



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



ACNUSA

AUTORITÉ DE CONTRÔLE DES NUISANCES AÉROPORTUAIRES

SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES RÉGLEMENTATIONS RELATIVES À LA MAÎTRISE DU BRUIT AÉRIEN

Mars 2022

SOMMAIRE

Sommaire.....	1
Introduction.....	2
I. Les dispositions réglementaires au service de la protection des populations.....	3
II. Analyse de la mise en œuvre des dispositions existantes.....	4
A. Cartes stratégiques de bruit aéroportuaires.....	4
B. Plans d'actions à cinq ans	6
C. Etudes d'approches équilibrées	9
III. L'intégration des impacts sanitaires du bruit aérien dans les politiques publiques est nécessaire pour apporter des réponses à la hauteur des enjeux locaux.....	11
A. Garantir la prise en compte des impacts sonores aux populations concernées et éclairer les décideurs, privés et publics.....	11
B. Asseoir l'ensemble des démarches locales sur un objectif public de réduction du bruit.....	12
C. Susciter les mesures les plus pertinentes pour se rapprocher de l'objectif défini ..	13
D. Utiliser le temps de l'élaboration des plans d'actions et des études d'approche équilibrée pour améliorer le management du dialogue local avec les riverains et élus	14
Principaux enseignements.....	15

Rédigé par Anne-Laure Verneil, responsable du pôle technique de l'ACNUSA.

Remerciements à Ludwig Vallois (DTA), Iris Dupont de Dinechin (DTA) et Manon Royer (DGPR) pour leurs contributions.

Validé par le collège de l'Autorité février 2022.

Publié en mars 2022.

INTRODUCTION

Le transport aérien a connu une croissance constante du début des années 2000 à la crise sanitaire de 2020. En 2019, le nombre de passagers transportés en France avait atteint 214 millions, soit 58% de plus qu'en 2004. Fort heureusement pour l'environnement et les riverains, le nombre de vols, grâce à l'augmentation constante de l'import moyen des avions, n'avait augmenté que de 2% sur les 15 mêmes années, pour atteindre 1,97 millions de vols en 2019.

La crise sanitaire Covid-19 a stoppé nette cette évolution et a certainement impulsé des changements profonds dans les stratégies de déplacements en France et en Europe. L'activité d'aviation commerciale a ainsi largement diminué avec une baisse de 54,3% de vols en 2020 par rapport à 2019. La reprise se fait très progressivement en 2021 avec des différences selon les segments d'activités : le transport de passagers est tributaire de la fermeture des frontières, aussi le long courrier s'est effondré mais la demande court et moyen-courrier reste forte. L'aviation d'affaires a dépassé le niveau d'activité de 2019, et le transport de fret aérien est également en augmentation. L'aviation légère a gardé une activité soutenue. Malgré la crise sanitaire, les impacts environnementaux du transport aérien restent une réalité concrète sur de nombreux territoires.

Les récentes publications démontrent que ces impacts, notamment sanitaires, représentent des risques pour les populations et des coûts importants pour la collectivité nationale.

Sur le plan sanitaire, le programme d'étude DEBATS (Discussion sur les effets du bruit des aéronefs touchant la santé), finalisé en 2020 après plusieurs années d'investigations scientifiques, a considérablement enrichi la littérature. Il a été démontré des risques de mortalités plus élevés dans les communes les plus exposées au bruit d'avion notamment une augmentation de 18% du risque de maladies cardiovasculaires, ainsi que des risques accrus de stress chronique, d'hypertension artérielle (+34% chez les hommes) et une dégradation nette de la qualité du sommeil.

Les coûts associés à ces impacts ont été mis à jour par l'ADEME et le Conseil National du Bruit en 2021. L'étude produite a démontré que le bruit des transports représente 66,5% du coût social total du bruit en France soit 97,8 Milliards d'euros. Le bruit aérien représente 4,1% du coût total, soit 6,1 Milliards d'euros, 31 835 années de vies en bonne santé seraient perdues chaque année en France à cause du bruit aérien.

Le bruit aérien est donc un enjeu social et sanitaire majeur. Les réglementations européennes et françaises visant à maîtriser les impacts sonores permettent une évaluation harmonisée de la situation, et engagent l'Etat à prendre des mesures pour réduire le nombre de personnes exposées. L'ACNUSA a publié, en juin 2020, un premier rapport intitulé *Management des dispositifs d'évaluation et de gestion du bruit sur et autour des aéroports français*¹ qui présentait l'ensemble des moyens devant être mis en œuvre et formulait des préconisations d'optimisations des pratiques. Des progrès notables au cours des derniers mois ayant été observés, ce rapport de suivi analyse l'évolution des pratiques et propose des pistes de progrès qui devraient permettre que les travaux menés au cours des prochaines années selon une approche équilibrée soient réalisés de manière optimale pour aboutir à résultats concrets, perceptibles par les populations impactées. Il s'agit de regagner la confiance de ces populations dans la capacité des opérateurs du secteur à réduire les externalités négatives de leurs activités. Il s'agit également de regagner la confiance de ces populations dans la capacité des pouvoirs publics à assurer la régulation économique et environnementale du secteur dans l'intérêt de toutes les parties prenantes.

¹ Rapport est consultable ici : https://www.acnusa.fr/sites/default/files/2021-09/1511_2006-10-rapport-management-outils-bruit-vfc.pdf

I. LES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES AU SERVICE DE LA PROTECTION DES POPULATIONS

Les dispositions réglementaires existantes sont de puissants outils pouvant amener à une diminution des impacts sanitaires du transport aérien. Elles visent à mobiliser tous les leviers pertinents pour réduire les nuisances sonores en prenant en compte les contraintes locales.

La *directive européenne 2002/49/CE² relative à l'évaluation et à la gestion du bruit ambiant* définit la démarche que les Etats membres de l'Union Européenne doivent mettre en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les effets nuisibles des bruits environnementaux. Elle définit notamment un cadre d'évaluation des nuisances pour les différents modes de transports et des obligations s'agissant du rapportage et de programmation des actions de réduction des nuisances sonores.

En matière de maîtrise du bruit aérien, chaque Etat membre est ainsi tenu de produire tous les cinq ans des cartes stratégiques de bruit (CSB) et des plans d'actions (appelés en France plans de prévention du bruit dans l'environnement - PPBE) pour les aéroports où sont opérés plus de 50 000 mouvements par an. Les cartes stratégiques de bruit et les plans d'action doivent être réalisés aux mêmes échéances par les collectivités de plus de 100 000 habitants et par les opérateurs des différents modes de transport.



Figure 1- Calendrier des échéances de la directive 2002/49/CE

Le règlement (UE) n°598/2014³ vient compléter les dispositions de la directive en rendant obligatoire une étude globale relative à la mise en œuvre de l'approche équilibrée pour :

- les aéroports où sont réalisés plus de 50 000 mouvements par an d'aéronefs de masse supérieure à 34 tonnes
- dès lors qu'un problème de bruit a été identifié. Un problème de bruit est identifié lorsque les valeurs limites réglementaires sont dépassées⁴.

Un objectif de réduction du bruit doit alors être défini, avant qu'une identification des mesures engagées ou prévues soit réalisée en concertation avec les parties prenantes. Une analyse coût-bénéfice doit ensuite être réalisée pour déterminer si les mesures des trois premiers piliers permettent d'atteindre l'objectif défini localement. Dans le cas contraire, des mesures de restrictions sont étudiées.

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=CELEX%3A32002L0049>

³ Règlement 2019/1010/CE

⁴ En France, les valeurs limites pour l'aérien sont fixées à 55dB en Lden et 50dB en Lnight.

Ce type d'étude peut être réalisée de manière volontaire lorsque les critères précités ne sont pas remplis.⁵

QU'EST-CE QUE L'APPROCHE EQUILIBREE DE REDUCTION DU BRUIT AERIEN ?

La résolution A35-5 de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) introduit en 2001 le concept d'une « approche équilibrée » de la gestion du bruit et définit une méthode cohérente pour traiter la question des nuisances sonores liées au trafic aérien.

La gestion du bruit s'appuie sur quatre piliers :

1. Réduction du bruit à la source ;
2. Planification et gestion de l'utilisation des terrains ;
3. Mesures opérationnelles d'atténuation du bruit (notamment procédures opérationnelles) ;
4. Restrictions d'exploitations.

L'approche équilibrée consiste, après identification des problèmes de bruit aéroportuaires, à mobiliser l'ensemble des moyens nécessaires pour réduire les nuisances, en s'appuyant sur les trois premiers piliers, avant de devoir recourir à des restrictions d'exploitation (4^{ème} pilier). Pour cela, les différentes mesures envisageables au sein de chaque pilier de l'approche équilibrée doivent être étudiées, indépendamment de celles pouvant être mobilisées au sein des trois autres piliers.

En France, la direction du transport aérien (DTA)⁶ a été déclarée compétente en matière d'application du règlement européen et pilote des PPBE d'aéroports. Elle a choisi d'utiliser les plans d'actions pour traiter des trois premiers piliers, et de réaliser les études sur les restrictions en complément à l'issue de l'approbation des PPBE. **Les objectifs locaux semblent en conséquence devoir être définis au moment de l'élaboration du PPBE afin de permettre d'apprécier si les résultats escomptés des actions du plan seront suffisants ou si des restrictions d'exploitation sont nécessaires.**

II. ANALYSE DE LA MISE EN ŒUVRE DES DISPOSITIONS EXISTANTES

A. CARTES STRATEGIQUES DE BRUIT AÉROPORTUAIRES

Le tableau ci-dessous présente l'état des lieux, à la date de publication du présent rapport, des cartes de bruit produites dans la cadre de la troisième échéance de la directive européenne.

Aéroport	Date d'approbation des Cartes stratégiques de bruit (CSB) de troisième échéance
Bâle – Mulhouse	Arrêté d'approbation non communiqué
Bordeaux – Mérignac	Avis favorable de la CCE en avril 2021. Arrêté approbation non disponible.
Lyon – Saint Exupéry	07/02/2020
Marseille – Provence	19/01/2021

⁵ C'est le cas à Beauvais – Tillé où le gestionnaire réalise une étude de manière volontaire pour éclairer la situation avant le renouvellement de la délégation de service public de l'aéroport.

⁶ La direction d'administration centrale chargée des affaires régaliennes au sein de la direction générale du transport aérien (DGAC)

Nantes – Atlantique	24/09/2021
Nice – Côte d’Azur	24/12/2020
Paris – Charles de Gaulle	16/11/2016
Paris – Le Bourget	13/02/2018
Paris – Orly	En cours d’élaboration. Consultation publique du 23/08/2021 au 25/10/2021
Toulouse – Blagnac	19/04/19

Tableau 1 - Elaboration des Cartes Stratégiques de Bruit de troisième échéance

Les CSB de troisième échéance auraient dû être approuvées et publiées en 2017. Les CSB de quatrième échéance doivent être produites à l’été 2022.

Les retards pris et les impacts de la crise ont rendu complexe l’articulation des calendriers de 3^e et 4^e échéance. Il reviendra à la Commission Européenne d’apprécier si les cartes établies sur la base du trafic 2019, année de référence en regard de la crise provoquée par la COVID-19, peuvent être prises en compte pour la 3^{ème} et/ou la 4^{ème} échéance.

Les retards pris par la France dans l’établissement des cartes de bruit et plans d’actions ne concernent pas que le bruit aérien mais aussi les autres modes de transports et les grandes agglomérations. La Commission Européenne a d’ailleurs lancé une mise en demeure en 2013 puis une mise en demeure complémentaire en 2017 contre la France pour manquement aux obligations de réalisation des plans d’action.

Les articles R.572-4 à R.572-6-2 du code de l’environnement⁷, précisent les obligations devant être respectées en matière de réalisation des cartes stratégiques de bruit.

Pour l’ensemble des aéroports dont le processus d’établissement des cartes a été engagé, les éléments prévus par les textes français et européens ont été produits. Les cartes graphiques ainsi que les comptages de populations ont été réalisés. Les évaluations des impacts sanitaires ont bien été réalisés dès publication des nouvelles dispositions fixées par la commission européenne.

ESTIMATION DES EFFETS NUISIBLES DU BRUIT

La Commission européenne a adopté le 4 mars 2020 la directive 2020/367 qui vient modifier l’annexe III de la directive 2002/49 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l’établissement des méthodes d’évaluation des effets nuisibles du bruit dans l’environnement.

Le décret n° 2021-1633 du 14 décembre 2021 relatif à l’établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l’environnement a introduit dans le code de l’environnement les dispositions complémentaires concernées en matière d’évaluation sanitaire des effets nuisibles du bruit.

Pour l’aérien, il est maintenant obligatoire d’évaluer les quantités de populations affectées par la forte gêne et par des perturbations du sommeil.

Le décret est par ailleurs complété par l’arrêté du 23 décembre 2021 modifiant l’arrêté du 4 avril 2006 relatif à l’établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l’environnement, qui introduit notamment une valeur limite en L_{night} (50dB L_{night}) pour l’aérien.

Deux modifications méthodologiques pourraient être réalisées pour tirer davantage parti des travaux menés :

1. Publier spécifiquement les cartes stratégiques de bruit avant d’engager les travaux d’élaboration du PPBE de manière à faciliter la concertation autour des plans d’actions.

Pour plusieurs aéroports, les cartes de bruit ont été présentées aux commissions consultatives de l’environnement en même temps que le projet de plan d’action. Les arrêtés d’approbation des

⁷ <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006159441/>

cartes n'ont pas été pris dès lors qu'elles ont été simplement annexées au plan d'action. Il aurait été souhaitable que la bonne pratique mise en œuvre par les préfets pour les aéroports de Lyon - Saint Exupéry, Nice - Côte d'Azur et Marseille - Provence et Toulouse - Blagnac soit généralisée : les cartes de bruit ont été présentées et approuvées en amont de l'élaboration du plan d'action.

En effet, dès lors que l'évaluation des nuisances fait consensus, il semble plus simple de projeter des objectifs et de concevoir un plan d'action. Cette légère modification méthodologique devrait permettre de simplifier, voire d'accélérer, les travaux ultérieurs. La présentation conjointe des CSB et PPBE semble avoir été un élément important de complexification du dialogue local. La DTA, organisme déclaré compétent, maître d'ouvrage et maître d'œuvre, consultée sur le sujet, indique regretter l'habitude prise de différer la publication de certaines CSB et souhaiter adopter dorénavant un nouveau mode de fonctionnement plus en adéquation avec l'esprit de la directive.

2. Profiter de l'exercice, obligatoire tous les cinq ans, de réalisation des CSB en Lden et Lnight pour interroger les hypothèses qui sous-tendent les plans d'exposition au bruit et les plans de gêne sonore.

Il a été choisi sur tous les aéroports d'utiliser pour la présentation de la situation future, les cartes de long terme des PEB, parfois anciens. Dans chaque cas, la justification s'appuie sur le fait que le nombre de mouvements projetés n'a pas été atteint, et/ou que la crise sanitaire rend complexe de nouvelles projections.

	MLH	LYS	MSR	NCE	ORY
Année d'approbation des cartes	2019	2020	2021	2020	En cours
Court terme	2016	2016	2019	2019	2018
Long terme	PEB de 2004	PEB de 2005	PEB de 2008	PEB de 2007	PEB de 2012

Cette justification mérite discussion. De nombreuses données ont un impact sur la modélisation des cartes, notamment la typologie des aéronefs opérés et la localisation des survols. Or, le renouvellement des flottes et la recherche d'optimisation des procédures de navigation aérienne sont maintenant engagées. Il serait donc souhaitable de profiter des travaux d'élaboration des cartes de bruit, pour évaluer la validité des hypothèses des plans d'exposition au bruit, notamment en matière de localisation des survols. Il est probable que les projections réalisées lors de l'élaboration de certains PEB anciens soient surestimées.

L'évaluation des hypothèses prises en compte pour établir une projection de long terme permettrait à l'administration d'utiliser l'obligation de réalisation des CSB pour se conformer à l'article R. 112-9 du code de l'urbanisme⁸.

B. PLANS D' ACTIONS A CINQ ANS

L'état d'avancement de l'élaboration des plans d'actions de troisième échéance (2018/2023) est présenté dans le tableau ci-dessous. Lors de la publication du premier état des lieux en juin 2020, seules trois plateformes disposaient des CSB et PPBE arrêtés pour la troisième échéance de la directive européenne. De réels efforts ont été réalisés puisque les CSB de 8 des 9 aéroports concernés ont été révisés, et que les travaux d'élaboration des PPBE ont abouti ou sont engagés sur toutes les autres plateformes. Seules les plateformes de Bordeaux – Mérignac et Toulouse – Blagnac ne disposent pas d'un projet de plan d'action finalisé pour l'échéance en cours.

⁸ Pour plus d'information sur le plan d'exposition au bruit et l'obligation de révision tous les cinq ans, pages 18 à 20 du rapport [Rapport Management des dispositifs d'évaluation et de gestion du bruit sur et autour des aéroports français](#)

Aéroport	Date d'approbation des Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)
Beauvais – Tillé	Non concerné
Bâle – Mulhouse	20/03/2019
Bordeaux – Mérignac	17/03/2009. Elaboration engagée, présentation CCE mars 2022. Consultation publique prévue à l'été.
Lille – Lesquin	Non concerné
Lyon – Saint Exupéry	En cours d'élaboration. Consultation publique du 06/04 au 06/06/2021. Arrêté d'approbation non disponible.
Marseille – Provence	En cours d'élaboration. Consultation publique du 04/01 au 06/03/2022.
Nantes – Atlantique	24/09/2021
Nice – Côte d'Azur	En cours d'élaboration. Consultation publique du 22/11/2021 au 22/01/2022.
Paris – Charles de Gaulle	16/11/2016*
Paris – Le Bourget	13/02/2018*
Paris – Orly	Consultation publique du 23/08/2021 au 25/10/2021
Toulouse – Blagnac	12/03/2013. Révision engagée, présentation CCE mars 2022. Consultation publique prévue à l'été.

*Les PPBE de Paris – Charles de Gaulle et Paris – Le Bourget, initialement préparés pour la seconde échéance de la directive, ont été finalement rapportés, avec l'accord de la commission européenne, pour la 3^{ème} échéance.

Tableau 2 - Etat de l'élaboration des plans d'actions des principaux aéroports français

L'administration s'est fortement impliquée pour rattraper le retard accumulé au cours des dernières années.

L'article R. 112-5 du code de l'urbanisme prévoit que les PPBE aéroportuaires soient réalisés selon les dispositions de l'article R. 572 – 8 du code de l'environnement⁹. Le tableau 3 indique la conformité avec l'article précité de chaque PPBE approuvé ou soumis à consultation publique depuis le début de la 3^{ème} échéance de la directive.

Elément à présenter	PPBE					
	MLH	LYS	MSR	NCE	NTE	ORY
Rapport de présentation comprenant une synthèse des résultats de la cartographie du bruit et les tableaux d'exposition présentant le nombre de personnes vivant dans des bâtiments d'habitation et le nombre d'établissements d'enseignement et de santé exposés à un niveau de bruit supérieur aux valeurs limites	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

⁹ https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006839676/

Les objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées à un bruit dépassant les valeurs limites fixées ¹⁰	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui
Les mesures de prévention et de réduction du bruit prises au cours des dix années précédentes et prévues pour les cinq années à venir	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Le cas échéant, les financements et échéances prévus pour la mise en œuvre des mesures recensées	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Les motifs ayant présidé au choix des mesures retenues et, si elle a été réalisée par l'autorité compétente, l'analyse des coûts et avantages attendus des différentes mesures envisageables	Non	Non	Non	Non	Oui	Non
Une estimation de la diminution du nombre de personnes exposées au bruit à l'issue de la mise en œuvre des mesures prévues	Non	Non	Non	Non	Oui	Non
Un résumé non technique du plan	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Tableau 3 - Conformité avec l'article R. 572-8 du code de l'environnement

L'analyse des plans établis au cours des 3 dernières années met en évidence que :

- La quantification des impacts est systématiquement réalisée en respectant les textes. Les dispositions introduites par le décret du 14 décembre 2021 ont d'ailleurs utilement été mises en œuvre bien avant l'obligation réglementaire.
- Le niveau d'ambition des plans d'action varie largement d'une plateforme à l'autre. Il importe cependant de rappeler, s'agissant des actions prévues, qu'elles font l'objet d'obligations de moyens mais pas de résultats. Le Conseil d'Etat l'a rappelé dans son arrêt 447 123 du 28 octobre 2021 : les PPBE « se bornent à recenser les actions déjà engagées ou prévues [...] et à définir des objectifs indicatifs de réduction du bruit dans certaines zones exposées » Les dispositions qui y sont inscrites ne sont de fait pas juridiquement engageantes pour les porteurs d'actions. Elles peuvent cependant être contrôlées par l'ACNUSA, à son initiative ou sur demande de la CCE, en application de l'article L. 3631-7 du code transports.
- Seul le plan d'action de Nantes – Atlantique est pleinement conforme à l'esprit et à la lettre des textes: les nombreuses études réalisées pour la concertation sur le réaménagement de la plateforme ont été utilisées à bon escient et ont permis d'aboutir à un plan d'action robuste.
- L'analyse des coûts et avantages des actions est majoritairement absente des plans. Cette situation est problématique dans la mesure où l'administration a fait le choix – en vue de se conforter au règlement 598/2014 et de maîtriser les retards accumulés – d'utiliser les plans de prévention du bruit dans l'environnement pour valoriser les actions menées dans le cadre des trois premiers piliers de l'approche équilibrée.

¹⁰ La directive 2002/49/CE n'impose pas explicitement la définition d'un objectif quantitatif. Il apparaît cependant que l'articulation entre le règlement et la directive actuellement pratiquée en France nécessite la définition d'objectifs quantitatifs locaux au stade de l'élaboration du PPBE.

C. ETUDES D'APPROCHES EQUILIBREES

Trois études ont été finalisées et ont permis l'élaboration de nouveaux arrêtés de restrictions à Bâle - Mulhouse, Nantes - Atlantique et Lyon - Saint-Exupéry. Plusieurs autres sont en cours ou programmées. Elles devraient permettre de moderniser lorsque nécessaire les réglementations environnementales pour chacun des grands aéroports. Le tableau ci-après dresse une image de la mise en œuvre du règlement en France.

Les premières études ont été réalisées par les aéroports, parfois sans note du cadrage claire de l'autorité compétente en matière d'application du règlement européen 598/2014 (direction du transport aérien). Leur impartialité a été mise en cause à de nombreuses reprises par les parties prenantes. Pour pallier à ce problème, l'Etat a alors décidé que les études suivantes seraient pilotées et financées par ses soins dans le cadre d'un marché public lancé le 21 mai 2021.

Les premières études réalisées portaient directement sur le quatrième pilier de l'approche équilibrée sans étudier la façon dont les leviers de chacun des trois premiers piliers pouvaient être mobilisés. Le choix des scénarios étudiés n'a en outre pas été transparent. La définition d'objectifs locaux est restée tardive dans le processus d'élaboration des documents.

L'articulation entre plans d'action portant sur les trois premiers piliers et études des restrictions devrait dorénavant permettre, selon la DTA, de se conformer aux dispositions du règlement.

Du point de vue de l'Autorité, pour que les deux démarches soient réellement bien articulées, il faudrait que les mesures inscrites au plan d'action fassent l'objet d'une l'évaluation quantitative des impacts chaque fois que cela est possible et notamment celles du troisième piliers (procédures opérationnelles) pour lesquelles l'évaluation des impacts acoustiques est techniquement bien maîtrisée et qui peuvent permettre des gains à court terme. Cela permettrait d'apprécier, en toute transparence, si le plan d'action est de nature à permettre d'atteindre l'objectif de réduction du bruit défini pour la plateforme. Si cela n'est pas le cas, cela permettrait d'apprécier et de concerter la nature des scénarios de restrictions devant être étudiées pour satisfaire aux objectifs locaux.

L'ACNUSA a rendu des avis publics sur chacun des PPBE élaborés au cours des trois dernières années. Elle a relevé que ces analyses locales étaient rarement menées et que, lorsqu'elles l'étaient, elles étaient peu partagées avec les parties prenantes (opérateurs ; collectivités territoriales et associations). Les objectifs locaux ont souvent été définis tardivement, et uniquement dans le cadre des études relatives aux restrictions. Il lui apparaît donc que l'esprit du règlement n'est pas pleinement respecté.

Le management de l'élaboration des prochains plans (4^e échéance) par l'organisme déclaré compétent devrait pouvoir permettre à l'Etat de mieux challenger les opérateurs (sociétés aéroportuaires et assistants d'escale ; compagnies aériennes basées et non basées ; services de la navigation aérienne) afin de les inciter à poursuivre ou à engager des actions efficaces pour réduire l'impact sonore de leurs activités. Plus les actions seront efficaces, moins les restrictions nécessaires pour satisfaire aux objectifs auront besoin d'être contraignantes.

Aéroport	Statut de l'étude	Précisions sur le station de l'étude d'approche équilibrée
Bâle – Mulhouse	Finalisée et rendue publique	Etude axée sur l'évaluation de l'impact de mesures de restrictions nocturnes. Arrêté de restriction issu de l'étude finalisé et présenté pour avis à la CCE et à l'ACNUSA, mis en consultation publique, publié et notifié à la Commission Européenne.
Beauvais – Tillé	Non obligatoire	En cours. Pas d'obligation réglementaire, mais un engagement volontaire du gestionnaire de réaliser une étude d'impact des restrictions d'exploitation envisageables. Il est intéressant que cette étude soit réalisée avant le renouvellement de la délégation de service public car elle permettra aux collectivités territoriales, autorité concédante, d'apprécier le cadre de régulation souhaitable.
Bordeaux – Mérignac	Prévue	Etude repoussée après l'approbation du PPBE. L'étude sera financée et pilotée par la DTA, elle sera confiée à un bureau d'étude dans le cadre d'un marché public.
Lille – Lesquin	Non obligatoire	Pas d'étude d'approche équilibrée obligatoire, mais une enquête publique est en cours sur réaménagement de l'aéroport. A l'issue de cette enquête, l'Etat pourrait être conduit à préciser ses engagements relatifs à la régulation environnementale de l'aéroport
Lyon – Saint-Exupéry	Finalisée mais non rendue publique	L'étude a été engagée il y a plusieurs années et financée par la société d'exploitation aéroportuaire. Elle a été reprise par l'organisme déclaré compétent. Non rendue publique. Projet d'arrêté de restriction issu de l'étude finalisé et présenté pour avis à la CCE, soumis à consultation publique puis à avis ACNUSA.
Marseille – Provence*	Non prévue	Une étude a été engagée il y a plusieurs années et a été interrompue. Sa poursuite n'est pas prévue.
Nantes – Atlantique	Finalisée mais non rendue publique	Etude axée sur l'évaluation de l'impact de mesures de restrictions nocturnes. L'étude a été réalisée en régie, par la direction générale de l'aviation civile (DSAC-Ouest et DTA). L'étude a donné lieu à l'élaboration d'un arrêté de restriction soumis à avis CCE, consultation publique du 29/04 au 29/07/2021, avis ACNUSA. L'arrêté a été publié et notifié à la Commission Européenne.
Nice – Côte d'Azur	Non prévue	A ce stade, aucun de problème de bruit ne semble avoir été identifié par l'Etat. Le projet de PPBE ne prévoit pas la réalisation d'une étude selon l'approche équilibrée, sans préciser toutefois quel objectif local a été défini et sans démontrer qu'il a été atteint.
Paris – Orly	Engagée	L'étude est engagée, pilotée et financée par ADP sur la base d'une note de cadrage DGAC. Elle devait initialement aboutir à la fin du 1 ^{er} semestre 2020. Elle a été retardée par l'organisme déclaré compétent dans l'attente de l'approbation du PPBE.
Paris – CDG	Prévue	Engagement a été pris de réaliser l'étude « à la suite » de celle de Paris-Orly. L'étude serait financée et pilotée par la DTA, elle serait confiée à un bureau d'étude dans le cadre d'un marché public.
Paris – Le Bourget	Non obligatoire	Pas d'étude obligatoire au sens du nombre de mouvement de plus de 34 tonnes opérés sur la plateforme.
Toulouse – Blagnac	Prévue	Un engagement a été pris fin 2019 par le préfet pour la réalisation de l'étude. L'étude serait financée et pilotée par la DTA, elle serait confiée à un bureau d'étude dans le cadre d'un marché public. Elle devrait être lancée après l'approbation du PPBE.

Tableau 4 - Avancement de la réalisation d'études d'approches équilibrées sur les principaux aéroports français

III. L'INTEGRATION DES IMPACTS SANITAIRES DU BRUIT AERIEN DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES EST NECESSAIRE POUR APPORTER DES REPONSES A LA HAUTEUR DES ENJEUX LOCAUX

Des progrès méthodologiques significatifs ont été clairement réalisés au cours des deux dernières années sur la plupart des aéroports. La mise en œuvre des dispositifs existants n'est cependant pas encore optimale. Les résultats des démarches engagées ne sont d'ailleurs pas encore toujours perceptibles / mesurables sur et autour des principaux aéroports.

Autorité de contrôle compétente pour formuler des recommandations relatives à la maîtrise des nuisances sonores du transport aérien et de l'activité aéroportuaire, l'ACNUSA a identifié plusieurs axes de progrès pouvant permettre aux opérateurs de mieux valoriser leurs stratégies environnementales et à l'administration de mieux se conformer au cadre réglementaire afin d'améliorer la recherche d'équilibres locaux entre impacts sanitaires et enjeux économiques liés aux plateformes aéroportuaires.

A. GARANTIR LA PRISE EN COMPTE DES IMPACTS SONORES AUX POPULATIONS CONCERNEES ET ECLAIRER LES DECIDEURS, PRIVES ET PUBLICS

Les difficultés rencontrées pour respecter le calendrier fixé par la Commission Européenne pour l'élaboration des cartes stratégiques de bruit ont conduit les services de l'Etat à produire dans le même temps l'évaluation des impacts et les plans d'actions. Le travail a été réalisé sous la pression du calendrier alors que les plans d'action devraient être le fruit d'une réflexion locale sereine appuyée sur les cartes de bruit faisant consensus au moins pour ce qui est de la situation de référence.

Peut-être en raison des mêmes difficultés, les cartes de bruit des situations futures (telles que décrites à l'annexe IV de la directive 2002/49/CE) ont été établies sur la base d'hypothèses de très long terme, avec des projections de trafic datées. Ce sont souvent les hypothèses de long terme des plans d'exposition au bruit – servitudes d'urbanisme visant à protéger les territoires exposés au bruit – établis parfois il y a plus d'une quinzaine d'année. Ces hypothèses ne prennent pas en compte les évolutions des trajectoires de navigation aérienne et les changements des typologies de flottes opérant sur l'aéroport considéré. La non prise en compte des efforts réalisés par les services de la navigation aérienne et les compagnies aériennes apparaît anxiogène pour les collectivités et les populations les plus fortement impactées.

Il apparaît indispensable de fiabiliser les cartes rendant compte de la situation à l'année de référence et de revoir systématiquement les **hypothèses projetées (situation future) en privilégiant les projections à cinq ans, permettant une évaluation réelle de l'impact du plan d'action en fin d'échéance.**

Cet exercice devrait être utilisé pour évaluer tous les cinq ans les hypothèses qui sous-tendent les plans d'exposition au bruit (PEB). Cela permettrait au préfet et aux collectivités territoriales concernées, chargés de veiller au respect des servitudes d'urbanisme, d'apprécier, lorsque nécessaire, l'opportunité de réviser les prescriptions d'urbanisme et de construction.

L'identification d'indicateurs évènementiels permettant de mieux traduire de la gêne et de l'exposition véritable des populations impactées reste nécessaire. Si aucun travail méthodologique n'a encore réellement été mené dans le domaine du bruit aérien sur le sujet, de bonnes pratiques ont pu être relevées. Ainsi, dans le PPBE de Marseille – Provence, une évaluation des quantités de populations impactées quotidiennement par plus de 65 survols dont le niveau maximal dépasse 65dB (NA65 :25) a été réalisée. Ce type d'évaluation pourrait utilement être systématiquement réalisée.

B. ASSEOIR L'ENSEMBLE DES DEMARCHES LOCALES SUR UN OBJECTIF PUBLIC DE REDUCTION DU BRUIT

La transposition de la directive européenne 2002/49/CE en droit français a rendu obligatoire la formulation d'objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées à un bruit dépassant les valeurs limites fixées par arrêté (article R. 572-8 du code de l'environnement). Le règlement européen 598/2014 précise dans son article 5 que « *les Etats membres veillent à ce que soit adoptée l'approche équilibrée en ce qui concerne la gestion des nuisances sonores liées au trafic aérien dans les aéroports où un problème de bruit a été identifié. À cette fin, les Etats membres veillent à ce que l'objectif de réduction du bruit pour l'aéroport concerné [...] soit défini...* ».

Les deux réglementations convergent sans la moindre ambiguïté sur l'obligation de fixer un objectif de réduction du bruit pour chacune des principales plateformes aéroportuaires.

Contrairement à ce que l'ACNUSA avait pu constater en 2020, la nécessité de définir des objectifs est maintenant bien prise en compte. Les documents les plus récents montrent cependant que ces objectifs sont établis uniquement au cours d'une étude de sensibilité des restrictions susceptibles d'être prises pour les satisfaire. Les attentes des parties prenantes, consultées séparément, ne font pas l'objet d'une concertation entre les parties.

Compte-tenu du choix de l'administration d'imbriquer les plans d'action (PPBE) dans les études d'approche équilibrée, il apparaît nécessaire que la définition de l'objectif soit explicitée en amont du travail d'élaboration du plan d'action. Cela permettrait aux opérateurs de rechercher les actions opérationnelles les plus efficaces et aux autres parties prenantes d'apprécier les résultats escomptés. L'administration n'aurait alors plus qu'à prendre acte que le plan d'action devrait permettre d'atteindre l'objectif ou de la nécessité de renforcer le cadre réglementaire. Elle pourrait ainsi proposer des scénarios de modification réglementaire susceptibles de permettre de satisfaire à l'objectif et en étudier l'impact.

Il apparaîtrait souhaitable, dès la préparation de la 4ème échéance, de concerter localement sur les objectifs, notamment avec les grandes collectivités territoriales chargées d'établir des plans d'action territoriaux. Cela permettrait de faciliter et de mieux expliquer les arbitrages effectués par l'Etat pour chacun des grands aéroports sur lesquels se pose un problème de bruit. En effet, les objectifs semblent devoir être définis au regard des problématiques locales, dans une démarche globale visant à réduire tous les bruits dans l'environnement, notamment celui des transports. C'est pourquoi le respect des échéances de la directive est primordial : il permettrait de définir un objectif de réduction pour l'aéroport concerné, en adéquation avec les objectifs de maîtrise des nuisances sonores à une échelle plus large. La cohérence temporelle contribuerait à éviter un cloisonnement excessif entre les différents plans d'actions Santé/ Environnement :

- Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement des territoires et des opérateurs de transport,
- Plans de Protection de l'Atmosphères.

Pour réduire les impacts des activités sur la santé, il importe en effet de favoriser une approche systémique permettant d'obtenir des résultats tangibles en réduisant les coûts sociaux induits par le bruit et de la mauvaise qualité de l'air sur les territoires impactés.

Les documents de planification tels que les Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux (PLUI) et, plus encore, les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) pourraient ainsi plus jouer leur rôle.

L'objectif local semble idéalement devoir être évalué et concerté tous les cinq ans au stade de l'approbation des cartes stratégiques de bruit de manière à contribuer à rétablir la confiance des populations dans les engagements des opérateurs et l'action des pouvoirs publics.

C. SUSCITER LES MESURES LES PLUS PERTINENTES POUR SE RAPPROCHER DE L'OBJECTIF DÉFINI

Le règlement européen 598/2014 impose d'identifier et de mobiliser toutes les mesures relevant des trois premiers piliers de l'approche équilibrée (réduction du bruit à la source, planification et gestion de l'utilisation des terrains sur et autour des aéroports, procédures opérationnelles d'atténuation du bruit des aéronefs).

Les mesures les plus efficaces à court terme concernent sans nul doute les améliorations des procédures opérationnelles de vol. Comme le démontre certains PPBE, notamment celui de Nice-Côte d'Azur, la programmation de l'optimisation des procédures apparaît possible, et elle devrait permettre d'obtenir des gains intéressants pour les populations locales. Une obligation de moderniser l'ensemble des procédures de navigation européenne a été introduite au niveau européen : l'ensemble des procédures de vols doivent pouvoir être guidées par satellite avant cette échéance de manière à permettre une navigation aérienne de précision. Sur beaucoup de plateformes aéroportuaires, les procédures guidées par satellites restent à créer. Le collège de l'ACNUSA a relevé que lorsque ces procédures sont élaborées, elles le sont le plus souvent en superposition des procédures précédentes sans recherche d'optimisation. Il apparaît indispensable que des moyens d'études soient consacrés à la recherche d'optimisations environnementales dans le cadre des études d'approches équilibrées. Les moyens techniques à disposition permettent de réaliser des projections des modifications des impacts et une quantification des populations impactées. Le centre de recherche de Eurocontrol est en appui des services de la navigation aérienne pour faciliter le développement opérationnel des meilleures pratiques d'ores et déjà expérimentées en Europe. Les principales compagnies aériennes sont intéressées et disponibles pour travailler sur simulateurs et expérimenter, dans des conditions à définir précisément au cas par cas, les procédures opérationnelles les moins émettrices (bruit/ polluants et gaz à effet de serre).

L'ACNUSA constate par ailleurs que, contrairement aux pratiques pour les autres types de bruit environnementaux, certains opérateurs actifs sur les aéroports considérés (notamment les compagnies aériennes basées) ne sont que rarement mis à contribution dans le cadre de l'élaboration des plans. La plupart des compagnies aériennes ont pourtant des stratégies de maîtrise de leur impacts environnementaux et tout intérêt à les faire connaître et apprécier localement.

Les compagnies aériennes basées ou actives sur un aéroport sont en capacité d'explicitier les actions engagées ou envisagées pour réduire le bruit à la source, en particulier pour ce qui est de leurs procédures internes et du renouvellement de leurs flottes. Elles doivent pouvoir expliciter également les résultats opérationnels qu'elles en escomptent. En réduisant leur propre impact sur un territoire aéroportuaire, elles devraient pouvoir en dégager un bénéfice en terme d'image vis-à-vis des populations de l'agglomération concernée.

Une fois les actions relevant des trois premiers piliers identifiées et mobilisées, il s'agit d'évaluer si les mesures des trois premiers piliers permettent d'atteindre l'objectif de réduction du bruit défini pour la plateforme ou si des mesures de restrictions doivent être envisagées. Une analyse coût-bénéfice des mesures de régulation environnementale envisagées devra être réalisée. Il semblerait donc souhaitable d'**associer les principales compagnies aériennes opérant sur la plateforme à l'élaboration des plans d'action pour permettre de valoriser et challenger les pratiques opérationnelles visant à réduire le bruit au sol et en vol.**

Dans la mesure où l'administration a fait le choix d'utiliser le PPBE aéroportuaire pour réaliser la première phase de l'étude d'approche équilibrée, les analyses coût-bénéfices des actions doivent être réalisées dans le cadre de ces plans.

L'absence de méthodologie d'évaluation des externalités du secteur aéroportuaire reste une difficulté méthodologique majeure qui entrave l'administration dans sa capacité à réaliser ces analyses pour un certain nombre de mesures. A ce titre, l'ACNUSA ne peut que rappeler sa recommandation n°2019/7 à laquelle la ministre avait exprimé un accueil très favorable mais qui n'a pas encore été suivie d'effet :

RAPPEL RECOMMANDATION N°2019/7 :

L'Autorité recommande de s'inspirer des notes techniques du 27 juin 2014, relative à l'évaluation des projets de transport, et du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières, pour établir les valeurs à donner aux externalités (impacts sanitaires et environnementaux) des projets aéroportuaires. Celles-ci doivent être prises en compte dans les études d'impact.

D. UTILISER LE TEMPS DE L'ELABORATION DES PLANS D' ACTIONS ET DES ETUDES D'APPROCHE EQUILIBREE POUR AMELIORER LE MANAGEMENT DU DIALOGUE LOCAL AVEC LES RIVERAINS ET ELUS

Tous les moyens doivent être déployés pour permettre une concertation locale apaisée et rétablir, là où cela est nécessaire, un climat de confiance.

En tant qu'Autorité de contrôle, l'ACNUSA observe en effet une certaine défiance des différentes parties prenantes vis-à-vis de l'administration sur la façon de traiter des sujets bruit aéroportuaire. Or, si l'administration a choisi de manager directement les démarches visant à réduire le bruit, ce sont les opérateurs (sociétés aéroportuaires et assistants d'escaliers ; compagnies aériennes et services de navigation aérienne) qui sont en position d'agir et doivent être mis en responsabilité avant que l'administration prenne, lorsque nécessaire, des mesures de régulation environnementale.

Une concertation plus fine sur chaque action lors des phases d'élaboration des plans devrait permettre de travailler les sujets sur le fond, et d'éviter de laisser cristalliser des tensions jusqu'au moment de la présentation des documents. L'absence d'espaces de dialogue avec les opérateurs amène à ce que l'élaboration du PPBE apparaisse à certaines parties prenantes comme l'unique moyen d'amélioration de la situation locale. Le PPBE est pourtant simplement un plan d'action à cinq ans, il constitue une obligation de moyens mais pas de résultats. La concertation devrait porter en continu sur les actions pour que les opérateurs gagnent la confiance des populations sur leurs capacités à réduire les impacts négatifs de leurs activités.

Au-delà du rôle qu'elle s'est donnée pour manager le recueil des actions et les traduire sous forme de plan, l'administration est attendue sur sa capacité à observer les situations objectives et à proposer au pouvoir politique les mesures de régulation éventuellement nécessaires pour atteindre les objectifs fixés. Le constat des difficultés rencontrées par l'administration pour faciliter la concertation et pour permettre d'obtenir des résultats concrets rejoint celui réalisé par les différents garants nommés par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) qui sont intervenus pour garantir la qualité de la concertation sur certains projets aéroportuaires, notamment en Ile-de-France, à Nantes et à Lille.

De manière générale, la transparence sur les données, les constats et les propositions doit être encouragée pour établir un dialogue serein et gagner la confiance de la population, des associations et des élus locaux. Aussi, le choix fait par la préfecture du Haut-Rhin de rendre publique une version communicable de l'étude d'approche équilibrée de l'aéroport de Bâle - Mulhouse semble devoir être généralisé. Il en est de même pour ce qui est des études d'impact des plans, programmes et projets qui ont vocation à être rendus publics.

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Des améliorations notables ont été réalisées par rapport aux constats rapportés par l'ACNUSA en juin 2020. L'administration s'est mise en situation de rattraper les retards pris dans l'élaboration des cartes de bruit et des plans d'actions de 3^{ème} échéance et d'être en mesure de se recaler sur le calendrier fixé par l'Europe pour la quatrième échéance.

Les plans d'actions adoptés récemment pour la 3^{ème} échéance européenne sont généralement de bien meilleure qualité que ceux adoptés précédemment, notamment grâce à une méthodologie davantage cadrée et à la volonté de mettre en place des indicateurs de suivi des actions. Ils présentent cependant encore des lacunes.

La mise en œuvre rapide de la directive européenne relative à l'évaluation des effets nuisibles du bruit pour la santé a utilement permis d'étayer l'évaluation des impacts sonores des plateformes aéroportuaires.

Des axes de progrès ont été identifiés. Ils ont amené le collège à formuler des préconisations. Celles-ci ont pour objet d'accompagner les parties prenantes dans la recherche de l'impact local le plus faible possible des activités aéroportuaires. Il s'agit essentiellement de :

- Respecter les échéances de la directive 2002/49/CE pour la 4^{ème} échéance : cartes stratégiques de bruit validées mi 2022, plans d'action adoptés au plus tard en 2024,
- Mobiliser les opérateurs présents sur chaque aéroport (société aéroportuaire ; assistants d'escale ; compagnies aériennes ; service de la navigation aérienne ; etc.) et valoriser les actions qu'ils ont engagées ou projetées durant la période ainsi que les résultats qui peuvent en escomptés,
- Prendre d'avantage appui sur l'analyse des cartes stratégiques de bruit pour challenger les opérateurs et leur permettre d'engager des actions à la hauteur des enjeux exprimés par ces cartes,
- Assurer une meilleure articulation entre le plan d'action de l'aéroport et celui du territoire (EPCI de plus de 100 000 habitants), ainsi qu'avec les plans d'action des autres opérateurs de transport intervenant sur le même territoire.

Une concertation locale de qualité à chaque étape doit permettre une implication des parties prenantes à la hauteur des enjeux afin que les progrès attendus soient perceptibles et mesurables.

Il importe en ce sens que les plans d'action donnent confiance :

- aux opérateurs dans leurs capacités à réduire l'empreinte sonore de leurs activités,
- aux collectivités territoriales dans la capacité collective à réduire les effets cumulés des bruit dans l'environnement local,
- aux populations dans la possibilité d'améliorer concrètement leurs conditions de vie.

Il importe qu'ils permettent aux pouvoirs publics d'apprécier l'écart éventuel entre les résultats escomptés des plans d'action et les objectifs locaux. Une juste appréciation est en effet nécessaire pour permettre au représentant local de l'Etat de proposer aux ministres les mesures de régulation environnementale pertinentes permettant d'atteindre ces objectifs.