus
Liverpool - John Lennon	13 km sud est	20 minutes		projet	navette/bus
Bilbao	9 km nord	15 minutes		projet	navette/bus
Turin - Caselle	16 km nord	30 minutes		oui	navette/bus
Porto F Sá Carneiro	11 km nord	20 minutes		projet	navette/bus

Tableau : situation, desserte routière, desserte en transports collectifs

Concernant la route, on peut repérer deux grandes familles d'aéroports :

- ceux situés à une dizaine de km, accessibles en 10 à 20 minutes,
- ceux situés à 25 / 30 km, accessibles en 30 à 45 minutes.

Ces derniers ont souvent une vocation de hub national (Roissy, Lyon, ...) ou sont partagés entre deux agglomérations (Bâle-Mulhouse). Ils sont généralement plus récents. La quasi-totalité des aéroports dispose d'une desserte auto-routière.

Concernant les transports collectifs, l'existence d'une desserte en transports collectifs en site propre

Étude de cas AURAN 2005, document de synthèse avril 2013, 1/3



(tram, train régional, train national, ...) tend à devenir systématique au-delà de 6 millions de passagers.

L'amélioration de l'accessibilité tend à se concentrer sur l'offre en transports collectifs :

- augmenter l'offre de services depuis la ville-centre
- améliorer la fréquence (les liaisons en TCSP avec la ville-centre ont en général une fréquence d'1/4h)

Dans les cas où la concurrence de la route est forte, les solutions envisagées concernent :

- la dissuasion financière (coût des parkings)
- la mise en cohérence des services de TC et taxis
- l'amélioration de l'offre en TC.

Planification urbaine et sites d'activités

La planification urbaine aux abords des aéroports dépend de la distance de l'infrastructure à son agglomération. Il en résulte des différences en termes de surfaces disponibles et de spécialisation des sites (services aéroportuaires, industrie, commerces, logistique, ...).

Éloigné de la ville, l'aéroport est souvent intégré à une réflexion globale de répartition des pôles d'activités à une échelle relativement large.

Exemple : Lyon - 25 km du centre-ville -

Schéma « métropolitain » qui se définit par une répartition des activités sur le territoire avec une spécialisation des sites. Beaucoup d'espaces disponibles pour les activités aéroportuaires et services connexes autour de l'aéroport. Les parcs d'activités de l'agglomération lyonnaise se recentrent sur les fonctions métropolitaines. En conséquence, forte pression au niveau des échangeurs entre la voie rapide et les autoroutes.

Lorsqu'il est proche de la ville, l'aéroport est souvent au centre d'un important gisement foncier, soumis à de fortes pressions commerciales et de services.

Exemple : Toulouse - 8 km du centre-ville

Schéma « technopolitain » où les activités aéroportuaires sont intégrées au parc d'activités périphériques. Moins d'espaces disponibles sur un périmètre où s'effectuent également des opérations d'habitat ou d'équipement commercial.

La problématique agricole est très souvent abordée parallèlement aux réflexions sur le développement des sites d'activités, avec trois étapes dans les démarches entreprises :

- diagnostic des dynamiques agricoles,
- élaboration d'un schéma entérinant la pérennité des espaces agricoles et la valeur des corridors écologiques,
- intégration de ces principes dans un document réglementaire

À Toulouse, un premier diagnostic de pérennité des espaces agricoles avait été effectué en 1998 par le SIVOM regroupant les six communes riveraines de l'aéroport. Le développement des projets d'aménagement a nécessité la réactualisation de ce diagnostic et des « fiches d'action » proposées.

Démographie - habitat

En matière d'évolution démographique, les secteurs dans lesquels sont situés les aéroports sont confrontés à des dynamiques contradictoires :

- forte pression périurbaine
- existence de nuisances
- proximité d'un bassin d'emploi
- attrait d'un foncier moins onéreux

Des territoires périurbains attractifs mais des risques de ségrégation spatiale

La proximité de la zone d'emplois peut être un important facteur d'attraction. On a pu constater que les emplois de l'aéroport représentaient 70% des emplois des communes riveraines de Roissy, 27 % à Orly. D'autre part, plus du tiers des actifs résidant dans les communes riveraines y travaillent aussi.

Cependant, excepté en région parisienne, il n'y a pas de corrélation évidente entre :

- la population de l'aire urbaine
- le trafic de l'aéroport
- et sa distance au centre-ville

Les aéroports les plus éloignés sont souvent les plus récents (Roissy, Lyon - St Exupéry...) ou soumis à des contraintes géographiques (Mulhouse, Marseille).

Parallèlement à cette attractivité, des études économétriques montrent que « le bruit des avions déprécie la valeur des logements » à proximité d'Orly. Néanmoins, les phénomènes de décote immobilière ne peuvent être généralisés et restent liés aux dynamiques foncières locales.

La dynamique démographique autour des aéroports semble, au-delà des nuisances sonores, participer de plusieurs problématiques :

- la densité de la zone d'emplois, et sa typologie
- la proximité du ville-centre, et l'effet « technopolitain » de l'aéroport
- la prise en compte du développement périurbain



- le cadre de vie, dont le bruit est un paramètre, mais aussi le paysage, la qualité du bâti, les services,...

Gestion de l'environnement

L'environnement est devenu un des thèmes majeurs de l'aménagement et du développement des aéroports dans le monde.

Concernant **les nuisances sonores**, des mesures ont été mises en place dans chaque pays :

- la restriction du trafic, en volume, horaires, type d'avions,... (parmi les aéroports étudiés, seuls Orly, Bâle-Mulhouse, Strasbourg ..., ont interdit les vols de nuit).
- la maîtrise de l'urbanisation
- les aides financières aux riverains des aérodromes
- la limitation des opérations au sol
- les actions sur les taxes et redevances aéroportuaires
- les sanctions

En France la responsabilité de ces mesures est dévolue à l'ACNUSA (Autorité de Contrôle des Nuisances Sonores Aéroportuaires)

Au-delà du bruit, de nombreux aéroports ont mis en place une stratégie plus globale de «**management environnemental**», qui aborde généralement, outre le bruit, les thématiques suivantes :

- x la consommation énergétique
- x la pollution de l'air
- x la consommation d'espace et la protection des espaces verts
- x l'imperméabilisation des sols et la gestion des eaux pluviales
- x la consommation d'eau potable
- x les déchets

Trafic commercial

En 2004, le trafic commercial des aéroports français est évalué à 125 mppa, dont 60 % est réalisé sur Orly et Roissy et 30 % dans les 9 grands aéroports régionaux.

Avec 1,86 mppa (hors transit), Nantes-Atlantique a progressé de 3,2 % en 2004. Un objectif de 5 % était fixé pour 2005.

Si le nombre de passagers augmente, le nombre de vols baisse. Ce décalage est notamment dû à l'amélioration de l'emport moyen. Cette tendance devrait s'accroître avec le développement des compagnies à bas-coût (low-cost) dont un des principes réside dans une utilisation optimale de chaque appareil, en terme de rotation comme de remplissage.

Le trafic commercial passagers des aéroports régionaux se répartit globalement entre :

- > 59 % de trajets intérieurs
- > 41 % de trajets internationaux

Les compagnies à bas coût sont largement positionnées sur les vols intra-Union Européenne, marché en forte croissance. Elles pourraient, à moyen terme, représenter jusqu'à 30 % des passagers sur les lignes intérieures et internationales en Europe.

Au niveau français, les résultats de trafic 2004 indiquent qu'après Air France, les 2 plus importantes compagnies aériennes ayant opéré en métropole sont des compagnies à bas coût (easyJet, Ryanair).

Une majorité de vols réguliers

Plus de 90 % du trafic passagers des aéroports correspond à des vols réguliers. Ce pourcentage varie parmi les aéroports français étudiés entre 66 % (Nantes) et 99 % (Montpellier). Il faut noter que certains aéroports sont très fortement dépendants d'une ou deux liaisons régulières (généralement vers Paris).

Les vols réguliers seraient plus liés à l'activité économique locale.

Outils d'évaluation de l'impact économique

La méthode préconisée par l'ACI (Airports Council International) vise à établir un lien entre trafic commercial (compté en million de passager par an - mppa) et création d'emplois et de richesses. On distingue :

- l'impact direct : lié entièrement ou dans une large mesure à l'exploitation de l'aéroport et généré sur le site ou à proximité immédiate
- l'impact indirect : généré dans l'économie au sein de la chaîne de fournisseurs de biens et de services aux activités directes.
- l'impact induit : généré par la dépense des revenus des emplois directs et indirects.
- l'impact catalyseur : généré par l'attraction, le maintien ou l'expansion de l'activité économique au sein de la zone économique étudiée, résultant de l'accessibilité aux marchés permise par l'aéroport.

Toutefois, on peut constater de grandes variations autour de ces moyennes. Entrent en effet en jeu, au-delà du trafic de l'aéroport, la typologie du trafic (entrant/sortant, tourisme/affaire, national/international,...), la présence de siège de compagnie aérienne, de pôle de maintenance, ...

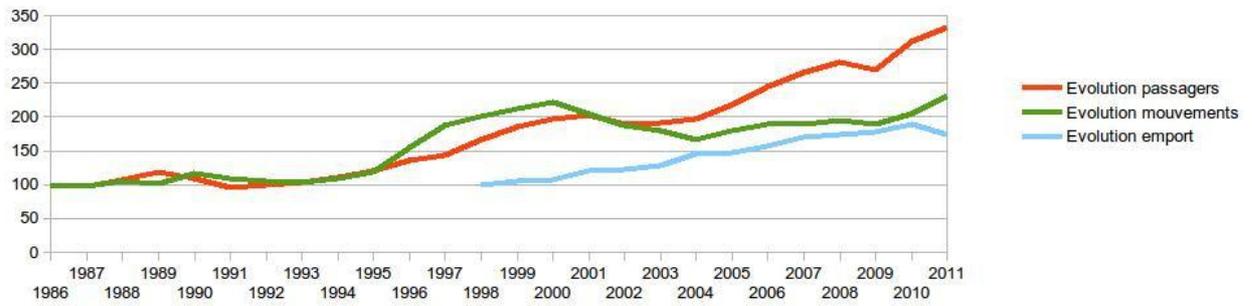




le trafic

Evolution du trafic à Nantes Atlantique 1986-2011

Base 100 en 1986 (1998 pour l'emport) - source : DGAC

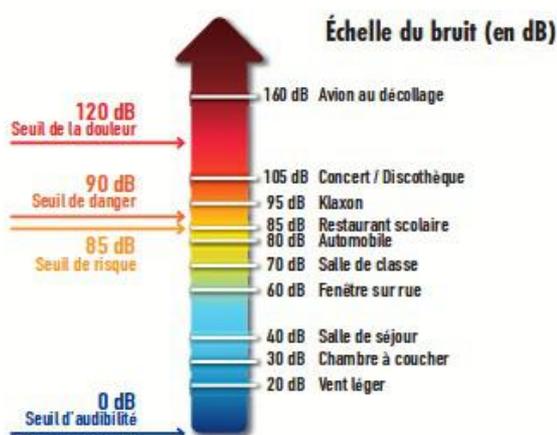




le bruit

L'échelle du bruit

L'échelle du bruit s'étend de 0 dB (seuil d'audibilité) à 130 dB (seuil de la douleur). La plupart des sons de la vie courante sont compris entre 30 et 90 décibels. On trouve des niveaux supérieurs à 90 dB essentiellement dans la vie professionnelle (industrie, armée, artisanat...) et dans certaines activités de loisirs (chasse, musique, sports mécaniques). Les discothèques et salles de concert ont, quant à elles, un niveau sonore maximal autorisé de 105 dB. Certaines sources (avions, fusées, canons) émettent des niveaux supérieurs à 130 dB et pouvant aller jusqu'à 200 dB.

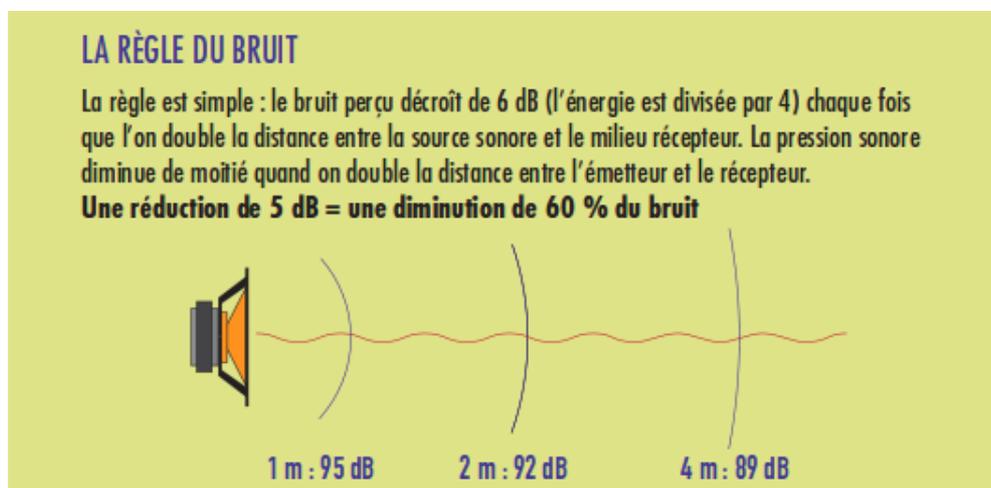


source : Ademe

Comment s'additionnent les bruits ?

L'échelle des décibels est une échelle logarithmique. Ainsi, 3 décibels supplémentaires correspondent à un doublement du niveau sonore, et 10 décibels multiplie celui-ci par 10. Autrement dit, 60 décibels (dB) représentent une énergie dix fois plus forte que 50 décibels. Une progression de 20 décibels, c'est donc 100 fois plus d'énergie acoustique!

De même, les décibels ne s'additionnent pas : deux machines à laver de niveau sonore de 60 décibels ne font pas un bruit de 120 décibels mais de 63 décibels.



Source : Ademe



Les impacts des pollutions sonores sur les êtres vivants

Les conséquences du bruit sur la santé humaine

Les effets objectifs

Le bruit est nocif pour l'audition à des niveaux très inférieurs au seuil de la douleur. Un bruit impulsionnel pourra être à l'origine d'un traumatisme sonore aigu. Plus insidieux, le traumatisme sonore chronique affecte progressivement l'oreille interne. La sensation de sifflements aigus, de bourdonnements dans les oreilles en dehors de tout stimulus externe est un signe fréquemment rapporté dans ces cas : ce sont les acouphènes.

Les effets biologiques extra-auditifs sont nombreux même s'ils sont difficiles à attribuer de façon indéniable et univoque au bruit. En cas d'exposition régulière au bruit, des troubles du sommeil peuvent apparaître et entraîner à long terme une fatigue chronique et des troubles de la vigilance, augmentant les risques d'accidents de la circulation ou du travail.

Une élévation des concentrations nocturnes de certaines hormones et de la tension artérielle est aussi observée avec des conséquences possibles sur le système cardio-vasculaire ou les défenses immunitaires. Les personnes à l'équilibre psychique fragile sont très sensibles à l'environnement sonore qui jouerait un rôle dans l'évolution et le risque d'aggravation de ces maladies (AFSSET, 2008).

Les effets subjectifs

La gêne – sensation de désagrément, de déplaisir provoquée par un facteur de l'environnement – est le principal effet subjectif du bruit. Le lien entre gêne et intensité du bruit est variable, en fonction de nombreux facteurs individuels, contextuels et culturels.

En dehors de la gêne, trois autres effets subjectifs du bruit sont habituellement décrits : sur les attitudes et le comportement social (agressivité et troubles du comportement, diminution de la sensibilité et de l'intérêt à l'égard d'autrui), sur les performances intellectuelles et l'interférence avec la communication.

Les populations socialement défavorisées sont plus exposées au bruit car elles occupent généralement les logements les moins chers et les moins bien insonorisés à la périphérie de la ville et près des grandes infrastructures de transports.

Elles cumulent en outre les expositions au bruit à d'autres types de nuisances. Ce cumul génère une mauvaise qualité de vie qui se répercute sur leur état de santé (AFSSET, 2008).

Les pollutions sonores : une source de dérangement croissante de la faune sauvage

La réglementation sur le bruit se préoccupe quasi-exclusivement de la santé humaine. Les autres espèces ne sont donc prises en compte qu'en creux, en considérant l'homme comme une [espèce parapluie](#).

Comme le rapporte le Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement de l'est (2007), les connaissances les plus développées en matière de [dérangement](#) d'espèces par les pollutions sonores concernent les oiseaux. Les fonctions de la communication acoustique chez ces espèces sont très nombreuses, les principales étant la défense du territoire et l'attraction des femelles.

Via le bruit, l'homme exerce une pression sélective, à la fois à l'intérieur d'une espèce et entre les espèces sur le critère de l'adaptabilité du chant : qu'un oiseau doive chanter plus fort pour se faire entendre augmente son métabolisme, engendre par exemple un surcroît de fatigue et lui demande de consacrer plus de temps à la recherche de nourriture.

D'autre part, qu'un oiseau doive modifier son rythme de vie pour chanter en période calme et non à l'heure où son espèce à l'habitude de chanter constitue un stress important. Cette pression est de nature à diminuer la biodiversité. En ce qui concerne les infrastructures péri-urbaines, il est possible de mettre en évidence des effets sur la densité et la structure sociale des populations de faune sauvage.

Enfin, la protection de la faune marine contre le bruit des activités humaines est un enjeu majeur, notamment en raison de sa grande sensibilité aux pollutions sonores et de la densité des trafics nautiques au large du Morbihan. Les grands mammifères sont les premiers touchés, de par le rôle incontournable de leur sonar.



Synthèse et enjeux

Le bruit est une notion complexe qui recouvre différentes dimensions (physique, psychologique...) et peut avoir des natures et des sources extrêmement variées. Il constitue, en outre, une nuisance mal supportée par la population en raison de ses conséquences sur la santé (fatigue, stress, agressivité...).

De nombreux dispositifs réglementaires existent donc, proposant des normes d'émissions sonores en fonction des activités concernées.

Mais le bruit a également des impacts sur l'environnement, notamment par le dérangement de la faune. Dans le Morbihan, les sources de bruit sont multiples et les pressions sur l'environnement réelles. Elles sont principalement liées aux activités de transport. Pour prévenir les impacts des pollutions sonores sur les êtres vivants, différentes actions peuvent être menées, de la source à la zone réceptrice. Elles sont présentées dans le chapitre : "[La lutte contre le bruit dans l'environnement](#)".

Source : Atlas de l'Environnement de L'Observatoire Départemental de l'Environnement du Morbihan

Comment sont calculés les Plans de Gêne sonore (PGS) et Plans d'Exposition au Bruit (PEB) ?

Indice Lden

En application du décret du 26 avril 2002, un nouvel indice est désormais utilisé pour élaborer le PEB : l'indice Lden (L=level (niveau), d=day (jour), e=evening (soirée), n=night (nuit)), recommandé pour tous les modes de transport au niveau européen. Il découpe la journée en trois périodes :

- **la période du jour** s'étend de 6 heures à 18 heures,
- **la période de soirée** s'étend de 18 heures à 22 heures ; à même niveau de bruit, la gêne y est considérée comme trois fois supérieure à celle occasionnée dans la période 6h -18h,
- **la période de nuit** s'étend de 22 heures à 6 heures ; à même niveau de bruit, la gêne y est considérée comme dix fois supérieure à celle occasionnée dans la période 6h -18h.

Avantage de l'indice Lden

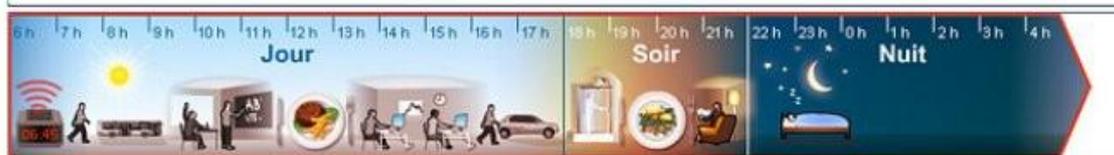
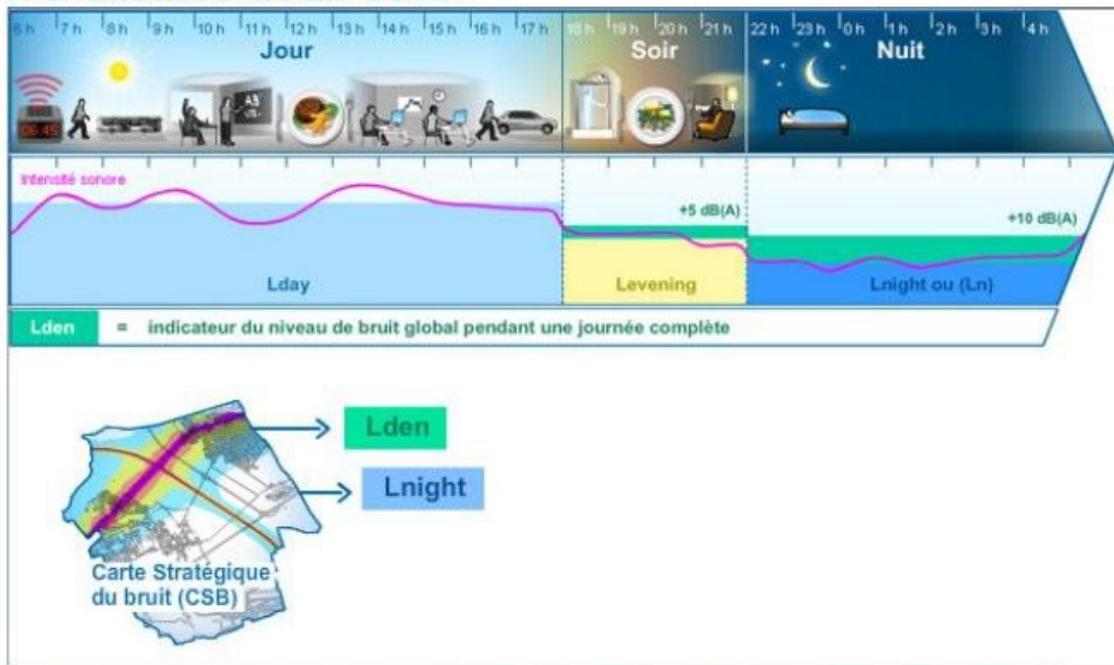
Par le coefficient de pondération en période de soirée et de nuit, l'indice Lden est plus représentatif de la gêne subie par les riverains que l'ancien indice psophique.

Inconvénients de l'indice Lden

L'indice Lden est un indicateur de bruits cumulés. Il ne prend donc pas en compte la répétition des événements sonores. Un indice Lden 55 résultant d'un événement sonore homogène au cours du temps sera mieux accepté que le même indice provoqué par des centaines de mouvements d'avions dans la journée, surtout si ces événements sonores émergent d'une zone calme.

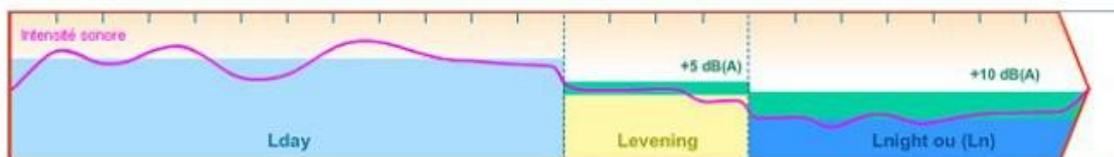


Indicateurs Lden et Ln



L'intensité sonore d'une source donnée varie au cours du temps et notamment dans la journée.

La perception de l'intensité sonore par l'être humain est différente en journée, le soir et pendant la nuit.



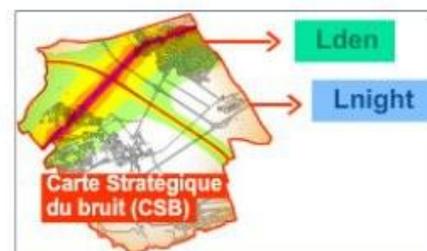
"Lday" (ou "Ld"), "Levening" (ou "Le") et "Lnight" (ou "Ln") sont des indicateurs du niveau sonore pendant le jour (de 6h à 18h), le soir (de 18h à 22h) et la nuit (de 22h à 6h). Ils sont exprimés en dB(A) et correspondent à des moyennes sur les périodes de temps concernées.

Les intitulés de ces indicateurs proviennent de la langue anglaise : L pour Level = niveau, day = jour, evening = soir et night = nuit.

Lden = indicateur du niveau de bruit global pendant une journée complète

"Lden" est un indicateur du niveau de bruit global pendant une journée (jour, soir et nuit) utilisé pour qualifier la gêne liée à l'exposition au bruit. Il est calculé à partir des indicateurs "Lday", "Levening", "Lnight", niveaux sonores moyennés sur les périodes 6h-18h, 18h-22h et 22h-6h.

De plus, une pondération de +5 dB(A) est appliquée à la période du soir et de +10 dB(A) à celle de la nuit, pour tenir compte du fait que nous sommes plus sensibles au bruit au cours de ces périodes.



Les indicateurs de bruit Lden et Ln sont utilisés pour l'élaboration des cartes stratégiques du bruit (il s'agit d'une exigence réglementaire).

Ils correspondent à des moyennes temporelles et traduisent une notion de gêne globale ou de risque pour la santé.

Source : Cartes stratégiques de Bruit de Seine-et-Marne, site du Conseil Général de Seine-et-Marne

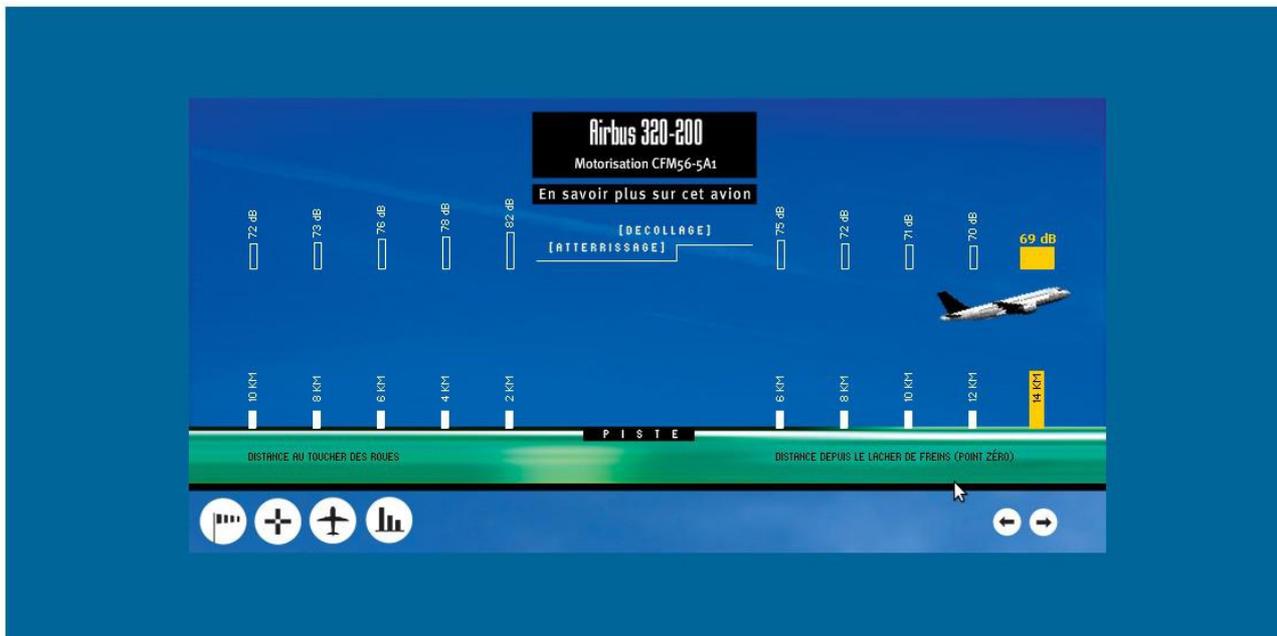


Simulation du bruit d'un avion au décollage et à l'atterrissage.

Les 3 illustrations suivantes sont extraites d'un programme de simulation consultable sur le site de la DGAC : http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=12215



Conception : Vidéo Amplitude / Atelier JeanB
Réalisation : Alpha Studio



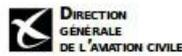
Conception : Vidéo Amplitude / Atelier JeanB
Réalisation : Alpha Studio





Conception : Vidéo Amplitude / Atelier JeanB
Réalisation : Alpha Studio

L'évolution du bruit des moteurs

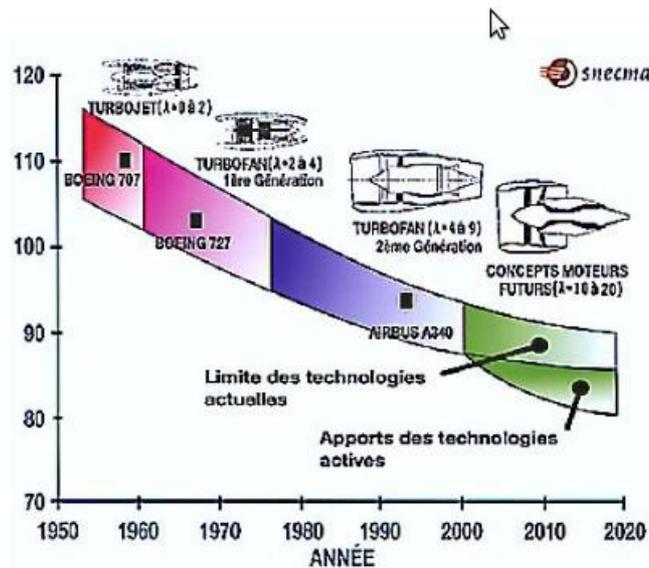


DIRECTION
GÉNÉRALE
DE L'AVIATION CIVILE

Juin 1996
1.1.5.a

EVOLUTION DU BRUIT DES MOTEURS (BRUIT LATÉRAL)

EPNL

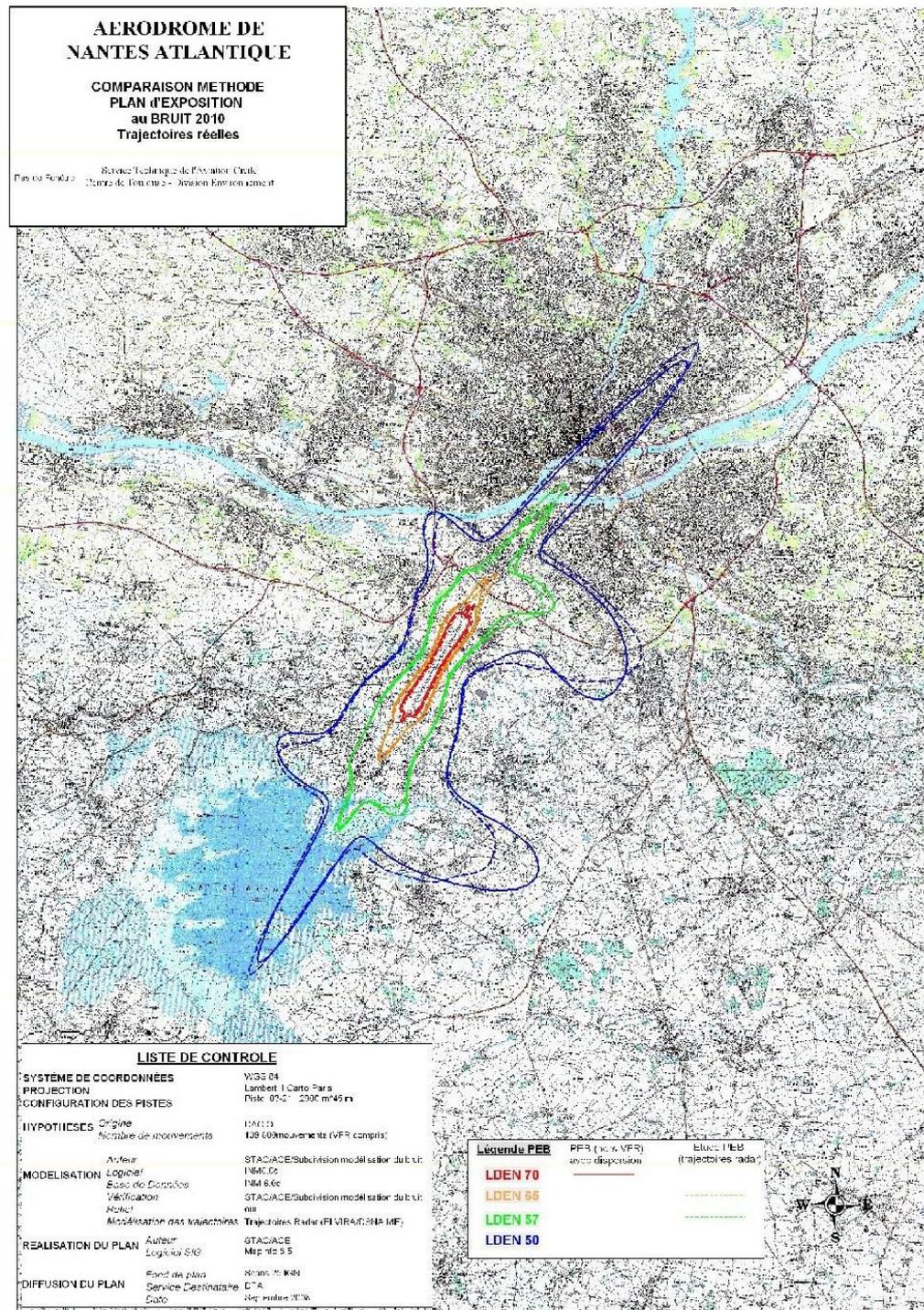


Source : Sneaema



et pour Nantes ?

Le Plan d'Exposition au Bruit de 2010



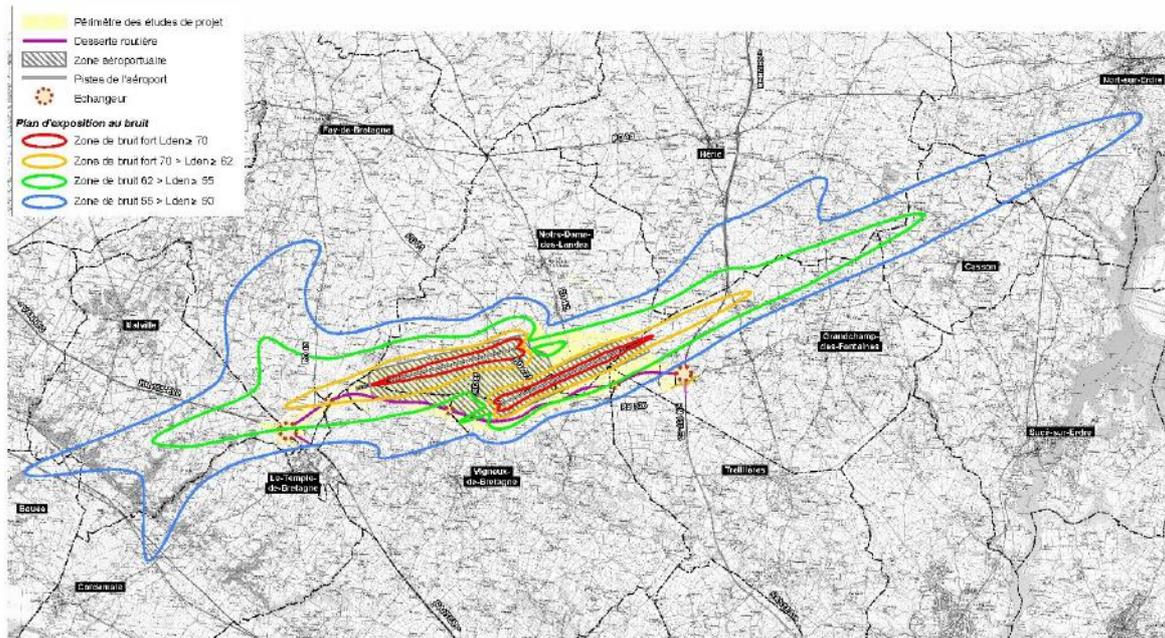
source : DGAC – STAC



Le Plan d'Exposition au Bruit de Notre-Dame-des-Landes



LE PROJET ET LA SIMULATION DE PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT (Impact sonore à long terme, cf. E.4.11.2)



Saure SCETAUROUTE - DGAC
Fonds de carte : IGN (IGN) /
Licence numéro 1864CUD00221
2005 - GUSTO INRA
© DCE de la Lot - Atlantique - reproduction interdite

Echelle : 1/85 000
0 100 200m

11

PROJET D'AÉROPORT DU GRAND OUEST NOTRE-DAME-DES-LANDES - DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

extrait du dossier d'enquête publique



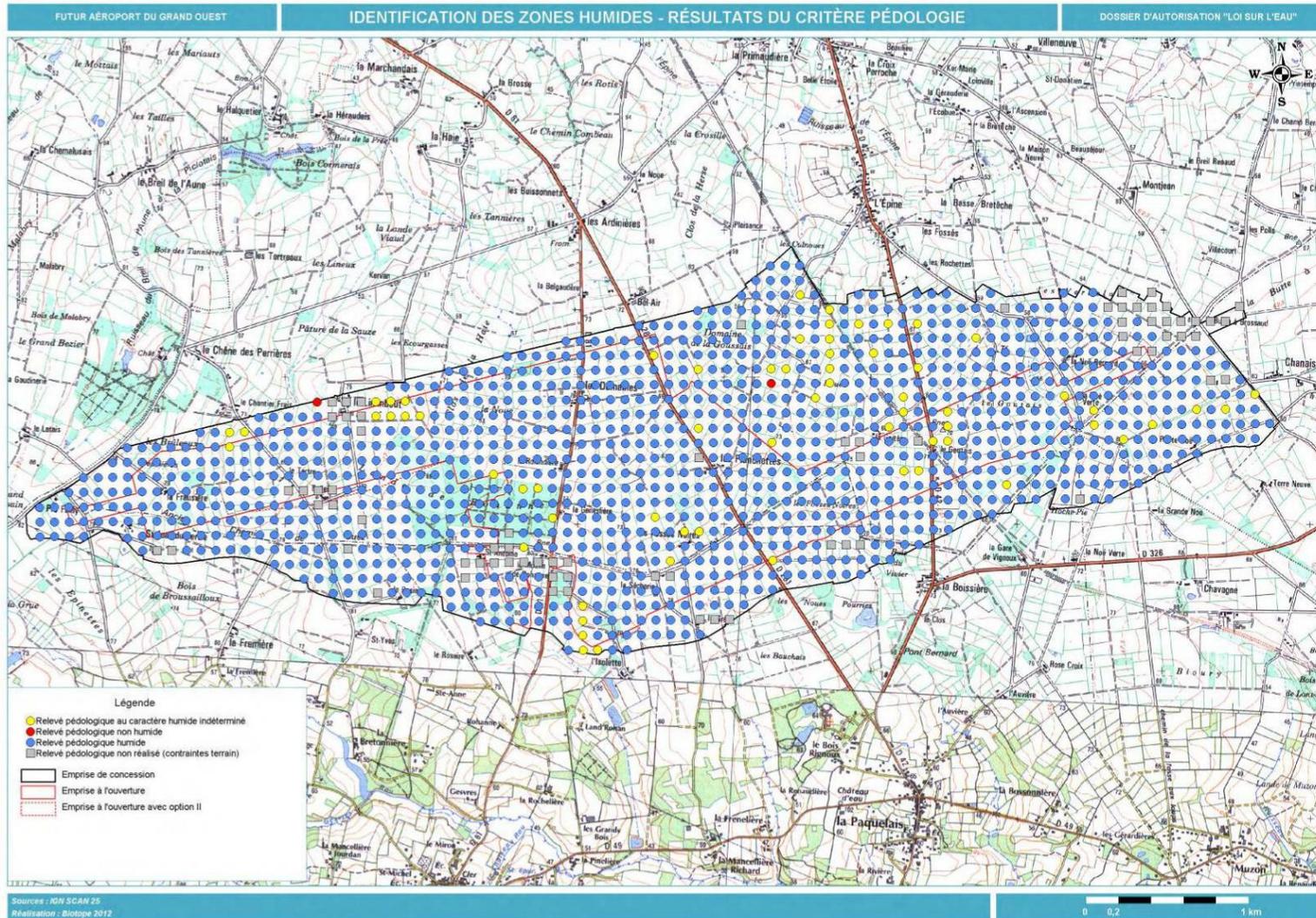
les zones humides

L'essentiel

- Comme tous les écosystèmes, les milieux humides rendent de nombreux services à l'humanité.
- Ils jouent un rôle capital dans la recharge des eaux souterraines, l'épuration des eaux, la prévention des crues et des sécheresses.
- Ils protègent les berges, les rivages de l'érosion, et les côtes des tempêtes.
- Écosystèmes extrêmement productifs, ils sont des réservoirs de biodiversité.
- Terres vivantes, les milieux humides sont des pivots de développement économique.



Relevés pédologiques



source : Dossier Loi sur l'eau du futur aéroport du Grand Ouest, de la VC3 et du programme viarie, présenté à l'enquête publique réalisée en 2012. Réalisé par Biotopie.

Les milieux humides, des bienfaits multiples

L'essentiel

- Comme tous les écosystèmes, les milieux humides rendent de nombreux services à l'humanité.
- Ils jouent un rôle capital dans la recharge des eaux souterraines, l'épuration des eaux, la prévention des crues et des sécheresses.
- Ils protègent les berges, les rivages de l'érosion, et les côtes des tempêtes.
- Écosystèmes extrêmement productifs, ils sont des réservoirs de biodiversité.
- Terres vivantes, les milieux humides sont des pivots de développement économique.

Les milieux humides et l'eau

Grâce à leurs fonctions intrinsèques, les milieux humides jouent un rôle majeur dans l'approvisionnement des hommes en eau douce, dans la protection contre les événements extrêmes liés à l'eau, ainsi que dans le maintien des rives et rivages.

Pour plus d'informations sur les fonctions des zones humides, voir la fiche « Les milieux humides, entre terre et eau ».

■ Approvisionnement en eau douce

Les milieux humides jouent un rôle essentiel dans l'approvisionnement en eau pour la consommation humaine et les besoins agricoles et industriels en période de sécheresse. En France, l'eau potable provient à 60% de nappes souterraines et à 40% de cours d'eau. Certains milieux humides peuvent stocker jusqu'à 15 000 m³ d'eau par ha (Bureau de la Convention Ramsar, 2001). Les zones humides, grâce à leur rôle d'éponges naturelles capables de restituer l'eau dont elles sont gorgées, peuvent recharger ou maintenir le niveau des nappes d'eau souterraines lorsque les pluies font défaut.

Comme de nombreuses villes, une partie de l'alimentation en eau des habitants de Bordeaux et de Clermont-Ferrand provient de captage en zones humides.



©Michel Burnard - Onema

Les services rendus par les écosystèmes

La première édition de l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (2005), a formalisé la définition des différents services rendus par les écosystèmes - services écosystémiques -, et dont l'homme tire des bénéfices directs ou indirects :

- les services d'approvisionnement regroupent tous les produits issus des écosystèmes - nourriture, eau douce, fibres naturelles, matériaux de construction, combustibles ;
- les services de régulation englobent la régulation du climat, la prévention des catastrophes naturelles, la lutte contre les pollutions, etc. ;
- les services culturels représentent les bénéfices immatériels comme la spiritualité, les valeurs esthétiques, les services récréatifs et de loisirs ;
- les services de soutien, ou auto-entretien, regroupent les fonctions indispensables à la réalisation de tous les autres services - formation des sols, entretien des cycles écologiques, biodiversité, pollinisation des végétaux.

■ Pouvoir épurateur

Les milieux humides, zones tampons entre la terre et les eaux souterraines, sont capables d'épurer les eaux en piégeant ou en transformant les éléments nutritifs en excès (nitrates, phosphates), les particules fines ainsi que certains polluants (pesticides). Ils peuvent également participer au maintien de la qualité des eaux de baignade, comme c'est le cas à Royan, sur la côte Atlantique. Pour restaurer et préserver une bonne qualité des eaux de baignade sur ses plages, la commune a en effet choisi de classer les milieux humides en amont - 44 ha de marais - en protection totale.

Les herbiers marins et les zones estuariennes jouent de la même façon un rôle capital dans l'épuration des eaux côtières.

Cette capacité des milieux humides a été exploitée dès l'Antiquité par les populations riveraines des



marais. Aujourd'hui, elle est parfois mise à profit à grande échelle. Ainsi la ville de Calcutta, en Inde, utilise-t-elle un ensemble de milieux humides à l'est de la mégapole formé de 8 000 ha de canaux, rizières, étangs à poissons, parcelles maraîchères et produisant 20 tonnes de poissons et 150 tonnes de légumes avec l'aide de 20 000 personnes pour traiter chaque jour un tiers des eaux usées de la ville (G. Barnaud, É. Fustec, *Conserver les zones humides : pourquoi ? comment ?*, 2007).

Mais la capacité d'épuration des milieux humides n'est pas illimitée. L'apport excessif de polluants dans ces milieux peut conduire à la contamination de ces derniers et à un dysfonctionnement de l'écosystème.

■ La prévention des crues et des sécheresses

Par leur capacité de rétention de l'eau, les zones humides diminuent l'intensité des crues et les dommages causés par les inondations. Ils ralentissent le ruissellement des eaux de pluie et de fonte des neiges du printemps, évitant de brusques montées des eaux en aval. Les champs d'expansion des crues jouent un rôle capital pour absorber les crues des fleuves et en réduire l'intensité.

À l'inverse, les zones humides restituent de l'eau à la saison sèche, soutenant ainsi les débits des cours d'eau en période de basses eaux (étiage). Elles peuvent ainsi préserver certaines activités agricoles - alimentation fourragère, élevage... - des effets des sécheresses. C'est ainsi par exemple que certains éleveurs-bovin du Tarn, ayant sur leurs exploitations des sagnes (tourbières), ont limité l'impact de la sécheresse estivale de 2003. En effet, les animaux ont pu trouver eau et fourrage dans ces milieux [voir la vidéo «Le Réseau Sagne, comment chacun fait sa part»].



Prairie inondées par les eaux de l'Indre - Indre et Loire

©Michele Bruneau - Onema

Les milieux humides jouent un rôle dans la régulation des microclimats. Les zones humides connaissent en effet une évaporation intense des sols et de la végétation (évapotranspiration), qui leur vaut d'être représentées, dans l'imaginaire collectif, comme des lieux de mystères habités de brumes permanentes. Ce phénomène d'évaporation influence, localement, les précipitations et la température atmosphérique.

■ La protection des rives et des rivages

La végétation des zones humides stabilise les sols et les protège contre l'érosion. C'est le cas pour les berges des cours d'eau, les rives des lacs et des étangs, mais aussi les rivages de bord de mer, où les mangroves et les marais salés stabilisent la côte.



©Olivier Moynier - Onema

Mangrove à marée haute - Mayotte

Les récifs coralliens, les mangroves, les deltas et les estuaires agissent également comme des barrières physiques qui réduisent la hauteur et la vitesse de l'eau, limitant ainsi les effets destructeurs des tempêtes et des raz-de-marée. Le rôle protecteur des mangroves et des forêts côtières a clairement été démontré après le tsunami de 2004 survenu dans l'océan Indien : les dégâts matériels ont été bien moins importants là où les mangroves n'avaient pas été remplacées par des rizières ou des constructions. Les mangroves et les herbiers marins jouent, enfin, un rôle protecteur vis-à-vis des récifs coralliens en piégeant les sédiments fins - susceptibles d'étouffer ces derniers - apportés à la mer par les eaux douces. En raison de leurs interactions, les récifs coralliens, les herbiers et les mangroves sont qualifiés d'écosystèmes associés.



Les milieux humides et la vie

■ Une intense productivité biologique

Grâce à l'abondance de l'eau et des matières nutritives, la plupart des milieux humides connaissent une importante productivité biologique – seuls quelques écosystèmes humides font exception, notamment certaines tourbières de montagne. Par exemple, la production biologique des marais salés de la Canche, en Artois, est estimée à 24 tonnes par ha et par an.

A l'échelle mondiale, les milieux humides comptent parmi les écosystèmes présentant la productivité biologique la plus élevée, avec les forêts tropicales (Whittaker et Likens, in Ramade, 1981). Ainsi la production biologique des roseaux se situe-t-elle entre 30 et 40 t/ha/an de roseaux en région tempérée, mais peut atteindre 50 à 100 t/ha/an en zone tropicale (Barnaud G., Fustec É., 2007).

■ Des réservoirs de biodiversité

Les milieux humides abritent un nombre considérable d'espèces animales et végétales - les plantes halophytes et la quasi-totalité des amphibiens, mais aussi une multitude de mollusques, crustacés, poissons, oiseaux...-. Ne couvrant que 6,4 % de la surface des continents, elles hébergent 40 % des espèces de la planète, dont 12 % des espèces animales (Ramsar 2010). En France, environ 50 % des espèces d'oiseaux en dépendent (Plan national pour les zones humides, 1995).

Les milieux humides servent aux animaux d'abri, de lieux de repos et/ou de reproduction, ou encore de territoires de chasse. Ils accueillent, une partie de l'année, des oiseaux migrateurs en nombre. Sur le littoral métropolitain, ce sont quelques 635 000 oiseaux d'eau que comptabilisent les dix principaux sites d'hivernage : la Camargue (122 000 oiseaux), le bassin d'Arcachon (105 000), la baie du Mont-Saint-Michel (78 000), la baie de l'Aiguillon et la Pointe d'Arçay (74 000), la réserve naturelle de Moëze (74 000), les étangs montpelliérains (68 000), la presqu'île de Guérande (54 000), le golfe

Les adaptations des espèces aux milieux humides

Les espèces des milieux humides sont soumises à des conditions difficiles : inondations prolongées, assèchement périodique, salinité importante dans les zones littorales, etc. Pour assurer leur survie, les animaux comme les végétaux se sont adaptés, au niveau de leur morphologie, de leur physiologie et/ou de leur comportement. Par exemple, les roseaux et les nénuphars présentent de longues tiges, adaptation aux inondations et à l'épaisseur des couches de dépôts alluvionnaires. Les grands échassiers, tels que les hérons et les aigrettes, ont un long cou et un long bec pointu pour harponner leurs proies dans l'eau - poissons, amphibiens, petits mammifères -, tandis que les canards ont des pattes palmées pour nager à leur aise et, pour certains - tel le canard souchet (*Anas clipeata*) -, un large bec filtreur muni de fanons, comme la baleine bleue, pour piéger les microorganismes à l'intérieur... À l'exception des cormorans, les oiseaux d'eau ont également un plumage imperméable.

Sur le littoral, les plantes ont développé des stratégies pour supporter la présence de sel, par exemple en excréant des cristaux de sel ou en le stockant dans des feuilles spécialisées comme les tamaris.

Quand le milieu humide s'assèche temporairement, certaines espèces réduisent leurs fonctions vitales au minimum après s'être immobilisées dans un refuge (crabe, écrevisse) ou avoir fermé leurs stomates (végétaux) ou leur coquille (coquillages). Certaines bactéries émettent des spores déshydratées qui germeront quand l'eau sera revenue, jusqu'à des années plus tard. Quand la mauvaise saison arrive, de nombreux oiseaux migrent pour trouver ailleurs des conditions plus favorables.



Michel Breward - Onema

La drosera a développé une stratégie pour capturer des insectes afin de s'alimenter dans un milieu pauvre en éléments nutritifs



Râle des genêts



Fritillaire pintade



Pélodyte ponctuée

du Morbihan (49 000), la baie de Bourgneuf et Noirmoutier (45 000) et le littoral picard (40 000) - moyennes de fréquentation sur 2000-2005 (comptages Wetlands International annuels, réalisés à la mi-janvier) [voir la vidéo «*Précieuses zones humides de Charente-Maritime*»].

Les récifs coralliens, surnommés « forêts pluviales de la mer », comptent parmi les milieux les plus riches de la planète. Selon l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature), ils hébergent la plus grande diversité biologique des écosystèmes marins mondiaux, et notamment 25 % des espèces marines.

La diversité des espèces dans les milieux humides est gage de leur bon fonctionnement et sous-tend tous les services qu'elles rendent à l'humanité.

Les milieux humides et les hommes

Au XX^e siècle, l'industrialisation croissante et l'agriculture intensive, associées à l'urbanisation et aux pressions du tourisme, ont abouti à la rupture du lien entre l'homme et les milieux humides, et à leur destruction. La grande importance des milieux humides n'a été graduellement reconnue - souvent à la suite de leur dégradation - qu'au cours des dernières décennies.

Pour plus d'informations sur les fonctions des zones humides, voir la fiche «*Les milieux humides, entre terre et eau*».



Relevé de filets sur l'étang de l'Or - région Languedoc-Roussillon

©Droits Réservés - PIZZI Lagunas Med



Exploitation du roseau dit également «sagne» qui donne son nom de «sagneur» aux hommes qui le récoltent

©Médiabinaire Carouée - Drenma



Moutons de pré salé du Mont-Saint-Michel

©Christèle Lacère - Drenma

Des terres d'une grande richesse

En raison de leur forte productivité biologique, les milieux humides fournissent une large variété de produits :

- production agricole : herbages, pâturages, riz, fruits, légumes, céréales, oléagineux - agneau de de l'estuaire de la Gironde, salicorne des zones humides littorales atlantiques, chou-fleur de Saint-Omer dans le Marais audomarois, riz de Camargue, etc., - sel - marais salants de Guérande, de Noirmoutier, de l'île de Ré, d'Aigues-Mortes - , cressonnières de l'Es-sonne... ;
- production piscicole : pêche à la traîne dans les Etangs de Lorraine ou du Forez, pêche à la capechas dans les étangs de la Narbonnaise ou de Villepey. Outre-mer, les milieux humides produisent à travers la pêche une ressource alimentaire pour plus d'un million de personnes, pisciculture, élevage de crustacés ;
- production conchylicole : huîtres de Bouzigues dans l'étang de Thau, dans l'étang côtier de Leucate, dans les étangs d'Urbino et de Diana en Corse, moules sur bouchots dans la baie du Mont-Saint-Michel et dans la baie de l'Aiguillon, coques des traicts du Croizic, etc. ;
- matières premières : pour la construction - bois, roseaux de la Bière, de la Camargue, de l'estuaire de la Seine, etc. - , pour l'artisanat - argile, osier, joncs, etc. - , ou pour le chauffage - bois, tourbe - .

Des territoires dynamiques

Selon les régions du monde, les productions des milieux humides sont intégrées dans des économies de subsistance ou de commercialisation. Ils participent en tout état de cause au développement local. En France, la qualité de nombreux produits issus des milieux humides est reconnue par l'attribution d'appellations et de labels, qui récompensent également la bonne gestion des milieux qui permettent



de les produire. Leur réputation dépasse souvent les frontières : huitres Fine de Claire de Marennes-Oléron, agneaux de pré-salé de la baie du Mont-Saint-Michel ou de la baie de Somme, le taureau de Camargue etc.

Les zones humides sont ainsi un support de développement rural en adéquation avec le respect de leurs fonctions écologiques. Au printemps par exemple, dans le marais du Cotentin, quand l'eau se retire, apparaît une herbe verte et charnue : les éleveurs y amènent paître leurs vaches et chevaux (mise au marais). Les prairies des marais atlantiques s'étendant du sud de la Loire au nord de la Gironde, sont quant à elles le lieu d'élevage de la vache maraichine, race traditionnelle et rustique sauvée de l'extinction dans les années 1970 par un groupe d'éleveurs soutenus par l'INRA (Institut national de la recherche agronomique).

■ Un riche patrimoine paysager

Pourrait-on imaginer le Mont-Saint-Michel sans le cadre grandiose de sa baie aux vasières bleutées ou ourlées de prés salés, le salin d'Hyères ou les étangs de Palo et d'Urbino sans flamants roses, la Brenne sans ses étangs bordés de prairies humides et flots boisés, les marais de Brouage sans sa citadelle, les marais de Brière sans ses constructions en toit de chaume ? Ainsi l'image de marque de certaines régions est-elle indissociable de leurs milieux humides, qui font partie du patrimoine paysager et culturel.

L'exubérance des manifestations biologiques des milieux humides constitue également un excellent support pédagogique d'information et de sensibilisation sur la diversité, la dynamique et le fonctionnement de notre environnement. Ils trouvent par

La valeur économique des milieux humides

Si l'importance des milieux humides ne peut, bien sûr, être réduite à de tels critères, divers travaux ont tenté d'estimer la valeur économique des services qu'elles rendent. Ainsi, une étude menée par le Commissariat général au développement durable (CGDD) sur les zones humides du Parc Naturel Régional du Cotentin et du Bessin a estimé que l'ensemble des services rendus par ces dernières rapporte entre 2 400 et 4 400 euros par hectare et par an – soit entre 117 et 218 millions d'euros chaque année pour l'ensemble des zones humides du parc.

En 1997, la ville de New York a conclu qu'elle pouvait économiser 38 milliards pour la construction de nouvelles stations de traitement des eaux usées (avec un coût annuel de fonctionnement de 700 millions) en consacrant 1,5 milliard de dollars à l'achat de terres et à la protection des zones humides alentours (Bureau de la Convention de Ramsar, 2010). Autre exemple, les services rendus par l'ensemble des récifs coralliens de la planète (pêche, tourisme, etc.) se chiffrent à 375 milliards de dollars par an, alors qu'ils ne représentent que 1 % de la surface de la planète (Costanza et al., 1997).

exemple toute leur place dans le cadre des classes d'eau, destinées à sensibiliser à la protection de l'eau et des milieux aquatiques, et sont le théâtre de nombreuses animations initiées à l'occasion de manifestations nationales comme la Fête de la nature ou encore la Journée mondiale des zones humides, chaque année le 2 février.

Pour plus d'information sur la richesse culturelle des zones humides, voir la fiche « Les milieux humides, entre terre et eau ».



Flamants Roses.

©Droits réservés - PRZH La garnie meud

Lexique

Aquifère : roche ou couche de terrain renfermant une nappe d'eau, également appelée nappe aquifère.

Bouchot : pieu en bois servant de support à l'élevage des coquillages, notamment des moules.

Cycle écologique : parcours suivi par un composé ou un élément chimique dans les sols, l'atmosphère, les milieux aquatiques et les êtres vivants. Ex. : cycle de l'eau, cycle du carbone, cycle de l'azote.

Évapotranspiration : émission de vapeur d'eau résultant de l'évaporation et de la transpiration des êtres vivants.

Étiage : niveau le plus bas d'un cours d'eau au cours de l'année.

Halophyte : se dit des végétaux poussant en milieu salé. On dit aussi halophile (littéralement « qui aime le sel »).

Lagon : étendue d'eau marine incluse dans un atoll ou délimitée par un récif corallien.

Manade : en Camargue, troupeau de taureaux ou de chevaux.

Microclimat : climat régnant dans une zone géographique de petite taille, présentant des caractéristiques différentes du climat de la région.

Sansouïre : dans les zones de delta, milieux inondables limoneux couverts d'efflorescences salines, où poussent salicornes, soudes et saladelles.

Spore : type de cellule reproductrice produite par de nombreuses espèces de bactéries et de champignons, ainsi que par certaines plantes comme les mousses et les fougères.

Stomate : nom donné aux pores grâce auxquels les plantes effectuent leurs échanges gazeux avec l'atmosphère (absorption de dioxyde de carbone et rejet d'oxygène pour la photosynthèse, absorption d'oxygène et rejet de dioxyde de carbone pour la respiration).



Balade en Calèche dans les marais du Vigueirat

©Béruna Dumas

Des territoires de croyance et d'inspiration

Les religions ont influencé et influencent encore la façon de penser et d'agir d'une partie de l'humanité. En Europe païenne ou chrétienne, les voyageurs se perdaient dans les marais et pouvaient y croiser une « vouivre », serpent ailé aux pattes de porc, à la recherche de proie, comme on en trouve tant de traces dans les tourbières du Nord. Au contraire, en Extrême-Orient les milieux humides sont habités par des divinités bienfaitrices et joyeuses. Ce sont elles qui font pousser le riz. (Zones humides infos n°54 - Sacrées zones humides - 2006).

Dans la littérature, ces paysages inspirent les écrivains de romans fantastiques et policiers comme « Le secret des marais » d'Amada Stevens mais également sociaux comme dans « la mare au diable » de George Sand ou au cinéma dans le film « les enfants du marais » de Jean Becker...

Des espaces de tourisme et de loisirs

Les milieux humides font l'objet d'un tourisme « vert » ou de « nature » en expansion. On y vient apprécier la beauté des paysages et la quiétude des lieux, pratiquer la randonnée, les balades à vélo, observer la nature et les oiseaux, etc. Des excursions en barque sont organisées dans de nombreuses régions : dans les Watringues du Nord, ou dans le Marais poitevin... On peut également parcourir les hortillonnages d'Amiens, réseau de canaux sillonnant de vastes jardins où subsiste une dizaine d'exploitations maraîchères. Outre-mer, les mangroves sont également des lieux de sorties de découverte et de sensibilisation à pied ou en bateau dans de nombreux sites du Conservatoire du littoral.

Par ailleurs, les milieux humides connaissent un important tourisme lié aux activités nautiques et de baignade. Ainsi chaque année, à la belle saison, la frange littorale atlantique ou méditerranéenne, mais aussi les pays de lacs ou d'étangs littoraux attirent une foule de touristes. Des activités nautiques comme le canoë ou encore la voile se développent. De nombreux étangs aménagés lors des travaux hydrauliques des abbayes médiévales et les grands baies et estuaires sont aujourd'hui dédiés aux activités de pêche et de chasse au gibier d'eau. Outre-mer, on plonge sur les récifs coralliens ou l'on profite des plages des lagons...



les zones humides

Pour en savoir plus : www.zones-humides.eaufrance.fr > rubrique Intérêts / Services rendus

Les dispositions du Sdage 2010-2015 Loire-Bretagne sur les zones humides

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) 2010-2015 a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 15 octobre 2009 et arrêté par le Préfet coordonnateur le 18 novembre 2009.

Il fixe les objectifs qualitatifs et quantitatifs pour un bon état de l'eau à l'horizon 2015.

Il indique les moyens pour y parvenir exprimés sous la forme d'orientations et de dispositions : les orientations donnent la direction dans laquelle il faut agir, les dispositions précisent pour chaque orientation les actions à mener et fixent le cas échéant des objectifs quantifiables.

Le programme de mesures associé au Sdage identifie les actions clefs à mener par sous-bassin.

Les Sage, d'initiative locale, mettent en œuvre le Sdage. Ils déclinent les orientations et les dispositions, en les complétant ou en les adaptant si nécessaire aux contextes locaux.

Portée juridique

Collectivités et organismes publics doivent se conformer au Sdage dans toutes leurs décisions d'aménagement. La police de l'eau s'y réfère dans la délivrance des autorisations. Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) doivent être compatibles avec le Sdage.

Extrait du SDAGE Loire-Bretagne

8B Recréer des zones humides disparues, restaurer les zones humides dégradées pour contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau de cours d'eau associées .

La régression des zones humides au cours des dernières décennies est telle qu'il convient d'agir pour éviter de nouvelles pertes de surfaces et pour récupérer des surfaces perdues. Ceci est plus particulièrement vrai dans les secteurs de forte pression foncière où l'évolution des activités économiques entraîne une pression accrue sur les milieux aquatiques ou dans certains secteurs en déprise agricole. Les actions à mettre en œuvre concernent à la fois les zones humides bénéficiant d'une protection liée à leur intérêt patrimonial et les réseaux de zones humides banales dont l'existence est nécessaire au bon état des masses d'eau et à la protection de la ressource en eau.

Dispositions

8B-1 Plan de reconquête des zones humides

Dans les territoires où les zones humides ont été massivement asséchées au cours des 40 dernières années, les Sage concernés comportent un plan de reconquête d'une partie des surfaces et/ou des fonctionnalités perdues. Ce plan s'attache à remettre en place des zones tampon, soit sous forme de recréation de zones humides, soit sous forme de mesures d'aménagement et de gestion de l'espace adaptées. Ce plan comporte des objectifs chiffrés, un échéancier et des priorités.

8B-2 Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la recréation ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. A défaut, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface supprimée. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme.





La géologie

Approche géologique et hydrogéologique du territoire et critique du dossier Loi sur l'eau sur ce thème.

Réf. La carte géologique de Nort-sur-Erdre n°1222 au 1/50 000, et la carte IGN au 1/25 000 n°1222 Ouest (Blain).

Introduction

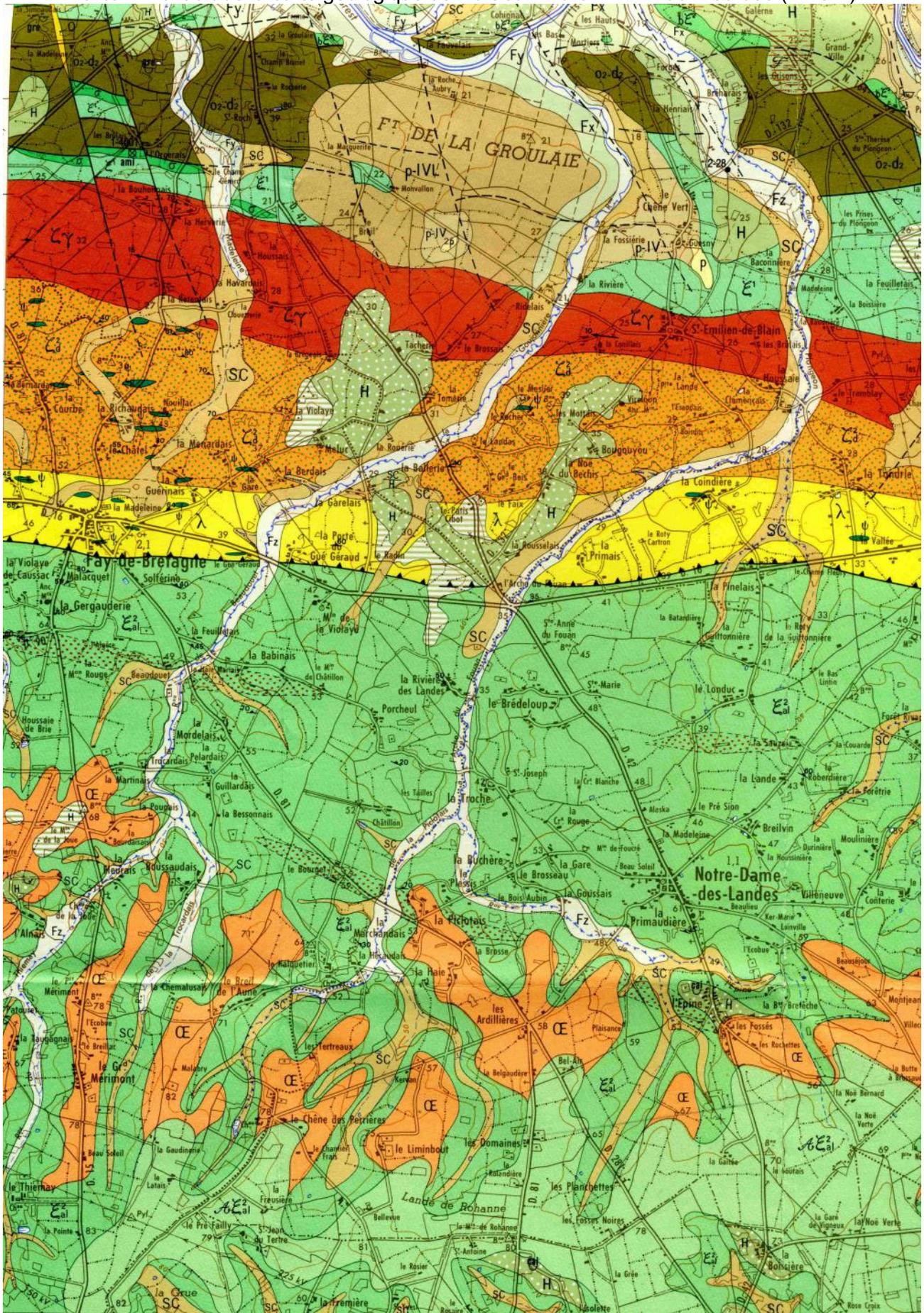
Je ne rentre pas dans l'histoire géologique de ce territoire qui est complexe, et qui s'inscrit dans l'histoire géologique du secteur sud armoricain.

La carte est nettement divisée en deux parties [cf **carte 1** ci-dessous (contexte géologique global)]

- **La partie nord** est d'une grande complexité tectonique et structurale (cela ne correspond pas à notre territoire)
- **La partie sud** qui nous concerne, est nettement plus simple. Sur socle métamorphique homogène, des micaschistes au nord de Notre-Dame-des-Landes, et pour le sud, c'est-à-dire globalement la ZAD, ce socle est profondément altéré (la zone des altérites sur micaschiste) avec un reste de dépôts éoliens en surface (OE). [cf **carte n°2** du dossier Loi sur l'eau ci-dessous].



Carte 1 – extrait de la carte géologique de Nort-sur-Erdre n°1222 au 1/50 000 (BRGM)



carte n°2 – Carte géologique de la ZAD (in FUTUR AEROPORT DU GRAND OUEST. PIECE C : ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT . DOSSIER D'AUTORISATION « LOI SUR L'EAU », p.12).



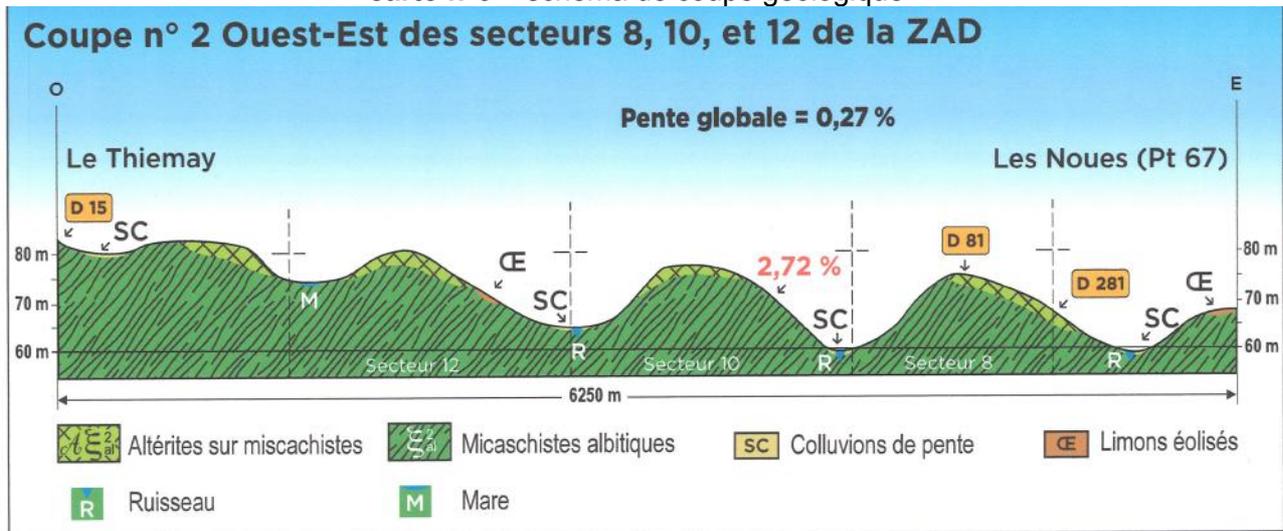
Pour comprendre l'organisation du territoire qui nous intéresse, rien de tel que des coupes topographiques en séries, sur lesquelles on transpose les affleurements géologiques = une coupe géologique. [cf **carte n°3** (carte n°2 reliée à 4 coupes réalisées sur la zone)].

La coupe géologique proposée est Ouest – Est. Le Thiémay à l'Ouest (coin SO de la carte géologique) et les Noues à l'est (pt 67 au S de l'Épine).

Pour la topographie, la pente réelle étant trop faible, en moyenne 0.30%, pour les coupes, si l'échelle des longueurs correspond bien au 1/25 000, j'ai choisi l'échelle du 1/1 000ème pour les hauteurs. (carte IGN 1/25 000 n°1222 Ouest Blain).

Légende de la carte et coupe géologique : ξ^2_{al} = Micaschistes albitiques, A ξ^2 = altérites de schistes, SC = colluvions de pentes, CE = limons éolisés.

carte n°3 – schéma de coupe géologique



source Penn Ar Bed n°213, avril 2013

correspondance de la coupe ci-dessus avec la carte n°2



Que nous montrent ces coupes géologiques :

- 1) Que le socle des micaschistes « francs » (ξ^2al) *n'apparaît que sur les flancs* des petites cuvettes liées au réseau hydrographique (par suite de l'érosion des altérites due à ce réseau).
- 2) Que la surface de l'ensemble de la ZAD **est recouverte des altérites (A ξ^2)** (altération intense des micaschistes = argiles et blocs de quartz sur plusieurs mètres, liée à l'histoire climatique des temps géologiques du secteur).
- 3) Qu'il reste sur **quelques petits bombements et flancs de coteaux** des lambeaux d'un nappage de dépôts éoliens, liés aussi à l'histoire climatique des temps géologiques (**CE**) (limons) épais de quelques cm.
- 4) **Le lit « majeur »** des ruisseaux les plus importants est constitué de colluvions (**SC**) (particules + ou – grossières arrachées aux bassins versants de chacun d'entre eux et ayant glissées dans ce lit en étant resté sur place (contrairement à des alluvions qui « voyagent »).

Interprétation relative au mares et zones humides du secteur.

Les faibles reliefs, la nature des altérites, imperméable, et leur épaisseur, peuvent expliquer le grand nombre des mares, et l'engorgement actuel des parties basses.

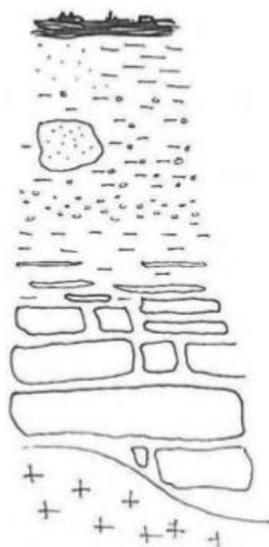
Le socle (micaschistes francs ne formant pas une table horizontale et sans cassure, donc avec fissures où les altérites s'insinuent) mis à nu par le réseau hydrographique est donc susceptible de laisser s'infiltrer l'eau de ce vaste plateau. D'où un château d'eau pour les ruisseaux des bassins versants de l'Isac et du Gesvre de ce secteur.

Critiques sur la partie géologie du dossier Loi sur l'eau AGO pièce C.

Le graphe de la page 11 du dossier Loi sur l'eau :

- nous décrit un profil qui ne correspond pas au sous-sol de la ZAD, mais à la partie nord de la feuille!!!!,
- nous parle constamment de schistes et non de micaschistes, erreur majeure de pétrographie!!! et de granites à deux micas, constat flagrant de non interprétation de la carte géologique. Ce qui montre une analyse purement littéraire du sous sol.

La coupe géologique théorique type du secteur d'étude peut être synthétisée ci-après :



- Terre végétale sur une épaisseur de 15 à 30 cm
- Quaternaire représenté par des limons des plateaux (LP) ou des alluvions récentes (Fz) (~ 1 m)
- Placages pléistocènes à argile et poches sableuses
- Pliocènes à « sables rouges et graviers »
- Schistes décomposés
- Schistes très altérés
- Schistes altérés
- Substratum à schistes sains ou granites à deux micas

in FUTUR AEROPORT DU GRAND OUEST. PIECE C : ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT .
DOSSIER D'AUTORISATION « LOI SUR L'EAU », p.11.



Pour l'hydrogéologie, le graphe de la page 13 de la même pièce, nous montre un schéma théorique de superposition des différents aquifères sur socle, on le trouve dans tous les dossiers liés aux eaux souterraines, il ne correspond pas à une étude hydrogéologique sérieuse à l'échelle de ce micro territoire.

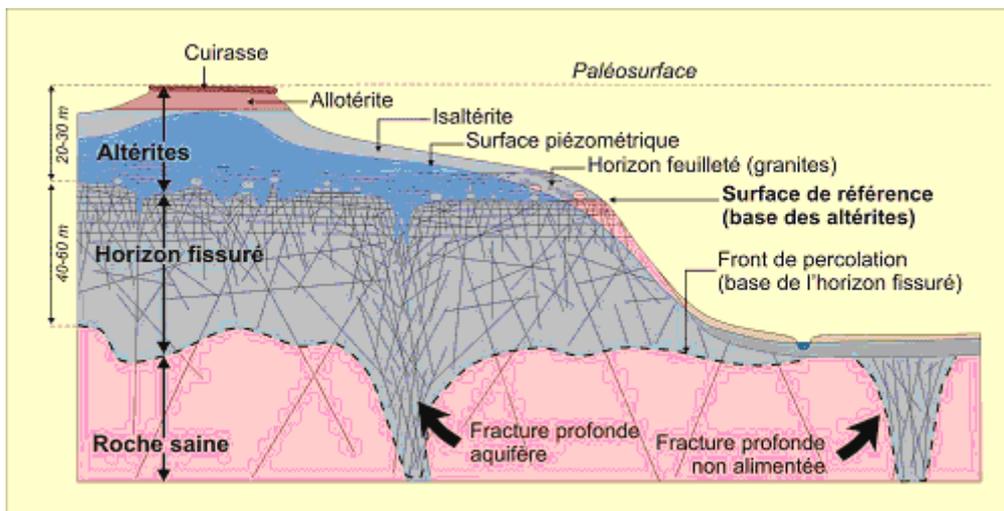


Schéma de principe de superposition des différents aquifères in FUTUR AEROPORT DU GRAND OUEST. PIECE C : ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT . DOSSIER D'AUTORISATION « LOI SUR L'EAU », p.13.

Michel Mayol Bretagne Vivante.



L'agriculture

Coordination des opposants au projet d'aéroport à Notre Dame des Landes
Fiche technique n°11 – version 1 - 26 février 2013

Agriculture : emprise, activité, emplois

« Un lourd tribut pour l'agriculture » concluait la commission d'enquête publique de 2006 dans la procédure de déclaration d'utilité publique. Environ 2000 hectares de terres seraient enlevés à l'agriculture, dont 660 au démarrage ; l'un des principaux bassins laitiers du département disparaîtrait. On estime que la création d'un aéroport se traduirait dans les cinq ans par la perte de 500 à 700 emplois dans l'agriculture et les activités liées.

Du fait d'un droit de préemption de 1974 à 1988, lié à la création de la ZAD, le Conseil général de Loire-Atlantique a progressivement acheté 870 ha de terre, transférés pour l'euro symbolique à AGO – Vinci en 2011. Dans cette même période, il n'y a pas eu d'abandon de terres, ni d'exploitations car depuis presque 50 ans, les paysans se sont battus pour chaque installation. Il y a aujourd'hui sur les communes concernées moins de friches qu'en moyenne dans le département. Parmi les 1650 ha de la ZAD, on compte environ 1500 ha de terres agricoles.

Les terres concernées par le projet se trouvent sur quatre communes : Notre Dame des Landes, Grandchamp des Fontaines, Treillières et Vigneux de Bretagne.

Au démarrage, 660 ha¹ seraient enlevés à l'agriculture :

- 112 ha agricoles sur les 200 ha du barreau routier
- 500 ha agricoles sur les 550 ha de la plateforme à 4,5 millions de passagers
- 50 ha agricoles (estimés) pour les détournements de voiries (trois départementales concernées)

Ensuite, 1290 ha² supplémentaires seraient enlevés à l'agriculture ; les travaux suivants concernent 1430 ha :

- 120 ha pour le développement d'activités économiques aéroportuaires
- 110 ha pour agrandir la plate-forme pour 9 millions de passagers
- 1000 ha³ pour une voie ferrée Nantes-NDL-Rennes
- 100 ha (estimés) emprise tram-train
- 100 ha (estimés) nouveau franchissement de Loire, s'il a lieu

Outre ses surfaces, il faut aussi ajouter les surfaces de compensation à mettre sous contrat environnemental, sur l'ensemble de la surface artificialisée finale pour le barreau routier et la plate-forme (962 ha⁴). Leur superficie, avec un coefficient du double demandé par la loi sur l'eau, atteindrait près de 2000 ha.

A moyen et long terme, l'agriculture actuelle ne résisterait que très faiblement à trois pressions :

- **La pression des aménageurs** : zones d'activités, équipements... déborderaient de la ZAD. Les collectivités, CCI... apporteraient leur soutien, communiquant sur les emplois créés ici, occultant ceux perdus ailleurs.
- **La pression démographique** : les personnes travaillant près de l'aéroport chercheraient à se rapprocher de leur travail. Les collectivités seraient obligées de revoir les PLU. Les communes entre l'agglomération nantaise et Notre Dame des Landes ont déjà cette politique. Plus d'habitants c'est aussi plus d'équipements (sportifs, commerciaux, scolaires, etc.)
- **La pression de la propriété foncière** : pas apparente à première vue mais sans doute la plus forte. Les collectivités n'ont pas d'outils pour la contrôler ou du moins ne les utilisent pas. A Treillières par exemple, le m² se négocie à 160 € quand il est à construire et à 0,16 € (prix vendu à Vinci) quand il est agricole. Tous les propriétaires, qu'ils soient propriétaires fonciers, agriculteurs, descendants de paysans, souhaitent que leur terrain devienne constructible. Aujourd'hui des propriétaires refusent de louer aux paysans et préfèrent laisser leur terre en friche ou la louer de façon précaire à des non-agriculteurs. Cette attitude serait amplifiée.

Au final, seules quelques exploitations réussiraient à se maintenir en s'adaptant à la nouvelle donne. Les terres restantes seraient exploitées par des industries agricoles...

Un nouvel aéroport aggraverait des tendances déjà préoccupantes en Loire-Atlantique. Le département se caractérise par un fort étalement urbain mais une faible densité de ses espaces⁵. La perte équivaut à **trois terrains de football par jour**. «*Si rien ne change, 18 000 ha supplémentaires consommés d'ici 20 ans* » (Olivier Chupin, CG 44).

¹ Les chiffres proviennent de la Chambre d'agriculture sauf quand il est mentionné "estimés"

² Sur 1500 ha de travaux annoncés, on applique le pourcentage de terres agricoles de l'ensemble de la ZAD (90 %)

³ 100 km de voie ferrée Rennes-Nantes représenteraient une emprise de 1000 ha environ

⁴ Source Enquête publique Loi sur l'eau



Conséquences sur l'activité agricole et l'emploi

La zone est l'un des deux principaux bassins laitiers du département : 900 vaches allaitantes, 1700 vaches laitières, 80 exploitations dont 4 en bio, 11,5 millions de litres de lait. 183 000 euros de chiffre d'affaire en moyenne par exploitation (au dessus de la moyenne départementale). Des agriculteurs plutôt plus jeunes que la moyenne du département. Sur un territoire de bocage humide et de têtes de bassins versants, épargné par les remembrements et le recalibrage des cours d'eau **l'agriculture y est exemplaire** pour son respect de l'environnement.

D'après l'état des lieux de 2003, **47 exploitations seraient touchées**, de façon plus ou moins importante.

15 exploitations ne seraient plus viables, soit par emprise très importante sur leurs terres soit par destruction de leur siège. Il n'y a pas de terres disponibles dans le département pour reloger les exploitations. Si avec l'argent de l'indemnisation, certains agriculteurs acquerraient une exploitation ailleurs, ce serait au détriment d'un autre agriculteur et donc au final il s'agirait bien de perte de terres et d'emplois agricoles.

30 emplois agricoles seraient supprimés directement sur les 15 exploitations qui fermentaient, ce qui se traduiraient par la perte d'environ 165 autres emplois, en amont et en aval de la filière⁵. **Soit une perte totale directe de près de 200 emplois.**

Il est difficile d'estimer les pertes d'emploi à court terme sur les 32 autres exploitations concernées. Ces exploitations seraient fragilisées par la perturbation des circuits et réseaux d'entraide, entraînant un possible recul de l'élevage au profit des céréales (moins de valeur ajoutée et moins d'emplois) ; mais par ailleurs elles pourraient récupérer des parcelles des exploitations détruites.

A moyen terme, les trois pressions exposées ci-dessus entraîneraient de lourdes pertes d'emploi agricole. On compte en 2010, 384 exploitations et 671 actifs agricoles sur les 10 communes concernées ou proches⁷. La création d'un aéroport accélérerait la tendance actuelle à la diminution de l'emploi agricole (-10 % en Loire Atlantique de 2000 à 2005⁸). En prenant l'hypothèse que sur ces communes, le mouvement serait deux fois plus important, on aurait dans les cinq ans qui suivraient une perte de 20 % des emplois, soit 128 emplois agricoles perdus⁹, en plus des 30 comptés précédemment.

On peut ainsi estimer les disparitions d'emploi agricole à environ 160 au bout de cinq ans¹⁰. A ces pertes, il faut ajouter celles de l'emploi indirect, ce qui aboutit à une estimation de 1000 emplois perdus au bout de cinq ans.

Une nouvelle voie ferrée Nantes-NDL-Rennes provoquerait en outre la perte de 20 emplois agricoles supplémentaires¹¹ (130 emplois au total).

Si l'on veut repérer l'effet « aéroport » strict et considérer que la poursuite au même rythme de l'urbanisation supprimerait des emplois agricoles même sans création de nouvel aéroport, on peut distinguer **au bout de 5 ans** :

- l'effet urbanisation (sur le même rythme) : 435 emplois perdus
- l'effet aéroport : **565 emplois perdus (près de 700 avec la nouvelle voie ferrée)**

⁵ http://www.loire-atlantique.fr/jcms/cg_101002/demographie

⁶ Nous comptons 5,5 emplois liés pour un emploi agricole, voir : <http://www.chambres-agriculture.fr/grands-contextes/cles-de-lagriculture/ce-qui-faut-savoir/>

⁷ Casson, La Chapelle-sur-Erdre, Fay-de-Bretagne, Grandchamps-des-Fontaines, Héric, Nort-sur-Erdre, Notre-Dame-des-Landes, Sucé-sur-Erdre, Treillières, Vigneux-de-Bretagne.

⁸ http://www.insee.fr/fr/insee_regions/pays-de-la-loire/themes/dossiers/dossierweb3/thema/exploitations.html

⁹ 20 % de (671-30)

¹⁰ 30 au démarrage puis 128 dans les cinq ans à suivre

¹¹ On compte un emploi pour 43 ha et le projet correspondrait à une emprise d'environ 1000 ha



l'emploi

I

La population et l'emploi actuels sur ces territoires. :


Grandchamps-des-Fontaines (44066 - Commune)
Zone de comparaison : Loire-Atlantique (44 - Département)
Mise à jour le 31 janvier 2013

Chiffres clés
Résumé statistique

Géographie au 01/01/2011

Population	Territoire	Zone de comparaison
Population en 2009	4 666	1 266 358
Densité de la population (nombre d'habitants au km ²) en 2009	137,8	185,8
Superficie (en km ²)	33,9	6 815,4
Variation de la population : taux annuel moyen entre 1999 et 2009, en %	3,0	1,1
<i>dont variation due au solde naturel</i> : taux annuel moyen entre 1999 et 2009, en %	1,3	0,5
<i>dont variation due au solde apparent des entrées sorties</i> : taux annuel moyen entre 1999 et 2009, en %	1,7	0,6
Nombre de ménages en 2009	1 575	545 646

Sources : Insee, RP2009 et RP1999 exploitations principales.


Grandchamps-des-Fontaines (44066 - Commune)
Zone de comparaison : Loire-Atlantique (44 - Département)
Mise à jour le 31 janvier 2013

Chiffres clés
Résumé statistique

Géographie au 01/01/2011

Établissements	Territoire	Zone de comparaison
Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2010	317	99 982
Part de l'agriculture , en %	12,3	8,0
de l'industrie , en %	4,7	5,9
de la construction , en %	15,1	9,5
du commerce, transports et services divers , en %	54,3	61,6
<i>dont commerce et réparation auto</i> , en %	18,6	17,0
de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale , en %	13,6	15,0
Part des établissements de 1 à 9 salariés , en %	25,6	27,6
de 10 salariés ou plus , en %	7,3	8,0

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.





Notre-Dame-des-Landes (44111 - Commune)

Zone de comparaison : Loire-Atlantique (44 - Département)

Mise à jour le 31 janvier 2013

Chiffres clés

Résumé statistique

Géographie au 01/01/2011

Population	Territoire	Zone de comparaison
Population en 2009	1 933	1 266 358
Densité de la population (nombre d'habitants au km ²) en 2009	51,7	185,8
Superficie (en km ²)	37,4	6 815,4
Variation de la population : taux annuel moyen entre 1999 et 2009, en %	1,6	1,1
<i>dont variation due au solde naturel : taux annuel moyen entre 1999 et 2009, en %</i>	1,2	0,5
<i>dont variation due au solde apparent des entrées sorties : taux annuel moyen entre 1999 et 2009, en %</i>	0,4	0,6
Nombre de ménages en 2009	724	545 646

Sources : Insee, RP2009 et RP1999 exploitations principales.



Notre-Dame-des-Landes (44111 - Commune)

Zone de comparaison : Loire-Atlantique (44 - Département)

Mise à jour le 31 janvier 2013

Chiffres clés

Résumé statistique

Géographie au 01/01/2011

Établissements	Territoire	Zone de comparaison
Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2010	127	99 982
Part de l'agriculture, en %	31,5	8,0
de l'industrie, en %	2,4	5,9
de la construction, en %	12,6	9,5
du commerce, transports et services divers, en %	43,3	61,6
<i>dont commerce et réparation auto, en %</i>	14,2	17,0
de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale, en %	10,2	15,0
Part des établissements de 1 à 9 salariés, en %	19,7	27,6
de 10 salariés ou plus, en %	0,8	8,0

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.



Vigneux-de-Bretagne (44217 - Commune)

Zone de comparaison : Loire-Atlantique (44 - Département)

Mise à jour le 31 janvier 2013

Chiffres clés

Résumé statistique

Géographie au 01/01/2011

Population	Territoire	Zone de comparaison
Population en 2009	5 362	1 266 358
Densité de la population (nombre d'habitants au km ²) en 2009	98,1	185,8
Superficie (en km ²)	54,7	6 815,4
Variation de la population : taux annuel moyen entre 1999 et 2009, en %	1,3	1,1
<i>dont variation due au solde naturel : taux annuel moyen entre 1999 et 2009, en %</i>	0,6	0,5
<i>dont variation due au solde apparent des entrées sorties : taux annuel moyen entre 1999 et 2009, en %</i>	0,7	0,6
Nombre de ménages en 2009	1 914	545 646

Sources : Insee, RP2009 et RP1999 exploitations principales.





Établissements	Zone de	
	Territoire	comparaison
Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2010	458	99 982
Part de l'agriculture, en %	7,9	8,0
de l'industrie, en %	7,6	5,9
de la construction, en %	19,4	9,5
du commerce, transports et services divers, en %	57,0	61,6
dont commerce et réparation auto, en %	16,2	17,0
de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale, en %	8,1	15,0
Part des établissements de 1 à 9 salariés, en %	25,8	27,6
de 10 salariés ou plus, en %	10,0	8,0

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.

Les effets du projet sur les territoires concernés, d'après le concessionnaire :

F.7.1 LES EFFETS DU PROJET SUR L'EMPLOI, ET L'ACTIVITE ECONOMIQUE DES TERRITOIRES OU S'INSCRIT LE PROJET

F.7.1.1 Contexte et définitions

Les aéroports constituent des atouts majeurs pour leurs régions. Leurs retombées se divisent habituellement en impacts directs, indirects et induits. La mesure la plus communément employée pour évaluer ces impacts est le nombre d'emplois.

■ Impact direct

Les avantages directs découlant de la prestation de services aéronautiques peuvent être considérables. Ils résultent des activités exercées sur le site de l'aéroport par une grande diversité d'entreprises comme 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...

■ Impact indirect / induit

L'impact indirect et induit correspond aux activités économiques des entreprises qui ne sont pas sur le site et qui sont au service des usagers des aéroports ainsi que des dépenses engagées par tous les bénéficiaires des avantages économiques directs et indirects.

Sont aussi comptabilisés, les richesses résultant de l'attraction, du maintien ou de l'extension d'activités économiques au sein de la zone économique étudiée, résultant de l'accessibilité aux tracées permises par l'aéroport.

Sont pris en compte dans l'impact indirect et induit, les agences de voyages et tour-opérateurs, hôtels, restaurants, commerces, attractions touristiques et parcs automobiles situés hors de l'aéroport, achetés effectués par des employés auprès de sociétés situées dans la zone économique locale.

■ Données observées des aéroports européens

Une étude a été réalisée par ACI Europe en 2004 sur l'impact économique des aéroports européens. Les ratios que cette étude définit au niveau européen sont représentatifs de l'activité de l'aéroport de Nantes-Atlantique et cohérents avec l'étude de la CCI de Nantes déjà citée.

L'étude d'ACI démontre qu'un gain de productivité ainsi qu'une réduction des coûts d'exploitation ont été réalisés par les aéroports européens, et ce malgré l'intensification des mesures de sécurité. Entre 1998 et 2001, le gain de productivité est fort en raison essentiellement de l'arrivée massive des compagnies low-cost.

Ce gain de productivité est estimé à environ 2% par an en ce qui concerne les impacts directs et 1% par an pour les impacts indirects et induits.

F.7.1.2 Evaluation des impacts en nombre d'emplois

Les tableaux ci-dessous présentent les gains d'emplois calculés (différentiels) entre les situations de référence et de projet.

Du fait de la contrainte au développement de Nantes-Atlantique, l'effet de génération d'emploi occasionné par la réalisation de la plate-forme adossée à Notre-Dame-des-Landes est important, surtout quelques années après la mise en service située à l'horizon 2012-2015.

Pour le scénario central n° 2, le différentiel de volume d'activités générées se situe en effet à un niveau total de 4 000 emplois à l'horizon 2025.

■ L'impact direct

Horizons	Nombre d'emplois directs générés		
	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
2015	210	220	240
2025	300	970	1 370
2045	1 530	2 880	3 540

Traitement : JUR Gonssal

■ L'impact indirect / induit

Horizons	Nombre d'emplois indirects et induits générés		
	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
2015	650	660	740
2025	930	3 040	4 280
2045	4 800	9 020	11 900

Traitement : JUR Gonssal

■ L'impact total

Horizons	Nombre total d'emplois générés		
	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
2015	860	900	980
2025	1 230	4 010	5 650
2045	6 330	11 900	15 440

Traitement : JUR Gonssal

¹ Airport Council International (ACI) Europe/ York Aviation est une association qui regroupe en Europe 400 aéroports. L'étude référence « Insite » The social and economic impact of airports in Europe - Juin 2004.



l'adaptation au changement climatique

Les objectifs de la France en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)

1er juillet 2011

La lutte contre le changement climatique est une priorité de la France. Dans le cadre de la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE du 13 juillet 2005), la France s'est fixée comme objectif de **diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050**. Cet objectif a depuis été réaffirmé dans le cadre de la loi Grenelle 1.

Par ailleurs, la France considère qu'une action concertée au niveau mondial est un enjeu majeur pour répondre au défi du changement climatique. Ainsi :

- au niveau international, elle s'est engagée dans le cadre du **protocole de Kyoto** à stabiliser ses émissions de gaz à effet de serre sur la période 2008-2012 par rapport au niveau des émissions de 1990.

- au niveau communautaire, la France s'est engagée, dans le cadre de l'adoption du **paquet énergie climat**, sur une réduction de 14 % entre 2005 et 2020 des émissions de gaz à effet de serre des secteurs non soumis à la directive sur le marché des permis d'émissions de gaz à effet de serre (directive SCEQE).

Source : site du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

Le scénario Virage Energie-Climat des Pays de la Loire, dont des extraits sont repris ci-dessous, donne des indications sur les rejets de gaz à effet de serre actuels et à venir sur l'aéroport de Nantes Atlantique et l'aéroport de Notre-Dame-des-Landes :

Scénario Virage Énergie Climat Pays de la Loire

Année	Nb passagers observé DGAC	Nb. passagers prédit	Estimations des consommations de kérosène (tep)	Émissions moyennes par passager et trajet au départ de Nantes (kg eqCO2)	Émissions de CO2 attribuables à l'aéroport de Nantes (teqCO2)	Evolution de la consommation d'énergie du transport aérien, ref 1990	Emissions de CO2 du transport aérien, par rapport au total des émissions de GES régionales de 1990
1990	1 035 000		42 395		91 400	100%	
2000	1 879 000		76 891		192 500	81%	1%
2010	2 954 000		120 882	172	234 935	185%	1%
2020		1 046 350	42 010	164	171 065	1%	1%
2030		885 406	36 396	157	139 414	-14%	0%
2040		755 995	30 936	149	112 832	-27%	0%
2050		555 440	22 893	142	79 301	-46%	0%

Tableau 14. Evolution de la fréquentation, des consommations d'énergie et des émissions de GES du trafic aérien attribuable à l'aéroport de Nantes. Source : scénario Virage Énergie Climat.



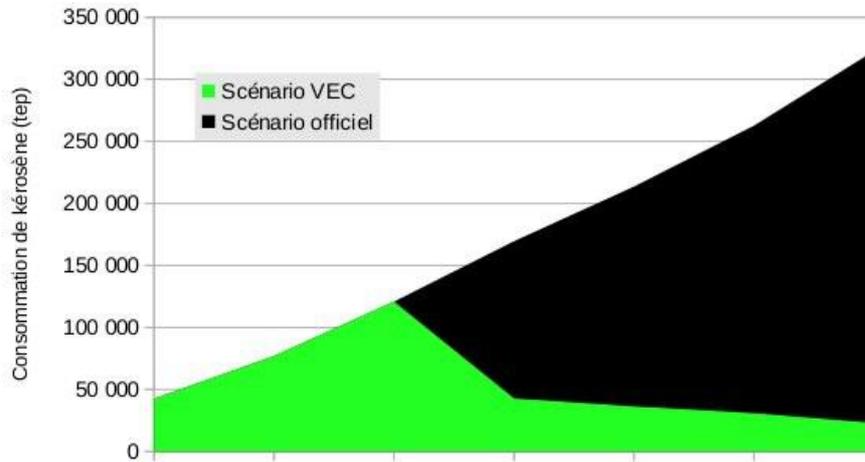


Figure 9: Scénarios de consommation de kérosène de l'aéroport de Nantes. Source : Virage Énergie-Climat Pays de la Loire.

Le scénario de laisser faire officiel entraîne un triplement des consommations de kérosène de l'aéroport de Nantes en 2050. Le scénario VEC qui prend en compte une forte réduction du trafic aérien se traduit par une forte diminution des consommations de kérosène de 2010 à 2020, puis une stabilisation à un niveau légèrement inférieur la moitié des consommations de 2010. La différence entre les deux courbes (en noir) illustre le gisement d'économies d'énergie dans le transport aérien (négaWatts).

Les paragraphes suivants présentent les résultats des deux scénarios de façon détaillée.

4.3.1 Scénario de laisser-faire pour le transport aérien

Le Tableau 13 présente les estimations du trafic passager, des consommations de kérosène et des émissions de GES du scénario de "laisser-faire" officiel.



Année	Nb passagers observé DGAC	ITA scénario 2 (officiel) 2004	Estimation des consommations de kérosène (tep)	Emissions moyennes par passager et trajet au départ de Nantes (kg eqCO2)	Emissions de CO2 attribuables à l'aéroport de Nantes (tecCO2)	Emissions de CO2 du transport aérien, par rapport à ce les de 1990, scénario VEC	Contribution du transport aérien au total des émissions de GES régionales (ref 1990)
1990	1 036 000		42 395		182 300	100%	1%
2000	1 679 000		76 891		385 000	211%	1%
2010	2 954 000	2 735 774	120 882	172	469 369	257%	2%
2020		4 141 630	169 481	164	680 263	372%	2%
2030		5 214 667	213 391	157	817 399	447%	3%
2040		6 419 246	262 684	149	953 072	524%	3%
2050		7 890 000	322 869	142	1 118 408	612%	4%

Tableau 13. Prévisions de la fréquentation, des consommations d'énergie et des émissions de GES imputables à l'aéroport de Nantes jusqu'en 2050 pour le scénario de laisser faire. Source : Virage Énergie-Climat Pays de la Loire.

Dans le cas du scénario de laisser faire, les émissions de CO2 du trafic aérien imputables à l'aéroport de Nantes sont multipliées par 6 en 60 ans, du fait de la forte augmentation du nombre de passagers. Elles atteignent 1 million de tonnes d'équivalent CO2 en 2050.

L'augmentation des émissions du trafic aérien du scénario de laisser faire contribue négativement à l'effort de réduction des émissions de GES régionales, en entraînant des surplus d'émissions de 2 % en 2020 et de 4 % en 2050, par rapport aux émissions de GES totales des Pays de la Loire de 1990.

4.3.2 Scénario de sobriété énergétique dans le transport aérien

Avec les mêmes hypothèses de consommations de kérosène et d'émissions de CO2 moyennes par passager que le scénario de laisser-faire, le scénario proposé par Virage Energie-Climat entraîne une réduction des émissions de GES imputables à l'aéroport de Nantes de -20% en 2020 et -46% en 2050 (Tableau 14).



Ce dossier a été composé par un groupe de travail du réseau
Ecopôle CPIE Pays de Nantes.

version de décembre 2013

