



**PRÉFET
DE LA LOIRE-
ATLANTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



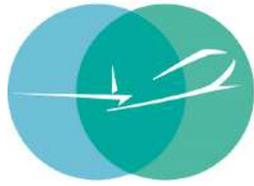
direction
générale
de l'Aviation
civile



BILAN DE LA CONSULTATION SUR LES USAGES DE L'AÉROPORT

Annexes – Les cahiers d'acteurs

9 JANVIER 2025



Projet de réaménagement de
NANTES-ATLANTIQUE

Consultation numérique du public pour alimenter le cahier des charges de l'appel d'offres

Cahier d'acteur



Région Pays de la Loire

Date : 25/09/2024

Contact : infrastructures-transport@paysdelaloire.fr

1. LA REPARTITION DE L'ESPACE EN SALLE D'EMBARQUEMENT

L'aéroport de Nantes-Atlantique accueille des voyageurs dont les motifs de déplacements sont variés : professionnels, de vacances ou de visites familiales... Les services attendus ne sont pas les mêmes selon les profils de voyageurs.

Quelle est la priorité pour vous ?

1. Avoir la garantie de pouvoir vous asseoir dans la salle d'embarquement, même en période d'affluence
2. La diversité et le nombre de commerces
3. Des espaces de détente et de divertissement
4. Des espaces et services liés à des besoins professionnels
5. Autre

Partagez votre avis :

Une aérogare doit être en mesure d'offrir tous les services attendus par les usagers d'un aéroport, en l'occurrence d'intérêt national. Il est primordial pour celle de Nantes Atlantique, au regard d'épisodes de saturation en période d'affluence, que les capacités et la qualité d'accueil des différents espaces de passage des voyageurs entre les portes de l'aérogare et leur montée dans l'avion permettent un accès aux avions confortable. En effet, les conditions d'accueil, à l'arrivée ou au départ, sont primordiales dans le parcours passagers afin de garantir un maximum de fluidité. Nantes Atlantique traitant plus de passagers en émission qu'en réception, les systèmes de contrôle d'accès (nombre d'équipements et adaptation horaire aux flux prévisibles) et les salles d'embarquement devront être calibrés en conséquence.

Par ailleurs, l'équipement aéroportuaire nantais étant une plateforme généraliste, celle-ci doit être en capacité d'offrir un service de qualité à ses différentes clientèles.

Enfin, l'aérogare, en tant que porte d'entrée sur le territoire, pourrait mettre en valeur ses richesses (culturelles, architecturales, paysagères, touristiques, ...), ses savoir-faire (comme l'aéronautique, et son caractère patrimonial en particulier, la Région Pays de la Loire étant la 1^{ère} en France pour la part de l'emploi dans l'industrie notamment aéronautique), son histoire (aviation, ...), etc., à travers un espace dédié à la promotion et valorisation territoriale.

2. LES ATTENTES POUR AMELIORER L'ACCUEIL DES USAGERS

L'objectif central du réaménagement est d'améliorer les conditions d'accueil des usagers de l'aéroport de Nantes-Atlantique. Sur la base de votre expérience actuelle, vous pouvez indiquer quels points devraient prioritairement évoluer et comment.

Comment peut-on améliorer l'aéroport Nantes-Atlantique pour rendre l'accueil des usagers plus agréable ?

1. Améliorer l'accessibilité au sein de l'aérogare et ses abords
2. Améliorer l'optimisation et la lisibilité du parcours voyageurs (information voyageurs, signalétique et durée des cheminements)
3. Améliorer l'équipement pour la gestion de l'embarquement et des bagages
4. Améliorer le mobilier et de services
5. Autre

Partagez votre avis :

L'usager doit pouvoir attendre de l'écosystème aérogare les meilleures conditions d'accueil qui soient : accessibilité multimodale, fluidité, lisibilité, confort, qualité de service (norme NF Service – transport de voyageurs), ...

La Région, actrice dans l'accessibilité tous modes au secteur aéroportuaire, sera particulièrement vigilante aux conditions d'intermodalité (optimisées) et aux fonctions attendues d'une aérogare (standard international).

La conception du « côté ville » de la future aérogare devra prendre en compte de façon optimale les infrastructures de desserte interne au domaine concédé, ainsi que les fonctionnalités associées, et de stationnement. Il s'agit notamment des éléments suivants :

- une implantation de la station de BHNS « aéroport » au droit du parvis de l'aérogare, avec une zone de contact avec le bâtiment de l'aérogare, afin d'optimiser le cheminement des passagers et faire jouer pleinement l'intermodalité recherchée ;
- la lisibilité des aménagements et la sécurité routière pour les véhicules et les modes actifs ;
- une obligation faite au concessionnaire de prendre toute mesure conservatoire nécessaire (réservation d'emprises) aux transports en commun et mobilités actives ;
- un aménagement de pistes cyclables et de cheminements piétonniers en continuité de ceux accédant à la zone aéroportuaire, permettant ainsi de sécuriser l'accès aux installations aéroportuaires par les modes actifs ;
- l'aménagement d'une gare routière devant permettre un accès direct depuis / vers l'aérogare pour les autocars de tourisme et les éventuelles lignes régulières dont celles relevant des SLO. Les circulations seront conçues de manière à limiter au maximum les obstacles de la circulation. Le gabarit des stations devra permettre l'accueil des services de transport pour la dépose et la régulation, intégrant le fait que les temps de cette dernière en terminus, pour les bus et les cars, sont plus longs ;
- une aérogare devant répondre aux besoins des différents clients du service aéroportuaire public c'est-à-dire au meilleur standard européen qui soit.

3. L'OFFRE COMMERCIALE

Pour sélectionner les enseignes de l'aérogare, le concessionnaire organisera des appels d'offres. Cela signifie qu'il ne peut pas choisir d'accueillir spécifiquement une enseigne en particulier, mais définira des critères permettant de cibler le type commerce et le niveau service attendus.

Quels types de commerces souhaiteriez-vous avoir ?

Partagez votre avis :

De même que la réponse apportée au point 1, il est attendu une offre commerciale riche et diverse en tout cas répondant à la demande et aux besoins du service public aéroportuaire à destination d'une clientèle aérienne habituée à fréquenter des aéroports (grands régionaux, hubs, ...) devant répondre au standard international.

4. L'AMENAGEMENT DES ABORDS DE L'AEROGARE

Le futur concessionnaire de l'aéroport aura également la charge de l'aménagement et de l'entretien des abords de l'aérogare. En revanche, il ne sera pas responsable de la desserte de l'aéroport en transport en commun, qui relève des collectivités territoriales compétentes.

Quel type d'aménagement des abords immédiats de l'aérogare souhaiteriez-vous privilégier :

1. Des cheminements les plus courts possible pour accéder aux différents moyens de transport
2. Des abords les plus végétalisés possible
3. Des abords proposant du mobilier urbain pour s'asseoir et s'abriter gratuitement
4. Des abords proposant des espaces commerciaux (restauration, kiosques à journaux...)
5. Autre

Partagez votre avis :

La Région n'a pas d'autres prescriptions à apporter que celles figurant dans la « Charte d'orientations architecturales et paysagères » issue de la concertation de 2019. En effet, cette charte vise à accorder le projet de réaménagement avec l'identité architecturale, urbaine et paysagère du territoire de la métropole.

Concernant la mobilité, le « côté ville » doit privilégier un parcours passagers maîtrisé, en temps, et facilité notamment en termes d'intermodalité.

5. LE STATIONNEMENT : QUELLES SERAIENT VOS PROPOSITIONS COMPLEMENTAIRES POUR AMELIORER LES CONDITIONS DE STATIONNEMENT ?

Les travaux d'urgences négociés avec le concessionnaire actuel de l'aéroport prévoient déjà des mesures de fluidification des accès aux parkings avec des systèmes de lecture de plaques sur les parkings de proximité, un remplacement des panneaux d'affichage dynamique des places disponibles et une reconfiguration de la dépose-minute.

Quelles seraient vos propositions complémentaires pour améliorer les conditions de stationnement (automobile, deux-roues...) aux abords de l'aérogare ?

Partagez votre avis :

En complément des fonctionnalités exprimées au point 2, l'incitation au report modal, conditionné par une desserte en transport collectif attractive, représente un enjeu majeur pour les collectivités AOM.

Par ailleurs, Nantes Atlantique captant la plus large zone de chalandise aéroportuaire hexagonale (rayon de 3 h), hors plateformes franciliennes, l'accès routier - réseau de voirie interne inclus - et le stationnement resteront structurants pour le bon fonctionnement de la plateforme. En l'occurrence, ils doivent être repensés et modernisés afin d'offrir un service de qualité (fluidité et lisibilité du parcours). Celle pourrait se traduire par la reconfiguration de l'ensemble (plan de circulation, création de parkings silo, ...) et la généralisation des outils de fluidification (lecture de plaques, optimisation des panneaux d'affichage dynamique, ...).

Enfin, une politique de stationnement incitative pourrait être mise en place à l'égard du covoiturage, des mobilités décarbonées et des mobilités actives.

6. LA DURABILITE DES AMENAGEMENTS

Plusieurs exigences environnementales sont déjà prévues dans le cahier des charges de l'appel d'offres, telles que :

- Atteindre la neutralité carbone et obtenir la certification correspondante ;
- Réaménager l'aérogare avec l'obtention d'une certification de haute qualité environnementale (HQE Bâtiment durable de niveau « Excellent ») ;
- Prévoir le recours aux énergies propres et renouvelables et maîtriser la consommation énergétique pour les opérations au sol ;
- Organiser le chantier de manière à minimiser les impacts des travaux sur les territoires, l'environnement et la qualité du service public aéroportuaire.

Avez-vous des propositions complémentaires pour limiter l'empreinte environnementale de l'infrastructure aéroportuaire ?

1. Concernant l'aménagement du bâti et ses abords
2. Concernant les services et les équipements
3. Autre

Partagez votre avis :

La Région soutient les exigences environnementales prévues dans le cahier des charges de l'appel d'offres notamment la certification HQE Bâtiment durable de niveau « Excellent ».

Concernant l'aménagement du bâti et ses abords, les services et les équipements, ces différentes composantes devront contribuer à la décarbonation des activités aéroportuaires et de leurs usagers, tels que l'installation d'une station de distribution multi-énergies au sein de la zone réservée aux stationnements « côté ville ».

En effet, le développement d'un projet structurant autour de l'hydrogène dans l'environnement aéroportuaire est l'occasion de démontrer en grandeur nature qu'un écosystème hydrogène peut se révéler techniquement et économiquement viable. Concrètement, il pourrait être envisagé la création de stations de production d'hydrogène vert par électrolyse et de distribution qui pourraient intéresser les usages à la fois « côté piste » (véhicules captifs dont bus et engins de piste, moteurs auxiliaires des avions, ...) et « côté ville » de l'aérogare (véhicules de particulier, utilitaires, taxis, ...). Par ailleurs, l'organisation de la mobilité « côté piste » avec des engins (appareils) hydrogène peut constituer une première étape à l'évolution des infrastructures en capacité d'accueillir les futurs avions zéro émission.

Par ailleurs, la Région a voté lors de son Conseil du 20 juin 2024 sa « stratégie régionale en matière aéroportuaire » (prescrite par loi 3DS en vue de la modification du SRADDET) concernant les plateformes aéroportuaires, hors celles d'Etat comme Nantes Atlantique. Dans cette stratégie, l'un des leviers d'action (axe de la décarbonation des usages aéroportuaires) incitant à la production et la distribution d'énergies renouvelables* peut s'appliquer tout autant à la plateforme nantaise.

* « Par l'utilisation du foncier disponible pour produire des EnR (solaire) et la mise à disposition des usagers de la plateforme (compagnies aériennes et assistance aéroportuaire), mais aussi des particuliers, des collectivités et des entreprises, de ces énergies propres, les plateformes aéroportuaires participeraient ainsi à réduire leur empreinte carbone. Celles-ci pourraient mettre en place des infrastructures de distribution multi-énergies notamment des bornes de recharge électriques. L'utilisation de carburants d'aviation durables pourra d'abord passer par la distribution de ceux de synthèse ou de biocarburants suivie de la distribution d'hydrogène dès que les technologies seront mures. »

7. LE DIALOGUE AVEC LE FUTUR CONCESSIONNAIRE

Il reviendra au futur concessionnaire d'organiser les démarches d'information et dialogue autour de l'aéroport afin de renforcer son ancrage territorial.

Quelles sont vos attentes en termes d'information et de participation de la part du futur concessionnaire, à la fois pendant la période de réaménagement, et de façon plus générale concernant l'exploitation de l'aéroport ?

Partagez votre avis :

C'est un engagement pris par l'Etat dans le cadre des modalités de poursuite du projet, sous forme de 31 mesures, après la concertation publique préalable de 2019.

En l'occurrence, la mesure 30 « concertation après l'entrée en vigueur de la future concession » prévoit que le nouveau concessionnaire mette en place une :

- Politique de dialogue, de concertation et d'information adaptée aux enjeux du projet et à la bonne insertion de l'aéroport dans son environnement humain, environnemental et économique ;
- Plateforme numérique d'échange avec le public afin de répondre aux questions sur l'aéroport ;
- Instance de dialogue avec les riverains et les acteurs du territoire de proximité de l'aéroport, qui aura vocation à se réunir au moins 2 fois par an.

Il conviendra que cette mesure, couvrant les attentes en termes d'information et de participation, soit respectée.

Consultation numérique du public pour alimenter le cahier des charges de l'appel d'offres

Cahier d'acteur



**Groupe écologiste
& citoyen**

Nantes Métropole

Groupe écologiste et citoyen de Nantes Métropole

Date : 11/09/2024

Contact : Héloïse Ficara

07 64 19 70 33

1. LA RÉPARTITION DE L'ESPACE EN SALLE D'EMBARQUEMENT

L'aéroport de Nantes-Atlantique accueille des voyageurs dont les motifs de déplacements sont variés : professionnels, de vacances ou de visites familiales... Les services attendus ne sont pas les mêmes selon les profils de voyageurs.

Quelle est la priorité pour vous ?

1. Avoir la garantie de pouvoir vous asseoir dans la salle d'embarquement, même en période d'affluence
2. La diversité et le nombre de commerces
3. Des espaces de détente et de divertissement
4. Des espaces et services liés à des besoins professionnels
5. Autre

Partagez votre avis :

/

2. LES ATTENTES POUR AMÉLIORER L'ACCUEIL DES USAGERS

L'objectif central du réaménagement est d'améliorer les conditions d'accueil des usagers de l'aéroport de Nantes-Atlantique. Sur la base de votre expérience actuelle, vous pouvez indiquer quels points devraient prioritairement évoluer et comment.

Comment peut-on améliorer l'aéroport Nantes-Atlantique pour rendre l'accueil des usagers plus agréable ?

1. Améliorer l'accessibilité au sein de l'aérogare et ses abords
2. Améliorer l'optimisation et la lisibilité du parcours voyageurs (information voyageurs, signalétique et durée des cheminements)
3. Améliorer l'équipement pour la gestion de l'embarquement et des bagages
4. Améliorer le mobilier et de services
5. Autre

Partagez votre avis :

/

3. L'OFFRE COMMERCIALE

Pour sélectionner les enseignes de l'aérogare, le concessionnaire organisera des appels d'offres. Cela signifie qu'il ne peut pas choisir d'accueillir spécifiquement une enseigne en particulier, mais définira des critères permettant de cibler le type commerce et le niveau service attendus.

Quels types de commerces souhaiteriez-vous avoir ?

Partagez votre avis :

Nantes-Atlantique ne doit pas devenir un centre commercial géant qui pousse à la consommation des voyageurs, et à l'augmentation de leur impact carbone. Le réaménagement de l'aéroport doit se concentrer sur la modernisation des infrastructures, et des services essentiels à son fonctionnement. Il n'est pas question de créer une ville dans la ville pour satisfaire des intérêts privés, ni de faire concurrence aux petits commerces locaux. Notre PLUm encadre et limite d'ailleurs les extensions (et a fortiori les créations) de zones commerciales dites « majeures » et « intermédiaires » sur la métropole, au profit du développement des commerces de proximité.

Si quelques commerces et services sont nécessaires, il serait opportun de se tourner vers les acteurs et les actrices de l'Économie Sociale et Solidaire, qui cherchent actuellement des lieux d'activité.

4. L'AMÉNAGEMENT DES ABORDS DE L'AÉROGARE

Le futur concessionnaire de l'aéroport aura également la charge de l'aménagement et de l'entretien des abords de l'aérogare. En revanche, il ne sera pas responsable de la desserte de l'aéroport en transport en commun, qui relève des collectivités territoriales compétentes.

Quel type d'aménagement des abords immédiats de l'aérogare souhaiteriez-vous privilégier :

1. Des cheminements les plus courts possible pour accéder aux différents moyens de transport
2. Des abords les plus végétalisés possible
3. Des abords proposant du mobilier urbain pour s'asseoir et s'abriter gratuitement
4. Des abords proposant des espaces commerciaux (restauration, kiosques à journaux...)
5. Autre

Partagez votre avis :

/

5. LE STATIONNEMENT : QUELLES SERAIENT VOS PROPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES POUR AMÉLIORER LES CONDITIONS DE STATIONNEMENT ?

Les travaux d'urgences négociés avec le concessionnaire actuel de l'aéroport prévoient déjà des mesures de fluidification des accès aux parkings avec des systèmes de lecture de plaques sur les parkings de proximité, un remplacement des panneaux d'affichage dynamique des places disponibles et une reconfiguration de la dépose-minute.

Quelles seraient vos propositions complémentaires pour améliorer les conditions de stationnement (automobile, deux-roues...) aux abords de l'aérogare ?

Partagez votre avis :

/

6. LA DURABILITÉ DES AMÉNAGEMENTS

Plusieurs exigences environnementales sont déjà prévues dans le cahier des charges de l'appel d'offres, telles que :

- Atteindre la neutralité carbone et obtenir la certification correspondante ;
- Réaménager l'aérogare avec l'obtention d'une certification de haute qualité environnementale (HQE Bâtiment durable de niveau « Excellent ») ;
- Prévoir le recours aux énergies propres et renouvelables et maîtriser la consommation énergétique pour les opérations au sol ;
- Organiser le chantier de manière à minimiser les impacts des travaux sur les territoires, l'environnement et la qualité du service public aéroportuaire.

Avez-vous des propositions complémentaires pour limiter l'empreinte environnementale de l'infrastructure aéroportuaire ?

1. Concernant l'aménagement du bâti et ses abords
2. Concernant les services et les équipements
3. Autre

Partagez votre avis :

Il faut plafonner le nombre de vols par an à 56 000 (plus ou moins la capacité pour laquelle l'aéroport a été conçu) pour réduire considérablement l'impact carbone de Nantes-Atlantique. N'importe quelle autre mesure serait dérisoire en termes d'impact carbone. Les émissions de gaz à effet de serre produites par l'aviation civile correspondent à 1 milliard de tonnes équivalent CO₂, si on compte seulement la combustion du carburant. Soit l'équivalent des émissions du Japon, 3ème puissance mondiale et 5ème pays le plus émetteur. Chercher à améliorer la durabilité des aménagements de Nantes Atlantique sans poser la question de son développement insoutenable et du nombre de vols programmés par an est illogique et irresponsable.

De plus, cela servirait à réduire également l'impact de Nantes Atlantique sur l'environnement sonore et donc sur la santé des riveraines et riverains, qui subissent aujourd'hui le vacarme des décollages et atterrissages jusqu'à 20 fois par heure. Des études montrent clairement le lien de causalité entre l'exposition au bruit, la mauvaise qualité de sommeil et le risque de développement de maladies cardiovasculaires. Le projet de recherches « Sono Rezé » conclut qu'un avion décollant à 6h et survolant Rezé, commune limitrophe de l'aéroport, réveille en moyenne environ 200 Rezéens, et qu'au cours de toute sa vie, un habitant de Rezé perdra 7 mois de vie en bonne santé.

La meilleure façon de limiter l'empreinte environnementale de l'infrastructure aéroportuaire, c'est donc de questionner sa raison d'être et de l'encadrer.

7. LE DIALOGUE AVEC LE FUTUR CONCESSIONNAIRE

Il reviendra au futur concessionnaire d'organiser les démarches d'information et dialogue autour de l'aéroport afin de renforcer son ancrage territorial.

Quelles sont vos attentes en termes d'information et de participation de la part du futur concessionnaire, à la fois pendant la période de réaménagement, et de façon plus générale concernant l'exploitation de l'aéroport ?

Partagez votre avis :

Nous posons une exigence de transparence et de communication constante entre les différentes parties prenantes et en particulier avec les maires des communes riveraines, la métropole, et les collectifs d'habitantes et d'habitants. Une gouvernance qui intègre toutes les parties prenantes et qui maintient un dialogue ouvert avec l'ensemble de celles-ci pour décider ensemble de l'avenir de cette infrastructure lourde de notre territoire.

Consultation numérique du public pour alimenter le cahier des charges de l'appel d'offres Cahier d'acteur



Commune de Saint-Aignan de Grand Lieu

Date : 26/09/2024

Contact : Jean-Claude LEMASSON, Maire

1. LA REPARTITION DE L'ESPACE EN SALLE D'EMBARQUEMENT

L'aéroport de Nantes-Atlantique accueille des voyageurs dont les motifs de déplacements sont variés : professionnels, de vacances ou de visites familiales... Les services attendus ne sont pas les mêmes selon les profils de voyageurs.

Quelle est la priorité pour vous ?

1. Avoir la garantie de pouvoir vous asseoir dans la salle d'embarquement, même en période d'affluence
2. La diversité et le nombre de commerces
3. Des espaces de détente et de divertissement
4. Des espaces et services liés à des besoins professionnels
5. Autre

Partagez votre avis :

L'aérogare est un espace de passage qui doit permettre de répondre aux besoins, commodités et accessibilités des différents usagers.

Les espaces devront répondre à des standards de confort et de luminosité selon les usages.

2. LES ATTENTES POUR AMELIORER L'ACCUEIL DES USAGERS

L'objectif central du réaménagement est d'améliorer les conditions d'accueil des usagers de l'aéroport de Nantes-Atlantique. Sur la base de votre expérience actuelle, vous pouvez indiquer quels points devraient prioritairement évoluer et comment.

Comment peut-on améliorer l'aéroport Nantes-Atlantique pour rendre l'accueil des usagers plus agréable ?

1. Améliorer l'accessibilité au sein de l'aérogare et ses abords
2. Améliorer l'optimisation et la lisibilité du parcours voyageurs (information voyageurs, signalétique et durée des cheminements)
3. Améliorer l'équipement pour la gestion de l'embarquement et des bagages
4. Améliorer le mobilier et de services
5. Autre

Partagez votre avis :

L'accueil et le parcours des usagers doivent être totalement repensés, et organiser de manière plus directe vers les portes d'embarquements, et à contrario vers les sorties.

3. L'OFFRE COMMERCIALE

Pour sélectionner les enseignes de l'aérogare, le concessionnaire organisera des appels d'offres. Cela signifie qu'il ne peut pas choisir d'accueillir spécifiquement une enseigne en particulier, mais définira des critères permettant de cibler le type commerce et le niveau service attendus.

Quels types de commerces souhaiteriez-vous avoir ?

Partagez votre avis :

Sans remettre en cause la nécessité d'une offre de commerces de bouche, de boutiques de journaux et cadeaux souvenirs, de promotion des particularités du territoire, la multiplication des enseignes commerciales ne répond pas à la demande locale territoriale, elle ne doit pas venir en contradiction avec le déploiement des commerces de proximité et des enseignes du territoire organisé via le PLUm par exemple.

4. L'AMENAGEMENT DES ABORDS DE L'AEROGARE

Le futur concessionnaire de l'aéroport aura également la charge de l'aménagement et de l'entretien des abords de l'aérogare. En revanche, il ne sera pas responsable de la desserte de l'aéroport en transport en commun, qui relève des collectivités territoriales compétentes.

Quel type d'aménagement des abords immédiats de l'aérogare souhaiteriez-vous privilégier :

1. Des cheminements les plus courts possible pour accéder aux différents moyens de transport
2. Des abords les plus végétalisés possible
3. Des abords proposant du mobilier urbain pour s'asseoir et s'abriter gratuitement
4. Des abords proposant des espaces commerciaux (restauration, kiosques à journaux...)
5. Autre

Partagez votre avis :

Il est primordial d'organiser l'accès à Nantes Atlantique de telle sorte que le voyageur identifie clairement celui-ci.

Les accès multiples tels qu'organisés aujourd'hui devront être simplifiés, en dehors des sujets de sûreté, un accès véhicules devra être organisé depuis la VM85 avec une voie interne à la concession qui irriguera vers les offres de stationnements et de services (loueurs compris). Il est indispensable de dissocier cet accès de celui de la commune de Saint-Aignan de Grand Lieu et/ou de la zone économique PIIJV.

Les cheminements piétons depuis les arrêts de TC devront parcourir des espaces sécurisés sans traverser les voies de circulations et notamment la VM85 pour des raisons de sécurité.

Les services de voituriers devront pouvoir desservir une zone spécifique sans que leur clientèle ne soit dans l'obligation de traverser la VM85 pour des raisons de sécurité et de fluidité du trafic de la zone économique notamment.

5. LE STATIONNEMENT : QUELLES SERAIENT VOS PROPOSITIONS COMPLEMENTAIRES POUR AMELIORER LES CONDITIONS DE STATIONNEMENT ?

Les travaux d'urgences négociés avec le concessionnaire actuel de l'aéroport prévoient déjà des mesures de fluidification des accès aux parkings avec des systèmes de lecture de plaques sur les parkings de proximité, un remplacement des panneaux d'affichage dynamique des places disponibles et une reconfiguration de la dépose-minute.

Quelles seraient vos propositions complémentaires pour améliorer les conditions de stationnement (automobile, deux-roues...) aux abords de l'aérogare ?

Partagez votre avis :

L'offre de stationnement doit comporter des parkings silos, en respect des dispositions du PLUm, dans l'emprise de la concession en remplacement des parkings aériens actuels.

Les services voituriers, complémentaires éventuels, devront se conformer aux Codes de l'Urbanisme et de l'Environnement au même titre que les industriels et entreprises de la zone économique.

Des dispositions spécifiques hors concession devront être mises en œuvre afin de lutter contre les stationnements illicites sur les trottoirs, ronds-points et les espaces privatifs des entreprises.

6. LA DURABILITE DES AMENAGEMENTS

Plusieurs exigences environnementales sont déjà prévues dans le cahier des charges de l'appel d'offres, telles que :

- Atteindre la neutralité carbone et obtenir la certification correspondante ;
- Réaménager l'aérogare avec l'obtention d'une certification de haute qualité environnementale (HQE Bâtiment durable de niveau « Excellent ») ;
- Prévoir le recours aux énergies propres et renouvelables et maîtriser la consommation énergétique pour les opérations au sol ;
- Organiser le chantier de manière à minimiser les impacts des travaux sur les territoires, l'environnement et la qualité du service public aéroportuaire.

Avez-vous des propositions complémentaires pour limiter l'empreinte environnementale de l'infrastructure aéroportuaire ?

1. Concernant l'aménagement du bâti et ses abords
2. Concernant les services et les équipements
3. Autre

Partagez votre avis :

Parmi les critères de sélection des offres, et en complément des exigences énoncées, des critères environnementaux devront être posés :

- 1/ Bilan carbone (construction et exploitation) ;
- 2/ Limitation de l'imperméabilisation du foncier ;
- 3/ Gestion des eaux de ruissellement et captation des rejets d'hydrocarbures et polluants ;
- 4/ Minimisation de l'usage des produits toxiques (dégivrage, herbicides, ...) ;
- 5/ Plan de gestion des espaces « naturels » ;
- 6/ Accompagnement des communes riveraines : inscription dans le territoire.

7. LE DIALOGUE AVEC LE FUTUR CONCESSIONNAIRE

Il reviendra au futur concessionnaire d'organiser les démarches d'information et dialogue autour de l'aéroport afin de renforcer son ancrage territorial.

Quelles sont vos attentes en termes d'information et de participation de la part du futur concessionnaire, à la fois pendant la période de réaménagement, et de façon plus générale concernant l'exploitation de l'aéroport ?

Partagez votre avis :

La participation aux différentes instances réglementaires est un minimum attendu, il devra être envisagé de compléter ces instances par une présentation régulière de l'économie globale de la concession en Cté Aéroport en présence des acteurs du territoire des élus, associations, chambres consulaires et services de l'Etat.

8. EXPRESSION LIBRE

En dehors des dispositions « basiques » attendues en termes de réaménagement, la commune de Saint-Aignan de Grand Lieu demande instamment que le cahier des charges intègre des éléments de dimensionnement de l'outil

En effet, il est primordial que le futur concessionnaire objective les équilibres entre protection des riverains et de l'environnement avec le modèle économique de la plateforme. Cet aéroport est enclavé dans un tissu urbain, la surface dédiée à cet outil est minimaliste (320 ha), ce qui a pour conséquence une très grande proximité entre la plateforme et les zones d'habitat.

Ces éléments ont été relevés lors de l'enquête publique qui a conduit aux conclusions quant à la nécessité de relocaliser cette activité et à la DUP de Février 2008. Nous évoquons ici le seuil d'acceptabilité des riverains et proches riverains quant à la pollution sonore telle que définie par le Conseil National du Bruit ; auquel nous ajoutons le sujet des Particules Ultra Fines, élément plus récemment étudié, dont les premières conclusions des relevés et études tendent à démontrer la présence très conséquente de particules de très faibles dimensions en proximité des seuils de pistes jusqu'à 2,5 à 3kms lors des décollages notamment.

Pour cela plusieurs éléments de dimensionnement semblent indispensables :

- 1/ Nombre de postes avions qui détermine la capacité d'accueil et de gestion des aéronefs dans un pas de temps donné, cf logique de régulation/programmation de la COHOR, au regard de la typologie des aéronefs accueillis ;
- 2/ Surfaces de l'aérogare dédiées à l'accueil et attente des voyageurs tant en arrivée qu'en départ ;
- 3/ Nombre d'équipements de gestion des bagages et filtrages ;
- 4/ Nombre de places de stationnement de VL, TC et Taxis qui détermine la capacité d'accueil tant en arrivée qu'en départ des voyageurs ;
- 5/ Nombre de mouvements d'aéronefs et leurs évolutions définissant des cartes de bruits stratégiques dans l'épure des conséquences urbanistiques actuelles (PEB 09/2004) sans aggravation du cadre de vie des riverains et des capacités d'aménagement du proche territoire;
- 6/ Niveau d'équipements assurant le respect des procédures aéronautiques de décollage et atterrissage limitant les nuisances auprès des riverains.

Consultation numérique du public pour alimenter le cahier des charges de l'appel d'offres Cahier d'acteur



CESER DES PAYS DE LA LOIRE

Au vu des délais contraints, le CESER n'a pas pu valider une contribution portant sur l'ensemble des questions posées. Les réponses apportées ci-dessous sont issues des deux dernières contributions sur l'aéroport datant de 2019 et 2021, et donc vous trouverez les liens ci-dessous :

[Nantes-Atlantique : quel aéroport pour répondre aux besoins du Grand Ouest ? - Septembre 2019](#)

[Un aéroport pour répondre aux besoins du Grand Ouest - Septembre 2021](#)

Date : 26/09/2024

Contact : Madame Marie-Thérèse BONNEAU, Présidente du CESER des Pays de la Loire

1. LA REPARTITION DE L'ESPACE EN SALLE D'EMBARQUEMENT

L'aéroport de Nantes-Atlantique accueille des voyageurs dont les motifs de déplacements sont variés : professionnels, de vacances ou de visites familiales... Les services attendus ne sont pas les mêmes selon les profils de voyageurs.

Quelle est la priorité pour vous ?

1. Avoir la garantie de pouvoir vous asseoir dans la salle d'embarquement, même en période d'affluence
2. La diversité et le nombre de commerces
3. Des espaces de détente et de divertissement
4. Des espaces et services liés à des besoins professionnels
5. Autre

Partagez votre avis :

Au-delà des éléments de confort proposés, le CESER considère que l'aéroport doit contribuer à valoriser l'image régionale par la qualité des infrastructures d'accueil. Celle-ci est aujourd'hui insuffisante. Tout comme une gare, l'aéroport est une porte d'entrée sur le territoire régional et parfois la première vision que l'on en perçoit.

2. LES ATTENTES POUR AMELIORER L'ACCUEIL DES USAGERS

L'objectif central du réaménagement est d'améliorer les conditions d'accueil des usagers de l'aéroport de Nantes-Atlantique. Sur la base de votre expérience actuelle, vous pouvez indiquer quels points devraient prioritairement évoluer et comment.

Comment peut-on améliorer l'aéroport Nantes-Atlantique pour rendre l'accueil des usagers plus agréable ?

1. Améliorer l'accessibilité au sein de l'aérogare et ses abords
2. Améliorer l'optimisation et la lisibilité du parcours voyageurs (information voyageurs, signalétique et durée des cheminements)
3. Améliorer l'équipement pour la gestion de l'embarquement et des bagages
4. Améliorer le mobilier et de services
5. Autre

Partagez votre avis :

Le CESER n'a pas travaillé explicitement sur les interrogations ci-dessus.

Toutefois il rappelle qu'une priorité est l'agrandissement de l'aérogare, avec des critères RSE, permettant de traiter le trafic voyageur dans de bonnes conditions de confort, en anticipant les perspectives d'évolution du trafic sur les prochaines décennies.

Il faut donc prévoir dès maintenant les investissements suivants :

- Réfection de la piste (dont son éventuel aplanissement) : la piste actuelle fonctionne en toute sécurité dans le cadre des dérogations mises en place. Elle peut accueillir tous les types d'avions. Toutefois, un aéroport modèle se doit d'être doté des meilleurs outils disponibles.
- Aménagement d'emplacements de parkings avions complémentaires.
- Réfection des systèmes de captation et de traitement des eaux pluviales. Selon le type de travaux, il faudra veiller à ce que leur impact soit minimisé pour l'activité. Une fermeture momentanée pourrait être indispensable. Les travaux devront être organisés pour limiter la durée de cette fermeture – d'autant que toute fermeture, même brève, risque de se traduire par des départs de compagnies aériennes.

Les travaux devront minimiser leur impact environnemental (voir ci-dessous).

3. L'OFFRE COMMERCIALE

Pour sélectionner les enseignes de l'aérogare, le concessionnaire organisera des appels d'offres. Cela signifie qu'il ne peut pas choisir d'accueillir spécifiquement une enseigne en particulier, mais définira des critères permettant de cibler le type commerce et le niveau service attendus.

Quels types de commerces souhaiteriez-vous avoir ?

Partagez votre avis :

Le CESER n'a pas travaillé sur cette question.

4. L'AMENAGEMENT DES ABORDS DE L'AEROGARE

Le futur concessionnaire de l'aéroport aura également la charge de l'aménagement et de l'entretien des abords de l'aérogare. En revanche, il ne sera pas responsable de la desserte de l'aéroport en transport en commun, qui relève des collectivités territoriales compétentes.

Quel type d'aménagement des abords immédiats de l'aérogare souhaiteriez-vous privilégier :

1. Des cheminements les plus courts possible pour accéder aux différents moyens de transport
2. Des abords les plus végétalisés possible
3. Des abords proposant du mobilier urbain pour s'asseoir et s'abriter gratuitement
4. Des abords proposant des espaces commerciaux (restauration, kiosques à journaux...)
5. Autre

Partagez votre avis :

Une desserte de l'aéroport attractive en transport collectif est indispensable, alors que le nombre de voyageurs devrait sur le moyen terme augmenter. Elle est nécessaire d'un point de vue environnemental pour limiter l'usage de l'automobile, générateur d'une part importante de la pollution atmosphérique sur le site, d'un point de vue pratique pour les usagers de l'infrastructure, en leur permettant de laisser leur véhicule à leur domicile, mais également d'un point de vue de sécurité.

Actuellement, le trafic automobile est important aux abords de l'aéroport, pour desservir l'aéroport ainsi que les entreprises avoisinantes. Aux parkings officiels gérés par le concessionnaire s'ajoutent des parkings gérés par des entreprises externes, parfois moins chers pour les utilisateurs, mais nécessitant la mise en place de navettes.

Il est indispensable d'assurer la sécurité routière aux abords de l'infrastructure, via des aménagements routiers, voire des contrôles réguliers de la vitesse des véhicules. Enfin, pour les salariés du site, l'accès via des modes doux doit être facilité (sécurisation des itinéraires, stationnements...).

Le CESER avait souhaité dans ses différentes contributions l'étude des conditions de la réalisation d'une desserte par tramway et/ou train. Il prend acte de l'abandon de l'option du tramway. Il note également le choix d'une halte sur la ligne ferroviaire actuelle, ce qui conduira les passagers à devoir prendre une navette pour rejoindre l'aérogare. Le CESER regrette que l'idée d'une halte sur le site de l'aéroport n'ait pas été retenue et souhaite que les études pour la nouvelle halte puissent permettre une réalisation rapide des travaux. Le CESER souhaite que les projets prévus pour l'accessibilité en transport collectifs de l'aéroport arrivent rapidement à terme. Trop de retard a déjà été pris. Le CESER sera attentif à la déclinaison des projets prévus dans l'avenant mobilité du CPER 2021-2027. La halte ferroviaire et la ligne de bus à haut niveau de service devront permettre de desservir l'aérogare pour les voyageurs, mais aussi l'ensemble des entreprises de la zone aéroportuaire, et plus généralement pouvoir favoriser le transfert intermodal en entrée sud-ouest de l'agglomération. En particulier, la tarification de la section ferroviaire et de la ligne de bus devra être celle des lignes urbaines, pour permettre une fréquentation pour les voyageurs du quotidien. Des parkings relais devront également être prévus, ainsi que des rabattements pour les bus du sud-ouest de l'agglomération. Enfin, le CESER souhaite voir dès maintenant étudier les améliorations possibles d'infrastructures permettant une amélioration de la fréquence de la desserte ferroviaire de l'aéroport (terminus technique, zone de croisement...).

5. LE STATIONNEMENT : QUELLES SERAIENT VOS PROPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES POUR AMÉLIORER LES CONDITIONS DE STATIONNEMENT ?

Les travaux d'urgences négociés avec le concessionnaire actuel de l'aéroport prévoient déjà des mesures de fluidification des accès aux parkings avec des systèmes de lecture de plaques sur les parkings de proximité, un remplacement des panneaux d'affichage dynamique des places disponibles et une reconfiguration de la dépose-minute.

Quelles seraient vos propositions complémentaires pour améliorer les conditions de stationnement (automobile, deux-roues...) aux abords de l'aérogare ?

Partagez votre avis :

Il faut aménager des parkings voitures en silos permettant d'éviter la situation actuelle qui conduit des voyageurs à rater leur avion faute de places de parking et répondant à des besoins de stationnement de longue durée. Compte tenu de l'urgence, et au vu du coût de ces équipements, un montage financier doit pouvoir être trouvé entre l'État et le concessionnaire actuel, sans préjuger du choix de gestion ultérieur.

6. LA DURABILITE DES AMENAGEMENTS

Plusieurs exigences environnementales sont déjà prévues dans le cahier des charges de l'appel d'offres, telles que :

- Atteindre la neutralité carbone et obtenir la certification correspondante ;
- Réaménager l'aérogare avec l'obtention d'une certification de haute qualité environnementale (HQE Bâtiment durable de niveau « Excellent ») ;
- Prévoir le recours aux énergies propres et renouvelables et maîtriser la consommation énergétique pour les opérations au sol ;
- Organiser le chantier de manière à minimiser les impacts des travaux sur les territoires, l'environnement et la qualité du service public aéroportuaire.

Avez-vous des propositions complémentaires pour limiter l'empreinte environnementale de l'infrastructure aéroportuaire ?

1. Concernant l'aménagement du bâti et ses abords
2. Concernant les services et les équipements
3. Autre

Partagez votre avis :

Le CESER soutient la demande de la commission consultative de l'environnement d'une action visant à limiter l'usage des appareils auxiliaires de puissance (APU) et des groupes électrogènes, en particulier via l'installation par l'aéroport de bornes électriques.

Le CESER considère nécessaire de mener une analyse approfondie des conséquences sur l'environnement et les populations des actions réalisées dans le cadre du réaménagement de Nantes Atlantique. Même si les observations faites à ce jour ne concluent pas à des impacts significatifs sur la biodiversité, en fonction de l'ampleur des travaux prévus, et en cas d'extension ou de réalisation de nouvelles pistes, il sera nécessaire d'avoir des mesures permettant de déterminer les impacts significatifs éventuels. Ce sera le cas notamment en cas de travaux sur le bois de Château Bougon. Il est préférable d'anticiper les risques de recours.

Le CESER souligne l'importance de lutter contre les nuisances sonores subies par les riverains. L'évolution du trafic, l'amélioration de la desserte terrestre et notamment ferroviaire, pourront avoir des conséquences sur le bruit subi par les populations. Les conséquences sur la biodiversité devront être évaluées si l'allongement de la piste est confirmé ou si des terrains doivent être artificialisés pour l'extension de l'aérogare ou l'amélioration de la desserte terrestre notamment. Cette évaluation devra faciliter les prises de décisions sur les modifications à apporter éventuellement aux projets ou sur les mesures de compensation à adopter.

7. LE DIALOGUE AVEC LE FUTUR CONCESSIONNAIRE

Il reviendra au futur concessionnaire d'organiser les démarches d'information et dialogue autour de l'aéroport afin de renforcer son ancrage territorial.

Quelles sont vos attentes en termes d'information et de participation de la part du futur concessionnaire, à la fois pendant la période de réaménagement, et de façon plus générale concernant l'exploitation de l'aéroport ?

Partagez votre avis :

L'information des populations et des collectivités est une nécessité. Le CESER insiste également sur la nécessité d'associer à l'information descendante une véritable concertation tout au long du projet de réaménagement. Il en va de l'acceptabilité des opérations qui seront menées, permettant de limiter des recours éventuels et les retards de travaux qu'ils pourraient induire.



Projet de réaménagement de
NANTES-ATLANTIQUE

Consultation du public pour alimenter le cahier des charges de l'appel d'offres

Cahier d'acteur



[MEDEF Pays de la Loire]

Date : 20 septembre 2024

Contact : Bertrand Schaupp Président president@medef-paysdelaloire.fr

Frédérique Barteau Déléguée Générale fbarteau@medef-paysdelaloire.fr

Réconcilier l'aéroport Nantes-Atlantique avec son territoire grâce à une « Approche Équilibrée »

Depuis l'abandon du projet d'aéroport à Notre-Dame des Landes et l'annonce du maintien de l'aéroport Nantes-Atlantique en 2018, de nombreuses concertations ont eu lieu, visant à trouver une solution viable et durable pour notre territoire. Ces discussions, bien que nécessaires, ont parfois conduit à une impression de stagnation, ralentissant les décisions cruciales. Aujourd'hui, il est plus que temps de sortir de cette impasse et de réaffirmer avec ambition les objectifs que nous devons collectivement porter pour cet aéroport.

L'enjeu n'est plus de remettre en question l'existence de cet aéroport, mais plutôt de définir une voie claire et partagée pour qu'il puisse coexister harmonieusement avec les riverains, les entreprises et les usagers, tout en limitant son impact environnemental. Nous sommes convaincus que c'est en adoptant une **approche équilibrée** que nous pourrions concilier les impératifs économiques, sociaux et environnementaux de cette infrastructure interrégionale clé pour le développement du Grand Ouest.

1- L'approche équilibrée : une stratégie pour tous

L'**approche équilibrée**, telle que définie par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), propose un cadre pour gérer les nuisances sonores et environnementales tout en maintenant les activités aéroportuaires. Elle repose sur quatre piliers essentiels : la réduction du bruit à la source, une gestion judicieuse de l'aménagement des sols, l'optimisation des procédures opérationnelles, et l'éventuelle mise en place d'un couvre-feu. **L'équilibre de ces 4 piliers est fondamental** pour répondre aux besoins des riverains sans compromettre la compétitivité et le développement économique de notre région.

Les débats autour de l'extension du couvre-feu reflètent cette tension. Actuellement, le couvre-feu de minuit à 6 heures, assorti de restrictions et de redevances supplémentaires pour les avions les plus bruyants, est un compromis qui limite les nuisances tout en permettant à l'aéroport de maintenir ses opérations économiques vitales. Ce compromis a été obtenu après une négociation forte mais aboutie entre les collectivités locales, le concessionnaire, les compagnies et les associations soucieuses de préserver un équilibre entre la protection de riverains et la réponse aux besoins des citoyens.

Modifier ne serait-ce qu'à la marge ces horaires aurait des conséquences préjudiciables, engendrant une plus grande concentration des vols sur une même plage horaire affectant fortement les compagnies aériennes et menaçant ainsi les nombreux emplois directs et indirects liés à l'activité aéroportuaire, sans compter le surcroît du survol d'avions en attente d'atterrir. L'exemple récent de l'aéroport de Toulouse montre à quel point le maintien vital de compagnies basées peut alors être menacé

<https://www.ladepeche.fr/2024/09/04/aeroport-de-toulouse-vers-un-couvre-feu-12174529.php/>

<https://www.francebleu.fr/infos/transports/easyjet-va-fermer-sa-base-a-l-aeroport-de-toulouse-et-lance-un-plan-de-departs-volontaires-9128067>

Quelques chiffres pour argumenter :

Un trafic reparti à la hausse depuis le Covid

2017	5 M de passagers
2018	6,2
2019	6,2 pour 63 K mouvements
2020	2,3
2021	3,3
2022	5,8
2023	6,5
2024 (prévision)	7 pour 50 K mouvements

Un emport moyen en forte augmentation

1991	85 K mouvements avec 42 personnes/vol
2019	63 K mouvements (-26 %) avec 114 personnes/vol (+71 %)
2023	50 K mouvements (- 21 %) avec 137 personnes /vol (+ 20 %)

Un couvre-feu qui diminue nettement les vols de nuit

2019 : 28/1 000 mouvements = 1 800 mouvements de nuit (vs 63 000 total)

Couvre-feu : 8 avril 2022

2022 (sur 9 mois) : 8,5 / 1 000 mouvements = 314 mouvements de nuit

2023 : 6 / 1 000 mouvements = 329 mouvements de nuit

2024 (fin mai) : 3 / 1 000 mouvements = 51 mouvements de nuits

Risque si élargissement : retrait des compagnies basées

Volotea en faisant l'effort de programmer ses vols avant 22h30 a perdu 100 000 sièges

2- Un aéroport moteur de développement régional

Être soucieux de la protection des riverains ne signifie pas opposer systématiquement les enjeux économiques aux impératifs de qualité de vie. Il est crucial de ne pas réduire l'aéroport à un facteur de nuisance. En tant qu'**outil de mobilité international et européen**, Nantes-Atlantique joue un rôle clé dans la stratégie interrégionale du Grand Ouest. Rappelons que les passagers de l'aéroport de Nantes Atlantique proviennent de 15 départements et que les motifs de vol concernent à la fois le tourisme, le travail mais également les déplacements dits affinitaires facteurs de liens humains.

Le projet de développement de cet aéroport s'inscrit dans une logique de **déconcentration des pôles de mobilité**, participant ainsi à l'aménagement durable du territoire, tant au niveau régional que national, européen et même international. Il est indispensable de continuer à soutenir cette dynamique tout en s'assurant que les intérêts économiques ne compromettent pas les engagements environnementaux.

Quelques chiffres pour argumenter

Un trafic qui s'internationalise

A l'international en 2023 : + 65 K passagers / 2019 (+ 40 % / 2022)

En EU (hors Schengen) : - 13 K

Schengen : - 138 K (+ 20 % / 2022)

Domestique : - 540 K

70 % exportation 30 % importation

Avec + de 90 destinations directes, + de 75 vers EU et international

25 Pays de direct

Et une connexion à 7 grands hubs

Un réseau domestique à + de 2h30 (soit 14 villes) en baisse de 4% entre 2022 et 2023

3- Développement économique et environnemental : un tandem nécessaire

Les attentes concernant l'aéroport Nantes-Atlantique vont au-delà de la simple question du bruit ou des horaires de vol. Il s'agit d'imaginer un modèle d'aéroport qui intègre pleinement les exigences du **développement durable**. Cela inclut des mesures concrètes, telles que la **décarbonation des usages aéroportuaires**, en s'appuyant sur des projets comme le **Plan Hydrogène** et le développement de l'**aviation décarbonée**. Il est tout aussi essentiel de promouvoir des infrastructures favorisant l'utilisation des **énergies propres** et d'accompagner cette transformation par la formation des acteurs locaux à ces nouvelles technologies.

De même, la mise en œuvre de nouvelles technologies d'approche, tel que **le guidage satellitaire**, déjà éprouvé dans d'autres aéroports, permettrait de limiter les nuisances et d'éviter les déroutements dont les conséquences en termes d'environnement et de qualité de service sont extrêmement néfastes.

Dans cette démarche, les impacts sur les populations locales doivent être systématiquement anticipés et minimisés. Cela inclut d'intensifier des mesures telles que l'isolation phonique des habitations les plus proches de l'aéroport ainsi que des suivis réguliers de la qualité de l'air et du bruit. Les compensations exemplaires au renoncement du transfert et promises par le Premier ministre le 17 janvier 2018 ne peuvent se limiter à des procédures de droit commun et doivent être assumées par l'Etat.

Quelques chiffres pour argumenter

En l'absence d'ILS, des déroutements qui augmentent

20 vols déroutés en 2022

119 vols déroutés en 2023 (après relevés des minimas au 1/01/2023)

Des vols déroutés vers Bordeaux (Easyjet), Rennes (Volotea), Paris Orly (Transavia)
Paris CDG (Air France)

4- Une vision collective à long terme

Nous devons nous engager dans une **vision collective** pour l'avenir de cet aéroport, qui repose sur une **stratégie multimodale** intégrant non seulement le transport aérien, mais aussi d'autres modes de mobilité durable et accessible à tous. L'**ancrage territorial** de l'aéroport doit être renforcé à travers des **démarches participatives** avec les riverains, les entreprises locales, et les collectivités, afin que chacun trouve sa place dans ce projet.

En résumé, l'aéroport Nantes Atlantique est une **composante essentielle de notre stratégie de développement** économique, territorial et environnemental. Avec une **approche équilibrée**, des politiques ambitieuses de réduction des nuisances et le respect de la parole de l'Etat sur les compensations exemplaires, il est possible de concilier les attentes des différents acteurs, tout en préservant l'intérêt général et en soutenant l'attractivité et le développement économique de notre région. Affirmons cette vision commune et ambitieuse et œuvrons collectivement pour un avenir à la hauteur des enjeux de notre territoire. L'heure est désormais à l'action !

Quelques chiffres pour argumenter

+ de 500 emplois directs (X 7 pour les emplois soutenus)

Issus des compagnies basées

8 avions pour Volotea et 1,5 M de passagers / an

3 pour Easyjet et 1,5 M passagers / an

7 pour Transavia et 1,2 M passagers / an

3 pour Air France et 750 K passagers / an

REPONSES AUX QUESTIONS POUR ALIMENTER LE CAHIER DES CHARGES

1 LA REPARTITION DE L'ESPACE EN SALLE D'EMBARQUEMENT

L'aéroport de Nantes-Atlantique accueille des voyageurs dont les motifs de déplacements sont variés : professionnels, de vacances ou de visites familiales... Les services attendus ne sont pas les mêmes selon les profils de voyageurs.

Quelle est la priorité pour vous ?

1. Avoir la garantie de pouvoir vous asseoir dans la salle d'embarquement, même en période d'affluence
2. La diversité et le nombre de commerces
3. Des espaces de détente et de divertissement
4. Des espaces et services liés à des besoins professionnels
5. Autre

Partagez votre avis :

Pour un chef d'entreprise ou un de ses collaborateurs, l'expérience dans un aéroport est souvent perçue sous l'angle de l'efficacité, du confort et de la productivité. Selon cette perspective, voici ce qui nous semblent prioritaires :

Des espaces et services professionnels

Pour un chef d'entreprise, la possibilité de continuer à travailler en attendant un vol est cruciale. Cela inclut :

- **Wi-Fi** rapide et sécurisé.
- **Espaces de travail dédiés**, comme des salons d'affaires ou des zones de coworking.
- **Accès à des prises électriques et des stations de recharge** pour les appareils électroniques.
- **Salles de réunion ou de conférence** pour des rendez-vous professionnels ou des appels en visioconférence.

Des espaces de détente et de relaxation

Même un chef d'entreprise très occupé a besoin de moments de relaxation avant ou après un vol. Des espaces calmes, des salons confortables, ou des zones de détente, voire des services de bien-être (massages, douches, etc.) peuvent être appréciés.

Une possibilité de restauration variée et de qualité (restauration rapide et saine ou encore de restaurants haut de gamme).

Un confort et disponibilité des sièges : Bien que moins critique que les autres points, la disponibilité d'un siège en salle d'embarquement et des zones confortables peut contribuer au confort général de l'expérience.

2 LES ATTENTES POUR AMELIORER L'ACCUEIL DES USAGERS

L'objectif central du réaménagement est d'améliorer les conditions d'accueil des usagers de l'aéroport de Nantes-Atlantique. Sur la base de votre expérience actuelle, vous pouvez indiquer quels points devraient prioritairement évoluer et comment.

Comment peut-on améliorer l'aéroport Nantes-Atlantique pour rendre l'accueil des usagers plus agréable ?

1. Améliorer l'accessibilité au sein de l'aérogare et ses abords
2. Améliorer l'optimisation et la lisibilité du parcours voyageurs (information voyageurs, signalétique et durée des cheminements)
3. Améliorer l'équipement pour la gestion de l'embarquement et des bagages
4. Améliorer le mobilier et de services
5. Autre

Partagez votre avis :

L'amélioration de l'aéroport Nantes-Atlantique pourrait être réalisée à travers une approche holistique qui combine **l'accessibilité**, **l'optimisation du parcours voyageur**, et **l'amélioration des services**. En mettant l'accent sur l'efficacité, le confort, et une meilleure expérience utilisateur, l'aéroport pourrait devenir plus accueillant et agréable pour tous les types de voyageurs.

Nos préconisations :

Améliorer l'accessibilité au sein de l'aérogare et ses abords

Transport en commun et accès routier : Renforcer la connectivité avec des lignes de transports en commun plus fréquentes et plus directes depuis le centre-ville et les principales zones économiques. Un accès plus fluide via des voies dédiées pour les taxis et VTC aiderait également pour les déplacements vers les réunions ou rendez-vous professionnels.

Accessibilité pour les personnes à mobilité réduite : Installer des équipements d'assistance, des rampes, et garantir un accès sans entraves pour les usagers à mobilité réduite.

Un accès rapide et fluide Le gain de temps est souvent une priorité pour les dirigeants. Cela inclut :

- **Contrôles de sécurité et d'immigration rapides.**
- **Accès à des services premium**, comme des files d'attente prioritaires ou des salons privés pour l'enregistrement et la sécurité.
- **Signalétique claire** et intuitivement organisée pour éviter de perdre du temps.
- **Information en temps réel** : Mettre en place des écrans d'information plus nombreux et bien situés pour indiquer les portes d'embarquement, les temps d'attente aux contrôles, ainsi que les changements de vol en temps réel.

Améliorer l'équipement pour la gestion de l'embarquement et des bagages

- **Systèmes de gestion des bagages plus efficaces** : Accroître la rapidité et la fiabilité du traitement des bagages pour réduire les temps d'attente à la réception des bagages après l'atterrissage. Automatiser davantage ce processus avec des systèmes de traçabilité des bagages en temps réel.
- **Optimisation des files d'attente** : Introduire davantage de files prioritaires ou des systèmes de gestion des flux de passagers pour diminuer les temps d'attente aux contrôles de sécurité et à l'embarquement.
- **Self-service pour l'enregistrement** : Déployer des bornes automatiques et des stations pour l'étiquetage des bagages pour fluidifier le parcours des voyageurs.

Autres améliorations

- **Gestion des flux de passagers** : Développer des applications mobiles qui fournissent des informations en temps réel sur les temps d'attente aux différentes étapes (contrôles de sécurité, embarquement, réception des bagages) pour améliorer l'expérience globale.
- **Écologie et développement durable** : Rendre l'aéroport plus écologique en intégrant des mesures de réduction de la consommation énergétique, des bornes de recharge pour véhicules électriques, et des actions concrètes pour la gestion des déchets (comme la limitation des plastiques à usage unique).
- **Espaces culturels et locaux** : Créer des espaces qui valorisent la culture locale avec des expositions artistiques ou des boutiques de produits régionaux, pour donner une identité forte à l'aéroport.

3 L'OFFRE COMMERCIALE

Pour sélectionner les enseignes de l'aérogare, le concessionnaire organisera des appels d'offres. Cela signifie qu'il ne peut pas choisir d'accueillir spécifiquement une enseigne en particulier, mais définira des critères permettant de cibler le type commerce et le niveau service attendus.

Quels types de commerces souhaiteriez-vous avoir ?

Partagez votre avis :

Nous préconisons un mix entre **commerces de restauration, services pratiques** et **boutiques valorisant la culture locale**, en garantissant une expérience à la fois pratique, agréable et ancrée dans la région

On pourrait envisager des restaurants locaux et gastronomiques pour mettre en avant la **cuisine locale**, comme des enseignes mettant en valeur les produits de la région (crêperies, fruits de mer, produits du terroir). Il faut bien entendu une restauration rapide mais saine ; des **enseignes locales** en boulangeries sont déjà présentes dans les gares permettant aux voyageurs de découvrir les produits locaux avant ou après leur vol.

Il faut conserver un espace proposant des livres, magazines, journaux, et autres produits culturels, avec une sélection multilingue pour répondre aux besoins des passagers internationaux. Peut-être prévoir des boutiques de souvenirs régionaux et/ou de produits gourmets.

Des enseignes offrant des gadgets et accessoires utiles pour les voyageurs, tels que des chargeurs, casques, adaptateurs, ou encore des appareils électroniques de dernière minute pourraient aussi être judicieux.

Proposer un espace dédié aux pop-up stores permettant d'accueillir des marques locales ou internationales pour des périodes courtes, offrant ainsi une expérience de shopping renouvelée régulièrement.

4 L'AMENAGEMENT DES ABORDS DE L'AEROGARE

Le futur concessionnaire de l'aéroport aura également la charge de l'aménagement et de l'entretien des abords de l'aérogare. En revanche, il ne sera pas responsable de la desserte de l'aéroport en transport en commun, qui relève des collectivités territoriales compétentes.

Quel type d'aménagement des abords immédiats de l'aérogare souhaiteriez-vous privilégier :

1. Des cheminements les plus courts possible pour accéder aux différents moyens de transport
2. Des abords les plus végétalisés possible
3. Des abords proposant du mobilier urbain pour s'asseoir et s'abriter gratuitement
4. Des abords proposant des espaces commerciaux (restauration, kiosques à journaux...)
5. Autre

Partagez votre avis :

Une combinaison des cheminements courts et pratiques avec une végétalisation des abords pourrait être la meilleure approche. Les cheminements courts répondent aux besoins d'efficacité des voyageurs, tandis que les espaces végétalisés créent une ambiance apaisante. Un environnement végétalisé créerait un espace plus agréable, en réduisant la sensation de stress liée aux déplacements. Cela pourrait aussi donner une image positive et éco-responsable de l'aéroport. La végétalisation pourrait contribuer à atténuer certaines nuisances sonores et visuelles liées au trafic ou à l'agitation des abords de l'aérogare. Cela renforcerait la dimension éco-responsable, qui est de plus en plus importante pour les voyageurs sensibles aux enjeux environnementaux.

Ajouter du mobilier urbain pour améliorer le confort des passagers serait un excellent complément. Enfin, des espaces commerciaux légers pourraient être placés de façon stratégique pour ne pas perturber l'accès rapide aux moyens de transport, tout en ajoutant des services utiles.

5 LE STATIONNEMENT : QUELLES SERAIENT VOS PROPOSITIONS COMPLEMENTAIRES POUR AMELIORER LES CONDITIONS DE STATIONNEMENT ?

Les travaux d'urgences négociés avec le concessionnaire actuel de l'aéroport prévoient déjà des mesures de fluidification des accès aux parkings avec des systèmes de lecture de plaques sur les parkings de proximité, un remplacement des panneaux d'affichage dynamique des places disponibles et une reconfiguration de la dépose-minute.

Quelles seraient vos propositions complémentaires pour améliorer les conditions de stationnement (automobile, deux-roues...) aux abords de l'aérogare ?

Partagez votre avis :

Systèmes intelligents de gestion et réservation pour fluidifier l'accès et éviter les embouteillages (comme une application ou un site web dédié qui offre une visualisation en temps réel de la disponibilité des places de parking, permet des réservations, et guide les usagers vers les zones les moins occupées à l'arrivée)

Navettes électriques ou autonomes depuis les parkings longue durée ou éloignés vers l'aérogare. Cela réduirait l'impact environnemental et améliorerait la fluidité du parcours pour les usagers stationnant à distance. S'assurer aussi que les navettes existantes fonctionnent à une fréquence élevée, particulièrement pendant les périodes de fort trafic, avec des trajets directs et rapides vers le terminal.

Augmentation des infrastructures dédiées aux deux-roues et encouragement des solutions de mobilité écologique (Installer des bornes de recharge pour les motos et vélos électriques afin de répondre à l'augmentation de l'usage de ces véhicules.

Amélioration de la sécurité et du confort, avec des parkings surveillés et des infrastructures couvertes.

Incitations à l'usage de véhicules partagés avec des stationnements dédiés au covoiturage avec des places privilégiées proches du terminal. Et proposer des tarifs préférentiels ou des avantages (comme des zones prioritaires) pour les véhicules pratiquant le covoiturage ou les voitures avec plusieurs passagers.

6 LA DURABILITE DES AMENAGEMENTS

Plusieurs exigences environnementales sont déjà prévues dans le cahier des charges de l'appel d'offres, telles que :

- Atteindre la neutralité carbone et obtenir la certification correspondante ;
- Réaménager l'aérogare avec l'obtention d'une certification de haute qualité environnementale (HQE Bâtiment durable de niveau « Excellent ») ;
- Prévoir le recours aux énergies propres et renouvelables et maîtriser la consommation énergétique pour les opérations au sol ;
- Organiser le chantier de manière à minimiser les impacts des travaux sur les territoires, l'environnement et la qualité du service public aéroportuaire.

Avez-vous des propositions complémentaires pour limiter l'empreinte environnementale de l'infrastructure aéroportuaire ?

1. Concernant l'aménagement du bâti et ses abords
2. Concernant les services et les équipements
3. Autre

Partagez votre avis :

Pour répondre aux exigences de la transition écologique, nous soutenons en priorité l'idée suivante **d'optimiser les vols et réduire leurs émissions**. En collaboration avec les compagnies aériennes, encourager l'utilisation d'aéronefs **plus propres et économes en carburant**. Optimiser la gestion des vols (gestion des trajectoires, temps au sol réduit) pour limiter les émissions de CO2 pendant les phases d'attente et de roulage. Cela rejoindrait largement les objectifs de **l'approche équilibrée** que nous préconisons fortement.

Concernant l'aménagement du bâti et de ses abords : nous préconisons de prioriser des matériaux de construction à faible impact environnemental, comme ceux issus du recyclage, des matériaux biosourcés (bois, chanvre, etc.), ou à faible empreinte carbone pour les nouvelles infrastructures de stationnement, passerelles et autres équipements.

Installer des **toitures végétalisées** pour améliorer l'isolation thermique du bâtiment, capter une partie des eaux pluviales et contribuer à la biodiversité locale pourrait répondre aux souhaits de végétaliser le site. On pourrait aussi créer des **bassins de rétention** ou des systèmes d'infiltration naturelle pour gérer les eaux pluviales, utiliser l'eau récupérée pour des besoins non potables, comme l'irrigation des espaces verts ou le nettoyage des installations pour une meilleure gestion des eaux fluviales.

Autre idée : intégrer un critère « éco » voire **une labellisation écologique des commerces** dans les appels d'offres de sélection pour les inciter les commerces présents dans l'aéroport à adopter des pratiques écoresponsables, par exemple via des certifications écologiques, des produits locaux et bio, et la réduction des emballages non recyclables.

7 LE DIALOGUE AVEC LE FUTUR CONCESSIONNAIRE

Il reviendra au futur concessionnaire d'organiser les démarches d'information et dialogue autour de l'aéroport afin de renforcer son ancrage territorial.

Quelles sont vos attentes en termes d'information et de participation de la part du futur concessionnaire, à la fois pendant la période de réaménagement, et de façon plus générale concernant l'exploitation de l'aéroport ?

Partagez votre avis :

Pour renforcer l'ancrage territorial et garantir une bonne relation entre l'aéroport et les parties prenantes locales, plusieurs attentes en termes d'**information** et de **participation** peuvent être formulées, aussi bien pendant la période de réaménagement que pour l'exploitation future de l'aéroport. Ces attentes concernent la **transparence**, l'**inclusion** et le **dialogue actif** avec les citoyens, les entreprises locales, et les autorités.

Ce qu'attendent les entreprises :

Une communication régulière sur l'état d'avancement des travaux, les éventuelles perturbations, et les dates-clés à venir. Cela peut se faire via des newsletters, un site web dédié, des publications sur les réseaux sociaux, et des panneaux d'affichage à l'aéroport et dans les environs.

Une communication claire sur les mesures mises en place pour limiter les impacts environnementaux du chantier (nuisances sonores, qualité de l'air, gestion des déchets, etc.), en accord avec les engagements pris dans le cadre du cahier des charges.

Un point de contact dédié (en ligne ou physique) où les citoyens, entreprises, et autres parties prenantes peuvent poser des questions et soumettre leurs préoccupations.

Des **réunions publiques**, des **ateliers d'information** ou des **webinaires** pour expliquer les phases de réaménagement, recueillir des questions, et ajuster les mesures en fonction des retours de la communauté.

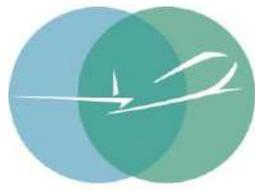
Une consultation régulière des parties prenantes notamment les élus, associations de riverains, entreprises et organisations environnementales

Une information transparente sur les activités de l'aéroport, incluant les horaires des vols, les statistiques de fréquentation, les projets d'extension ou de réaménagement, ainsi que des **rapports environnementaux réguliers** (empreinte carbone, gestion des déchets, mesures de réduction du bruit).

Des engagements en matière de développement durable : Informer la communauté sur les **initiatives écologiques** de l'aéroport, comme l'adoption d'énergies renouvelables, les progrès vers la neutralité carbone, ou les efforts pour réduire les nuisances sonores. Ces informations pourraient être publiées annuellement sous la forme d'un **rapport environnemental**.

Un dialogue continu avec la communauté : Maintenir des **rencontres régulières** avec les élus locaux, associations de riverains et acteurs économiques pour discuter des impacts de l'aéroport sur le territoire et recueillir des retours sur les opérations courantes (nuisances sonores, qualité de l'air, accessibilité).

Des partenariats locaux : Encourager l'aéroport à **collaborer avec les entreprises locales** et à soutenir les initiatives régionales. Cela pourrait inclure des projets d'innovation environnementale, des partenariats avec des universités locales pour la recherche ou des actions de sensibilisation avec des écoles.



Projet de réaménagement de
NANTES-ATLANTIQUE

Consultation numérique du public pour alimenter le cahier des charges de l'appel d'offres Cahier d'acteur

[Logo de l'organisme
déposant le cahier]

CCI PAYS DE LA LOIRE

Date : 26/09/2024

Contact : Patrick LE BOURLAY

1. LA RÉPARTITION DE L'ESPACE EN SALLE D'EMBARQUEMENT

L'aéroport de Nantes-Atlantique accueille des voyageurs dont les motifs de déplacements sont variés : professionnels, de vacances ou de visites familiales... Les services attendus ne sont pas les mêmes selon les profils de voyageurs.

Quelle est la priorité pour vous ?

1. Avoir la garantie de pouvoir vous asseoir dans la salle d'embarquement, même en période d'affluence
2. La diversité et le nombre de commerces
3. Des espaces de détente et de divertissement
4. Des espaces et services liés à des besoins professionnels
5. Autre

Partagez votre avis :

L'aéroport doit permettre de répondre aux besoins de mobilité professionnelle, être connecté aux hubs internationaux et proposer des liaisons en aller-retour à la journée pour une clientèle affaires.

Pour répondre aux besoins de cette clientèle professionnelle, des services sont à proposer comme : points de rencontre business, espaces de travail professionnels (wi-fi gratuit, salon, box, visio), service coupe-files, commerces, applications mobiles pour faciliter le stationnement ...

Au-delà de la clientèle professionnelle, la région Grand-Ouest doit disposer d'un aéroport en capacité d'accueillir dans des conditions optimales et confortables toutes les clientèles (business, touristique, famille), d'absorber la croissance du trafic et les besoins de mobilité.

2. LES ATTENTES POUR AMÉLIORER L'ACCUEIL DES USAGERS

L'objectif central du réaménagement est d'améliorer les conditions d'accueil des usagers de l'aéroport de Nantes-Atlantique. Sur la base de votre expérience actuelle, vous pouvez indiquer quels points devraient prioritairement évoluer et comment.

Comment peut-on améliorer l'aéroport Nantes-Atlantique pour rendre l'accueil des usagers plus agréable ?

1. Améliorer l'accessibilité au sein de l'aérogare et ses abords
2. Améliorer l'optimisation et la lisibilité du parcours voyageurs (information voyageurs, signalétique et durée des cheminements)
3. Améliorer l'équipement pour la gestion de l'embarquement et des bagages
4. Améliorer le mobilier et de services
5. Autre

Partagez votre avis :

Face à des cheminements peu clairs actuellement compte tenu de la saturation de l'aérogare, le réaménagement doit assurer une lisibilité et une fluidité du parcours client depuis le parking jusqu'à l'embarquement (trottoirs suffisamment larges, passerelles...)

Nous devons disposer d'une aérogare à la mesure du grand ouest et adapter l'aérogare au trafic actuel et à venir (sous-capacité actuelle) / anticiper les besoins de mobilité (tram, bus, train...) et avoir un outil qui fonctionne au service des usagers.

3. L'OFFRE COMMERCIALE

Pour sélectionner les enseignes de l'aérogare, le concessionnaire organisera des appels d'offres. Cela signifie qu'il ne peut pas choisir d'accueillir spécifiquement une enseigne en particulier, mais définira des critères permettant de cibler le type commerce et le niveau service attendus.

Quels types de commerces souhaiteriez-vous avoir ?

Partagez votre avis :

Proposer une offre commerciale liée au trafic aérien et au voyage : restauration plus diversifiée dont offre premium, presse, produits locaux / vitrine touristique de la région ...

Réserver surtout l'espace disponible à améliorer la qualité de l'accueil des voyageurs et à avoir un outil qui fonctionne :

- Espaces détente et places assises, bonne gestion des files d'attente,
- Services pour les professionnels (salle de réunion modulaire, visio, box de travail, impression libre-service...) plutôt que des commerces d'équipements de la personne.
- Services liés à la mobilité : vitrines/bureaux accessibles pour les loueurs de véhicules ; bornes de recharge véhicules électriques / hydrogène. Mobilité douce (vélos) en location pour rejoindre le centre de Nantes.

4. L'AMÉNAGEMENT DES ABORDS DE L'AÉROGARE

Le futur concessionnaire de l'aéroport aura également la charge de l'aménagement et de l'entretien des abords de l'aérogare. En revanche, il ne sera pas responsable de la desserte de l'aéroport en transport en commun, qui relève des collectivités territoriales compétentes.

Quel type d'aménagement des abords immédiats de l'aérogare souhaiteriez-vous privilégier :

1. Des cheminements les plus courts possible pour accéder aux différents moyens de transport
2. Des abords les plus végétalisés possible
3. Des abords proposant du mobilier urbain pour s'asseoir et s'abriter gratuitement
4. Des abords proposant des espaces commerciaux (restauration, kiosques à journaux...)
5. Autre

Partagez votre avis :

Parkings silos (sobriété foncière)

Aménagements favorisant la multimodalité : parking vélo, bus, itinéraires piétons, borne de recharge véhicules électrique...

Emplacements taxis à proximité immédiate de l'aérogare et dépose minute.

Végétalisation et moins d'imperméabilisation des sols.

5. LE STATIONNEMENT : QUELLES SERAIENT VOS PROPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES POUR AMÉLIORER LES CONDITIONS DE STATIONNEMENT ?

Les travaux d'urgences négociés avec le concessionnaire actuel de l'aéroport prévoient déjà des mesures de fluidification des accès aux parkings avec des systèmes de lecture de plaques sur les parkings de proximité, un remplacement des panneaux d'affichage dynamique des places disponibles et une reconfiguration de la dépose-minute.

Quelles seraient vos propositions complémentaires pour améliorer les conditions de stationnement (automobile, deux-roues...) aux abords de l'aérogare ?

Partagez votre avis :

Parkings silos (sobriété foncière)

Aménagements favorisant la multimodalité : parking vélo, bus, itinéraires piétons, borne de recharge véhicules électrique...

Emplacements taxis à proximité immédiate de l'aérogare

Végétalisation et moins d'imperméabilisation

6. LA DURABILITÉ DES AMÉNAGEMENTS

Plusieurs exigences environnementales sont déjà prévues dans le cahier des charges de l'appel d'offres, telles que :

- Atteindre la neutralité carbone et obtenir la certification correspondante ;
- Réaménager l'aérogare avec l'obtention d'une certification de haute qualité environnementale (HQE Bâtiment durable de niveau « Excellent ») ;
- Prévoir le recours aux énergies propres et renouvelables et maîtriser la consommation énergétique pour les opérations au sol ;
- Organiser le chantier de manière à minimiser les impacts des travaux sur les territoires, l'environnement et la qualité du service public aéroportuaire.

Avez-vous des propositions complémentaires pour limiter l'empreinte environnementale de l'infrastructure aéroportuaire ?

1. Concernant l'aménagement du bâti et ses abords
2. Concernant les services et les équipements
3. Autre

Partagez votre avis :

L'aéroport de Nantes Atlantique doit être pionnier et exemplaire en matière de neutralité carbone (développement du photovoltaïque)
Favoriser le parking pour véhicules électriques en extrême proximité de l'aérogare.

7. LE DIALOGUE AVEC LE FUTUR CONCESSIONNAIRE

Il reviendra au futur concessionnaire d'organiser les démarches d'information et dialogue autour de l'aéroport afin de renforcer son ancrage territorial.

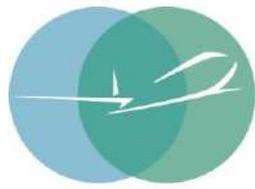
Quelles sont vos attentes en termes d'information et de participation de la part du futur concessionnaire, à la fois pendant la période de réaménagement, et de façon plus générale concernant l'exploitation de l'aéroport ?

Partagez votre avis :

Organiser et poursuivre les concertations régulières avec l'ensemble des parties prenantes :

- Territoire : collectivités, riverains, acteurs économiques
- Usagers : clients, compagnies

Donner sa juste place aux représentants du monde économique et mieux prendre en compte ses attentes.



Projet de réaménagement de
NANTES-ATLANTIQUE

Consultation numérique du public pour alimenter le cahier des charges de l'appel d'offres

Cahier d'acteur



Vivre Ensemble à Saint-Aignan de Grand Lieu (VESAGL)

Date : 24/09/2024

Contact : Helene Hazlewood

1. LA REPARTITION DE L'ESPACE EN SALLE D'EMBARQUEMENT

L'aéroport de Nantes-Atlantique accueille des voyageurs dont les motifs de déplacements sont variés : professionnels, de vacances ou de visites familiales... Les services attendus ne sont pas les mêmes selon les profils de voyageurs.

Quelle est la priorité pour vous ?

1. Avoir la garantie de pouvoir vous asseoir dans la salle d'embarquement, même en période d'affluence
2. La diversité et le nombre de commerces
3. Des espaces de détente et de divertissement
4. Des espaces et services liés à des besoins professionnels
5. Autre

Partagez votre avis :

5 : Notre priorité : Nantes Atlantique est situé dans un environnement contraint au cœur de l'urbanité nantaise. La conséquence directe c'est une très grande difficulté d'accès à la fois pour les voyageurs, le personnel de la plate-forme, les usagers du PIIJV et enfin pour les habitants des communes riveraines, en particulier ceux de Saint Aignan de Grand Lieu.

Nous demandons à minima que soit maintenu un accès dédié pour la commune de Saint-Aignan de Grand Lieu. Aussi, une voie tracée au sol réservée aux transports en commun (bus et taxis) pourrait être mise en place à moindre frais à très court terme entre l'aéroport et le périphérique.

Nous considérons cependant que le site est trop contraint pour envisager le développement d'un aéroport international du Grand Ouest.

2. LES ATTENTES POUR AMELIORER L'ACCUEIL DES USAGERS

L'objectif central du réaménagement est d'améliorer les conditions d'accueil des usagers de l'aéroport de Nantes-Atlantique. Sur la base de votre expérience actuelle, vous pouvez indiquer quels points devraient prioritairement évoluer et comment.

Comment peut-on améliorer l'aéroport Nantes-Atlantique pour rendre l'accueil des usagers plus agréable ?

1. Améliorer l'accessibilité au sein de l'aérogare et ses abords
2. Améliorer l'optimisation et la lisibilité du parcours voyageurs (information voyageurs, signalétique et durée des cheminements)
3. Améliorer l'équipement pour la gestion de l'embarquement et des bagages
4. Améliorer le mobilier et de services
5. Autre

Partagez votre avis :

Partagez votre avis :

5 : Notre priorité : Nantes Atlantique est situé dans un environnement contraint au cœur de l'urbanité nantaise. La conséquence directe c'est une très grande difficulté d'accès à la fois pour les voyageurs, le personnel de la plate-forme, les usagers du PIIJV et enfin pour les habitants des communes riveraines, en particulier ceux de Saint Aignan de Grand Lieu.

Nous demandons à minima que soit maintenu un accès dédié pour la commune de Saint-Aignan de Grand Lieu. Aussi, une voie tracée au sol réservée aux transports en commun (bus et taxis) pourrait être mise en place à moindre frais à très court terme entre l'aéroport et le périphérique.

Nous considérons cependant que le site est trop contraint pour envisager le développement d'un aéroport international du Grand Ouest.

3. L'OFFRE COMMERCIALE

Pour sélectionner les enseignes de l'aérogare, le concessionnaire organisera des appels d'offres. Cela signifie qu'il ne peut pas choisir d'accueillir spécifiquement une enseigne en particulier, mais définira des critères permettant de cibler le type commerce et le niveau service attendus.

Quels types de commerces souhaiteriez-vous avoir ?

Partagez votre avis :

Partagez votre avis :

5 : Notre priorité : Nantes Atlantique est situé dans un environnement contraint au cœur de l'urbanité nantaise. La conséquence directe c'est une très grande difficulté d'accès à la fois pour les voyageurs, le personnel de la plate-forme, les usagers du PIIJV et enfin pour les habitants des communes riveraines, en particulier ceux de Saint Aignan de Grand Lieu.

Nous demandons à minima que soit maintenu un accès dédié pour la commune de Saint-Aignan de Grand Lieu. Aussi, une voie tracée au sol réservée aux transports en commun (bus et taxis) pourrait être mise en place à moindre frais à très court terme entre l'aéroport et le périphérique.

Nous considérons cependant que le site est trop contraint pour envisager le développement d'un aéroport international du Grand Ouest.

4. L'AMENAGEMENT DES ABORDS DE L'AEROGARE

Le futur concessionnaire de l'aéroport aura également la charge de l'aménagement et de l'entretien des abords de l'aérogare. En revanche, il ne sera pas responsable de la desserte de l'aéroport en transport en commun, qui relève des collectivités territoriales compétentes.

Quel type d'aménagement des abords immédiats de l'aérogare souhaiteriez-vous privilégier :

1. Des cheminements les plus courts possible pour accéder aux différents moyens de transport
2. Des abords les plus végétalisés possible
3. Des abords proposant du mobilier urbain pour s'asseoir et s'abriter gratuitement
4. Des abords proposant des espaces commerciaux (restauration, kiosques à journaux...)
5. Autre

Partagez votre avis :

Partagez votre avis :

5 : Notre priorité : Nantes Atlantique est situé dans un environnement contraint au cœur de l'urbanité nantaise. La conséquence directe c'est une très grande difficulté d'accès à la fois pour les voyageurs, le personnel de la plate-forme, les usagers du PIIJV et enfin pour les habitants des communes riveraines, en particulier ceux de Saint Aignan de Grand Lieu.

Nous demandons à minima que soit maintenu un accès dédié pour la commune de Saint-Aignan de Grand Lieu. Aussi, une voie tracée au sol réservée aux transports en commun (bus et taxis) pourrait être mise en place à moindre frais à très court terme entre l'aéroport et le périphérique.

Nous considérons cependant que le site est trop contraint pour envisager le développement d'un aéroport international du Grand Ouest.

5. LE STATIONNEMENT : QUELLES SERAIENT VOS PROPOSITIONS COMPLEMENTAIRES POUR AMELIORER LES CONDITIONS DE STATIONNEMENT ?

Les travaux d'urgences négociés avec le concessionnaire actuel de l'aéroport prévoient déjà des mesures de fluidification des accès aux parkings avec des systèmes de lecture de plaques sur les parkings de proximité, un remplacement des panneaux d'affichage dynamique des places disponibles et une reconfiguration de la dépose-minute.

Quelles seraient vos propositions complémentaires pour améliorer les conditions de stationnement (automobile, deux-roues...) aux abords de l'aérogare ?

Partagez votre avis :

L'urgence est en effet à pouvoir proposer des parkings qui répondent aux attentes des voyageurs. A l'heure actuelle de nombreux parking sauvages 'encombrent' les trottoirs rendant l'accès à l'aéroport difficile pour les piétons et dangereux pour la circulation automobile.

De plus, de nombreux parkings illicites chez des particuliers provoquent des nuisances de voisinage extrêmement dommageable au cadre de vie des communes riveraines (perturbation du sommeil et saturation des voiries).

Enfin, les bâtiments dédiés à l'accueil des entreprises sur les zones d'activités attenantes sont de plus en plus préemptés par des sociétés de parking, perturbant par la même l'équilibre nécessaire emploi/développement économique du sud Loire.

6. LA DURABILITE DES AMENAGEMENTS

Plusieurs exigences environnementales sont déjà prévues dans le cahier des charges de l'appel d'offres, telles que :

- Atteindre la neutralité carbone et obtenir la certification correspondante ;
- Réaménager l'aérogare avec l'obtention d'une certification de haute qualité environnementale (HQE Bâtiment durable de niveau « Excellent ») ;
- Prévoir le recours aux énergies propres et renouvelables et maîtriser la consommation énergétique pour les opérations au sol ;
- Organiser le chantier de manière à minimiser les impacts des travaux sur les territoires, l'environnement et la qualité du service public aéroportuaire.

Avez-vous des propositions complémentaires pour limiter l'empreinte environnementale de l'infrastructure aéroportuaire ?

1. Concernant l'aménagement du bâti et ses abords
2. Concernant les services et les équipements
3. Autre

Partagez votre avis :

Nous sommes très inquiets par les nuisances et dégâts à venir pour ces travaux gigantesques. Quels impacts réels pour le fonctionnement de l'économie locale (accessibilité) et le cadre de vie des communes riveraines, particulièrement Saint-Aignan de Grand Lieu dont le seul accès à l'agglomération passe par l'aéroport ?

La prise en compte de l'empreinte carbone est essentielle sur un projet comme celui-ci mais il faut aussi se soucier des problèmes majeurs de santé publique (pollution sonore et pollution de l'air) pour ce projet situé dans une urbanité rassemblant plus d'1 million personnes dont plus de 100 000 directement impactés par les survols.

7. LE DIALOGUE AVEC LE FUTUR CONCESSIONNAIRE

Il reviendra au futur concessionnaire d'organiser les démarches d'information et dialogue autour de l'aéroport afin de renforcer son ancrage territorial.

Quelles sont vos attentes en termes d'information et de participation de la part du futur concessionnaire, à la fois pendant la période de réaménagement, et de façon plus générale concernant l'exploitation de l'aéroport ?

Partagez votre avis :

Il est primordial que les élus locaux des communes riveraines impactées soient réellement associés des à présent à la définition et au dimensionnement de ce projet. Les discussions ultérieures qui auront lieu avec le concessionnaire choisi seront évidemment une priorité.

Les élus souhaitent ardemment et prioritairement être associés à la définition des éléments de fond du dossier, tels que le dimensionnement et les objectifs réels de trafic (limitation et meilleure répartition pour une optimisation des vols) et d'offre de transport aérien à long terme pour le territoire du Grand Ouest.

Le fait de connaître aujourd'hui tel ou tel équipement ou mobilier de l'aérogare n'est absolument pas la priorité.

Consultation numérique du public pour alimenter le cahier des charges de l'appel d'offres

Cahier d'acteur

COLTRAN

Collectif pour le Transfert

Cercle de réflexion et de propositions pour la relocalisation de l'aéroport de Nantes-Atlantique

Propos introductif :

Le réaménagement de l'aéroport Nantes Atlantique annoncé depuis 2018, est une nécessité transitoire dans l'attente de sa relocalisation sur un nouveau site concerté dans le cadre de l'aménagement du territoire identifiant désormais l'aéroport du Grand Ouest, inscrit durablement dans le temps long.

Les objectifs de ce réaménagement devront à minima répondre à la dynamique d'attractivité du Grand Ouest et permettre par sa modernisation, un développement économique, la préservation des emplois directs, indirects, par le désenclavement pour une meilleure connectivité européenne et par l'ouverture de liaisons « long courrier » ciblées.

Anticipant les futures technologies et les progrès du transport aérien, le réaménagement devra aussi répondre aux besoins d'exploitation à court et moyen terme.

Toutes nouvelles restrictions d'exploitation constitueraient un pis-aller sans avenir pour la plateforme et les riverains (extension du couvre-feu, plafonnement du trafic, ...)

Dans la perspective d'une relocalisation sur un nouveau site mieux adapté, le cahier des charges devra prévoir une clause de revoyure sur un niveau d'activité concerté, en nombre de mouvements commerciaux, afin d'organiser les études et la planification sur le long terme.

Date : 28/09/2024

Contact : coltran44@gmail.com

1. LA REPARTITION DE L'ESPACE EN SALLE D'EMBARQUEMENT

L'aéroport de Nantes-Atlantique accueille des voyageurs dont les motifs de déplacements sont variés : professionnels, de vacances ou de visites familiales... Les services attendus ne sont pas les mêmes selon les profils de voyageurs.

Quelle est la priorité pour vous ?

1. Avoir la garantie de pouvoir vous asseoir dans la salle d'embarquement, même en période d'affluence
2. La diversité et le nombre de commerces
3. Des espaces de détente et de divertissement
4. Des espaces et services liés à des besoins professionnels
5. Autre

L'aérogare doit être redimensionnée et organisée pour garantir une gestion fluide, efficace et optimisée des flux de passagers répondant ainsi aux attentes des voyageurs.

2. LES ATTENTES POUR AMELIORER L'ACCUEIL DES USAGERS

L'objectif central du réaménagement est d'améliorer les conditions d'accueil des usagers de l'aéroport de Nantes-Atlantique. Sur la base de votre expérience actuelle, vous pouvez indiquer quels points devraient prioritairement évoluer et comment.

Comment peut-on améliorer l'aéroport Nantes-Atlantique pour rendre l'accueil des usagers plus agréable ?

1. Améliorer l'accessibilité au sein de l'aérogare et ses abords
2. Améliorer l'optimisation et la lisibilité du parcours voyageurs (information voyageurs, signalétique et durée des cheminements)
3. Améliorer l'équipement pour la gestion de l'embarquement et des bagages
4. Améliorer le mobilier et de services
5. Autre

Il est **impératif** que l'aéroport de Nantes dispose très rapidement d'une aide à l'atterrissage face au sud, seuil 21 (ILS ou autre) pour éviter les déroutements trop fréquents.

Création d'espaces et équipes dédiés pour accompagner :

- Les personnes à mobilité réduite
- Les familles nombreuses
- Les mineurs non accompagnés.

3. L'OFFRE COMMERCIALE

Pour sélectionner les enseignes de l'aérogare, le concessionnaire organisera des appels d'offres. Cela signifie qu'il ne peut pas choisir d'accueillir spécifiquement une enseigne en particulier, mais définira des critères permettant de cibler le type commerce et le niveau service attendus.

Quels types de commerces souhaiteriez-vous avoir ?

L'offre commerciale doit être enrichie à l'instar de ce qui a été réalisé sur les aéroports européens de même importance.

4. L'AMENAGEMENT DES ABORDS DE L'AEROGARE

Le futur concessionnaire de l'aéroport aura également la charge de l'aménagement et de l'entretien des abords de l'aérogare. En revanche, il ne sera pas responsable de la desserte de l'aéroport en transport en commun, qui relève des collectivités territoriales compétentes.

Quel type d'aménagement des abords immédiats de l'aérogare souhaiteriez-vous privilégier :

1. Des cheminements les plus courts possible pour accéder aux différents moyens de transport
2. Des abords les plus végétalisés possible
3. Des abords proposant du mobilier urbain pour s'asseoir et s'abriter gratuitement
4. Des abords proposant des espaces commerciaux (restauration, kiosques à journaux...)
5. Autre

Des cheminements les plus courts possibles et abrités pour tous les usagers y compris ceux à mobilité réduite, depuis l'aérogare vers les différents moyens de transports et inversement.

5. LE STATIONNEMENT : QUELLES SERAIENT VOS PROPOSITIONS COMPLEMENTAIRES POUR AMELIORER LES CONDITIONS DE STATIONNEMENT ?

Les travaux d'urgences négociés avec le concessionnaire actuel de l'aéroport prévoient déjà des mesures de fluidification des accès aux parkings avec des systèmes de lecture de plaques sur les parkings de proximité, un remplacement des panneaux d'affichage dynamique des places disponibles et une reconfiguration de la dépose-minute.

Quelles seraient vos propositions complémentaires pour améliorer les conditions de stationnement (automobile, deux-roues...) aux abords de l'aérogare ?

Enrichir l'offre de parkings
Faciliter l'accès aux parkings voitures
Élargir l'offre des transports en commun.

6. LA DURABILITE DES AMENAGEMENTS

Plusieurs exigences environnementales sont déjà prévues dans le cahier des charges de l'appel d'offres, telles que :

- Atteindre la neutralité carbone et obtenir la certification correspondante ;
- Réaménager l'aérogare avec l'obtention d'une certification de haute qualité environnementale (HQE Bâtiment durable de niveau « Excellent ») ;
- Prévoir le recours aux énergies propres et renouvelables et maîtriser la consommation énergétique pour les opérations au sol ;
- Organiser le chantier de manière à minimiser les impacts des travaux sur les territoires, l'environnement et la qualité du service public aéroportuaire.

Avez-vous des propositions complémentaires pour limiter l'empreinte environnementale de l'infrastructure aéroportuaire ?

1. Concernant l'aménagement du bâti et ses abords
2. Concernant les services et les équipements
3. Autre

Panneaux photovoltaïques au-dessus des parkings et des bâtiments.

7. LE DIALOGUE AVEC LE FUTUR CONCESSIONNAIRE

Il reviendra au futur concessionnaire d'organiser les démarches d'information et dialogue autour de l'aéroport afin de renforcer son ancrage territorial.

Quelles sont vos attentes en termes d'information et de participation de la part du futur concessionnaire, à la fois pendant la période de réaménagement, et de façon plus générale concernant l'exploitation de l'aéroport ?

Besoin d'informations :

- . sur les contraintes d'exploitation de l'aéroport pendant le réaménagement.
- . sur l'évolution du trafic et sur les limites d'exploitation de la plateforme en vue d'anticiper la nécessité d'une relocalisation de l'aéroport pour assurer son développement dans le cadre d'un aménagement concerté du territoire.



Aéroclub de Loire Atlantique ACLA

**100 ans au service de la passion aéronautique
en Pays de Loire**

Résumé de Synthèse

Ce document est destiné à donner une vision d'ensemble des activités du club et à dévoiler les réflexions sur l'évolution de la structure suite aux premiers travaux menés par les groupes de travail RSE et à présenter l'avancement du projet.



**Notre petit dernier, l'Elixir
Consommation divisée par 2,
quasiment silencieux!**

Sommaire

Sommaire	2
Un peu d'histoire	3
Les activités aujourd'hui	5
La formation	5
Le BIA	5
L'école de pilotage	6
Le perfectionnement	6
La découverte de l'air	6
Les vols d'initiation	6
Les vols de découverte	6
Les vols des pilotes brevetés	7
Sports aériens	7
Les bénévoles	8
Le Comité Directeur	8
Les instructeurs	9
Les enseignants	9
Les Correspondants Prévention Sécurité	10
Les salariés	10
Les avions	11
La flotte	11
La maintenance	12
Et demain ?	12
Le constat	12
Les perspectives	12
Conclusion	14

1. Un peu d'histoire

L'association, régie par la loi du 1er juillet 1901, a été créée en 1920 sous l'appellation d' "Aéroclub de l'Atlantique", avant de prendre la dénomination d'Aéroclub de la Loire-Inférieure (ACLI) puis Aéroclub de Loire-Atlantique (ACLA).



L'aéroclub est aujourd'hui le plus ancien occupant de l'aéroport de Nantes Atlantique.



Après avoir occupé divers locaux sur l'aéroport de Château Bougon, le club est hébergé depuis 1980 dans ses locaux actuels, construits par la CCI et mis à disposition du club dans le cadre du réaménagement global du terrain.

Le Club-House est un lieu privilégié de notre aéroclub, où les pilotes se retrouvent dans une ambiance conviviale pour partager leurs expériences aéronautiques.



2. Les activités aujourd'hui

Principal aéroclub de la région aéronautique Centre - Pays de la Loire, l'ACLA compte aujourd'hui plus de 200 membres, soit pilotes, soit en passe de le devenir qui participent aux nombreuses activités organisées par le club

2.1. La formation

2.1.1. Le BIA

Le BIA est un diplôme de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, défini par l'Arrêté du 19 février 2015 qui en précise les modalités pratiques. Le Bulletin Officiel n°11 du 12 mars 2015 définit quant à lui le programme de formation.

En théorie, l'enseignement est dispensé à raison d'un volume horaire global minimal de 40 heures de cours, auquel peut s'ajouter un temps consacré à des activités expérimentales ou de mise en situation.

Le BIA est reconnu par la profession et ouvre droit à des aides de la Fédération Française Aéronautique pour le financement de la formation des jeunes pilotes.

Chaque année encore, l'Aéroclub forme environ 125 élèves (de la 3ème à la Terminale + des étudiants en L1-L2), répartis sur plusieurs programmes :

Le dispositif "BIA Classique", dont l'ACLA est centre de formation indépendant, forme annuellement 55 élèves (de la 3ème à la Terminale + des étudiants en L1-L2). Ceci est permis par la mise à disposition d'une salle de 35 personnes par la mairie de Bouguenais et d'une salle de 20 personnes par Aeroports du Grand Ouest.. Ce dispositif a de plus établi des conventions avec des établissements de Saint-Sébastien (Lycée P. Savarières), Basse-Goulaine (Collège Haute-Goulaine) et Vertou (Collège St Blaise). Le taux de réussite est supérieur à 80%, bien meilleur que la moyenne régionale !

Une quinzaine d'élèves participent au programme [ENVOLE-TOI](#) , programme de formation destiné à préparer des élèves de 3ème au Brevet d'Initiation Aéronautique (BIA) dans le cadre d'un partenariat entre le Comité Régional Olympique et Sportif des Pays de la Loire, l'Aéroclub de Loire Atlantique, et les Collèges Nantais Claude Debussy, La Durantière et Chantenay.

Les Collèges partenaires sont situés dans les quartiers Bellevue et Chantenay de Nantes réputés pour être sensibles :

- Le Collège Debussy est classé Réseau d'Education Prioritaire renforcé (REP+),
- Le Collège La Durantière est classé Réseau d'Education Prioritaire (REP),
- Le Collège Chantenay n'a pas de classement particulier.

Le programme ENVOLE-TOI poursuit plusieurs objectifs :

- Dispenser une formation certifiante à des jeunes de 3ème de ces collèges partenaires,
- Permettre la découverte d'un secteur d'activité local et porteur de débouchés en termes d'emplois,
- Donner du sens aux études, offrir des perspectives à des jeunes de quartiers défavorisés,

- Prévenir les décrochages scolaires,
- Créer du lien entre les jeunes, et les formateurs du BIA qui sont pour la plupart en activité professionnelle sans pour autant être enseignants de l'Education Nationale,
- Aider élèves et parents dans l'orientation scolaire en fin de 3ème, phase particulièrement délicate.

Le programme ENVOLE-TOI existe depuis 2006 et est reconduit d'année en année avec un taux de réussite de 70% environ. Les promotions sont constituées d'une quinzaine d'élèves, avec une proportion garçons-filles assez équilibrée.

2.1.2. L'école de pilotage

S'appuyant sur les 4 avions école, les deux instructeurs salariés et les 14 instructeurs bénévoles, l'école forme tout au long de l'année, 7j/7, environ une cinquantaine d'élèves pilotes. Elle prépare au brevet de pilote privé.

L'école est reconnue par la DGAC en tant que DTO (Declared Training Organisation), ce qui lui permet de breveter les élèves.

Nous sommes en cours de préparation d'un agrément ATO (Approved training organisation) qui nous ouvrira la porte à l'organisation de formation BIR (vol aux instruments)

La demande en formation est forte et la situation de l'aéroclub en proche banlieue de Nantes en fait un partenaire privilégié pour les jeunes souhaitant apprendre à piloter, et ce dès l'âge de 14 ans, grâce entre autre à un accès aisé à l'Aéroclub par le réseau de bus de la TAN.

Le brevet de pilote privé Avion, autorisant l'emport de passagers, peut être obtenu à partir de 17 ans.

2.1.3. Le perfectionnement

Se former est bien, se perfectionner encore mieux! Le club organise des formations de perfectionnement de ses pilotes et propose de nombreuses possibilités :

- Formation au vol de nuit : permet de voler de nuit en Vol à Vue,
- Formation à l'anglais aéronautique, sésame indispensable pour rejoindre les îles anglo-normandes quand la météo le permet,
- Initiation au vol aux instruments

2.2. La découverte de l'air

2.2.1. Les vols d'initiation

Pour ceux qui souhaitent découvrir les joies du pilotage, l'aéroclub organise des vols d'initiation qui permettent, à peu de frais, de découvrir les basiques du pilotage sous la houlette d'un instructeur.

2.2.2. Les vols de découverte

En accord avec la réglementation, l'aéroclub propose des vols de découverte, autre appellation des baptêmes de l'air. Quatre pilotes possédant l'expérience minimale fixée par la réglementation réalisent ces vols à titre bénévole.

2.2.3 Les Packs "enviedepiloter"

Développés par le Fédération, ces packs permettent une découverte des premiers pas vers le pilotage. Pour une somme forfaitaire, l'élève bénéficie :

- pour le pack "pret au décollage":
 - Une initiation au pilotage d'1h30 maximum avec un instructeur
 - 1 manuel de formation initiale
 - 1 licence fédérale « Initiation au pilotage »
 - 2 numéros d'info Pilote, le magazine d'information de la Fédération Française aéronautique
 - Des outils numériques associés
- pour le pack "montée initiale"
 - Une initiation au pilotage de 3h maximum avec un instructeur
 - 1 manuel de formation initiale
 - 1 licence fédérale « Initiation au pilotage »
 - 2 numéros d'info Pilote, le magazine d'information de la Fédération Française aéronautique
 - Des outils numériques associés

Ces passeports permettent un premier essai pour valider son envie de piloter. Ils permettent d'éviter de payer une cotisation club complète plus une licence annuelle.

Ils vont être également utilisés pour la réalisation de formation de pinch hitter à l'attention des conjoints de pilotes.

En cas de poursuite de l'enseignement (et d'inscription définitive au club, avec prise e licence FFA), les heures effectuées seront comptabilisées sur le carnet de vol de l'intéressé.

2.3. Les vols des pilotes brevetés

Tout pilote breveté peut, à sa convenance, réserver un avion pour aller voler. Les possibilités au départ de Nantes sont particulièrement riches avec des destinations proches très attractives :

- à moins d'une heure de vol :
 - Ile d'Yeu,
 - Belle Ile,
 - La Rochelle,
 - Les Sables d'Olonne,
 - Quiberon,
 - Vannes et le golfe du Morbihan,
 -

- à moins de deux heures de vol :
 - Brest,
 - Ouessant,
 - Guernesey, Jersey, Aurigny,
 - Deauville,
 - Dinard,
 - Arcachon,
 - Biscarrosse,
 - Oléron,
 - Les châteaux de la Loire,
 -
- à moins de trois heures de vol :
 - Biarritz,
 - Pau,
 - Tarbes et les Pyrénées,
 - Toulouse,
 -

Des sorties collectives “sorties club” rassemblent régulièrement une douzaine de pilote pour des navigations en commun vers des points d'intérêt :

- Ferme de Rebeyrotte,
- Initiation à l'hydraviation à Biscarrosse,
- Ouessant
- Guernesey

2.4. Sports aériens

Les membres du club ont également la possibilité de participer à des compétitions sportives organisées par la fédération, telles que le pilotage de précision ou le rallye aérien.

2.5. Accueil des avions de passage

L'ACLA assure l'assistance aux avions de passage en visite à Nantes Atlantique. Le Parking N leur est réservé!

3. Les bénévoles

3.1. Le Comité Directeur

En tant qu'association d'intérêt général affiliée à la Fédération Française Aéronautique (www.ffa-aero.fr), l'Aéroclub est dirigé par une équipe de bénévoles qui consacrent une partie de leur temps libre à la gestion désintéressée et à l'animation de la structure.

Depuis avril 2022, un comité directeur de 12 personnes est à l'œuvre, entouré de membres volontaires qui participent à l'organisation des diverses activités.

La composition du bureau est la suivante :

Président :	Olivier DUMAS
Vice-Président & Secrétaire Général :	Adrien FORTIN
Secrétaire Adjoint :	Christophe BERTHON
Vice-Président & Trésorier :	Guillaume ALLENDER
Trésorier Adjoint :	Xavier PELLETER

Cédric GRIMAUD est le responsable pédagogique du Club.

Philippe TELION anime l'enseignement du Brevet d'Initiation Aéronautique.

L'animation du club est assurée par Christian SEROT.

Adrien FORTIN et Joël CHAULOUX assurent la supervision de la maintenance.

3.2. Les instructeurs

Outre les deux instructeurs salariés, le club s'appuie également sur une équipe d'instructeurs bénévoles, animée par le responsable pédagogique du DTO (Declared training Organisation), Cédric GRIMAUD, et son adjoint Jean-Philippe LEVESQUE DU ROSTRU :

- Killian BONNET
- Guillaume BOUCHET
- Denis DUBREIL
- Jacques LAIRIE
- Christian LE GAL
- Frédéric LE TALLEC
- Eric LETESSIER
- Xavier MARLIN
- Gilles ROUSSEAU
- Fabien STEIN
- Vincent LE MARHADOUR

Ceux-ci assurent les actions de formation et de contrôle des pilotes.

3.3. Les enseignants

Les activités d'enseignement du brevet d'initiation aéronautique sont supervisées par Philippe TELION, avec une équipe d'enseignants bénévoles, pour certains titulaires du CAEA.

Remise des diplômes 2020-2021 Stade Marcel SAUPIN

Yvon TRINQUET
Baudouin TCHAKONTE
Mathis MORIN
Olivier BRIAND
Tristan BROHAN
Arnaud GILLIOTTE
Gérard MALTETE
Alexis ROPARTZ
Bertrand PIGNOLET
Alexandre ZIMMERMANN

et pour l'initiative "Envole toi"



Gérard POLLONO
Stephane AUGER
Karl COURTEL
Yann LAIDIN
Thierry LOTON

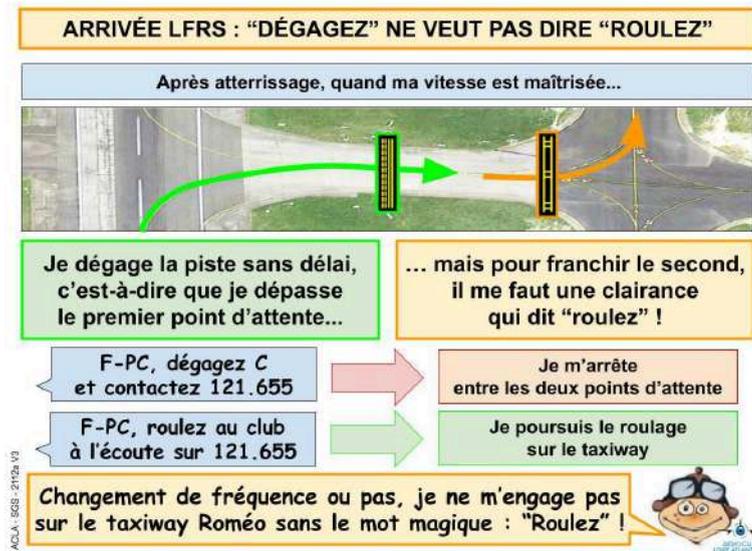
3.4. Les Correspondants Prévention Sécurité

Une équipe de 4 personnes, animée par Xavier MARLIN, pilote la politique de sécurité du club, et assure les retours d'expérience en établissant les synthèses pédagogiques.

- Gilles ROUSSEAU
- Henri OLIVIER
- Benjamin NOYER



Exemples de synthèse pédagogique :



4. Les salariés

Le club, au vu de son activité, emploie 2 salariés à temps plein, et une salariée à mi-temps :

- Une secrétaire assistante de direction à mi-temps, qui assure la gestion courante des membres et l'administration générale du club,
- Deux instructeurs salariés pour les activités d'école de pilotage, qui peuvent ainsi se dérouler tous les jours, même le dimanche!

5. Les avions

5.1. La flotte

L'aéroclub possède en propre une flotte de 6 avions :

- 2 DR400-120 destinés à la formation des jeunes pilotes et à la promenade, qui sont revendus à l'arrivée des Elixirs
- 1 Elixir flambant neuf, fabriqué à La Rochelle qui vient d'arriver au club et sera bientôt rejoint par 2 autres.
- 1 DR400 remotorisé Rotax, plus économe et beaucoup moins bruyant.
- 2 avions plus spécialement destinés au perfectionnement et au voyage
 - 1 x DR400-160
 - 1 x DR401-155 CDI

Ces avions, très répandus dans les aéroclubs français et reconnus pour leurs performances ou leur confort sont tous de conception et de fabrication française :

- près de Dijon à Darois (avions DR conçus par Pierre Robin)



Cette flotte nous permet d'assurer la formation d'une cinquantaine de jeunes pilotes et d'offrir à nos membres des avions de voyage performants et économiques.

Ils réalisent chaque année environ 3 200 heures de vol et leurs mouvements constituent une part non négligeable des mouvements de Nantes Atlantique (8 862 mouvements en 2020 soit 26% de l'activité)

En 2023, nous avons réalisé 3 100 heures de vol, en légère baisse, en particulier due à une météo particulièrement maussade!

5.2. La maintenance

La maintenance de la flotte est une activité primordiale qui est confiée depuis le 1er septembre 2021 à une société à forte implantation locale : FLYWEST. Outre l'entretien courant effectué par un mécanicien salarié de FLYWEST détaché dans nos locaux, nos avions rejoignent les ateliers de la société pour les maintenances plus importantes : Vannes ou La Rochelle.

6. Et demain ?

6.1. Le constat

F O R C E S	<ul style="list-style-type: none"> • Une belle flotte • Peu d'alternative en région Nantaise • Un aéroport super équipé • Des installations confortables • Une action éducative reconnue • Un club dynamique 	F A I B L E S S E S	<ul style="list-style-type: none"> • Une flotte de technologie ancienne • Une complexité liée à l'aéroport • Une faible visibilité due à une communication quasi inexistante • Des riverains à la sensibilité exacerbée • Passage à l'électrique impossible pour l'instant
O P P O R T U N I T E S	<ul style="list-style-type: none"> • Une croissance limitée du trafic (effet covid) • De nouveaux avions moins bruyants et moins gourmands • Des taux d'intérêt bas 	M E N A C E S	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des coûts (carburant) • Un bruit généré au sol qui devient insupportable • Une désaffection des membres pour les avions anciens • Augmentation des coûts de maintenance

6.2. Les perspectives

Au vu de ces challenges, le Comité Directeur a lancé une initiative soutenue financièrement par notre Opérateur de Compétences (OPCO), l'AFDAS et par l'État.



L'objectif est de construire une politique RSE pour le club, qui nous permette de répondre à nos ambitions :

- Réduire l'impact environnemental, tant en terme de carbone que de bruit,
- Pérenniser notre activité sur la plateforme,
- Animer et contribuer à l'éducation aéronautique de la jeunesse de la région (préparation au BIA, diplôme d'Etat & école de pilotage).

Les objectifs associés doivent être précisés et compatibles avec nos possibilités budgétaires. Quatre groupes ont été formés et se sont mis au travail :

- Relation avec les parties intéressées,
- Réduction de l'impact environnemental en vol,
- Réduction de l'impact environnemental au sol,
- Animation et vie de la structure associative.

Ce chantier est en cours. on peut déjà lister des objectifs qu'il reste à quantifier plus précisément :

1. Diminuer significativement notre empreinte carbone (40% à 5 ans)
2. Diminuer les nuisances sonores générées (simuler puissance acoustique - classe calypso)
Classe A - Elixir
Classe B - DR400
Classe C - TB10
3. Renforcer notre implication dans le tissu local (collectivités, entreprises, écoles,..)
4. Proposer à nos élèves et à nos pilotes des avions modernes et sûrs (parachute, CS23, pas de givrage carburateur...)
5. Proposer des projets autour de cette nouvelle flotte
 - a. Projet de construction d'un avion amateur ?
 - b. Projet d'un avion IFR (et proposer des formation IFR Light type BIR - Basic Instrument rating)
6. Maîtriser les coûts d'exploitation

Au 1er septembre 2024, où en sommes nous?

- Un DR500 a été remplacé par un DR401-155CDI: Consommation et bruit réduit de moitié

Pour la suite:

- Le TB10 et 2 DR400-120 non remotorisable ont été vendus
- une première Remotorisation ROTAX d'un DR400-120 a été achevée en Juin 2023 : consommation réduite de 40% et bruit très réduit
- Un premier Elixir vient d'arriver, suivi d'un second en octobre 2024 : consommation et bruit réduit de moitié
- Arrivée au T1 2025 d'un troisième élixir.

A noter que l'option avion électrique a été écartée, principalement pour éviter toute perturbation du trafic commercial, due à une autonomie jugée trop faible.

L'objectif à terme (~2025) est de disposer d'une flotte de 7 avions, motorisés Rotax ou jet A1, en remplacement intégral de 8 avions motorisés Lycoming.

7. Conclusion

Nous garderons en tête 3 principes fondamentaux :

- Un modèle économique robuste
- Dans un contexte de crise peu favorable à l'aviation légère, maintenir notre activité annuelle autour de 3200heures de vol par an
- Une évolution portée par une transition RSE

et un principe d'ores et déjà acquis :

Pas d'investissement lourd sur un avion ne permettant pas de progrès environnemental

La route est longue et nos ambitions nourries !

Pour terminer sur une note d'humour, nous nous sommes promis deux choses:

- suivre les bons conseils de Francis Blanche :
- **“Mieux vaut penser le changement que changer le pansement!”**
- et faire mentir Edgar Faure :
- **“L'immobilisme est en marche et rien ne saura l'arrêter”**

L'Atelier Citoyen est une association indépendante et non politique, de dialogue, d'idées et d'expertises citoyennes, créée en 2014 pour travailler sur le réaménagement de l'aéroport de Nantes Atlantique. Il a publié un grand nombre de ses travaux (sur www.ateliercitoyen.org) : l'aérogare, la piste, la circulation et les trajectoires aériennes, l'économie et les emplois, la finance, le bruit, les transports en commun, l'urbanisme. En 2018, il devient l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique pour laisser la possibilité de créer d'autres ateliers citoyens sur d'autres sujets.

Quel aéroport voulons-nous ?

L'Atelier Citoyen plébiscite un aéroport fonctionnel, répondant aux besoins de sa clientèle, réaménagé avec bon sens et à des coûts raisonnables. La plupart des options proposées dans le cahier de concertation vont à l'encontre de ces objectifs et affichent des coûts très surestimés. Ces surestimations sont vraisemblablement dues au fait qu'il s'agirait de détruire de nombreux équipements existants (parkings avions, aérogares...). Il est temps de voir qu'on peut faire autrement, pour un impact environnemental bien moindre.

La question du type d'aéroport que nous voulons nous est posée dans la concertation sur le réaménagement de Nantes Atlantique.

Tenir compte du contexte

L'Atelier Citoyen a constaté depuis longtemps que les passagers plébiscitent le low cost. En 2019, on comptera à Nantes Atlantique plus de 60% des passagers voyageant avec des compagnies à bas coûts.

Par ailleurs, les électeurs ont montré récemment leur attachement aux valeurs de l'écologie. Faut-il rappeler que l'ancien « ministère de l'équipement » s'appelle maintenant « ministère de la transition écologique et solidaire » et que la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) lui est rattachée ?

Un chantier à faible impact environnemental ?

Dans le dossier de concertation, la DGAC écrit que « *le futur concessionnaire s'engage sur le principe d'un chantier à faible impact environnemental* » (page 39). Or ce qui est proposé dans les différents scénarios du dossier est manifestement aux antipodes de cet objectif !

Quelques exemples :

- L'ordre de grandeur des **travaux sur la piste, le taxiway et les aires de stationnement des avions** (120 à 150 millions). A la réunion publique de concertation du 4 juin, il a été dit que ce chiffre était celui des experts mandatés par la Médiation de 2017. Dans leur rapport, ils préconisent de démolir les aires actuelles de stationnement

des avions pour en reconstruire de nouvelles. Notre **cahier d'acteur n° 3, « Pistes, taxiway... à un coût moindre ! »** montre l'absurdité de la déconstruction des parcs de stationnement existants, alors qu'une simple remise en état suffit largement.

L'impact environnemental d'une telle déconstruction serait énorme ! Nous écrivons : « 240 000 m² de surfaces à déconstruire représentent environ 120 000 mètres cubes de gravats à évacuer, soit 240 000 tonnes, soit 10 000 camions ! Et où évacuer ces déchets ? Quels cycles de recyclages imaginer pour en réduire l'impact écologique ? La construction de nouvelles aires nécessite des plaques de béton de 35 cm d'épaisseur, soit 184 000 tonnes de béton, ce qui représente un volume impressionnant d'émissions de gaz à effet de serre ! »

Sans parler du coût !

- Du côté des **aérogares**, les solutions proposées dans le dossier de concertation sont, elles aussi, absurdes : très coûteuses, économiquement comme écologiquement ! Nous le démontrons dans notre **cahier d'acteur n°6, « Aérogares : simples et économiques »**.

Les options A1C et A1D pour les aérogares Ouest **sont basées implicitement sur la déconstruction totale des toutes les aérogares existantes**, une fois les aérogares Ouest construites ! Cela ressemble étrangement aux propositions faites en 2013 lors de la « Commission du dialogue. Cela avait été en son temps dénoncé...

On peut faire autrement, à l'instar de la plupart des aéroports ! L'option logique consiste à revoir les espaces utilisés par l'aéroclub qui occupe actuellement une large place centrale (cf notre **cahier d'acteur n°2, « Déplacer l'aviation légère ? »**), et à bâtir des terminaux low cost dans le prolongement du hall 4 actuel. On évite de la sorte des déconstructions anti-écologiques, et anti-économiques.

Pour un réaménagement bien moins coûteux !

D'un point de vue économique, la modération s'impose également. Le dossier de concertation affirme clairement « *c'est le futur concessionnaire qui paye tout* ». Il est rare cependant que les concessionnaires fassent de la philanthropie !

Soit toutes ces propositions ne sont que du vent et au final, dans les négociations avec de futurs gestionnaires de la plateforme, le cahier des charges sera nettement revu à la baisse¹ ; soit ces exigences imposeront des conditions de retour sur investissement et donc de durée de concession faramineuses, pas forcément souhaitables. Et n'oublions pas qu'au final, c'est le passager qui paye !

Le passager plébiscite le low cost, il n'a aucune envie de payer pour des déconstructions et du béton inutiles.

Notre proposition : un réaménagement plus modeste et fonctionnel

Depuis sa création en 2014, l'Atelier Citoyen montre que le réaménagement de Nantes Atlantique peut se faire de façon beaucoup plus économe et bien moins pénalisante pour l'environnement. Nos cahiers², publiés en 2015, le démontrent. Nous avons travaillé pour cette concertation dans cette même logique.

Une démarche de frugalité s'impose d'autant plus que nul ne sait ce qu'il adviendra du transport aérien dans quelques décennies dans la mesure où les enjeux jeux environnementaux sont de plus en plus prégnants.

¹ C'est probablement ce qui s'est passé pour le projet NDDL où le cahier des charges a été tenu secret et pour lequel on a découvert quatre ans après la désignation de Vinci que le projet d'aéroport à NDDL était plus petit que l'actuel (article du Canard enchaîné du 8 octobre 2014)

² www.ateliercitoyen.org

Pour la piste, le taxiway et les aires de stationnement avion, nous présentons des travaux ne nécessitant aucune déconstruction, estimés à 60 millions d'euros, là où le dossier de concertation annonce 170 à 200 millions d'euros (en incluant le prolongement de la piste, de 315 m pour nous, solution 400 m dans le dossier).

Pour les aérogares, nous référant aux agrandissements réalisés sur d'autres aéroports, nous proposons la construction d'un terminal low cost pour 4 millions de passagers, dont nous estimons le coût à 20 millions d'euros, sans autre déconstruction que celle de vieux hangars. Nous chiffrons la rénovation des bâtiments existants à 40 millions d'euros. Au total, construction et rénovation des aérogares doivent pouvoir se faire pour 60 millions d'euros.

Les options présentées par la DGAC pour les aérogares ne nous conviennent pas parce qu'elles partent du principe de détruire des bâtiments existants. Dans cette logique, la DGAC chiffre le coût total aérogares entre 250 et 300 millions d'euros (cahier de synthèse page 9).

Pour la piste, nous excluons les options « piste oblique » et « piste transversale » car peu réalistes (acceptabilité nulle par les futurs riverains, compensations environnementales très importantes...), et surtout contraires à cette nécessaire frugalité.

L'option A2A « esplanade urbaine » est présentée avec tous les termes à la mode pour séduire les urbanistes, mais elle n'apporte rien à l'utilisateur et est loin de la simplicité. En revanche, **l'option A2B « parkings de proximité » est plus pragmatique, elle nous paraît préférable.**

Vers une croissance bien plus modérée du transport aérien

Envisagée dès la fin des années 80, par Michel Rocard notamment, la taxation du kérosène est actuellement en discussion au niveau européen. Il est probable qu'elle devienne inéluctable et d'un niveau élevé, ce qui devrait ralentir nettement la croissance du transport aérien.

Le développement du transport aérien a eu des résultats positifs dans un premier temps, en créant beaucoup d'emplois partout dans le monde. Mais il a aussi contribué à développer un tourisme de

masse dont les conséquences pour la planète peuvent être désastreuses ; l'accroissement de la dépendance économique de certains pays touristiques est également inquiétant. On ne peut pas faire comme si tout cela n'existait pas. Une croissance bien plus modérée, plus responsable, du transport aérien est possible et souhaitable.

La nécessité d'attitudes responsables

Tout le monde sait que la question du devenir de l'aéroport de Nantes est une question très sensible pour la population locale. Les nombreuses années de discussions acharnées, de débats mais aussi de mensonges et de faux semblants démocratiques ont laissé des traces.

Après l'abandon du projet de NDDL, la moindre des choses aurait été de prendre des mesures fortes et rapides pour aller vers l'apaisement et aider les riverains à mieux cohabiter avec l'aéroport existant : optimisation des trajectoires, tarification plus incitative/dissuasive, couvre-feu, mesures du bruit et transparence... Rien n'a été fait dans l'année qui a suivi. Un an après, est arrivée la définition d'un nouveau Plan de Gêne Sonore qui déroge aux règles mais permet à beaucoup plus de riverains de bénéficier d'une aide à l'insonorisation : une démarche positive mais pour l'instant bien isolée.

Aussi sommes-nous choqués de constater que la majorité des choix proposés par le dossier de concertation tendent à raviver les tensions existantes, voire à en créer de nouvelles... Des choix qui manquent visiblement d'un certain sens des responsabilités. C'est le cas du changement de trajectoire de l'arrivée par le nord, qui n'est même pas présenté comme une option...

(cf notre cahier d'acteur n° 7 « Optimiser trajectoires et procédures »).

C'est le cas des montants annoncés très importants pour les travaux de réaménagement qui poussent certains, bien organisés et bruyants, à « rejouer le match » et à demander le transfert de la plateforme.

Ceux qui souhaitent reposer la question du transfert de Nantes Atlantique évoquent le coût « raisonnable » de NDDL, en comparaison à ce que devrait coûter la modernisation de la plateforme actuelle... Nous montrons que le coût annoncé dans le dossier de concertation est très surestimé... Rappelons alors également que NDDL aurait coûté entre 1,5 et 2 milliards d'euros !

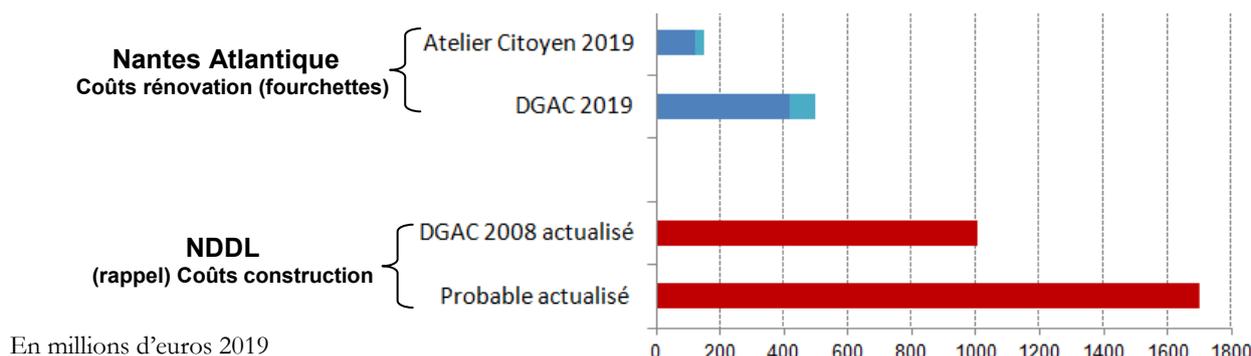
En effet, en 2006, l'aéroport neuf de Ciudad Real en Espagne, avec une seule piste, a coûté 1,2 milliard d'euros, soit 1,5 milliard dans les conditions économiques actuelles.

En 2008, la DGAC avait chiffré le projet NDDL pour 9 millions de passagers à 880 millions d'euros (soit 1007 millions 2019). Dans ce chiffrage, le coût des deux pistes était totalement irréaliste³ : 117,6 millions. Avec un coût de construction de pistes plus réaliste, NDDL aurait coûté plus de 1,7 milliard 2019. Sans compter les 300 millions pris en charge par le contribuable : desserte routière, tour, tram train, etc.

Une rénovation simple et fonctionnelle de Nantes Atlantique coûte effectivement sept à huit fois moins cher que la construction d'un aéroport neuf à Notre Dame des Landes, comme l'Atelier Citoyen l'a écrit depuis le début.

³ cahier Piste Atelier citoyen, 2015, p 31 et 34

Rénovations, construction d'aéroports : des différences d'estimations importantes



Concertation sur le réaménagement de Nantes Atlantique

Cahier d'acteur n° 1 de l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique

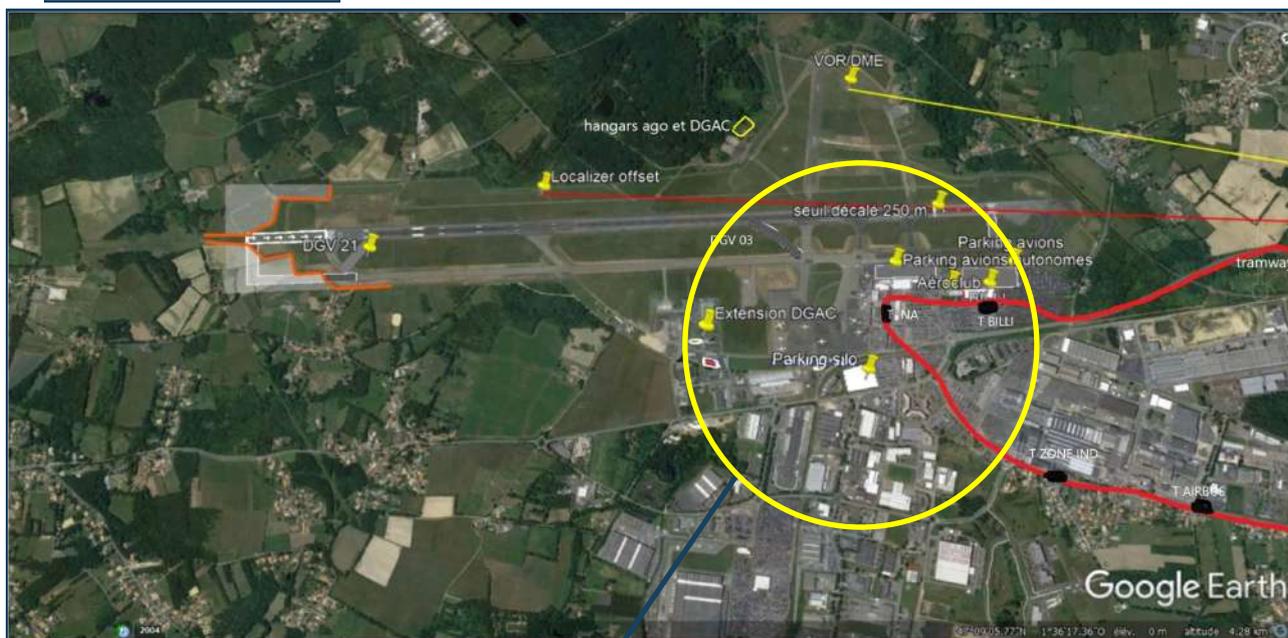
Nos propositions de réaménagement de Nantes Atlantique

Allongement de 315 m de la piste au sud, dans l'emprise aéroportuaire + seuil décalé de 250 m au nord (cahier 7)

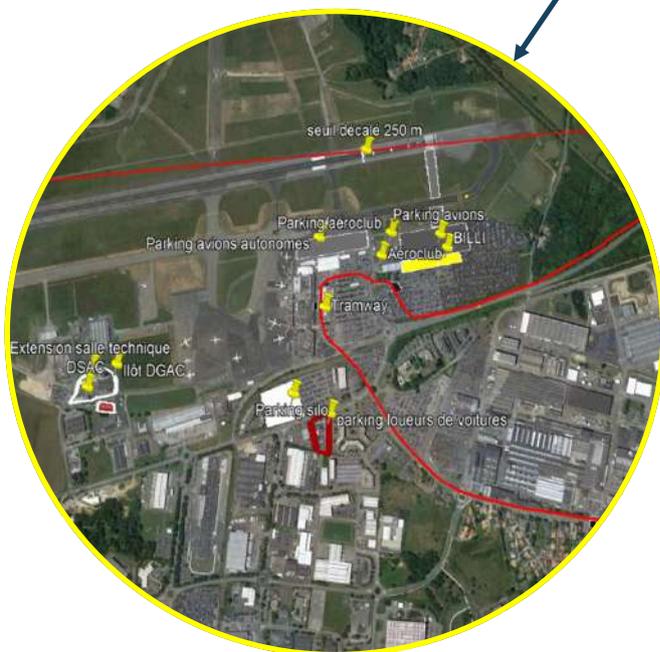
Maintien de la trajectoire actuelle d'arrivée par le nord par beau temps, trajectoire guidée par ILS offset par mauvais temps (cahier 7)

Dégagements grande vitesse sur la 03 et la 21 (cahier 8)

Déplacement au nord des hangars AGO et DGAC (cahier 6)



Tramway en boucle avec plusieurs arrêts (cahier 7)



Aérogare low cost « Billi » en prolongement du hall 4 (cahier 6)

Parking silo hébergeant aussi les loueurs de voitures (cahier 7)

Extension DGAC au pied de la tour (cahier 6)

Responsable de cette publication :
Jean-Marie Ravier, président de l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique
at.citoyen@gmail.com

L'Atelier Citoyen est une association indépendante et non politique, de dialogue, d'idées et d'expertises citoyennes, créée en 2014 pour travailler sur le réaménagement de l'aéroport de Nantes Atlantique. Il a publié un grand nombre de ses travaux (sur www.atelierecitoyen.org) : l'aérogare, la piste, la circulation et les trajectoires aériennes, l'économie et les emplois, la finance, le bruit, les transports en commun, l'urbanisme. En 2018, il devient l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique pour laisser la possibilité de créer d'autres ateliers citoyens sur d'autres sujets.

Déplacer l'aviation légère ?

La présence à Nantes Atlantique d'aéroclubs et d'avions privés, n'est pas neutre dans l'espace aéroportuaire. Les bâtiments et les hangars qui les abritent se situent au cœur de la plateforme et rendent le réaménagement bien compliqué. A l'occasion du réaménagement de l'aéroport, il faut se poser la question de modifier l'emplacement dédié à l'aviation légère.

L'aéroclub est un grand oublié du dossier de concertation ! Aucun document ne le cite...

Une aviation légère à l'origine de la plateforme et toujours très présente

A Nantes Atlantique, l'aéroclub de Loire Atlantique a été créé dans les années 20, il est le premier utilisateur de Château Bougon en 1932, il dispose actuellement de 9 avions. La plateforme nantaise héberge également un 2ème aéroclub, celui d'Airbus (3 avions) ainsi que de 12 à 15 avions de type aéroclub : de propriétaires privés, voire d'entreprises comme Sodebo, Abalone...



A Nantes Atlantique, une emprise importante de l'aéroclub en plein cœur de l'aéroport... Il y aurait de nombreux avantages au déplacement (au moins partiel) de l'aéroclub à un endroit moins central.

Définitions

L'aviation générale et d'affaires se définit comme toute forme d'activités aériennes civiles à l'exclusion des activités militaires et des activités de transport aérien commercial (source FNAM-DGAC oct.2013 et FAA).

Dans ce document, nous désignerons par le terme générique « aéroclub » l'ensemble de l'aviation légère qui est basée à Nantes Atlantique. Cette terminologie a également été utilisée par la Médiation en 2017.

Au total l'aéroclub (voir définition dans l'encadré ci-dessus) à Nantes c'est **environ 25 avions plus les bâtiments et les hangars qui les abritent.**

Alors qu'on étudie le réaménagement de Nantes Atlantique, il convient de s'interroger sur la place de l'aéroclub qui occupe **une place importante et stratégique en plein cœur de la plateforme** (photo aérienne ci-contre).

Les options proposées dans le dossier de concertation paraissent ne pas remettre en cause cet emplacement, ce qui rend **beaucoup plus compliqués (donc coûteux) les futurs travaux de réaménagement.**

Au moins une partie de la zone dédiée à l'aéroclub risque d'empêcher l'implantation de futures aérogares low cost « au contact » du type de celle de Bordeaux (Billi), dans le prolongement du hall 4 actuel.

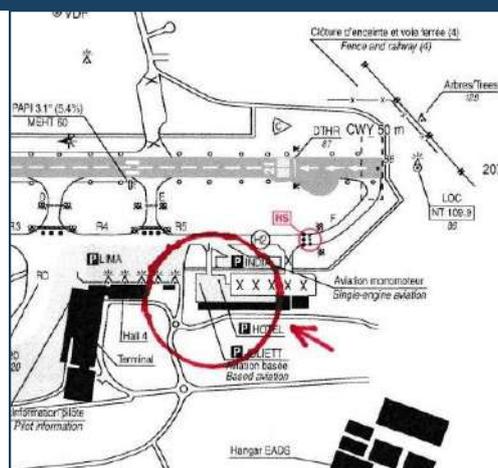
La Médiation de 2017 s'était exprimée au sujet de l'aéroclub : « **Sur une plateforme aéroportuaire accueillant 9 millions de passagers et 80 000 mouvements et à la lumière de cas comparables, la question du déménagement de l'aéroclub pourra alors légitimement être soulevée à moyen-long terme. Le cas échéant, une transition correctement planifiée et des mesures d'accompagnement seront à prévoir.** »

Extrait de l'annexe comparative (p.13).

Un trafic aéroclub fortement en baisse ?

Jusqu'en 2017, ce type d'aviation représentait à Nantes Atlantique entre 18 000 et 20 000 mouvements non commerciaux par an. Ils sont décomptés soit en « locaux » (entraînements sur place), soit en « voyages ». Au fil des années, le nombre de mouvements locaux a diminué fortement (de près de 15 000 en 2014, il est passé à 9000 en 2017), tandis que celui des vols non commerciaux voyages se maintenait, voire augmentait (près de 11 000 en 2017).

Etonnement en 2018 : le nombre de mouvements liés à l'aéroclub a chuté fortement, à la fois pour les vols locaux et pour les voyages ! On compte en 2018 près de 11 000 mouvements non commerciaux, nombre en diminution de 44,6 % par rapport à l'année précédente (tableau ci-dessous).



En rouge :
l'emplacement
de
l'aéroclub

DGAC, partie de la carte d'aérodrome Nantes Atlantique, fév 2019

Pas de tabou sur la localisation de l'aéroclub

Sans aller jusqu'à poser la question du maintien de l'activité aéroclub sur la plateforme comme l'a fait la Médiation, d'autant que le trafic est nettement en baisse, l'Atelier Citoyen estime que la question de son emplacement ne doit pas être taboue.

Par ailleurs, il est utile de reconsidérer les restrictions de vols* concernant ce type d'aviation à Nantes, en regardant notamment ce qui se passe sur d'autres grands aéroports régionaux comme ceux de Montpellier, Nice, Lyon Saint Exupéry, Toulouse, qui **limitent voire interdisent les vols locaux, tours de piste d'entraînement, liés aux aéroclubs**, du fait des nuisances sonores et de la gêne du trafic commercial.

(*) fiche VAC - LFRS p.4 déc.2018 Procédures et consignes particulières / vols d'entraînement

Forte diminution du trafic aéroclub à Nantes Atlantique en 2018

Evolution du nombre de mouvements annuels à Nantes Atlantique, commerciaux et non commerciaux

	2014	2015	2016	2017	2018	variation 2018/2017	variation 2018/2014
Mouvements commerciaux	48 044	49 250	50 615	54 922	58 632	6.8 %	5.1 %
- Passagers	46 571	48 028	49 865	54 055	57 721	6.8 %	5.5 %
- Fret	1 473	1 222	750	867	911	5.1 %	-11.3 %
- Postaux	0	0	0	0	0	0	0
Mouvements non commerciaux	21 896	18 965	18 979	19 685	10 908	-44.6 %	-16 %
- Locaux	14 805	12 608	8 857	8 860	4 923	-44.4 %	-24.1 %
- Voyages	7 091	6 357	10 122	10 825	5 985	-44.7 %	-4.2 %
TOTAL	69 940	68 215	69 594	74 607	69 540	-6.8 %	-0.1 %

Source : UAF & FA

Responsable de cette publication :
Jean-Marie Ravier, président de l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique
at.citoyen@gmail.com

L'Atelier Citoyen est une association indépendante et non politique, de dialogue, d'idées et d'expertises citoyennes, créée en 2014 pour travailler sur le réaménagement de l'aéroport de Nantes Atlantique. Il a publié un grand nombre de ses travaux (sur www.ateliercitoyen.org) : l'aérogare, la piste, la circulation et les trajectoires aériennes, l'économie et les emplois, la finance, le bruit, les transports en commun, l'urbanisme. En 2018, il devient l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique pour laisser la possibilité de créer d'autres ateliers citoyens sur d'autres sujets.

Piste, taxiway... à un coût moindre !

D'après le dossier de concertation, les travaux sur la piste, le taxiway et les aires de stationnement coûteraient entre 120 et 150 millions d'euros ; le prolongement de 400 m de la piste est estimé à 50 millions. Le coût de rénovation de la piste nous paraît acceptable. Son prolongement devrait être limité à 315 m et se faire à bien moindre coût, comme la rénovation des aires de stationnement des avions car il est inutile de les déconstruire. Tous ces coûts devraient avoisiner au total 60 millions d'euros et non pas de 170 à 200.

Le coût des travaux du réaménagement de Nantes Atlantique est annoncé page 22 du dossier de concertation en un seul paragraphe, sans **aucune justification des montants annoncés** : entre 120 et 150 millions d'euros pour une remise en état de la plateforme, « *principalement pour mettre l'aéroport en conformité avec la réglementation* ». Un coût de 50 millions d'euros pour le prolongement de la piste de 400 m, est lui aussi annoncé sans

justification. Enfin, il est mentionné un autre coût de 100 millions d'euros pour un réaménagement à horizon 2040... La réunion publique de la concertation nous a appris que ces coûts étaient basés sur ceux de la Médiation...

Depuis 2014, l'Atelier Citoyen travaille sur le réaménagement de la plateforme ; il estime que **la DGAC annonce des coûts très surestimés.**

Les estimations précises des coûts de réaménagement de la Médiation

Tableau 6. Estimation des travaux sur la piste – scénario 1 (avec correction du profil en long)

PM	Structure concernée	Description des travaux	Estimation du montant des travaux (millions € HT)
0-600	Zone 1	Fraisage couche de roulement : - 6 cm Renforcement : 8 cm GB4 + 5 cm BBA3	1,92
600-740	Zone 2a	Fraisage structure : - 40 cm Renforcement : 34 cm GB4 + 6 cm BBA3	0,98
740-850	Zone 2b	Fraisage couche de roulement : - 6 cm Réfection couche de roulement : 6 cm BBA3	0,13
850-1 390	Zone 3	Fraisage couche de roulement : - 6 cm Réfection couche de roulement : 7 cm BBA3	0,72
1 390-1 920	Zone 3 – partie en « creux » hauteur maximale à combler 0,9 m	Renforcement : 35 cm GNT + 15 cm GB4 + 6 cm BBA3 Comblement avec GNT jusqu'à la piste actuelle – hauteur maximale 34 cm	4,90
1 920-2 130	Zone 3 – partie en « bosse »	Fraisage couche de roulement : - 6 cm Réfection couche de roulement : 7 cm BBA3	0,28
2 130-2 770	Zones 3/4/5 – partie en « creux » hauteur maximale à combler 1,5 m	Renforcement : 35 cm GNT + 15 cm GB4 + 6 cm BBA3 Comblement avec GNT jusqu'à la piste actuelle – hauteur maximale 94 cm	7,36
2 770-2 900	Zone 5	Fraisage couche de roulement : - 6 cm Renforcement : 13 cm GB4 + 6 cm BBA3	0,58
TOTAL			16,87 arrondi à 16,9

Source : annexe au rapport de la Médiation, rapport n°3 Ifsttar, Cerema, p. 9, 10 et 11

Le dossier de concertation ne fournit pas d'estimations précises des coûts avancés, il fait occasionnellement référence aux experts mandatés par la Médiation de 2017, Ifsttar et Cerema, et effectivement on peut retrouver dans leurs rapports des ordres de grandeurs de coûts pour la piste, le taxiway et les parkings avions, similaires à ceux du dossier de concertation.

Nous analyserons successivement les coûts de trois types de travaux : 1) la rénovation de la piste et du taxiway ; 2) la prolongation de la piste ; 3) les aires de stationnement avions.

Rénovation de la piste et du taxiway : les chiffres des experts de la Médiation sont acceptables

Les coûts de rénovation de la piste et du taxiway,

et de création de bretelles, estimés par Ifsttar et Cerema sont cohérents avec les chiffreages réalisés par l'Atelier Citoyen dès 2015¹, si l'on prend en compte les différents coefficients de majoration utilisés par la Médiation (voir tableaux 6, 8 et 9 page précédente et ci-dessous).

- les installations et repli de chantier : ce poste de dépense est pris forfaitairement égal à 30 % du coût des chaussées ;
- la dépose et la repose du balisage nocturne et diurne : ce poste de dépense est pris forfaitairement égal à 25 % du coût des chaussées ;
- les frais d'annexe : ingénierie d'études, démarches administratives, maîtrise d'œuvre, SPS, divers contrôles extérieurs, aléas..., pris forfaitairement égaux à 30 % du coût du chantier. (chaussées + balisage).

¹ <http://www.ateliercitoyen.org/index.php/category/piste/>

Tableau 8. Estimation de travaux sur les bretelles A, D, E et F et le taxiway

PM	Structure concernée	Description des travaux	Estimation du montant des travaux (millions € HT)
0-175	Bretelle A	Fraisage couche de roulement : - 6 cm Réfection couche de roulement : + 6 cm BBA3	0,18
175-1 030	Zone R1	Fraisage structure : - 6 cm Renforcement : + 9 cm GB4 + 6 cm BBA3	1,84
1 030-1 950	Zone R2	Déconstruction Reconstruction : + 35 cm GNT + 22 cm GB4 + 6 cm BBA3	8,59
1 950-2 830	Zone R3 à R5	Fraisage structure : - 6 cm Renforcement : + 8 cm GB4 + 6 cm BBA3	2,09
2 830-3 075	Bretelle F	Fraisage structure : - 6 cm Renforcement : + 8 cm GB4 + 6 cm BBA3	0,49
	Bretelle D	Fraisage couche de roulement : - 6 cm Réfection couche de roulement : + 6 cm BBA3	0,13
	Bretelle E	Fraisage couche de roulement : - 6 cm Réfection couche de roulement : + 6 cm BBA3	0,13
TOTAL			13,45 arrondi à 13,5

Tableau 9. Estimation de travaux sur les bretelles DGV 1 et 2

PM	Structure concernée	Description des travaux	Estimation du montant des travaux (millions € HT)
	Bretelle DGV 1	Construction 35 cm GNT + 16 cm GB4 + 6 cm BBA3	2,54
	Bretelle DGV 2	Construction 35 cm GNT + 15 cm GB4 + 6 cm BBA3	2,60
TOTAL			5,14 arrondi à 5,15

Source : annexe au rapport de la Médiation, rapport n°3 Ifsttar, Cerema, p. 9, 10 et 11

Prolongation de la piste : le chiffrage du coût est beaucoup trop élevé !

Le dossier de concertation annonce un coût de 50 millions d'euros pour prolonger la piste de 400 m. Outre le fait que cette longueur nous interroge (la piste sortirait-elle ainsi de l'emprise actuelle ?), le montant annoncé est bien trop élevé !

L'aéroport de Caen vient de faire une demande pour prolonger sa piste de 350 m...



Ce projet, monté par la DGAC (!), consiste en : « - un allongement de la piste (porté par la Communauté urbaine Caen la mer). La piste de l'aéroport de Caen-Carpiquet serait allongée de 350 mètres, portant ainsi sa longueur totale à 2250 mètres.

- la création d'aires de sécurité (porté par la Communauté urbaine Caen la mer). Conformément à la réglementation, l'allongement de la piste entraînerait logiquement la création d'une nouvelle aire de sécurité en fin de piste. »

Le projet global pour l'aéroport de Caen a été chiffré à 11 millions d'euros, qui se répartissent de la façon suivante :

« - 8,5 millions d'euros pour l'allongement de la piste principale, financés par Caen la mer
 - 2,5 millions d'euros pour le dévoiement de la RD9, financés par le Département du Calvados. »

A Nantes Atlantique, l'Atelier Citoyen estime qu'il serait prudent de **limiter l'allongement à 315 m** pour rester dans l'emprise actuelle de la zone aéroportuaire.

Une aire de sécurité RESA de 90 m sera aménagée en extrémité de piste², au bout de la prolongation de 310 m.



Il faut compter aussi à Nantes la prolongation du taxiway et son raccordement. Avec tous ces éléments, nous estimons l'ensemble du coût de prolongation à **15 millions d'euros environ**.

Aires de stationnement : là aussi, un chiffrage très surévalué !

Les experts Cerema et Ifsttar de la Médiation ont chiffré les travaux sur les aires de stationnement d'avions à 88 millions d'euros (49 + 39 cf tableau 10 de leur rapport, ci-dessous), ce montant très élevé s'explique par le fait que les aires actuelles seraient d'abord déconstruites puis reconstruites.

L'Atelier Citoyen estime que ce chiffrage est très surévalué. Cela s'explique par le fait que les calculs des experts étaient basés sur la présence d'avions lourds or il n'y en a plus à Nantes Atlantique.

Des dalles de 35 cm de béton goujonné seraient peut-être nécessaires pour les avions lourds mentionnés par les experts (code E ou F) , mais ils ont disparu de la plateforme.

En 2018, il y avait 99,8 % d'avions en code A, B

² conforme aux textes en vigueur ; 240 m n'est qu'une recommandation

Tableau 10. Estimation de travaux sur l'aire de stationnement

PM	Structure concernée	Description des travaux	Surface concernée (m ²)	Estimation du montant des travaux (millions € HT)
	Lima + Aire principale existante	Déconstruction structure en place et construction 20 cm de GNT + 15 cm de béton maigre + 35 cm de béton goujonné	130 000	49
	Extension de l'aire de stationnement	Déconstruction structure en place, terrassement zones enherbées et construction 20 cm de GNT + 15 cm de béton maigre + 35 cm de dalles béton goujonnées	110 000	39

L'estimation sur l'aire de stationnement ne prend pas en compte l'assainissement, en l'absence d'information suffisante sur sa constitution actuelle.

Source : annexe au rapport de la Médiation, rapport n°3 Ifsttar, Cerema, p. 9, 10 et 11

Concertation sur le réaménagement de Nantes Atlantique

Cahier d'acteur n° 3 de l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique

et C les 0,2 % restant étant en code D.

Pour mémoire, le poids maximum au décollage (MTOW) d'un avion de code C est de 100 T (A321) celui d'un code D, de 240 T (A330). Un code E est à 400 T (Boeing 747) et un code F à 550 T (Airbus 380).

Il est intéressant de **se référer au chiffrage fait pour le projet de NDDL : 5,6 millions d'euros (2009) pour la construction de 22 parkings avion** en zone humide... (tableau de bas de page). On remarque au passage que :
 - les parcs de stationnement NDDL n'étaient pas prévus en béton sauf le code E ;
 - malgré deux postes inutilement surdimensionnés en code E, **le coût total des aires de stationnement prévues à NDDL est 12 fois plus faible que celui annoncé pour les aires de Nantes Atlantique.**

En ajustant au nombre de parkings prévu aujourd'hui à Nantes Atlantique (36 postes annoncés par le dossier de concertation, une estimation de coût est possible.

Avec tous ces éléments, **un ordre de grandeur de 15 millions d'euros serait plausible**, cette estimation intègre une revalorisation de 25 %. On est loin des 88 millions d'euros annoncés !

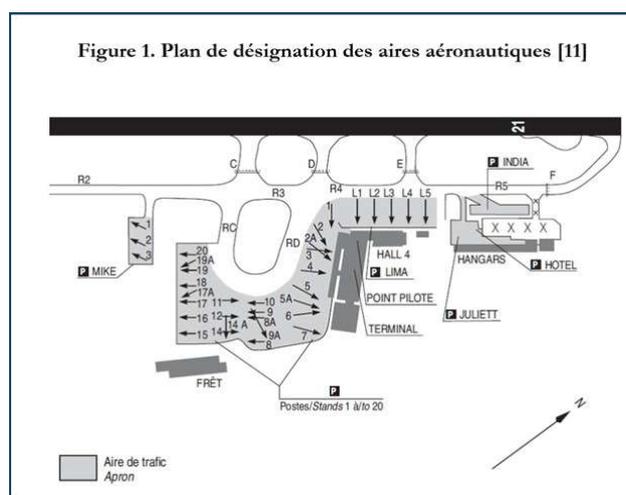
Rappelons en outre qu'à Nantes Atlantique, on ne part pas d'un terrain vierge ! Même au stade de la concertation, un chiffrage plus fin aurait été utile.

L'examen des aires de stationnement actuelles fait par les experts semble assez sommaire :

« Aire de stationnement principale et LIMA

Les auscultations ont montré des structures peu homogènes, avec des enrobés en partie supérieure présentant de fortes dégradations dues au stationnement des avions. Ces structures ne sont pas adaptées à leur usage. Les structures actuelles figurent au 2.3.2.3.4 du rapport 1 »

(rapport n°1 Ifsttar, Cerema, p. 98)



Source : rapport n°1 Ifsttar, Cerema, p. 14

Chiffrage de la construction des aires de stationnement avions pour NDDL

	Désignation des ouvrages	unité	quantité	Prix valeur sept. 2009		indice	Prix valeur déc. 2008	
				prix unitaire HT	total HT		total HT	sous-total non régalié HT
6.9	AIRE DE STATIONNEMENT CODE E				3 230 100 €	TP01	3 159 052 €	3 159 052 €
	Dalle béton	M3	11 100,0	291,00	3 230 100 €			
6.10	AIRE DE STATIONNEMENT CODE C				1 794 593 €	TP01	1 755 119 €	1 755 119 €
	Couche de fondation	M3	9 650,0	33,50	323 275 €			
	Couche d'imprégnation	M2	29 250,0	1,67	48 848 €			
	Couche de base EME	M3	4 700,0	200,00	940 000 €			
	Couche d'accrochage	M2	58 500,0	0,32	18 720 €			
	Couche de roulement anti-K	M3	1 750,0	265,00	463 750 €			
6.11	AIRE DE STATIONNEMENT CODE B				557 392 €	TP01	545 131 €	545 131 €
	Couche de fondation	M3	2 950,0	33,50	98 825 €			
	Couche d'imprégnation	M2	13 350,0	1,67	22 295 €			
	Couche de base EME	M3	1 100,0	200,00	220 000 €			
	Couche d'accrochage	M2	13 350,0	0,32	4 272 €			
	Couche de roulement anti-K	M3	800,0	265,00	212 000 €			

Source : annexe 11 de l'APS, p. 7

Le projet NDDL prévoyait 22 parkings avions



Source : annexe 8 Schéma de Composition Générale, p. 90

« De ces données il apparaît que seule l'aire de stationnement principale (postes 1 à 20) et l'aire Lima ont des épaisseurs équivalentes importantes (supérieures à 60 cm). Les autres aires ont des épaisseurs équivalentes beaucoup plus faibles (36 à 54 cm), ce qui est cohérent avec le fait qu'elles soient réservées à l'aviation légère. »
 (conclusion du 2.3.2.3.4, même rapport, p. 27)

Alors, où est le problème ?

A la différence des autres parties de l'expertise, il n'y a pas d'historique et pourtant c'est intéressant en ce qui concerne ces aires de stationnement.

En effet, en examinant d'anciennes cartes, on constate qu'une bonne partie des aires de stationnement sont sur la partie est de l'ancienne piste transversale 13/31.

La 13/31 a été réalisée, de même que la partie centrale de la 03/21, **en plaques de béton armé**, qui n'ont jamais bougé, même à l'époque où les gros porteurs faisaient encore 2 % du trafic nantais.

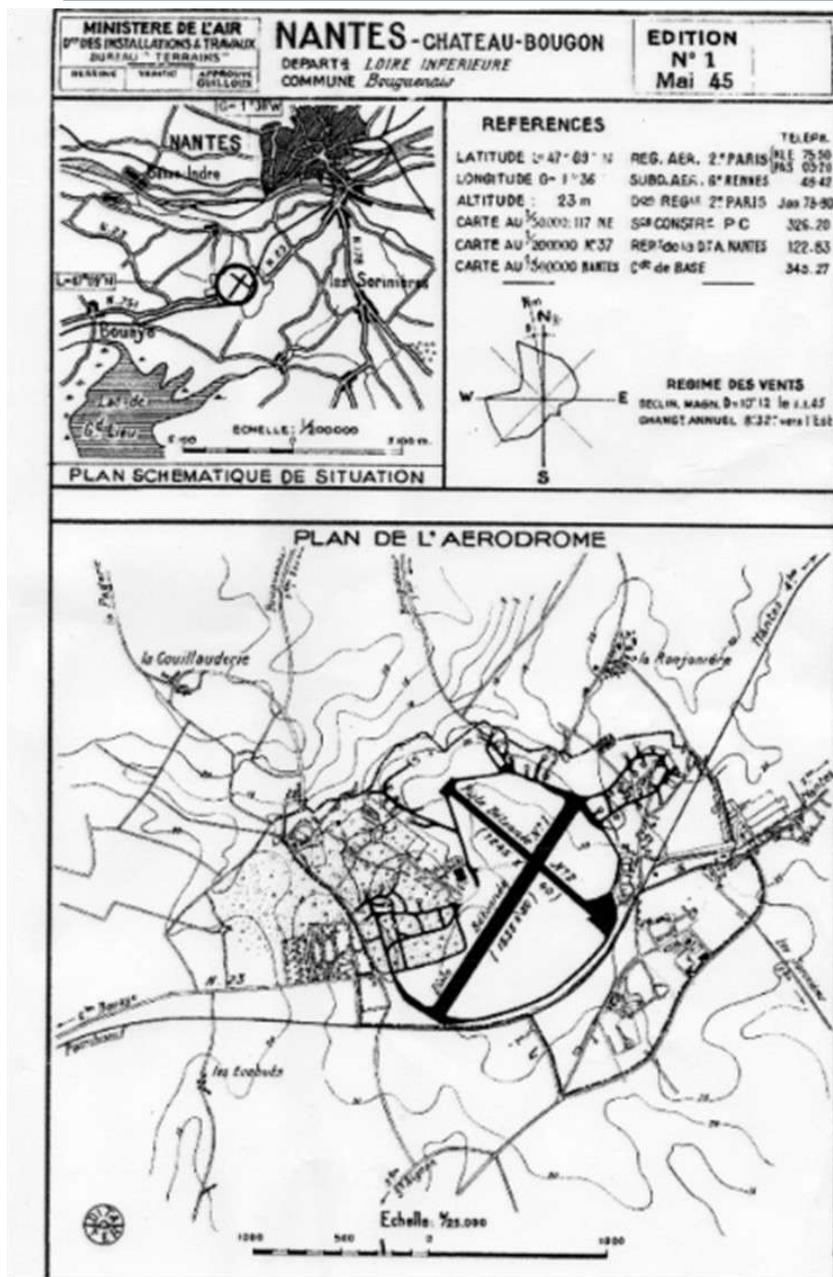
Si les experts mandatés par la Médiation sur la piste de Nantes Atlantique s'étaient penchés sur l'historique de cette piste, ils auraient évité certaines erreurs (rapport n° 1 page 14, repris par la Médiation) : la première piste a été construite par l'occupant en 1940 (et non pas en 1939) et surtout elle mesurait 80 m de large (et non 60)... Ce qui permettait à deux ou trois chasseurs bombardiers de décoller de front. Sur les photos aériennes, on devine les dalles qui dépassent dans la partie centrale de la piste actuelle.

Pour l'anecdote, lors de la fermeture des aéroports parisiens due à l'éruption de l'Eyjafjöll en 2010, de nombreux gros porteurs (essentiellement des 747) ont été accueillis à Nantes. Les postes de stationnement habituels étant bien sûr saturés, tout naturellement on les a stationnés sur la partie ouest de l'ancienne 13/31. Evidemment rien n'a bougé.

Déconstruction ?

Le rapport des experts indique qu'il faut déconstruire les aires de stationnement actuelles. Cette préconisation est-elle une solution raisonnable ? Un simple resurfacement ne suffirait-il pas ? Le coût se limite à 30 euros/m², analogue à celui de la zone 3 de la piste.

La piste hier



Pour les autres emplacements existants (le long de l'aérogare, et au sud de la zone délimitée en blanc dans la photo aérienne page suivante), un renforcement semble opportun, pour un coût de 70 euros/m², analogue à celui de la zone 1 de la piste.

Quant aux zones actuellement herbeuses, elles correspondent au stationnement de 8 avions supplémentaires.

La déconstruction des aires de stationnement est absurde économiquement, les solutions que nous préconisons sont bien moins coûteuses.

En nous basant, pour les nouveaux stationnements, sur le projet NDDL et en ajoutant une inflation de 25 %, une estimation très grossière

Aires de stationnement des avions à Nantes Atlantique



du coût pour les aires de stationnement des avions donnerait donc :

- resurfacement simple des zones à infrastructures béton : $60\,000\text{ m}^2 \times 30 = 1\,800\,000\text{ €}$
- resurfacement renforcé des autres zones existantes : $70\,000\text{ m}^2 \times 70 = 4\,900\,000\text{ €}$
- nouveaux stationnements (revalorisation 1,25) : $8/22 \times 5,6 \times 1,25 = 2\,600\,000\text{ €}$

Au final, le coût total pour remettre en état les aires de stationnement avions actuelles et en créer huit nouvelles serait ainsi de l'ordre de 9 300 000 € (9,3 millions d'euros), soit un montant bien inférieur à celui annoncé dans le dossier des experts et vraisemblablement repris dans le chiffrage du dossier de concertation.

Déconstruire les aires de stationnement : une absurdité écologique

En plus d'être une absurdité économique, la déconstruction des aires de stationnement actuelles est une absurdité écologique.

Le dossier de concertation présente de louables intentions pour que « *le futur concessionnaire s'engage sur le principe d'un « chantier à faible impact environnemental* » (page 39) mais concrètement, que sera-t-

-il possible de faire si on déconstruit ?

240 000 m² de surfaces à déconstruire représentent environ 120 000 mètres cubes de gravats à évacuer, soit 240 000 tonnes, soit 10 000 camions ! Et où évacuer ces déchets ? Quels cycles de recyclages imaginer pour en réduire l'impact écologique ?

La construction de nouvelles aires nécessite des plaques de béton de 35 cm d'épaisseur, soit 184 000 tonnes de béton, ce qui représente un volume impressionnant d'émissions de gaz à effet de serre* !

Une estimation du coût total autour de 60 millions d'euros

En récapitulant, on a les estimations suivantes, en millions d'euros :

Piste	16,9
Bretelles et taxiway	13,5
Bretelles rapides	5,2
Prolongement piste	15,0
Aires stationnt avions	9,3
TOTAL	59,9

(*) pour une petite idée de ce volume : cahier Aérogare de l'Atelier Citoyen, 2015, pages 24 et suivantes

Responsable de cette publication :
Jean-Marie Ravier, président de l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique
at.citoyen@gmail.com

L'Atelier Citoyen est une association indépendante et non politique, de dialogue, d'idées et d'expertises citoyennes, créée en 2014 pour travailler sur le réaménagement de l'aéroport de Nantes Atlantique. Il a publié un grand nombre de ses travaux (sur www.ateliercitoyen.org) : l'aérogare, la piste, la circulation et les trajectoires aériennes, l'économie et les emplois, la finance, le bruit, les transports en commun, l'urbanisme. En 2018, il devient l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique pour laisser la possibilité de créer d'autres ateliers citoyens sur d'autres sujets.

Bruit : mieux protéger les populations

De nombreux aéroports en bonne santé économique protègent bien mieux les populations riveraines que l'aéroport de Nantes : couvre-feu, restrictions de trafic, tarification dissuasive. La mise en place du couvre-feu à Nantes Atlantique est impérative. Nous l'estimons possible de 23h à 6h, avec des limitations du trafic aux franges, sans risque économique. D'autres mesures doivent être prises concernant les aides à l'insonorisation, le suivi des données et, à plus long terme, la prise en compte des recommandations de l'OMS.

Vivre à proximité d'un aéroport est possible. Pour cela, des mesures de protection des riverains doivent être mises en place. Nous nous proposons ici d'en lister quelques-unes et d'avancer **des propositions simples et rapides à mettre en œuvre pour diminuer les nuisances sonores.**

La non-programmation de vols entre 23h et 6h et la limitation des vols de 22h à 23h et de 6h et 7h

Comme le montrent les deux tableaux ci-contre, pris à titre d'exemple sur le site de l'aéroport, des vols sont régulièrement programmés entre 23h et 6h, soit au départ, soit à l'arrivée.

Ces « vols de nuit » troublent le sommeil des populations riveraines. Une déclaration unanime des maires de la Métropole nantaise en date du 28 janvier 2019 a demandé la mise en place d'un couvre-feu entre 0h00 et 6h00. Nous nous en félicitons tout en demandant :

1) **un véritable couvre-feu du type Orly**, c'est-à-dire, une fermeture, hors urgence

Arrivées programmées des 11 et 12 juin 2019 entre 22h45 et 01h15

Bruxelles	12 Juin.	22:40	SN3569	brussels airlines	Hall 1	Programmé
Dublin	12 Juin.	22:40	FR1986	RYANAIR	Hall 1	Programmé
Nice	12 Juin.	22:45	EC1675	easyJet	Hall 1	Programmé
Casablanca	12 Juin.	22:50	TO4605	transavia	Hall 1	Programmé
Madrid	12 Juin.	23:20	YW8548	AIR NOSTRUM	Hall 1	Programmé
Tel Aviv	12 Juin.	23:25	EC7736	easyJet	Hall 1	En vol, estimé 23:41
Corfou	12 Juin.	23:40	TB5252	TUI Airline Belgium	Hall 1	En vol, estimé 23:10
Oran Es. Senia Apt	12 Juin.	23:45	TO4683	transavia	Hall 1	Programmé
Héraklion	12 Juin.	23:45	TO4629	transavia	Hall 1	En vol, estimé 23:43
Dubrovnik	13 Juin.	00:15	V72217	VOLOTEA	Hall 1	Programmé
Palma de Majorque	13 Juin.	00:50	V72831	VOLOTEA	Hall 4	Programmé
Split	13 Juin.	01:15	V72245	VOLOTEA	Hall 1	Programmé

Départs programmés des 11 et 12 juin 2019 entre 23h00 et 06h15

Barcelone	12 Juin.	23:00	VV2973	vueling	Hall 3	Programmé Enregistrement
Dublin	12 Juin.	23:10	FR1987	RYANAIR	Hall 3	Estimé à 23:50 Enregistrement
Kalamata	13 Juin.	05:45	TB5383	TUI Airline Belgium	Hall 3	Programmé
Bastia	13 Juin.	06:00	V72106	VOLOTEA	Hall 4	Programmé
Marseille	13 Juin.	06:00	A53080	HOP!	Hall 3	Programmé
Monastir	13 Juin.	06:00	TO4752	transavia	Hall 3	Programmé
Madrid	13 Juin.	06:05	YW8545	AIR NOSTRUM	Hall 3	Programmé
Marrakech	13 Juin.	06:10	TO4608	transavia	Hall 3	Programmé
Paris Charles De Gaulle	13 Juin.	06:15	AF7721	AIRFRANCE	Hall 3	Programmé
Alicante	13 Juin.	06:15	V72260	VOLOTEA	Hall 3	Programmé

Source : aéroport de Nantes Atlantique

liée au sanitaire, à la sûreté ou à la sécurité des biens et des personnes : une simple interdiction des vols programmés ouvrirait en effet la voie à de nombreux défauts de ponctualité, surtout en pleine saison estivale, la majorité des vols à Nantes Atlantique étant réalisés par des compagnies low cost aux programmes très denses.

2) un élargissement de la période de couvre-feu à 23h00 – 6h00.

3) des restrictions sur les « franges » : créneaux 22h - 23h et 6h - 7h. Pour ces restrictions, des tarifs dissuasifs sont possibles (voir notre cahier Tarification incitative). En outre, nous reprenons à notre compte des recommandations de l'Acnusa (rapport 2019, p.6) :

- interdire dès 22h les avions les plus bruyants, de marge inférieure à 13 (recommandation n°1),
- ensuite, planifier sur plusieurs années un renforcement des exigences (recommandation n°2).

Un renforcement des exigences pourrait intervenir deux ans après la mise en place du couvre-feu. Il devrait majorer une nouvelle fois la tarification des franges de nuit et interdire les avions d'une marge inférieure à 18, dès 22h et de 6h à 7h. Un seuil de marge inférieure à 18 ne laisse passer que des avions vraiment remarquablement peu bruyants : Airbus A320 Néo, Boeing 737 Max.

Des comparaisons utiles

Les restrictions de vols de nuit ne diminuent pas l'attractivité des aéroports, notamment pour les low cost. **Le couvre-feu est total dans de grands aéroports au trafic bien plus important que celui de Nantes :**

- Francfort : 23h à 5h

- Genève (principal hub continental d'Easyjet) : 0h30 à 5h
- Orly : 23h30 à 6h
- A Berlin, Munich et Zurich : le trafic est également interdit, généralement 0h à 5h (Source ACNUSA)

Des aéroports ayant beaucoup de vols low cost connaissent aussi un couvre feu :

- Beauvais (principale plateforme française de Ryanair) : 0h à 5h
- Venise (principal hub de Volotea) : 23h30 à 5h

Une gêne accentuée le week-end !

A Nantes Atlantique, un comptage sur les cinq premiers mois de l'année 2019 montre que les vols de nuit sont beaucoup plus nombreux les week-ends alors que les vols de jour y sont moins nombreux.

Nantes	Nb de vols de nuit	dont le WE
janvier	30	24
février	29	26
mars	41	39
avril	293	139
mai	333	205

Source : Flight radar, relevés de 23h00 à 5h59, janvier à mai 2019

Des vols de nuit abusifs à Nantes

Nous avons observé le trafic sur la période récente du 3 au 12 juin 2019 pour les aéroports de Nantes, Genève et London City (tableau ci-dessous) : Nantes dont le trafic est pourtant bien moindre que celui des deux autres, abuse des vols de nuit !

Nombre moyen de vols par nuit / jour à Nantes Atlantique, Genève et London City , juin 2019

De ces trois aéroports, Nantes Atlantique est le seul à accepter des départs la nuit et le seul à accepter des arrivées entre minuit et 6 h du matin. Peut beaucoup mieux faire !

	Nantes Atlantique		Genève		London city	
	arrivées	départs	arrivées	départs	arrivées	départs
de 22h30 à 24h00	8,4	1,4	16,4	0	0	0
de 00h00 à 05h55	4,9	1,5	0	0	0	0
Vols de nuit	13,3	2,9	16,4	0	0	0
Vols de jour	98,1	97,8	194,9	195,3	125,4	125,4

Source : Flight radar, relevés 3 au 12 juin 2019

Un délai de mise en œuvre dommageable

Dans une annexe du dossier de concertation, il est expliqué que « *La réglementation européenne impose à l'Etat de réaliser une étude « d'approche équilibrée » pour évaluer la faisabilité économique et environnementale de restrictions d'exploitation (comme le couvre-feu ou l'interdiction des avions les plus bruyants), ainsi que de nombreuses consultations dont celle de la Commission européenne* » et que « *la procédure de mise en œuvre d'un couvre-feu nécessite deux ans de travail et de consultations obligatoires : si l'option de couvre-feu est validée à l'issue de la concertation, celui-ci pourrait être mis en place à l'automne 2021, sachant qu'une restriction ne peut être mise en œuvre qu'à l'occasion du début d'une saison aéronautique* ».

Cela est exact en vertu du Règlement UN n° 98/2014 du 16 avril 2014 relatif à l'établissement de règles et de procédures concernant l'introduction de restrictions d'exploitation liées au bruit dans les aéroports de l'Union¹, dont nous aurions apprécié qu'il soit versé au dossier.

Ce délai de deux ans est très dommageable car **un couvre-feu s'applique à Beauvais, Mulhouse et Orly sans que les plateformes ne soient en difficultés économiques**. L'étude « d'approche équilibrée » obligatoire depuis le 13 juin 2016 pour les aéroports à plus de 50 000 mouvements commerciaux par an est un frein à la protection des populations, ce qui va à l'encontre des recommandations de l'OMS.

Dans son rapport de 2019, l'Acnusa « *afin de réduire les nuisances environnementales, en particulier sonores, invite les aéroports à travailler en meilleure collaboration avec le coordonnateur national à la programmation des vols pour éviter toute opération non indispensable en cœur de nuit (minuit à 6 heures) et d'alléger les opérations entre 22 heures et minuit* »².

Des mesures peuvent être prises rapidement

Pour autant, des mesures peuvent être prises sans attendre deux années. Il est par exemple possible **d'augmenter les tarifs d'atterrissage entre 22h et 6h** en appliquant des coefficients de modulation dissuasifs pour les appareils bruyants (confère p.4 de la Brochure Tarifs 2018 de l'Aéroport de Nantes-Atlantique) et de **durcir la tarification en cas de « départ retardé »**. D'autres aéroports le font : c'est le cas de Genève³ qui vient de décider une absence de vols planifiés après 22h00 à l'exception de trois vols long-

courriers et la mise en place de quotas de décollages retard. Lorsque les quotas seront épuisés, les compagnies devront payer une redevance fortement dissuasive pour pouvoir décoller.

Voir Cahier d'acteur Atelier Citoyen Tarification incitative

Des mesures d'aides à l'insonorisation renforcées et facilitées

Le nouveau plan de gêne sonore qui entrera en vigueur le 1er juillet 2019 permet le triplement du nombre d'habitants pris en compte. Pour autant, bien des améliorations sont à apporter au dispositif comme l'indique l'Acnusa dans son rapport 2019⁴.

- revenir à un **taux de prise en charge de 100%** pour permettre à tous les propriétaires d'en bénéficier ;
- ouvrir la possibilité aux collectivités locales de mettre en place des systèmes solidaires de **prêt à taux zéro** pour éviter aux propriétaires de devoir emprunter pour payer les travaux avant d'être remboursés ;
- **informer** personnellement les locataires et les propriétaires bailleurs ;
- **raccourcir les délais de traitement administratif** ;



1 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0598&from=fr>

2 Acnusa, rapport annuel 2019, p.14

3 <https://www.air-journal.fr/2019-06-01-aeroport-de-geneve-une-nouvelle-convention-pour-reduire-les-nuisances-sonores-5212776.html>

4 Acnusa, rapport annuel 2019, p.20-24

- permettre aux sociétés d'exploitation aéroportuaire et aux collectivités d'emprunter à hauteur des besoins de financement non couverts en gageant la dépense sur les recettes futures de la TNSA.

Il faut également veiller à ce que **la création d'un fonds de compensation des nuisances aéroportuaires (FNCA) soit effective en 2019.**

Pour son financement, la taxation des recettes non régulées (comme les parkings) de l'exploitant de l'aéroport est à étudier.

Suivi renforcé

Compte tenu du triplement du nombre d'habitants concernés par le nouveau PGS, Il va y avoir un afflux de demandes d'aide. Nous demandons que des moyens soient mis en place afin de traiter ces demandes dans un délai décent. Nous suggérons qu'un tableau de bord soit créé dès que possible, pour suivre le flux des dossiers entrants et sortants, ainsi que le nombre des dossiers en cours, et indiquer le temps moyen de traitement des dossiers.

Nous souhaitons que **ce tableau de bord soit examiné avec une fréquence trimestrielle** par la commission permanente de la Commission Consultative de l'Environnement de Nantes Atlantique (CCE). Il serait très opportun **que les résultats des mesures de bruit soient également analysés** à cette occasion.

A plus long terme

En octobre 2018, l'Organisation Mondiale de la Santé a fixé de nouvelles préconisations sur la réduction du bruit des avions en indiquant qu'au-delà de 45 décibels le jour et 40 décibels la nuit, l'effet est néfaste pour la santé.

Il s'agit du bruit perçu à l'intérieur des habitations. Il convient donc :

- de déterminer quel serait le niveau sonore du PGS qui correspond à cette préconisation.
- d'étudier un dispositif de soutien à l'insonorisation pour les populations situées à l'intérieur de la courbe correspondante.

Pour illustrer le propos, si cette courbe correspondait au niveau 50 dB du PEB, la population concernée serait de 67 000 habitants environ⁵.

⁵ <https://mediation-aeroport-du-grand-ouest.fr/documents/Annexe%20comparative.pdf>, p.31

Populations et développement économique de l'Ouest : des chiffres qui interrogent

Le dossier de concertation nous informe que seulement un quart des passagers voyagent pour motifs professionnels (p. 47). L'écrasante majorité des voyages ont lieu pour des vacances ou des déplacements personnels.

Pourquoi donc laisser croire que le développement du trafic de la plateforme nantaise est indispensable au développement économique du grand Ouest ?

(pages 63 à 68). Le grand Ouest est dynamique depuis longtemps, bien avant l'essor très important du trafic aéroportuaire, dû à l'arrivée (2004) puis au développement (2010, Vinci) de l'offre des compagnies low cost. Même si l'offre de ces compagnies profite aussi aux activités économiques, elle sert très majoritairement les **déplacements de vacances** des habitants de l'Ouest vers des destinations touristiques : **plus de 4 millions de personnes** en ont profité en 2018. Ces voyages contribuent 1) au tourisme de masse aux conséquences écologiques, voire sociales, négatives ; 2) à des dépenses de vacances effectuées hors de nos régions.

En échange, étant donné que seulement 9 % des passagers de Nantes Atlantique habitent à l'étranger¹, il y aurait **au plus 500 000 touristes étrangers venus par avion** dans la région en 2018... On cherche le bénéfice global pour l'économie du grand Ouest !

En outre, il est souvent fait mention de « *satisfaire les besoins de mobilité de la population* » (éditorial de M Gandil, p. 5 par exemple). Le PDG de Vinci, Xavier Huillard, affirme quant à lui « *qu'on peut être proactif et convaincre les compagnies aériennes d'ouvrir de nouvelles liaisons* ». **En matière de tourisme, l'aéroport et les compagnies ne répondent pas en général à des besoins, ils créent des envies.**

L'argument de 850 emplois directs par million de passagers supplémentaires (p.67) est très étonnant. Combien y a-t-il d'emplois directs à Nantes Atlantique ? En 2013, on comptait 550 emplois (ETP) par million de passagers (source CCI²)... et 236 à Beauvais, plateforme dédiée au low cost. La progression du trafic à Nantes étant liée aux vols low cost, ne serait-on pas plus près du chiffre de Beauvais ?

Pourquoi faire supporter des nuisances sonores aux riverains pour servir une offre de voyages à bas coûts à toujours plus d'habitants de nos régions ? **Faut-il continuer d'exonérer de redevance l'ouverture de nouvelles lignes ?** Cette forme de subvention participe au développement rapide du trafic low cost qui se concrétise souvent par la multiplication des vols décollant et/ou atterrissant de 22h à 6h30, difficilement admissibles socialement.

(1) **p. 44 du dossier de concertation : incohérence ? 9 % dans le graphique, 18 % dans le texte...** sur la même période 2015-2016 apparemment

(2) *Le Monde*, 6 février 2019

(3) 1986 ETP pour 3,6 millions de passagers, CCI 2013 ; voir aussi cahier Economie et emploi de l'Atelier Citoyen, 2015, p. 15 www.ateliercitoyen.org/index.php/category/economie/

Responsable de cette publication :

Jean-Marie Ravier, président de l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique
at.citoyen@gmail.com

L'Atelier Citoyen est une association indépendante et non politique, de dialogue, d'idées et d'expertises citoyennes, créée en 2014 pour travailler sur le réaménagement de l'aéroport de Nantes Atlantique. Il a publié un grand nombre de ses travaux (sur www.ateliercitoyen.org) : l'aérogare, la piste, la circulation et les trajectoires aériennes, l'économie et les emplois, la finance, le bruit, les transports en commun, l'urbanisme. En 2018, il devient l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique pour laisser la possibilité de créer d'autres ateliers citoyens sur d'autres sujets.

Pour une tarification incitative

La tarification actuelle des vols d'avions est complexe et génère des effets de seuils dommageables. Pour améliorer la situation des riverains, la taxe sur les nuisances sonores aériennes (TNSA) devrait être sérieusement revalorisée et appliquée à l'atterrissage comme au décollage. Un vaste chantier de remise à plat est nécessaire, au niveau national principalement.

Sur tous les aéroports, les mouvements d'avions font l'objet de taxes dont certaines sont liées aux nuisances sonores. A Nantes, il s'agit de la taxe sur les nuisances sonores aériennes (TNSA), perçue au décollage pour financer les aides à l'insonorisation, et de la redevance d'atterrissage qui finance l'exploitant de l'aéroport.

La TNSA actuelle

La TNSA est exigible **par décollage** et son montant dépend d'une « base » propre à l'aéroport et du poids de l'appareil selon la formule :
(base selon l'aéroport) * Log (masse maxi au décollage en t)

La base varie selon les aéroports, elle est de 20 € à Nantes depuis le 1er juillet 2019. La TNSA est **modulée en fonction du groupe acoustique de l'appareil et de l'heure du mouvement**¹. Les monocouloirs utilisés à Nantes, A320 et B737NG, appartiennent aux groupes acoustiques 4 et 5a².

groupe	6h-18h	18h-22h	22h-6h
5a	1	3	6
4	2	6	12

Le vol en journée d'un appareil moyen, **type A320**, du groupe 5a, pesant 73,5t donnera lieu à une TNSA égale à $20 * \text{Log}(73,5) = 37$ euros. Pour un vol en soirée, la TNSA est multipliée par 3 ; la nuit par 6.

Ces montants sont doublés pour un appareil du groupe acoustique 4, un peu plus bruyants.

¹ ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/tnsa_notice_fr.pdf
² acnusa.fr/web/uploads/media/default/0001/01/436_etudeclassificationsdebruitfinal.pdf



La taxe sur les nuisances sonores aériennes concerne le décollage

Montant de la TNSA pour le décollage d'un avion de 73,5 t, selon sa catégorie et la tranche horaire

	0-6h	6-18h	18-22h	22-24h
groupe 5a	224 €	37 €	112 €	224 €
groupe 4	448 €	75 €	224 €	448 €

La redevance d'atterrissage actuelle

Le gestionnaire de l'aéroport perçoit **une redevance d'atterrissage** d'environ 3,60 € HT/t pour les appareils usuels, modulée en fonction du bruit : 0,85 en journée (6h-22h) et 1,77 sinon ; multipliée par 2 pour les appareils du groupe 4, exonérée le jour pour les avions basés³.

Montant de la redevance pour l'atterrissage d'un avion de 73,5 t, selon sa catégorie et l'horaire

	0-6h	6-18h	18-22h	22-24h
groupe 5a	503 €	242 €	242 €	503 €
groupe 4	1007 €	484 €	484 €	1007 €

³ calcul de la redevance atterrissage à Nantes : nantes.aeroport.fr/sites/nantes2017/files/pages/brochure_tarifs_services_publics_aeroportuaires_nantes_au_01_04_2019.pdf

A l'atterrissage, le même avion (groupe 5a de 73,5t) aura une redevance de 242 euros en journée et de 484 euros en soirée. Pour l'atterrissage d'un appareil de même poids du groupe 4 (plus bruyant), la compagnie aura des montants de redevances doublés.

Que représentent cette taxe et cette redevance pour les compagnies aériennes ?

Si l'on prend l'exemple de Ryanair, son dernier exercice publié indique que ses coûts par vol étaient de 7 563 €, dont 1 295 € de « Airport and handling charges »⁴ (charges aéroportuaires). **La TNSA d'un vol A320 décollant de Nantes en journée (37 euros) représente donc 0,5 % du coût par vol de cette compagnie et 2,9 % de ses charges d'aéroport par vol.** Par contre, **sa redevance d'atterrissage de 242 €, en journée ou en soirée représente 3,2% des coûts et 18,7% des charges aéroportuaires par vol pour cette compagnie.**

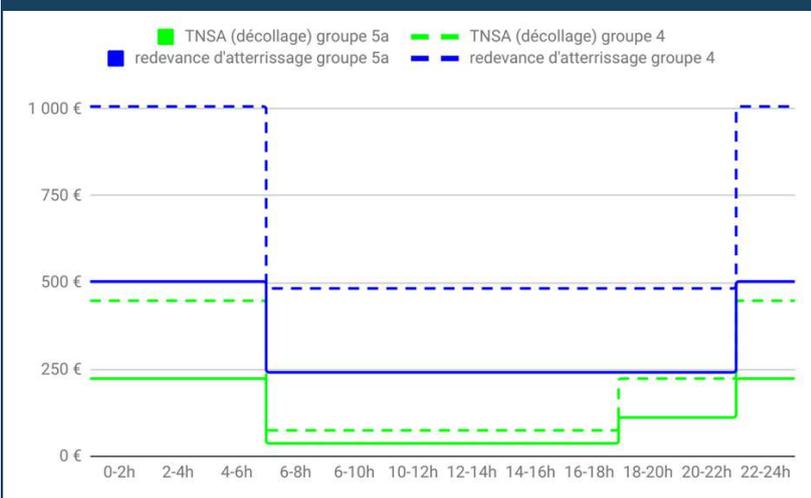
Des insuffisances au système actuel

Le système actuel présente plusieurs insuffisances :

- **la TNSA est bien moins incitative/dissuasive que la redevance d'atterrissage** : au pire, pour un appareil groupe 4 la nuit, elle est d'environ 450 € alors que la redevance d'atterrissage serait de 1000 € ;
- le système actuel est **complexe et donc pénible à anticiper**, avec une catégorisation en groupes, spécifique à la France, qui génère des effets de seuils ;

⁴ <https://investor.ryanair.com/wp-content/uploads/2018/07/Ryanair-FY-2018-Annual-Report.pdf>

TNSA et redevance : effets de seuil et disproportion



Calculs Atelier Citoyen pour un appareil de groupe 5, de 73,5 tonnes

Autres taxes et redevances

Taxe de l'aviation civile : 4,58 € par passager vers l'Europe, 8,24 € vers les autres destinations ;
Taxe de solidarité sur les billets d'avion, finançant les pays en voie de développement : Europe : 1,13 €/passager en classe éco et 11,27 € sinon ; ailleurs : 4,51 € en éco, 45,07 € sinon ;
Taxe d'aéroport, au profit de son exploitant ; à Nantes : 5,70 €/passager hors transit* ;
Redevance de stationnement : de 0,63 € HT/t/h, après une franchise correspondant au turnaround minimum ;
Redevance passager : de 6,67 € HT (Europe), 8,54 € HT (Outremer) et 13,64 € HT (ailleurs) ; taxe réduite d'environ 17% en hiver.

(*) <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000038272969>

- les tranches horaires actuelles génèrent aussi des **effets de seuils** : le vol de 17h59 aura une TNSA 3 fois plus réduite que celui de 18h01 ;
- les tranches horaires ne correspondent pas vraiment aux nuisances ressenties : un vol à 6h01 réveille tout un quartier mais celui de 18h01 est noyé dans l'activité de la ville ;
- seuls les décollages sont taxés par la TNSA, alors que les atterrissages sont plus bruyants et plus nombreux dans la tranche horaire nocturne, et la redevance va à l'exploitant de l'aéroport et non à la lutte contre les nuisances.

Orientations

Les compensations des nuisances sonores devraient être relevées à Nantes, l'engagement du Premier Ministre est clair : *“il [est] possible de prendre des mesures limitant la hausse des nuisances sonores”*.

La cohérence entre restriction (couvre-feu) et tarification doit être forte. Si c'est un couvre-feu « léger » (pas de vols programmés la nuit mais des retards acceptés, solution prônée par les maires de l'agglomération), des tarifs très dissuasifs doivent s'appliquer aux vols ayant des retards.

Un autre rééquilibrage est souhaitable, celui concernant les bases sur lesquelles se fondent taxes et redevances : *« l'équilibre entre taxes et redevance « au passager » et « au mouvement »,*

de l'ordre de 2/3 - 1/3 n'est pas satisfaisant, si l'on souhaite pénaliser les nuisances sonores mais aussi atmosphériques, qui dépendent avant tout du mouvement d'avion lui-même plus que du nombre de passagers embarqués. » (rapport de la Médiation, annexe comparative p. 44, note 95).

A plus long terme

Pour clarifier la situation, il serait opportun de séparer la taxation des nuisances sonores des redevances d'atterrissage :

- les redevances d'atterrissage sont là pour payer le coût d'exploitation de la plateforme aéroportuaire : l'occupation et l'usure des pistes et taxiway, de la même façon que la redevance passager paye l'exploitation de l'aérogare ;
- la taxation des nuisances sonores doit compenser l'utilisation d'un bien commun (ici, la tranquillité publique)

L'exploitant de l'aéroport doit pouvoir séparer ses coûts pour la piste et le taxiway afin de fixer une redevance en rapport avec leur utilisation.

La TNSA devrait être largement relevée, être plus fine et plus claire pour être plus incitative/dissuasive.

La TNSA étant nationale, il faudrait faire évoluer la réglementation de façon à ce que cette taxe soit plus en phase avec les nuisances réelles :

- une taxation à l'atterrissage comme au décollage ;
- une variation en fonction du bruit réel de l'appareil ;
- une modulation horaire correspondant à la gêne et sans effets de seuil.

La gêne réelle, c'est l'émergence du bruit comparé au bruit ambiant de la ville, qui varie selon l'heure de la journée. Il n'y a pas besoin de groupes, puisque l'EASA certifie le bruit de chaque appareil.

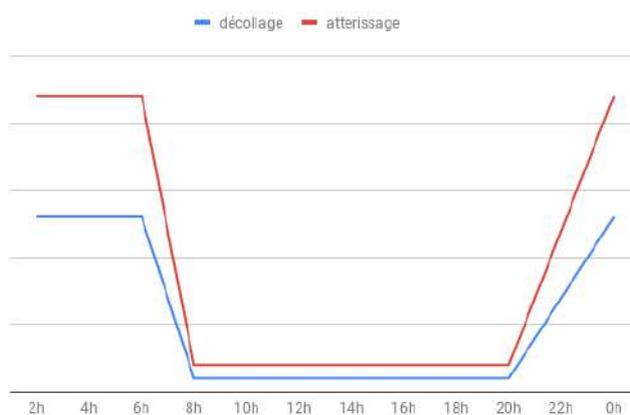
Il faudrait donc établir un profil de bruit ambiant (qui peut rester simple, par

exemple 80dB le jour, 60dB la nuit) et on pourrait taxer les appareils en fonction du niveau de l'émergence de bruit.

Par exemple, pour un A320 qui émet 87,4 dB au décollage et 96,1 dB à l'atterrissage⁵, un décollage de jour serait taxé en fonction de la valeur de l'écart $87,4 - 80 = 7.4\text{dB}$; un atterrissage la nuit serait taxé en fonction d'un autre écart : $96.1 - 60 = 36.1\text{dB}$.

On pourrait envisager une tarification plus graduée pour éviter les effets de seuil, et avec une différence jour/nuit plus marquée.

Une TNSA évitant les effets de seuil ?



Source : Atelier Citoyen, sans indication de montants, pour donner une idée d'une progressivité de la TNSA

La tarification ailleurs

A Bruxelles : la tarification des nuisances sonores est basée sur une valeur par avion ; en outre, l'atterrissage comme le décollage sont concernés par cette tarification précise.

A Zurich : la tarification des décollages est modulée en fonction de l'heure et du groupe de nuisance.

Tarification à Zurich : très dissuasive pour les avions bruyants et la nuit

Classification of aircrafts in noise charge categories. A relative silent aircraft as the 380-800 falls in a noisy category due to its high MTOW.

Classes	I	II	III	IV	V
Aircraft types	B707, B727, DC10, MD8x, B777-300, MD80, A340-2/3/4/5/600,	A300, A310, A340, A380-800, B767, MD87, B777-300ER,	A321, B737-3/4/8/900, B757-3/300, B777-200,	A318, A319, A320-1/200, B737-5/6/700, MD90, F70, F100,	BA-146-1/2/300, EMB135, EMB145ER, DO328,

Noise charges (in CHF) in place for Zurich airport in the day and night period. For the evening and early morning charges in between day and night period are applied.

Classes	I	II	III	IV	V
Starts in the Day (07.00-21.00)	2.000,-	400,-	40,-	10,-	
Starts in the night (00.01-06.00)	18.000,-	9.000,-	4.500,-	2.500,-	1.500,-

Source : EPA REPORT 2015 p.28

⁵ Le niveau de bruit au décollage est mesuré à 3 ou 4 km de la piste, celui à l'atterrissage à 2 km de la piste

L'Atelier Citoyen est une association indépendante et non politique, de dialogue, d'idées et d'expertises citoyennes, créée en 2014 pour travailler sur le réaménagement de l'aéroport de Nantes Atlantique. Il a publié un grand nombre de ses travaux (sur www.ateliercitoyen.org) : l'aérogare, la piste, la circulation et les trajectoires aériennes, l'économie et les emplois, la finance, le bruit, les transports en commun, l'urbanisme. En 2018, il devient l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique pour laisser la possibilité de créer d'autres ateliers citoyens sur d'autres sujets.

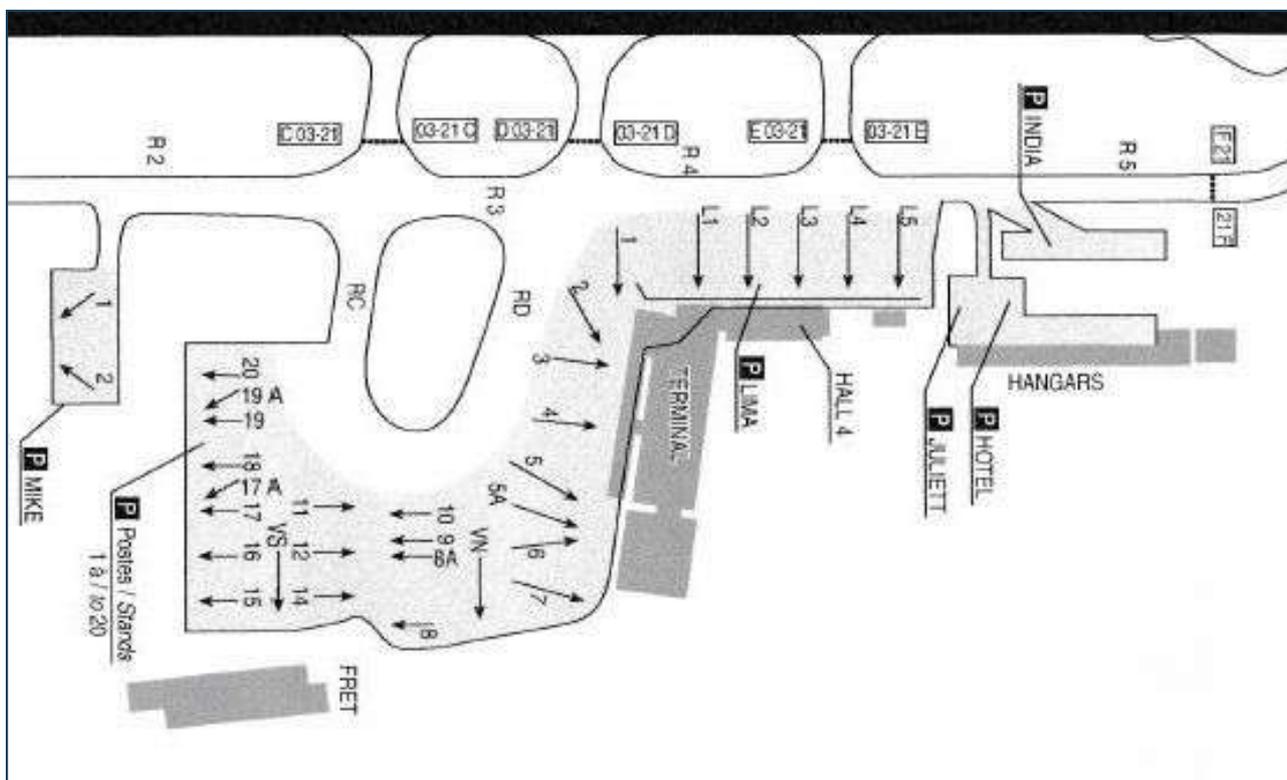
Aérogare : simple et économique

Les propositions de la DGAC concernant l'aérogare de Nantes Atlantique nous semblent totalement décalées par rapport aux besoins. Les compagnies à bas coûts (qui tirent l'activité) et leurs passagers se satisfont de terminaux « low cost » comme il en a été construit dans différents aéroports français au profil semblable à celui de Nantes. Les compagnies traditionnelles demandent à ce que leurs passagers soient convenablement traités mais sans luxe excessif. La construction d'un terminal low cost pour 3,5 millions de passagers (comprenant celle d'un parking pour 9 avions) et la rénovation de l'aérogare existante porteraient la capacité d'accueil à 12,5 millions de passagers pour un coût total d'environ 60 millions d'euros. Capacité qui pourrait encore augmenter, s'il en était besoin.

Selon la DGAC, le niveau de fréquentation maximum de l'aérogare actuelle est de 28 700 passagers par jour. Les mois recevant la plus forte fréquentation, juillet et août, sont donc limités à 890 000 passagers mensuels, et comme ils représentent 130 % du trafic moyen, cela correspond à une capacité annuelle de 8,2 millions de passagers. La DGAC estime que sans réaménagements, l'aérogare peut accueillir 8,6 millions de passagers par an dans des conditions dégradées.

La capacité officielle de l'aérogare étant limitée à 4,3 millions de passagers par an avec un « bon niveau de service ».

L'aérogare actuelle offre une surface de 43 000m². Elle dispose de 22 postes avion pour des mono-couloirs classiques (A320/B737), voire des gros porteurs, composés de 7 postes au contact de l'aérogare et de 15 distants, plus 5 postes pour les appareils régionaux, face au hall 4.



Source : DGAC-SIA Juin 2019

Les propositions de la DGAC dans le dossier de concertation nous semblent totalement décalées par rapport aux besoins.

Nous n'allons pas polémiquer sur le détail, mais nous nous baserons sur le travail détaillé de la Médiation en 2017 pour la rénovation des bâtiments existants, et sur des réalisations récentes pour la construction de nouvelles aérogares.

Rénovation des bâtiments existants

Nantes Atlantique est de construction relativement récente et semble être apprécié par ses usagers. Son exploitant s'en félicite : « 1er aéroport européen certifié ISO 9001 en 1997, Nantes Atlantique est arrivé 2ème au classement 2009 du magazine *Que Choisir* sur les 14 principaux aéroports français en termes de satisfaction des passagers avec un taux de près de 80 %. [...] En 2011, l'aéroport Nantes Atlantique s'est vu remettre le trophée ERA Award du meilleur aéroport européen par les compagnies aériennes régionales, récompensant notamment [...] la qualité de services aux passagers et l'efficacité opérationnelle. » (nantes.aeroport.fr/fr/corporate)

Les halls 1, 2 et 3 datent des années 1990 ; ils ont été complétés par le hall 4 dans les années 2000. Remplacer ces bâtiments à l'horizon 2025, comme c'est proposé dans le dossier de concertation, signifie que leur durée de vie serait d'une trentaine d'années ! Cela semble bien court pour un tel ouvrage. L'aérogare d'Orly sud date de 1960 et vient d'être rénovée pour encore une trentaine d'années.

Dans l'annexe comparative (p.11) du rapport de la Médiation, figure un coût de rénovation de 1000€/m². Nous appliquerons ce coût à l'ensemble des surfaces de l'aérogare actuelle (la Médiation le limitait aux surfaces « métier »). Ainsi, pour 43 000 m², **on arrive à un montant de rénovation de 43 millions d'euros.**

Pour cette somme, on peut **garder, voire légèrement augmenter la capacité de l'aérogare actuelle, en améliorant les conditions de service**, notamment pour le hall 4 (installation d'une vraie climatisation, création d'un étage complet permettant aux voyageurs d'être assis en attendant l'embarquement). Soit 9 millions de passagers.

A propos du « niveau de service » dont il est question dans le dossier

de concertation, **que souhaitent les compagnies traditionnelles à Nantes ?** Demandent-elles de vastes surfaces commerciales ? Certainement pas : autant les passagers en transit dans un grand hub international sont susceptibles de profiter de leur longue attente pour faire des achats, souvent de luxe, autant ceux d'un aéroport à 60% low cost effectuent des achats mesurés, alimentaires pour l'essentiel... Le duty free n'est plus qu'un vieux souvenir !

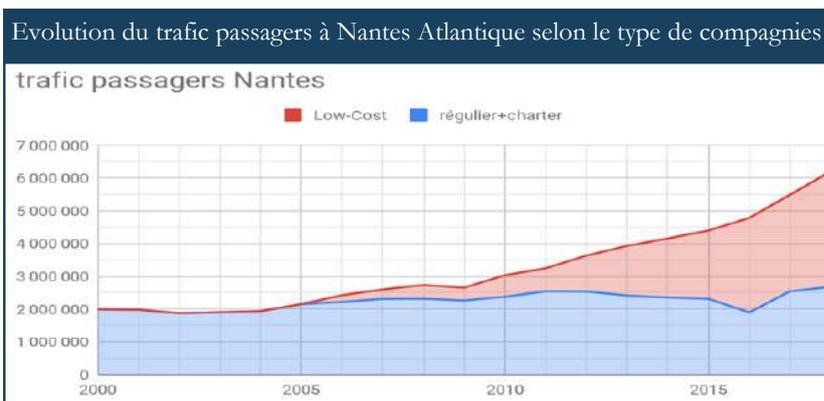
Les compagnies traditionnelles demandent-elles des lounges pour accueillir leurs passagers à carte de fidélité ? Pas du tout ! A titre d'exemple, Skyteam n'a pas de lounge à Toulouse, ni à Bâle-Mulhouse, plateformes bien plus importantes que celle de Nantes.

Très concrètement, les compagnies traditionnelles souhaitent que leurs passagers soient convenablement traités : pas trop d'attente aux postes inspection filtrage (PIF), possibilité de s'asseoir en attendant l'embarquement, de recharger son téléphone, de prendre une petite collation, d'acheter des journaux et d'aller aux toilettes, et enfin d'accéder aux avions (sauf régionaux ou turboprops) par des passerelles à l'abri des intempéries.

Les halls existants, rénovés de façon à être conformes à ce niveau de service, seraient parfaitement adaptés aux demandes des compagnies traditionnelles.

Construire un terminal low cost

La construction d'un nouveau terminal, orienté vers le trafic low cost, s'impose. En effet, la croissance du trafic de Nantes est essentiellement tirée par ce type de trafic qui a débuté en 2004. En 2018, il représente 3,5 millions de passagers, alors que le trafic classique est passé sur la même période (14 ans) de 2,2 à 2,7 millions de passagers.



Source : aeroport.fr/view-statistiques/nantes-atlantique



Terminal Billi, photo bordeaux.aeroport.fr

Plusieurs aéroports connaissent, comme à Nantes, une croissance du trafic aérien due au développement du low cost. Les nouveaux terminaux construits sont adaptés à cette activité. On peut citer par exemple :

- Marseille MP2, 8700 m² et 6 postes de stationnement pour 3,5 millions de passagers par an ; coût : 17 M€ (2006) ;
- Bordeaux Billi, première phase 4600 m² et 4 postes de stationnement pour une 2 millions de passagers ; coût : 5,5 M€ (2009) ;
- Beauvais T1 (6 800 m²) et T2 (7 950 m²) pour 4,3 millions de passagers ; coût du T2 : 12 M€ (2015) ;
- Charleroi terminal 2, 5 800 m² pour 3 millions de passagers ; coût : 15 M€ (2017).

En retenant des valeurs moyennes pour ces différentes constructions, on obtient des coûts au m² entre 1 200 et 2600 euros.

A Bordeaux, Billi semble donner satisfaction, il continue sa croissance rapide (voir article ci-dessous).

Coûts de construction de terminaux low cost récents

	Surface (m ²)	Capacité (Mpax)	Coût (M€)	Ratio m ² /Mpax	Ratio M€/Mpax	Coût par m ² (€/m ²)
Marseille	8 700	3,5	17	2 486	4,9	1 954
Bordeaux	4 600	2	5,5	2 300	2,8	1 196
Beauvais	14 750	4,5		3 278		
Beauvais T2	7 950		12			1 509
Charleroi	5800	3	15	1 933	5,0	2 586

Sources : aéroports et articles de presse

Terminal Billi à Bordeaux - capacité finale : 9 avions et 3,5 millions de passagers par an

Développement du terminal low-cost Billi

Selon l'aéroport de Bordeaux, la perspective d'évolution du trafic du terminal billi est de +50% d'ici 2020. Afin d'absorber ce gain d'activité qui découlera entre autres de l'installation d'une base easyJet en 2018 et du développement des autres low cost, le terminal va repenser le parcours client.

Des travaux de rénovation et extension des Postes d'Inspection Filtrage seront lancés cette année dans un objectif d'amélioration de débit horaire de traitement des passagers de +50% (Échéance été 2018).

En 2019, une seconde phase de travaux démarrera afin d'installer de bornes autonomes pour l'enregistrement des bagages. Ce système automatisé permettra une nouvelle accélération de la productivité du terminal et plus de simplicité dans le parcours des passagers.

L'ensemble du bâtiment sera amélioré et agrandi d'ici l'été 2021 pour permettre le traitement simultané de 9 avions de 180 passagers (+3 par rapport à 2017). Par ailleurs, l'objectif sera d'assurer aux transporteurs une escale de 30 minutes maximum entre l'arrivée et le départ de l'avion. La création de nouvelles salles d'embarquement et de nouveaux postes avions est prévue.

Source : déplacementspro.com, janvier 2018



Un terminal low cost, de type Billi, peut être construit à Nantes Atlantique

Un terminal de type Billi dernière mouture (3,5 millions de passagers) peut facilement être implanté à côté d'un aéroclub réduit à trois hangars. **Même en intégrant la réalisation d'un parc pour 9 avions, il est certainement possible de rester dans une enveloppe de 20 millions d'euros.**

Ce nouveau terminal peut être desservi par un premier arrêt du tramway (un second arrêt étant prévu face au hall 1).

Ultérieurement, si le besoin s'en faisait sentir, on pourrait doubler l'opération, en prolongeant le Billi vers le cœur de l'aérogare. Au préalable, le reste de l'aéroclub serait parti (sa présence deviendrait incompatible avec un trafic de plus de 10 millions de passagers), le bâtiment de la police sera déplacé et les loueurs de voitures (bureaux et parkings) auront été déménagés dans le parking silo (cf cahier 7, dessertes).

Des coûts raisonnables

A partir de données solides et argumentées, l'Atelier Citoyen propose un réaménagement de l'aérogare à des coûts beaucoup plus raisonnables que ceux du dossier de concertation.

- Phase 1 : construction d'un terminal de type Billi, pour 3,5 millions de passagers et 20 millions d'euros, permettant de faciliter le réaménagement de l'aérogare existante ;
- Phase 2 : rénovation de l'aérogare existante, pour 43 millions d'euros, qui peut alors accueillir 9 millions de passagers dans des conditions normales.

Soit un coût total pour l'aérogare de 60 millions d'euros environ.

Et dans l'hypothèse (que l'Atelier Citoyen ne cautionne pas) où la capacité obtenue de 12,5 millions de passagers s'avèrerait à l'avenir insuffisante, une phase 3 serait possible avec un terminal Billi n°2 pour 3,5 millions de passagers supplémentaires, pour un coût de 20 millions d'euros.

Il faut ajouter au coût de l'aérogare celui des parkings silo qui doivent être réalisés de toute urgence (cf cahier 7, dessertes).

Si on peut comprendre les propos de la DGAC, « on part sur des montants élevés afin de ne pas mettre dans l'embarras un éventuel concessionnaire qui serait contraint par une enveloppe anticipée trop basse », il faut quand même rappeler que le concessionnaire sera libre d'offrir les prestations qu'il imagine les mieux adaptées à la demande du marché et qu'il tentera d'obtenir le meilleur coût pour la construction.

Envisager dès à présent un prix moyen pour la construction d'une aérogare plutôt qu'un prix maximum ne semble pas être préjudiciable à un futur concessionnaire, qui conservera la liberté de dépenser plus ou d'être plus économe.

En outre, cela devrait permettre à l'Etat de négocier les termes de la concession dans des conditions beaucoup moins défavorables !

Quand certains parlent de saturation

Il est utile de répéter que l'Atelier Citoyen ne s'est jamais hasardé à faire des prévisions de trafic en nombre de passagers. Il n'a jamais cautionné les chiffres de la DGAC qu'il a utilisés. Utiliser les estimations officielles permet de partir sur les mêmes bases, de pouvoir comparer les propositions et de donner de la solidité à notre argumentation.

Aujourd'hui, certains affirment que cela ne sert à rien de réaménager Nantes Atlantique car sa saturation est inéluctable, et qu'à terme il faudra déménager la plateforme.

De quelle saturation parlent-ils ?

La veille de la consultation de juin 2016, Bruno Retailleau évoquait dans les colonnes de Ouest France que Nantes Atlantique était « *l'aéroport le plus saturé d'Europe* » : une désinformation caractérisée, qui a peut être déplacé quelques milliers de voix !

Quelle est la situation ?

La piste : Genève avec sa piste unique gère 180 000 mouvements annuels. Sa piste est correctement équipée : bretelles de sorties rapides et, surtout, radar de proximité permettant de réduire la séparation entre avions de 8 à 5 NM. Avec un emport de 150 (hypothèse réaliste pour 2040, voir cahier 9, cartes de bruit), 180 000 mouvements transportent 27 millions de passagers.

Les aérogares : le dossier de concertation a enlevé le verrou qui empêchait d'envisager l'exploitation de la partie ouest de la plateforme : il est question d'implanter de nouvelles aérogares pour accueillir 13 millions de passagers... Cela permettrait de doubler la capacité totale obtenue à la fin de la phase 3 décrite page précédente !

Sans oublier d'autres solutions plus simples, comme recalibrer les halls du fret, surdimensionnés par rapport à un trafic toujours très faible. Le belly freight est inexistant sauf dans les gros porteurs et il n'y a plus de gros porteurs en dehors de Paris. Le fret aérien vient de CDG par camions !

Autre option : un troisième terminal de type Billy côté fret permettrait de dépasser 18 millions de passagers...

Les dessertes : on entend dire désormais que l'implantation de Nantes Atlantique serait tellement resserrée qu'il serait impossible de faire évoluer les dessertes. Peut-être suffit-il d'aller faire un tour à Nice où l'aéroport, totalement enclavé au bord de la mer avec une desserte routière unique dans une zone saturée, fait voyager deux fois plus de passagers qu'à Nantes !

Certes, les avions font du bruit. Ils feront toujours trop de bruit pour les riverains, même si ceux-ci constatent que les avions d'aujourd'hui sont bien moins bruyants que ceux d'il y a 10 ou 15 ans. Même si le bruit mesuré diminue, le vécu des riverains peut rester très négatif, notamment du fait de la fréquence des mouvements et des vols de nuits.

Il ne sert à rien de nier la réalité de l'existant et de désinformer. L'attitude de l'Atelier Citoyen est pragmatique et réaliste. Nous faisons des propositions pour faire diminuer les niveaux de bruit (couvre-feu, mesures, trajectoires, pentes...) et nous travaillons à améliorer les prévisions, sur la base des évolutions en cours, pour informer au mieux la population.

Responsable de cette publication :
Jean-Marie Ravier, président de l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique
at.citoyen@gmail.com

L'Atelier Citoyen est une association indépendante et non politique, de dialogue, d'idées et d'expertises citoyennes, créée en 2014 pour travailler sur le réaménagement de l'aéroport de Nantes Atlantique. Il a publié un grand nombre de ses travaux (sur www.ateliercitoyen.org) : l'aérogare, la piste, la circulation et les trajectoires aériennes, l'économie et les emplois, la finance, le bruit, les transports en commun, l'urbanisme. En 2018, il devient l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique pour laisser la possibilité de créer d'autres ateliers citoyens sur d'autres sujets.

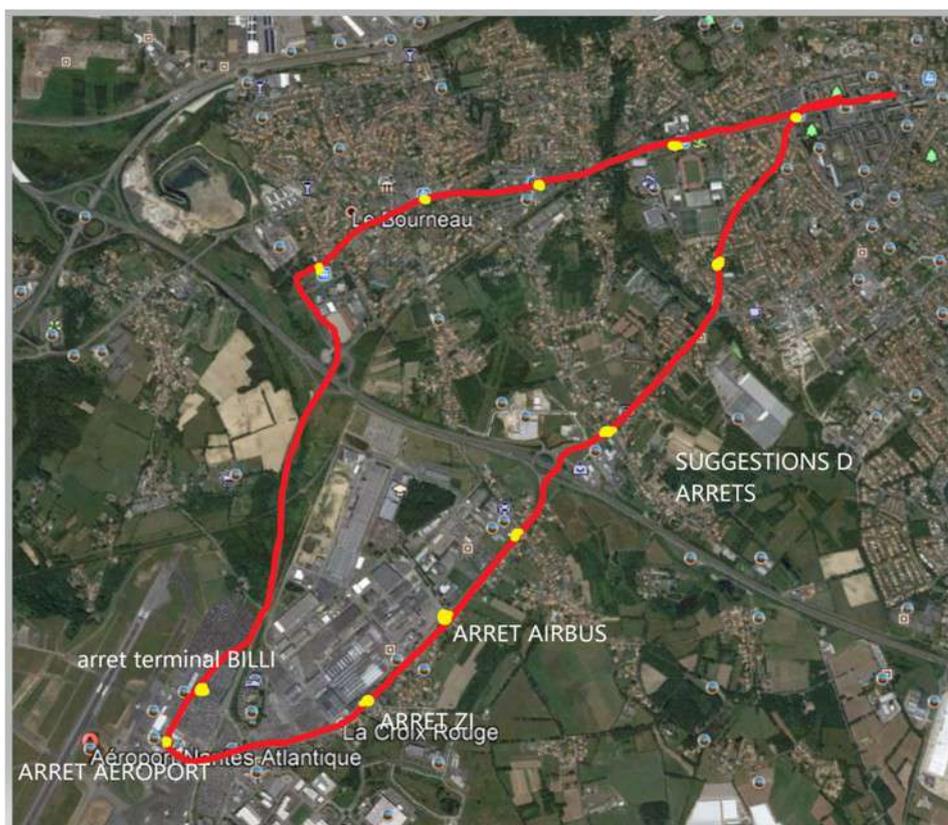
Des dessertes bien plus performantes

Comme pour les autres grands aéroports régionaux, Nantes Atlantique devra être desservi par une liaison de tramway performante. Nous proposons une solution en boucle pour la ligne 3, bien moins coûteuse que celle annoncée. Elle bénéficiera aussi aux personnes qui travaillent sur la plateforme et sur la zone d'activité importante attenante, le D2A. D'autres améliorations sont d'ores et déjà nécessaires : parkings voitures, accès routiers, information des voyageurs.

L'automobile est encore le moyen de transport très majoritaire pour se rendre à Nantes Atlantique, tant pour le personnel que pour les voyageurs.

En effet, jusqu'à présent les transports en commun sur cette zone sont vraiment déficients. La croissance continue du nombre de places de parkings et leur saturation croissante nous le rappelle tous les jours.

Dans ce cahier, l'Atelier citoyen se penche sur les différentes options d'amélioration des transports en commun, puis sur les nécessaires évolutions concernant la desserte automobile.



La ligne 3 du tramway peut desservir l'aéroport avec une boucle depuis Espace Diderot

Une solution intéressante : la boucle de tramway

En 2015, l'Atelier Citoyen a fait des propositions sur les transports en commun pouvant desservir Nantes Atlantique*. Aujourd'hui, nous avons affiné notre réflexion uniquement sur l'option du prolongement du tramway, en suggérant une solution moins coûteuse que celle que nous proposons en 2015.

En ce qui concerne l'option train, nous vous renvoyons au cahier d'acteur de ESG-Infra.

Pour prolonger la ligne 3 du tramway, il n'est pas nécessaire de construire un nouveau pont sur la rocade ou d'élargir un pont existant (solutions coûteuses). **La solution que nous préconisons est celle d'une boucle à voie unique.**

(*) <http://www.ateliercitoyen.org/index.php/category/transport/>

Tramway : un tracé en boucle pour desservir l'aéroport et la zone d'activité

En arrivant de Nantes, à la station Espace Diderot, la ligne 3 du tramway part en voie unique vers Neustrie, elle dessert l'aéroport avec un premier arrêt devant le nouveau terminal « Billi » (low cost), puis un deuxième arrêt devant l'entrée du hall 1. Ensuite, elle dessert la zone D2A Airbus (deux arrêts) et repart vers Espace Diderot avec un nombre d'arrêts intermédiaires à déterminer.

La suggestion de tracé Espace Diderot - Neustrie - aéroport - D2A - Espace Diderot (encadré ci-dessus) tourne autour de la boucle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. L'autre sens est aussi possible, à peu de frais.

Etant à voie unique, cette nouvelle portion s'inscrit aisément dans la voirie existante, y compris pour les deux franchissements de la rocade. RTE aura éventuellement à surélever (à ses frais) ses lignes très haute tension (juste au sud de la rocade) si les 5 m d'espace minimum ne sont pas respectés.

La longueur de la partie neuve de cette boucle est de 5 km environ. Compte tenu de l'environnement urbain peu dense (imposant donc très peu d'aménagements) et étant donné qu'il s'agit d'une voie unique, le coût se limite à 7 millions d'euros par km, **soit un budget total de 35 millions**. Beaucoup moins que la fourchette de 50 à 100 millions mentionnée dans le dossier de la concertation (page 39).

Les options d'amélioration des liaisons bus et navette ne paraissent pas suffisantes

A l'heure actuelle, trois solutions bus existent pour rejoindre l'aéroport. Elles sont économiques en investissements et en exploitation, mais très peu attractives (moins de 10% des voyageurs de l'aéroport les utilisent, cf dossier p.47).

- La navette de Neustrie à l'aéroport, toutes les 20 minutes : elle impose un transbordement supplémentaire et une perte de temps par rapport à la solution d'une boucle de tramway.
- La navette depuis Commerce ou la gare, toutes les 20 minutes : solution coûteuse pour le passager, sans site propre donc très sensible aux bouchons. Les utilisateurs réguliers constatent le faible nombre de passagers de cette navette...
- le bus classique n°98 depuis le pont de Pirmil au sud de Nantes : il est envisagé de le remplacer par un BHNS (Bus à Haut Niveau de Service) genre Chronobus. La fréquence sera plus élevée et il roulera en site propre. Cela suffira-t-il à rendre attractive une liaison largement boudée aussi bien par les travailleurs du D2A (4% utilisent le 98) que par ceux de la plateforme aéroportuaire (automobilistes à 94 %) et par les passagers ?

Le dossier de concertation cite également la possibilité d'une navette autonome : depuis Neustrie vraisemblablement. On peut imaginer que cela améliore la fréquence, par contre, cette option présente des inconvénients : peu capable de faire face à des afflux de voyageurs, sa fiabilité est à démontrer, son coût est élevé. Et surtout, là aussi, cela suffira-t-il à rendre attractive une liaison très peu utilisée ?

Le prolongement de la ligne de tramway est envisagé depuis longtemps

L'enquête d'utilité publique de 2006 considérait que la desserte de l'aéroport actuel en tramway était l'hypothèse de référence à laquelle il fallait comparer ce qui était projeté pour NDDL. Peut-on en déduire que dès cette époque, cette solution paraissait la plus évidente ?

Ce n'est sans doute pas par hasard que des grands aéroports régionaux (Nice, Lyon, Toulouse) se sont équipés de tramway. C'est en cours pour Bordeaux, et à l'étude pour Montpellier et Lille.

■ Les hypothèses prises pour l'évaluation des temps de parcours et des coûts des déplacements

Outre la localisation des aéroports, les modes utilisés pour les déplacements terrestres influent sur la monétarisation de l'évolution des comportements des usagers.

Dans les calculs, le taux d'utilisation des transports en commun (TC) a été testé à 11 %, à partir de la mise en service projetée du nouvel aéroport sur la base de la réalisation d'un système « lourd » de type tramway vers Nantes-Atlantique (situation Référence) ou tram-train vers Notre-Dame-des-Landes (situation projet).

Et cela a toujours été mis en place dans des contextes beaucoup plus compliqués que celui de Nantes (Neustrie n'est qu'à 1,5 km de l'aéroport).

Les avantages de l'option tramway sont nombreux :

- la fréquence élevée (5 à 10 minutes contre 20 minutes pour le bus, 30 minutes pour le train) ;
- le site propre, avec la fiabilité correspondante ;
- les multiples possibilités de connexion avec les autres transports TAN de la métropole (bus et tram) ;
- la desserte de la zone D2A et de quartiers de Bouguenais mal desservis jusqu'alors ;
- le coût modéré pour l'utilisateur.

L'augmentation de la part de marché du transport en commun causée par la mise en service du tramway diminuerait la saturation du réseau routier et des parkings.

Parkings voitures et réseau routier : des travaux nécessaires et urgents

Le prolongement de la ligne de tramway prendra du temps. Avec la forte croissance de l'activité de l'aéroport ces dernières années, plusieurs travaux sont devenus urgents.

Un ou deux parkings silos sont nécessaires, un de toute urgence. La saturation actuelle retarde certains voyageurs mais surtout perturbe fortement le trafic pour les accès.

Des efforts pour informer les voyageurs

Pour les voyageurs, la signalisation est insuffisante, il manque par exemple sur la rocade des indications sur les temps de trajet.

Le site internet de l'aéroport devrait informer les voyageurs de la prévision de saturation des parkings pour les semaines à venir (façon « bison futé ») : de nombreux passagers se font surprendre et ratent leur avion !

Des solutions existent : SMS la veille du départ « attention parkings saturés », cartes lumineuses indiquant la circulation dans l'agglomération à la caisse des parkings (comme à CDG)...

Comme à Nice, le silo le plus proche pourrait héberger les loueurs de voitures, cela libérerait une zone très importante en plein cœur de l'esplanade. Le coût des parkings silos est plus modéré que celui présenté dans le dossier de concertation : celui de Leclerc Atlantis, de très belle facture, a coûté en 2012 moins de 25 millions d'euros pour 3600 places.

Les travaux routiers nécessaires sont les suivants :

- élargissement de la D85 entre la rocade et l'aéroport (notamment pour préparer l'arrivée du tramway), revoir son éclairage nocturne ;
- désenclavement de la zone D2A, très mal reliée au reste de la voirie et de plus en saturée.



Un emplacement idéal pour un parking silo à réaliser d'urgence

La commune de Pont-Saint-Martin est concernée par ce désenclavement et sa voirie doit être améliorée : depuis l'arrivée du MIN, le centre bourg est asphyxié aux heures de pointe (voir aussi ci-après).

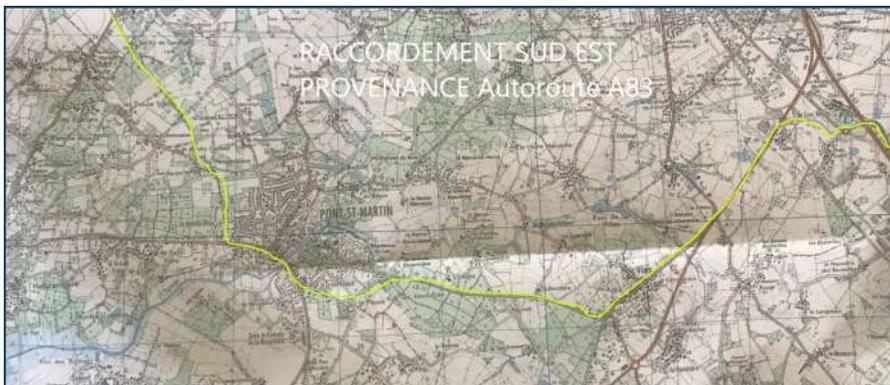
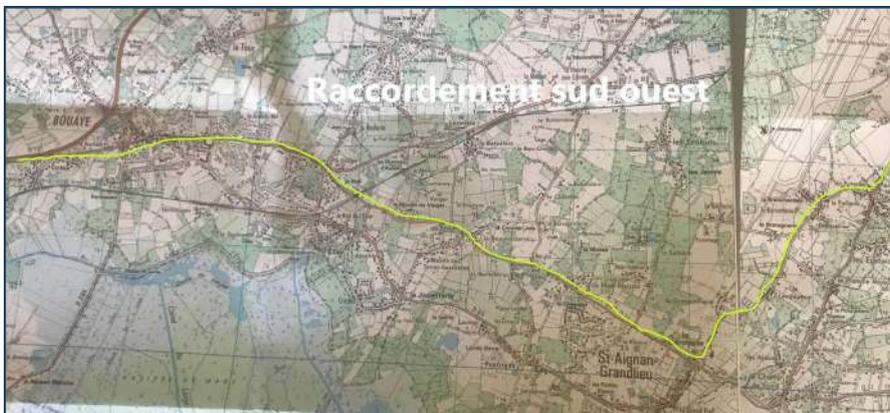
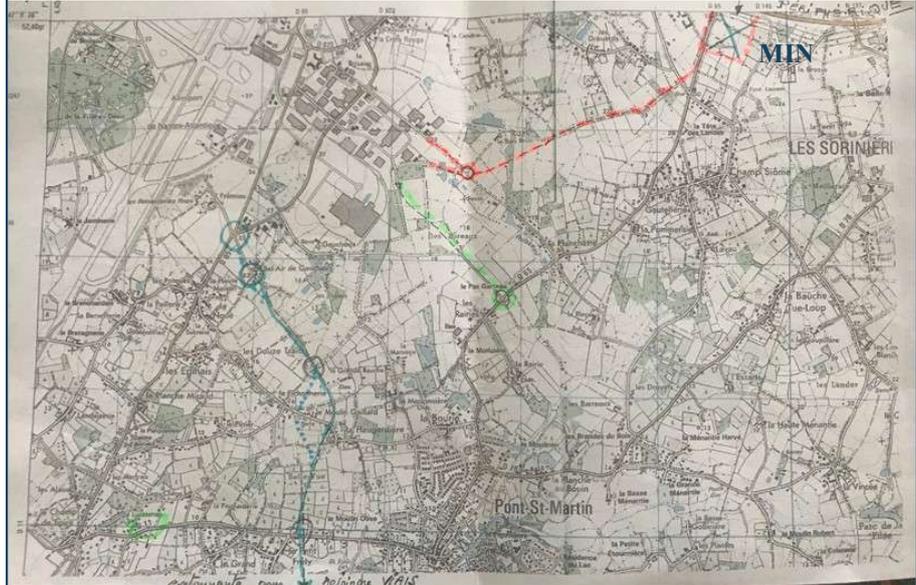
Améliorer les dessertes par le sud

A l'heure actuelle, tous les voyageurs venant du sud doivent aller jusqu'à la rocade (saturée) puis prendre la D85, très chargée. Deux itinéraires doivent être améliorés et balisés :

- venant du sud-ouest par Bouaye, 751A puis D11, rejoignant la D85 (sud de l'aéroport) ;
- venant du sud-est par l'autoroute, sortie après le péage, itinéraire par Viais et Pont St Martin.

Désenclaver le D2A, pratiquement

Prolonger la rue Claire Roman en direction de la D65 ; créer une déviation à hauteur du Bois Brûlé en direction nord-ouest pour rejoindre le rond-point contigu au MIN (tracé rouge) ; prolonger la rue de Saint Exupéry, pour rejoindre le même trajet ; partant de l'extrémité de la rue de Saint Exupéry, aller vers le sud-est, rejoindre la RD65 au « pas Garreau » (tracé vert) ; améliorer le rond-point à la Porte Penchée, éviter le hameau Bel Air de Gauchoux (sur St Aignan) et renforcer le chemin de l'est dit «des douze traits » afin de rejoindre la D11 qui relie le champ de Foire à Pont Saint Martin ; après jonction sur la D11, prolonger vers le sud pour contourner Pont Saint Martin en direction de l'échangeur de Vais, en franchissant la rivière Ognon. (tracé bleu)



Améliorer les dessertes par le sud de Nantes Atlantique

Responsable de cette publication :
Jean-Marie Ravier, président de l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique
at.citoyen@gmail.com

L'Atelier Citoyen est une association indépendante et non politique, de dialogue, d'idées et d'expertises citoyennes, créée en 2014 pour travailler sur le réaménagement de l'aéroport de Nantes Atlantique. Il a publié un grand nombre de ses travaux (sur www.ateliercitoyen.org) : l'aérogare, la piste, la circulation et les trajectoires aériennes, l'économie et les emplois, la finance, le bruit, les transports en commun, l'urbanisme. En 2018, il devient l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique pour laisser la possibilité de créer d'autres ateliers citoyens sur d'autres sujets.

Des procédures et des trajectoires améliorables

La discussion sur les procédures et trajectoires est riche car très peu a été fait à Nantes ces dernières années du fait du projet de transfert de la plateforme. Ce qui se fait sur d'autres aéroports est plein d'enseignements, tout comme les recommandations de l'Acnusa. Et cela, dans un contexte où l'arrivée prochaine des approches satellitaires de précision changera profondément la donne. Cette discussion mérite de se poursuivre indépendamment de la concertation sur le réaménagement de Nantes Atlantique. La réduction des nuisances sonores est un enjeu suffisamment important pour s'y atteler sérieusement.

S'il est un point sur lequel tout le monde peut tomber d'accord, c'est bien celui de la nécessaire limitation et de la réduction des nuisances sonores. Sur ce point, les trajectoires et les procédures sont très importantes (comme l'arrêt des vols de nuit et la tarification, cahiers d'acteur 4 et 6).

A Nantes Atlantique, les procédures n'ont quasiment pas évolué depuis des années, du fait du projet de transfert. Pendant ce temps, les autres aéroports les ont fait évoluer. En s'inspirant de leurs avancées, de gros progrès sont possibles rapidement à Nantes.

Trois voies d'amélioration existent : 1) revoir les procédures d'atterrissage ; 2) revoir les procédures de décollage ; 3) faire évoluer les trajectoires du fait des nouveaux dispositifs de guidage.

Limiter le bruit à l'atterrissage

Le moyen le plus efficace pour réduire le bruit à l'atterrissage est de **faire voler les avions plus haut. Pour cela, il existe deux façons de faire : relever la pente d'approche et décaler le seuil de piste.**

Dans les exemples suivants, l'approche retenue est la 21, celle qui depuis le nord-est, survole la ville de Nantes et une population importante.

• Relever la pente d'approche

A Nantes, la pente d'approche est de 3.1° ($5,4\%$), légèrement supérieure à la pente standard (3° ; $5,2\%$) qui correspond à une pente facile à maintenir et qui est celle des approches radioguidées ILS catégorie 3. Cependant, il existe des pentes d'approche plus relevées.

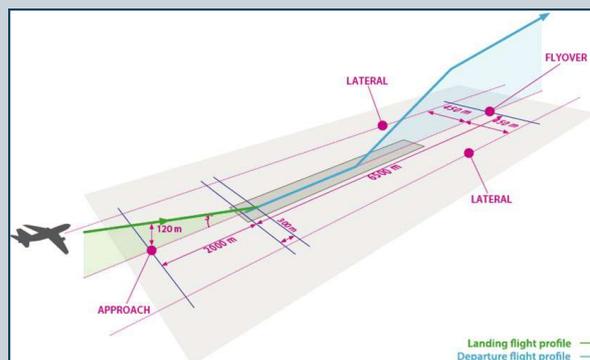
En France, à Marseille l'approche venant du sud-est, évitant des collines, est à 4° (7%) ; à Chambéry, depuis le nord, la pente est de $4,46^\circ$ ($7,8\%$).

Les valeurs de certification des avions

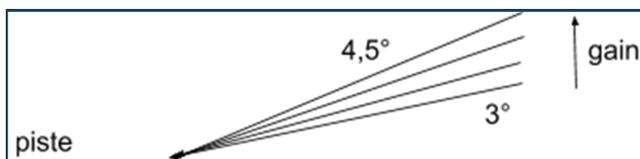
Pour le décollage : le point de certification de bruit (flyover) ne se fait pas à une altitude donnée mais à une distance du seuil de piste donnée (6,5 km). Un appareil qui monte rapidement sera moins bruyant.

Pour l'atterrissage : la pente standard est fixée à 3° ($5,2\%$) et, de ce fait, l'altitude est toujours la même : à 2 km du seuil de piste (2,3 km du point d'aboutissement), la hauteur de survol est toujours de 120 m. Comme la pente est fixe, on peut facilement extrapoler le bruit à différentes distances, le bruit diminuant de 6 dB à chaque doublement de l'altitude.

Les valeurs de certification sont mesurées en trajectoires rectilignes.



La DGAC a prévu de placer un ILS de catégorie 1 ce qui permet techniquement d'augmenter la pente d'approche. **L'Atelier Citoyen préconise de la passer à 4°.** C'est d'ailleurs une recommandation de la Médiation en 2017 (annexe comparative p. 39).



Au delà de 4,5°(7,9%), la réglementation EASA CS-25 considère que ce sont des "steep approaches", telle qu'employées sur London City avec 5,5°(9,6%), qui nécessitent une certification supplémentaire de l'appareil et de l'équipage. Ce serait disproportionné à Nantes.

A présent, ce sont les **approches guidées par satellite** qui sont mises en oeuvre (RNAV-GNSS), et il serait possible d'en préparer plusieurs utilisant différentes pentes.

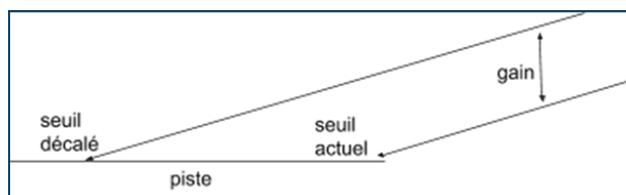
Gains des pentes d'approche 3,5 ° et 4°			
pente d'approche	3° (5,2%)	3,5° (6,1%)	4° (7%)
hauteur (%)	100	116,7%	133,4%
bruit (dB)	0	-1,34	-2,50

Source : calculs Atelier Citoyen

Le gain ainsi obtenu n'est pas toujours assuré, on peut être amené à en reperdre une partie du fait de bruits aérodynamiques plus forts. En effet, dans certains cas, l'absence de vent de face impose l'utilisation de dispositifs aérodynamiques (becs, volets, aérofreins, sortie prématurée du train d'atterrissage...) pour conserver la pente plus forte tout en respectant la vitesse d'approche.

• **Décaler le seuil de piste**

Pour que le survol se fasse plus haut, il est envisageable de décaler le point d'aboutissement de l'atterrissage le long de la piste.



La piste actuelle de Nantes mesure 2900 m. C'est déjà confortable pour recevoir les rares gros porteurs visibles à Nantes (A330), mais bien plus long que nécessaire pour les appareils monocouloirs, A320 et B737, qui constituent la majorité du trafic. Les autres sont des jets régionaux ou turbo props aux besoins encore plus faibles.

Le dimensionnement peut être calculé à partir de l'appareil courant ayant le besoin le plus important : le B737 Max9. A la masse maxi à l'atterrissage (cas très défavorable, rarissime), volets à 40° et piste humide, il atterrit sur 1850 m. Les autres modèles, plus petits, ont des besoins plus faibles.

Le seuil de la 21 est déjà décalé de 210 m par rapport à l'extrémité de la piste. Si on augmente le décalage du seuil de 500 m (ce qui, compte tenu de l'allongement que nous préconisons de 310 m au sud, dans l'enceinte aéroportuaire¹, laisse 2500m de distance), au point de mesure du bruit à 2 km de la piste, on gagne de l'altitude et on perd du bruit : de 1,6 à 2,9 dB.

1 cf cahier acteur n°3, Piste

Gains d'un décalage du seuil de piste de 500m			
pente d'approche	3° (5,2%)	3,5° (6,1%)	4° (7%)
hauteur	+27 m	+ 42 m	+ 57 m
bruit (dB)	-1,6	-2,3	- 2,9

Source : calculs Atelier Citoyen

A 2 km de la piste, gains en hauteur et réduction du bruit en combinant seuil décalé et pente plus forte

	Situation actuelle	Seuil de piste décalé	
		450 m (DGAC)	710 m (AC)
Pente actuelle	Hauteur et gain (m)	131	157
	Réduction de bruit (dB)	0	-1,59
Pente de 3,5 °	Gain en hauteur (m)	+4	+35
	Réduction de bruit (dB)	-0,28	-2,06
Pente de 4°	Gain en hauteur (m)	+24	+59
	Réduction de bruit (dB)	-1,45	-3,22

Source : calculs Atelier Citoyen

Le cumul d'un seuil décalé de 710 m au total et d'une pente de 4° réduit le bruit à 2 km de la piste de 3,22 dB. C'est important ! Pour les endroits situés à 2 km des seuils de piste, à Bouguenais-les-Couëts ou dans le bourg de Saint-Aignan, c'est comme si les appareils étaient 55% plus loin. Au Hangar à Bananes, on entendrait les avions comme au niveau du château actuellement.

Limiter le bruit au décollage

Les appareils modernes sont des biréacteurs : ils ont une réserve de puissance importante, ils peuvent continuer un décollage et être capables de maintenir une prise d'altitude de sécurité en cas de panne d'un moteur juste après le point de décision². Les moteurs des biréacteurs sont donc largement dimensionnés et ils grimpent fort. Comme ils ne décollent pas à pleine charge, en carburant notamment, ils décollent environ au milieu de la piste et montent rapidement (souvent beaucoup plus de 10%), ils sont donc loin du sol après une courte distance et leurs nuisances, très fortes dans l'enceinte de l'aéroport (réacteurs à pleine puissance), diminuent rapidement avec la montée en altitude.

Alors qu'au final de l'atterrissage il faut prendre une trajectoire quasi rectiligne pour stabiliser l'approche, au décollage il est possible d'effectuer un virage très rapidement pour ne pas survoler de zones denses.

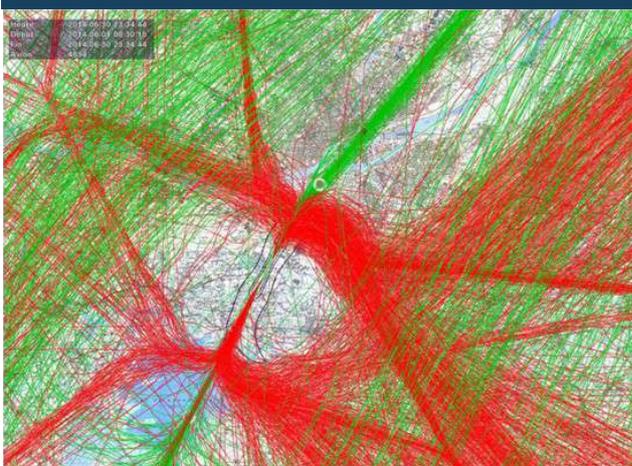
A Nantes, lors de décollages vers le nord, les procédures d'abattement impliquent de virer dès que possible afin de limiter l'exposition au bruit des zones plus densément peuplées.

Ces virages précoces rendent les nuisances sonores particulièrement pénibles car elles ont lieu à basse altitude et durent longtemps. Et du fait du virage, le bruit se répand sur une zone bien plus large qu'en tracé rectiligne. Actuellement à Nantes les avions qui décollent vers le nord effectuent un premier virage après 400 pieds (120 m). Beaucoup de personnes subissent ainsi des nuisances à faible altitude, le virage dispersant le bruit et allongeant la durée du survol (voir la carte des « chevelus » ci-contre).

L'objectif est d'augmenter les hauteurs de survol, surtout pour les cas de virages précoces très impactants.

² Une panne laisse aux biréacteurs 50% de puissance, alors qu'un quadriréacteur en conserve 75%

Nantes Atlantique, en rouge les décollages, en vert les atterrissages - Total des vols juin 2014

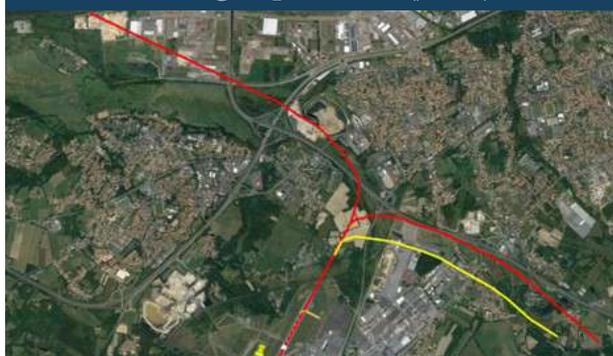


Source : DGAC, tracés des trajectoires observées (chevelus)

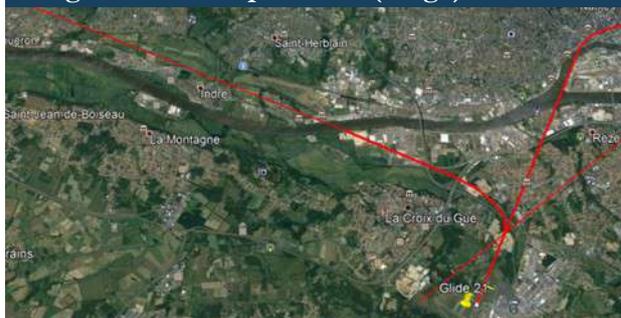
• Des propositions à étudier en priorité

1. mettre en place procédure de diminution de bruit NADP1 (montée la plus rapide possible) ;
2. dès la prolongation de la piste, reculer la mise en vitesse au nouveau seuil de piste ;
3. très rapidement, faire évoluer les procédures actuelles, mettre en place des **points de survol imposés (fly over)** :
 - côté Rezé, le virage serait à 1900 m du point de décollage, soit un virage à 630 pieds (avant Rezé) ;
 - côté Bouguenais, le virage serait à 2400 m, soit 800 pieds (au dessus de la rocade).

Rezé : virer plus haut (rouge) et, si on décolle à l'extrémité allongée, plus court (jaune),



Bouguenais : virer plus haut (rouge)



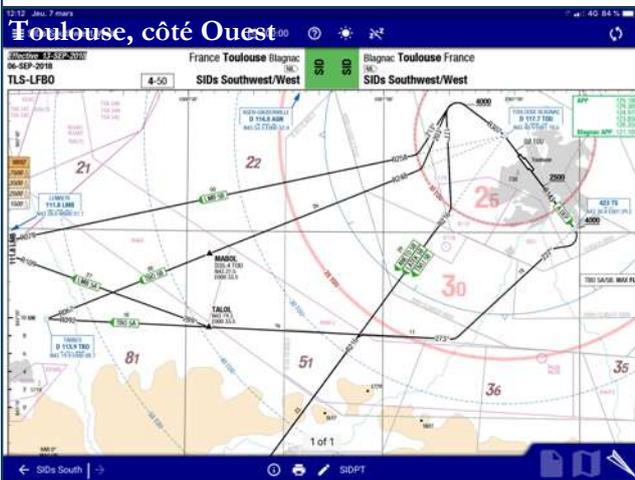
Avec un allongement de la piste, les avions peuvent partir de plus loin, donc décoller plus tôt, et donc être moins bruyants (car plus hauts) lors des survols d'habitations... Il convient de tester si cela n'apporte pas trop de nuisances du côté de Saint-Aignan : appareils au niveau du sol, multiples obstacles limitant la propagation du bruit vers le bourg... C'est à mesurer.

• **Des propositions à plus long terme**

1. étudier la solution Toulouse/Acnusa, dans laquelle les virages précoces sont supprimés ;
2. étudier une nouvelle procédure de décollage aussi proche que possible de la trajectoire de la nouvelle procédure d'approche ILS offset puis virage à 3000 pieds.

Comment décolle-t-on ailleurs ?

A London City (au cœur de la ville), le premier virage s'effectue à 1000 pieds. A Bruxelles Zaventem, les avions survolent la ville en ligne droite pour éviter le virage à basse altitude. Presque tous imposent la procédure de réduction de bruit NADP1, pente de montée maximum, très supérieure à 10% sauf pour les gros porteurs. A Toulouse, la pente de montée est de 11 % minimum, les avions survolent la ville en ligne droite et virent à 4000 pieds.



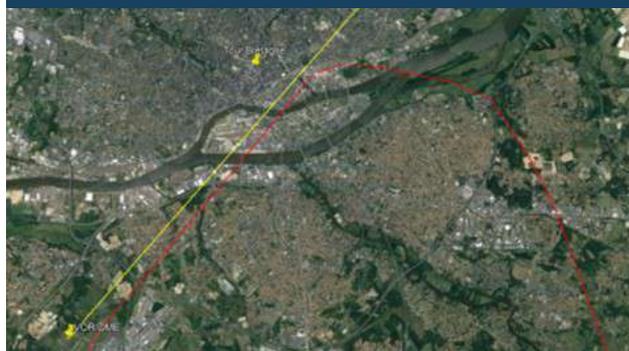
Les propositions de l'Acnusa pour Nantes

- Imposer un gradient de pente de montée strict et un maintien de l'axe de piste avant de tourner à droite ou à gauche, comme on fait à Bordeaux, Toulouse, Lyon, etc. ;
- Monter à 3000/4000 pieds au minimum avant de tourner³ ;
- Trajectoire unique tant qu'on vole à basse altitude (réduit les zones survolées). Rapport 2019

³ note de l'Atelier Citoyen : il faudrait le tester. Certes Nantes serait survolée mais à haute altitude. La DGAC est prête à envisager le survol du cœur de Nantes à l'arrivée. Ce survol au départ serait beaucoup moins bruyant.

Comme le suggère l'Acnusa, tendre vers une trajectoire unique amènerait une nouvelle procédure de décollage en 03, proche de l'approche ILS offset, par un léger infléchissement juste après le décollage. Ensuite, le virage se ferait à partir de 3000 pieds, avec un survol de la rocade à 900 pieds (275 m), de la Loire à 2000 pieds (900 m), de la gare à 2700 pieds (800 m). Schéma ci-dessous.

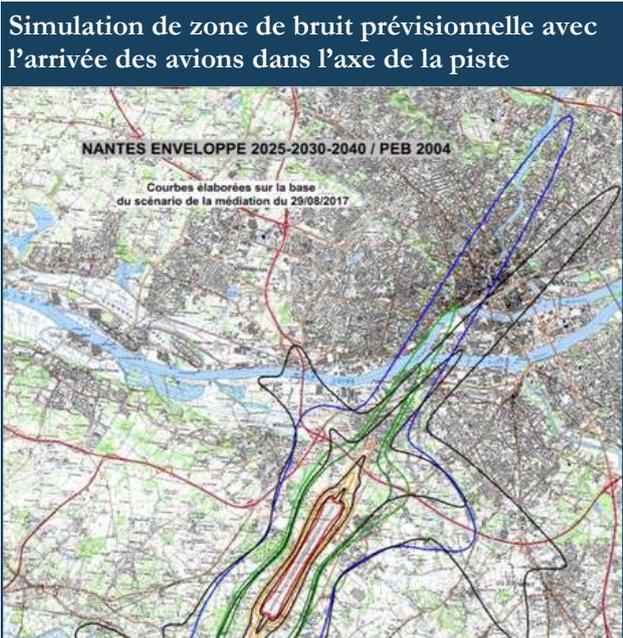
Proposition de trajectoire légèrement infléchie avec virage à 3000 pieds (rouge)



Appareil de guidage : un ILS offset

La DGAC ne met pas en discussion son choix d'une remise dans l'axe de la piste de l'atterrissage par le nord alors que l'ILS de catégorie 1 qui est prévu permet un léger décalage (5°). **Ce choix est incompréhensible.** Cette trajectoire exposerait au bruit aérien beaucoup plus de monde que la procédure actuelle ou qu'un ILS offset. Des populations jusqu'ici non survolées, dont l'hyper centre de Nantes, le deviendraient. D'où des réactions violentes à prévoir lors de la modification de procédure.

Compte tenu du contexte particulier de Nantes, cela paraît irresponsable, d'autant que 1) on peut faire autrement de façon tout autant sécurisée ; 2) l'avenir est aux trajectoires courbes de précision. Pourquoi donc embêter une nouvelle population ?



Source : DGAC pour la Médiation, rapport. Tracé noir : plan d'exposition au bruit actuel (trajectoire décalée de 13°) ; tracé bleu : PEB prévisionnel (trajectoire dans l'axe)

Même si la réglementation actuelle impose un impératif d'obstacle pour une pente de 4°, l'histoire particulière de Nantes peut justifier de la faire évoluer. Ainsi, l'Atelier Citoyen propose :

- par défaut : trajectoire actuelle, décalée de 13°, pente augmentée à 4° et seuil décalé de 710m ;
- par mauvais temps : une trajectoire d'arrivée décalée de 5°, guidée par un ILS offset, proche de l'actuelle (pente de 4° possible).

Cette solution est peu coûteuse. Elle est **transitoire** avant les approches satellitaires courbes.

Autres propositions à étudier :

1 - L'approche à vue cadrée

L'approche à vue cadrée est une évolution de l'approche à vue traditionnelle qui a été interdite par un arrêté préfectoral d'avril 2006 en arrivée par le nord⁴. Le code de bonne conduite de Nantes publié début 2009 (extrait ci-contre) **envisageait de l'étudier en arrivée par le nord**⁵. Elle est en oeuvre dans des aéroports plus développés et/ou très insérés en milieu urbain comme celui de Nice.

4 elle reste autorisée en arrivée par le sud en respect d'un point de passage.
5 depuis 2009, à notre connaissance, aucune CCE n'a eu de bilans de l'application du code de bonne conduite

D'ores et déjà on peut envisager :

- l'étude d'une approche à vue en 21 « bien cadrée ». Dans la mesure où ce type d'approche est de nature à réduire les trajectoires, donc globalement les nuisances, elle pourrait être réservée aux compagnies et/ou aux équipages habilités.
- l'étude du maintien, le plus longtemps possible, d'une altitude élevée. Des études sont actuellement en cours au niveau international et national pour mettre en œuvre des procédures maintenant le plus longtemps possible une altitude élevée aux avions et leur permettant une descente à puissance et trainées réduites, en retardant la sortie des volets et du train d'atterrissage. Ces procédures sont de nature à réduire les nuisances environnementales ainsi que les coûts d'exploitation. Dès leur homologation, leur adaptation à Nantes Atlantique sera étudiée.
- la mise en place d'un processus de retour d'expérience concernant l'examen du comportement des différents utilisateurs de l'aéroport (compagnies, entreprises de travail aérien, associations, pilotes privés, etc) en matière de respect de l'environnement afin : d'une part, d'encourager les plus respectueux et d'autre part, de motiver ceux qui le seraient moins.

Un bilan de ce processus pourrait être présenté en Commission Consultative de l'Environnement.

Source : code de bonne conduite NA

L'approche à vue cadrée reste une option parfaitement envisageable. La gêne psychologique liée au survol des populations peut être atténuée si l'approche suit la Loire.

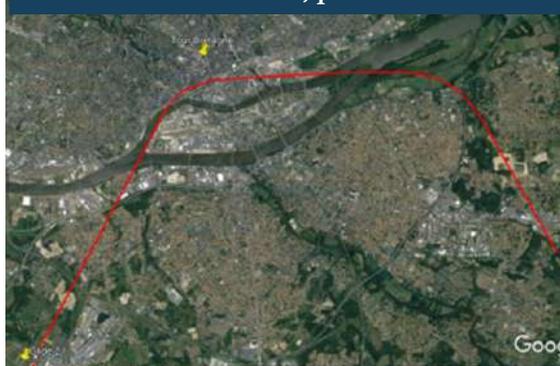
Ces évolutions, sous conditions météorologiques à définir (visibilité supérieure à 10 km et plafond supérieur à 3000 pieds par exemple), pourraient être limitées à certains types d'avions (masse, catégorie ou vitesse d'évolution, niveau sonore).

Le maintien de l'interdiction de l'entraînement actuel pour les aéronefs de plus de 5,7 tonnes doit rester un préalable afin de cadrer au mieux ce type d'évolution.

2 - L'approche Visual-Rnav

La procédure Visual Rnav est en service à Nice par beau temps, de jour⁶, avec une procédure VOR-DME en back up. Elle existe aussi à New York JFK, à Marseille Marignane (en option)⁷

Idee d'une visual Rnav, provenance sud-est



3 - Les approches satellitaires de 1ère génération

Dès 2019, les appareils satellitaires embarqués de première génération guident les avions avec précision, sauf sur le plan vertical : BARO VNAV ou RNP APCH. On peut les installer sur les appareils existants. Depuis le 1er janvier 2019, l'aéroport de Nice a imposé une telle approche satellitaire (arrêté de mars 2018).

A l'arrivée des avions par le sud à Nantes, guidés par un ILS, les procédures existent LNAV,

6 avec des minima élevés : 1250 pieds 5 km, pente 3°5

7 minima performants : 370 pieds, 1400 m

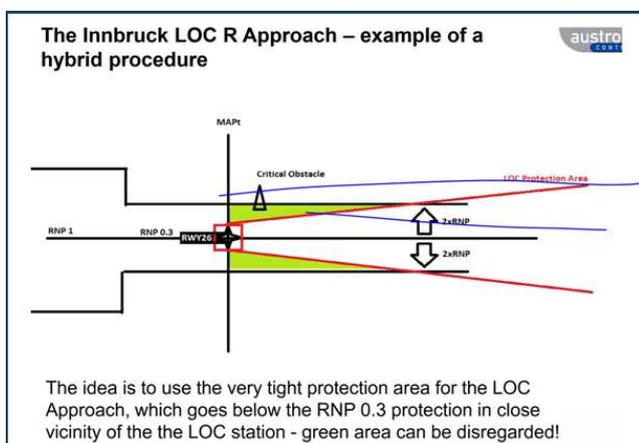
LNAV/VNAV, et LPV. La VNAV guide les avions vers le seuil de piste. Ses minima sont à 300 pieds de plafond nuageux et à 750 m de visibilité horizontale. Ceux de la LPV : 250 pieds et 750 m.

A l'arrivée par le nord à Nantes, il existe actuellement une seule procédure, la LNAV. La DGAC va créer prochainement une LNAV/VNAV et LPV en 21 pour se mettre aux normes et abaisser les minima de façon à permettre des approches par tous les temps.

D'autres solutions peuvent être envisagées.

4 - Les approches hybrides

Approche satellitaire couplée à une finale ILS, éventuellement offset. Ce type d'approche hybride est en fonction à l'aéroport d'Innsbruck.



Source : PBN experience Austro Control, Bruxelles, oct 17

5 - La 2ème génération des approches satellitaires PBN LPV

Avec l'équipement PBN LPV, le guidage vertical est un guidage de précision, équivalent à celui d'un ILS de catégorie 1. Ce système embarqué autorisera les approches courbes de précision.

Dès 2020, les nouveaux avions A320, A330 et A350 en seront équipés. La société Thalès propose le FMS pour installer ce guidage sur les appareils existants. Air France doit équiper 120 appareils A320. Des essais sont en cours à Frankfurt.

Le futur : les approches satellitaires de précision

Les approches satellitaires de précision seront progressivement mises en place à partir de 2025.

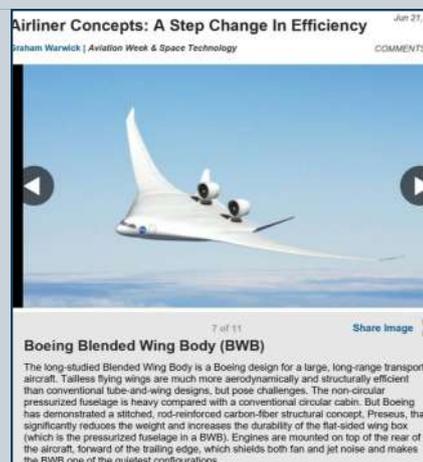
La DGAC annonce dans le dossier de concertation une mise en place à Nantes à partir de 2030 (p. 80 et 81).

Elles permettront des trajectoires courbes de grande précision pour survoler des zones faiblement habitées. A Nantes, l'arrivée par le nord survolera la Loire plutôt que l'hyper centre...

Il serait intéressant de travailler avec les compagnies. Des essais ont été menés à Roissy CDG. L'aéroport de Nantes pourrait être le premier à rendre obligatoire le PBN LPV : dès 2025 ?

Les constructeurs travaillent aux avions du futur

Les constructeurs étudient de futurs appareils, encore beaucoup moins bruyants : le fuselage fait écran et empêche le bruit des réacteurs d'atteindre le sol. Leur mise en service devrait débuter en 2030...



Le projet Onera travaille à des avions hybrides, pour le court et moyen-courrier, beaucoup plus silencieux. En approche, les moteurs électriques fonctionnent en génératrices et rechargent les batteries tout en faisant beaucoup moins de bruit que les becs et volets hyper sustentateurs actuels. Au décollage, le gros de la poussée est obtenu par les moteurs électriques, très silencieux. Une partie provient de turbo générateurs à l'arrière, bien moins bruyants que les réacteurs traditionnels, même de dernière génération.



Responsable de cette publication :

Jean-Marie Ravier, président de l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique
at.citoyen@gmail.com

L'Atelier Citoyen est une association indépendante et non politique, de dialogue, d'idées et d'expertises citoyennes, créée en 2014 pour travailler sur le réaménagement de l'aéroport de Nantes Atlantique. Il a publié un grand nombre de ses travaux (sur www.ateliercitoyen.org) : l'aérogare, la piste, la circulation et les trajectoires aériennes, l'économie et les emplois, la finance, le bruit, les transports en commun, l'urbanisme. En 2018, il devient l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique pour laisser la possibilité de créer d'autres ateliers citoyens sur d'autres sujets.

Des cartes de bruit faites pour affoler ?

Les cartes de bruit prévisionnelles du dossier de concertation, à horizon 2040, n'ont guère de sens. A cette date, les trajectoires satellitaires courbes de précision seront mises en place partout. Quel but poursuit la DGAC en publiant ces cartes ? Les hypothèses ayant permis de les élaborer ont tendance à augmenter systématiquement la surface des zones de bruit prévisionnelles : emport, partage de la piste, vols de nuit, etc.

Le dossier de concertation comporte 25 cartes de bruit prévisionnelles à l'horizon 2040 (annexe 12, p 146 à 159) dont 16 pour les options d'un maintien de la piste actuelle, plus ou moins allongée. Ces cartes montrent toutes un allongement des zones de bruit sur Nantes, dans l'axe de la piste (en lien avec la remise dans l'axe de la trajectoire d'arrivée par le nord, voir à ce sujet notre analyse cahier 8). De quoi affoler les populations...

Outre le fait qu'à l'horizon choisi, 2040, les prévisions sont extrêmement aléatoires¹, il est certain qu'en 2040, s'il y a encore du trafic aérien, les appareils commerciaux seront tous équipés des systèmes de guidage satellitaires de dernière génération, avec guidage vertical de précision. Aussi, les approches courbes seront-elles utilisées de manière à minimiser les populations survolées. D'ailleurs, en dépit de nombreuses précautions et inexactitudes² au sujet des approches courbes dans le dossier, la DGAC annonce que ces approches pourraient « commencer à être appliquées à Nantes autour de 2030 » (p 80 et 81).

Derrière les cartes, des hypothèses... très lourdes

Les hypothèses qui ont servi à élaborer les cartes de bruit ne figurent pas dans le dossier, ce qui est

¹ Avec les bouleversements et enjeux écologiques actuels, nul ne peut sérieusement connaître le futur du trafic aérien à cette échéance. Comme l'affirme M. Gandil, c'est de la prospective...

² A l'aéroport de Nice, l'approche courbe n'est pas testée, elle est imposée à tous les appareils commerciaux depuis le 1er janvier 2019 (arrêté préfectoral du 10/01/18)

L'Atelier citoyen et les prévisions de trafic

L'Atelier Citoyen s'est toujours refusé à faire des projections de trafic en nombre de passagers. En revanche, il réalise des prévisions sur l'évolution de l'emport (nombre moyen de passagers par avion) sur la base de régressions économétriques. Jusqu'à présent, l'emport à Nantes Atlantique a augmenté un peu plus fortement que ce que l'Atelier Citoyen prévoyait (et beaucoup plus fortement que ce que prévoyait la DGAC).

A partir des projections du nombre de passagers de la DGAC, l'Atelier Citoyen applique les taux d'emport qu'il a estimés, cela fournit des **estimations des nombres de mouvements à venir**. Ceux-ci diffèrent nettement de ceux avancés par la DGAC.

Pour le trafic à venir, en termes de nuisances engendrées notamment, le **nombre de mouvements est beaucoup plus pertinent** que celui du nombre de passagers (à part pour les aérogares). C'est pourtant toujours le nombre de passagers qui est mis en avant dans les médias.

fort dommageable. A notre demande, la DGAC nous les a fournies. Ces hypothèses sont contestables et elles concourent à maximiser les zones de bruit prévisionnelles.

Les principaux paramètres de calcul introduits dans le logiciel de calcul des zones de bruit sont : l'emport, le partage nord-sud de la piste en arrivées et départs, le pourcentage de vols de nuit, la modernisation de la flotte et la procédure de décollage.

Un emport toujours bien trop faible

Cela fait des années que nous analysons les prévisions d'emport de la DGAC, et celles-ci sont systématiquement beaucoup trop faibles. Il y a tout juste deux ans, dans le cadre de la Médiation, la

DGAC prévoyait pour 2040 un emport de 107... Cette valeur sera largement dépassée dès cette année !

Aujourd'hui, pour la concertation, la DGAC a retenu un emport de 127 en 2040. En prolongeant l'évolution des 15 dernières années (2004-2018), la tendance conduit à une valeur de 171... L'Atelier Citoyen - qui vise toujours prudemment en deçà de la tendance - retient une hypothèse d'emport de 150 en 2040. Cette hypothèse n'est pas irréaliste, l'emport à Beauvais est de 165 en 2018.

En choisissant 127 plutôt que 150 pour l'emport en 2040, la DGAC surestime le nombre prévisionnel de mouvements de 18 % (84 900 mouvements au lieu de 72 000 dans l'hypothèse médium avec couvre feu). La surface des zones de bruit est surestimée d'autant et leurs dimensions le sont de 9% environ.

Un curieux partage de l'utilisation de la piste

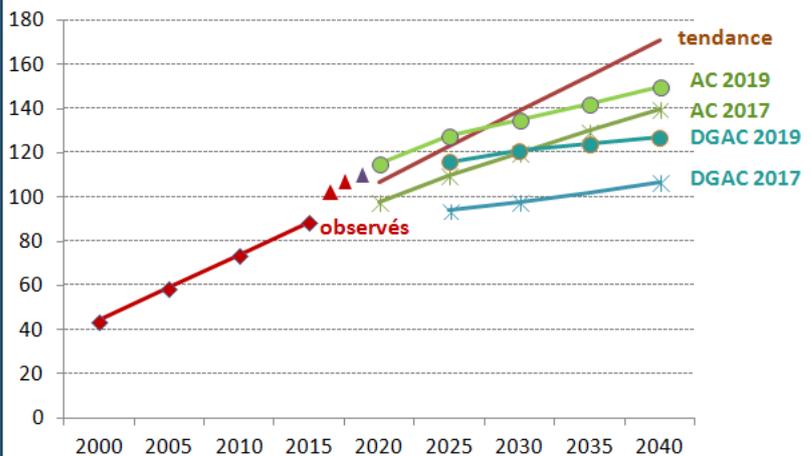
La DGAC a retenu l'hypothèse d'un partage de la piste attribuant 55 % des arrivées par le nord et 45 % par le sud. **Pourquoi choisir une hypothèse totalement en contradiction avec ce qui est observé dans la réalité ces dernières années** où nettement plus d'arrivées se font par le sud (66,7 % en 2018)³ ? Ce partage de l'utilisation de la piste est lié au sens des vents.

En moyenne ces dernières années, 37 % des arrivées se font par le nord. Choisir une hypothèse de 55 % c'est surestimer de 49 % le nombre d'avions survolant Nantes. L'impact est évidemment très significatif.

Avec un partage de l'utilisation de la piste plus réaliste, les dimensions des zones de bruit côté Nantes seront réduites de 22 %.

³ Plus d'arrivées par le sud signifie plus de décollages par le nord et réciproquement.

Evolution de l'emport à Nantes et hypothèses d'évolution : la DGAC continue de sous-estimer la valeur des emports futurs



Source : Atelier Citoyen ; régression calculée sur 2004 – 2018
Les données observées en 2017 (100) et en 2018 (106), la donnée estimée pour 2019 (112) ont été ajoutées sur le graphique.

Estimations du nombre de mouvements en 2040 selon l'hypothèse DGAC médium avec couvre-feu (10,8 millions de passagers)

En milliers	2018	2025	2030	2040
DGAC	57,6	68,2	72,9	84,9
Atelier Citoyen	57,6	61,7	65,2	72,0

Source : DGAC, rapport concertation, annexe 7 p 120 ; Atelier Citoyen

Evolution du partage de l'utilisation de la piste à Nantes et hypothèses retenues par la DGAC, surestimant fortement le survol de Nantes

En %					
année	Différentes prévisions DGAC	Arrivées par le nord		Arrivées par le sud	
		prévu	observé	prévu	observé
2010			36		64
2011			39		61
2012			43		57
2013	Com. dialogue	50		50	
2014			46,4		53,6
2015	CGEDD	60	39,7	40	60,3
2016			20,5		79,5
2017	Médiation	55	37,3	45	62,7
2018	Concertation	55	33,3	45	66,7
Moyennes		55	36,9		
<i>Rose des vents (composante vent arrière < 5 nœuds)</i>			34		66

Source : DGAC, différents rapports des commissions et Eurocontrol

6,5 % de vols de nuit ?

La DGAC retient pour 2040 une hypothèse de 6,5% de vols dans la période allant de 22h à 6h du matin. **Sur quelles informations se fonde ce choix ?**

A Nantes, il est quasiment acquis⁴ que dès 2021, un couvre-feu couvrira la période 0h - 6h. Va-t-on en rester là ensuite, de 2021 à 2040 ? C'est peu vraisemblable, il suffit pour s'en convaincre de regarder le dernier rapport de l'ACNUSA, dont les deux premières recommandations traitent de la nuit.

RECOMMANDATION 2019 N° 1
AU MINISTÈRE DES TRANSPORTS
 (cf. page 13)
 Faire aboutir rapidement les études et concertations locales de manière que les aéroports mentionnés à l'article 1609 quater^{vicies} A du code général des impôts fassent l'objet d'ici le 31 décembre 2021 d'arrêtés ministériels de restrictions d'usage interdisant aux aéronefs du chapitre 3 dont la marge certifiée cumulée est inférieure à 13EPNdB d'opérer sur ces plateformes entre 22 heures et 6 heures.

Les restrictions concernant les mouvements commerciaux de nuit vont augmenter. Il nous semble plus réaliste de ne retenir que 3 % de vols dans la période 22h - 6h.

Une telle hypothèse diminuerait de 25 % les surfaces des zones de bruit, de 12 % leurs dimensions.

4 Qui pourrait s'y opposer désormais ?

RECOMMANDATION 2019 N° 2
AU GOUVERNEMENT (cf. page 14)
 Définir pour les quinze prochaines années le calendrier des restrictions d'exploitation des aéronefs en période nocturne en fonction de leurs caractéristiques acoustiques. Il s'agit de donner des perspectives pour les aéroports, les compagnies aériennes, les collectivités et les populations riveraines. Cela facilitera les études et concertations locales nécessaires à la mise au point des arrêtés de restrictions.

Source : rapport de l'Acnusa 2019

La modernisation de la flotte pas assez prise en compte

L'évaluation de la modernisation de la flotte des monocouloirs nous paraît tout à fait correcte.

Par contre, sur 20 % du trafic (15 000 mouvements en 2040 selon la DGAC), ce n'est pas le cas : sur les petits et gros turbos propulseurs, les petits et gros jets régionaux. Cet oubli a un impact significatif. On connaît les performances acoustiques des Embraer série E2, très représentatifs des gros jets régionaux, motorisés par les moteurs GTF : par rapport aux anciens modèles, les niveaux de bruit sont divisés par plus de 2 sur chacune des trois mesures (tableau ci-dessous).

Performances acoustiques des jets régionaux

	MTOW Masse maxi décollage	MLW Masse maxi atterrissage	Modèle appareil	N°	Thrust 1000#	BPR	FLAPS		Niveau de bruit (EPNdB)		
							Décol.	approch	décollage	latéral	approche
MOYENNE EMBRAER 145	46,73	41,66							80,33	84,47	92,57
EMB-135LR	44,09	40,78	AE3007A1/3	2	7,20	4,77	9	45	77,90	84,40	92,30
CL-601	43,00	36,00	CF34-1A	2	8,65	6,30	20	45	79,90	84,80	89,40
525 CESSNA JET	10,40	9,70	FJ44-1A	2	1,50		15	35	73,40	83,70	92,10
BOMBARDIER CRJ-9LR	84,50	73,50		2	14,51	4,90	8	45	84,50	89,40	93,20
CL-600-2D24 (CRJ-900)	84,50	73,50	CF34-8C5A1	2	14,51	4,90	8	45	84,50	89,40	93,20
BOMBARDIER CRJ-9ER	84,50	73,50		2	14,51	4,90	8	45	84,50	89,40	93,20
CL-600-2D24 (CRJ-900)	80,47	73,50	CF34-8C5 & CF34-8C5A1	2	14,51	4,90	8	45	83,40	89,20	93,20
MOYENNE BAE146	89,86	80,45							83,60	87,67	96,38
MOYENNE EMBRAER 190	66,31	59,29							81,23	87,49	93,72
A SUIVRE											
MITSUBISHI MRJ90	Annonce Mitsubishi		En certification						78,00	84,50	90,70
BOMBARDIER CS100	Officiel Bombardier		En service						76,1	86,3	91,2
EMBRAER 190 E2 GTF	Estimé		en certification EIS 2019						75	84	90

Source : FAA - UScert appendix_01 du 24 avril 2012 et chiffres constructeurs

Extrait du tableau Nombre de vols en 2040 dans l'hypothèse « trafic bas », sans et avec couvre-feu, selon les deux hypothèses d'allongement de la piste, pour une partie de la flotte à Nantes Atlantique

Petits turbo propulseurs	3 155	3 127	3 155	3 127
Gros turbo propulseurs	1 708	1 519	1 708	1 519
Petits jets régionaux	301	286	301	286
Gros jets régionaux	10 107	10 093	10 107	10 093

Source : DGAC, fichier d'hypothèses 2019 pour le calcul des zones de bruit prévisionnelles 2040

Extrait du Tableau des hypothèses de la DGAC pour le trafic en 2040, données d'entrée

Données d'entrée		
piste 03/21 allongée au sud de 400 m	Longueur de piste (m)	3 300m
	QFU 03 Seuil décalé (m)	400 m
	QFU 03 Conditions d'exploitation pour les décollages	Décollage depuis le seuil décalé
	QFU 21 Seuil décalé (m)	860 m <i>Note: Seuil décalé de 400 m + 250 m par rapport au seuil actuel.</i>
	QFU 21 Conditions d'exploitation pour les décollages	Décollage depuis extrémité de piste

Source : DGAC, fichier d'hypothèses 2019 pour le calcul des zones de bruit prévisionnelles 2040

Pourquoi ne pas intégrer des procédures de décollage permettant de réduire le bruit sur Rezé et Bouguenais ?

Au vu des conditions d'exploitation pour les décollages (extrait ci-dessus), il est curieux de constater que les Agnansais sont mieux traités que les Rézéens et les Bouguenaisiens : pour décoller vers le sud, on part de l'extrémité de la piste (QFU 21, conditions d'exploitation pour le décollage), alors que pour décoller vers le nord, on part du seuil décalé (QFU 03, conditions d'exploitation pour le décollage) ... Dans l'hypothèse où la piste a été prolongée de 400 m, on « perd » ainsi 650 m.

Avec un taux de montée supérieur à 10 %, harmoniser les deux modes de décollage permettrait un gain de 65 mètres minimum en altitude pour les décollages vers le nord. Au lieu de prescrire le virage à 400 pieds comme aujourd'hui, on pourrait le prescrire à 600 pieds. Cela représenterait une réduction du bruit de 4 dB⁵ pour les riverains concernés.

5 rappelons que gagner 3dB , c'est diviser le bruit par deux

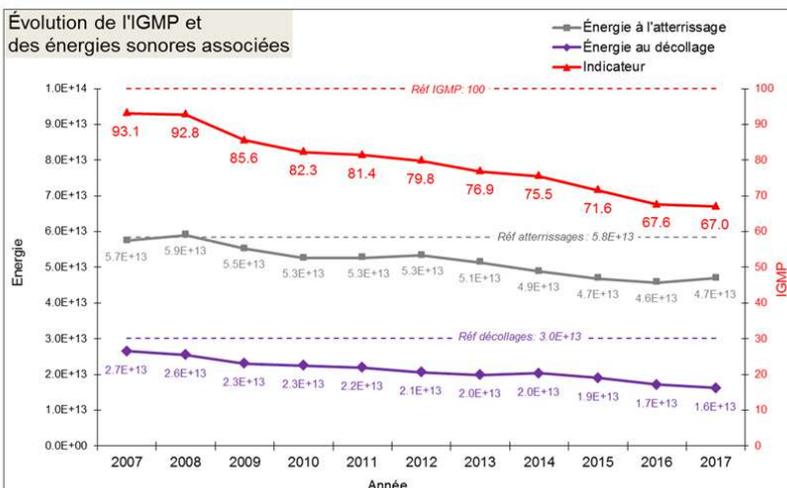
Et ces remarques ne prennent pas en compte les améliorations de procédures décollage et atterrissage... (cahier n°8).

Trop c'est trop

Même si l'on peut comprendre une attitude prudente visant à protéger au mieux les populations de riverains en empêchant l'urbanisation dans les zones bruyantes, autant de biais amplifiant systématiquement les zones de bruit prévisionnelles n'ont pas de sens.

Si l'on fait la synthèse de toutes les corrections susceptibles d'être apportées à ces hypothèses, les réductions des dimensions de zones de bruit sont très importantes :

En %	Pour toutes les zones	Sur Nantes
Emport	-9	-9
Partage piste		-22
Vols de nuit	-12	-12
Modernisation	-3	-3
Réduction totale (cumulative)	-22	-39



Source : DGAC, rapport sur l'IGMP 2017, mai 2019

Pour 2040, l'extrémité nord de la courbe 55dB des cartes de la DGAC se situe au niveau du marché de Talensac... Avec ces corrections, elle se trouve ramenée au niveau de la station d'épuration, entre Trentemoult et la route de Pornic (hypothèse haute, piste allongée de 400 m, avec couvre-feu).

Soit un PEB beaucoup plus court que l'actuel, datant de 2004, dont la ligne 57dB touche l'île de Nantes sur l'ancien MIN.

Cette forte réduction des surfaces de bruit à l'avenir n'a rien d'étonnant. Les zones de bruit diminuent partout dans le monde et vont continuer à diminuer. L'indicateur représentatif de l'énergie sonore (IGMP) de l'aéroport Charles de Gaulle l'indique (graphique page précédente).

C'est aussi ce que traduit le tableau ci-contre comparant l'évolution des surfaces des zones de bruit à 57 dB Lden sur 13 ans, dans différents grands aéroports britanniques. Une croissance de près de 10 % des mouvements s'est accompagnée d'une réduction de 44 % des surfaces de bruit.

A Nantes, quasi stabilité du bruit mesuré

A Nantes Atlantique, de 2006 à 2018, le nombre de mouvements a augmenté de 58 % (et le nombre de passagers de 166 %) **mais les mesures de bruit sont pratiquement stables** (tableau ci-contre).

Dans les 20 prochaines années, le nombre de mouvements augmentera moins rapidement que de 2006 à 2018. Par contre, la mise en place d'un couvre-feu, l'optimisation des procédures, l'arrivée rapide d'appareils très silencieux devraient réduire les nuisances sonores et les zones de bruit.

Modifications des contours de bruit de différents aéroports en Angleterre

Airport	1998			2011		
	Number of Aircraft Movements	Area of 57dBA contour (km2)	Population within 57dBA contour	Number of Aircraft Movements	Area of 57dBA contour (km2)	Population within 57dBA contour
Heathrow	441,200	163.7	341,000	480,906	108.8	243,300
Gatwick	240,200	76.8	9,000	251,067	40.4	3,060
Manchester	161,800	53.5	44,700	158,300	30.2	27,500
Stansted	102,200	64.5	7,600	148,317	21.2	1,300
TOTALS	945,400	358.5	402,300	1,038,590	200.6	275,160

Source: CAA Annual Noise Exposure Contour reports

Mesures du bruit des quatre stations autour de Nantes Atlantique

MAESTRO - Statistiques annuelles bruit

Site(s)	Année	Bruit aéronautique moyen en Lden	Bruit résiduel moyen en Lden	Bruit global en Lden	LEQ Avion	LEQ Résiduel	LEQ Total	Moyenne nb avions/jour
F001 Mairie de St Aignan de Grandlieu - Rue des Frères Rousseau	2006	59,3	53,4	60,2	55,1	50,5	56,3	77
	2007	60,5	54,2	61,4	56,2	51,5	57,4	73
	2008	60,7	56,1	62,0	56,3	50,5	57,2	70
	2009	60,1	55,8	61,4	55,7	50,6	56,8	71
	2010	60,9	68,5	69,0	57,1	62,7	63,3	71
	2011	59,1	56,2	60,9	55,3	52,9	57,2	73
	2012	59,5	63,5	64,9	55,6	63,3	63,8	76
F101 Stade Bertin - St Aignan de Grandlieu	2013	59,0	52,7	59,9	55,2	50,2	56,4	36
	2013	62,2	60,9	64,5	57,9	54,3	59,4	37
	2014	60,7	59,7	63,2	56,4	53,6	58,2	71
	2015	62,4	59,9	64,3	58	54,4	59,6	75
	2016	62,5	60,4	64,5	58,5	54,3	59,8	77
	2017	63,3	59,9	64,9	59,2	53,5	60,2	83
F002 Nantes - Jardin des Plantes	2018	63,8	63,0	66,3	59,3	56,5	61,1	84
	2006	52,0	62,5	62,8	48	59,1	59,3	18
	2007	53,1	62,6	62,9	49,3	59	59,3	17
	2008	53,3	62,6	63,0	50	59,2	59,6	19
	2009	52,7	66,7	66,3	49,4	65,5	65	17
	2010	51,1	62,4	62,6	47,5	58,7	58,9	16
	2011	51,1	62,9	63,2	49,7	59,6	59,8	24
	2012	51,7	70,8	70,8	48,6	64,3	64,4	28
	2013	50,5	58,9	59,5	47,2	55,6	56,1	23
	2014	51,1	58,8	59,4	48	55,4	56,1	27
	2015	51,1	59,4	59,9	47,8	55,4	56	25
F003 - Rezé Classerie	2016	50,5	59,9	60,3	47,3	55,5	55,1	22
	2017	52,0	64,1	64,4	48,6	63	63,2	26
	2018	52,8	61,6	62,0	49,5	59,2	59,4	26
	2006	50,3	57,2	57,9	46,9	53,9	54,6	25
	2007	51,6	58,7	59,4	48,2	55,3	56	27
	2008	52,3	59,2	59,9	48,4	55,7	56,4	27
	2009	50,8	57,7	58,4	47,6	54,1	54,9	26
	2010	49,0	57,8	58,3	45,7	54	54,5	24
	2011	50,1	57,2	57,9	49,6	53,3	54,2	23
	2012	51,0	57,4	58,2	47,8	54,2	55	27
	2013	51,1	57,0	58,0	48,1	53,7	54,7	29
	2014	50,1	55,9	56,9	47,2	52,7	53,6	23
2015	50,4	56,1	57,1	47,3	52,6	53,7	25	
2016	50,7	56,8	57,7	47,5	53,4	54,3	28	
2017	52,2	56,6	57,9	48,9	53,6	54,8	33	
2018	53,5	56,9	58,5	50,1	53,6	55,2	36	

Source : DGAC, Maestro

Responsable de cette publication :
 Jean-Marie Ravier, président de l'Atelier Citoyen Nantes Atlantique
 at.citoyen@gmail.com