

En quoi le PPBE contribuera-t-il à améliorer le cadre de vie des riverains et des populations survolées ?

Réponse de la DGAC :

La réduction des nuisances générées par l'activité du transport aérien est l'une des priorités de la politique de développement durable que porte la direction générale de l'aviation civile et une préoccupation constante des acteurs du secteur. L'objectif du Plan de prévention du bruit dans l'environnement consiste justement à mieux évaluer les nuisances sonores subies par les riverains pour ensuite proposer les mesures les mieux adaptées pour les réduire.

Afin de lutter contre les nuisances aériennes, de nombreuses mesures ont d'ores et déjà été prises ou entreront bientôt en application dans le cadre des engagements pris par l'Etat pour le réaménagement de la plateforme de Nantes-Atlantique. Le projet de PPBE les confirme et précise leur mise en œuvre.

En matière d'impact du bruit sur la santé, l'Etat a décidé d'appliquer par anticipation, dans le projet de PPBE, les dispositions de la directive européenne 2002/367/UE qui impose aux Etats membres de mettre en place, avant le 1^{er} janvier 2022, une évaluation de l'impact sur la santé de deux types de pathologie liées au bruit aérien : la forte gêne et les fortes perturbations du sommeil. La directive fixe des règles de calcul des relations dites « dose-effet » qui permettent d'estimer la proportion de personnes affectées par l'une de ces deux pathologies au sein d'une population, sans toutefois tenir compte des mesures qui sont prises pour réduire les nuisances sonores (mesures d'isolation phonique des bâtiments notamment). Le PPBE qui a été soumis à consultation publique comporte donc une évaluation des effets nuisibles du bruit sur les riverains selon les règles de calcul fixées par la directive.

Courbes et cartographies de bruit

Les courbes et cartographies de bruit présentées dans le PPBE ont été questionnées par plusieurs contributeurs. Les participants ont principalement évoqué les critères et méthodes de mesure qui ont permis de les élaborer. Ils proposent de :

- tenir compte des valeurs les plus élevées et ne pas réaliser de moyennes qui « indiquent une nuisance très inférieure à la réalité » ; plus généralement, de changer les indicateurs sur lesquels sont construites les Cartes Stratégiques de Bruit ;
- réaliser des mesures « sur le terrain » et non se baser sur des simulations ;
- s'appuyer sur des cartes de population de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) et de l'IRIS plus récentes que celles de l'année 2019 ;
- Prendre en compte le trafic 2016 et non 2019, plusieurs contributeurs précisant que « la référence de 2019 avec un trafic qui a augmenté, chaque année de 15 à 20%, est biaisée », avec une base de nuisances à améliorer beaucoup moins importante que si on repartait de 2016 créer des « zones calmes » notamment pour protéger particulièrement certains lieux et populations : « les zones touristiques, les zones à haute qualité environnementales, les structures hospitalières et psychiatriques et les zones d'enseignements » ;
- ajouter des points de mesures sur le territoire afin d'obtenir à terme des données plus précises sur les nuisances.

De façon générale, les contributeurs s'exprimant sur cette question souhaitent que ces critères de définition des cartes de bruit soient revus pour permettre à un plus grand nombre de riverains d'être éligibles aux aides mentionnées dans le PPBE, et ce, notamment pour prendre en compte les évolutions croissantes du trafic aérien.

Enfin, plusieurs contributeurs considèrent regrettable que le diagnostic ayant permis l'élaboration du PPBE et des cartes présentées ne prenne pas en considération « la mise en conformité du réaxage via guidage satellite ILS de l'approche nord ».

Quelle est la méthode de réalisation des courbes et cartographies du bruit présentées dans le PPBE ?

Réponses de la DGAC :

La réalisation des courbes et cartographies du bruit présentées dans le PPBE est effectuée conformément à la réglementation en vigueur (ECAC.CEAC Doc 29, ICAO Doc 9911 ; directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement). En particulier, les indicateurs utilisés (Lden et Lnight) et les valeurs limites retenues (Lden55 et Lnight50, avec des courbes de 5 en 5) sont fixés par la réglementation européenne, transposée en droit français.

L'indice Lden (pour « Level day, evening, night ») représente une moyenne pondérée du bruit. Le calcul de cette moyenne multiplie par un facteur 10 le bruit lorsqu'il se produit la nuit, afin de rendre compte de la plus forte nuisance causée pendant la période de sommeil des riverains.

Ces cartes sont établies avant prise en compte des mesures inscrites dans le PPBE (ex : réaxage de l'approche nord) puisqu'il s'agit de dresser un diagnostic préalable.

Concernant la modélisation de ces cartes, le Service Technique de l'Aviation Civile (STAC) a réalisé à ce sujet un guide sur l'élaboration des cartes de bruit autour des aérodromes civils et militaires, qui a pour objet de décrire la méthodologie commune concernant la production cartographique.

Ce guide est consultable sur le site du STAC à l'adresse suivante :
<http://documentation.aviation-civile.gouv.fr/Record.htm?idlist=1&record=19248077124910662599>

Comment sont prises en compte les mesures de bruit réalisées sur le terrain ?

Réponse de la DGAC :

Sous l'égide de la Commission consultative de l'environnement qui arrête les modalités du programme proposé par le service environnement de l'exploitant de l'aéroport, valide l'implantation des stations et examine de manière régulière le bilan des campagnes de mesure de bruit, le concessionnaire actuel a implanté en 2020-2021 quatre stations fixes, respectivement à Bouguenais (centre Marcet), Saint Aignan de Grandlieu (place Millénia), Rezé (Classerie), et Nantes (jardin des plantes).

Une station mobile est actuellement positionnée sur l'île de Nantes, à proximité de l'école supérieure d'architecture, dans le cadre d'une campagne test afin de valider la pertinence de cette implantation.

D'autres stations ont été implantées dans le cadre de la campagne précédente en 2019 à La Chevrolière et Pont Saint Martin.

La CCE examinera prochainement le bilan de la campagne de mesures en cours ainsi que le programme futur.

Quelles données de recensement de la population générale sont prises en compte dans le PPBE pour estimer le nombre de personnes exposées. ?

Réponse de la DGAC :

Les données prises en compte sont celles du dernier recensement disponible (2019).

Pourquoi le PPBE ne prend-il pas en compte le trafic observé en 2016 au lieu de celui observé en 2019 ?

Réponses de la DGAC :

La réglementation applicable au PPBE prévoit que celui-ci s'appuie sur les données de trafic les plus récentes disponibles.

Quel lien entre les cartes stratégiques de bruit et le périmètre géographique d'éligibilité au droit de délaissement et à « l'aide à la revente » ?

Réponse de la DGAC :

Les cartes stratégiques de bruit du PPBE ne sont pas celles qui déterminent l'éligibilité au droit de délaissement ou à la compensation des moins-values de cession (« aide à la revente »).

Afin d'anticiper l'évolution du trafic aérien et les conséquences du réaménagement de l'aéroport, la carte identifiant les biens éligibles à ces deux mesures a été établie sur la base d'une simulation du bruit à court (2025), moyen (2030) et long termes (2040).

Cette carte prend en compte les deux scénarios qui avaient été initialement envisagés pour les atterrissages face au sud (« double approche » versus trajectoires dans toutes dans l'axe). Une zone englobant ces deux scénarios a donc été délimitée pour définir la zone de délaissement et la zone d'aide à la revente. Ce choix a permis d'assurer la meilleure couverture des biens concernés.

Depuis, dans le courant de l'été 2021, l'autorité de surveillance de la sécurité de l'aviation civile a approuvé le scénario de la « double approche », ce qui permet d'écarté le scénario selon lequel tous les avions auraient atterri dans l'axe de la piste. Cependant, dans un objectif de respect des engagements annoncés par l'Etat, les cartes d'éligibilité au droit de délaissement et à l'aide à la revente ne seront pas révisées « à la baisse » et resteront inchangées.

Pourquoi le PPBE ne présente-t-il pas les cartes de bruit avec la « double approche » ?

Réponse de la DGAC :

La réglementation prévoit que le PPBE présente l'évolution prévisible de la situation actuelle en l'absence de mesures. C'est sur la base de cette situation future dite « de référence » que le PPBE permet d'évaluer l'évolution du bruit et les mesures envisageables pour la maîtriser.

Les cartes stratégiques de bruit représentent donc, dans le cas de Nantes-Atlantique, ce que serait l'évolution de l'aéroport en l'absence du projet de réaménagement. Dans ce scénario hypothétique, les trajectoires des avions atterrissant face au sud seraient toutes alignées avec l'axe de la piste parce que la mesure de « double approche » prévue par le projet ne serait pas réalisée.

Par ailleurs, le public peut prendre connaissance des cartes de bruit intégrant toutes les mesures de protection des populations (couvre-feu, double approche, décalage des seuils et allongement de la piste) sur le site internet du projet de réaménagement : www.reamenagement-nantes-atlantique.fr

Comment s'effectueraient les atterrissages des avions face au sud ?

Réponse de la DGAC :

Avec l'augmentation du trafic aérien à Nantes-Atlantique, il est nécessaire d'améliorer la sécurité des approches face au sud par l'utilisation d'un système de guidage vertical des avions dans l'axe de la piste (instrument landing system ou « ILS »).

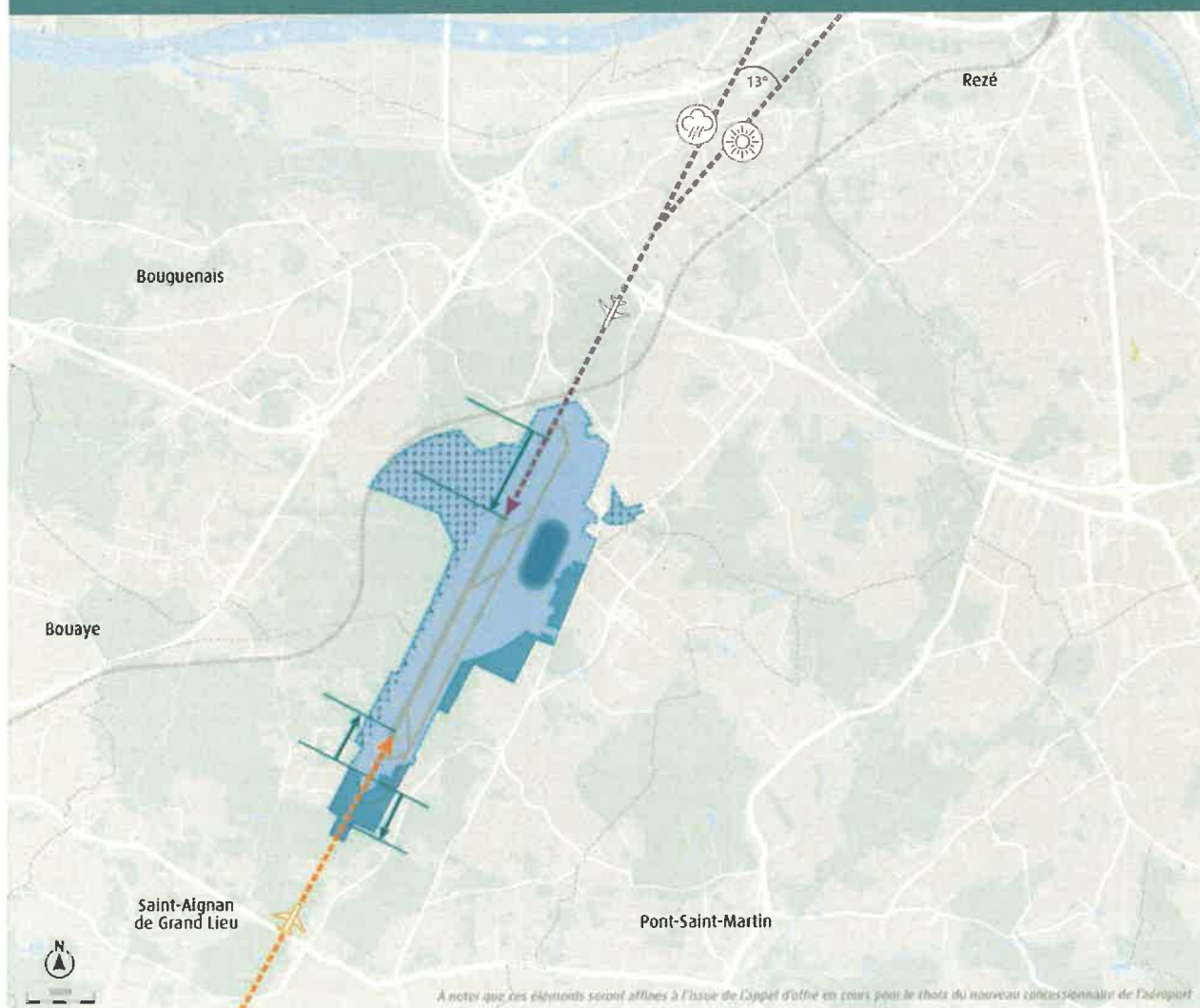
Cependant, pour éviter une remise dans l'axe de tous les vols atterrissant face au sud, et donc pour limiter le survol de l'hypercentre de Nantes, l'État s'est engagé à étudier une alternative utilisable lorsque les conditions météorologiques sont favorables.

Cela fait partie des engagements annoncés à l'issue de la concertation de 2019.

Cette solution alternative, « la double approche » est plus contraignante pour les services de navigation aérienne et pour les compagnies aériennes mais permet de continuer à utiliser la trajectoire actuelle pour environ 50% des avions qui atterrissent face au sud.

Lorsque les conditions météorologiques seront dégradées, les avions atterriront dans l'axe de la piste avec l'appui du système de guidage vertical.

> Focus. Les futures trajectoires d'approche face au sud



Hypothèses de trafic aérien

Plusieurs contributeurs mentionnent les hypothèses de trafic aérien et regrettent qu'une nouvelle hypothèse n'ait pas été réalisée pour tenir compte de l'évolution des habitudes de travail et de déplacement induites par la pandémie de COVID-19.

Plusieurs collectivités demandent une « révision à mi-parcours du plan pour tenir compte de l'évolution de la situation post-covid, celle-ci étant difficile à déterminer à l'heure où le plan est écrit ».

Pour un contributeur, les chiffres prévisionnels de trafic présentés ne font état que des vols dits « commerciaux » et n'intègrent pas les vols liés au trafic « non commercial » (aviation légère, aviation d'affaire...). Il demande que cela soit clarifié.

Enfin, quelques contributeurs questionnent l'augmentation du trafic en tant que telle, et estiment que la croissance du trafic est « pleinement contradictoire aux objectifs de réduction du bruit ».

Quelles sont les hypothèses de trafic retenues pour le présent PPBE ?

Réponse de la DGAC :

Les cartes stratégiques de bruit sur lesquelles reposent le PPBE doivent être élaborées au préalable (1 an ou 2 ans avant l'approbation du PPBE) et tous les 5 ans. Les cartes utilisées pour ce projet de PPBE ont ainsi été préparées en 2019 pour parvenir à l'adoption du PPBE dans les 2 années qui suivent.

L'année 2019 est par ailleurs l'année récente la plus représentative pour la bonne prise en compte de la situation de la plateforme, les années suivantes étant fortement impactées par la crise sanitaire du COVID-19.

Comme elles se fondent sur un niveau de trafic d'avant la crise sanitaire, les cartes stratégiques de bruit représentent vraisemblablement un majorant du bruit. L'Etat a donc privilégié une approche prudente.

De plus, la prochaine échéance européenne pour l'élaboration des CSB est fixée à 2022. De nouvelles CSB seront ainsi élaborées pour la plateforme d'ici fin 2022, afin d'alimenter les travaux relatifs au PPBE suivant, qui devra être adopté au plus tard d'ici fin 2024 selon le calendrier européen. La situation à mi-parcours et la prise en compte des impacts de la crise sanitaire pourront donc être discutées en CCE dès 2022 sur la base de ces nouvelles CSB. C'est le sens des dispositions indiquées au point 5.4 du PPBE.

Quelles sont les nouvelles hypothèses de trafic prises en compte pour le réaménagement de l'aéroport ?

Réponse de la DGAC :

Par ailleurs, dans le cadre de la post-concertation qui se déroule depuis 2019 sous l'égide des deux garantes désignées par la Commission nationale du débat public, l'Etat a fait part de nouvelles hypothèses de trafic qui tiennent compte de l'évolution de la situation :

- la liaison aérienne Nantes Orly a été interrompue et la loi « Climat-Résilience » ne permettra pas qu'elle reprenne car il existe une alternative ferroviaire offrant un temps de transport de moins de 2h30 ;
- la crise causée par la Covid 19 a pour conséquence de revoir à la baisse les prévisions de croissance du trafic, y compris à l'horizon 2040 ;
- la réorganisation de l'offre d'Air France, avec le remplacement de Hop! par Transavia, modifie les scénarios d'évolution de flotte et de mouvements sur l'aéroport (augmentation de l'emport de passagers et donc diminution du nombre de mouvements).

Il résulte de ces évolutions que le nombre de mouvements d'avions sera moindre qu'anticipé dans le scénario médian présenté à la concertation publique de 2019. Le bruit sera donc mécaniquement réduit par rapport au scénario médian de la concertation.

Pour plus d'information sur ce sujet, les participants peuvent se rendre sur le site internet du projet de réaménagement de l'aéroport : www.reamenagement-nantes-atlantique.fr

Par ailleurs, les outils de modélisation du trafic dont dispose l'Etat ne permettent d'effectuer des prévisions sur l'évolution du trafic d'aviation de loisirs, d'aviation d'affaires et d'aviation générale. Cependant, le nombre de mouvements correspondant à ces activités, rapporté au nombre total de mouvements est peu élevé.

> Focus. Les nouvelles hypothèses de trafic (septembre 2021)

- Rappel des hypothèses présentées à la concertation publique de 2019 en situation avec réalisation du projet, qui ne tenaient pas encore compte du couvre-feu :

	2019 (observé)	2025	2040
Nombre annuel de passagers (en millions)	7,2	8,3	11,4
Nombre annuel de mouvements commerciaux mixtes (en milliers)	62,3	71,3	89,1

- **Nouvelles hypothèses en situation avec réalisation du projet**, en tenant compte de la crise sanitaire, de la loi Climat Résilience, de la restructuration de l'offre d'Air France et du couvre-feu :

	2019 (observé)	2025	2040
Nombre annuel de passagers (en millions)	7,2	8,1 (-2%)*	10,7 (-6%)*
Nombre annuel de mouvements commerciaux mixtes (en milliers)	62,3	62,0 (-15%)*	77,3 (-13%)*

* Variation par rapport aux hypothèses de 2019.

Bilan des actions menées avant ce PPBE

Seules six contributions portent sur ce volet du PPBE. Les contributeurs s'étonnent de la place accordée à la description de ces actions passées. Selon eux, l'objet de ce plan est davantage d'évoquer les actions à venir.

Pourquoi le PPBE comporte-t-il un bilan des actions passées ?

Réponse de la DGAC :

L'élaboration au sein de chaque PPBE d'un bilan des mesures passées est une obligation réglementaire prévue par la directive 2002/49 précitée, ainsi que par l'article R 572-8 du code de l'environnement.

03 Les actions du PPBE

Généralités sur le PPBE et l'ensemble de ces actions

Une trentaine de contributeurs s'est exprimée de façon générale sur l'ensemble des mesures prévues par le PPBE, sans pour autant citer une action en particulier. Plusieurs disent être opposés au plan qu'ils trouvent insuffisant et trop peu ambitieux pour atteindre ses objectifs, en premier lieu la protection des riverains. D'autres au contraire, moins nombreux, se disent plutôt favorables au plan dans sa globalité.

Plusieurs acteurs du monde économique souhaitent rappeler l'enjeu de préservation de l'activité économique et des emplois qui dépendent de la plateforme aéroportuaire. Ils précisent ainsi que « le PPBE doit proposer des mesures nécessaires pour les riverains mais les contraintes doivent aussi rester compatibles avec les besoins du développement aéroportuaire et ne pas bloquer sa croissance ».

Plusieurs contributeurs se sont exprimés sur les modalités générales des actions prévues dans le PPBE :

- sur les modalités de contrôle du respect des actions : certaines personnes estiment que le PPBE n'est pas assez précis sur les modalités de contrôle et de sanction qui permettront d'encadrer le respect de l'ensemble des mesures prévues par le plan ;
- sur le financement des actions : pour plusieurs contributeurs, les modalités de financement et les ressources financières mobilisables dès l'entrée en vigueur du PPBE doivent être davantage précisées ;
- sur l'évaluation des bénéfices apportés par chaque action : un contributeur regrette que le PPBE ne permette pas de connaître la dégradation ou l'amélioration de la qualité de vie induite par chacune des actions ;
- sur l'instauration d'un bilan de mi-parcours : plusieurs acteurs du territoire (collectivités, associations) relaient la demande formulée en CCE (Commission Consultative de l'Environnement) et demandent qu'une clause de revoyure à mi-parcours soit instaurée. Un bilan de mi-parcours permettrait d'analyser l'évolution de la situation et d'en tirer les conséquences sur le PPBE sans attendre la révision du plan en 2024, notamment en ce qui concerne les actions dont le financement dépend du niveau de trafic. Un contributeur demande comment seront intégrées les conclusions de cette révision de mi-parcours dans le contrat passé avec le concessionnaire dont la date de signature sera vraisemblablement antérieure à celle de la révision ;
- sur la temporalité de présentation du PPBE : plusieurs contributeurs considèrent que le PPBE, en tant qu'outil préventif, aurait dû être présenté à la consultation du public dans le cadre de la concertation 2019.

Quelles modalités de contrôle et de sanctions en cas de non-respect : des actions sont-elles prévues pour garantir la bonne mise en œuvre du plan ?

Réponse de la DGAC :

Les actions du PPBE sont portées par l'État, l'exploitant et les collectivités territoriales compétentes. L'État rend compte de la mise en œuvre des actions du PPBE en comité de suivi des engagements de l'État. Par ailleurs, la réalisation d'un PPBE répondant à une directive européenne, l'État rend compte de sa mise en œuvre auprès des instances européennes.

Enfin, les mesures associées à l'action R1 « Réalisation d'une étude d'approche équilibrée concernant la mise en œuvre d'un couvre-feu interdisant la programmation des vols entre minuit et 6h », qui se traduisent par un nouvel arrêté de restriction d'exploitation (cf. consultation publique relative à l'arrêté de restriction d'exploitation), sont assorties de sanctions en cas notamment de non-respect du couvre-feu ou des normes de certification acoustique pour les aéronefs.

Les autres actions du PPBE ne sont pas assorties de sanctions car elles correspondent soit à des engagements de l'État pour répondre à des exigences réglementaires, soit à des mesures conçues en partenariat avec des opérateurs tels que les compagnies aériennes, l'exploitant aéroportuaire, ou les collectivités locales.

Quels sont les financements mobilisés pour la réalisation des actions prévues par le PPBE ?

Réponse de la DGAC :

De manière générale, les financements des actions sont répartis selon les contributeurs que sont l'Etat, les collectivités territoriales, le GIP FCNA, les compagnies aériennes, le futur concessionnaire.

Les aides exceptionnelles disposent d'un financement de 19 M€ au total : 13 M€ prévus initialement, et 6 M€ supplémentaires annoncés par le Premier Ministre début 2021. Environ 50 % du total est apporté par l'État, le solde étant apporté par le futur concessionnaire.

L'Etat a également avancé 750 000 € en 2021 au dispositif de la TNSA pour permettre de poursuivre les travaux d'insonorisation, dans un contexte où la crise sanitaire réduit les recettes de cette taxe qui finance les aides permises par le plan de gêne sonore (PGS).

Les mesures exceptionnelles complètent les aides de droit commun. Depuis 2003, près de 19 M€ ont déjà été consacrés à l'aide à l'insonorisation de 1 272 logements. Ces 19 M€ ont été financés par les compagnies aériennes via la TNSA.

La TNSA est passée de 10€ à 30€ pour mobiliser 2 M€ supplémentaires (soit 3M€ au total) chaque année lorsque la crise sanitaire résorbée.

Enfin, les mesures de réaménagement de l'aéroport (allongement de la piste notamment) seront à la charge du futur concessionnaire. Aucune subvention publique ne sera versée au futur concessionnaire pour le réaménagement et l'exploitation de l'aéroport.

Tableau de synthèse des financeurs :

Actions		Financées par
S1	Engagements volontaires des compagnies aériennes en faveur de la réduction des nuisances sonores	Les compagnies aériennes
S2	Politique tarifaire incitative du futur concessionnaire de Nantes-Atlantique	Les compagnies aériennes
S3	Limitation réglementaire du temps d'utilisation des moteurs APU	Le futur concessionnaire
P1	Augmentation du tarif de la TNSA pour répondre aux besoins d'insonorisation des logements éligibles à une aide au titre du plan de gêne sonore de Nantes-Atlantique	Les compagnies aériennes
P2	Poursuite de la mise en œuvre du dispositif d'aide à l'insonorisation des riverains et des établissements publics basé sur la TNSA	Les compagnies aériennes
P3	Aide complémentaire à l'insonorisation permise par le PGS	L'État et les collectivités territoriales qui le souhaitent
P4	Droit exceptionnel de délaissement	Le GIP FCNA puis le futur concessionnaire
P5	Aide à la revente des logements	Le GIP FCNA
P6	Aide à la mise aux normes actuelles d'insonorisation	Le GIP FCNA
P7	Relocalisation d'équipements publics	Etudes préliminaires : État et collectivités
P8	Révision du PEB de Nantes	L'État
O1	Allongement de 400 mètres vers le sud de la piste existante de NA	Le futur concessionnaire
O2	Relèvement de l'altitude de survol de Saint-Aignan de Grand Lieu (décalage du seuil de piste 03)	Le futur concessionnaire
O3	Modification des trajectoires d'approche pour les atterrissages face au sud	L'État
O4	Si l'opportunité est confirmée, modification des trajectoires de décollage face au sud pour éviter La Chevrolière	L'État
R1	Réalisation d'une étude d'approche équilibrée concernant la mise en œuvre d'un couvre-feu interdisant la programmation des vols entre minuit et 6h	L'État (études)
C1	Étude des impacts environnementaux et sanitaires de NA (étude d'impact du projet de réaménagement)	Le futur concessionnaire
C2	Information des parties prenantes au travers du comité de suivi des engagements de l'État et des collectivités territoriales	L'État
C3	Observation du bruit aérien au travers de l'observatoire de Nantes-Atlantique	L'État
C4	Information des collectivités sur l'évolution du bruit dans le cadre des instances de pilotage du projet	L'État Mise à disposition d'information sur le bruit : concessionnaire
C5	Information du public sur l'évolution du bruit	Le futur concessionnaire
C6	Consolidation du système Maestro	Les compagnies aériennes (via la taxe d'aéroport)

Comment sont évaluées les actions prévues par le PPBE ? Quelles sont les modalités prévues pour réaliser un bilan du PPBE (calendrier, moyens) ?

Réponse de la DGAC :

Cette question est évoquée au paragraphe 5.4 du PPBE. Le bilan du PPBE sera réalisé conformément à l'annexe V du règlement de 2004, à l'issue de la période du PPBE ici soumis à consultation (pour la période 2020-2024) dans le cadre du prochain PPBE, qui intégrera d'ailleurs cette partie bilan.

Des points d'étape intermédiaires sont également prévus chaque année à l'ordre du jour de la commission consultative de l'environnement (CCE).

Par ailleurs, suite à la CCE du 26 février 2021, a été ajouté, par codicile (codicile n°1) l'engagement de réaliser un bilan intermédiaire exhaustif à fin 2022 sur l'état d'avancement des actions incluses dans le PPBE, qui prendra en compte l'évolution constatée et prévisible du trafic à l'issue de la crise Covid. Les nouvelles cartes stratégiques de bruit en vue du prochain PPBE seront présentées à ce moment.

Ces bilans comprendront, lorsqu'elle est possible une évaluation du ratio coût/avantage et de la diminution du nombre de personnes exposées au bruit, pour chacune des actions prévues dans le PPBE.

Pourquoi le PPBE n'a-t-il pas été présenté au public lors de la concertation publique préalable de 2019 ?

Réponse de la DGAC :

En 2018, lors de la préparation de la concertation préalable qui s'est déroulée en 2019, le projet de PPBE, qui porte sur la période 2020-2024, n'était pas encore élaboré.

Au-delà, le projet de PPBE ne pouvait pas être valablement établi tant que la concertation ne s'était pas déroulée et que l'Etat n'avait pas annoncé sa décision sur les modalités de poursuite du projet. Cette décision comporte en effet 31 mesures concrètes parmi lesquelles de nombreuses trouvent leur traduction dans le présent PPBE.

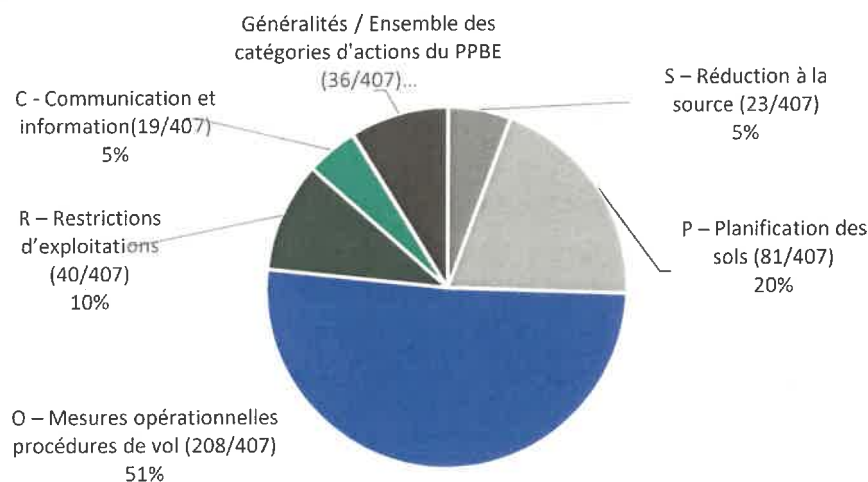
Sur les actions prévues par le PPBE

Certains contributeurs ont cité spécifiquement certaines actions du PPBE. Ces différentes actions sont réparties entre six catégories :

- S : mesure pour réduire le bruit à la source (amélioration des performances acoustiques des moteurs) ;
- P : gestion et contrôle de la politique de planification des sols ;
- O : mesures opérationnelles sur les procédures de vol autour de l'aéroport ;
- R : restrictions d'exploitation visant à éradiquer certaines sources ;
- C : communication/formation/information/études ;
- A : tous les autres types de mesures qui ne rentrent pas dans catégories précédentes.

Le graphique suivant présente la répartition des expressions du public entre ces différentes catégories d'action.

Répartition des expressions du public sur les catégories d'actions du PPBE (sur un total de 407 expressions du public)



1.1 S - Réduction à la source

Éléments généraux sur les mesures de réduction à la source

Une vingtaine de contributeurs s'est exprimée sur les actions de réduction des nuisances à la source. Selon eux, les nouvelles techniques de réduction des nuisances permises par le progrès technologique sont un levier important pour réduire le bruit produit par les aéronefs. Ces nouvelles motorisations constituent à terme un moyen efficace de réduire les nuisances, tout en maintenant l'activité aérienne. Un soutien massif de l'État dans la recherche et le développement de ces innovations dans le domaine de l'aéronautique est demandé par ces contributeurs.

Quel soutien l'Etat apporte-t-il aux actions de recherche et développement pour « l'avion vert » du futur ?

Réponse de la DGAC :

Aujourd'hui, l'aviation représente entre 2 et 2,5% des émissions mondiales de gaz à effet de serre.

L'innovation a permis de diviser par 5 les émissions par passager par kilomètre depuis les années 1950. Les avions les plus modernes comme les derniers nés de la gamme Airbus consomment à peine plus de 2L au 100km par passager, grâce notamment aux travaux du Conseil pour la Recherche Aéronautique Civile (CORAC).

Aujourd'hui, l'ambition portée par l'Etat et l'ensemble de la filière industrielle est de réaliser l'avion vert du futur.

Ainsi, en juin 2020, le Gouvernement a annoncé un plan de soutien à l'aéronautique de 15Md€ pour aider la filière à traverser la crise et préparer la prochaine génération d'avions décarbonés.

Pour soutenir l'innovation et accélérer les progrès technologiques, ce plan prévoit un investissement en R&D de 1,5 milliard d'euros sur 3 ans.

De par sa priorité écologique, cette démarche est inscrite dans le plan de Relance du Gouvernement, lancé en septembre dernier, d'un budget de 100Md€. La mise en œuvre de ce volet R&D du plan de relance aéronautique a été confiée aux services de la DGAC sous l'égide du ministre chargé des transports dans le cadre du CORAC.

L'objectif est de faire de la France le leader mondial dans les technologies de l'avion décarboné, en préparant la prochaine rupture technologique, en continuant à travailler sur la réduction de la consommation en carburant, la transition vers des alternatives neutres en carbone comme l'hydrogène ou encore l'électrification des appareils.

Cette action conforte ainsi la place de leader de la France et de l'Europe dans l'aéronautique au niveau international mais permet également de faire levier sur la décarbonation de la flotte mondiale, jouant ainsi un rôle prépondérant dans la lutte contre le changement climatique.

Par ailleurs, le plan de soutien aéronautique prévoit également la création d'un fonds d'accompagnement des entreprises de la filière, pour accélérer la diversification, la modernisation de leurs outils de production et la transformation environnementale des procédés. Ce volet est mis en œuvre par la Direction générale des entreprises (DGE).

Proposition de nouvelles mesures

Quelques contributeurs demandent plus précisément qu'une action soit ajoutée dans le PPBE au sein de cette catégorie concernant les APU (Groupe auxiliaire de puissance). Cette nouvelle action pourrait prévoir « le remplacement à terme des groupes électrogènes par des branchements électriques au sol. Cette mesure permettrait de supprimer les nuisances directes des émetteurs et leurs rejets de gaz à effet de serre et particules ».

Comment limiter le recours aux APU (Groupes auxiliaires de puissance) ?

Réponse de la DGAC :

La DGAC promeut l'électrification des opérations au sol, notamment l'usage systématique des moyens de substitution à l'APU, que cette substitution repose sur l'utilisation des câbles 400 Hz ou des moyens de substitution électriques usage des branchements électriques en remplacement de l'utilisation des APU. Un arrêté viendra prochainement réduire les temps d'utilisation des APU sur la plateforme nantaise. Les dépassements de ces temps seront relevés par les agents de la Gendarmerie du transport aérien et donneront lieu à des sanctions dressées par l'Autorité de contrôle. Cette mesure incitera l'aéroport à s'équiper en moyens de substitution et aux compagnies à utiliser les moyens mis à leur disposition. Il est rappelé que les exploitants aéroportuaires et les assistants en escale bénéficient d'une mesure de déduction fiscale de leurs investissements dans des engins de piste lorsque ceux-ci remplacent des engins thermiques.

Action S1 - Engagements volontaires des compagnies aériennes

Une dizaine de contributions du public porte sur l'action S1 sur les engagements volontaires des compagnies aériennes en faveur de la réduction des nuisances sonores. Les contributeurs se disent favorables au renouvellement des flottes des compagnies aériennes pour des avions plus récents donc moins polluants et moins bruyants. Des attentes envers la compagnie Air France ont été spécifiquement évoquées.

Toutefois, le caractère « volontariste » de cette mesure est pointé du doigt dans certaines contributions du public. Un participant regrette en effet que des sanctions ne soient pas prévues pour les compagnies aériennes qui ne feraient pas d'effort pour renouveler leur flotte.

Pourquoi les « engagements volontaires » des compagnies aériennes ne seraient-ils pas contraignants ?

Réponse de la DGAC :

L'objectif de la mesure est que les compagnies aériennes proposent par elles-mêmes, sur la base du volontariat, des actions visant à réduire les nuisances sonores.

Par ailleurs, la DGAC élabore et met en œuvre le cadre législatif et réglementaire qui découle de la politique de développement durable qu'elle porte. Ce cadre juridique comporte des obligations, notamment en matière de

performance acoustique des aéronefs. En cas de non-respect de la réglementation, des sanctions proportionnées à la gravité du manquement constaté sont applicables.

Action S2 - Politique tarifaire incitative du futur concessionnaire de Nantes-Atlantique

Des contributeurs proposent que l'action soit précisée, notamment pour permettre une tarification plus fine des aéronefs. Sont proposées la création de :

- « redevances incitatives pour les acteurs anticipant l'équipement de leurs machines pour les futures approches satellitaires de précision (SBAS Catégorie 1) ». De la même façon, des « minorations incitatives » pourraient être étudiées (notamment pour les systèmes *Low Noise Amplifiers* [LNAs]) ;
- un système de « bonus-malus » afin que ces incitations financières ne soient pas une cause de perte de revenus ou, au contraire, une source de revenus excessive pour le concessionnaire.

Il est regretté que cette action, visant directement les obligations du futur concessionnaire, ne puisse être mise en œuvre qu'au cours de l'année 2022.

Quand la politique tarifaire incitative entrera-t-elle en vigueur ? En quoi peut-elle consister ?

Réponse de la DGAC :

En sa qualité d'autorité concédante, la DGAC demandera au futur concessionnaire de l'aéroport de Nantes-Atlantique d'élaborer et d'appliquer une politique tarifaire incitant les compagnies aériennes à utiliser, à Nantes-Atlantique, des avions à la performance acoustique élevée et à atterrir et décoller aux heures les moins gênantes pour les populations. Concrètement, cela signifie que les compagnies aériennes qui utilisent des avions performants aux heures les moins gênantes pour les populations bénéficieront de tarifs moins élevés que celles qui ne s'engagent pas dans cette politique de lutte contre le bruit.

Les incitatives tarifaires peuvent aussi se traduire par des modulations du tarif des redevances aéroportuaires que les compagnies aériennes payent au concessionnaire en contrepartie de l'utilisation des services aéroportuaires. Dans ce cas, les modulations sont fixées de manière à ce que la recette pour le concessionnaire soit globalement équivalente à celle qu'il percevrait en l'absence de modulation. Les modulations tarifaires évitent donc à la fois un risque de rémunération insuffisante du concessionnaire, qui doit couvrir ses coûts, et un risque de rémunération excessive.

Cette politique tarifaire incitative relève du futur concessionnaire, dont il est prévu que le contrat de concession entre en vigueur à l'été 2022.

1.2 P - Planification des sols

Éléments généraux sur les mesures de planification des sols

Les actions concernant le 2^{ème} pilier, à savoir la planification des sols et la gestion de l'utilisation des terrains autour de l'aérodrome, ont été mentionnées à plusieurs reprises dans les contributions du public. Ce sont principalement les actions portant sur les aides à la revente, le droit de délaissement et les aides à l'insonorisation qui sont évoquées par les contributeurs.

Ces derniers se montrent favorables aux mesures proposées, mais sous conditions. Ils questionnent en effet les critères d'éligibilité de ces actions et souhaiteraient qu'ils soient élargis. Plusieurs riverains partagent leur incompréhension en constatant ne pas pouvoir bénéficier des aides à « une rue près » ou à « quelques maisons près ».

Le niveau de ces aides est également questionné. Beaucoup estiment qu'il n'est pas à la hauteur des attentes des riverains. Pour certains, la méthode de calcul des aides peut donner « *l'impression que l'État souhaite avant tout minimiser ses coûts et non accorder une juste compensation aux riverains* ».

Quelques contributeurs émettent des doutes sur la réelle mise en place des mesures annoncées en matière de dédommagement des propriétaires riverains et craignent que les promesses ne soient pas tenues. Un participant demande que des dates précises de mise en œuvre soient indiquées pour l'ensemble des mesures de soutien aux riverains.

Enfin, quelques contributeurs estiment que ces mesures d'indemnisations des riverains ne répondent pas aux enjeux du PPBE car elles reviennent à « *déplacer* » ou « *enfermer* » les habitants concernés sans pour autant les protéger réellement des nuisances sonores générées par l'aéroport.

Comment fonctionnent le droit de délaissement et l'aide à la revente entrés en vigueur en avril 2021 ?

Réponse de la DGAC :

Deux mesures exceptionnelles de protection des populations contre le bruit sont en place depuis avril 2021 :

- un droit de délaissement au profit des propriétaires d'un logement exposé à un bruit fort ;
- une aide à la revente au profit des propriétaires d'un logement exposé à un bruit modéré.

Il s'agit d'un dispositif inédit et unique en France, financé par 19 M€ au total : 13 M€ prévus initialement, et 6 M€ supplémentaires annoncés par le Premier Ministre début 2021. Environ 50 % du total est apporté par l'État, le solde étant apporté par le futur concessionnaire.

Les critères d'éligibilité au droit de délaissement sont fixés par la loi, ceux de l'aide à la revente sont fixés selon les mêmes principes.

Pour le délaissement, le prix de rachat correspond à la valeur qu'aurait eu le bien à la date de son acquisition par l'État si l'aéroport n'avait pas été maintenu sur le site existant. Autrement dit, le prix d'achat efface les effets du maintien de l'aéroport sur la valeur du bien. C'est donc un prix équitable, supérieur à la valeur de marché, que l'Etat propose aux propriétaires qui le souhaitent.

Pour l'aide à la revente, de la même manière le montant de l'aide est établi sur la base de la valeur de cession qu'aurait le bien si l'aéroport n'avait pas été maintenu sur le site existant.

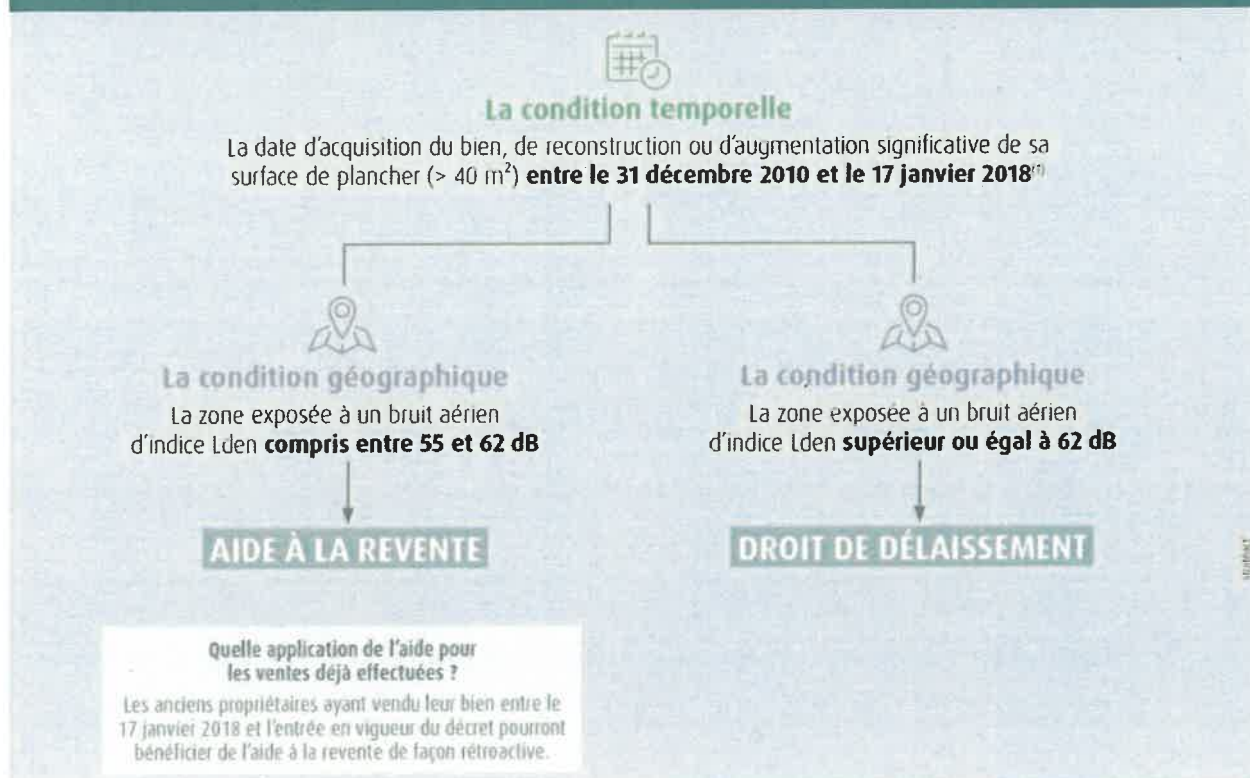
Les propriétaires éligibles aux aides peuvent adresser leur demande sur le site internet du projet de réaménagement où toute l'information nécessaire est en ligne ainsi que sur le site internet de la préfecture de la Loire-Atlantique.

En complément du droit de délaissement et de l'aide à la revente, d'autres mesures exceptionnelles étaient déjà en vigueur :

- un complément de 10 % à l'aide permise par le plan de gêne Sonore (PGS) ;
- une avance de 750 000 € versée en 2021 pour permettre de poursuivre les travaux d'insonorisation, dans un contexte où la crise sanitaire réduit les recettes de la taxe sur les nuisances sonores aériennes (TNSA) qui finance les aides permises par le plan de gêne sonore (PGS) ;
- une aide à la mise aux normes actuelles d'insonorisation de certains logements non éligibles à l'aide permise par le PGS.

L'ensemble de ces mesures exceptionnelles complètent les aides de droit commun. Ainsi, depuis 2003, près de 19 M€ ont déjà été consacrés à l'aide à l'insonorisation de 1 272 logements. Ces 19 M€ ont été financés par les compagnies aériennes (TNSA). Le tarif de la TNSA applicable à Nantes-Atlantique est passé de 10€ à 30€ pour mobiliser 2 M€ supplémentaires (soit 3M€ au total) chaque année lorsque la crise sanitaire sera éteinte.

> Focus. L'éligibilité au droit de délaissement et à l'aide à la revente



Action P1 - Augmentation du tarif de la TNSA

Trois contributions d'acteurs du territoire portent sur cette action P1 qui prévoit l'augmentation de la TNSA (taxe sur les nuisances sonores aériennes) pour financer les aides à l'insonorisation des habitations des riverains. Plusieurs collectivités regrettent que ces mesures d'aides à l'insonorisation reposent sur des taxes aéroportuaires dont les montants dépendront du trafic aérien dans les prochaines années et non sur des ressources financières directement mobilisables. Elles soulignent les conséquences de la crise sanitaire et économique sur la TNSA, et donc sur la capacité de pouvoir soutenir les travaux d'isolation des logements. Elles souhaitent qu'une « *modulation de la TNSA selon les performances acoustiques des aéronefs et pas uniquement leur masse* » soit instaurée. Ces parties prenantes se font également le relai des acteurs économiques et soulignent le risque d'une nouvelle hausse éventuelle de la TNSA qui impacterait la compétitivité de Nantes Atlantique.

Quelles sont les modalités de calcul de la TNSA ?

Réponse de la DGAC :

En 2021, l'Etat a versé au bénéfice du dispositif de la TNSA une avance de 750 000 € pour permettre de poursuivre les travaux d'insonorisation, dans un contexte où la crise sanitaire réduit les recettes de la taxe.

Le tarif de la TNSA applicable à Nantes-Atlantique est passé de 10€ à 30€ pour mobiliser 2 M€ supplémentaires (soit 3M€ au total) chaque année lorsque la crise sanitaire sera éteinte.

Par ailleurs, le calcul de la TNSA due par les compagnies pour chaque décollage sur les plateformes concernées, dont Nantes-Atlantique, varie selon la masse acoustique mais aussi selon la classification des aéronefs en groupes acoustiques, ainsi que selon la plage horaire de décollage (les périodes de soirée et de nuit étant plus taxées que la journée).

La classification utilisée pour calculer la TNSA (ainsi que la redevance d'atterrissage des aéroports) selon la performance acoustique des appareils est une classification en six groupes acoustiques définis dans l'annexe de l'arrêté du 26 février 2009.

Une refonte de cette classification en groupes acoustiques est d'ailleurs en cours de mise en œuvre pour les rendre plus incitatifs (mesure nationale relevant du 1er pilier, qui vient s'ajouter à celle prévue dans le PPBE et permettra de renforcer l'incitation au renouvellement des flottes).

Enfin, concernant les pertes de la TNSA liées à la baisse de trafic en raison de la crise sanitaire, un rapport a été élaboré par le Gouvernement, en application de l'article 226 de la loi de finances pour 2021, et devrait prochainement être publié. Des mesures pourront être discutées au Parlement pour y apporter une solution.

Actions P2, P3 et P6 - Aides à l'insonorisation

En ce qui concerne les mesures relatives au dispositif d'aide à l'insonorisation, les participants s'y disent favorables sous condition et s'interrogent principalement sur les montants financiers qui seront alloués aux propriétaires riverains. Une prise en charge des travaux d'insonorisation à 100 %, et sans critère reposant sur le niveau de ressources des riverains, est demandée. En effet, plusieurs riverains craignent que ces mesures ne couvrent pas l'intégralité du coût des travaux d'insonorisation de leur logement. De plus il est demandé de réviser le Plan de Gêne Sonore afin de revoir son périmètre pour faire profiter des aides à un plus grand nombre d'habitants.

Quelques participants ont déjà bénéficié par le passé d'une subvention pour des travaux d'isolation phonique qu'ils estiment aujourd'hui « *obsolètes et insuffisants* » du fait de l'augmentation du trafic aérien. Ils souhaitent pouvoir de nouveau obtenir des aides pour améliorer l'insonorisation de leur habitation. D'autres précisent que leur foyer n'a pu bénéficier que d'une insonorisation partielle car les aides ne couvraient que 80 % de travaux, et souhaiteraient également pouvoir recevoir des aides supplémentaires. Certains ajoutent que le montage du dossier est complexe et le suivi très faible.

Il est également demandé que l'évolution annuelle du nombre de logements ayant bénéficié de travaux soit publiée.

Modalités d'attribution des aides à l'insonorisation financées par la TNSA

Réponse de la DGAC :

Depuis 2003, près de 19 M€ ont déjà été consacrés à l'aide à l'insonorisation de 1 272 logements grâce au dispositif de droit commun que constitue le plan de gêne sonore (PGS).

Ces 19 M€ ont été financés par les compagnies aériennes au travers de la taxe sur les nuisances sonores aériennes dont elles s'acquittent (TNSA).

• Révision récente du plan de gêne sonore.

Le plan de gêne sonore est un document d'environnement délimitant, aux abords d'un aéroport, des zones de bruit à l'intérieur desquelles les riverains peuvent prétendre à une aide financière pour les travaux d'insonorisation de leurs locaux.

Les textes de référence en matière de PGS sont rassemblés dans le code de l'environnement (articles L. 571-15 à L. 571-16 et articles R. 571-66 à R. 571-69).

Il prend en compte le trafic estimé à court terme, les procédures de circulation aérienne applicables et les infrastructures qui seront en service dans l'année suivant la date de publication de l'arrêté approuvant le plan de gêne sonore.

Pour tenir compte du maintien de l'aéroport, le PGS révisé de Nantes-Atlantique est entré en vigueur en juillet 2019.

• Bénéfice de l'aide

L'aide à l'insonorisation est allouée aux riverains éligibles selon les critères définis réglementairement (cf. encart suivant) si les exigences d'insonorisation fixées réglementairement ne sont pas déjà respectées par le logement ou

local concerné. Ces exigences sont fixées par l'arrêté du 13 avril 2017 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments existants lors de travaux de rénovation importants.

• Le FCNA et les dispositifs complémentaires

Une aide à la mise aux normes actuelles d'insonorisation de certains logements non éligibles à l'aide permise par le dispositif d'aide classique peut être financée par le Fonds de Compensation Nantes Atlantique (FCNA). Ce fonds est géré par un Groupement d'Intérêt Public (GIP) dédié.

Le dispositif d'aide à l'insonorisation de droit commun financé par la TNSA permet une prise en charge à hauteur de 80% du montant des travaux éligibles effectivement réalisés (sauf exceptions, sous conditions de ressources où ce taux est porté à 90 voire 100%).

Cependant, depuis le 1er juillet 2019, l'État accorde, pour Nantes, un financement complémentaire au dispositif d'aide de droit commun grâce au FCNA. Cette mesure permet ainsi de majorer de 10 % le montant de l'aide versée aux riverains. Le total des aides perçues par le riverain est ainsi porté de 80 à 90 % ou de 90 à 100 % des frais engagés, dans la limite du plafond calculé pour chaque habitation concernée.

Enfin, une avance de 750 k€ a été versée en 2021 par le GIP FCNA pour le dispositif d'aide à l'insonorisation financé par la TNSA, afin de permettre de poursuivre les travaux d'insonorisation, dans un contexte où la crise sanitaire réduit les recettes de la TNSA.

Actions P4 et P5 - Droit de délaissement exceptionnel et aide à la revente des logements

Plusieurs participants se sont exprimés conjointement sur ces deux actions. De façon unanime, ils se disent favorables à ces mesures mais sous condition. En effet, les modalités de mises en œuvre du droit de délaissement et de l'aide à la revente ont été largement questionnées :

- sur les critères d'éligibilité : les critères sont jugés trop « restrictifs ». Les contributeurs estiment que de fait, ces aides ne bénéficieront qu'à très peu de personnes. Beaucoup considèrent notamment que le critère d'antériorité est inéquitable pour les habitants installés avant décembre 2010 qui ont vécu depuis une augmentation des nuisances. La suppression de ce critère a été demandée par de nombreux contributeurs. Ils demandent donc d'étendre l'éligibilité à toutes les personnes propriétaires avant le 17 janvier 2018, date d'abandon du transfert par l'État. Un participant demande également que soit prise en compte la hauteur des habitations car certains logements au dernier étage d'immeubles sont plus exposés au bruit.
- sur le montant des aides : plusieurs participants estiment que les dédommagements sont très insuffisants et qu'ils ne permettront jamais de compenser la perte de valeur de leur(s) bien(s). Ils craignent que les prix proposés ne suffisent pas à compenser la « moins-value » subie par les riverains de l'aéroport. Un riverain demande que le montant du rachat corresponde au prix du marché.
- sur les modalités d'application : il est demandé la mise en place de modalités d'accompagnement pour le montage des dossiers. De plus, il est souhaité qu'une souplesse puisse être accordée sur la durée d'application des droits à la revente et au délaissement. En effet, plusieurs contributeurs disent ne pas comprendre pourquoi « le droit de délaissement peut être exercé que jusqu'en 2026, le droit à la revente ne le sera que jusqu'en 2024 ».

Enfin, un acteur du territoire met en garde contre le risque de déclassement des quartiers riverains de l'aéroport, après que les propriétaires actuels auront fait valoir leur droit au délaissement. Il encourage les collectivités, dans leur politique d'urbanisme, à anticiper ce risque en prévoyant la reconversion des espaces libérés et le réaménagement des quartiers situés dans le périmètre du plan de gêne sonore.

Comment ont été définis les critères d'éligibilités des aides à l'insonorisation, du droit de délaissement et de l'aide à la revente ?

Réponse de la DGAC :

- Aides à l'insonorisation permises par le plan de gêne sonore (PGS) :

Le dispositif est régi par le code de l'environnement (articles L. 571-14 à L. 571-16 et R. 571-85 à R. 571-90).

Le critère d'éligibilité géographique du local est fondé sur son appartenance au plan de gêne sonore (PGS) de l'aérodrome.

Ainsi, seuls les riverains subissant une gêne constatée par le PGS peuvent prétendre à une aide financière pour l'insonorisation de leurs locaux affectés en tout ou partie au logement (sauf hôtels) et qui sont situés dans les zones I, II ou III du PGS.

Une telle aide peut également être allouée pour l'insonorisation des établissements d'enseignement ou des locaux à caractère sanitaire ou social implantés dans ces mêmes zones.

L'article R. 571-86 du Code de l'environnement impose en outre que ces logements ou locaux aient fait l'objet d'une autorisation de construire antérieure à la date de publication de l'arrêté approuvant le PGS ; le même article exclut également du dispositif les locaux qui, à la date de délivrance de l'autorisation de construire, étaient compris dans les zones du PEB (Plan d'Exposition au Bruit) alors en vigueur.

- Droit de délaissement et aide à la revente :

Les critères d'éligibilité pour le droit de délaissement et l'aide à la revente sont fixés respectivement par la loi (article L 6353-3 du code des transports) et le décret n°2021-471 du 19 avril 2021.

Le droit de délaissement concerne les propriétés situées autour de l'aéroport dans une zone où le bruit est fort (indice Lden supérieur ou égal à 62 dB), tandis que le dispositif d'aide à la revente concerne les propriétés riveraines de l'aéroport situées dans une zone où le bruit aérien est modéré (indice Lden compris entre 55 et 62 dB).

Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) date de 2004 et sa révision est programmée dans les échéances du projet de réaménagement car elle doit tenir compte des nouvelles procédures et infrastructures définies dans ce nouveau cadre. Afin d'anticiper l'évolution du trafic aérien et les conséquences du réaménagement de l'aéroport, la carte identifiant les biens éligibles a été établie sur la base d'une simulation du PEB révisé. Cette carte prend en compte les deux scénarios qui avaient été envisagés pour les atterrissages face au sud (scénario privilégié par l'Etat dit de « double approche » et scénario finalement écarté qui prévoyait tous les atterrissages face au sud dans l'axe de la piste). Une zone englobant les deux scénarios a donc été délimitée pour la zone de délaissement et la zone d'aide à la revente. Ce choix a permis que les deux mesures assurent la meilleure couverture et protection des populations. Bien que, depuis, l'Etat ait écarté le scénario du tout axé, la zone d'éligibilité demeurera inchangée et, donc, plus protectrice des populations.

Enfin, outre la localisation de la parcelle, le bénéfice du droit de délaissement et de l'aide à la revente est ouvert aux propriétaires ayant acquis ou reconstruit leur bien à usage d'habitation entre le 31 décembre 2010 et le 17 janvier 2018, ainsi que ceux ayant réalisé des travaux significatifs d'agrandissement (augmentation de la surface de plancher supérieure à 40 m²) sur cette même période.

Comment les propriétaires éligibles aux aides à l'insonorisation, au droit de délaissement et à l'aide à la revente peuvent en faire la demande ?

Réponse de la DGAC :

- Aides permises par le plan de gêne sonore :

La gestion des demandes d'aide à l'insonorisation est de la responsabilité de l'exploitant d'aérodrome : Aéroports du Grand Ouest.

Les demandes doivent être adressées par courrier à la société Espace 9, entreprise spécialisée dans le domaine de l'acoustique, à l'adresse suivante : Espace 9, Agence Loire Atlantique, 5 boulevard Vincent Gâche, CS 36204, 44262 Nantes Cedex 2.

La société Espace 9 est également joignable au n° vert 0 800 284 667 ainsi que par courriel contact@espace9.com.

Plus de renseignements disponibles sur le site internet d'Aéroports du Grand Ouest à l'adresse suivante : https://www.nantes.aeroport.fr/sites/nantes2017/files/pages/notice_nantes_aeroport_nantes_atlantique_2020_06_25.pdf

https://www.nantes.aeroport.fr/sites/nantes2017/files/pages/notice_nantes_aeroport_nantes_atlantique_2020_06_25.pdf

- *Droit de délaissement :*

Pour le droit de délaissement, un formulaire est mis à disposition en mairie et sur le site Internet de la Préfecture à l'adresse suivante :

<https://www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Grands-projets/Aeroport-Nantes-Atlantique>.

Ce formulaire doit être rempli, puis déposé en mairie.

- *Aide à la revente :*

Pour l'aide à la revente, un formulaire est disponible sur le site Internet de la Préfecture à l'adresse suivante :

<https://www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Grands-projets/Aeroport-Nantes-Atlantique>.

Ce formulaire doit être rempli et adressé au GIP FCNA :

- par courriel : pref-gipfca@loire-atlantique.gouv.fr

ou

- par courrier : Fonds de compensation Nantes-Atlantique, 6 quai Ceineray, 44000 Nantes

Action P7 - Relocalisation d'équipements publics

L'action P7 est mentionnée dans deux contributions. Un contributeur déplore qu'aucun moyen financier n'ait été clairement identifié dans le plan pour accompagner le déménagement des écoles et des collèges.

Un autre regrette également que certains équipements doivent être aujourd'hui relocalisés alors qu'ils ont par le passé fait l'objet de mesures d'insonorisation. Il est demandé que la liste exhaustive des établissements concernés soit précisée.

Quel accompagnement des territoires pour la relocalisation des équipements publics ?

Réponse de la DGAC :

Au stade actuel, les projets de relocalisation des équipements publics, qui relèvent de la compétence des collectivités territoriales, ne sont pas encore définis. L'Etat se tient aux côtés de ces collectivités et les accompagne dans l'élaboration d'une vision stratégique de l'aménagement de leur territoire.

Les calendriers des principales opérations sont indiqués ci-après.

- Localisation du collège de la Neustrie (Bouguenais)
 - 2ème semestre 2019/1er semestre 2020 : première étude d'opportunités du CEREMA sur les potentiels de sites de localiation
 - A compter de début 2021 : Poursuite des réflexions et études sous pilotage de Nantes Métropole (co-financement Etat)

- Calendrier prévisionnel :
 - Fin 2021 : établissement des scénarios de localisation
 - Début 2022 : Conclusions de l'étude de localisation
 - Courant 2022 : Décision finale ; production de la feuille de route en vue du lancement de la phase pré-opérationnelle
- Projet de territoire communal de Bouguenais
 - Novembre 2021 : engagement de l'accompagnement du nouveau projet de territoire communal, sous la maîtrise d'ouvrage de Nantes Métropole avec l'appui de l'AURAN
- Projet de territoire communal de Saint-Aignan-Grandlieu
 - 2ème semestre 2019/1er semestre 2020 : première étude du CEREMA sur les enjeux et potentiels d'aménagement de la commune
 - A compter de début 2021 : Poursuite des réflexions et études sous pilotage de Nantes Métropole (co-financement Etat)
 - Calendrier prévisionnel :
 - Fin 2021/début 2022 : Engagement de l'accompagnement du nouveau projet de territoire communal sous la maîtrise d'ouvrage de Nantes Métropole
 - Novembre 2021 : Démarrage de l'expertise environnementale des secteurs du Champ de Foire et du Pinier

Action P8 - Révision du PEB de Nantes

Seuls deux contributeurs évoquent l'action P8. Il est attendu que le plan d'exposition au bruit (PEB) soit révisé le plus rapidement possible, dans un contexte de développement de construction rapide de certains secteurs alentours dans le sud de l'agglomération. Il est également demandé que le PEB révisé couvre une zone plus large.

Enfin, un participant s'étonne que de nouvelles constructions aient toujours lieu dans la zone de gêne sonore, en particulier dans la commune de Bouguenais, et souhaite qu'elles soient limitées pour éviter l'exposition au bruit de nouvelles populations.

Quand le plan d'exposition au bruit sera-t-il révisé ?

Réponse de la DGAC :

Les servitudes d'urbanisme, conduisant à limiter la constructibilité en zone de bruit modéré et à interdire les nouvelles constructions dans les zones les plus exposées au bruit, sont fixées par le plan d'exposition au bruit (PEB).

Le PEB actuellement en vigueur à Nantes-Atlantique date de 2004. Sa révision est devenue nécessaire. Elle pourra être engagée une fois que les caractéristiques précises des travaux de réaménagement seront arrêtées, c'est-à-dire après la déclaration d'utilité publique du projet (DUP). La DUP est prévue autour de 2024/2025.

Les conditions de révision d'un PEB et de définition des zones, sont fixées précisément par la réglementation, et en particulier à l'article R.112-2 du code de l'urbanisme.

En complément au PEB, le plan de gêne sonore (PGS) définit l'éligibilité au dispositif d'aide à l'insonorisation.

> Focus. Les règles de construction dans les zones du PEB

Types d'opérations	Zone A	Zone B	Zone C	Zone D
Constructions individuelles non groupées	Interdites	Interdites	Autorisées sous conditions dans les secteurs déjà urbanisés, notamment ne pas augmenter la population exposée	Autorisées avec mesures d'isolation acoustique
Immeubles collectifs, lotissements etc.	Interdites	Interdites	Interdites	Autorisées avec mesures d'isolation acoustique
Reconstructions rendues nécessaires par une démolition en zone A ou B	Interdites	Interdites	Autorisées sous conditions, notamment ne pas augmenter la population exposée	Autorisées avec mesures d'isolation acoustique
Rénovations, extensions mesurées de constructions existantes	Admises si elles n'augmentent la population exposée	Admises si elles n'augmentent la population exposée	Admises si elles n'augmentent la population exposée	Autorisées avec mesures d'isolation acoustique
Équipements publics ou collectifs	Admises si nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes	Admises s'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes	Autorisées	Autorisées avec mesures d'isolation acoustique
Renouvellement urbain de quartiers ou bourgs existants	Interdites	Interdites	Autorisées sous conditions, notamment ne pas augmenter la population exposée	Autorisées avec mesures d'isolation acoustique
Constructions directement liées ou nécessaires à l'activité agricole	Autorisées dans les secteurs déjà urbanisés	Autorisées	Autorisées	Autorisées

Proposition de nouvelles mesures

Quelques mesures supplémentaires à intégrer dans cette catégorie d'actions ont été proposées :

- la création de compensations financières pour les professionnels exerçant leur activité à proximité de la plateforme aéroportuaire, y compris pour l'isolation phonique ;
- la création de dispositifs d'accompagnement des habitants auprès des services de l'État pour établir les demandes d'aides, souvent très complexes dans leur élaboration ;
- plusieurs collectivités demandent qu'une action P9 soit créée. Il s'agit d'une mesure d'abattement de la valeur locative du foncier bâti (logements, cabinets médicaux, locaux d'entreprise) afin de dédommager les riverains et travailleurs qui ne peuvent user pleinement de leur bien du fait des nuisances subies. En parallèle, une compensation pour les communes concernées y voyant une perte de leur produit fiscal pourrait être étudiée.

1.3 0 – Mesures opérationnelles et procédures de vols

Éléments généraux sur la catégorie 0 – Mesures opérationnelles et procédures de vols

La catégorie d'actions du 3^{ème} pilier, portant sur les mesures opérationnelles et les procédures de vols, est la catégorie la plus fréquemment mentionnée dans cette consultation (208 expressions sur les 371 relatives aux actions du PPBE).

Les contributeurs identifient plusieurs nouvelles mesures qui pourraient participer à la diminution des nuisances sonores aux abords de l'aéroport. Ont été proposées :

- la mise en place de mesures de moindre bruit, dites NADP (« *Noise Abatement Deployment Procedure* ») au décollage. L'exemple de telles mesures mises en place à l'aéroport de Bordeaux a été cité, en particulier l'obligation pour les aéronefs d'atteindre une vitesse de 3000 pieds au décollage ;
- la mise en place d'approches satellitaires de précision, notamment pour l'approche face au sud ;
- la modification des trajectoires de décollages face au nord afin de diminuer les nuisances pour les communes de Rezé, Bouguenais, Pont Saint Martin et Trentemoult ;
- l'interdiction d'utiliser des inverseurs de poussées la nuit ;

- l'utilisation des moyens de contrôle existants pour sanctionner les compagnies et veiller au respect des couloirs aériens. En effet, de nombreux riverains partagent leur incompréhension face aux trajectoires utilisées par certains aéronefs, estimant que beaucoup ne respectent pas les trajectoires autorisées, et ce depuis plusieurs années ;
- l'encadrement des trajectoires de vols de l'aéroclub.

Peut-on mettre en place des procédures NADP de moindre bruit ?

Réponse de la DGAC :

Afin de réduire les nuisances sonores, la DGAC demande déjà aux compagnies aériennes qui opèrent à Nantes-Atlantique d'appliquer des procédures de moindre bruit (*Noise Abatement Deployment Procedure*, « NADP ») au décollage de Nantes-Atlantique, ainsi qu'à l'atterrissage.

Ces procédures sont déclinées par chaque compagnie aérienne en fonction de la flotte qu'elle opère. Elles consistent en des consignes de pilotage faites à l'attention des pilotes.

Peut-on mettre en place des procédures d'approche satellitaire de précision ?

Réponse de la DGAC :

Il est techniquement possible de concevoir des procédures d'approches « courbes » avec guidage vertical (RNP AR APCH) dans les minutes qui précèdent l'atterrissage. Les parcours courbes sont utilisés uniquement lorsque des obstacles ou des impératifs d'ordre opérationnel empêchent une approche en ligne droite.

La direction des services de navigation aérienne de la DGAC a commencé à publier des procédures d'approche courbe avec guidage vertical, dans le contexte de pistes d'atterrissage avec obstacles ne permettant pas une approche dans l'axe de piste.

Les prérequis sont multiples pour que de telles procédures soient utilisées, comme précisé ci-après, et ceux-ci ne permettent pas d'envisager l'utilisation de telles approches dans le contexte Nantais à court terme.

- Les prérequis

Aujourd'hui, les prérequis pour le déploiement d'approches courbes demeurent encore nombreux et dépendent de plusieurs parties prenantes. La procédure d'approche courbe nécessite que la distance finale parcourue soit rectiligne et garantisse un temps de vol suffisant.

Pour mettre en œuvre des approches courbes, il faudrait en premier lieu équiper et certifier les appareils, habilitier les compagnies aériennes auprès de l'autorité nationale de surveillance et de qualification des équipages. Les investissements correspondants sont considérables.

Il faudrait également que la proportion de vols capables d'appliquer cette procédure soit proche de 100%.

Il restera à évaluer l'échéance à laquelle le taux d'équipement des aéronefs et de formation des équipages qui fréquentent la plateforme de Nantes-Atlantique permettraient de rendre pleinement opérationnelle une procédure d'approche courbe.

- Les expérimentations déjà réalisées

De telles procédures d'approches courbes ont été testées à Nice et Ajaccio avec des avions expérimentateurs identifiés dans un cadre européen, afin de vérifier la capacité de trajectoires de ce type à être volées.

L'expérience révèle que les compagnies aériennes n'investissent pas encore, à ce jour, dans les équipements nécessaires pour suivre une approche courbe. En 2017, un seul avion posé à Nantes disposait de la certification nécessaire. Aujourd'hui, les perspectives, même à moyen ou relativement long terme, sont donc encore incertaines.

Par ailleurs, les approches à vue sur des trajectoires courbes (dites « RNP Visual »), utilisables seulement par beau temps, n'offrent pas de guidage vertical et ne permettent donc pas de réduire les risques liés à ce type d'approche. Elles reposent sur des fonctionnalités RNAV24 avancées qui ne sont pas disponibles sur tous les aéronefs.

Enfin il n'existe à ce jour aucun standard international pour concevoir les procédures RNAV Visual et définir la capacité opérationnelle des exploitants à la réaliser.

- *Horizon de déploiement*

Compte tenu de l'ensemble des prérequis nécessaires à la mise en œuvre d'approches courbes et des incertitudes qui subsistent à l'heure actuelle, la DGAC estime que de telles approches pourraient vraisemblablement commencer à être appliquées sur l'aéroport de Nantes-Atlantique autour de 2030.

Peut-on modifier les trajectoires des avions au décollage afin d'améliorer la situation de Rezé, Bouguenais, Pont-Saint-Martin et Trentemoult ?

Réponse de la DGAC :

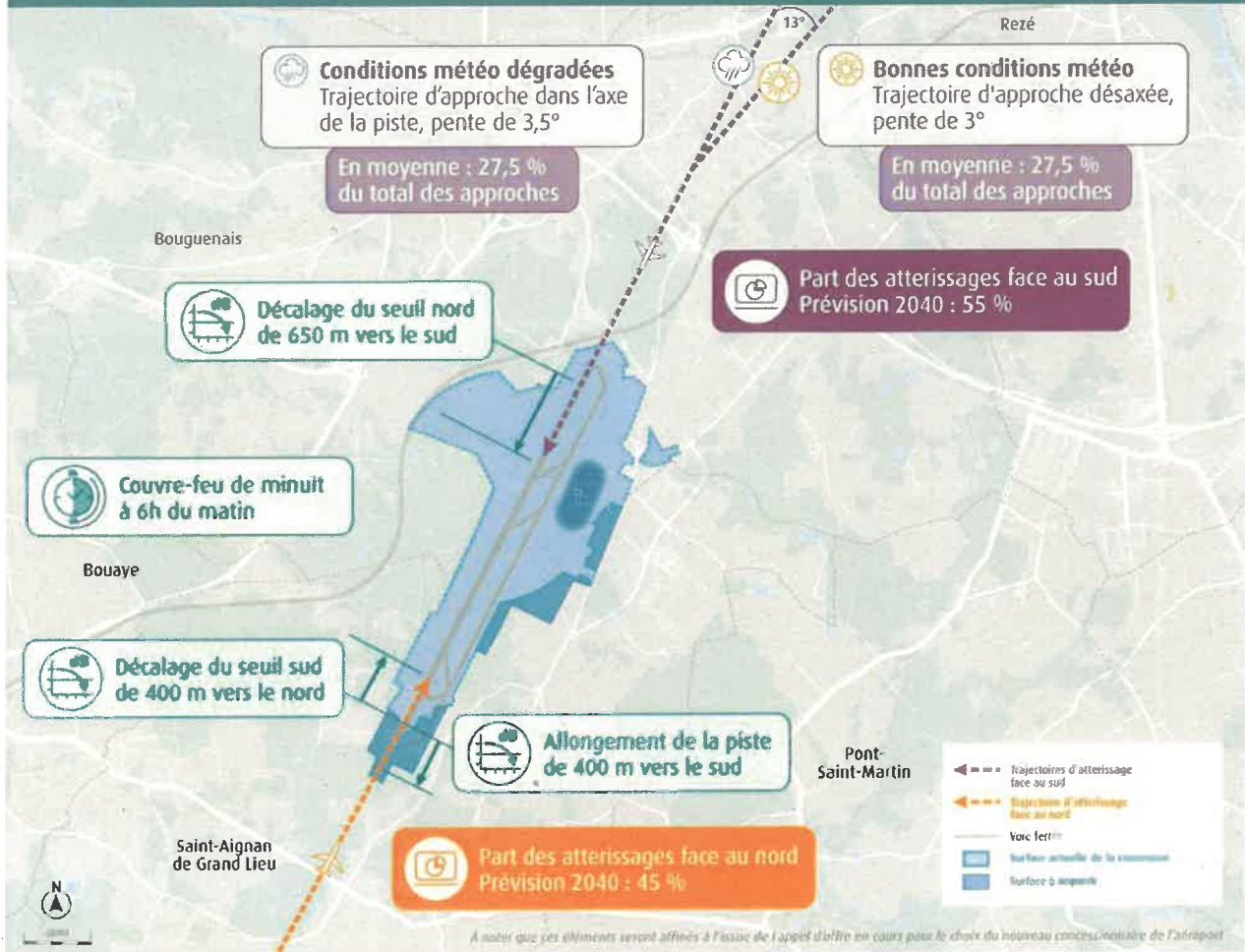
Le projet de réaménagement de l'aéroport de Nantes-Atlantique ne prévoit pas de modifier les trajectoires des avions qui décollent face au nord. En effet, les territoires situés au Nord de l'aéroport étant tous densément construits et habités, il n'a pas paru possible de définir de nouvelles trajectoires qui amélioreraient significativement la situation des habitants actuellement survolés sans que ces nouvelles trajectoires dégradent notablement la situation d'habitants qui ne sont actuellement pas survolés.

Toutefois, le projet de réaménagement prévoit un ensemble de mesures d'infrastructure, opérationnelles et d'exploitation toutes destinées à réduire l'exposition au bruit. Il en va ainsi de l'allongement de la piste de 400 mètres vers le sud, du décalage du seuil nord de la piste de 650 mètres vers le sud, de la modification des trajectoires d'atterrissage face au sud (double approche) et de la mise en place du couvre-feu.

Ajoutées les unes aux autres, ces mesures permettent de diminuer l'exposition au bruit des habitants comparativement à une situation selon laquelle le projet ne serait pas réalisé.

En complément des cartographies présentées dans le présent PPBE, les gains futurs en termes d'exposition au bruit ont été évalués par des modélisations et une cartographie du bruit prévisible à l'horizon de long terme 2040. Ces cartes et le résultat des modélisations sont accessibles en ligne sur le site internet du projet : www.reamenagement-nantes-atlantique.fr.

> Focus. Les mesures de lutte contre le bruit



Les avions respectent-ils les trajectoires publiées ?

Réponse de la DGAC :

Les avions doivent respecter les trajectoires publiées pour le décollage et l'atterrissage. A Nantes-Atlantique, ces trajectoires n'ont pas été modifiées depuis 2014.

Pour modifier une trajectoire une trajectoire de décollage ou d'atterrissage, il convient dans un premier temps de réaliser des études techniques de navigabilité, de sécurité et d'impact environnemental. Lorsque ces études concluent à la faisabilité de la modification envisagée, celle-ci est ensuite soumise à l'avis du public lors d'une enquête publique.

A l'issue de l'enquête publique, lorsque le bilan global de la modification envisagée est favorable, elle peut être mise en service opérationnel.

Cette démarche d'étude peut, lorsque c'est nécessaire, être complétée par des phases d'expérimentation et de mesure du bruit.

Le respect des trajectoires publiées est contrôlé par l'autorité indépendante de surveillance de la sécurité de l'aviation civile. En cas de manquement constaté par l'autorité de surveillance, celle-ci transmet un dossier à l'autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA).

L'ACNUSA dispose d'un pouvoir de sanction. Elle peut appliquer jusqu'à 40 000 € d'amende par manquement constaté.

Peut-on encadrer les trajectoires de vol des avions des aéroclubs ?

Réponse de la DGAC :

Les tours de piste d'aviation générale sont régis par une publication aéronautique visant à éviter le survol de zones habitées.

Cette publication peut évoluer. Dans ce cas, elle doit être soumise à l'avis de la Commission consultative de l'environnement de Nantes-Atlantique.

Dans l'objectif de réduire et limiter les nuisances sonores pour les populations riveraines de Nantes-Atlantique, les vols relevant de l'aviation générale pourrait faire l'objet d'une charte à conclure entre le futur concessionnaire et les opérateurs concernés.

De façon générale, de nombreux participants souhaitent que des trajectoires minimisant l'impact sur les riverains et les zones résidentielles soient privilégiées. Il est proposé de décaler certaines trajectoires au-dessus des grands axes routiers, notamment le périphérique, ou des zones maraichères.

Action 01 - Allongement de 400 mètres vers le sud de la piste existante

Quelques participants s'expriment sur la mesure prévoyant l'allongement de la piste. Sur ces 8 avis, 7 se disent défavorables à cette mesure et seul un participant se dit favorable.

Pour les participants défavorables, cette mesure ne permettra pas de réduire le bruit aux abords de l'aéroport, mais au contraire elle entrainera une hausse des nuisances pour le lac de Grand Lieu et les habitants de Saint-Aignan de Grandlieu, Pont Saint-Martin et Sorinières. Un contributeur estime que cette mesure est « coûteuse » et « inefficace ». Le maintien de la longueur actuelle de la piste est privilégié par ces participants.

Un contributeur s'interroge sur la capacité de financement de cette mesure et sur l'acceptation du futur concessionnaire à la financer. Il est demandé que des études d'impacts et les procédures d'expropriations éventuellement nécessaires soient lancées prochainement.

Quels seront les effets de l'allongement de la piste de 400 mètres vers le sud ?

Réponse de la DGAC :

L'allongement de la piste de 400 mètres vers le sud permettra d'augmenter de la hauteur de survol pour limiter les nuisances sonores liés aux avions atterrissant face au sud (Nantes, Bouguenais).

Parallèlement, pour réduire le bruit à Saint-Aignan-Grandlieu, le seuil sud de la piste sera décalé de 400 mètres vers le nord.

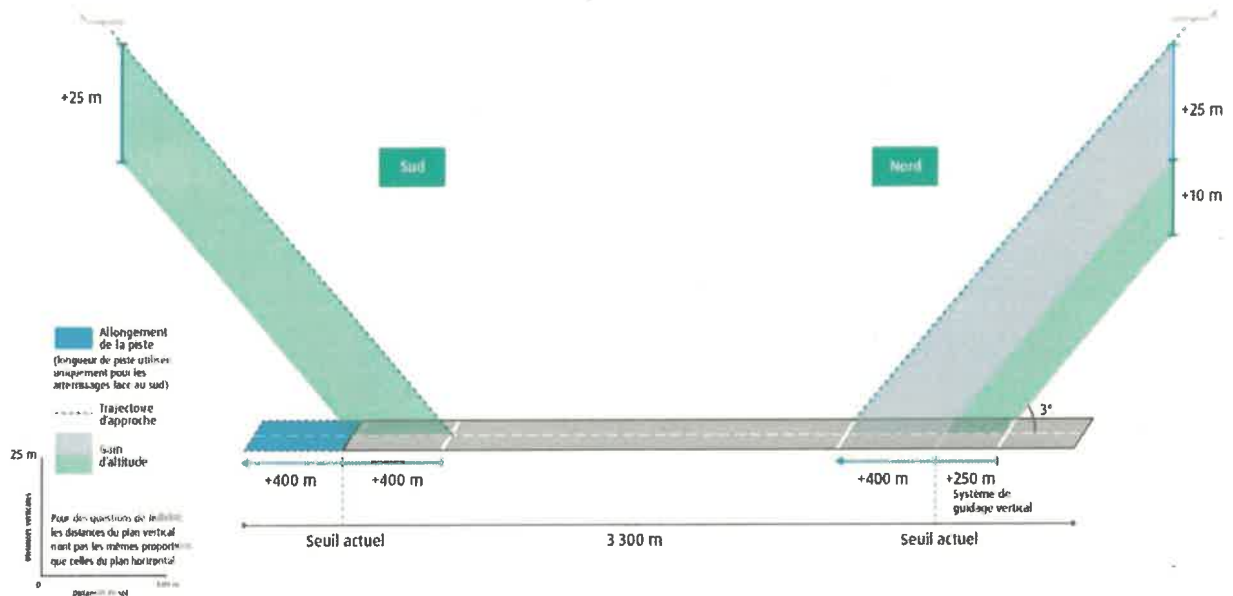
L'allongement de la piste n'aura aucun effet sur la hauteur de survol des avions qui décollent face au sud ou qui atterrissent face au nord (Saint-Aignan-Grandlieu). Il ne dégradera donc pas la situation des habitants de Saint-Aignan vis-à-vis du bruit.

L'allongement de la piste ne permettra pas l'accueil de plus gros avions qu'actuellement. Il ne répond pas à des enjeux aéronautiques mais uniquement à un enjeu de maîtrise des nuisances sonores.

Enfin, l'allongement de la piste, de même que l'ensemble du projet de réaménagement de l'aéroport de Nantes-Atlantique, sera financé par le futur concessionnaire. Ce dernier ne recevra aucune subvention publique pour le réaménagement et l'exploitation de l'aéroport.

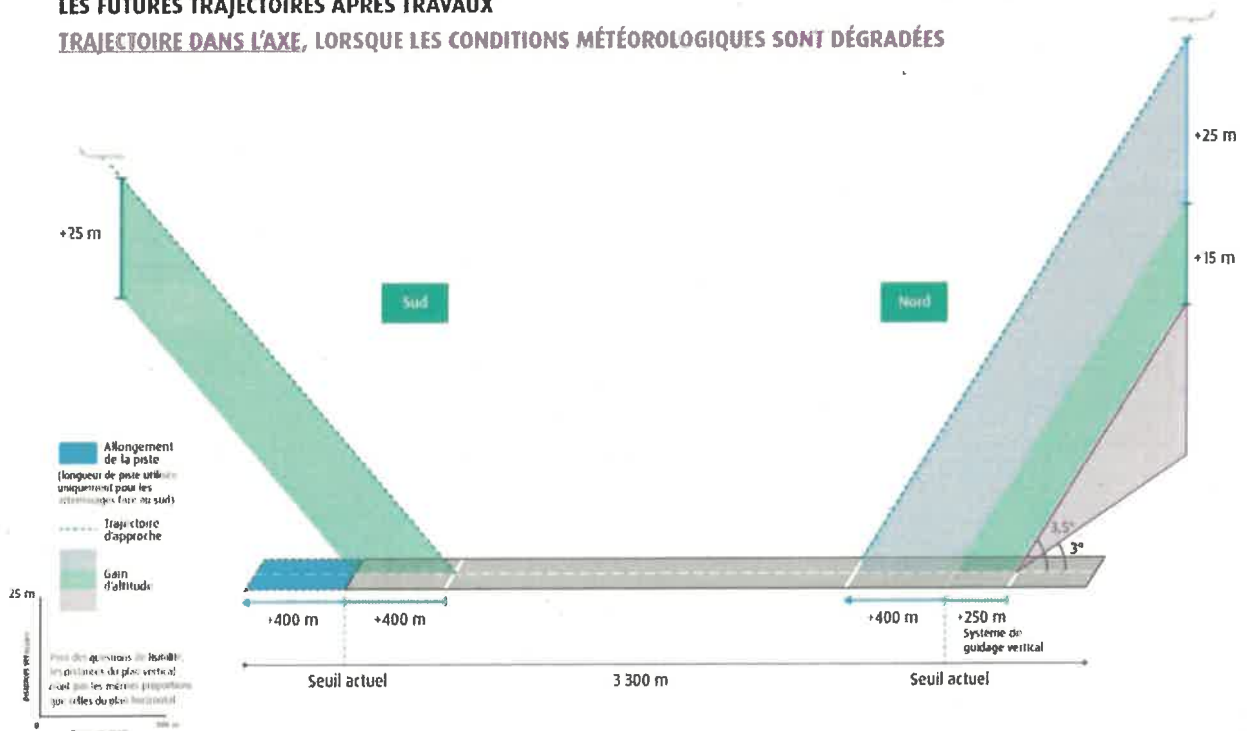
LES FUTURES TRAJECTOIRES APRÈS TRAVAUX

TRAJECTOIRE DÉSAXÉE, LORSQUE LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES LE PERMETTENT



LES FUTURES TRAJECTOIRES APRÈS TRAVAUX

TRAJECTOIRE DANS L'AXE, LORSQUE LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SONT DÉGRADÉES



Action O2 - Relèvement de l'altitude de survol de Saint-Aignan de Grand Lieu (décalage du seuil de piste 03)

Quelques contributions mentionnent l'action O2. Les contributions s'y montrent favorables. Il est demandé la mise en œuvre de cette mesure « dès que possible techniquement et administrativement et ce au plus tard en 2023 ».

Quand le décalage du seuil de piste 03 sera-t-il réalisé ?

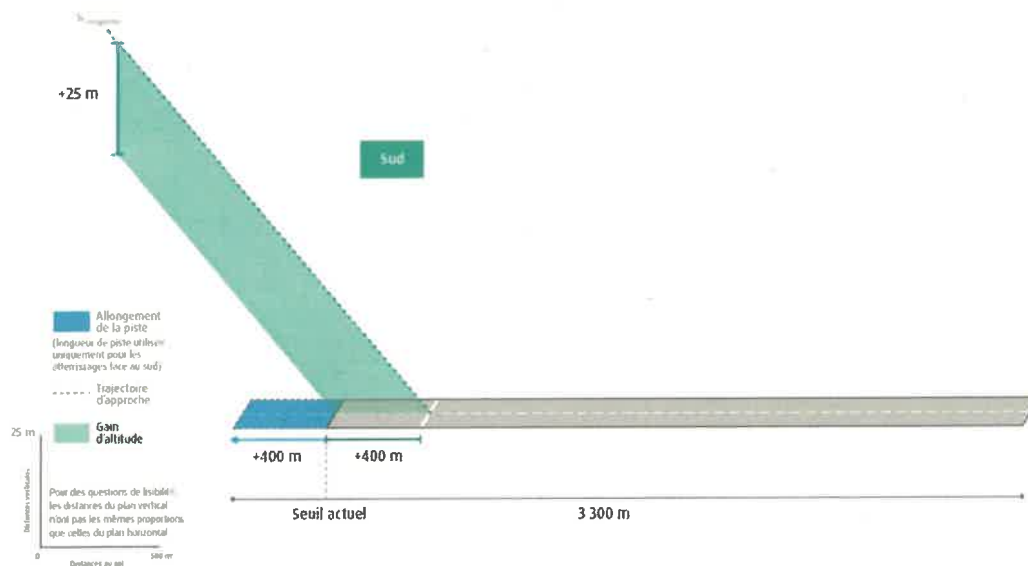
Réponse de la DGAC :

Les travaux nécessaires au décalage du seuil sud de la piste seront réalisés par le futur concessionnaire.

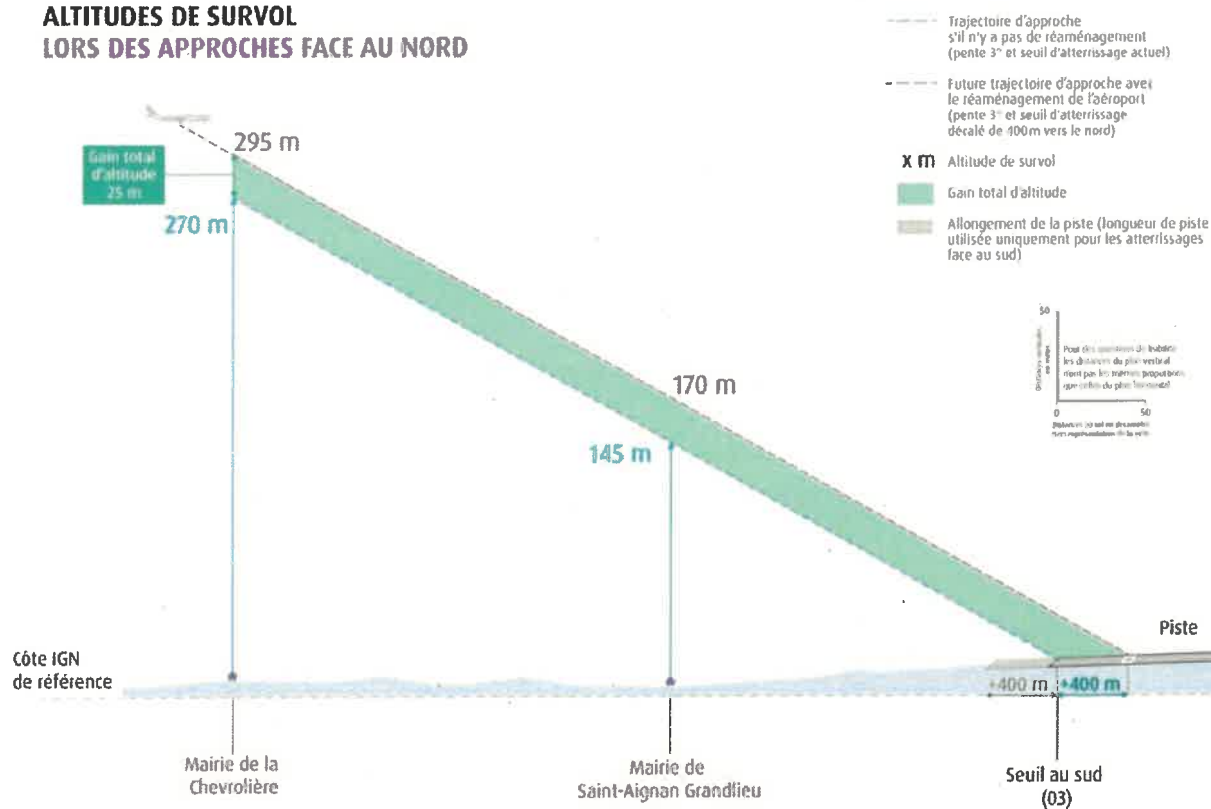
Le calendrier du projet prévoit que le futur concessionnaire entrera en fonctions à l'été 2022. Après une phase d'études et d'enquête publique, les travaux pourront commencer. L'Etat estime actuellement que les travaux de réaménagement complet de l'aéroport pourraient commencer autour de 2024/2025.

> Focus. Les futures trajectoires d'atterrissage face au Nord

LES FUTURES TRAJECTOIRES FACE AU NORD



ALTITUDES DE SURVOL LORS DES APPROCHES FACE AU NORD



Action O3 - Modification des trajectoires d'approche pour les atterrissages face au sud

L'action O3 est la mesure ayant suscité le plus de commentaires de la part du public. La remise dans l'axe d'une partie des approches face au sud suscite de nombreuses inquiétudes. En effet, sur les 146 participants ayant exprimé leur position vis-à-vis du réaxage, 89% se disent défavorables, seuls 5% se disent favorables sous conditions et 6% ne se prononcent pas clairement.

Les craintes principales mentionnées par les participants sont :

- le survol de nouvelles populations et de nouveaux quartiers, y compris dans le centre-ville de Nantes, dans l'approche axée en conditions météorologiques dégradées. D'après les chiffres avancés par certains contributeurs, de « 80 000 à 100 000 personnes » et « 3 460 logements Nantais » seraient à l'avenir concernés par le changement de trajectoire et subiraient les nuisances sonores associées. Plusieurs habitants concernés par cette trajectoire se sont exprimés et partagent leur inquiétude en ce qui concerne le bruit engendré par le survol ;
- le vol au-dessus de la zone protégée de l'Erdre, actuel lieu de balade et de détente de plusieurs participants ;
- la dépréciation de la valeur des biens immobiliers des populations concernées par cette nouvelle trajectoire de vol. Nombreux sont les participants qui demandent s'ils seront à l'avenir concernés par certaines mesures du plan, notamment l'aide à la revente et le droit de délaissement ;
- des risques décuplés en termes de sécurité et en cas de « catastrophe aérienne » du fait du survol d'une zone densément peuplée ;
- l'augmentation de la pollution atmosphérique et visuelle pour les nouvelles zones survolées, en particulier le centre historique de Nantes, impactant l'attractivité touristique de la métropole nantaise.

Quelques participants émettent des doutes sur le respect du principe de double approche. Ils craignent que l'approche « axée » soit à terme privilégiée par les pilotes, même lorsque les conditions météorologiques ne sont pas particulièrement difficiles. Quelques participants demandent que cette notion de « conditions météorologiques dégradées » soit davantage explicitée.

La mise en place de l'ILS (système d'atterrissage aux instruments) dans l'approche axée est questionnée par quelques participants. Certains craignent que cette procédure augmente les cadences d'atterrissages et à termes le trafic et les nuisances sonores pour les riverains. Un contributeur estime qu'une telle mesure sera bientôt obsolète du fait de l'arrivée de « trajectoires satellitaires de précision » qui permettraient de conserver la trajectoire désaxée actuellement

utilisée pour les atterrissages face sud. Un autre participant ajoute que des mesures alternatives permettant de conserver une approche désaxée existent, en particulier les « *ILS offset* » et les « *approches courbes* ».

Plusieurs participants demandent qu'un moratoire de plusieurs années soit adopté en ce qui concerne le changement de trajectoire afin que puisse être étudié plus précisément l'impact sur les nouvelles populations exposées aux nuisances sonores.

Au contraire, quelques contributeurs se disent plutôt favorables à cette mesure O3 et au principe de la double approche. Selon un participant, la mise en place de l'ILS dans l'approche axée doit permettre une descente guidée et sécurisée, ainsi qu'une meilleure fiabilité des vols. Il estime qu'une bonne répartition des vols entre les deux approches permettra à la fois de réduire les nuisances sonores et de garantir la sécurité des approches de l'aéroport.

Pour un autre participant, l'approche désaxée actuelle ne garantit pas une sécurité maximale car elle a été mise en place en 1989 alors que le trafic était plus faible. L'approche axée, avec l'ILS, doit à terme être privilégiée. Elle permettra également d'éviter République, l'Île de Nantes ainsi que le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) et donc de limiter les nuisances sonores dans ces zones aujourd'hui survolées.

Enfin, un participant souhaiterait un relèvement des pentes d'approche plus ambitieux. La mesure O3 fixe cet angle entre 3° et 3,5°, tandis que la contribution évoque un relèvement à hauteur de 4° ou 4,5° comme cela est le cas à Chambéry ou à Marseille.

Qui sera concerné par la modification des trajectoires pour les atterrissages face au sud ? Quels quartiers et communes seront survolés à l'avenir ?

Réponse de la DGAC :

D'ici à 2040, sans réalisation du projet et des mesures de protection qu'il prévoit, environ 63 700 habitants seraient exposés à un bruit faible et 9 000 à un bruit modéré. Environ 450 habitants seraient exposés à un bruit fort.

Par rapport à la situation sans réalisation du projet, l'ensemble des mesures de protection diminue de près de 26 000 personnes (-35%) le nombre de résidents exposés à du bruit faible à fort. La réduction de l'exposition à du bruit faible concerne principalement Nantes. Ceci confirme l'intérêt de la double approche, qui se conjugue avec les autres mesures de lutte contre le bruit.

Le nombre de personnes exposées à un bruit modéré (8 400) est maîtrisé : il diminue de -8% par rapport à la situation sans projet.

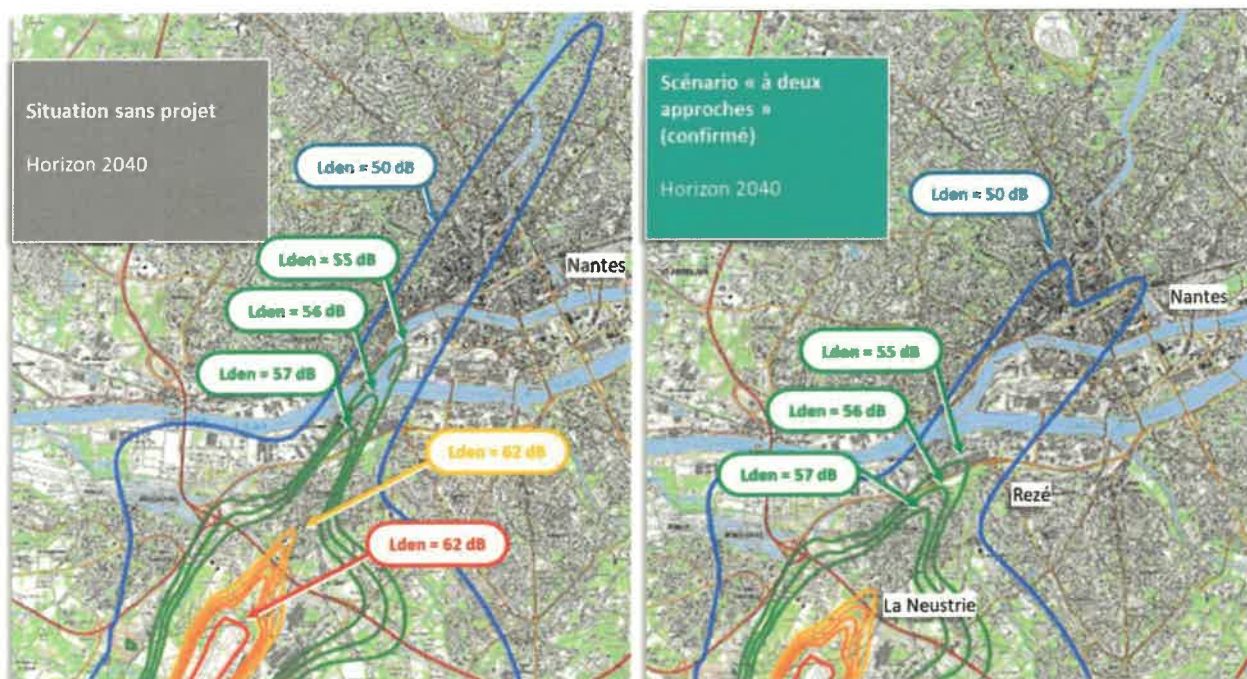
Le nombre de personnes exposées à un bruit fort (400) diminue de -18% par rapport à la situation sans projet.

Enfin, par rapport à la situation de référence, le scénario avec double approche présente des améliorations notables :

- à Nantes, la superficie de la zone de bruit faible diminue de 29% ;
- l'Île de Nantes n'est pas touchée par la zone de bruit modéré ;
- l'opération d'aménagement Pirmil - Les Îles (sud Loire) n'est pas touchée par la zone de bruit modéré ;
- le village de Trentemoult est en zone de bruit faible, au lieu d'être en zone de bruit modéré ;
- le quartier de la Neustrie est principalement exposé à un bruit modéré, au lieu de fort ;
- une petite partie du bourg de Saint-Aignan-Grandlieu n'est plus exposée à du bruit fort ;
- pour le reste du territoire exposé, le niveau d'exposition est comparable et apparaît globalement maîtrisé par rapport à la situation actuelle.

L'ensemble de ces informations sont accessibles en ligne sur le site internet du projet : www.reamenagement-nantes-atlantique.fr

> Focus. Les effets de la « double approche » - Zoom sur le Nord Loire



Sources : Modélisation : DGAC (août 2021). Données : base INSEE infracommunale, population 2017 (octobre 2020), contours IRIS (janvier 2019), fichiers fonciers 2020.

Comment seront définis précisément les critères des conditions météorologiques dégradées, nécessitant l'utilisation de la nouvelle trajectoire dans l'axe de la piste ?

Réponse de la DGAC :

L'articulation entre les 2 procédures d'approche par le nord (une axée, une désaxée) est établie sur la base de l'étude de sécurité menée dans le cadre de l'approbation de la « double approche ». Elle dépend de critères de visibilité horizontales et verticales en dessous desquels c'est la procédure axée qui sera mise en service.

Comment est calculé l'angle optimal pour la pente d'approche des atterrissages ? Est-ce possible de l'augmenter ?

Réponse de la DGAC :

L'angle optimal pour la pente d'approche, qui est mis en œuvre sur la plupart des aérodromes, est de 3°. Il correspond aux conditions d'approche optimales pour les avions.

Il est possible d'augmenter la pente d'approche jusqu'à 3,5° pour des raisons environnementales. C'est la solution qui a été retenue à Nantes.

Des pentes plus élevées, comme les 4° utilisés sur l'une des approches de Marseille, ne peuvent être mises en œuvre que pour des raisons liées à la présence d'obstacles (par exemple, relief), ce qui n'est pas le cas à Nantes.

Action 04 - Modification des trajectoires de décollage face au sud pour éviter le survol du bourg de La Chevrolière

Plusieurs participants se sont exprimés sur la question du survol du bourg de la Chevrolière. Des habitants de la commune se sont notamment exprimés à propos des nuisances sonores qu'ils vivent au quotidien. Ils se disent favorables à un changement de trajectoire pour éviter le bourg ce qui permettrait de limiter le bruit entraîné par les survols.

Un riverain suggère que le virage des avions après leur décollage se fasse au-dessus du lac et non au-dessus du village afin de limiter les nuisances sonores pour les habitants. Certains se disent également favorables à condition que d'autres populations ne soient pas impactées par les nuisances. Il est proposé de privilégier un passage au-dessus des « zones peu ou pas habitées entre La Chevrolière et Saint Philbert de Grand-Lieu, en rejoignant les grands axes routiers ». Plusieurs contributeurs souhaitent que cette action soit mise en place dès la fin de l'année 2021. Un autre participant demande que l'altitude de vol soit également relevée sur ce secteur.

Enfin, plusieurs contributeurs aimeraient que le survol de Bouaye soit évité, au même titre que le bourg de La Chevrolière.

Où en est la modification de la trajectoire qui survole La Chevrolière ?

Réponse de la DGAC :

Les études préliminaires réalisées par la DGAC laissent anticiper que le projet envisagé pour éviter La Chevrolière améliorerait globalement la situation en réduisant le nombre de personnes exposées au bruit.

De premières discussions sont en cours avec les maires et la DGAC. Si les élus confirment leur souhait d'étudier le projet de manière plus approfondie, alors une phase d'expérimentation préalable sera nécessaire. Cette expérimentation sera accompagnée d'une campagne de mesures du bruit.

Si l'expérimentation aboutit à un bilan favorable, le projet sera soumis à une enquête publique puis, si l'enquête est également favorable, sera mis en service.

1.4 R – Restrictions d'exploitation

Éléments généraux sur la catégorie R – Restrictions d'exploitation

Une quarantaine de participants s'est exprimée de façon générale sur les actions du 4^{ème} pilier, à savoir les restrictions d'exploitation.

Plusieurs d'entre eux, se présentant comme des acteurs économiques, souhaitent alerter sur l'impact que pourraient avoir des restrictions trop importantes sur l'activité économique, les emplois liés à la plateforme aéroportuaire et l'attractivité générale du territoire.

Plusieurs autres participants estiment que la réduction de l'impact du bruit sur les populations riveraines doit s'accompagner d'une limitation plus globale du trafic aérien sur cet aéroport et craignent une augmentation jusqu'à « 15 millions de passagers par an ». Selon eux, cette augmentation du trafic est nécessairement contradictoire avec la recherche d'une réduction des nuisances pour les populations riveraines. Ils proposent ainsi :

- la création d'un seuil maximal de passagers par an. Plusieurs chiffres sont proposés : « 7 millions », « 4 ou 5 millions », ou encore « 3,5 millions ». Certains proposent de ne pas dépasser les chiffres de trafic atteints en 2019, d'autres ceux atteints pendant la crise sanitaire ;
- la création d'un seuil de vols maximum par jour, qui soit plus restrictif le week-end ;
- la création « de *planning horaires pour l'atterrissage et le décollage des avions plus adaptés aux horaires diurnes de la France avec modélisation des possibilités au niveau international* » ;
- la répartition des vols avec d'autres aéroports comme ceux de Rennes, Brest, La Rochelle ou Angers ;

- la suppression de certains vols qui peuvent être remplacés par des liaisons ferroviaires, comme certains vols intérieurs, en particulier Nantes-Paris ;
- l'interdiction de « la création de nouveaux parkings d'avions sur l'aéroport pour éviter de nouvelles installations low-cost ».

Proposition de nouvelles mesures

La création de mesures supplémentaires dans cette catégorie des restrictions d'exploitation a été proposée :

- la création de « zones calmes » incluant les espaces naturels, protégées de tout survol ;
- la mise en place d'une « restriction d'exploitation pour les petits aéronefs et l'aviation de loisir à Nantes-Atlantique au plus tard en 2023 ».

Pourquoi ne pas prévoir d'autres restrictions d'exploitation ?

Réponse DGAC :

- Action R1 – Réalisation d'une étude d'approche équilibrée concernant la mise en œuvre d'un couvre-feu interdisant la programmation des vols entre minuit et 6h :

L'arrêté portant restriction d'exploitation établissant un couvre-feu en programmation entre minuit et 6h ainsi que de nouvelles limitations en ce qui concerne les aéronefs les plus bruyants, fait l'objet d'une consultation spécifique, ouverte parallèlement à la consultation sur le PPBE.

Les commentaires déposés sur la plateforme de consultation du PPBE entre le 29/04/2021 et le 29/06/2021 mentionnant cet arrêté ont été analysés dans cette seconde consultation, qui fera l'objet d'une synthèse distincte au sein de laquelle les suites données à ces remarques seront abordées.

- Remplacement de certains vols par des liaisons ferroviaires :

La liaison aérienne entre Nantes et Orly a été interrompue et la loi « Climat-Résilience » ne permettra pas qu'elle reprenne car il existe une alternative ferroviaire offrant un temps de transport de moins de 2h30.

Les hypothèses de trafic prises en compte pour le réaménagement de Nantes-Atlantique intégreront cette évolution de la situation.

Pourquoi ne pas créer de zones calmes ?

Réponse DGAC :

La création de zone calme ne relèverait pas de la compétence de l'Etat mais de celles des collectivités territoriales compétentes en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

1.5 C – Communication et information

Éléments généraux sur la catégorie C – Communication et information

Quelques contributeurs se sont exprimés sur l'enjeu d'information du public et de transparence au sujet des études en cours et des résultats des actions qui seront menées dans le cadre du PPBE. Un participant souhaite que ces informations soient rendues facilement accessibles sur une plateforme en ligne et non dans des publications spécialisées. En plus d'une information « descendante », l'enjeu d'association dans le temps des populations riveraines est également rappelé comme un objectif souhaitable dans la gestion de la plateforme aéroportuaire.

Action C1 - Études impacts environnementaux et sanitaires

Quelques contributions du public portent sur l'action C1. La réalisation d'études d'impacts environnementaux et sanitaires est saluée par ces participants. Selon eux, ces études devront répondre aux objectifs suivants :

- dresser un état des lieux territorial indépendant ;
- assurer une communication périodique des données recueillies auprès du public ;
- évaluer de façon précise l'ensemble des mesures proposées dans le PPBE sur les plans sanitaire, environnemental, social et économique ;
- réaliser ces études d'impact « pendant la période d'après Covid et de relance des plans économiques afin de mener celles-ci en configuration de situation réelle, sur une période de 2 à 3 ans » ;
- actualiser régulièrement ces études afin de tenir compte des évolutions du trafic aérien et de l'amélioration de la desserte terrestre de l'aéroport ;
- associer les acteurs du territoire, en particulier la CCE à la rédaction du cahier des charges et à l'évaluation de ces études.

Action C3 - Observation du bruit aérien par l'observatoire Nantes-Atlantique

Seules deux contributions portent sur l'observation du bruit aérien. Il est demandé la création d'une cinquième station fixe implantée sur l'Île de Nantes, mais également sur la commune de Rezé. Ces participants souhaitent que les résultats de ces observations soient rendus facilement accessibles au public et exprimés en « évènement bruit (NA62 ou NA65) ».

Action C4 - Information des collectivités sur l'évolution du bruit

Deux contributions déposées par des collectivités voisines de la plateforme aéroportuaire portent sur cette action, et plus précisément, sur les collectivités associées au groupe contact. Il est demandé d'associer, en plus des acteurs cités dans le PPBE, la Ville de Nantes, ainsi que Grand Lieu Communauté afin de représenter les communes de La Chevrolière et de Pont Saint Martin.

Action C6 - Consolidation du système Maestro

Quelques contributeurs s'expriment au sujet du système Maestro. Ils demandent que soit mené un travail de facilitation de l'accès aux données pour pallier la complexité d'utilisation actuelle de l'outil. En plus de l'enjeu de facilitation de son utilisation, plusieurs demandent que cet outil intègre la possibilité pour les riverains de porter réclamation en ligne.

Communication et information

Réponse de la DGAC :

Concernant les stations de mesure, les propositions d'installation de nouvelles stations de mesures de bruit et les bilans des mesures sont régulièrement présentés en commission consultative de l'environnement (CCE).

Concernant l'information des collectivités, Nantes est associée au groupe contact. De plus, l'observatoire de Nantes-Atlantique permet d'assurer l'information sur l'évolution du bruit.

Enfin et surtout, c'est le rôle de la CCE, au sein de laquelle les collectivités concernées sont représentées. En particulier, dans le cadre de ces différentes instances et plateformes d'information, la démarche du PPBE, qui fait l'objet de présentation régulière en CCE et qui fera l'objet d'un suivi et de bilans, permet d'assurer le suivi de l'évolution des nuisances sonores, au travers du plan actuel mais aussi des plans futurs.

De manière générale, pour s'informer sur l'aéroport et sur son réaménagement, plusieurs outils sont mis à la disposition du public :

Pour comprendre le projet, poser une question au maître d'ouvrage :

- Le site internet du projet permet de poser une question au maître d'ouvrage (DGAC) <https://www.reamenagement-nantes-atlantique.fr>
- Le site internet de l'Observatoire territorial autour de Nantes-Atlantique : www.otana.fr (en cours de mise à jour)

Pour suivre l'actualité du projet :

- Inscription à la newsletter du projet à partir du site www.reamenagement-nantes-atlantique.fr.

Pour bénéficier des aides :

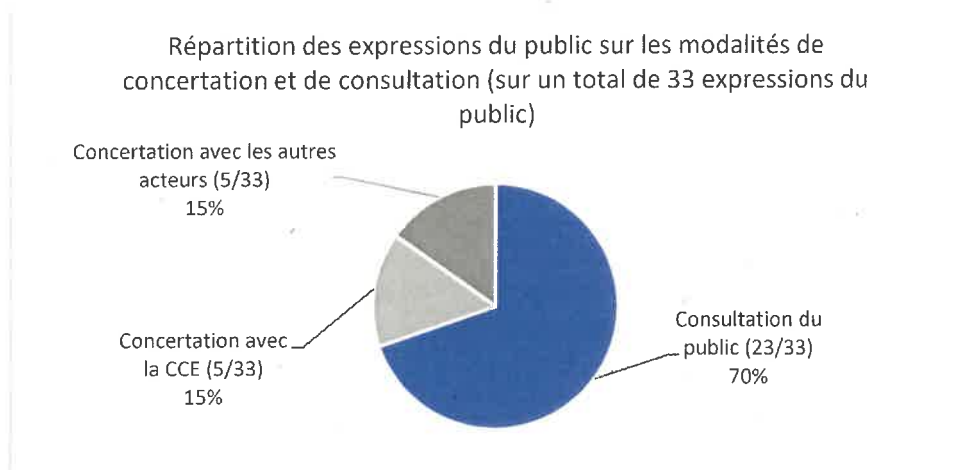
- Il est possible de contacter le GIP-FCNA par mail : pref-gipfca@loire-atlantique.gouv.fr

1.6 A - Autres

Aucun participant n'a évoqué les mesures comprises dans la catégorie A - Autres actions.

04 Les modalités de consultation

Cette catégorie concerne les modalités de consultation du public mais également préalablement au sein de la Commission consultative de l'environnement (CCE).



La consultation du public

Près de 70 % des mentions dans cette sous-thématique sont des questions portant sur les modalités de consultation du public. Plusieurs participants se plaignent de ne pas avoir accès aux différents documents présentés et demandent que les liens soient mis à disposition. Pour un participant, l'absence de documents soumis à consultation du public « entache la procédure d'irrégularité ». Un autre contributeur dit vouloir également consulter le registre de la consultation.

Plusieurs participants proposent des modifications des modalités de consultation du public. Compte tenu du contexte sanitaire, un participant propose d'allonger le temps de consultation. Au regard de l'importance du sujet pour les riverains, la tenue d'un référendum a été proposée à plusieurs reprises. Conformément aux préconisations de la CCE, il a également été proposé d'organiser des réunions publiques pour informer les citoyens sur la tenue de la consultation et présenter à tous le projet de PPBE.

Par ailleurs, un contributeur s'étonne également du caractère complexe et très technique du document soumis à la consultation. Il regrette que des documents synthétiques et plus pédagogiques n'aient pas été mis à disposition du public afin de permettre à tous de formuler un avis éclairé.

Enfin, le manque de communication au sujet de cette consultation, notamment dans la presse locale, est décrié par certains.

Comment consulter les documents soumis à la consultation ?

Réponse de la DGAC :

La consultation publique a été annoncée par voie de presse le 14 avril 2021 ainsi que sur le site reaménagement-nantes-atlantique.fr.

Comme indiqué dans ces communications, les documents soumis à la consultation ont été mis à la disposition du public en version numérique, avec le registre sur lequel les contributions étaient déposées, à la rubrique « Transports » du site internet des consultations publiques du ministère de la Transition écologique (<http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr>), ainsi qu'en version papier à la préfecture de la Loire-Atlantique.

La CCE

Quelques participants se sont exprimés spécifiquement au sujet du vote défavorable de la CCE envers ce PPBE, regrettant que ses préconisations n'aient pas été suivies. Il est ainsi demandé que les contributions issues des groupes de travail des différents collèges de la CCE, en particulier celui des élus et associations, soit intégrées.

Des élus se sont également exprimés à propos des codicilles de la CCE soumis à la présente consultation. Ils demandent si les « *codicilles présentés sont les seuls amendements que l'État intégrera dans le futur PPBE* » et regrettent que d'autres propositions d'amendements ne soient pas présentées, en particulier en ce qui concerne l'indemnisation des riverains.

Quelques participants regrettent que les mesures présentées dans le PPBE soumis à consultation ne tiennent pas compte des remarques élaborées par les élus et les associations. Un contributeur rappelle que le PPBE a été rejeté par les élus de la Métropole et certaines associations.

Cet avis est partagé par certaines collectivités qui se sont exprimées dans le cadre de la consultation. Elles regrettent le « *manque de transparence et de dialogue avec les services de l'État* ». Ces collectivités souhaitent également que les recommandations formulées par l'ACNUSA (Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires) soient intégrées au PPBE.

Quelles suites ont été données au vote de la CCE ?

Réponse de la DGAC :

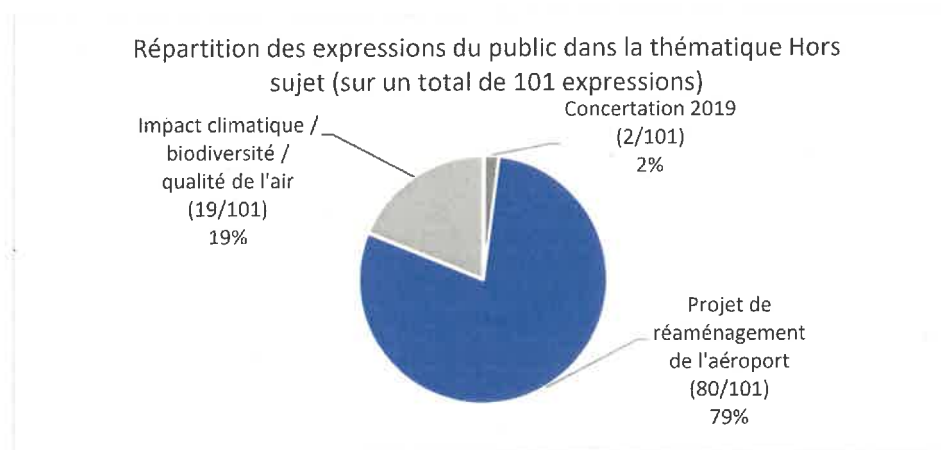
Le vote de la CCE et l'avis de l'ACNUSA sont des avis consultatifs.

Pour tenir compte de l'ensemble de la consultation et de l'avis de la CCE, l'État a amendé le projet de PPBE afin qu'il prévoit :

- la réalisation d'un bilan du PPBE à mi-parcours afin de prendre en compte l'évolution constatée et prévisible du trafic affecté par la crise sanitaire ;
- l'engagement d'une étude sur la révision de la classification nationale des avions selon leur performance acoustique ;
- une étude de la faisabilité d'une évolution ultérieure de l'arrêté de restriction d'exploitation sur la tranche horaire 6h-7h pour les avions les plus bruyants.

05

Hors champ de la consultation



Le projet de réaménagement de Nantes-Atlantique

Plusieurs participants se sont exprimés contre le projet de réaménagement de l'aéroport de Nantes-Atlantique et revendiquent son transfert immédiat ou à moyen terme. Plusieurs raisons sont avancées : la hausse du trafic aérien augmentant les nuisances sonores ; le risque d'accident accru au-dessus de la ville ; le survol de Nantes et des communes environnantes ; ou encore la pollution atmosphérique et visuelle. Pour réaffirmer leur souhait de transfert de l'aéroport, plusieurs de ces participants s'expriment également contre la modification de la trajectoire d'approche face sud.

Par ailleurs, la décision de l'État et le non-respect du référendum pour l'aéroport Notre-Dame-des-Landes sont revenus plusieurs fois. Les participants pointent du doigt la non prise en compte des avis des élus ou des citoyens, faisant état d'une défiance envers les procédures de consultation du public passées et actuelles.

Les impacts climatiques / la biodiversité / la qualité de l'air

Près de vingt participants s'expriment sur les conséquences induites par le projet de réaménagement sur le plan écologique, climatique et sanitaire :

- Sur le volet sanitaire et climatique : les participants partagent leurs inquiétudes au sujet de la pollution atmosphérique induite par les survols et craignent les conséquences néfastes de la dégradation de la qualité de l'air sur la santé des populations riveraines. À ce propos, un participant regrette qu'aucune mesure ne soit élaborée pour lutter contre les particules fines issues du trafic aérien et les effets sur la santé. Quelques habitants évoquent des cas de « *gènes respiratoires* » qu'ils attribuent à la pollution atmosphérique liée à l'aéroport. L'accroissement de la pollution liée au trafic routier aux abords de l'aéroport est également regretté par plusieurs contributeurs.
- Sur le plan écologique : les participants souhaitent que l'environnement, la faune et la flore, soient intégrés dans le projet de réaménagement actuel. À ce titre, le lac de Grand-Lieu, « *2^{ème} ornithologique de France* », est cité à plusieurs reprises comme une source de biodiversité protégée par des dispositifs environnementaux (zone Natura 2000 et Convention de Ramsar) qu'il convient de préserver.

Enfin, certains participants s'expriment en faveur de la réduction du trafic aérien de façon générale et souhaitent que le transport ferroviaire soit privilégié.

La concertation de 2019

Deux participants s'expriment sur la concertation de 2019. Ils regrettent qu'une grande partie des remarques des riverains n'aient pas été prises en considération, et soupçonnent qu'une « *mascarade* » se reproduise lors de cette nouvelle consultation du public.

Contributions hors champ de la consultation

Réponse de la DGAC :

Ces contributions ne relèvent pas de la consultation sur le projet de PPBE et n'appellent donc pas de réponse à ce titre.

06 Conclusion

En conclusion, les services de l'État ont constaté que la participation à la consultation publique a été effective (499 contributions).

Les services de l'État ont analysé l'ensemble des observations formulées et se sont attachés à répondre, au travers du présent bilan, aux 364 contributions portant sur l'objet de la consultation.

A l'issue de cette analyse, il ressort que les contributions et observations des participants sont de nature à consolider le diagnostic établi lors de la concertation publique préalable de 2019, à l'issue de laquelle l'État a pris les engagements déclinés dans le présent plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de l'aérodrome de Nantes-Atlantique.

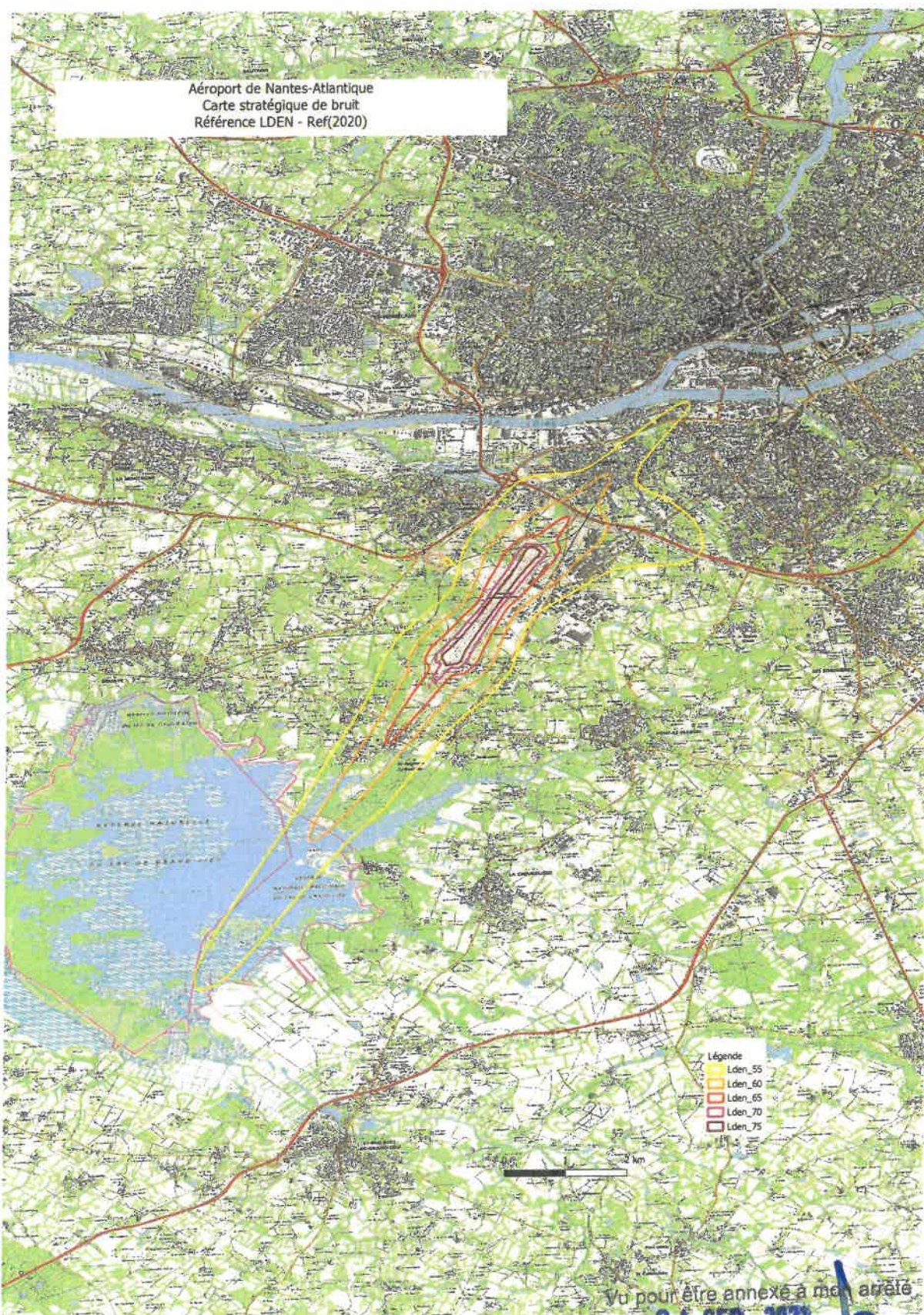
A la faveur notamment des groupes de travail mis en place par la Commission consultative de l'environnement (CCE) de Nantes-Atlantique, des réunions du « groupe contact » présidé par la préfecture de la Loire-Atlantique et des modifications que l'État a apportées au projet de plan pour tenir compte de ces travaux et de ces échanges, les principales observations formulées par les participants à la consultation auxquelles l'État est en mesure de donner une suite favorable sont d'ores et déjà intégrées dans le projet de PPBE.

La reprise progressive du trafic aérien à l'issue de la crise sanitaire actuelle, que la profession prévoit autour de 2024-2025, permettra d'examiner la cohérence du présent PPBE avec l'évolution de la situation. A cet égard, le bilan de mi-parcours du PPBE, qui répond à une attente exprimée en CCE et pendant cette consultation, est prévu fin 2022. Ce bilan à mi-parcours sera l'occasion de réaliser une nouvelle évaluation de la situation et de son évolution par rapport à celle actuelle, après la mise en œuvre d'une partie des mesures prévues par le PPBE. Cette démarche rationnelle d'évaluation, sur la base de laquelle des actions nouvelles pourront être étudiées, permettra d'alimenter les prochaines générations de PPBE.

L'approbation du présent PPBE est une étape essentielle qui permettra notamment de faire aboutir la procédure d'élaboration du « couvre-feu » attendu par les riverains de l'aéroport, les élus des territoires et l'État. Au travers des mesures de restrictions qui seront fixées par l'arrêté de restrictions d'exploitation correspondant, le couvre-feu participera d'une meilleure protection des populations riveraines et survolées contre le bruit aérien.

Annexe 2 - Cartes stratégiques de bruit (cf. article 2 alinéas 2 à 5)

a) Carte L_{den} de la situation de référence (carte réalisée en 2020, sur la base des données 2019)

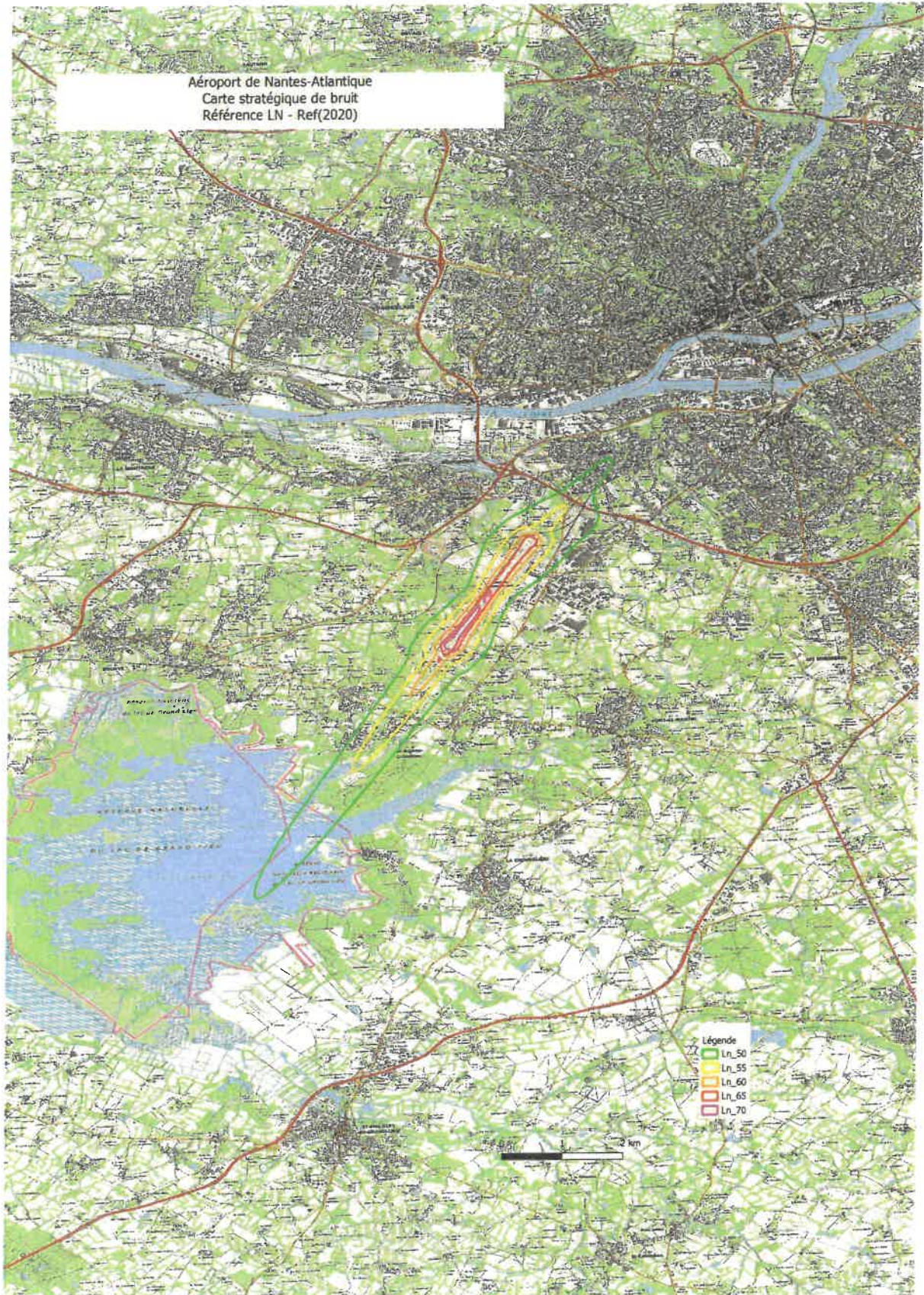


PORTANT APPROBATION DES CARTES STRATÉGIQUES DE BRUIT ET DU PLAN DE PRÉVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT DE L'AÉRODROME DE NANTES-ATLANTIQUE
Annexes - Septembre 2021

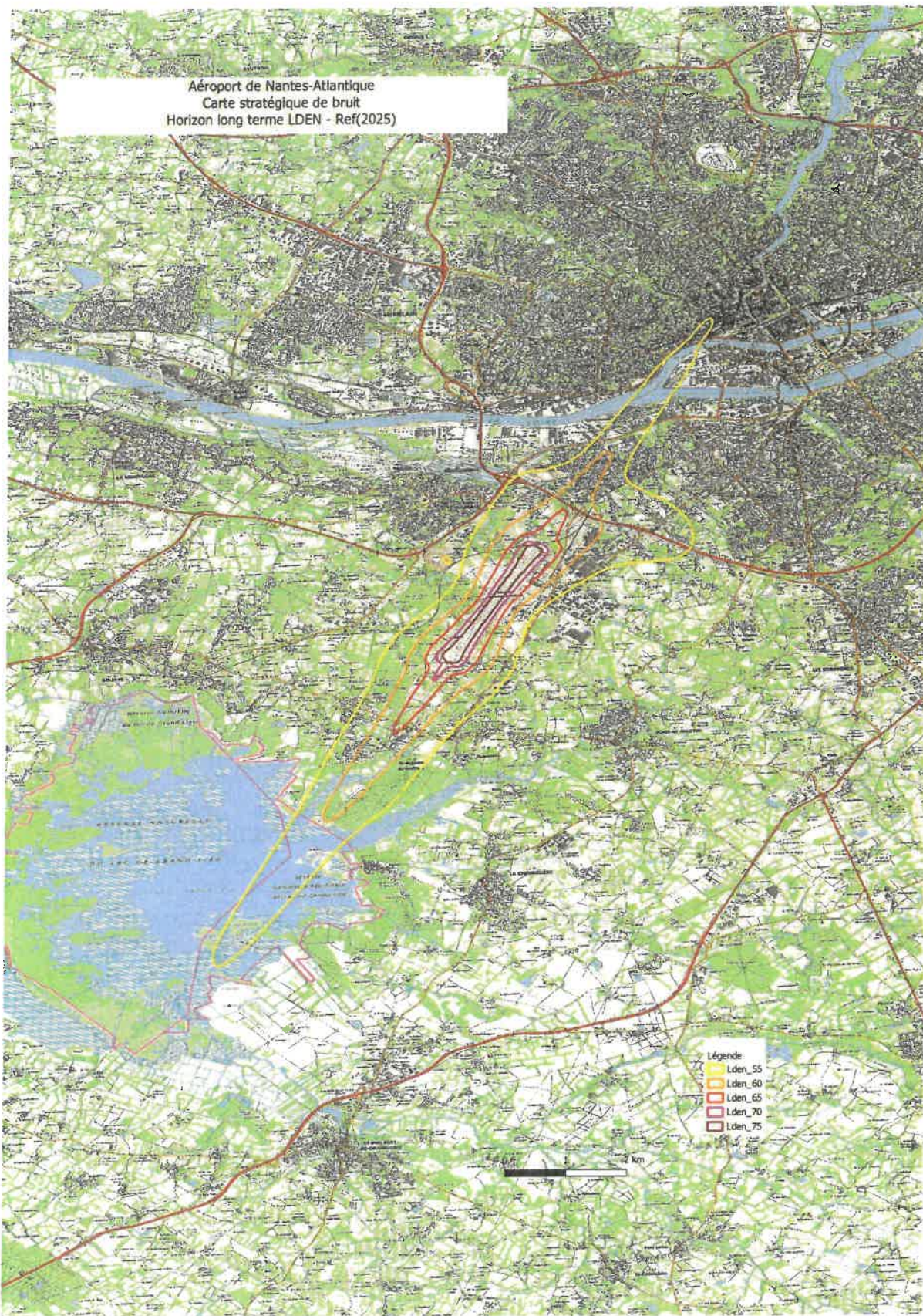
Vu pour être annexé à mon arrêté
du **24 SEP. 2021**
Nantes, le
24 SEP. 2021

Didier
LE PRÉFET
Didier MARTIN

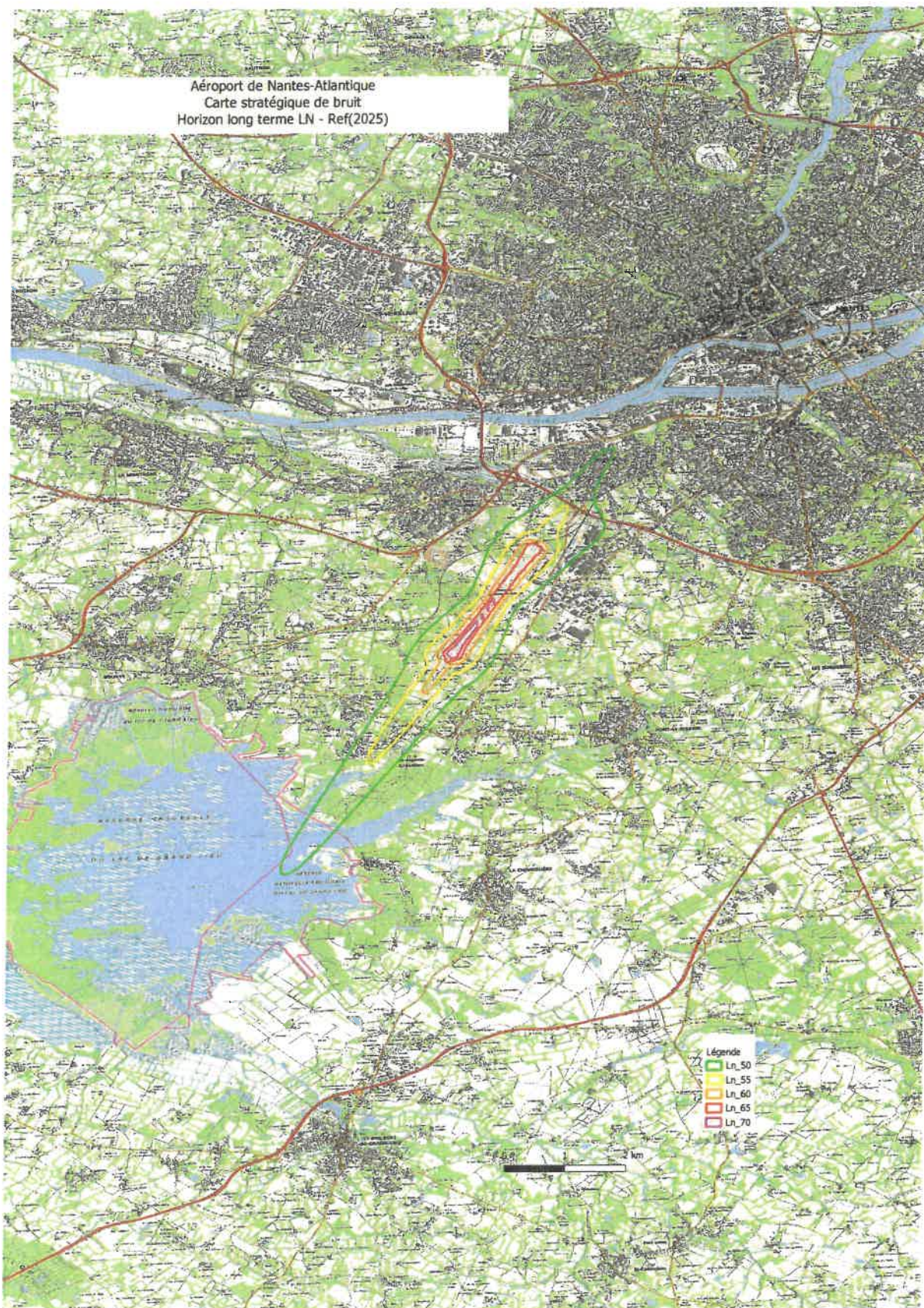
b) Carte L_n de la situation de référence (2019)



c) Carte L_{den} de la situation long terme (2025)



d) Carte L_n de la situation long terme (2025)



Annexe 3 – Tableaux de décompte des populations logements, superficies communales et établissements de soin, de santé et d'enseignement situés dans les zones de bruit (en Lden et Ln) établis pour la situation de référence (2019) et pour la situation de long terme (2025)(cf. article 2 alinéa 6)

Situation de référence

Indice L_{den}

Plages d'indice L _{den} en dB(A)	Situation de référence (données 2019)			
	Population	Surface (km ²)	Habitations	Établissements d'enseignement et de santé
> 55	7220	14,21	3358	13
> 60	1220	5,38	561	11
> 65	130	1,82	67	1
> 70	NS	0,66	2	0
> 75	0	0,57	0	0
Total	8570	22,64	3988	25

Indice L_n

Plages d'indice L _n en dB(A)	Situation de référence (données 2019)			
	Population	Surface (km ²)	Habitations	Établissements d'enseignement et de santé
> 50	1430	6,3	656	8
> 55	300	2,12	136	4
> 60	0	0,74	0	0
> 65	0	0,4	0	0
> 70	0	0,15	0	0
Total	1730	9,71	792	12

Évaluation des effets nuisibles du bruit sur les populations : forte gêne et perturbations du sommeil (relations dose-effet)

Évaluation de la survenue de la forte gêne dans la population

Plages d'indice L _{den} en dB(A)	Situation de référence (données 2019)		
	Population exposée au bruit	Population affectée par la forte gêne	Proportion (%)
> 55	7 220	2 260	31
> 60	1220	500	41
> 65	130	60	50
> 70	NS	NS	NS
> 75	0	0	0
Total	8 570	2 820	33

Vu pour être annexé à mon arrêté
du **24 SEP. 2021**
Nantes, le **24 SEP. 2021**

PORTANT APPROBATION DES CARTES STRATÉGIQUES DE BRUIT ET DU PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT DE L'AÉRODROME DE NANTES-ATLANTIQUE
Annexes - Septembre 2021

LE PRÉFET

Didier MARTIN

Annexe 3 1/7

Évaluation de la survenue des fortes perturbations du sommeil dans la population

Plages d'indice L_n en dB(A)	Situation de référence (données 2019)		
	Population exposée au bruit	Population affectée par des perturbations du sommeil	Proportion (%)
> 50	1 430	320	22
> 55	300	90	29
> 60	0	0	0
> 65	0	0	0
> 70	0	0	0
Total	1 730	410	24

Situation à long terme

Indice L_{den}

Plages d'indice L_{den} en dB(A)	Situation à long terme (2025)			
	Population (nombre de personnes exposées)	Surface (km ²)	Nombre d'habitations exposées	Nombre d'établissements d'enseignement et de santé exposés
> 55	11 130	14,6	6 080	11
> 60	1 830	5,36	853	15
> 65	130	1,78	68	0
> 70	10	0,66	3	0
> 75	0	0,59	0	0
Total	13 100	22,99	7 004	26

Indice L_n

Plages d'indice L_n en dB(A)	Situation à long terme (2025)			
	Population	Surface (km ²)	Habitations	Établissements d'enseignement et de santé
> 50	1 990	6,38	926	12
> 55	280	2,16	133	4
> 60	NS	0,73	2	0
> 65	0	0,41	0	0
> 70	0	0,18	0	0
Total	2 270	9,86	1 061	16

Évaluation des effets nuisibles du bruit sur les populations : forte gêne et perturbations du sommeil (relations dose-effet)

Évaluation de la survenue de la forte gêne dans la population

Plages d'indice L_{den} en dB(A)	Situation de long terme (horizon 2025)		
	Population exposée au bruit	Population affectée par la forte gêne	Proportion (%)
> 55	11 130	3 480	31
> 60	1 830	740	41
> 65	130	60	50
> 70	10	NS	NS
> 75	0	0	0

Total	13 100	4 280	33
--------------	---------------	--------------	-----------

Évaluation de la survenue des fortes perturbations du sommeil dans la population

Plages d'indice L_n en dB(A)	Situation de long terme (horizon 2025)		
	Population exposée au bruit	Population affectée par de perturbations du sommeil	Proportion (%)
> 50	1 990	450	23
> 55	280	80	29
> 60	NS	NS	NS
> 65	0	0	0
> 70	0	0	0
Total	2 270	530	23

Comparaison entre la situation de référence et la situation de long terme. Identification des problèmes et des situations à améliorer

Situation globale

Évolution du nombre de personnes exposées entre la situation de référence court terme et la situation de référence long terme hors mesures dans les isophones L_{den}

Plages d'indice L_{den} en dB(A)	Ref	2025	tendance	%
> 55	7 220	11 130	↗	+ 54 %
> 60	1220	1830	↗	+ 50 %
> 65	130	130	→	NC
> 70	NS	107	↗	NC
> 75	0	0	NC	NC
Total	8 570	13 100	↗	+ 53 %

Évolution du nombre de personnes exposées entre la situation de référence court terme et la situation de référence long terme hors mesures dans les isophones L_n

Plages d'indice L_n en dB(A)	Ref	2025	tendance	%
> 50	1 430	1 990	↗	+ 39 %
> 55	300	280	↘	- 6 %
> 60	0	NS	↗	NC
> 65	0	0	NC	NC
> 70	0	0	NC	NC
Total	1 730	2 270	↗	+ 32%

Situation comparative des communes

Commune	Population exposée L_{den}			Population exposée L_n		
	REF (2020)	LT (2025)	Diff.	REF (2020)	LT (2025)	Diff.
Bouguenais	6 590	6 420	- 170	980	1 480	+ 500
Nantes	0	3 460	+ 3 460	0	0	0
Rezé	170	1 240	+ 1 070	0	0	0

Saint-Aignan	1 770	1 960	+ 190	750	790	+ 40
St Philbert	NS	NS	0	0	0	0

Situation détaillée par commune selon les plages d'indice

Bouguenais :

Plages d'indice L _{den} en dB(A)	Ref	2025	tendance	%
> 55	5 860	5 060	↘	- 14 %
> 60	690	1 280	↗	+ 86 %
> 65	40	80	↗	+ 88 %
> 70	0	NS		NC
> 75	0	0		NC
Total	6 590	6 420	↘	- 3 %

Plages d'indice L _n en dB(A)	Ref	2025	tendance	%
> 50	920	1 400	↗	+ 52 %
> 55	60	80	↗	+ 43 %
> 60	0	0	NC	NC
> 65	0	0	NC	NC
> 70	0	0	NC	NC
Total	980	1 480	↗	+ 52 %

Nantes :

Plages d'indice L _{den} en dB(A)	Ref	2025	tendance	%
> 55	0	3460	↗	NC
> 60	0	0	NC	NC
> 65	0	0	NC	NC
> 70	0	0	NC	NC
> 75	0	0	NC	NC
Total	0	3460	↗	NC

Rezé :

Plages d'indice L _{den} en dB(A)	Ref	2025	tendance	%
> 55	170	1 240	↗	646 %
> 60	0	0	NC	NC
> 65	0	0	NC	NC
> 70	0	0	NC	NC
> 75	0	0	NC	NC
Total	170	1 240	↗	646 %

Saint-Aignan de Grand Lieu :

Plages d'indice L _{den} en dB(A)	Ref	2025	tendance	%
> 55	1 180	1 360	↗	+ 15 %
> 60	530	550	↗	+ 4 %
> 65	60	50	↘	- 20 %
> 70	NS	NS	→	NC
> 75	0	0	NC	NC
Total	1 770	1 960	↗	+ 10 %

Plages d'indice	Ref	2025	tendance	%
-----------------	-----	------	----------	---

L _n en dB(A)				
> 50	510	590	↗	+ 15 %
> 55	240	200	↘	- 18 %
> 60	0	NS		NC
> 65	0	0	NC	NC
> 70	0	0	NC	NC
Total	750	790	↗	+ 5 %

Saint-Philbert-de-Grand-Lieu :

Évolution de la situation sanitaire :

	Ref	LT	tendance	%
Nombre de personnes affectées par la forte gêne dans la population exposée à un bruit aérien la journée (L _{den}) compris entre 55 et 75 dB	2 820	4 280	↗	+ 52 %
Nombre de personnes affectées par de fortes perturbations du sommeil dans la population exposée à un bruit aérien la nuit (L _n) compris entre 50 et 70 dB	410	530	↗	+ 30 %

Focus sur les établissements sensibles :

N°	Commune	Libellé	Catégorie	Capacité	L ^{den} -REF	L ^{den} 2025	L _n ⁻ REF	L _n ⁻ 2025	Tendance
1	Bouguenais	École maternelle Française Dolto	Enseignement primaire	133	60	60	50	50	=
2	Bouguenais	École élémentaire Urbain Le Verrier	Enseignement primaire	363	60	60	50	50	=
3	Bouguenais	Maison d'accueil spécialisée L'Epeau	Établissements médico-sociaux	65	60	60	50	50	=
4	Bouguenais	Collège de la Neustrie	Enseignement secondaire	732	60	60	50	50	=
5	Bouguenais	Foyer d'accueil et d'hébergement Oasis	Établissements médico-sociaux	9	55	55	-	-	=
6	Bouguenais	École maternelle Fougan de Mer	Enseignement primaire	107	55	55	-	-	↗
7	Bouguenais	École primaire Fougan de Mer	Enseignement primaire	218	55	55	-	-	↗
8	Rezé	Service d'accompagnement à la vie sociale Handisup	Établissements médico-sociaux	40	55	55	-	-	↗
9	Bouguenais	Crèche Les Chapérons Rouges	Petite enfance	43	55	55	-	-	=
10	Bouguenais	École maternelle Célestin Freinet	Enseignement primaire	105	55	60	-	50	↗
11	Bouguenais	Crèche 1,2,3 soleil	Petite enfance	16	55	60	-	50	↗
1	Bouguenais	Halte d'enfants Les p'tites couvettes	Petite enfance	17	60	60	50	50	=
1	Saint-Aignan	Multi-accueil Pom' de Rainette	Petite enfance	20	60	60	55	55	=
3	Saint-Aignan	École primaire Saint-Pierre	Enseignement primaire	127	65	60	55	55	↘
1	Saint-Aignan	École maternelle Jules d'Herbauges	Enseignement primaire	133	60	60	55	55	=
5	Saint-Aignan	École élémentaire Jules d'Herbauges	Enseignement primaire	218	60	60	50	50	=
6	Saint-Aignan	Lycée professionnel privé Daniel Brottier	Enseignement secondaire	116	55	55	-	50	↗
7	Bouguenais	Établissement La Baronnaise	Établissements médico-sociaux	78	60	60	50	50	=
1	Bouguenais	Centre hospitalier Georges Daumézon	Établissements médico-sociaux	295	55	55	-	-	=
8	Bouguenais	Crèche Nos Petits Pouces	Petite enfance	10	55	55	-	-	=
9	Bouguenais	Crèche familiale Les P'tits Bouts (Centre Marcet)	Petite enfance	60	60	60	50	50	=
2	Nantes	Crèche Nos Petits Pouces	Petite enfance	10	-	55	-	-	↗
2	Rezé	École maternelle et primaire Jean Jaurès	Enseignement primaire	200	-	55	-	-	↗
6	Bouguenais	École primaire privée Le Lieu Utile	Enseignement primaire	24	55	55	-	-	=
7	Bouguenais	Centre socioculturel Maison pour Tous	Établissements médico-sociaux	-	55	60	-	50	↗
8	Bouguenais	EHPAD Beaulieu	Établissements médico-sociaux	63	55	55	-	-	=

9														
30	Saint-Aignan	Centre social de secteur	Établissements médico-sociaux	-	60	60	55	55						=
31	Rezé	Lieu de vie Ne-Mot	Établissements médico-sociaux	3	-	55	-	-						7
32	Nantes	Accueil de jour la Claire Fontaine	Établissements médico-sociaux	-	-	55	-	-						7

Annex 3-717