



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



direction
générale
de l'Aviation
civile



CONSULTATION DU PUBLIC CONCERNANT LE PROJET DE PLAN DE PRÉVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE) DE L'AÉRODROME DE BÂLE-MULHOUSE

Synthèse de la consultation du public

MAI 2024

Table des matières

01	INTRODUCTION	4
02	DIAGNOSTIC	6
03	LES ACTIONS DU PPBE.....	14
3.1	S - REDUCTION A LA SOURCE.....	15
3.2	P - PLANIFICATION DES SOLS	18
3.3	O – MESURES OPERATIONNELLES ET PROCEDURES DE VOLS.....	20
3.4	R – RESTRICTIONS D’EXPLOITATION	27
3.5	C – COMMUNICATION ET INFORMATION	29
04	LES MODALITES DE CONSULTATION.....	32
05	HORS SUJET	33
06	CONCLUSION	34

01 Introduction

Contexte de la consultation

La réglementation prévoit qu'un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) est élaboré pour chaque plateforme aéroportuaire recevant plus de 50 000 mouvements annuels. Ayant accueilli 84 123 mouvements en 2022, l'aéroport de Bâle-Mulhouse est soumis à l'obligation de disposer d'un PPBE (en application de l'arrêté du 24 avril 2018 fixant la liste des aérodromes mentionnés à l'article R. 112-5 du code de l'urbanisme).

Le PPBE est élaboré et publié tous les 5 ans ou en cas d'évolution significative des niveaux de bruit identifiés par les cartes stratégiques de bruit (CSB). Il répond à trois objectifs :

- prévenir le bruit dans l'environnement et gérer les effets du bruit, ainsi que les éventuels problèmes de bruit, en particulier en évaluant le nombre de personnes exposées à un niveau de bruit défini et en recensant les mesures prévues pour maîtriser les nuisances ;
- réduire si cela est nécessaire, les niveaux de bruit engendrés par les activités aériennes, notamment lorsque les niveaux d'exposition peuvent entraîner des effets nuisibles pour la santé humaine ;
- préserver la qualité de l'environnement sonore lorsque nécessaire.

Les CSB utilisées pour élaborer ce projet de PPBE y sont annexées et reposent, d'une part, pour la situation de court terme, sur le volume de trafic de l'année 2019, dernière année représentative avant la crise liée à la COVID-19, et, d'autre part, pour la situation de long terme, sur une projection du trafic à l'horizon 2032.

Le projet de PPBE de l'aéroport de Bâle-Mulhouse pour la période 2024-2028 dresse ainsi un bilan des actions déjà engagées dans le cadre du précédent PPBE qui couvrait la période de 2018 à 2022, et des actions engagées sur les dix dernières années. Pour la période 2024-2028, le PPBE de l'aéroport de Bâle-Mulhouse liste de nouvelles actions qui seront mises en œuvre par les parties prenantes en vue de maîtriser les nuisances sonores et de limiter la gêne sonore ressentie par les riverains.

Ce projet de PPBE a fait l'objet d'une présentation à la commission consultative de l'environnement (CCE) de l'aéroport de Bâle-Mulhouse le 26 octobre 2023. Conformément à l'article R. 572-9 du code de l'environnement, ce projet de plan a été mis à la disposition du public pour une durée de 2 mois, soit du 15 février 2024 au 15 avril 2024, afin que chacun puisse faire part de ses observations.

La présente synthèse vise à exposer les résultats de cette consultation du public et la suite qui leur a été donnée (en application de l'article R. 572-11 du code de l'environnement notamment).

Après prise en compte des résultats de cette consultation et publication de son bilan, le projet de PPBE pourra être approuvé par arrêté préfectoral.

Méthodologie d'analyse

- Les contributions déposées sur le site dédié, mais aussi sur des registres ou envoyées par courrier électronique à la préfecture ont été récupérées dans leur intégralité et étudiées.
- Si une même contribution a été déposée par une même personne, le même jour et à la même heure : la contribution a été considérée comme un doublon. Elle n'a pas été prise en compte dans le traitement quantitatif.
- Une contribution peut exprimer un avis sur plusieurs thématiques et différentes mesures prévues par le projet de plan. Dans le cadre du travail d'analyse, ces contributions ont été découpées en plusieurs « expressions ». Ainsi, l'analyse quantitative repose sur le nombre total d'expressions du public sur chacune des thématiques.

Les chiffres de la participation

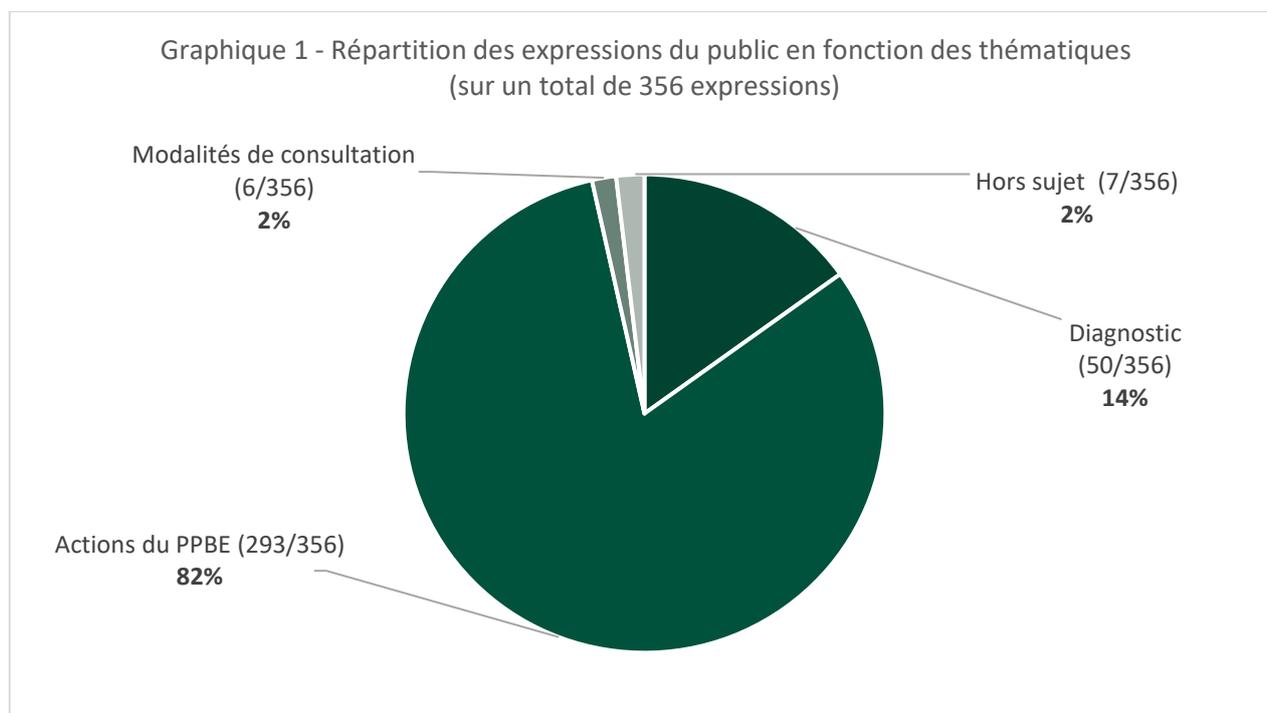
- 11 contributions ont été déposées sur la plateforme de la consultation du public.
- 29 contributions ont été transmises par courrier électronique, notamment au format PDF, à l'adresse pref-enquetes-publiques@haut-rhin.gouv.fr.
- 1 contribution a été envoyée par courrier à la préfecture.
- Aucune contribution n'a été déposée dans les registres disponibles à la préfecture.
- Parmi les 41 contributions reçues, deux doublons et une erreur de destinataire ont été retirés des calculs.
- **Ainsi au total, 38 contributions sont traitées dans la présente synthèse.**

16 contributions ont été rédigées en français et 22 en allemand, traduites en français pour leur traitement dans la synthèse.

Parmi les 38 contributions traitées dans la synthèse, 9 sont issues d'un seul et unique argumentaire relayant la contribution de la *Schutzverband*.

Comme indiqué dans la méthodologie, certaines contributions ont abordé plusieurs thématiques. Ainsi, les 38 contributions recensent finalement **356 expressions**. C'est l'ensemble de ces expressions du public qui a été classé en fonction du type de commentaire et qui fait l'objet de la présente restitution. Parmi ces expressions, certaines sont des avis, d'autres des questions. Seules 4 expressions sont des questions.

L'ensemble des expressions du public a également été classé en fonction des thématiques abordées dans le PPBE. Leur répartition est présentée dans le graphique 1.

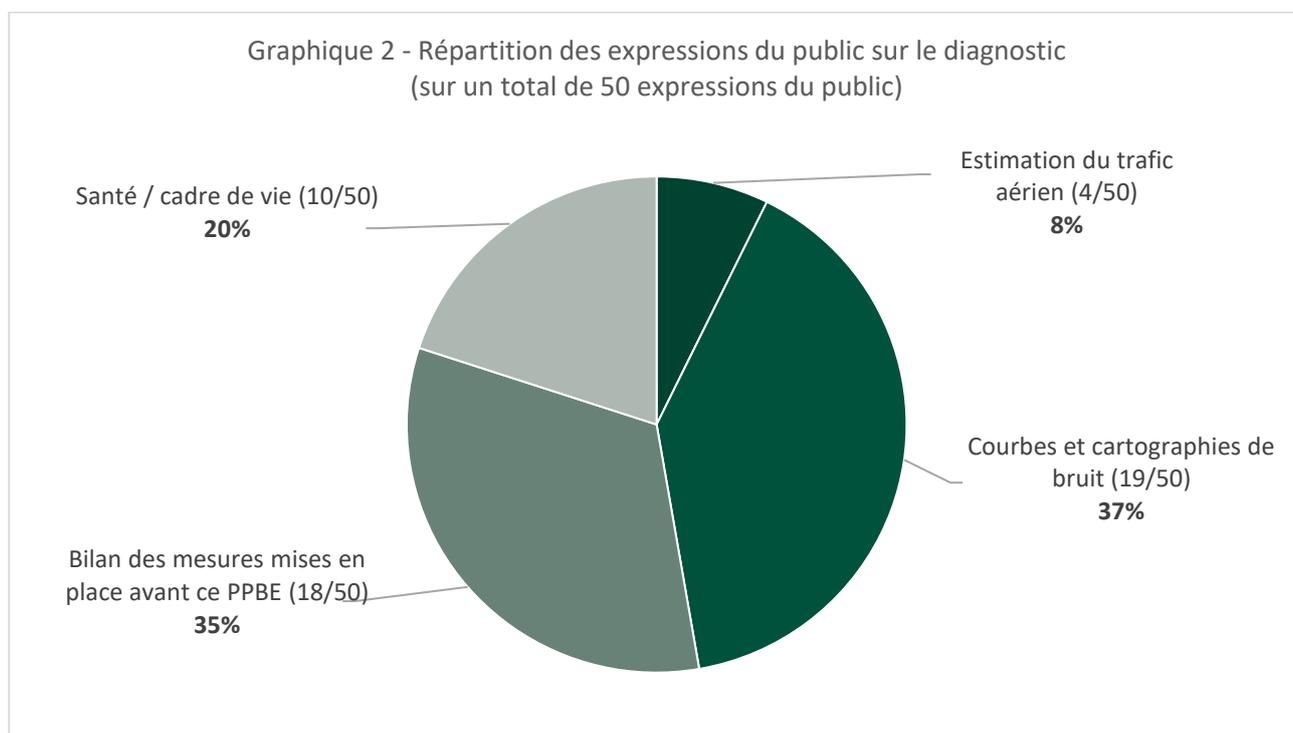


Éléments sur le profil des répondants

Sur l'ensemble des contributeurs, 9 ont précisé leur statut de riverain, 6 en tant qu' élu ou représentant d' une collectivité territoriale, 4 répondants ont mentionné s' exprimer au nom d' une association, 1 en tant qu' acteur économique et 1 en tant qu' acteur du domaine de l' aéronautique.

Au total, 20 participants ont mentionné leur lieu de résidence ou d' activité. 2 contributeurs résident à Allschwil, 2 à Bâle, 2 à Binningen, 2 à Buschwiller, 2 à Reinach, 1 à Bâle-Campagne, 1 à Bâle-Neubad, 1 à Bartenheim, 1 à Binzen, 1 à Freiburg im Breisgau, 1 à Lörrach, 1 à Zullwil. 3 contributeurs mentionnent plus largement la Suisse ou un ensemble de communes suisses comme lieu de résidence.

02 Diagnostic



Courbes et cartographie du bruit

19 expressions portent sur la cartographie du bruit. 10 d' entre elles correspondent au même argumentaire.

Plusieurs contributeurs témoignent d' une augmentation du bruit nocturne entre 22h et minuit et de la population impactée sur la période 2016 à 2022 (PPBE 2018-2022). Un contributeur trouve « *inacceptable* » que le bruit aérien nocturne puisse continuer à augmenter, comme le suppose la carte de bruit pour l' évolution à long terme de l' indice de bruit Ln du projet de PPBE, cette évolution contredisant l' objectif principal du plan de prévention du bruit. L' UFEX (Union Française de l' Express) et le SEA (Association Suisse de l' Express) estiment surévaluée l' hypothèse de trafic de nuit à 12 210 mouvements prévue dans le projet de PPBE à horizon 2032, « *particulièrement dans un contexte de relative stabilité de trafic de fret express sur l' aéroport.* »

Ces opérateurs de l'express « se réjouissent de la tendance largement baissière des nuisances sonores autour de BSL depuis 2016 » et évoquent la modernisation des flottes en cours sur l'aéroport, permettant la diminution de la surface isophonique des nuisances sonores. Un contributeur estime a contrario que l'hypothèse d'une diminution à long terme de la pollution sonore grâce au renouvellement de la flotte est incertaine : l'augmentation prévue du nombre de passagers implique « des avions plus grands et plus lourds », qui pourraient avoir un impact sonore plus important sur la population, malgré les progrès techniques. De plus, « il est impossible de prédire un taux de renouvellement » de la flotte.

De façon générale, de nombreux contributeurs estiment que les cartes stratégiques de bruit ne sont pas représentatives de la gêne sonore ressentie par les riverains. Ils émettent plusieurs critiques, en particulier sur les points suivants :

- Les indices moyennés ne rendent pas compte de la gêne réelle subie par les habitants à certaines heures de la journée. « Le bruit Ln moyenné entre 22h et 6h sur les cartes CSB Court terme et Long terme, ne montre pratiquement pas de différence en raison de l'« étalement » théorique du bruit » et est donc « inappropriée pour qualifier la période 22h-24h », qui en raison du couvre-feu sans avions de 23 heures à 5 heures concentrent les nuisances de 22h à 23h et de 5h à 6h. Les Verts de Bâle-Campagne notent par ailleurs qu'il « manque dans ce contexte une analyse des niveaux sonores maximaux LMax des avions cargos particulièrement bruyants, en particulier pendant la nuit ».
- « Les nouveaux avions émettant moins de bruit, l'augmentation des survols n'entraîne pas directement une augmentation de l'indice », alors que l'augmentation du nombre de mouvements augmente les nuisances ressenties.
- Les méthodes de calcul appliquées dans le PPBE pour les indicateurs HA (Forte Gêne) et HSD (Forte Perturbation du Sommeil) sont contestées.
- Les communes suisses de Binningen, Bottmingen et Schönenbuch, « également fortement touchées par les nuisances sonores », ne sont pas citées.
- Enfin, « le PPBE 2024-2028, qui ne tient compte que des Indices Lden et Ln, ne permet pas de comparer avec les niveaux de bruit de 2016 et 2022 ». Cela rend la comparaison des courbes LAeq 22h-23h difficile.

En parallèle de ces avis émis, les contributeurs demandent :

- Des explications sur des résultats présentés dans le PPBE, dont celui indiquant que « le bruit Lden 55 dBA a diminué, alors que le Lden 60 dBA a augmenté », et le chapitre 4.1, en particulier les tableaux d'évaluation des impacts sonores actuels et à long terme.
- De remplacer ou compléter les indices officiels moyennés (Lden, Ln) avec des indicateurs événementiels comme le LAeq, LAmax et le NA qui tiennent compte des « pics sonores » engendrés par chaque survol. Plusieurs contributeurs, dont le GVF (*Gemeindeverbund Flugverkehr, Association communale de l'aviation*), souhaiteraient également que l'indice de bruit Ln soit remplacé par des mesures horaires individuelles selon le modèle suisse, ou bien, que le PPBE soit « complété par des mesures horaires individuelles » pour les heures de nuit : 22h00-23h00, 23h00-minuit et 5h00-6h00.
- D'utiliser les niveaux de bruit continus des différentes heures de la nuit (de 22h à 23h, de 23h à minuit et de 5h à 6h) comme indicateurs de bruit pour les heures nocturnes.
- Des cartes de bruit avec l'empreinte sonore annuelles de chaque survol utilisant LAmax, comme cela est pratiqué dans d'autres aéroports européens.
- De détailler davantage les représentations graphiques pour faciliter l'évaluation et le suivi.
- De vérifier ou valider le modèle utilisé pour réaliser les CSB à l'aide d'une mesure du bruit.
- De compléter le rapport en expliquant comment les CSB peuvent donner une image fidèle de l'exposition au bruit pour une période donnée, celles-ci étant réalisées par l'intermédiaire d'un logiciel basé sur une modélisation et des hypothèses (pour les cartes de long terme) ainsi que des données d'entrée, sans aucune mesure de bruit.
- D'indiquer le nombre de personnes se trouvant dans la zone exposée aux nuisances sonores sur le territoire suisse et de mettre en place des objectifs de réduction des nuisances sonores pour ces zones d'autant plus que les données sur le nombre de personnes concernées pourraient « être obtenues auprès des Cantons de Bâle-Campagne et de Bâle-Ville ».
- De calculer les niveaux de bruit selon la méthodologie suisse pour assurer la comparabilité avec les valeurs limites de bruit en vigueur en Suisse, ou bien, en l'absence d'une base légale adéquate ou compatible avec la Suisse, de conclure un accord entre les États pour harmoniser la base légale.

Comment sont réalisées les cartographies du bruit (modalités, indicateurs...) ? Quels critères sont pris en compte pour en définir le périmètre ?

Le périmètre des cartes stratégiques de bruit (CSB) relève de l'application de la directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, transposée en droit français, qui conduit, par modélisation, à définir des courbes de bruit sur la base des indicateurs prévus réglementairement.

Concernant le choix des indicateurs utilisés

Pour mémoire, la directive 2002/49/CE définit un cadre harmonisé pour l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement pour tous les modes de transport au niveau européen. Cette directive impose notamment l'utilisation des indicateurs de bruit Lden et Ln pour l'élaboration des CSB.

L'indicateur Lden (pour Level day-evening-night) représente le niveau de bruit moyen pondéré au cours de la journée (6h-18h) en donnant un poids plus fort au bruit produit en soirée (18-22h) (+5 dB(A)) et durant la nuit (22h-6h) (+10 dB(A)) pour tenir compte de la sensibilité accrue des personnes aux nuisances sonores durant ces deux périodes. L'élaboration spécifique de cartes avec l'indicateur Ln (pour night) permet quant à elle de préciser l'évaluation de l'environnement sonore pendant la période nocturne, le Ln correspondant à la composante « nuit » (22h-6h) du Lden.

Comme rappelé au chapitre 4.1.3 du projet de PPBE 2024-2028, les services de l'État partagent le constat que, du fait de l'existence de restrictions d'exploitation entre 23h et 06h, l'analyse des courbes Ln ne reflète pas avec la bonne acuité la réalité de la gêne sonore ressentie de nuit dans les environs de l'aéroport de Bâle-Mulhouse. En effet, le bruit se trouve mécaniquement concentré sur les deux premières heures de la nuit alors que l'indicateur Ln intègre le bruit émis sur toute la période 22h- 6h.

L'action C2 « Outil de suivi de l'évolution et de maîtrise du bruit » découle, en partie, de ce constat et prévoit le développement d'un outil de représentation graphique du bruit, fondé sur des indicateurs plus détaillés, s'inspirant de ceux déjà utilisés en France et en Suisse, afin de suivre l'évolution du bruit d'une année sur l'autre.

S'agissant de l'évaluation des nuisances sonores réalisée en application du droit suisse, il faut noter que la conception des actions figurant dans le projet de PPBE 2024 -2028 a pris en compte la fiche PSIA et le cadastre du bruit de l'aéroport de Bâle-Mulhouse, même s'ils ne font pas partie intégrante du PPBE, élaboré selon les réglementations française et européenne qui le régissent (cf. 2.1.6).

Bilan des actions menées sur la période 2018-2022

18 contributeurs reviennent sur le bilan des actions menées sur la période précédente. La plupart évoquent un bilan « décevant » des PPBE passés, avec « des mesures inefficaces pour réduire la pollution sonore » et qui ne prennent pas en compte la protection de la santé des riverains. Un contributeur remarque que « certains aspects en ont été pris en compte ou mis en œuvre », sans préciser lesquels. Un autre souligne « l'introduction de l'interdiction des départs programmés après 23h00 », même si sa mise en œuvre n'est pas encore satisfaisante.

Plusieurs contributeurs constatent l'augmentation de la population exposée au bruit sur la période des deux derniers PPBE entre 2011 et 2022, ainsi qu'une « augmentation des nuisances dues au bruit » et des « décollages vers le sud après 23h ». À l'inverse, les membres de l'UFEX et de la SEA relèvent que « le nombre des décollages après 23h00 en 2023 a diminué de 48 % par rapport aux années précédentes ».

Un contributeur estime « préoccupant » le fait que « plusieurs mesures du PPBE 2018-2022 aient été classées comme « RÉALISÉES », bien que la mesure n'ait pas été entièrement mise en œuvre et que les objectifs associés n'aient pas été atteints. » Il insiste particulièrement sur les mesures 1 « Amélioration des procédures opérationnelles aéroportuaires » et 11 « Maîtrise du bruit dans l'environnement et réduction des nuisances sonores » du PPBE 2018-2022.

Plusieurs contributeurs s'expriment sur le passage du PPBE indiquant "qu'il existe une dispersion normale des trajectoires par rapport au trait théorique [qui] ne découle ni d'un défaut dans le suivi de la procédure, ni du résultat d'une action des services de contrôle" au regard de la mesure 12 du PPBE 2018-2022 : "réduction de la dispersion des trajectoires au décollage en généralisant les procédures dites RNAV au décollage – déjà mis en œuvre". Ils constatent à ce sujet le maintien d'une grande dispersion des trajectoires « jusqu'à deux kilomètres », « au niveau de la frontière, surtout en direction du sud » et en particulier pour la procédure de décollage ELBEG7Y, qui selon eux « ne peut pas être attribuée aux différents types d'avions ». Ils suggèrent que les écarts de distribution des trajectoires au sud et au nord ne seraient ni de même ampleur ni de même fréquence, témoignant d'une « répartition asymétrique dans l'espace » et pouvant justifier du non-respect de la procédure ELBEG7Y « afin d'économiser du kérosène en réduisant la montée et en retardant l'amorce du virage, soit des instructions individuelles de la tour afin d'accélérer le déroulement des séquences de décollage ». Ces répondants souhaitent que la mention « déjà mis en œuvre » du dernier PPBE 2018-2022 soit remplacée par « doit encore être mis en œuvre ». L'un souhaite par ailleurs savoir quelle est la date officielle de mise en œuvre de cette mesure et qui contrôle son application.

Pour ces contributeurs, « le PPBE 2018-2022 n'a pas atteint ses objectifs » pour plusieurs raisons :

- absence d'évaluation qualitative et quantitative des plans précédents ;
- absence de transparence concernant les méthodes d'évaluation ;
- évaluations de réduction de bruit surestimées ;
- aucune mesure performante pour faire baisser la pollution sonore, notamment la nuit ;
- pas d'amélioration apportée par les modifications de trajectoires au décollage et à l'atterrissage ;
- mesures prévues et demandées par les riverains « incomplètes ou inefficaces (taxation aéroportuaire, départ en seuil de piste, départ en piste 15, envols directs vers le Sud, trajectoire REGA, Charte aviation légère) » ;
- manque de moyens humains ou matériels disponibles à la DGAC et à l'EuroAirport ;
- pas de progression des installations techniques telles que l'alimentation des aéronefs en électricité 400 Hz et en air climatisé et absence d'implémentation du concept A-CDM.

3 contributeurs regrettent que les PPBE précédents « ne respectent pas les textes européens et le code de l'environnement »

Un contributeur déplore l'instauration de la boucle ELBEG piste 15, qui a un « très fort impact négatif » sur la qualité de vie des riverains français.

Concernant l'établissement d'un bilan du PPBE 2018 – 2022

Le bilan du PPBE 2018-2022 est réalisé de plusieurs manières.

La première consiste à comparer les CSB des années de références du PPBE 2018-2022 et du projet de PPBE 2024-2028. Cette comparaison des CSB donne l'évolution des indices Lden et Ln avant la réalisation des actions du PPBE 2018-2022 et après la réalisation de ces actions. Ce bilan quantitatif est détaillé dans le chapitre 4.1.1 « Situation Actuelle ».

De plus le bilan du PPBE 2018-2022 est également détaillé dans un tableau de suivi des actions dans le chapitre 5.1.1 « Bilan des actions de maîtrise des nuisances sonores sur la période 2018-2022 ». Ce bilan est complété par des explications qualitatives sur l'ensemble des actions réalisées dans les dix dernières années avec, le cas échéant, la précision pour chaque action de son numéro dans le tableau précédemment évoqué.

Concernant la transparence des méthodes d'établissement d'évaluation

Les CSB ont été élaborées en application de la méthodologie fixée dans l'annexe II de la directive européenne 2002/49/CE, transposée dans le droit national.

L'ensemble du système de gestion du trafic aérien est présenté dans le chapitre 2.2.3 « le dispositif de gestion du trafic aérien (dispositif ATM - Air traffic management) ». Dans ce chapitre sont présentées les trajectoires de décollage et d'atterrissage pour deux journées représentatives, d'une part lorsque la piste 15 est en service (atterrissages et

décollages vers le sud), et d'autre part lorsque la piste 33 est en service (atterrissages et décollages vers le nord). Les trajectoires ainsi présentées sont celles qui ont servi de fondement à la production des CSB.

La modélisation du bruit des avions a été faite avec le logiciel IMPACT (version 3.37D) en utilisant la base de données bruit-performance Aircraft Noise Performance (ANP) version 2.3 complétée des données EASA v6. Le logiciel IMPACT est conforme aux éditions les plus récentes de la méthode de calcul du bruit recommandée dans le document 9911 de l'OACI et dans le document 29 de la CEAC. La modélisation du bruit des hélicoptères a quant à elle été faite avec le logiciel INM 7.0d. La mise en page du document a été faite avec le logiciel QGIS 3.22, avec fond de plan scan25 de l'IGN dans la projection RGF93/Lambert 93.

Les données de recensement issues de ces cartes concernant la population et les habitations sont basées sur les données de la BD TOPO® de l'IGN (données de 2022) et sur la méthode dite « 3D différenciée » issue du guide Certu de juillet 2006 « Comment réaliser les cartes de bruit stratégiques en agglomération ».

L'évaluation des effets nuisibles du bruit sur les populations repose sur la méthodologie présentée par la directive 2020/367/CE qui modifie l'annexe III de la directive 2002/49/CE, transposée dans le droit national.

Concernant la dispersion des trajectoires

Les modifications de trajectoires sont soumises à un processus réglementaire qui prévoit notamment des études d'impact sur l'environnement, des évaluations opérationnelles et des consultations publiques pour les plus importantes d'entre elles.

Dans ce cadre, la DSNA réalise une étude d'impact de la circulation aérienne avant chaque mise en service d'une création ou modification d'un dispositif de circulation aérienne. En effet, toute évolution peut modifier des équilibres opérationnels complexes. Ces études aident notamment à éclairer le choix au niveau local entre une concentration (comme dans le cas des procédures PBN) ou une dispersion des nuisances.

Par ailleurs, la technologie de navigation par satellite permet des adaptations selon un processus itératif permettant d'optimiser le mieux possible les trajectoires. C'est ainsi que les SID TORPA-MOROK, permettant des départs vers le sud, ont été publiées successivement les 18 juin 2020 et 15 juillet 2021 par SUP-AIP. Les adaptations les concernant visaient notamment à permettre une plus grande concentration des trajectoires en les éloignant des zones à forte densité de population.

Les trajectoires de départ sur le SID 15 ELBEG sont fortement dispersées, ce constat a motivé la mise en place de l'action O.7 : « Etude des possibilités d'adaptation du SID 15 ELBEG et mise en évaluation opérationnelle ». Cette action vise également à obtenir des gains substantiels en matière environnementale du type :

- évitement de certaines communes ;
- concentration des trajectoires autant que possible au-dessus des zones les moins densément peuplées.

Le système de gestion de l'espace aérien en place à l'aéroport de Bâle-Mulhouse fait l'objet d'une coordination entre les acteurs gestionnaires des espaces aériens adjacents, en particulier français et suisse. Ainsi, la DSNA et son homologue suisse Skyguide sont convenus d'étudier la possibilité de routes de départ alternatives n'utilisant pas le SID 15 ELBEG pour les destinations du sud-est de l'Europe. Cette étude fait l'objet d'une nouvelle action du projet de PPBE 2024-2028 qui sera indexée O.8, l'action O.8 « optimiser l'utilisation du système de pistes » deviendra l'action O.9.

Santé et cadre de vie

10 contributeurs résidant à proximité de l'EuroAirport abordent les nuisances sonores engendrées par les survols fréquents et leur impact sur leur vie quotidienne. La gêne sonore est particulièrement ressentie la nuit, comme le précisent six contributeurs dont plusieurs indiquent devoir dormir avec des bouchons d'oreille. Ils déplorent un couvre-feu inefficace et des mesures insuffisantes. 2 contributeurs évoquent également le bruit subit le jour, « très assourdissant ».

Plusieurs contributeurs s'inquiètent des conséquences des particules et du bruit sur leur santé physique et psychique. 2 d'entre eux témoignent de l'influence des mouvements des avions sur la qualité de vie. Les Verts de Bâle-Campagne citent l'étude SiRENE (Short and Long Term Effects of Transportation Noise Exposure) ayant étudié « *le lien entre les nuisances sonores et la santé* ». Ils concluent que « *le bruit est nocif pour la santé* » et demandent « *la mise en place d'un monitoring de la santé de la population exposée aux nuisances sonores causées par l'EuroAirport par un organisme spécialisé indépendant, par exemple le Swiss Tropical and Public Health Institute (SwissTPH).* »

3 contributeurs, issus de la France et de la Suisse, partagent le sentiment d'une « *absence d'équité dans la répartition des nuisances parmi les 3 nations* ». Un contributeur habitant Buschwiller déplore que la boucle ELBEG pénalise les habitants de son village.

La commune de Binningen dit être « *fortement touchée par les nuisances sonores* », qui ont continué d'augmenter en 2023. Elle estime que les mesures prévues dans le PPBE 2018-2022 ne sont pas satisfaisantes, même si elle reconnaît « *les efforts de l'aéroport de Bâle-Mulhouse pour limiter les nuisances sonores* ».

Enfin, plusieurs contributeurs estiment que les limites de 55 dB(A) et 50 dB(A) sont trop élevées et rappellent les recommandations de l'OMS, pour qui « *l'impact est réel à partir du bruit aérien journée complète de Lden 45 (Lday and night) et la nuit de Ln 40 (Lnight, 40 dBA)* ». Ils demandent l'utilisation de valeurs limites Lden 45 et Ln 40 pour compléter les différents documents (carte stratégique de bruit, plan de gêne sonore, plan d'exposition au bruit).

Comment sont pris en compte les impacts sanitaires ?

Concernant l'efficacité de l'arrêté portant restriction d'exploitation de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse

L'aérodrome de Bâle-Mulhouse a été précurseur en matière de couvre-feu. En effet le premier couvre-feu a été mis en place dès 2003. Les renforcements successifs des restrictions d'exploitation de la plateforme ont abouti en 2013, 2015 et 2021. Le dernier arrêté portant restriction d'exploitation du 6 août 2021 est entré en vigueur au 1^{er} février 2022. Depuis cette date, les services de l'État en coordination avec les services de l'EuroAirport, ont surveillé le respect de ces restrictions. Il est, notamment, constaté une diminution nette et continue des départs après 23h. Ce constat est confirmé par l'ACNUSA qui le souligne dans son rapport annuel 2024.

Concernant la prise en compte des effets sanitaires

La réduction des nuisances générées par l'activité du transport aérien est une préoccupation constante des acteurs du secteur. L'objectif du plan de prévention du bruit dans l'environnement consiste précisément à mieux évaluer les nuisances sonores subies par les riverains pour ensuite proposer les mesures les plus adaptées pour les réduire.

Les services de l'État sont conscients des enjeux des effets sanitaires résultant de l'exposition au bruit des avions. Afin d'aider à mieux comprendre ces effets, le programme DEBATS (Discussion sur les Effets du Bruit des Aéronefs Touchant la Santé), premier programme français de grande ampleur, a été lancé dès 2012, en lien avec l'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA), les directions générales de la santé (DGS) et de la prévention des risques (DGPR) et l'Université Gustave Eiffel (anciennement IFFSTAR), qui ont produit les études.

Le programme, aujourd'hui terminé, a permis de faire avancer les connaissances sur les effets du bruit sur la santé et d'identifier la contribution du bruit aérien dans la survenue de la gêne et des perturbations du sommeil.

Des informations complémentaires sur le projet DEBATS et les publications sont disponibles sur les sites suivants :

<https://www.bruitparif.fr/le-projet-debats-en-cours/>

<http://debats-avions.iffstar.fr/>

En matière d'impact du bruit aérien sur la santé, la réglementation impose de mettre en place, depuis le 1^{er} janvier 2022, une évaluation de l'impact sur la santé de deux types de pathologies liées au bruit aérien : la forte gêne et les fortes

perturbations du sommeil. Des relations dites « dose-effet » permettent de calculer 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 soumis à consultation comporte donc une évaluation des effets nuisibles du bruit sur les riverains selon la méthodologie explicitée ci-dessus.

Concernant les niveaux de Lden et Ln à prendre en compte

Les indicateurs utilisés pour la réalisation des cartes stratégiques de bruit présentées dans ce projet de PPBE sont respectivement le Lden pour la journée complète et le Ln pour la nuit et les valeurs limites réglementaires retenues pour le transport aérien sont Lden 55 dB(A) et Ln 50 dB(A) représentés au travers des courbes isophones par pas de 5 dB(A).

Estimation de trafic aérien

Les estimations de trafic aérien énoncées dans le projet de plan ont fait l'objet de quatre contributions.

Un participant exprime le ressenti d'une augmentation du trafic ces dernières années, engendrant un accroissement des nuisances sonores et olfactives, notamment au décollage et principalement depuis la fin de la « période covid ».

Un contributeur craint l'augmentation du trafic sur la plateforme dans les années à venir avec l'arrivée d'une nouvelle ligne ferroviaire à l'EuroAirport.

Un répondant indique observer une tendance à guider de plus en plus le trafic aérien au-dessus du territoire suisse plus densément peuplé que le territoire français, et conduisant selon lui à une augmentation de l'exposition aux nuisances sonores de la population.

Un contributeur estime nécessaire de fixer des objectifs de mouvement séparés pour l'aviation commerciale, générale et de fret, les impacts n'étant pas les mêmes en fonction de la catégorie d'activité. Les chiffres de trafic doivent être pris en compte par le Plan Sectoriel de l'Infrastructure Aéronautique Suisse (PSIA) pour planifier les extensions des aéroports.

Un contributeur soulève que les mouvements de nuit à horizon 2032 seraient en augmentation de 16 %, comparée à une augmentation moyenne de 6 %, ce qui est contraire aux objectifs des PPBE, « surtout quand le cargo fret tient une part importante dans ce créneau ».

Pour un groupement français et suisse d'acteurs de l'industrie du transport express, l'évolution du trafic de nuit sur la plateforme doit être « mis en perspective sur le temps long » : selon les données du site de l'aéroport, « le trafic de nuit est resté relativement stable au cours des dix dernières années », hors période de covid-19. Ainsi, le nombre total de mouvements de nuit sur l'EuroAirport aurait été de 7 962 en 2023 contre 7 969 en 2014, indiquant que « le trafic de nuit est contenu sur 10 ans ». Il n'aurait par ailleurs « pas retrouvé en 2023 son niveau pré-covid de 2019 (toujours - 20 %) ».

Concernant les modalités de calcul des estimations de trafic

Les services de l'État rappellent que les estimations de trafic à long terme ne constituent pas un objectif à atteindre mais sont une estimation réaliste de l'évolution du trafic en l'absence de toute action. Les estimations présentées dans ce projet de PPBE ont été fournies par les services de l'EuroAirport qui se sont basés sur l'évolution historique du trafic aérien et sur les informations existantes et disponibles. Les facteurs analysés et modélisés pour obtenir les projections de trafic sont résumés ci-après :

- Facteurs exogènes :
 - Evolution de la population (FR/CH/DE)
 - Evolution de l'économie (activités, pouvoir d'achat)
 - Contexte politique

- Facteurs dépendant de l'industrie

- Demande (destinations, comportement des voyageurs)
- Offre (contexte économique du marché, prix des billets, politique du transport aérien, évolution de la technologie/des flottes)

- Facteur dépendant de l'EAP
 - Politique tarifaire, horaires d'exploitation, concurrence, stratégie commerciale, capacité de l'infrastructure

Ont été pris en compte aussi les effets estimés à moyen et long terme :

- de la guerre en Ukraine,
- de la COVID 19
- de la décarbonation globale de l'économie

Concernant l'évolution du trafic en période nocturne (22h – 6h)

La répartition des mouvements entre le jour, la soirée et la nuit pour le scénario long terme se base sur le trafic réalisé en 2022, contrairement au scénario court terme qui, lui, se base sur le trafic réalisé en 2019. Cette différence explique l'augmentation non uniforme entre le trafic de jour et de nuit entre les deux scénarios. La date d'applicabilité de l'arrêté du 6 août 2021 portant restriction d'exploitation de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse ayant été fixée au 1^{er} février 2022, la DGAC a privilégié le trafic réalisé en 2022 comme base pour le scénario long-terme afin de refléter au mieux les conditions opérationnelles d'utilisation de la plateforme. Pour le scénario de court terme, le trafic réalisé en 2019 a été retenu car il s'agit de la dernière année d'activité pleine n'ayant pas été impactée par la crise due à la COVID-19.

En réponse aux prévisions de trafic, le projet de PPBE 2024-2028 intègre des actions visant à maîtriser les impacts environnementaux du trafic aérien et de son développement. Il faut souligner que la politique tarifaire de l'EuroAirport a déjà été adaptée pour tenir compte des prévisions de trafic, notamment en augmentant les tarifs des redevances aéroportuaires pour les vols de nuit, pour les aéronefs les plus lourds, et pour les aéronefs les plus bruyants (cf. : chapitre 5.1.2 Actions de type S menées dans les dix dernières années). L'action S.4 : « Modulation des redevances aéroportuaires » confirme la volonté de l'EuroAirport de mettre en place une politique tarifaire privilégiant l'utilisation d'appareils de nouvelle génération en période nocturne (22h – 6h).

03

Les actions du PPBE

Généralités sur les actions prévues par le PPBE

Trois contributeurs s'expriment de façon générale sur l'ensemble du projet de PPBE, sans citer une catégorie d'action spécifique.

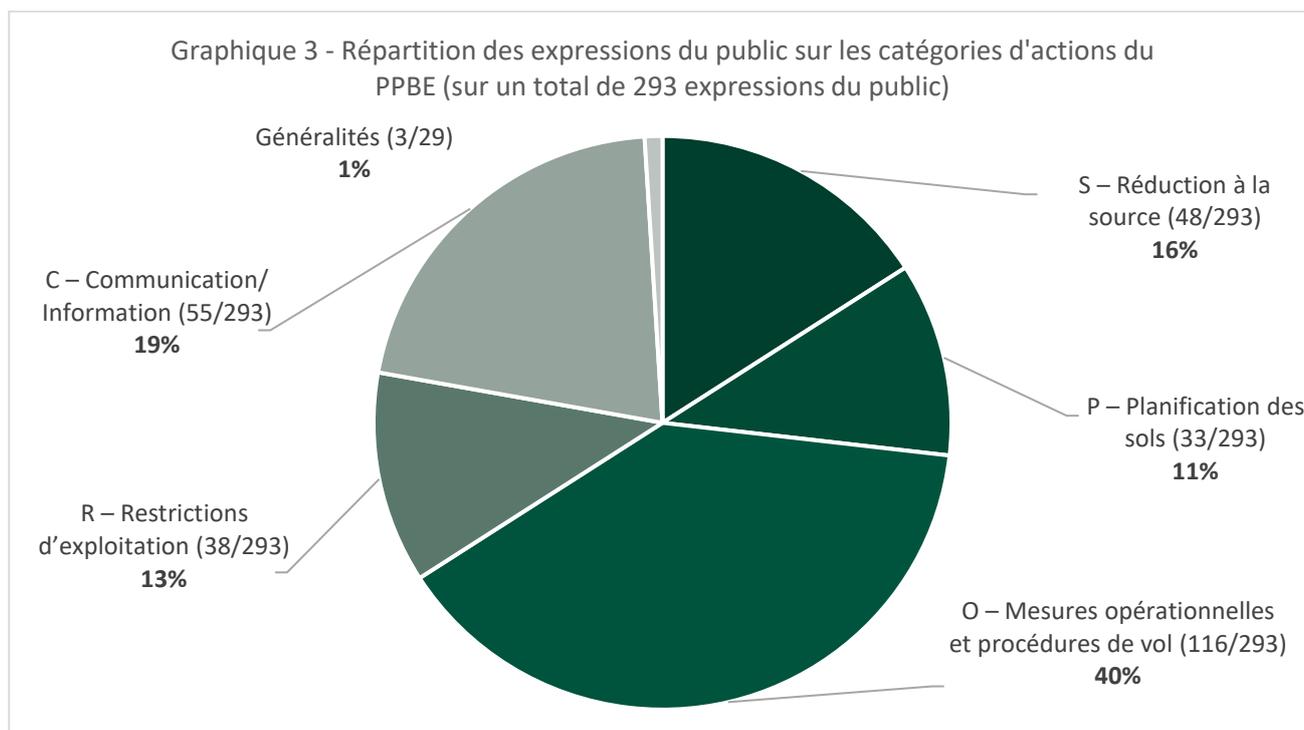
Certains répondants se sont exprimés de façon générale sur le projet de PPBE. Pour certains, les objectifs poursuivis et les mesures y répondant semblent représenter un progrès. Pour d'autres, le contenu est jugé très général, ne permettant pas une analyse plus détaillée et rendant ainsi difficile voire « impossible d'évaluer la pertinence de certaines actions, car vagues et sans but chiffré ».

Sur les actions prévues par le PPBE

De nombreux contributeurs citent spécifiquement certaines actions du projet de PPBE. Ces différentes actions sont réparties entre six catégories ou « piliers » :

- S : mesures 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'aérodrome ;
- R : restrictions d'exploitation visant à éradiquer certaines sources ;
- C : communication/information ;
- A : tous les autres types de mesures qui ne rentrent pas dans les catégories précédentes.

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



3.1 S - Réduction à la source

La catégorie S portant sur les actions visant à réduire le bruit à la source (amélioration des performances acoustiques des moteurs) a fait l'objet de 48 contributions.

Action S1 - Participation de la DGAC aux travaux du Comité pour la Protection de l'Environnement de l'Aviation (CAEP) afin de renforcer les normes de certification acoustique édictées par l'Organisation de l'Aviation civile internationale (OACI)

10 contributeurs s'expriment sur cette action pour souligner que depuis 2023, les classifications de bruit à l'EuroAirport ne correspondraient plus à la classification internationale. Elles sont actuellement moins strictes que la classification ACI pour les avions bruyants : « *ACI pour EPNdB cumulés : <0, 0, 5, 10, 15, 20, 25, >29 classification française pour EPNdB cumulés : 10, 13, 17, 20, 25, 30, >29* ». En effet, cette dernière prévoit notamment des « *marges individuelles minimales pour le flyover, le latéral et l'approche* », contrairement à la classification française, alors que les populations exposées au bruit ne perçoivent pas de marges inférieures cumulées, mais des pics de bruit isolés dus aux décollages et aux atterrissages. Ces contributions interrogent la capacité de la DGAC à renforcer les normes de certification acoustiques édictées par l'OACI.

DHL Express s'est également exprimé et propose de contribuer à tout groupe de travail qui serait constitué à l'avenir concernant l'analyse des certifications acoustiques en tant qu'acteur déployant des efforts en matière de réduction des nuisances sonores : « *47 % de la flotte DHL répond aux exigences les plus strictes (CAEP/8) et 32 % de notre flotte est classée au Chapitre 14 de l'OACI* ».

Action S2 - Implantation d'une nouvelle zone d'essais moteur

10 contributeurs s'expriment sur l'implantation d'une nouvelle zone d'essais moteurs. Plusieurs expriment qu'il « *ne s'agit pas d'une nouvelle mesure* » et qu'elle était inscrite au PPBE 2018-2022. Un groupement français et suisse d'expressistes soutient cette mesure sans apporter plus de précisions. Un autre contributeur interroge le fait de permettre la réalisation de tests de moteurs « *à 4h du matin* ».

Action S3 - Déploiement d'un réseau pour l'alimentation des équipements mobiles 400 Hz et d'air climatisé

11 contributeurs se sont exprimés sur cette action. Plusieurs expriment qu'il ne s'agit pas d'une nouvelle mesure : dans le PPBE 2018-2022, le délai de mise en œuvre était fixé à 2021-2022. Certains autres contributeurs déplorent que l'EuroAirport de Bâle-Mulhouse, en comparaison avec d'autres aéroports, soit « *très en retard* » sur le déploiement de ces installations, estimant « *inacceptable et incompréhensible* » que la mise en service d'équipements mobiles fournissant de l'électricité en 400 Hz et de l'air climatisé et la mise en place du concept A-CDM ne progressent pas. Ces 2 contributeurs jugent les calendriers de déploiement « *trop tardif* » avec une échéance à 2025 (postes au contact) et une à 2030 (postes au large), bien que « *l'Aéroport soit prêt à investir des millions dans son extension, rien de comparable n'est visible pour la réduction des émissions de CO₂* ». Un groupement français et suisse d'expressistes soutient cette mesure sans apporter plus de précisions.

Action S4 - Modulation des redevances aéroportuaires

15 contributeurs se sont exprimés au sujet de la modulation des redevances aéroportuaires.

Plusieurs contributeurs regrettent que la tarification ne fasse plus de distinction entre les jours ouvrables et les dimanches et jours fériés depuis 2023 ainsi que l'absence de « *comparaison directe entre les modèles tarifaires 2022, 2023 et 2024 en tenant compte de la taxe d'atterrissage et de la taxe sur le bruit ainsi que du supplément horaire pour des modèles d'avions concrets qui fréquentent fréquemment l'EAP (B738, A306)* ».

Ces répondants interrogent également l'aéroport qui percevrait « *deux fois plus de taxes d'atterrissage pour les atterrissages de nuit (22h01-05h59) que pour les atterrissages de jour* », or, cette taxe d'atterrissage permettant d'alimenter l'entretien et le développement de l'infrastructure, elle bénéficierait à être maintenue à son envergure actuelle plutôt que réduite : « *il convient donc d'augmenter sensiblement non pas les taxes d'atterrissages de nuit, mais la redevance bruit sur les atterrissages* ».

Certains contributeurs déplorent quant à eux des redevances « *peu élevées* », « *bien inférieures à celles des aéroports suisses concurrent de Zurich et Genève* », dont les montants « *ridiculement bas* » auraient participé au développement des activités des vols à *bas coût* et des vols de fret aux impacts sonores et environnementaux élevés, en proposant notamment des « *prix de dumping pour les vols à bas prix en particulier la nuit* ». Ces contributeurs estiment que les redevances « *bruit* » auraient pu être utilisées pour « *financer les équipements et outils qui font cruellement défaut à l'aéroport : A-CDM, alimentation électrique, station de mesure de l'air, ressources humaines* ». Ils suggèrent un rapprochement des redevances appliquées à l'aéroport de Bâle-Mulhouse aux tarifs en vigueur aux aéroports de Zurich et de Genève.

Une contribution conjointe d'expressistes français et suisse estime que la modification de la modulation des redevances serait une mesure « *punitive* » ne permettant pas une réduction supplémentaire des nuisances sonores dans la mesure où les compagnies et les opérateurs de l'express « *sont d'ores et déjà engagés dans une démarche ambitieuse de modernisation des flottes* » et collaborent continuellement avec divers aéroports à l'international afin de « *développer, évaluer, tester et mettre en œuvre des procédures d'atténuation du bruit, chaque fois que cela est technologiquement, opérationnellement et économiquement réalisable* ».

Certaines contributions plébiscitent l'application de cette action en ce qu'elle participe à la réduction du bruit aérien par le biais des redevances d'atterrissage et de décollage en fonction de la catégorie de bruit des avions et des heures d'exploitation de l'aéroport. Le « *renforcement continu de cette différenciation comme mesure de sensibilisation envers les compagnies aériennes à l'utilisation d'avions moins bruyants, notamment pendant les heures de nuit* » est ainsi salué. Dans le même sens, la Baden-Württemberg estime que la modulation des redevances aéroportuaires et son renforcement « *supplémentaire* » serait un des seuls leviers permettant d'obtenir des améliorations en faveur de la réduction des nuisances sonores ressenties par la population des communes avoisinantes de nuit notamment, à défaut d'obtenir une modification de la définition de l'heure de décollage. En complément, la poursuite du dialogue entre l'EAP et les compagnies aériennes ainsi que les expressistes peut s'avérer efficace « *si la possibilité d'ajuster le cahier des redevances est également utilisée de manière ciblée* ».

Action S-X – Nouvelles propositions

2 contributeurs émettent de nouvelles propositions de réduction du bruit à la source :

- Interdire l'accès à la plateforme aéroportuaire aux compagnies faisant le choix de s'équiper d'« *aéronefs trop bruyants ou polluants* ».
- Proscrire « *la vente de kérosène très faiblement taxé* ».
- Mettre une fin aux « *avantages tarifaires accordées aux nouvelles compagnies* ».
- Augmenter les taxes aéroportuaires « *pour tous les vols, en particulier dans la tranche 22h-6h* ».
- Mettre en place « *un système de calcul des taxes transparent* ».
- Prendre en compte les mouvements aériens de fret express et des avions cargos qui atterrissent et décollent la nuit.

Réduction du bruit à la source

Action S1 Participation de la DGAC aux travaux du Comité pour la Protection de l'Environnement de l'Aviation (CAEP) afin de renforcer les normes de certification acoustique édictées par l'Organisation de l'Aviation civile internationale (OACI)

Les fabricants sont incités à concevoir des modèles moins bruyants pour respecter les normes de bruit édictées par l'OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale). Le CAEP (comité de la protection de l'environnement en aviation) a ainsi créé des chapitres successifs (3, 4 et 14) pour les avions commerciaux qui correspondent à des limitations de plus en plus sévères sur les niveaux certifiés de bruit d'un avion. Un ensemble d'industriels regroupé sous le nom ICCAIA (International Coordinating Council of Aerospace Industries) intervient au niveau du CAEP en ce sens, notamment pour fournir des données nécessaires à l'élaboration de ces normes. Le GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques) fait partie de l'ASD (AeroSpace and Defence industries) au niveau européen, qui fait lui-même partie de l'ICCAIA à l'international. Le GIFAS est donc directement concerné par ces « sévèrifications » de conception vers des modèles moins bruyants.

En ce sens, comme prévu dans l'action S1 du projet de PPBE, la DGAC continuera à prendre une part active à ces travaux du CAEP, qui ont pour but de contribuer globalement et sur un temps long à la réduction des nuisances sonores liées aux aéronefs à l'échelle internationale.

Action S2 Implantation d'une nouvelle zone d'essais moteur

Comme indiqué dans le projet de PPBE, l'implantation d'une zone d'essais moteurs n'a pas pu être achevée dans la période recouvrant le précédent PPBE, cette action sera reprise dans le PPBE 2024-2028 (cf. : action S2, §5.2.1.1).

L'emplacement actuel de la zone d'essais moteur ne permet pas aux gros porteurs de se positionner correctement sur l'aire de compensation. Une solution provisoire, qui a nécessité la réalisation d'une étude de sécurité EISA, a été mise en place en décembre 2018 et les essais moteurs des gros porteurs sont réalisés depuis lors au niveau du seuil de la piste 07, à l'ouest de la plateforme.

L'étude débutée durant le PPBE 2018-2022 et qui est cours de finalisation a aussi permis d'évaluer de nouveaux emplacements potentiels pour la réalisation des essais moteurs. Des mesures de bruit en condition réelle sont prévues pour valider définitivement les emplacements retenus.

N'ayant pu être achevée dans la période recouvrant le précédent PPBE, cette action sera reprise dans le projet de PPBE 2024-2028 (cf. : action S2, §5.2.1.1).

Action S3 - Déploiement d'un réseau pour l'alimentation des équipements mobiles 400 Hz et d'air climatisé

Aujourd'hui la plateforme de Bâle-Mulhouse est équipée en équipements mobiles permettant la fourniture d'électricité 400 Hz et la fourniture d'air climatisé aux aéronefs. Ces équipements fonctionnent actuellement avec des moteurs thermiques. Et ils sont mis à disposition des exploitants sur l'ensemble des postes au contact et au large sur demande du commandant de bord. Ils permettent d'éviter ou de réduire la durée d'utilisation des moteurs auxiliaires de puissance (APU), consommateurs de kérosène et générateurs de bruit.

Dans le cadre de l'appel à projet européen AFIF, l'EuroAirport a soumis courant 2023, un projet de mise à disposition de bornes de recharge électriques permettant d'envisager le remplacement des équipements à moteur thermique par des équipements électriques. Ce projet a été retenu par la Commission Européenne et devrait permettre d'accélérer la réduction de la pollution et des nuisances sonores pour le personnel au sol et les riverains proches de l'aéroport due à l'usage des APU.

La gendarmerie des transports aériens (GTA) en lien avec la DSAC-NE et l'ACNUSA, réalise une surveillance active de la durée d'utilisation des APU qui, depuis le 1^{er} novembre 2023, fait l'objet d'un arrêté de restriction d'usage. À ce jour, les constats de la GTA n'ont donné lieu à aucune poursuite, confirmant l'intérêt des usagers pour l'utilisation des moyens de substitutions lorsqu'ils sont mis à disposition.

Action S4 - Modulation des redevances aéroportuaires

Conformément à la réglementation française, la redevance bruit n'est perçue qu'au décollage et est entièrement destinée à financer l'aide à l'insonorisation des riverains. Elle ne peut pas être utilisée à d'autres fins, par exemple pour financer la modernisation de l'infrastructure aéroportuaire et ses équipements.

Dans le but d'inciter les compagnies aériennes à planifier leur vol durant la journée (6h-22h), et éviter les départs après 22h, l'aéroport a revu en 2023 son cahier des redevances et augmenté fortement les montants de la redevance bruit pour tous les décollages après 22h. Depuis le 1^{er} janvier 2024, les montants prélevés au décollage à Bâle-Mulhouse sont ainsi similaires à ceux prélevés sur les autres aéroports internationaux suisses, voir même plus élevés sur certains créneaux horaires et pour certains types d'avion. À titre d'exemple, l'évolution des montants perçus pour deux types d'aéronef évoluant fréquemment sur la plateforme sont présentés ci-dessous :

- B757-200 (Groupe acoustique C, MTOW : 100 t) :

Plage horaire	2023	2024
22:00 - 22:29	EUR 357.00	EUR 910.00
22:30 - 22:59	EUR 357.00	EUR 2'100.00
23:00 - 06:00	EUR 357.00	EUR 2'940.00

- A320-200 (groupe acoustique D, MTOW : 80 t)

Plage horaire	2023	2024
22:00 - 22:29	EUR 240.53	EUR 490.49
22:30 - 22:59	EUR 240.53	EUR 1'131.89
23:00 - 06:00	EUR 240.53	EUR 1'584.65

3.2 P - Planification des sols

La catégorie P, portant sur l'ensemble des mesures de gestion et de contrôle de la politique de planification des sols à proximité de la plateforme, fait l'objet de 33 expressions.

Actions P1 - Poursuivre le programme d'aide à l'insonorisation des logements

12 expressions portent sur la poursuite du programme d'aide à l'insonorisation des logements.

Une contribution indique que le nombre de logements à insonoriser dans le PGS est passé de « 810 en 2008 à 1797 en 2015 » témoignant selon le rédacteur de l'inefficacité des PPBE précédents. La revalorisation des aides à l'insonorisation des logements de « 25 % par arrêté préfectoral du 26/12/2023 » est également jugée « insuffisante ». Selon une association de riverains, ces derniers demanderaient « une prise en charge des travaux à 100 % ».

Certains soulignent que cette mesure « n'est pas nouvelle » et que le programme d'aide à l'insonorisation des bâtiments d'habitation ne devrait pas s'appliquer uniquement aux bâtiments situés sur le territoire français. Ils souhaitent rappeler que « l'aéroport de Genève-Cointrin a financé sans conditions préalables des mesures de protection contre le bruit dans la localité française de Ferney-Voltaire, située à la frontière nationale juste à côté de l'extrémité est de la piste », alors que dans le cas de l'EuroAirport, la condition d'accès aux aides pour les riverains suisses est critiquable dès lors que « les mesures d'aménagement du territoire - c'est-à-dire les restrictions dans la

possibilité d'utilisation des terrains - correspondent juridiquement à une expropriation partielle » et que « l'indemnisation des propriétaires fonciers serait encore bien plus élevée que les mesures d'assainissement du bruit ». Dans ce contexte, ces mêmes contributeurs jugent ladite condition « inacceptable ».

Le dispositif d'aide à l'insonorisation (définition, objectifs, modalités)

Le dispositif d'aide à l'insonorisation est financé pour chaque aéroport français au travers d'une taxe spécifique. Sur les principaux aéroports français, c'est l'État qui collecte la taxe sur les nuisances sonores aériennes (TNSA) versée par les compagnies aériennes et la reverse aux exploitants pour chaque décollage d'aéronef de plus de deux tonnes ou plus de l'aérodrome. À Bâle-Mulhouse, du fait de son statut binational, la Direction de l'aéroport prélève directement la redevance bruit et avance les fonds sur son propre budget, par anticipation des recettes de la redevance bruit.

L'aéroport poursuivra l'attribution d'aides à l'insonorisation et l'avance de trésorerie afin de satisfaire sans délais aux besoins de riverains éligibles au dispositif d'aide à l'insonorisation.

P.2: Révision du PEB (plan d'exposition au bruit)

10 contributeurs s'expriment sur cette action. Plusieurs indiquent que « l'adaptation du cadastre du bruit (Plan d'Exposition au Bruit) aux conditions futures concernant les types d'avions, l'utilisation des pistes et les procédures de vol ne constitue pas une mesure de réduction du bruit. Le plan sert uniquement à la gestion du bruit ou à l'aménagement du territoire en France. »

Certains contributeurs regrettent un retard dans la révision du PEB datant de 2004, « normalement révisable tous les cinq ans ». Les hypothèses émises dans le document ne tiendraient ainsi pas tout à fait compte des évolutions du trafic aérien, de l'urbanisme et de la démographie actuels. Ces répondants jugent indispensable que ce PEB soit mis à jour, « en accord avec le PPBE et le PGS ». Un contributeur souhaite rappeler que les PEB sont soumis à un avis de l'autorité environnementale depuis la décision rendue par le Conseil d'État, le 28 octobre 2021.

Le PEB actuellement en vigueur se base sur des prévisions de trafic prévoyant la saturation du système de pistes incluant la réalisation d'un doublet de piste, soit une prévision de 149 000 mouvements par an, très supérieure à la projection à long terme retenue à l'appui de la révision des cartes stratégiques de bruit. Le PEB actuel est donc jugé protecteur vis-à-vis de la situation actuelle.

Cependant, les services de l'État partagent le constat d'une nécessité d'une révision objet de l'action P.2 proposée dans le projet de PPBE, révision qui devra intégrer une évaluation environnementale conformément au code de l'environnement.

P.3 : Révision du PGS

10 expressions du public portent sur cette action, rapportant toutes que « l'adaptation du Plan de gêne sonore aux conditions futures concernant les types d'avions, l'utilisation des pistes et les procédures de vol ne constitue pas une mesure de réduction du bruit. Le plan sert uniquement à la gestion du bruit ou à la définition spatiale des mesures d'insonorisation financées ». Les contributeurs remettent en question la nécessité d'une révision préalable du PEB dans la mesure où si ce dernier « change dans l'espace, le PGS change logiquement aussi ».

Proposition de nouvelles mesures dans la catégorie P – Planification des sols

Une contribution estime « qu'une coordination entre les plans d'aide à la rénovation énergétique et les plans d'aide à la rénovation phonique pourrait permettre une accélération de l'insonorisation des logements, sans engendrer de coûts supplémentaires ».

Le plan de gêne sonore (PGS) actuellement en vigueur date de 2015 et repose sur une hypothèse de trafic de 95 545 mouvements. L'évaluation de sa mise à jour est donc justifiée et, par souci d'uniformité avec les outils de planification (CSB et PEB notamment), devrait se faire sur la base d'estimation de trafic cohérente avec ces derniers et après l'actualisation du PEB.

S'agissant du potentiel couplage des travaux sur l'isolation thermique et acoustique, une action du 4^{ème} plan national santé-environnement (PNSE4) porte précisément sur son évaluation. Une expérimentation a donc été initiée sur les aéroports de Paris-Orly et Toulouse-Blagnac. Cependant, en raison des effets de la crise sanitaire sur le trafic aérien, l'avancement de ces travaux a été considérablement ralenti, et les efforts de l'administration se sont concentrés sur la revalorisation des plafonds forfaitaires utilisés pour calculer le montant des aides financières à l'aide à l'insonorisation, qui conduisaient un nombre croissant de propriétaires à renoncer aux travaux du fait d'un reste à charge trop important.

Un arrêté interministériel du 26 décembre 2023, entré en application au tout début du mois de janvier 2024, a concrétisé une augmentation de 25 % des plafonds.

3.3 O – Mesures opérationnelles et procédures de vols

La catégorie O portant sur les mesures opérationnelles et sur les procédures de vols autour de l'aérodrome a fait l'objet de cent-seize expressions.

Mesures opérationnelles et procédures de vols

La définition et la conception des procédures de circulation aérienne prennent en compte, lorsque cela est possible, les solutions de moindre impact, notamment sonore, en évitant autant que faire se peut les survols et manœuvre au-dessus des zones à forte densité de population.

Par ailleurs, les textes prévoient l'information et la consultation des riverains, ce qui est fait en cas de modifications ou de créations de procédures de circulation aérienne. Ainsi, porter-à-connaissance, consultations et demande d'avis de la commission consultative de l'environnement (CCE), ainsi que le cas échéant organisation d'enquêtes publiques, sont autant de moyens réglementaires d'information, de concertation et de consultation des élus et des citoyens.

Action O1 - Dialogue EAP / Compagnies aériennes

14 contributions portent sur cette action. Plusieurs souhaitent indiquer qu'« il ne s'agit pas d'une nouvelle mesure (PPBE 2018-2022 : délai de mise en œuvre 2019) » et que bien qu'un dialogue soit « sans doute nécessaire et important », il ne représente pas en soi une mesure de réduction du bruit.

À l'inverse, d'autres saluent cette mesure, le dialogue continu entre l'EuroAirport et les compagnies aériennes étant jugé « indispensable » voire « essentiel » pour assurer une bonne programmation des vols et garantir une meilleure application de l'arrêté du 6 août 2021.

Pour certains, cette mesure, de pair avec l'adaptation de la modulation des redevances (voir action S4 - Modulation des redevances aéroportuaires), compterait parmi les seules mesures « *susceptibles d'aboutir à des résultats pertinents [...] pour obtenir des améliorations pour la population des communes avoisinantes* » en matière de réduction de bruit.

Pour un contributeur, le dialogue peut être efficace à condition que « *toutes les parties impliquées [soient] sérieusement disposées à poursuivre l'objectif d'une exploitation aérienne optimisée et de la réduction de l'exposition au bruit des avions* ».

Éléments de réponse et précisions concernant la mesure O1

L'instauration d'un dialogue continu entre l'exploitant aéroportuaire EuroAirport et les compagnies aériennes permet de sensibiliser ces dernières à la problématique du bruit et à la nécessité de planifier de façon responsable et réaliste leurs opérations en vue des restrictions de départs après 23h. Cette action permet aussi de comprendre les problématiques opérationnelles qui peuvent être à la source de départs retardés, et aboutir à des propositions d'optimisation. Finalement, elle donne l'occasion aux compagnies aériennes de présenter les efforts qu'elles réalisent en termes de lutte contre le bruit, et les projections futures concernant l'évolution de leurs activités.

Action O2 - Groupe de travail EAP / DSNA / Expressistes

13 contributeurs ont souhaité s'exprimer quant à cette action.

Plusieurs d'entre eux estiment que les compagnies de fret express ont seulement la responsabilité « *d'acheminer le fret à temps vers l'aéroport en tenant compte des délais de dédouanement et de chargement* ».

Pour un autre répondant, bien que la création d'un groupe de travail soit une bonne chose, « *elle ne contribue pas à la réduction du bruit* ».

Un contributeur indique que des ateliers de travail réguliers et « *constructifs* » ont eu lieu pour élaborer les plans précédents en collaboration avec l'EuroAirport, la direction des services de la navigation aérienne (DSNA) et les riverains, mais regrette que pour le projet de plan 2024-2028, ces ateliers n'aient pas été proposés.

Un groupement d'expressistes français et suisse salue quant à lui la mise en place de deux groupes de travail EAP/DSNA/Expressistes pour réduire les départs retardés après 23h en ce qu'ils permettront « *d'aborder les axes d'amélioration de la planification des vols et des opérations en amont du décollage des avions* », en optimisant davantage par exemple la fluidité des séquences de départs / arrivée ou le positionnement des avions au sol. Un acteur du secteur du fret souligne qu'il serait utile de « *prêter davantage attention à la réalité de l'entreprise et à ses activités techniques et opérationnelles* », et se dit disposé à participer à tout groupe de travail de nature public-privé pour contribuer autant que nécessaire d'un point de vue technique.

Action O3 - Code de bonne conduite pour l'aviation commerciale

Cette mesure a fait l'objet de 10 contributions dont 9 expriment qu'il ne s'agit pas d'une nouvelle mesure (PPBE 2018-2022 : délai de mise en œuvre 2019). Ces mêmes contributeurs déplorent le manque de résolution des compagnies aériennes à réduire les nuisances sonores provoquées par leurs activités et l'inefficacité d'un code de bonne conduite pour y pallier. Ils souhaitent « *des restrictions et des sanctions plus sévères* ».

À l'inverse, pour l'association des communes pour le trafic aérien (GVF), cette mesure va de pair avec les mesures O1 et O2 et est appréciée car elle permet l'intensification du dialogue entre l'aéroport et les compagnies aériennes.

Éléments de réponse et précisions concernant la mesure O3

Des échanges en vue d'une rédaction d'un code de bonne conduite avaient débuté en 2019 entre l'aéroport et les principales compagnies aériennes de la plateforme, mais suite à la crise du COVID, les travaux avaient été reportés. Ils n'ont repris qu'en 2023, avec la création d'un groupe de travail avec la principale compagnie aérienne volant sur la plateforme.

La rédaction d'un code de bonne conduite permet de formaliser les engagements des acteurs du transport aérien concernant la lutte contre les nuisances sonores et permet aussi de concrétiser les échanges réalisés dans le cadre des actions O1 et O2.

Action O4 - Charte de bonne conduite de l'aviation légère

10 expressions portent sur cette action.

Parmi elles, 9 issues d'un même argumentaire estiment que l'interdiction des tours de piste les dimanches et jours fériés devrait être reformulée en tant que restriction d'exploitation plutôt qu'à travers un code de bonne conduite.

Pour une association de riverains, les activités de l'école de pilotage sont incompatibles avec celles de l'aviation commerciale sur un aéroport urbain comme l'EAP, et « *le PPBE devrait inclure un plan pour le départ à moyen terme de l'école de pilotage* ». Certaines contributions déplorent en ce sens la gêne sonore engendrée par les activités de la FlugSchule Basel (« *tour de piste, tourner au-dessus de Héisingue, Blotzheim, Bartenheim et recommencer...* »), qui ne serait par ailleurs pas prise en compte dans les calculs des courbes de bruit.

L'association ajoute que la charte, demandée en juillet 2020 et rédigée en juin 2022, « *ne fait que fixer les pratiques actuelles* » et peut encore être améliorée pour réduire les nuisances. Dans l'attente de sa signature, il est rappelé que la population subit « *du bruit dans le circuit d'aérodrome sans que cela soit reflété par les courbes Lden et Ln.* » reprises dans les différents plans (PEB, PGS).

Éléments de réponse et précisions concernant la mesure O4

Les données de trafic utilisées pour le calcul des courbes de bruit incluent tous les vols réalisés sur la plateforme, y compris ceux de l'aviation non commerciale (p.ex. : vols sanitaires, écoles de pilotage, vols privés, vols d'affaires).

Le but de la charte de bonne conduite est de faire adhérer les pilotes privés à une meilleure considération des enjeux environnementaux de leurs activités. Elle permettra dans son application d'évaluer si des restrictions supplémentaires seraient nécessaires à l'avenir en cas de non-respect de l'esprit de la charte.

À court terme, elle propose toutefois des actions fortes qui sont sur le point d'aboutir comme l'interdiction des tours de piste les jours fériés et les dimanches, ainsi que durant les heures de repas en semaine et le samedi. L'aviation générale s'engage aussi à limiter ses activités les samedis, dimanches et jours fériés entre 12 h à 14 h.

De plus, un comité de suivi intégrant les différents signataires de la charte se réunira au moins une fois par année pour évaluer les engagements pris à travers la charte et proposer le cas échéant des mesures correctives.

Action O5 - Mise en œuvre du concept CRSA « Connecting Regional and Small Airports »

10 répondants se sont exprimés sur la mise en œuvre du concept CRSA. Une association de riverains indique ne pas être en mesure d'évaluer les bénéfices de l'outil ECRA « European Connected Regional Airport » mais rappelle avoir demandé depuis longtemps la mise en œuvre d'un Airport collaborative decision-making, A-CDM. Elle estime qu'en règle générale, « *Bâle-Mulhouse est en retard au niveau équipements comparé aux aéroports suisses et européens* ».

Les 9 autres contributions remettent en question le concept de l'ECRA : selon Eurocontrol, l'outil est destiné aux petits aéroports régionaux or « *l'EuroAirport est le sixième aéroport de France en termes de mouvements aériens, se*

situant presque à égalité avec Marseille-Provence ». Ces répondants estiment également que la contribution de l'outil à la réduction du bruit nocturne n'est « *pas claire* » dans la mesure où les avions stationnés devront retourner à leurs aéroports d'origine afin d'effectuer leur première rotation le lendemain, et ce indépendamment de leur retard et des interdictions de décoller après 23h.

Pour eux, l'ECRA permettra plutôt de « *faciliter le traitement des vols non planifiés pour le contrôle aérien, ce qui ne constitue pas une mesure de réduction du bruit* ».

Éléments de réponse et précisions concernant la mesure O5

L'EuroAirport a fait la démarche en partenariat avec la DSNA de se doter d'un dispositif Airport Collaborative Decision-Making (A-CDM) adapté à la taille régionale de l'aéroport de Bâle-Mulhouse.

La solution retenue s'appuie sur le service ECRA (European Connected Regional Airport) fourni par Eurocontrol, adapté à un aéroport de la taille de Bâle-Mulhouse (4^{ème} aéroport de province français derrière Nice, Lyon et Marseille, ce dernier disposant d'un dispositif A-CDM équivalent, et 3^{ème} de Suisse derrière Zürich et Genève)) et en service depuis le 15 avril 2024.

La mise en œuvre d'ECRA à Bâle-Mulhouse satisfait la norme CDM « ATC Advanced Tower » et le choix de l'exploitant aéroportuaire a été d'aller au-delà des prérequis pour offrir un service davantage précis.

Le dispositif inclut la mise à disposition aux bénéficiaires des différents acteurs de la vie aéroportuaire (compagnies aériennes, sociétés d'assistance en escale, etc.) des données sur l'état d'avancement des différents vols et des prédictions sur les horaires de réalisation effective de ceux-ci.

L'exploitation de ce dispositif A-CDM permet de surveiller les éventuelles prises de retard des vols depuis d'autres aéroports et en l'air et d'optimiser le déroulement des opérations en escale à Bâle-Mulhouse afin de limiter au maximum les délais cumulés journaliers et ainsi faciliter le respect des contraintes horaires liées à l'environnement.

Action O6 - Étude de procédures RNP-VPT et RNP AR associées et mise en évaluation opérationnelle

Les limites est des communes de Rixheim et Habsheim sont aujourd'hui survolées par la très grande majorité des avions en finale pour la piste 15, qui sont guidés par l'ILS. Certains contributeurs saluent l'objectif de ces futures procédures de permettre un décalage vers la forêt de la Hardt des trajectoires de survol, sous certaines conditions, météorologiques notamment, ainsi que l'optimisation des trajectoires de décollage pour les communes de Hégenheim, Buschwiller et Wentzwiller, permise par le PPBE 2018-2022. Ils regrettent toutefois que le projet de PPBE actuel ne contienne pas « *d'optimisations d'itinéraires en faveur des communes suisses nettement plus peuplées* ».

Un contributeur propose l'étude d'une procédure d'atterrissage « *Merge Point* » depuis l'est, « *au-dessus du territoire allemand* ».

Action O7 - Étude des possibilités d'adaptation du SID 15 ELBEG et mise en évaluation opérationnelle

Cette action porte sur l'étude du dispositif de circulation aérienne concernant les départs de la piste 15. Elle a fait l'objet de 16 expressions du public, dont la plupart ne s'exprime pas sur la réalisation d'études techniques, mais sur la procédure de départ SID 15 ELBEG en elle-même.

Plusieurs contributeurs soulignent que la mesure, prévoyant « *l'évitement de certaines communes survolées par les procédures RNP alors qu'elles n'étaient pas survolées par les procédures conventionnelles* », ne précise pas quelles

communes sont concernées et certains souhaitent qu'elles soient nommées. Quelques déductions ont été faites à ce sujet, regrettant une augmentation des nuisances sonores sur les communes mentionnées :

- Les villages du Bade-Wurtemberg, notamment Huttingen et Wintersweiler dont la démographie est plus faible que celles des villages survolés initialement (Efringen-Kirchen, Wollbach et Egerten) par le virage droite d'ELBEG7Y – ce dernier ayant été « *déplacé de 3km vers le nord* ».
- La commune de Bartenheim, dont le centre serait concerné par le passage de la trajectoire ELBEG depuis le PPBE précédent pour des raisons techniques (RNAV).
- La région d'Allschwil-Schönenbuch est également citée comme étant « *depuis toujours largement touchée par cette procédure de décollage, car elle est très dispersée, surtout en direction du sud* ».

Certains contributeurs indiquent que les problèmes engendrés par la dispersion des trajectoires ont tentés d'être palliés par les PPBE successifs : dans le suivi du PPBE 2011-2015 par exemple, « *la DGAC annonçait que la mise en œuvre de procédures améliorées prévue initialement en 2011 seraient réalisée en 2015* ». Le PPBE 2018-2022 prévoyant également l'adaptation du SID 15 ELBEG, « *mais les nuisances générées ne sont pas fondamentalement un problème de dispersion ou de concentration de trajectoire* » selon ce répondant.

Dans le même sens, des contributeurs relatent que les associations de riverains « *dénoncent au moins depuis 2006 l'absurdité de la procédure SID 15 ELBEG aux nombreux impacts négatifs : bruit, pollution, coût et sécurité* ». D'autres rejoignent cette critique en jugeant « *contre-productive et inacceptable* » la procédure de départ de la piste 15 du précédent PPBE ayant pour objectif l'optimisation du SID 15 ELBEG par la diminution et la concentration des dispersions sur les zones peu ou pas urbanisées sur le territoire français, « *pour éviter le territoire suisse* » notamment Bâle.

Un participant déplore de la même façon que le PPBE actuel prévoit des décollages vers le sud, sur une zone « *très peuplée* », obligeant les aéronefs à effectuer les boucles ELBEG, LUMMORTOR, OLBEN7S pour éviter Bâle, « *alors que vers le nord on est principalement au-dessus de la forêt de la Hardt* », soit une zone peu peuplée. Enfin, un répondant regrette que le projet de PPBE 2024-2028 « *ne précise pas quelles mesures de réduction du bruit sont prévues pour cette zone densément peuplée* ».

Enfin, un contributeur questionne : « *pourquoi les avions volant vers des destinations situées au nord décollent vers le sud ?* »

Plusieurs ainsi, émettent des souhaits ou demandes sur la procédure de départ SID 15 ELBEG :

- La mise en œuvre effective et ciblée de l'ajustement du SID 15 ELBEG à horizon 2026 ou 2028 – et non pas son seul examen ou suivi – de sorte que les procédures de départ vers le sud ne survolent véritablement que des zones non habitées ou faiblement peuplées. Un participant estime qu'aujourd'hui la procédure n'est utilisée que pour protéger les destinations situées au nord-ouest des nuisances.
- La modification de la trajectoire de la boucle ELBEG, soutenue notamment par un courrier de la commune de Bartenheim adressé au conseil d'administration de l'EuroAirport en 2022 et lors de l'enquête publique du PPBE 2018-2022.
- La réalisation du virage sud « *entre Hégenheim et Allschwil* » pour éviter le « *Dorfplatz* » d'Allschwil, en utilisant « *toute la longueur de la piste* ».
- Une réduction du rayon de virage pour les avions de catégorie C par la prescription d'une « *inclinaison maximale (Full Bank)* » particulièrement pour les départs vers le nord (ELBEG7S), « *une altitude d'accélération de 5000 pieds au-dessus du niveau du sol (AGL) pour NADP 2 (Standard)* », une limitation de la « *vitesse MAX à 180 KT* » et permettant d'exposer « *une partie beaucoup plus petite d'Allschwil et des environs (Hagenthal le Bas / Schönenbuch) au bruit* ».
- La suppression des boucles ELBEG, LUMMORTOR et OLBEN7S pour adapter des décollages vers l'est, l'ouest, le nord et le sud en survolant la Suisse, en fonction des destinations, et dans une logique de « *partage équitable des nuisances entre les 3 nations qui utilisent l'EuroAirport de façon égalitaire* ».
- La production d'une étude complète et approfondie de trajectoires alternatives moins bruyantes et moins polluantes. Pour mémoire, la dernière étude sur « *différents scénarios d'exploitation* » a été réalisée par l'EMPA Suisse en 2001 et commanditée par l'OFAC sur la base de spécifications DGAC.

Éléments de réponse et précisions concernant la mesure O7

La DGAC prend bonne note de ces souhaits et demandes dans le cadre des travaux continus qu'elle mène sur les trajectoires, qui sont intégrés dans le projet de PPBE.

Action O8 - Optimiser l'utilisation du système de pistes

Cette action porte sur la révision et l'approfondissement d'une étude pour identifier les moyens d'optimiser l'utilisation du système des pistes de l'aéroport. Elle doit tenir compte des nouvelles évolutions de contexte (mise en service de l'ILS 33, procédure NADP-1, restrictions d'exploitation). 16 répondants se sont prononcés sur cette action, dont 9 relayant le même argumentaire. Les contributeurs ne s'expriment non pas sur la révision de l'étude mais sur le diagnostic de l'utilisation des pistes 15 et 33 ainsi que sur les procédures de décollage et d'atterrissage afférentes.

Plusieurs contributions relèvent que « *l'optimisation de l'utilisation des pistes, sur laquelle repose le PPBE, prévoit une redistribution quantitative des procédures de décollage et d'atterrissage (tableaux p. 32)* », intention ne se retranscrivant pas dans la description de la mesure O8 qui se « *limite* » à une actualisation et un approfondissement de l'étude en lien avec l'EAP, la DGAC (DSAC et DSNA). L'absence d'une justification et d'objectifs de réduction du bruit pour les zones exposées en lien avec cette action est regrettée. D'autres contributeurs estiment dans le même sens que cette seule étude est insuffisante et que la mesure « *ne permet cependant pas encore de réduire le bruit* ».

Plusieurs contributeurs s'expriment plus largement sur les évolutions du contexte dont devrait tenir compte ladite étude de l'optimisation du système des pistes.

- Certains évoquent la mesure prévoyant le décollage depuis le seuil de la piste 15, considérant qu'elle n'est pas systématiquement appliquée et souhaitant une vérification de cette obligation « *de manière qu'une réduction des nuisances sonores soit atteinte avant la fin de la période de planification* ». Les résultats de l'étude de l'efficacité opérationnelle et environnementale des décollages systématiques en seuils de pistes sont attendus par plusieurs participants. Ils évoquent le fait que qu'une augmentation de l'altitude de survol à la frontière avait été promise à la population bâloise en 1976 puis en 1977 comme justification de l'allongement de la piste vers le nord.
- Plusieurs expressions portent sur les atterrissages ILS 33. Selon elles, il s'agirait de la seule procédure d'atterrissage de l'EuroAirport « *effectuée sur une distance aussi longue au-dessus d'une zone aussi densément peuplée (8,4 km)* », dont les survols « *très concentrés dans l'espace à moins de 1000 m d'altitude* » toucheraient particulièrement Dornach, Reinach, Bottmingen, Binningen, Bâle-Neubad et Allschwil. Ces constats sont partagés par certaines contributions relevant des taux « *élevés et croissants d'atterrissages ILS 33* » comme participant à l'augmentation des nuisances sonores au sud de l'aéroport. L'absence d'une indication sur le nombre de personnes concernées est regrettée et un répondant souhaite une analyse de la situation ILS 33 afin de trouver des solutions au dépassement du taux d'utilisation de la piste 33. 2 participants estiment autrement que « *les accords sur l'ILS 33 du 20 décembre 2007 entre la DGAC et l'OFAC ne sont pas fondés* » et que le PPBE devrait étudier l'optimisation de l'utilisation du système de pistes sans avoir à en tenir compte « *ce qui serait plus conforme à la directive 2002/49/CE antérieure* ».
- En ce qui concerne la procédure de décollage OLBEN7Y à partir de la piste 15, la phase initiale de décollage est également décrite comme étant la seule de l'EuroAirport à se dérouler sur une distance aussi longue et aussi densément peuplée, survolant en-dessous de 2 000 mètres d'altitude « *exactement les mêmes zones que celles touchées par les atterrissages ILS 33* » citées ci-dessus.

Des participantes émettent des suggestions pour améliorer l'utilisation du système des pistes :

- L'utilisation d'un « *indicateur basé sur des chiffres stables (par exemple, le nombre de mouvements d'avions, le niveau de bruit)* ».

- Avec l'optimisation de l'utilisation des pistes, « *il est nécessaire de trouver une solution qui permette le soir, après 22 heures, d'effectuer des départs depuis la piste 33 en direction du nord afin de réduire les nuisances sonores élevées dans le sud* ».
- « La procédure de décollage ELBEG7S à partir de la piste 15, qui effectue une boucle de 270° vers la Forêt-Noire, doit être réduite de 34 % (année de référence 2022) à 30,1 % (-11 %). »
- « Les procédures de décollage LUMEL, MOROK et TORPA à partir de la piste 15, qui se situent entièrement sur la frontière nationale, doivent être réduites de 39,8 % (année de référence 2022) à 32,1 % (-20 %). »
- « La procédure de décollage OLBEN7Y à partir de la piste 15 (décollages directs sud) doit être augmentée de 2 % à 6,0 % (+200 %) ou a déjà été augmentée. Le plan de prévention du bruit ne précise pas si l'augmentation de l'utilisation de cette procédure de décollage sera limitée à 07-22 heures. »

Proposition de nouvelles mesures dans la catégorie O – Mesures opérationnelles et procédures de vols

Dans le cadre de cette consultation, 15 contributeurs ont proposé de nouvelles mesures opérationnelles et procédures de vols.

Des contributions notent que la procédure de décollage OLBEN7Y « *représente déjà 6 % de l'ensemble des départs depuis 2022* », témoignant d'une intensification des décollages directs vers le sud « *sur une longue distance et au-dessus d'une zone à forte densité de population* ».

- Ces contributions demandent que la procédure soit limitée à un maximum de 2 % de tous les départs.

Pour certains contributeurs abordant la procédure ILS 33, la façon dont le pourcentage d'atterrissages par le sud sera ramené à la limite convenue dans l'accord binational de 2006 n'est pas expliquée, accord n'ayant été respecté « *que 6 fois* » depuis sa mise en place.

- Ils demandent que « *la poursuite des opérations normales (atterrissages par le nord) ait lieu immédiatement lorsque la composante de vent arrière par le nord tombe en dessous de 5 kts* » ainsi que le respect de la limite annuelle de 8 % d'atterrissages par le sud.

D'autres font le constat que la procédure OLBEN7S dont le passage à 740 mètres au sud de la route LUMEL/MOROK/TORPA aurait pour effet « *d'étendre encore davantage le tapis sonore des avions décollant à basse altitude sur le territoire suisse* ». Pourtant, aucune augmentation du tapis sonore Lden 55 vers le sud entre le scénario à court terme et le scénario à long terme n'est constaté à part une diminution au centre du village d'Hégenheim.

- Ces contributeurs demandent que la procédure OLBEN7S passer de 5,5 % à 8,2 % (+49 %).

Des expressions portent sur la procédure OLBEN7Y et établissent que le projet de PPBE devrait tenir compte, dans la planification des itinéraires, du taux de construction des bâtiments (habitations, grands ensembles, écoles, hôpitaux), des données effectives concernant leur isolation phonique en France et en Suisse.

Quelques expressions font également la demande de prise en compte ou de mise en place d'une altitude minimale de vol dans différents contextes :

- Le respect des altitudes de vol dans le cadre des approches depuis le sud et dans le même sens l'interdiction des survols à très basse altitude de la région frontalière entre la France et la Suisse lors des atterrissages.
- La mesure de décollage depuis le seuil de piste devrait être « *combinée avec la définition d'une altitude minimale de survol au niveau de la frontière franco-suisse afin d'atteindre une réduction effective des nuisances sonores au sud de l'aéroport* », notamment compte tenu de l'amélioration prévue des performances des avions de nouvelle génération à horizon 2032.
- La mise en place d'une altitude minimale de survol de 1 000 mètres à la frontière franco-suisse pour tous les décollages IFR depuis la piste 15.

Les nouvelles actions proposées

Ces thématiques seront abordées dans le cadre des actions O7, O8 (nouvelle action) et O9.

3.4 R – Restrictions d'exploitation

La catégorie R portant sur les restrictions d'exploitation a fait l'objet de 38 expressions du public.

R1 - Surveillance du respect de l'arrêté du 6 août 2021 portant restriction d'exploitation de l'aérodrome

14 expressions concernent la surveillance du respect de l'arrêté, dont 8 sont issues du même argumentaire.

Plusieurs contributeurs recommandent une modification de l'arrêté « *en intégrant les recommandations de l'ACNUSA* » pour qu'il soit plus restrictif et efficace, dont l'ADRA qui parle d'un « *arrêté 'passoire'* ». Elle recommande de privilégier l'heure du décollage (heure piste) comme heure de référence pour les départs, soit « *l'heure réelle des nuisances* ».

Plusieurs contributeurs témoignent de décollages ayant lieu après 23h, « *et ce, tous les jours* ». Une contribution évoque également des tests de moteur « *à 4h du matin* », et une autre, des mouvements d'avion à partir de 5h. Une autre s'étonne que « *les DHL et autres frets* » soient dispensés de la restriction fixée par l'arrêté. Tous en appellent au respect de l'interdiction de décollages et atterrissages entre 23h et 6h. Un contributeur regrette aussi l'augmentation des approches effectuées depuis le sud et l'insouciance apparente des responsables à ce sujet.

Des contributions constatent que le nombre de décollages de nuit depuis la piste 15 « *a plus que triplé [...] - avec 10% d'atterrissages en moins en 2023 par rapport à 2014* » alors que le PPBE prévoit leur évitement de nuit à chaque fois que le trafic le permet pour privilégier les décollages depuis la piste 33 « *sauf en cas de paramètres météorologiques défavorables ou d'impératifs pilote* ».

Dans le cas des atterrissages en journée, des contributeurs témoignent d'une utilisation excessive de la piste 33 alors que le PPBE actuel rappelle que l'information aéronautique permanente prévoit son utilisation seulement « *si la composante de vent arrière en piste 15 est supérieure à 5 kt ou à la demande des pilotes, si le trafic le permet* ».

L'argumentaire commun à 8 contributions suggère des « *sanctions monétaires* » pour inciter les compagnies aériennes à respecter les restrictions d'exploitation, et une sanction de l'aéroport. Il dénonce « *un conflit d'objectifs dans le fait que le trésor public français profite d'un montant considérable d'amendes pour les retards dont une compagnie aérienne est elle-même responsable* ».

Quels sont les moyens déployés pour s'assurer du respect des trajectoires ? Quelles sont les procédures de sanction mises en œuvre en cas de non-respect ?

Les avions doivent respecter les trajectoires publiées dans l'information aéronautique permanente (AIP) pour le décollage et l'atterrissage.

Le respect des trajectoires publiées est contrôlé par l'échelon local de la direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC) qui détecte automatiquement les trajectoires qui ne respectent pas les prescriptions de l'AIP. Une analyse de ces déviations est faite en coordination avec les services de la navigation aérienne et Météo-France. En cas de manquements confirmé, celle-ci notifie ces manquements aux compagnies aériennes et transmet les dossiers à l'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA).

L'ACNUSA dispose d'un pouvoir de sanction. Elle peut appliquer jusqu'à 20 000 € d'amende pour ce type de manquement et par infraction constatée.

Proposition de nouvelles mesures dans la catégorie R – Restrictions d'exploitation

24 contributeurs proposent de nouvelles mesures relatives à la catégorie R – Restrictions d'exploitation, dont neuf sont issues du même argumentaire.

Les éléments mentionnés dans ces commentaires sont les suivants :

- L'instauration d'un couvre-feu de 22h ou 23h jusqu'à 6h, 7h ou 8h selon les contributions (avec une majorité d'expression concernant la tranche 23h-6h).
- La limitation des vols retardés entre 23h et minuit.
- L'amélioration spécifique de la situation du bruit dans la première et deuxième heure de nuit.
- La prise en compte de l'heure piste au lieu de l'heure bloc pour les décollages et atterrissages.
- Tant que la mesure précédente n'est pas appliquée, la documentation de manière transparente du temps qui s'écoule entre le « *push-back* » et le « *take-off* » pour chaque décollage individuel.
- Le fait pour les écoles de pilotage d'aller voler au-dessus de leur pays d'immatriculation.
- L'interdiction stricte des vols d'entraînement (tours de piste) pour toutes les catégories et tous les types d'avions le samedi, le dimanche et les jours fériés.
- L'émission d'amendes pour sensibiliser les compagnies aériennes qui ne respectent pas l'arrêté.
- La suppression de la mention « *d'impératifs pilote* », et du passage « *ou à la demande du pilote, si le volume de trafic le permet* » à propos de la piste 33, et la mise en place d'une autorisation exceptionnelle à accorder uniquement dans des situations d'urgence.
- Fixer un objectif de moins 6 dB en Ln, et pour cela, relever l'exigence en matière de performance acoustique en portant la restriction en termes de marge à 18 EPNdB. Cette valeur ne permettant cependant pas d'éliminer les avions lourds et de grande taille (particulièrement gênants et nocifs pour la santé pendant les phases sensibles de l'endormissement et du réveil), il est donc nécessaire de prescrire des valeurs maximales exprimées en EPNdB pour le décollage, l'atterrissage et le survol.
- Passer la marge de bruit cumulée de 13 EPNdB à 15 EPNdB, comme le projet de PPBE ne mentionne pas les avions de fret express et les avions cargo qui « *circulent quotidiennement à l'aéroport, qui ont aujourd'hui pour la plupart déjà 25-32 ans* » et qui « *atterrissent et décollent en grande partie la nuit* ».

L'UFEX et le SEA ne partagent pas ces éléments. Selon eux, « *toute éventuelle restriction d'exploitation supplémentaire serait contreproductive* » et « *pourrait avoir un impact délétère sur l'activité économique de l'aéroport* », et plus largement de la région de Bâle-Mulhouse-Fribourg. Pour eux, l'organisation de vols de nuit est une nécessité et est déjà largement fragilisé par les restrictions en place.

Restrictions d'exploitation

Comme indiqué au chapitre 5.2 du projet de PPBE 2024-2028, l'objectif du PPBE est de traiter les problématiques de nuisances sonores identifiées, notamment dans la première heure et dans la deuxième heure de nuit.

Pour la mise en œuvre de la politique de maîtrise des nuisances sonores autour des aéroports, la DGAC s'appuie sur le concept d'approche équilibrée défini par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et repris dans le droit européen et national, qui repose sur quatre « piliers » d'action prenant en compte les facteurs environnementaux et économiques suivants :

- la réduction du bruit à la source, en particulier par le renouvellement des flottes par des avions plus performants d'un point de vue acoustique ;
- la planification et la gestion de l'utilisation des terrains environnant l'aéroport, en particulier par les contraintes d'urbanisme fixées par les plans d'exposition au bruit (PEB) et par le dispositif d'aide à l'insonorisation reposant sur les plans de gêne sonore (PGS) ;
- une exploitation des vols à moindre bruit grâce au développement de trajectoires prenant en compte la problématique des nuisances sonores ;

- les restrictions d'exploitation dans les aéroports.

En vertu du règlement (UE) n° 598/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif à l'établissement de règles et de procédures concernant l'introduction de restrictions d'exploitation liées au bruit dans les aéroports de l'Union, les restrictions d'exploitation ne peuvent être édictées qu'en dernier recours, lorsqu'un problème de bruit a été spécifiquement identifié au niveau local et que les objectifs de réduction du bruit pour le résoudre ne peuvent être atteints par les actions menées relevant des trois premiers piliers (actions recensées dans le PPBE).

L'introduction de nouvelles restrictions doit être précédée d'une étude d'impact selon l'approche équilibrée (EIAE), qui évalue leur nécessité et leur proportionnalité au regard de l'objectif de réduction du bruit et des effets socio-économiques qui en découlent.

Concernant l'aérodrome de Bâle-Mulhouse, un premier couvre-feu a été mis en place dès 2003. L'arrêté portant restriction d'exploitation du 6 août 2021, entré en vigueur au 1^{er} février 2022, fait suite à une EIAE. Il a durci les restrictions d'exploitation en introduisant en particulier une interdiction des départs programmés après 23h.

Depuis cette date, les services de l'État en coordination avec les services de l'EuroAirport, surveillent le respect de ces restrictions. Il est constaté une diminution nette et continue des départs après 23h (199 départs parking après 23h en 2023 contre 431 en 2022 et 1 213 en 2019). Ce constat est confirmé par l'ACNUSA dans son rapport annuel 2024.

La poursuite du dialogue avec les usagers, engagé dès 2022, dans le cadre notamment des actions O.1 « Dialogue EAP / Compagnies aériennes » et O.2 « Groupe de travail EAP / DSNA / Expressistes », a pour objectif de réduire fortement les départs piste après 23h, en particulier grâce à une planification responsable et réaliste des vols. Les décollages piste après 23h sont d'ores et déjà en diminution (175 au 1^{er} trimestre 2024 contre 309 au 1^{er} trimestre 2023)

L'efficacité de ces actions, et plus largement des actions du PPBE, en termes de nuisances sonores, fera l'objet d'un suivi dynamique via l'action C.2 « Outil de suivi de l'évolution et de maîtrise du bruit ». Si, à l'échéance de ce PPBE, son bilan pointait vers un problème de bruit persistant malgré la mise en œuvre de ces actions, le renforcement des mesures de restriction d'exploitation pourrait alors être envisagé, conformément aux dispositions prévues par le règlement européen (UE) n° 598/2014.

3.5 C – Communication et information

La catégorie C réunit plusieurs actions visant à renforcer la communication et l'information du public. Elle fait l'objet de cinquante-cinq expressions.

Action C1 – Renouvellement de l'homologation du système de mesures du bruit et de suivi des trajectoires

9 contributions identiques portent sur cette action. Les contributeurs déplorent que les mesures évoquées concernent seulement le suivi du bruit, et non la réduction du bruit. Ils estiment « *particulièrement choquant* » le dépassement de la valeur limite française Lden 55 sur le territoire suisse (Allschwil-Dorf), sans qu'aucune mesure ne soit prise en conséquence. Enfin, ils désapprouvent le déplacement de la station de mesure de Héisingue vers l'est, dans l'axe de la piste, évoquant des valeurs mesurées « *moins représentatives de l'exposition au bruit dans les zones d'habitation en raison de la faible altitude de vol à cet endroit* ».

Éléments de réponse concernant l'action C1

L'EuroAirport exploite un réseau de mesure du bruit des avions conformes à la norme ISO 20906:2009. Ce réseau est composé de stations de mesure fixes et d'une station mobile. L'objectif de ces mesures est d'enregistrer en continu le bruit des avions et par conséquent permet d'en connaître l'exposition des riverains, de suivre l'évolution du bruit des avions au cours du temps, de la documenter et de la rendre accessible au public.

La disponibilité et la qualité de ces données sont indispensables pour :

- le suivi de l'évolution du bruit,
- assurer le suivi de l'efficacité des mesures de réduction du bruit,
- la concertation avec les différentes parties prenantes,
- et ceci en toute transparence (p.ex. WebReporting/TraVis).

Conformément à la norme ISO, les mesures doivent être le plus fiable possible. C'est pourquoi, tant pour l'optimisation du réseau de mesure actuel que pour les décisions concernant de nouveaux sites, une attention particulière est apportée aux critères qui minimisent l'incertitude de mesure et améliorent ainsi la pertinence des résultats.

Les critères suivants (pondération selon l'ordre) influencent la décision relative au choix du site :

1. Conformité du site aux normes (le bruit aérien enregistré devra surtout s'émerger clairement du bruit ambiant),
2. Valeur ajoutée clairement justifiée d'une station de mesure sur ce site (il faut éviter l'accumulation des sites de mesure au-dessous d'une même route aérienne),
3. Le site se trouve à l'intérieur de la courbe d'exposition au bruit (LAeq > 50 dB(A)),
4. Faisabilité technique / accessibilité / aspects liés à la sécurité / conditions de propriété des biens.

Sur cette base, il est également possible de prendre des décisions concernant la suppression de sites non conformes au niveau acoustique, ou de planifier l'implantation ? de nouvelles stations de mesure.

Action C2 – Outil de suivi de l'évolution et de maîtrise du bruit

11 contributions concernent cette action. Un contributeur souhaite un « *instrument plus précis et affiné pour mesurer l'évolution du bruit ressenti* », affirmant qu'une « *carte de bruit basée sur les indices Lden, Ln ou LAeq ne rend pas compte du bruit réel subit par la population survolée.* » Il rappelle par ailleurs que les « *cartes avec des courbes isophones définissant une quantité maximale de bruit admissible* » ont été « *unanimentement rejeté[es] par les associations de riverains* » à Genève, où cela a été mis en place.

Un autre insiste sur « *l'importance d'un système de mesure du bruit pertinent du côté allemand* », « *techniquement fiable et bien accepté par les différentes parties prenantes* », pour permettre un suivi « *basé sur des faits* ».

9 contributions identiques estiment que cette mesure n'est pas nouvelle et regrettent que « *ce qu'implique "une courbe de bruit limitante" [n'ait] pas été expliqué de manière plausible aux communes concernées et aux organisations de riverains* ».

Éléments de réponse concernant l'action C2

L'objectif de l'action C2 est de disposer d'indicateurs plus précis, cartographiés, actualisés annuellement, afin de partager avec les parties prenantes une vision de la situation en matière de nuisances sonores et ses évolutions la plus objective possible, et permettre de mieux piloter et orienter les actions du PPBE.

Action C3 – Amélioration des outils d'information en ligne pour les riverains

11 contributeurs se sont exprimés sur cette action. L'UFEX et la SEA soutiennent cette action. Un autre contributeur regrette que « *l'échéance soit fixée tardivement en 2028 et sans garantie d'exécution* ». Parmi celles-ci, 9 contributions similaires s'expriment également dans ce sens, évoquant une publication des données « *de plus en plus retardée* » malgré l'outil du webreporting, et des retours très tardifs aux plaintes et questions, n'apportant « *généralement aucune réponse* ».

Action C4 – Enrichir les actions d'information et d'échange avec les élus et les associations de riverains

14 contributeurs ont émis un commentaire sur cette action.

2 contributions distinctes évoquent le fait que cette action ne consiste pas en une mesure de prévention du bruit et n'a donc pas sa place dans le projet. 9 contributeurs, s'exprimant via un seul et même argumentaire, se montrent critiques à propos des échanges entre l'EuroAirport et les riverains, évoquant des réunions annulées « *à la dernière minute* » et « *éloignées dans le temps* », ainsi qu'une faible participation des représentants de l'aéroport.

Plusieurs contributeurs rappellent que les échanges avec les riverains sont « *essentiels* ». Les membres de la Commission trinationale de l'environnement (CTE) considèrent même ces échanges comme « *la base de leur mission* ».

L'ADRA soutient l'importance de pouvoir se rencontrer en dehors des réunions consultatives, mais précise que « *c'était déjà l'objectif fixé dans le PPBE 2028-2022* ». Elle rappelle sa demande de rencontres type groupes de travail ou ateliers, et d'être associée « *plus concrètement à l'élaboration et la mise en place du PPBE 2024-2028* ». Surtout, elle insiste sur la volonté des riverains d'avoir « *des réponses à leurs questions et que leurs demandes soient sérieusement étudiées* ». Le GVF quant à lui souhaiterait voir ajouter à cette mesure la « *participation des communes suisses aux travaux ultérieurs du PPBE* ». Il évoque aussi la consultation « *d'experts indépendants* ».

DHL Express Suisse (membre de l'UFEX et de la SEA) salue pour sa part le renforcement des échanges d'informations avec les élus et associations de riverains et aimerait « *que les principales conclusions issues de ces rencontres soient partagées, ainsi qu'un renforcement des canaux de communication avec les acteurs de la filière cargo* ».

Proposition de nouvelles mesures dans la catégorie C – Communication et information

10 contributeurs ont proposé de nouvelles mesures dans cette catégorie, dont neuf avec une contribution identique.

Ils demandent davantage d'interventions « *de la part de la représentation suisse au sein du conseil d'administration de l'aéroport, en particulier de la part de l'OFAC* », dans le sens d'une « *révision fondamentale du PPBE qui réponde à l'objectif de "lutter contre les nuisances sonores de l'aéroport de Bâle-Mulhouse et de les atténuer au-delà des frontières nationales"* ». »

04

Les modalités de consultation

Cette catégorie concerne la concertation préalable avec la commission consultative de l'environnement (CCE) et les modalités de consultation du public. Elle a fait l'objet de 6 contributions.

Modalités d'élaboration du PPBE et de concertation avec la CCE

Les modalités d'élaboration du PPBE ont été évoquées dans 4 contributions.

2 contributeurs évoquent les retards du suivi des échéances prévues par la réglementation européenne pour l'élaboration des PPBE, ce qui laisse peu de place à la collaboration avec les parties prenantes pour l'un des contributeurs, et empêche d'achever le PPBE 2024-2028 dans des délais raisonnables pour un autre.

Tous les contributeurs déplorent le manque d'objectifs précis, de données factuelles et de transparence sur les mesures, évoquant « l'absence de chiffre, de quantification » des tableaux « bilan » de la partie 5.11, ce qui empêche d'estimer « la qualité et l'efficacité des actions ». Un contributeur insiste particulièrement sur « le manque chronique de transparence », l'illustrant en évoquant des délais de réponse aux demandes trop longs, des rendez-vous refusés ou reportés, et la publication d'études ou de statistiques « trop tardive, voire inexistante ». Selon lui, « au-delà de l'échange d'informations et d'explications, il est important pour les riverains d'obtenir des réponses à leurs questions et que leurs préoccupations soient sérieusement étudiées et prises en compte. » Il suggère que le PPBE exige de l'aéroport qu'il comble ce manque de transparence et organise des réunions de travail avec les riverains.

Concernant les informations mises en ligne pour les riverains, un contributeur estime que « l'EAP a un retard considérable à combler » et regrette « que le délai pour ce faire ait été fixé à 2028, et ce, sans garantie de réalisation ».

L'ADRA rappelle s'être exprimée à de nombreuses occasions sur les PPBE précédentes. Elle dit aussi avoir « engagé avec dix-huit autres associations de défense des riverains un recours devant le Conseil d'État pour non-application du règlement européen UE598/2014 et gagné partiellement : la DTA n'était pas reconnue comme « autorité indépendante ». Elle constate qu'elle n'a pas été entendue sur des points essentiels et que, malgré « quelques avancées », le PPBE « contient encore de nombreux points contestés et contestables ».

Un contributeur demande la révision complète du projet de PPBE 2024-2028 « selon les demandes et justifications présentées », et qu'il soit ensuite remis en consultation publique.

Modalités de consultation du public

Une contribution suisse salue la possibilité donnée aux riverains suisses de s'exprimer sur ce projet de PPBE, et remercie particulièrement « d'avoir donné l'occasion aux cantons de participer à la visio-conférence du 15 mai 2023 au cours de laquelle [ils ont] pu faire part de [leurs] requêtes ». Elle souligne aussi la « possibilité de déposer leurs observations en ligne et en allemand ».

Une deuxième contribution rappelle le cadre de la consultation, « menée selon la législation française », « ouverte aux communes concernées en Suisse », et à laquelle « toute personne peut y participer ».

05 Hors sujet

7 expressions du public peuvent être qualifiées de « hors sujet ». Les éléments mentionnés par les contributeurs dans ces commentaires concernent divers sujets qui ne relèvent pas du PPBE, tels que :

- la réduction de l'impact climatique du secteur aérien,
- la réduction du trafic pour préserver la santé des populations et l'environnement,
- l'absence d'évaluation d'impact sur la santé humaine et l'environnement réalisé dans le cadre du PPBE,
- la demande de promouvoir le transport ferroviaire européen,
- l'interdiction d'utiliser l'avion pour des trajets de moins de 500 km,
- le modèle commercial de l'aéroport reposant sur le « trafic aérien *low cost* ».

06 Conclusion

Les contributions recueillies dans le cadre de cette consultation du public permettent de confirmer la pertinence des actions proposées dans le projet de PPBE 2024 -2028. Il apparaît toutefois utile d'ajouter une action supplémentaire O8 intitulée « Etude des possibilités de planifier différemment certains départs en piste 15 ». L'action O8 du projet de PPBE 2024 -2028 est en conséquence renommée O9.

Par ailleurs, ces contributions confirment aussi l'enjeu de mettre en place, dans le cadre d'un dialogue plus rapproché avec l'ensemble des parties prenantes, un suivi précis de leur efficacité du point de vue des nuisances sonores, et de ses évolutions d'une année sur l'autre, avec des indicateurs reconnus et des outils enrichis.

Le plan de prévention du bruit dans l'environnement portant sur la période 2024-2028 sera par conséquent prochainement soumis à l'approbation du préfet du Haut-Rhin.