



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**ACNUSA**

AUTORITÉ DE CONTRÔLE DES NUISANCES AÉROPORTUAIRES

# **NUISANCES SONORES DE L'AVIATION LEGERE**

Le 15 juillet 2020

## EDITO



L'aviation légère n'est pas l'aviation de ligne bien sûr, ni même l'aviation d'affaires, mais le fait de petits avions dont la masse est inférieure à 5,7 tonnes. En réalité, au sein de cette catégorie, il s'agit très majoritairement d'aéronefs monomoteur de moins d'une tonne. Pour autant, cette activité génère des nuisances sonores parfois difficiles à supporter pour les riverains des aérodromes. C'est le thème de ce rapport.

Mais avant d'aborder ce sujet, à quel profil correspond l'utilisation de ces avions, en particulier autour des aérodromes, lors de la pratique des « tours de piste » qui consistent à enchaîner décollages et atterrissages et sont indispensables à la formation initiale ? S'agit-il uniquement de quelques personnes fortunées en quête de nouvelles expériences ? Dans les faits, les pratiquants sont extrêmement divers. Les pratiquants sont très souvent jeunes, parfois très jeunes puisque l'on peut voler seul(e) dès l'âge de 15 ans, qui rêvent de faire de l'aéronautique leur avenir. La disponibilité d'instructeurs bénévoles au sein des structures associatives que sont les aéroclubs constitue un atout certain pour la formation. La France peut d'ailleurs s'enorgueillir d'un riche passé dans ce domaine et dispose d'une infrastructure bien développée, ce qui en fait le premier pays européen en termes de nombre de pilotes par habitant et contribue à l'excellent positionnement industriel de la France dans le domaine aéronautique.

Un travail collectif important a été réalisé sur l'aviation légère dès 2002 sous l'égide du Conseil National du Bruit afin de prendre en compte et de limiter les nuisances engendrées ; une circulaire du ministère de l'Équipement, des Transports, du Tourisme et de la Mer en 2005, a donné à l'administration des instructions visant à prendre en compte les nuisances ressenties par les riverains et à mieux insérer l'aviation légère dans son environnement. Un certain nombre de mesures ont depuis été mises en œuvre et la prise de conscience des acteurs territoriaux de la nécessité d'une démarche équilibrée, respectueuse de l'environnement, de la santé et du climat est réelle.



Par ce rapport, l'Autorité brosse un nouvel état des lieux de la situation actuelle et formule dix propositions. Elle invite l'ensemble des parties prenantes à s'en saisir afin de formuler de nouvelles recommandations adaptées à chaque situation locale. Celles-ci devront prendre en compte les impacts économiques, sociaux et environnementaux de la crise sanitaire sans précédent du COVID-19 sur l'aéronautique et qui appelle à rechercher des solutions innovantes pour l'aviation légère.

**Philippe Cannard et Philippe Guivarc'h,**  
Membres du collège de l'ACNUSA  
Le 15 juillet 2020

## SOMMAIRE

Edito.....	1
Sommaire.....	2
Liste des propositions.....	4
Introduction : objet de la mission et méthode adoptée, limites rencontrées, suite des travaux... 5	
A.La mission est concentrée sur les nuisances sonores de l'aviation légère.....	5
B.Une limitation des investigations de la mission, en raison d'une contestation de son bien-fondé par le DGAC.....	6
C.Propositions pour la suite des travaux de la mission.....	6
II. Les travaux actuels ou passés, ponctuels, pourraient laisser la place à un suivi en continu de la situation des nuisances sonores inhérentes à l'aviation légère.....	7
A.Chacune des différentes activités relevant de l'aviation légère pose des problèmes spécifiques.....	7
B.Un manque de suivi des importants travaux conduits au milieu des années 2000.....	9
C.Une perspective à exploiter : la feuille de route du Conseil national du bruit.....	10
III. Le travail sur les trajectoires, à effectuer si possible entre parties prenantes, revêt un aspect essentiel.....	11
A.Le respect des trajectoires de tour de piste, comme point focal des tensions.....	11
B.La nécessaire clarification du statut des données portant sur les trajectoires des aéronefs.....	14
IV. La réduction du bruit à la source : un potentiel à exploiter davantage.....	16
A.La classification Calipso comme première étape d'une possible démarche plus volontariste.....	16
B.Le soutien aux équipements de réduction du bruit, effort toujours d'actualité.....	19
C.L'avion électrique offre de réelles perspectives de réduction des nuisances à la source, mais pour une partie du parc seulement.....	21

V. Avec des riverains devenus plus contestataires et influents, tant les conditions du dialogue local que les modalités de régulation sont appelées à évoluer.....23

A.Les chartes de l'environnement ne donnent pas toujours satisfaction .....23

B.L'idée de recourir davantage à une certaine dynamique des commissions consultatives de l'environnement..... 24

C.La fonction préventive des plans d'exposition au bruit doit être pleinement exploitée .....26

D.La question des sanctions concerne tant leur sévérité que leur visée pédagogique .....27

E.Une partie du pouvoir réglementaire du ministre chargé de l'aviation civile pourrait être déconcentrée vers le préfet, en tant qu'autorité à proximité des sites.....29

Conclusion : de nombreuses perspectives d'amélioration de la situation.....32

Annexes.....33

## LISTE DES PROPOSITIONS

- Proposition n°1 : Inviter la direction générale de l'aviation civile à mettre en place un observatoire permanent des nuisances sonores engendrées par les activités d'aviation légère.. 9
- Proposition n°2 : Poursuivre l'amélioration des cartes d'approche et d'atterrissage à vue (VAC) et des cartes pédagogiques éventuellement produites, notamment en lien avec les commissions consultatives de l'environnement.....12
- Proposition n°3 :.... Poursuivre la démarche volontaire et partenariale de respect des trajectoires et de non survol des « ronds bleus », et n'envisager de sanction qu'en cas de violation répétée.....14
- Proposition n°4 : Informer les riverains sur les suites données aux infractions constatées, de façon non nominative.....14
- Proposition n°5 : Mettre en place un suivi de la mise à disposition du public, par les services de l'aviation civile, de données portant sur les trajectoires, lorsque ces données sont disponibles et fiables. ....14
- Proposition n°6 : Relancer et placer dans un cadre européen le programme Calipso afin de mieux prendre en compte la diversité de la flotte et de viser un objectif de classement obligatoire pour la fréquentation des aérodromes critiques au sens des nuisances sonores. ....17
- Proposition n°7 : Procéder à un bilan des subventions accordées à l'aviation légère, au titre de la lutte contre les nuisances sonores, tant dans le domaine de la réduction de bruit à la source que dans celui de la recherche et développement..... 20
- Proposition n°8 : Renforcer le dispositif des subventions de l'Etat mais aussi des collectivités, afin de faciliter le déploiement de l'avion électrique sur les aérodromes où un niveau préoccupant de nuisances est identifié.....22
- Proposition n°9 : Mettre en place une commission consultative de l'environnement dans chaque site où les riverains en expriment le souhait, cette demande devant être portée par les communes concernées. ....25
- Proposition n°10 : Doter d'un plan d'exposition au bruit, à jour, l'ensemble des aérodromes prévus par la réglementation. ....26

## INTRODUCTION : OBJET DE LA MISSION ET METHODE ADOPTEE, LIMITES RENCONTREES, SUITE DES TRAVAUX

### A. LA MISSION EST CONCENTREE SUR LES NUISANCES SONORES DE L'AVIATION LEGERE

La mission confiée en octobre 2019 par le président de l'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuares (ACNUSA) à deux membres de son collège a pour intitulé : « *Recommandations sur le positionnement de l'ACNUSA en matière de prévention des nuisances sonores engendrées par certaines activités d'aviation générale* » (voir ANNEXE 1 : lettre de mission).

Le périmètre étudié concerne les nuisances sonores<sup>1</sup> engendrées par les activités de formation (en particulier les « tours de piste ») et les activités de loisirs (dont remorquage planeur, voltige, parachutage). Sont exclus deux domaines d'aviation générale très spécifiques quant aux nuisances produites et aux moyens d'y remédier : l'aviation d'affaires et les hélicoptères. Pour des raisons analogues, les ultralégers motorisés (ULM) ne font pas non plus partie du périmètre<sup>2</sup>.

Ce travail centré sur l'aviation légère<sup>3</sup> est destiné à préparer des prises de position ou des propositions de la part de l'ACNUSA, selon les termes d'une démarche équilibrée qui promeut l'examen, avant toute mesure de restriction, de l'ensemble des possibilités que sont la réduction du bruit à la source, la planification et la gestion des terrains, et les procédures opérationnelles, en se fondant sur l'écoute de l'ensemble des acteurs (services d'Etat, riverains, pilotes et aéroclubs, exploitants d'aérodromes, entreprises locales) et qui appuie ses conclusions sur des analyses coûts/avantages.

La mission a conduit une vingtaine d'entretiens avec les différentes parties prenantes, qu'elle tient à remercier pour leur coopération (voir ANNEXE 2 : liste des personnes contactées). Au niveau national, elle a rencontré l'Union française contre les nuisances des aéronefs (UFCNA, rassemble les associations de riverains), la Fédération française aéronautique (FFA, rassemble les aéroclubs) et l'Union des aéroports français et francophones associés (UAF&FA), ainsi que la direction générale de l'aviation civile (DGAC). Puis elle a échangé avec plusieurs sites relevant d'un échantillon proposé par l'UFCNA<sup>4</sup>. Dans ce cadre, des entretiens ont été conduits au niveau local avec des associations de riverains, des exploitants d'aérodromes et des aéroclubs. Enfin, la mission s'est rapprochée du Conseil national du bruit (CNB) et de la mission « bruit et agents physiques » du ministère de la transition écologique et solidaire (MTES).

Un point d'étape sur l'élaboration du rapport a été réalisé lors de la session de janvier 2020 du collège de l'ACNUSA. Le projet de rapport a été examiné par le même collège lors de sa session de mai 2020, puis à nouveau en juin 2020, au regard des observations formulées par les unions

---

<sup>1</sup> Au terme de « nuisances sonores » doivent être associées les différentes formes de gêne pour les riverains : le bruit en tant que tel et dans toutes ses manifestations (ex. sifflement en cas de descente selon une forte pente), le stress provoqué par les brusques accélérations (ex. manœuvres d'écolage), le sentiment d'insécurité éprouvé à la vue des trajectoires à basse altitude.

<sup>2</sup> Un travail sur les ULM devrait prendre en compte le fait que, compte tenu d'une réglementation technique moins contraignante, la fiabilité des aéronefs pose question (fréquence des accidents), tandis que l'innovation s'y avère plus forte.

<sup>3</sup> L'aviation légère regroupe les activités aéronautiques qui ne relèvent pas de l'aviation commerciale (transport de passagers ou de fret, travail aérien, aviation d'affaires). Elle désigne ainsi les activités destinées aux loisirs, aux sports et au tourisme, pratiquées à l'aide d'avions, d'hélicoptères, de planeurs, d'ULM, etc. En ce qui concerne les avions légers, leur masse maximale au décollage (MMD) ne dépasse pas 5 700 kg.

<sup>4</sup> Boulac-en-Quercy, Brive-Vallée de la Dordogne, Caen-Carpique, Cannes-Mandelieu, Orléans Loire Valley, Pontoise-Cormeilles-en-Vexin, Toulouse-Lasbordes, Toussus-le-Noble.

et fédérations, ainsi que par la DGAC. Les rédacteurs ont par ailleurs été associés à la production par les services de l'ACNUSA des éléments à publier par l'Autorité dans son rapport annuel 2020.

## B. UNE LIMITATION DES INVESTIGATIONS DE LA MISSION, EN RAISON D'UNE CONTESTATION DE SON BIEN-FONDE PAR LE DGAC

La mission a été reçue par le directeur général de l'aviation civile mais ce dernier a contesté le principe même du lancement de ladite mission par le président de l'ACNUSA, estimant qu'il outrepassait son domaine de compétence.

En effet, il ressort de l'article L6361-5 du code des transports que l'ACNUSA peut émettre des recommandations sur « *toute question relative aux nuisances environnementales générées par le transport aérien sur et autour des aéroports* ». Cette formule peut être interprétée comme excluant l'aviation légère du champ d'action de l'autorité car le transport aérien public est défini comme « *le fait d'acheminer, par aéronef, d'un point de départ à un point d'arrivée des passagers, des marchandises ou du courrier* » « *à titre onéreux* » (articles L6400-1 et L6412-1). Cette activité est subordonnée à la détention d'un certificat de transporteur aérien et d'une licence d'exploitation, ce qui n'est évidemment pas le cas de l'aviation légère.

De ce fait, la DGAC estime notamment que l'ACNUSA ne peut, en ce qui concerne l'aviation légère, se prévaloir des dispositions de l'article L6361-8 qui confèrent à ses membres le pouvoir de procéder à des vérifications sur place ou de se faire communiquer tous renseignements et documents utiles à leur mission.

Pourtant, l'ACNUSA dispose de compétences particulières et limitées dans le domaine de l'aviation légère. Celles-ci sont fondées sur le pouvoir de sanction de l'ACNUSA quant aux manquements environnementaux : l'Autorité peut émettre à ce titre des recommandations concernant les 12 aéroports dits « acnusés » ainsi que les aérodromes de Cannes-Mandelieu, Toussus-le-Noble et Pontoise-Cormeilles-en-Vexin, l'héliport d'Issy-les-Moulineaux et l'hélistation de Grimaud<sup>5</sup>.

Compte tenu de la position de la DGAC, la mission n'a pu rencontrer que tardivement et de façon limitée des collaborateurs précieux pour le sujet traité, en particulier ceux de la mission aviation légère, générale et hélicoptères (MALGH). Les responsables territoriaux de la DGAC (direction de la sécurité de l'aviation civile [DSAC] et service de la navigation aérienne [SNA]) n'ont pu également être contactés.

Les échanges finalement réalisés et les commentaires de la DGAC sur le projet de rapport ont toutefois permis de préciser ou de corriger certains points.

## C. PROPOSITIONS POUR LA SUITE DES TRAVAUX DE LA MISSION

Sont exposés dans le présent document les différents thèmes ayant retenu l'attention de la mission, avec, pour chacun d'eux, des éléments de constat et d'analyse, ainsi que, le cas échéant, des propositions. Mais ce travail ne prétend pas à l'exhaustivité et gagnera à être poursuivi dans un cadre différent.

---

<sup>5</sup> L'ACNUSA a compétence sur les sites soumis à la taxe sur les nuisances sonores aériennes, ainsi que sur les sites pour lesquels un texte donne une compétence particulière à l'Autorité en matière de sanction des manquements aux règles environnementales (en lien avec l'existence d'arrêtés ministériels de restriction).

La mission pourrait participer aux échanges entre le CNB et l’Autorité au cours du 2<sup>nd</sup> semestre 2020 (lire ci-après § 1.c).

En parallèle, la mission pourrait poursuivre ses échanges avec l’UFCNA, la FFA et l’UAF&FA, ne serait-ce que pour les informer des suites données aux entretiens auxquels ces organismes ont bien voulu se prêter. La mission pourrait par ailleurs insister auprès des exploitants d’aérodrome et aéroclubs locaux afin de recueillir leur point de vue ; en effet, force est de constater que, en réponse aux sollicitations de la mission, ils se sont montrés moins réactifs que les associations de riverains.

Des comparaisons avec la situation prévalant dans les pays voisins de la France, tels que l’Allemagne, la Suisse ou la Belgique, auraient pu utilement éclairer le propos de la mission.

En outre, il y aura lieu, comme mentionné dans la lettre de mission, de considérer de façon spécifique et approfondie les sites complexes que sont Toussus-le-Noble et Cannes-Mandelieu. Le site de Montpellier-Méditerranée<sup>6</sup>, caractérisé par une intense activité de formation, mériterait lui aussi une attention particulière<sup>7</sup>.

Enfin, la mission a peu abordé la perspective économique, par exemple le fait que les aéroclubs bénéficient d’un avantage compétitif en matière de formation au pilotage<sup>8</sup>, par rapport aux écoles relevant du secteur commercial, ce qui leur apporte de l’activité, à l’endroit où ils se trouvent aujourd’hui ou ailleurs (enjeu d’aménagement du territoire). Plus largement, la question des écoles de formation doit être replacée dans le contexte général : elles sont certes à l’origine de nuisances mais il s’agit de structures essentielles pour le secteur aéronautique (voir § I.A). De ce fait, elles doivent pouvoir être identifiées et soutenues par les parties prenantes (profession, collectivités, Etat), et, dans le même temps, responsabilisées pour faire respecter les équilibres locaux (pour ce dernier point, voir § III.B).

## II. LES TRAVAUX ACTUELS OU PASSES, PONCTUELS, POURRAIENT LAISSER LA PLACE A UN SUIVI EN CONTINU DE LA SITUATION DES NUISANCES SONORES INHERENTES A L’AVIATION LEGERE

### A. CHACUNE DES DIFFERENTES ACTIVITES RELEVANT DE L’AVIATION LEGERE POSE DES PROBLEMES SPECIFIQUES

Selon le critère du nombre de pilotes privés par habitant, la France est le premier pays en Europe pour l’aviation légère, le deuxième dans le monde derrière les Etats-Unis<sup>9</sup>. Cette vitalité de l’aviation légère est un facteur du maintien à un haut niveau de la culture et des compétences aéronautiques ; elle n’est sans doute pas sans lien avec les succès industriels du pays en la matière. L’aviation légère est pratiquée par des usagers individuels ou regroupés dans des associations aéronautiques, elles-mêmes regroupées en fédérations (FFA pour l’avion). Ces associations aéronautiques assurent une part importante de la formation des pilotes privés (2 233 brevets en 2018)<sup>10</sup>.

---

<sup>6</sup> Cet aérodrome devrait prochainement relever de la compétence de l’ACNUSA.

<sup>7</sup> Dans ce type de sites où l’aviation commerciale est présente, il peut se manifester une tendance, de la part de l’exploitant, à vouloir expulser du site les activités d’aviation générale.

<sup>8</sup> Du fait de l’implication de bénévoles dans la formation des élèves en France, son coût est relativement faible.

<sup>9</sup> Etats-Unis : 497 pilotes privés pour 1 million d’habitants ; France : 417 ; Allemagne : 232.

<sup>10</sup> Dont PPL (licence de pilote privé avion) : 1 511, LAPL (licence de pilote d’aéronef léger avion) : 198, BB (brevet de base pilote d’avion) : 524



Le système de formation initiale des pilotes privés s'articule donc majoritairement autour des 580 aéroclubs implantés sur le territoire national, et dans une moindre mesure sur les quelque 50 structures professionnelles<sup>11</sup>.

L'aviation légère se pratique à partir de 335 aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique (CAP), auxquels il convient d'ajouter 240 aérodromes agréés à usage restreint et environ 390 aérodromes à usage privé.

Dans ce contexte, la formation au pilotage est l'activité d'aviation légère qui rencontre le plus de difficultés avec les riverains, du fait des « tours de piste », qui consistent pour les élèves en formation de pilotage à effectuer de façon répétitive des manœuvres de décollage et d'atterrissage, selon une même trajectoire et sans prendre beaucoup d'altitude (voir § II.A). A eux seuls, ces tours de piste sont à l'origine de 42 % des plaintes émanant des riverains. L'autre principal facteur de difficultés réside dans les trajectoires des flux d'arrivée et de départ des autres aéronefs (ex. vol en navigation d'un aérodrome à l'autre).

Dans le panorama des nuisances sonores, les écoles (et la formation de façon générale) constituent donc une rubrique en soi, qui pourrait donner lieu de la part de la DGAC à une action spécifique. En effet, dans sa politique de lutte contre les nuisances sonores dues à l'aviation légère, elle pourrait concentrer son effort sur les tours de piste, dont le bruit induit est à mettre en regard avec la qualité de la formation au pilotage.

Les activités de voltige et de parachutisme sont à l'origine de respectivement 12 % et 11 % des plaintes. Ceci est toutefois à rapprocher du niveau relativement plus faible de l'activité. Pour autant lorsqu'elles sont présentes, ces activités sont souvent mal vécues par les riverains.

La voltige évolue dans un volume d'espace restreint avec des variations de puissance moteur très fortes et que l'on ne peut ignorer. Les axes sont souvent situés au-dessus ou à proximité des aérodromes. Les seules solutions mises en œuvre sont la multiplication et la diversification des axes de voltige. C'est la solution utilisée à Caen où existe une forte activité de voltige. Elle n'est pas jugée suffisante par les riverains qui demandent la délocalisation de l'activité.

Le transport des parachutistes majoritairement assuré par le *Pilatus PC6*, avion de 9 places, monomoteur à turbine. L'avion monte à pleine puissance durant une quinzaine de minutes puis descend avec une très forte pente, générant un sifflement aigu. Dans l'échantillon des aérodromes utilisé par la mission, cette nuisance est ressentie à Caen et à Orléans, ainsi qu'à Bouloc-en-Quercy, dont c'est l'activité exclusive. Là encore, sauf à imaginer la cessation de l'activité, la seule solution réside dans le dialogue et la diversification des secteurs de montée.

En ce qui concerne le nombre d'aéronefs relevant de l'aviation légère, il s'élève à environ 4 900, pour ceux qui sont basés sur des aérodromes en France, soit 56 % du nombre total d'aéronefs disposant en France d'un certificat de navigabilité valide<sup>12</sup>. Ce chiffre est proche du nombre d'appareils déclarés dans la base de données AERAL<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup> Ces ATO (*Approved Training Organisations* - organismes de formation agréés) peuvent eux aussi effectuer les formations initiales de licence privée (PPL) mais sont surtout orientées vers des formations de niveau supérieur : licence commerciale (CPL), vol aux instruments (IR), qualification bimoteur (ME), pilote de ligne, etc.

<sup>12</sup> 8 795 aéronefs au 31/12/2018 (source : rapport annuel d'activité de la DSAC - année 2018).

<sup>13</sup> 5 407 aéronefs (année 2018, source DGAC). Le dispositif AREAL (Acquisition et exploitation des rapports d'activité de l'aviation légère) est mis en œuvre par la DGAC.

## B. UN MANQUE DE SUIVI DES IMPORTANTS TRAVAUX CONDUITS AU MILIEU DES ANNEES 2000

Les derniers grands travaux de fond sur la question, établis sous l'égide du Conseil national du bruit, commencent à dater. En effet, après un rapport fondateur en 1992, dit « Bahuaud », du nom de son auteur, il y eut en 2002 le rapport dit « Lamure »<sup>14</sup>. Ensuite fut publiée une circulaire, en décembre 2005, relative à la maîtrise des nuisances sonores au voisinage des aérodromes d'aviation légère, première du genre (voir ANNEXE 3). L'élaboration de la circulaire fut concomitante aux travaux du groupe de travail chargé du suivi du rapport Lamure, dont le rapport, dit « Fontanel », fut établi dans sa version définitive en novembre 2006. La plupart de ses recommandations restent d'actualité (voir ANNEXE 4). Enfin, le MEDD adressa en février 2007 une instruction aux préfets, au sujet des commissions consultatives de l'environnement (CCE) et des chartes de l'environnement (voir ANNEXE 5).

Ces travaux ont permis de faire progresser différents sujets évoqués dans le présent document (chartes de l'environnement, silencieux acoustiques, classification Calipso). Mais la mission n'a pu se faire une idée de l'ampleur des difficultés actuelles en termes de nuisances sonores : selon la FFA, il y aurait des tensions dans un site ouvert à la CAP sur cinq, c'est-à-dire entre 70 et 75 aérodromes ; l'UFCNA n'indique pas de proportion des sites à problème et précise que, dans certains cas, des solutions locales sont trouvées. Enfin, la DGAC avait mené en 2004 une enquête, laquelle avait permis d'identifier 129 terrains jugés critiques au sens des nuisances sonores (soit environ un tiers des sites ouverts à la CAP) ; elle indique que le dépôt de plaintes contre de telles nuisances est observé aujourd'hui dans un quart des sites.

Une des associations de riverains contactées par la mission fait observer qu'il conviendrait en premier lieu de faire appliquer toutes les dispositions de la circulaire de décembre 2005 (voir ANNEXE 3). Quoi qu'il en soit, il semblerait que la DGAC ne dispose pas d'un suivi synthétique des différents aérodromes d'aviation légère, au regard de la « gestion » des nuisances sonores.

Il existerait ainsi de fortes marges d'amélioration en termes de suivi de la situation des différents sites au regard des nuisances sonores et des tensions qui en résultent avec les riverains.

**Proposition n°1 : Inviter la direction générale de l'aviation civile à mettre en place un observatoire permanent des nuisances sonores engendrées par les activités d'aviation légère.**

Au titre de cet observatoire, qui associerait les parties prenantes selon des formes à définir (exploitants, usagers, riverains) et serait articulé avec le comité de suivi CALIPSO (voir § III.A), la DGAC pourrait notamment assurer les trois activités suivantes :

- actualiser les connaissances portant sur les activités et nuisances sonores afférentes aux différents sites ; en particulier, mettre en place un « baromètre » de la situation des différents aérodromes en termes de nuisances et de tensions avec les riverains<sup>15</sup> ;

---

<sup>14</sup> « Bruit de l'aviation légère en France ».

<sup>15</sup> Ce baromètre pourrait s'appuyer sur un indicateur synthétique permettant de mesurer le « bruit global produit » autour de chacun des sites, ce qui supposerait de tenir compte, non seulement de la fréquence des mouvements réalisés (ex. nombre de tours de piste) mais aussi des événements d'émergence de bruit. Cet indicateur pourrait servir à la délivrance d'un label environnemental « qualité de l'environnement sonore » aux aérodromes réalisant des efforts pour réduire leurs nuisances sonores.

- évaluer pour chacun des sites les effets de la circulaire de 2005 (ex. existence et actualisation des chartes de l'environnement), au besoin en exploitant les comptes rendus des séances de CCE ;
- contribuer à la diffusion des bonnes pratiques de gestion du bruit, c'est-à-dire les types de réponses apportées aux préoccupations des riverains.

Quant à ce dernier point, l'intérêt d'une meilleure circulation de l'information n'est pas à démontrer, et il s'agit en l'occurrence d'un objectif facilement atteignable. Ainsi, les bonnes pratiques devraient pouvoir circuler avec fluidité, d'un site à l'autre, aussi bien du côté des associations de riverains que des aéroclubs<sup>16</sup>, sous l'impulsion de leurs fédérations nationales respectives<sup>17</sup>.

Par ailleurs, les sites Internet des pouvoirs publics (ministères, préfectures, collectivités territoriales, ACNUSA) pourraient certainement mieux aider les riverains (ex. « Je subis des bruits d'avion, que puis-je faire et à qui m'adresser ? »). Et en sens inverse, les sites Internet des exploitants pourraient mentionner les coordonnées des pouvoirs publics compétents.

### C. UNE PERSPECTIVE A EXPLOITER : LA FEUILLE DE ROUTE DU CONSEIL NATIONAL DU BRUIT

Le CNB a inscrit dans sa feuille de route pour 2020 les nuisances sonores engendrées par l'aviation légère. Dans ce cadre, le conseil projette d'adresser à la DGAC une demande visant à établir un bilan des nuisances dans ce secteur d'activité aérienne (lancement des travaux prévu au 2nd semestre 2020<sup>18</sup>).

La collaboration entre le CNB et l'ACNUSA, déjà effective et fructueuse sur d'autres sujets, pourra trouver ici un nouveau point d'application, toujours avec l'appui de la mission « bruit et agents physiques » de la direction générale de la prévention des risques (DGPR).

En l'occurrence, la concertation entre l'Autorité et le Conseil consisterait à tirer mutuellement profit de la prochaine enquête, précitée, au sujet de l'aviation légère. Cette concertation pourrait porter sur le contenu de la demande adressée à la DGAC, sur la collecte des résultats de l'enquête, ainsi que sur les suites à donner, notamment en matière de régulation des activités de l'aviation légère afin de réduire les nuisances sonores, et de façon générale leur impact sur la population.

---

<sup>16</sup> Par exemple, parmi les bonnes pratiques « de base » dont il n'est pas certain qu'elles soient suffisamment connues, le fait pour l'exploitant d'accueillir sur site les associations de riverains afin de leur exposer les contraintes rendant difficiles certaines mesures de réduction du bruit (cas du tour de piste à basse altitude pour entraîner l'élève-pilote à l'atterrissage en situation de météo dégradée).

<sup>17</sup> Ayant observé un fonctionnement « en silo » des sites qu'elle fédère, la FFA prévoit de recruter un apprenti juriste dont la mission serait notamment de « remonter » les informations afférentes à chacun de ces sites.

<sup>18</sup> Calendrier susceptible d'évoluer, du fait des conséquences de la crise sanitaire Covid-19.

### III. LE TRAVAIL SUR LES TRAJECTOIRES, A EFFECTUER SI POSSIBLE ENTRE PARTIES PRENANTES, REVET UN ASPECT ESSENTIEL

#### A. LE RESPECT DES TRAJECTOIRES DE TOUR DE PISTE, COMME POINT FOCAL DES TENSIONS

##### ► LES TRAJECTOIRES

Les tours de piste génèrent les nuisances sonores dont se plaignent le plus les riverains ; ils représentent 42 % des plaintes pour environ 33 % de l'activité.

Les informations portées sur les cartes VAC<sup>19</sup>, et qui décrivent à la fois les trajectoires, les zones à éviter et les points de repère, sont parfois enrichies et détaillées sur des cartes pédagogiques ou « briefings aéronautiques » issus des CCE (Pontoise, Cannes). Ces cartes ne sont souvent connues que des entités basées sur l'aérodrome. On peut citer à ce titre le dispositif d'informations complémentaires d'aérodromes utiles à la sécurité (ICARUS), porté par la FFA, dont le contenu provient des usagers de certains aérodromes.

Le rapport Lamure recommandait de « Développer des balisages au sol en procédant au marquage de repères artificiels ». Il peut aussi s'agir de repères naturels et cette pratique s'est développée sur des terrains comme Toussus-le-Noble, Pontoise ou Cannes, même si elle est souvent considérée comme insuffisante (opinion de l'association DIRAP<sup>20</sup> à Pontoise). Certains riverains évoquent aussi le suivi de la trajectoire par GPS.

##### La notion de « tour de piste »

Le tour de piste ou circuit de piste est classiquement utilisé lors de l'arrivée sur un aérodrome mais il est surtout pratiqué lors de la formation initiale, pour le renouvellement de compétences ou pour le « lâcher » sur un nouvel appareil.

Cette formation initiale peut consister à enchaîner de façon répétée les atterrissages et décollages en pratiquant des « touch and go ». Le tour de piste peut prendre différentes formes : le tour de piste rectangulaire qui est le plus classique, le tour de piste standard à 1000 pieds "en forme d'hippodrome" qui est le plus académique, les tours de piste avec PTL "prise de terrain par encadrement" avec moteur réduit, les tours de piste avec PTU "prise de terrain en U" avec moteur réduit, les tours de piste basse hauteur (300 à 500 pieds).

Le tour de piste le plus pratiqué en avion autour d'un aérodrome est en principe le tour de piste rectangulaire effectué à une hauteur de 1000 pieds, soit environ 300 mètres. Il est généralement effectué « main gauche » (virages à gauche) et n'est que rarement défini sur les cartes d'approche à vue (VAC), seul le sens du virage étant alors précisé.

Afin de prendre en compte les nuisances sonores, il peut y avoir une grande variété de forme de tours de piste suivant les aérodromes. Ces tours de piste sont alors tracés sur les cartes VAC qui peuvent également indiquer par des ronds bleus les zones dont le survol est à éviter. Des repères caractéristiques peuvent également être mentionnés sur les cartes, afin de faciliter pour les pilotes le suivi des trajectoires de moindre nuisance.

<sup>19</sup> Cartes d'approche et d'atterrissage à vue (*Visual Approach Chart*), c'est-à-dire les cartes publiées.

<sup>20</sup> Défense des intérêts des riverains de l'aérodrome de Pontoise Cormeilles.

Mais, outre le fait que l'aviation légère est soumise à la certification des équipements et que très peu d'avions légers destinés à la formation sont équipés, le tour de piste est une phase de vol où le pilote doit regarder à l'extérieur pour assurer la sécurité (« voir et éviter »), plutôt que de se concentrer sur ses seuls instruments<sup>21</sup>. L'utilisation du GPS en tour de piste serait donc de nature à altérer le niveau de sécurité.

Le tour de piste à basse hauteur est par nature différent de la trajectoire standard quand elle est définie. Par rapport au standard, sa hauteur est plus basse et plus proche de la piste. Il s'agit d'un exercice indispensable à la formation initiale et continue des pilotes. Très souvent, principalement pour limiter les nuisances, cet exercice doit être réalisé avec un instructeur à bord. Cette prescription est indiquée sur les cartes VAC (Pontoise, Cannes). Quoi qu'il en soit, il convient de rappeler que les prescriptions relatives aux hauteurs minimales de survol ne s'appliquent pas aux besoins du décollage ou de l'atterrissage et des manœuvres qui s'y rattachent, c'est-à-dire les étapes constituant le tour de piste (voir § IV.D).

Il peut arriver que les tours de piste à basse altitude soient interdits (Toussus-le-Noble, Lasbordes), toujours dans le but d'éviter les nuisances sonores. Des plaintes sont exprimées à Cannes concernant ces tours de piste à basse hauteur.

**Proposition n°2 : Poursuivre l'amélioration des cartes d'approche et d'atterrissage à vue (VAC) et des cartes pédagogiques éventuellement produites, notamment en lien avec les commissions consultatives de l'environnement.**

## ► LE CONTRÔLE DES TRAJECTOIRES

Le respect et le contrôle des trajectoires est un souhait exprimé de façon récurrente par les associations de riverains. Il relève de la formation et de l'information des instructeurs et des pilotes, du relevé des manquements ou du traitement des plaintes et, le cas échéant, de sanctions.

La formation des instructeurs et des pilotes aux exigences environnementales est à présent une réalité qui est largement facilitée par la mise à disposition des cartes ou briefings particuliers cités *supra*. La FFA a mis en place un stage destiné aux nouveaux présidents d'aéroclubs afin de partager les bonnes pratiques et l'UFCNA reconnaît qu'une majorité de pilotes respecte les trajectoires. Il en va ainsi du respect des « ronds bleus », dont le survol est à éviter. Leur définition est fondée sur des recommandations le plus souvent élaborées au sein des commissions consultatives de l'environnement ; cette définition locale des zones à éviter permet d'améliorer la prise en compte des spécificités de chaque site, notamment dans les secteurs fortement urbanisés.

En ce qui concerne les modalités d'un éventuel contrôle, le rapport Lamure indiquait : « *Le contrôle du respect des trajectoires est difficile. A basse altitude sur la quasi-totalité des aérodromes d'aviation légère, le radar<sup>22</sup> ne détecte rien et les avions légers ne sont en général pas équipés de transpondeurs, pas obligatoires et coûteux* ».

---

<sup>21</sup> C'est pourquoi, lorsqu'un élève commet une erreur lors de la réalisation d'un tour de piste, son instructeur ne le corrige pas en temps réel (sauf en cas de risque de mise en cause de la sécurité ou de l'environnement), afin de ne pas le perturber.

<sup>22</sup> Un radar primaire peut repérer un aéronef, même non équipé d'un transpondeur, sans toutefois pouvoir l'identifier. Le contrôle de la navigation aérienne est majoritairement assuré par des radars secondaires, lesquels ne peuvent identifier un aéronef que s'il est équipé d'un transpondeur.

Même si les transpondeurs se sont depuis un peu plus répandus, le contrôle des trajectoires reste difficile<sup>23</sup>. Il existe une dispersion car des dépassements entre avions en vent arrière<sup>24</sup> sont parfois nécessaires et d'ailleurs la tolérance autour du trait de la carte n'est pas définie.

Par ailleurs, parmi les trois dimensions, c'est l'altitude qui constitue le paramètre le plus difficile à maîtriser pour un pilote en formation. Cette marge d'erreur due à l'apprentissage doit nécessairement être considérée par les riverains. C'est pourquoi la mission estime que c'est un contrôle des zones à ne pas survoler qui doit être promu, comme alternative au contrôle des trajectoires *stricto sensu*. Pour la même raison, le fait de rendre obligatoire un équipement perfectionné de guidage (ex. GPS), pour l'aviation légère, ne contribuerait pas forcément à l'amélioration de la maîtrise de leur altitude par les élèves pilotes.

S'agissant du traitement des manquements au respect des trajectoires ou des zones à éviter, une initiative intéressante est à noter à Pontoise où l'association DIRAP reçoit et filtre les plaintes reçues des riverains et les transmet si nécessaire à la DGAC<sup>25</sup>. En cas de déviation importante, la DGAC adresse un courrier au pilote et à l'aéroclub. A Cannes-Mandelieu, dans un objectif pédagogique de résorption des écarts, l'exploitant de l'aérodrome pratique un dialogue direct avec les pilotes, avec utilisation des données portant sur les trajectoires (« chevelus », voir § II.B).

Ces procédures internes aux structures ressortissent d'accords locaux passés en CCE. Dans ce contexte, il convient de ne pas sous-estimer l'ampleur de la réaction au sein du club, entre sa direction et les membres dont les agissements ont conduit la DGAC à adresser un signalement à l'aéroclub (enjeu de réputation au sein du groupe). Les usagers ont en effet conscience qu'il est de leur intérêt de condamner les fautes individuelles, pour éviter l'instauration de mesures générales de restriction. Une pression de sanction plus forte sur les aéroclubs pourrait les conduire à se monter moins volontaristes dans cette autodiscipline<sup>26</sup>.

Néanmoins, si ces pratiques s'avéraient insuffisantes, par exemple face à des violations répétées des recommandations portant sur les trajectoires ou les ronds bleus<sup>27</sup>, il conviendrait de mettre en place pour le site concerné un dispositif de sanction *ad hoc*. Cela pourrait prendre la forme d'un acte réglementaire édictant des restrictions, soit, comme pratiqué aujourd'hui, un arrêté ministériel, soit, comme suggéré dans le présent rapport (voir § IV.E), un arrêté préfectoral.

Ce type de contrôle du respect des trajectoires peut être réalisé de façon automatique, lorsque l'emport du transpondeur est obligatoire, et la couverture radar correcte. Dans le cas contraire, il conviendrait de doter de moyens adaptés les agents de la gendarmerie des transports aériens (GTA).

---

<sup>23</sup> La trajectoire doit pouvoir être adaptée en dynamique, par rapport à son dessin théorique, par exemple en cas de besoin de séparation du trafic entre plusieurs aéronefs (pour pallier le risque de collision), sur coordination du contrôleur, ou entre pilotes lorsqu'il n'y pas de contrôleur.

<sup>24</sup> Le « vent arrière » correspond à la partie du tour de piste dans laquelle le pilote a le vent dans le dos et qui laisse la piste à environ 1,5 mille nautique à gauche ou à droite, pour 1000 pieds d'altitude au-dessus du terrain. C'est à ce moment-là que le pilote prépare l'avion pour l'atterrissage (pompe, volets, trains, etc.). Le vent arrière est suivi du virage en base, de la base, du dernier virage et de la finale.

<sup>25</sup> Ce filtrage a été mis en place par la CCE. Il permet de prioriser le traitement des plaintes en fonction du ressenti des riverains et ainsi d'améliorer l'efficacité collective et d'obtenir des réponses plus rapides et mieux ciblées de la part de la DGAC.

<sup>26</sup> La DGAC s'appuie pour cela sur la notion de « culture juste » : faire des incidents déclarés une source d'amélioration pour toute la communauté. L'objectif est l'amélioration continue du niveau de sécurité, et non la recherche de responsabilités individuelles.

<sup>27</sup> Hormis, bien entendu, les situations justifiées (ex. évitement d'un danger, conditions météo).

**Proposition n°3 : Poursuivre la démarche volontaire et partenariale de respect des trajectoires et de non survol des « ronds bleus », et n'envisager de sanction qu'en cas de violation répétée.**

Enfin et d'une façon générale, les associations de riverains regrettent qu'aucune publicité ne soit faite sur les suites données aux infractions, et que, notamment, les sanctions éventuelles infligées aux pilotes par les aéroclubs ne leur soient pas systématiquement communiquées.

**Proposition n°4 : Informer les riverains sur les suites données aux infractions constatées, de façon non nominative.**

## B. LA NECESSAIRE CLARIFICATION DU STATUT DES DONNEES PORTANT SUR LES TRAJECTOIRES DES AERONEFS

Dans les sites où existent des tensions avec les riverains, ces derniers demandent notamment qu'il leur soit communiqué les données relatives aux trajectoires des avions. Ceci, afin de tenter d'objectiver une nuisance, par exemple le survol de telle habitation à telle altitude, tel jour. Dans la plupart des cas, l'administration (service local du SNA) leur objecte que, bien que s'agissant de données publiques, elles ne peuvent être communiquées en l'état au public, en raison de motifs liés à la sécurité, à la sûreté, mais aussi au droit commercial<sup>28</sup>.

D'après les témoignages recueillis par la mission, il semblerait que les pratiques de l'administration de l'aviation civile soient variables d'un site à l'autre. Ainsi une des associations de riverains contactées par la mission obtient de façon régulière les données sur les trajectoires, du fait de bonnes relations avec l'administration.

En droit, l'administration doit communiquer ces données, si elles lui sont demandées. Elle devrait s'efforcer d'éviter les situations, non justifiées, de non communication, en mettant elle-même à disposition du public les données environnementales, conformément aux dispositions de la convention d'Aarhus. Selon la DGAC, le projet qu'elle développe actuellement, dénommé *Flight Efficiency Analysis Tool* (FEAT), est de nature à répondre à cette lacune<sup>29</sup>. Il est rappelé que les riverains de l'agglomération parisienne bénéficient d'un service en ligne de ce type, avec l'application VITRAIL<sup>30</sup>.

Ce sujet fait actuellement l'objet d'échanges entre l'ACNUSA et la DSNA, suite à des demandes formulées par plusieurs plateformes aéroportuaires.

**Proposition n°5 : Mettre en place un suivi de la mise à disposition du public, par les services de l'aviation civile, de données portant sur les trajectoires, lorsque ces données sont disponibles et fiables.**

---

<sup>28</sup> Selon la DGAC (intervention de la DSNA devant le collège de l'ACNUSA le 3 février 2020), une série de données portant sur une même compagnie aérienne serait susceptible de donner des indications sur la stratégie commerciale suivie par l'entreprise, couverte par le secret des affaires.

<sup>29</sup> « Le projet de gestion des données de masse, Big Data – FEAT (*Flight Efficiency Analysis Tool*) aboutira en 2020 à la mise en ligne d'une application grand public qui apportera des réponses aux riverains qui souhaitent s'informer sur l'évolution de leurs conditions de survol et comprendre l'environnement aérien qui les entourent. » (source : mission « Contrôle et exploitation aériens » - programme 612 « Navigation aérienne » - projet annuel de performance annexé au projet de loi de finances pour 2020).

<sup>30</sup> « Fin 2018, la DSNA a mis à disposition des riverains des aéroports de la région parisienne une visualisation des trajectoires des avions en quasi-temps réel via le logiciel VITRAIL (Groupe ADP [Aéroports de Paris]). Cette initiative a nécessité la signature d'un protocole assurant la sécurité des données et définissant les modalités de diffusion des données radar de la DSNA. Un travail similaire est entrepris avec les grands aéroports régionaux qui en ont exprimé le besoin. » (source : rapport annuel d'activité de la DSNA, édition 2018).

L'objectif d'un tel suivi serait de proposer une doctrine quant au statut de ces données, et les modalités de leur diffusion au public. Il aurait avantage à s'inspirer le cas échéant de la situation prévalant dans les pays voisins comparables.

Sur la base des entretiens qu'elle a conduits, la mission estime que, pour être utiles aux échanges locaux, les données communiquées au public devraient être présentées *a minima* selon les modalités suivantes :

- les coordonnées de l'aéronef dans les trois dimensions de l'espace, sous la forme d'une collection de points (ligne) décrivant la totalité de la trajectoire (et pas seulement la dernière extrémité de celle-ci) ;
- l'horodatage associé ;
- la présentation, au choix, sous la forme d'une trajectoire, ou de plusieurs (« chevelus ») ;
- la mise à disposition de ces données la plus proche possible du temps réel.

On notera toutefois que ce suivi des trajectoires n'est pas toujours possible. En effet la couverture radar à basse altitude (pratique des tours de piste) n'est pas toujours garantie et par ailleurs l'obligation d'emport de transpondeur n'est limitée qu'à certains espaces aériens (voir § II.A).



## IV. LA REDUCTION DU BRUIT A LA SOURCE : UN POTENTIEL A EXPLOITER DAVANTAGE

### A. LA CLASSIFICATION CALIPSO COMME PREMIERE ETAPE D'UNE POSSIBLE DEMARCHE PLUS VOLONTARISTE

La certification acoustique des aéronefs vise à démontrer qu'un avion ne dépasse pas un niveau sonore admissible à puissance maximale. Cependant, le niveau de bruit affiché sur le certificat acoustique ne révèle pas le niveau de bruit mesuré lors d'un tour de piste qui est la principale source de mécontentement des riverains.

C'est pour cette raison que la classification des avions légers selon leur performance sonore (CALIPSO) a été prévue par un arrêté du 1er juillet 2013, après une longue maturation<sup>31</sup>.

Cette classification vise à favoriser le dialogue entre riverains des aérodromes et usagers de l'aviation légère en fournissant des informations objectives<sup>32</sup>.

Elle est aussi une aide au choix des dispositifs atténuateurs de bruit (hélices et silencieux d'échappement).

Enfin, elle permet d'obtenir des autorisations de vols privilégiés sur les aérodromes durant les périodes sensibles où la gestion

#### La classification CALIPSO (Classification des Avions Légers selon leur Indice de Performance SOnore)

La France a été le premier pays à développer une telle classification, originale car non fondée sur les standards OACI, basée sur des mesures prises en situation réelle de vol et exprimée au moyen d'un indice de performance sonore défini en référence au bruit maximal d'une conversation (68 décibels).

Aujourd'hui, environ 1 250 avions sont référencés dans la base de données CALIPSO, soit environ le quart de la flotte d'avions légers basés sur les aérodromes en France, estimée à 4 900, dont environ 1 500 sur les 129 terrains jugés critiques au sens des nuisances sonores (source DGAC).

Une équivalence est accordée lorsqu'un avion présente les mêmes caractéristiques qu'un avion déjà classé. Plus de 75 % des avions équipés d'une hélice à pas fixe peuvent désormais être classés par équivalence. Le bénéficiaire de l'installation du système atténuateur de bruit doit s'engager à classer son avion selon CALIPSO pour obtenir une subvention et le fabricant du dispositif doit au préalable démontrer que l'avion modifié passera à un niveau de classement supérieur. Le dispositif a été étendu aux hélices à pas variable et concernera bientôt les avions de collection et ceux en construction amateur.

CALIPSO identifie trois seuils pour l'indice de performance (IP) :

- un IP 0 indique en moyenne un niveau de bruit perçu au sol égal à celui de la conversation ;
- IP 30 : inférieur de 3 dB à celui de la conversation ;
- IP 60 : inférieur de 6 dB à celui de la conversation.

En fonction de ce critère, les avions sont classés selon quatre classes acoustiques, des plus performants aux moins performants :

- classe A :  $IP \geq 60$  ;
- classe B :  $60 > IP \geq 30$  ;
- classe C :  $30 > IP \geq 0$  ;

<sup>31</sup> Lancé en 2011, ce projet est à comprendre comme une lointaine suite des travaux entrepris en 2004 (rapport du sénateur Claude Belot sur l'aviation sportive et de loisirs), puis en 2005 sur l'aviation légère, et de la circulaire diffusée cette année-là. Le projet d'origine s'intitulait « GENIAL ».

<sup>32</sup> S'agissant des motorisations, Calipso ne couvre pas toute l'aviation légère car elle ne concerne que les moteurs à piston. Par exemple, les aéronefs à turbopropulseur utilisés pour le parachutisme ne sont pas concernés.

du bruit s'avère indispensable<sup>33</sup>.

Le dispositif CALIPSO est fondé sur une hiérarchie de classes acoustiques, lesquelles sont censées révéler une différence de perception sonore. Mais il est important de noter que le classement CALIPSO est déterminé dans des conditions normalisées et que, par conséquent, le niveau de bruit que produit l'avion dans des conditions opérationnelles peut différer. Il en résulte que CALIPSO ne permet pas d'appréhender la nuisance sonore effectivement ressentie au sol, spécialement pour les tours de piste, pour au moins deux raisons :

- la méthodologie de classification repose sur un mode de calcul moyenné, et non sur des mesures d'émergences (pics de bruit par rapport au bruit de fond), auxquelles les riverains se montrent particulièrement sensibles ; incontestable au plan technique, la notion de moyenne sonore reste abstraite pour un riverain car elle ne révèle pas le bruit que produit l'avion en tout point du tour de piste ;
- le bruit perçu par l'oreille humaine et le niveau de gêne ressenti dépendent non seulement des caractéristiques de l'appareil, mais aussi de multiples paramètres, en particulier : la position géographique du riverain par rapport à la trajectoire, le type d'activité à laquelle se livre l'appareil, le niveau de régime moteur, l'éventuel effet de répétition de la manœuvre, le niveau de bruit ambiant, les conditions météorologiques, le moment où se produit l'événement dans la journée, la semaine et l'année.

Le taux de classement de l'ensemble de la flotte est actuellement de 26 %, la DGAC estimant à 40 % le taux de classement des avions basés dans les sites critiques au sens des nuisances sonores. Pour améliorer encore la connaissance des nuisances et la sensibilisation des parties prenantes, il serait certainement pertinent d'augmenter ces taux de classement, voire de viser un classement obligatoire. Toutefois, la quasi-totalité de la réglementation du domaine aéronautique est européenne et la certification des aéronefs au sein de l'UE ne peut être qu'européenne<sup>34</sup>. C'est donc certainement dans ce cadre, même si cela sous-tend une certaine longueur des travaux, qu'il faudrait rechercher la mise en place d'un système Calipso amélioré et étendu.

Le nombre des aérodromes sensibles pour les questions de bruit est limité à 129, sur les quelque 575 aérodromes ouverts à la CAP ou à usage restreint. Il serait donc pertinent, afin de mieux contrôler les nuisances, de rendre obligatoire le classement uniquement pour un certain nombre de plateformes sensibles qui seraient listées dans un arrêté ministériel.

**Proposition n°6 : Relancer et placer dans un cadre européen le programme Calipso afin de mieux prendre en compte la diversité de la flotte et de viser un objectif de classement obligatoire pour la fréquentation des aérodromes critiques au sens des nuisances sonores.**

---

<sup>33</sup> C'est le cas à Toussus-Le-Noble, où un arrêté expérimental a été pris en ce sens, avec des autorisations de vol différenciées selon la classe Calipso (effet au 1er avril 2019).

<sup>34</sup> EASA (*European Aviation Safety Agency*).

L'obligation, à laquelle est hostile la FFA<sup>35</sup>, pourrait être introduite de façon progressive, et concerner en premier lieu l'activité d'écologie, dans le but de limiter le bruit causé par les tours de piste. Afin de préparer les plateformes à cet objectif d'obligation, l'actuelle démarche fondée sur le volontariat des aéroclubs et des propriétaires particuliers gagnerait à être dynamisée. Par exemple, il devrait être possible de faire classer son aéronef « près de chez soi »<sup>36</sup>, ce qui supposerait que les services de l'aviation civile proposent une prestation de test sonore dans de plus nombreux sites qu'aujourd'hui, afin d'éviter de trop longs déplacements –et les coûts associés– aux propriétaires<sup>37</sup>.

Parallèlement, la DGAC pourrait augmenter le rythme des opérations de classement, qui est actuellement d'environ 20 dossiers par an (fonction de la capacité du service technique de l'aviation civile [STAC] et des prestataires). Subventionner l'opération de classement constituerait une autre piste permettant de faciliter l'acceptation, et donc le taux de couverture, du programme Calipso<sup>38</sup>. Enfin, il pourrait être envisagé de réinstaurer la gratuité de l'opération de classement, à comprendre comme une contrepartie de l'obligation.

Toujours dans le but d'augmenter le niveau d'acceptation de l'obligation par les usagers et exploitants<sup>39</sup>, la mission estime qu'il convient de continuer à mettre en avant la notion de « droit préférentiel à voler »<sup>40</sup>, réservé aux aéronefs les moins bruyants, plutôt que celle de restriction d'exploitation.

Il pourrait être tentant, une fois l'obligation de classification entrée dans les mœurs, d'engager d'autres étapes dans la régulation des activités fondée sur la classification Calipso, ou inspirée d'elle. La mission estime toutefois qu'il convient, avant de les envisager, de bien peser les effets possibles de ces options, afin de prévenir une éventuelle rupture des équilibres locaux, entre le déroulement des activités et la maîtrise des nuisances sonores. Parmi ces options peuvent être citées les possibilités suivantes :

#### La notion d'avion « basé »

Cela désigne un aéronef autorisé à stationner dans un aéroport ou pouvant être abrité dans un local habilité à cet usage. Par exemple, l'aéronef d'une association de vol à voile bénéficiant d'une autorisation d'occupation temporaire du domaine public sur l'aéroport concerné par la redevance. On peut donc considérer qu'il s'agit d'un aéronef dont la majorité de l'activité se déroule dans et autour de l'aéroport concerné, qu'il s'agisse de l'évolution au sol, dans l'air, ou du parking. Cette définition issue du domaine tarifaire est devenue encore plus importante, dès lors que les arrêtés de restriction y font référence, ce qui est par exemple le cas à Toussus-le-Noble et à Cannes (où l'avion basé se voit procurer des avantages : s'il n'est pas muni de silencieux, seul un avion basé peut effectuer des tours de piste).

La notion est pour le moment dénuée de fondement juridique et le nombre d'avions basés n'est pas spontanément communiqué par les exploitants des aéroports.

<sup>35</sup> Avec comme argument le risque d'une rupture du dialogue local, et le souhait de faire au préalable le bilan de l'expérimentation conduite à Toussus-le-Noble (autorisations différenciées selon la classe Calipso).

<sup>36</sup> Cas des aéronefs ne pouvant, pour des raisons techniques, être classés par équivalence à des aéronefs d'ores et déjà classés. Cela concerne environ 25 % des avions légers (source DGAC). Proposé initialement à titre gracieux par l'administration de l'aviation civile, ce classement « hors équivalence » est désormais payant (depuis juin 2019). Un aéroclub contacté par la mission indique que le seul coût de la mesure est de 1500 euros (c'est-à-dire, sans tenir compte du coût du déplacement, à la charge de l'aéroclub).

<sup>37</sup> Un des aéroclubs de Cannes-Mandelieu indique se voir ainsi proposer Marmande comme lieu de test sonore, ce qui suppose de soustraire l'aéronef du site pendant 2 jours, à une période de forte activité (septembre) et de mobiliser 2 pilotes.

<sup>38</sup> La subvention pourrait par exemple provenir des collectivités locales.

<sup>39</sup> Et, ce faisant, éviter que des propriétaires fassent le choix d'immatriculer leur avion dans un autre pays (ex. Etats-Unis), dans le but d'échapper à l'obligation.

<sup>40</sup> La mission préfère cette appellation (ou celle de « autorisations différenciées ») à celle de « privilège » (de vol).

- réserver les droits préférentiels à voler aux aéronefs les plus performants, c'est-à-dire classés A, ou éventuellement B ;
- interdire totalement l'exploitation des aéronefs les plus bruyants ;
- étendre la démarche CALIPSO à d'autres types d'appareils (selon les caractéristiques du moteur et de l'hélice) et à d'autres activités que le tour de piste, notamment le parachutisme et la voltige.

En ce qui concerne la prise en compte de la diversité de la flotte, la classe A englobe désormais une grande variété de niveaux de bruit. En effet, les avions légers modernes, équipés d'hélices tripales et de moteurs *Rotax*, et plus encore les avions électriques, pourraient se prévaloir d'un meilleur indice de performance. Alors, pour mieux refléter cette diversité et tenir compte de la diminution tendancielle du niveau de bruit au gré des évolutions technologiques, le nombre de classes pourrait être augmenté. Une autre option consisterait à instaurer des échelons au sein des classes, notamment la classe A (par exemple, l'échelon A9 désignerait les aéronefs dont l'indice de performance est inférieur de 9 dB à celui de la conversation = IP 90).

## B. LE SOUTIEN AUX EQUIPEMENTS DE REDUCTION DU BRUIT, EFFORT TOUJOURS D'ACTUALITE

Équiper les avions de dispositifs de réduction de bruit à la source est de nature à faciliter l'insertion locale de l'activité des aéroclubs et des associations aéronautiques. Ces équipements étant coûteux, un mécanisme de subventions a été mis en place depuis le milieu des années 1990 afin d'encourager et d'aider les aéroclubs à modifier leurs avions<sup>41</sup>.

Ces subventions sont attribuées uniquement aux clubs fédérés ou indépendants agréés par le préfet au nom du ministre chargé de l'aviation civile, sous réserve d'obtenir de ce fait pour l'avion concerné un meilleur classement Calipso (progression d'une classe *a minima*). Les aides visent la pose de silencieux d'échappement, d'hélices tripales, les avions remorqueurs de planeurs, l'installation de treuils pour le vol à voile.

### Les procédés techniques de réduction du bruit

L'hélice et l'échappement sont les deux principales sources sonores produites par un aéronef.

Une étude expérimentale composée d'essais au sol et en survol a montré que l'hélice est la source de bruit prépondérante. Les études montrent que l'augmentation du nombre de pales conduit à une réduction sonore et à une chute importante de la traction de l'hélice. Ainsi, afin d'obtenir une diminution du bruit avec maintien des performances, la géométrie de la pale doit être modifiée.

Le gain en dB(A) apporté avec l'adjonction d'un dispositif réducteur de bruit peut être significatif (au décollage : 5,0 dB(A) sous la trajectoire). Le gain sonore est fonction de la puissance du moteur. Dans certains cas, on observe simultanément une amélioration de la performance de l'appareil.

La subvention octroyée par l'État est de 50 %, hors pose, et le montant annuel des subventions s'est établi à un montant annuel moyen de 65 K€ durant les sept dernières années (source DGAC).

---

<sup>41</sup> Les subventions sont allouées par la commission nationale consultative des aides à l'aviation légère et sportive (CNCAALS), composée d'agents de l'aviation civile dans l'exercice de leurs fonctions et de représentants des fédérations aéronautiques et sportives.

La subvention de la DGAC est parfois abondée par d'autres sources (collectivités territoriales, ministères chargés de la jeunesse et des sports, ou de l'écologie, exploitants d'aérodromes<sup>42</sup>, FFA)<sup>43</sup>. La mission ne dispose pas du taux d'avions dont l'équipement est ainsi subventionné, ni des catégories d'avions concernées.

Au plan budgétaire, ces aides sont imputées sur le budget annexe de l'aviation civile, et non sur le budget général de l'Etat. C'est donc de façon indirecte, par le jeu des taxes et des redevances, le secteur aéronautique (essentiellement, les compagnies et les passagers) qui finance ces diverses subventions<sup>44</sup>.

La DGAC apporte par ailleurs un soutien financier aux programmes de recherche sur les nouveaux dispositifs atténuateurs.

La grande majorité des représentants des riverains rencontrés expriment le souhait de voir le système de subvention perdurer autant que nécessaire et souhaitent également avoir connaissance des subventions allouées.

**Proposition n°7 : Procéder à un bilan des subventions accordées à l'aviation légère, au titre de la lutte contre les nuisances sonores, tant dans le domaine de la réduction de bruit à la source que dans celui de la recherche et développement.**

Ce bilan évaluatif permettrait d'éclairer la DGAC sur le degré d'atteinte des objectifs qu'elle s'est fixés en mettant en place ces régimes d'aides. Il permettrait notamment de mieux connaître les raisons de la baisse tendancielle du nombre de demandes de subvention (difficulté du bénéficiaire à apporter sa part de financement, atteinte des limites de possibilité d'équipement du parc, etc.).

Quoi qu'il en soit et à l'instar des propos tenus *supra* au sujet du programme Calipso, la mission estime que la DGAC doit se montrer très active en la matière, au contact des clubs, mais aussi des propriétaires particuliers, même si ces derniers ne peuvent bénéficier à l'heure actuelle du dispositif de subvention.

D'ailleurs, dans une logique de contrepartie, les aides directes ou indirectes octroyées par l'Etat paraissent pouvoir être conditionnées à des engagements des écoles, privées ou publiques, et des aéroclubs, à respecter les règles arrêtées par les pouvoirs publics (ministre mais aussi préfets, comme suggéré au § 4.d).

Enfin, il convient de ne pas écarter l'option qui consisterait, sous réserve des possibilités techniques, à rendre obligatoire l'équipement en dispositifs de réduction du bruit à la source, pour des activités telles que la voltige (fortes émergences).

---

<sup>42</sup> C'est le cas à Cannes-Mandelieu, où le groupe Aéroports de la Côte-d'Azur (ACA) finance au taux de 25 % l'équipement en silencieux des machines des aéroclubs.

<sup>43</sup> Le reste à charge pour le club propriétaire se situe généralement entre 10 et 20 % du coût (source DGAC).

<sup>44</sup> Ces crédits relèvent de l'action n°01 « Développement durable et régulation » du programme 614 « Transports aériens, surveillance et certification » de la mission « Contrôle et exploitation aériens » (= budget annexe BACEA) (source : note d'exécution budgétaire [NEB] de la Cour des comptes sur le BACEA, exercice 2018).

## C. L'AVION ÉLECTRIQUE OFFRE DE REELLES PERSPECTIVES DE RÉDUCTION DES NUISANCES À LA SOURCE, MAIS POUR UNE PARTIE DU PARC SEULEMENT

### ► DE FORTES ÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES

L'avion à motorisation électrique apporte un triple avantage : réduction des nuisances sonores<sup>45</sup>, moindres émissions de CO<sub>2</sub> et baisse escomptée du coût de l'heure de vol.

La FFA a acquis un exemplaire, à la suite d'un travail préalable entre Pipistrel et l'EASA (Agence européenne de la sécurité aérienne). La DGAC a ensuite délivré un « laisser-passer ». Depuis février 2019, cet avion est en exploitation à l'aérodrome de Toussus-Le-Noble, pour des retours d'expérimentation par des instructeurs et des pilotes en formation.

#### L'avion électrique proposé par l'entreprise slovène Pipistrel

L'avion biplace à propulsion électrique « Alpha Electro » conçu et développé par Pipistrel, a volé déjà sous le régime du « permis de vol » sous l'impulsion de la FFA et de la DGAC, puis a été certifié par l'EASA, le 10 juin 2020.

Seul avion électrique produit en série dans le monde, cet avion monomoteur électrique, dérivé de l'avion à moteur thermique « Virus », dispose d'une autonomie d'une heure et d'une réserve de trente minutes. Il est déjà expérimenté en Australie pour les besoins de la formation.

Compte tenu de ses performances, de son autonomie et de ses qualités environnementales, cet avion est une bonne réponse à la principale origine (42 % des plaintes) des nuisances ressenties par les riverains que représentent les tours de piste. A Toussus-le-Noble, il se prête bien à l'entraînement en tour de piste ainsi qu'aux premières leçons de pilotage en vol local<sup>46</sup>.

La question du déploiement de l'avion électrique est évidemment technique, mais aussi économique.

Sur le plan technique, il ne fait pas de doute que l'offre est amenée à se diversifier avec plus de cent projets actuellement en cours dans le monde (source FFA), mais sans dimension industrielle pour le moment. Les progrès permettront sans doute une meilleure autonomie et donc une utilisation plus étendue. La durée de chargement des batteries et l'équipement des aéroclubs en alimentation électrique adaptée constituent deux autres points de préoccupation. Un avion de voltige électrique est également en gestation. Ces progrès seront bien sûr encadrés par la certification de l'EASA.

### ► LA QUESTION DU FINANCEMENT

Sur le plan économique, même si l'on anticipe des coûts réduits de l'heure de vol<sup>47</sup>, cette question n'est pas encore tranchée, notamment du fait du coût des batteries et du potentiel moteur (durée avant remplacement, échange standard). La difficulté principale réside certainement dans l'investissement initial, qui est actuellement estimé par la FFA à 230 k€ par appareil. Il y a

---

<sup>45</sup> Selon deux facteurs, en comparaison des avions légers à motorisation thermique : moindre bruit du moteur, hélice de petit diamètre.

<sup>46</sup> Compte tenu de son autonomie limitée, l'avion électrique ne peut être utilisé pour la formation à la navigation, c'est-à-dire à grande distance d'un aérodrome.

<sup>47</sup> Notamment en comparaison du carburant du moteur thermique (essence d'aviation 100LL), dont le coût, déjà élevé, ne cesse de progresser. Selon le pronostic de la FFA, le coût de possession de l'avion électrique devrait s'avérer inférieur à celui du thermique.

aujourd'hui un surcoût<sup>48</sup> pour l'avion électrique mais la difficulté est surtout d'engager une acquisition qui n'est pas indispensable, car rares sont les aéroclubs ayant nécessairement besoin de renouveler leur flotte. Pour cette raison, équiper rapidement les clubs des aérodromes les plus critiques, au regard des nuisances dues aux tours de piste, serait un objectif judicieux mais qui n'est pas à la portée des aéroclubs.

Le remplacement naturel de la flotte est très long car le suivi rigoureux des aéronefs (grandes visites<sup>49</sup>) et le remplacement systématique des moteurs et hélices sur la base de potentiels limités<sup>50</sup> permet une durée de vie bien supérieure à vingt ou trente ans pour les avions légers. Il ne serait donc pas pertinent de mettre en place un dispositif tel que la « prime à la casse » des automobiles.

La FFA souhaiterait mettre en service dix avions dès 2020 mais le financement n'est pas encore trouvé (pour mémoire, les aéroclubs FFA totalisent une flotte d'environ 2 400 avions, dont environ la moitié du temps d'utilisation est consacré à la formation). L'accélération de cette solution réside sans doute dans des mesures incitatives et des aides au financement.

**Proposition n°8 : Renforcer le dispositif des subventions de l'Etat mais aussi des collectivités, afin de faciliter le déploiement de l'avion électrique sur les aérodromes où un niveau préoccupant de nuisances est identifié.**

En ce qui concerne les aides apportées par l'Etat, il s'agirait de trouver un équilibre, entre le traditionnel soutien aux programmes industriels et une intensification de l'appui à des projets tels que celui porté par la FFA, proche des besoins des utilisateurs et à effet garanti à court terme. Quoi qu'il en soit, ce soutien devrait s'inscrire dans le cadre plus large de la politique publique de transition vers des motorisations moins polluantes. Il pourrait d'ailleurs relever de programmes mis en place au niveau de l'Union Européenne.

Par ailleurs, ce soutien devrait viser en particulier le développement dans les écoles de pilotage du recours aux aéronefs à motorisation électrique. Les écoles relevant de la DGAC pourraient constituer une priorité.

---

<sup>48</sup> La comparaison de prix d'achat entre l'avion électrique et thermique est difficile car il faudrait pouvoir comparer des modèles de niveaux de performance et d'équipement très similaires. Tout au plus est-il possible d'indiquer actuellement une fourchette de 85K€ à 240K€ pour un biplace thermique et entre 150K€ et 350K€ pour un avion électrique. En première analyse on peut donc estimer un coût d'achat plus important pour l'avion électrique, sachant que le marché n'existe pas encore vraiment.

<sup>49</sup> Les « grandes visites » (généralement 1 000 et/ou 2 000 heures, ou 4 à 5 ans) imposent une mise à nu des organes vitaux (commandes) et d'éléments de structure (longerons, attaches d'ailes, etc.), ainsi que la vérification approfondie de points connus comme sensibles ou critiques sur le type concerné.

<sup>50</sup> Remplacement des composants à date prédéfinie, en fonction du potentiel horaire.

## V. AVEC DES RIVERAINS DEVENUS PLUS CONTESTATAIRES ET INFLUENTS, TANT LES CONDITIONS DU DIALOGUE LOCAL QUE LES MODALITÉS DE RÉGULATION SONT APPELÉES À ÉVOLUER

À l'heure actuelle, marquée par une tendance à la radicalisation des opinions, il ne s'agit plus seulement de trouver des points d'équilibre dans les relations entre les producteurs de bruits et les populations survolées, mais d'éviter des situations de blocage de la part des riverains, stade où toute discussion est vouée à une impasse<sup>51</sup>.

C'est en ce sens que sont développés les propos ci-après, qui s'inscrivent dans la philosophie, toujours d'actualité, de la circulaire de 2005.

### A. LES CHARTES DE L'ENVIRONNEMENT NE DONNENT PAS TOUJOURS SATISFACTION

Présentes dans l'ensemble des sites de l'échantillon étudié par la mission, dès lors qu'ils disposent d'une commission consultative de l'environnement, et adoptées par cette dernière, ces chartes ont pour objet de trouver le bon équilibre entre l'activité aéroportuaire créatrice d'emplois, et la réduction des nuisances. Elles ont pour objet de maintenir un dialogue de qualité et des relations apaisées avec les riverains, associations et élus des collectivités. C'est aussi un code de bonne conduite et le moyen de mettre en œuvre des solutions partagées et sur lesquelles les acteurs s'engagent. Les principales retombées observées sont les suivantes :

- la création de briefings environnementaux ;
- des cartes pédagogiques, plus détaillées que les cartes VAC ;
- des engagements sur le respect des circuits de piste et des procédures publiées ;
- la sensibilisation des usagers, des consignes aux pilotes et des efforts sur la formation ;
- des engagements sur la réduction du bruit à la source.

Ces chartes étaient plébiscitées par les riverains au début de leur existence. Elles sont aujourd'hui souvent critiquées par les mêmes riverains, pas nécessairement sur leur contenu mais sur leur caractère non contraignant. En outre, le dispositif de suivi des engagements ne semble pas être opérationnel dans tous les sites concernés. Ceci explique que les notions de « chartes décevantes » ou d' « outil à la main de l'exploitant de l'aérodrome » soient régulièrement revenues lors des entretiens avec les associations de riverains.

Cela étant, la mission estime que l'outil que constitue la charte doit continuer d'être promu car il constitue, dans la grande majorité des sites, un moyen efficace de formaliser la règle que se fixent localement les différentes parties prenantes. En effet, en matière de réduction des nuisances sonores et faute de solution unique et généralisable, la variété des situations locales<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> Sur la foi des entretiens menés avec les personnes contactées par la mission, il existe au moins deux sites connaissant une situation de blocage, sur l'échantillon de huit proposé par l'UFCNA : Cannes-Mandelieu (la plupart des associations de riverains ne cachent plus leur souhait de voir la plateforme purement et simplement fermée ; Brive-Vallée de la Dordogne : les associations de riverains ont récemment démissionné en bloc de la CCE, manifestant ainsi leur souhait de ne pas entériner une modification de la charte de l'environnement considérée comme desservant leurs intérêts).

<sup>52</sup> Parmi les paramètres : altitude d'évolution des aéronefs, forme et longueur du tour de piste, configuration des zones habitées, obstacles et reliefs, nature du trafic, modèles d'avions utilisés.



appelle nécessairement des équilibres locaux.

Par exemple, l'état d'esprit de la charte est tout à fait adapté à l'instauration de dispositions dont voici quatre applications possibles :

- une règle de bon voisinage invitant l'exploitant, non pas à limiter le nombre de tours de piste qu'il doit réaliser dans la journée, mais à les espacer dans le temps ;
- comme alternative au dépôt de plainte, la mise en place d'un dispositif permettant aux riverains de signaler facilement une anomalie, et d'en constater le suivi par l'exploitant ;
- l'affichage de la charte sur le site d'exploitation et sa publication sur le site Internet de l'exploitant.

## B. L'IDEE DE RECOURIR DAVANTAGE A UNE CERTAINE DYNAMIQUE DES COMMISSIONS CONSULTATIVES DE L'ENVIRONNEMENT

L'autorité administrative dispose de la faculté de créer une enceinte de dialogue portant spécifiquement sur les questions environnementales (dont les nuisances sonores), réunissant l'ensemble des parties prenantes d'un aéroport : administration, exploitant, usagers, riverains. La quasi-totalité de l'échantillon des aéroports rencontrés dans le cadre de la présente étude dispose d'une telle CCE, ce qui est un signe encourageant sur l'existence d'un dialogue local<sup>53</sup>. Les CCE permettent notamment de faire le point sur :

- les projets de l'aéroport ;
- le plan d'exposition au bruit (PEB) ;
- l'évolution du trafic, des activités ;
- les trajectoires, les réclamations, les réponses apportées ;
- l'amélioration des cartes VAC.

### Les commissions consultatives de l'environnement

Elles sont prévues par l'art. L571-13 du code de l'environnement :

« I. L'autorité administrative peut créer, pour tout aéroport visé à l'article L.112-5 du code de l'urbanisme, une commission consultative de l'environnement. Cette création est de droit lorsque la demande en est faite par une commune dont une partie du territoire est couverte par le plan d'exposition au bruit de l'aéroport. (...) »

II. La commission est consultée sur toute question d'importance relative à l'aménagement ou à l'exploitation de l'aéroport qui pourrait avoir une incidence sur l'environnement. Elle peut également, de sa propre initiative, émettre des propositions sur ces questions. (...) La commission consultative de l'environnement coordonne, le cas échéant, la rédaction des documents écrits qui formalisent les engagements pris par les différentes parties intéressées à l'exploitation de l'aéroport en vue d'assurer la maîtrise des nuisances liées à cette exploitation. (...) »

XI. Cette commission comprend :

- 1° Pour un tiers de ses membres, des représentants des professions aéronautiques ;
- 2° Pour un tiers, des représentants des collectivités locales intéressées ;
- 3° Pour un tiers, des représentants des associations de riverains de l'aéroport et des associations de protection de l'environnement et du cadre de vie concernées par l'environnement aéroportuaire.

XII. Elle est présidée par le représentant de l'Etat. »

Les services locaux de la DSAC et du SNA sont invités comme experts.

<sup>53</sup> Sur les 335 sites ouverts à la circulation aérienne publique, 74 sont munis d'une CCE (source DGAC – comptage au 30 janvier 2018, voir liste en ANNEXE 6).

La CCE constitue par ailleurs l'enceinte de validation des travaux de suivi, en particulier concernant l'élaboration des chartes environnementales, ainsi que les engagements qu'elles contiennent.

Les critiques les plus fréquemment exprimées par les associations de riverains sur le fonctionnement des CCE portent sur les aspects suivants :

- certaines associations ne sont pas invitées à participer, ou ne sont pas suffisamment associées en amont aux projets imaginés par l'exploitant (sentiment d'être mises devant le fait accompli<sup>54</sup>) ;
- l'ordre du jour ne prend pas toujours en compte les demandes des riverains ; les comptes rendus ne reflètent pas suffisamment les points de vue qu'ils expriment ;
- les dossiers y avancent trop lentement, voire s'enlisent ;
- la commission ne s'est pas dotée d'un règlement intérieur, ou les clauses de celui-ci ne sont pas respectées ;
- la présidence des CCE est assurée par un représentant de l'Etat qui change de poste très fréquemment ; les préfetures et sous-préfetures ne disposent pas des compétences techniques nécessaires. Ceci est ressenti comme conduisant à un manque d'expertise qui laisse le champ libre aux techniciens (exploitants, DGAC), qui, eux, sont quelquefois perçus comme n'étant pas indépendants<sup>55</sup>. Certains riverains souhaiteraient alors pouvoir disposer d'une expertise indépendante.

Cette dernière idée semble intéressante ; elle est bien dans l'air du temps. Mais la façon de la concrétiser n'apparaît pas d'emblée, l'indépendance étant une notion subjective : on est rarement à la fois bon expert et totalement indépendant. L'introduction de personnalités qualifiées au sein des CCE mériterait toutefois être étudiée, en particulier au profit des sites éloignés des grandes agglomérations, dont potentiellement moins accessibles à ces experts dont le nombre est nécessairement limité. Quoi qu'il en soit, il n'appartient pas à l'ACNUSA de jouer ce rôle<sup>56</sup>.

La logique de CCE pourrait être étendue à davantage de sites qu'aujourd'hui, par simple extension de la liste prévue à l'article L112-5 du code de l'urbanisme<sup>57</sup>.

**Proposition n°9 : Mettre en place une commission consultative de l'environnement dans chaque site où les riverains en expriment le souhait, cette demande devant être portée par les communes concernées.**

---

<sup>54</sup> Sentiment exprimé notamment par les associations de riverains des sites de Brive et de Cannes-Mandelieu.

<sup>55</sup> Cela peut parfois tenir à de simples questions de formulation des arguments de l'administration. Pour prévenir ce biais, il pourrait être envisagé de mieux former les agents de la DGAC à l'intervention orale en CCE, notamment devant des riverains qui ne sauraient maîtriser tous les « codes » de l'administration.

<sup>56</sup> Hypothèse émise par une des associations de riverains contactées par la mission.

<sup>57</sup> Les CCE sont de droit dans les aérodromes classés selon le code de l'aviation civile en catégories A, B et C, ainsi que dans les aérodromes civils ou militaires figurant sur une liste établie par l'autorité administrative compétente de l'Etat. La circulaire de 2005 indique que le préfet peut demander à la DGAC de modifier cette liste. Le régime des CCE est fixé par l'article L571-13 du code de l'environnement, qui renvoie, s'agissant des aérodromes concernés, à l'article L112-5 du code de l'urbanisme.

Certes, la mise en place et le fonctionnement d'une CCE nécessitent de la part des pouvoirs publics et des parties prenantes un investissement important (organisation des séances et présence, acquisition d'un certain niveau de technicité, suivi des décisions, etc.). Mais il ne peut exister une réelle concertation locale sans cette enceinte qui présente l'avantage de réunir « obligatoirement » les différentes parties, de façon périodique. C'est d'ailleurs pourquoi il est justifié de coupler, comme le fait le droit actuel, l'édiction d'une charte et l'existence d'une commission.

D'autres évolutions pourraient être étudiées, allant dans le sens d'une plus forte capacité de la CCE à être informée sur les activités, les nuisances induites et les mesures palliatives, par exemple l'émission obligatoire d'un avis dans le cadre du renouvellement ou des modifications des contrats de délégation de service public afférents à l'aérodrome concerné.

Un questionnement existe, notamment de la part des exploitants ou des clubs, au sujet de la représentativité des riverains, dans la durée, au sein des CCE ou d'autres instances d'échange entre parties prenantes. Un accord peut être scellé avec une association, tandis qu'une autre va émerger, de façon contestataire et parfois éphémère, ce qui peut conduire à reconsidérer les termes de l'accord. Cette éventuelle fragilité du dialogue local n'appelle pas de commentaires de la part de la mission mais méritait d'être mentionnée.

### C. LA FONCTION PREVENTIVE DES PLANS D'EXPOSITION AU BRUIT DOIT ETRE PLEINEMENT EXPLOITEE

S'agissant des PEB, même si ces plans ne changent rien à l'état de l'urbanisation existant à un moment donné, ces documents d'urbanisme mobilisables par l'autorité préfectorale contribuent, à titre préventif, à éviter l'augmentation du nombre de situations de gêne sonore (limitation voire interdiction de nouvelles populations dans les zones A à C, obligation de respect de normes acoustiques dans les zones C et D).

Or tous les aérodromes civils concernés par l'obligation de disposer d'un PEB n'en sont pas encore dotés : sur 252 aérodromes concernés par cette obligation, 208 en disposent actuellement de façon certaine, soit 83 % des sites. Parmi ceux-ci, une trentaine sont en cours de révision de leur plan<sup>58</sup>. Pour les 44 aérodromes restants, soit 17 %, la DGAC indique qu'ils semblent ne pas disposer de plans, ou que ceux-ci sont anciens et difficiles à recenser. On notera également qu'il serait nécessaire de mettre à jour la liste des aérodromes concernés par cette obligation.

**Proposition n°10 : Doter d'un plan d'exposition au bruit, à jour, l'ensemble des aérodromes prévus par la réglementation.**

Sont visés ici, non seulement les sites ouverts à la circulation aérienne publique, mais aussi les aérodromes à usage restreint.

---

<sup>58</sup> La révision des PEB répond à deux motivations distinctes : la mise en conformité avec de nouvelles normes techniques (mises en œuvre en 2002) ; la modification au fond des hypothèses retenues (à l'initiative des parties prenantes locales). La révision « normes » des PEB était préconisée par la circulaire de décembre 2005, pour les PEB antérieurs à 2002 (41 aérodromes concernés, dont 8 ont engagé une révision). La DGAC recommande d'évoquer le PEB en CCE, au moins tous les cinq ans. Pour autant, ces PEB ne sont pas forcément obsolètes en termes d'hypothèses ; leur mise aux normes n'engendre donc pas nécessairement un impact significatif sur le périmètre du plan et donc sur le niveau de protection des populations.

La situation précise des aérodromes (dotés d'un PEB [de façon obligatoire ou non<sup>59</sup>], révisés ou en cours de révision [en distinguant le motif : « normes » ou « hypothèses de fond »], non dotés) pourrait utilement faire l'objet d'un suivi régulier par la DGAC. Ceci permettrait d'identifier les priorités dans les travaux à mener, qu'il s'agisse d'élaboration ou de révision de ces plans.

Enfin, les plans locaux d'urbanisme (PLU), mis en œuvre par les mairies, doivent constituer un relais des prescriptions prévues par les PEB, comme évoqué par la circulaire de 2005, dans le même objectif de limitation des nuisances subies par les habitations survolées.

## D. LA QUESTION DES SANCTIONS CONCERNE TANT LEUR SEVERITE QUE LEUR VISEE PEDAGOGIQUE

### ► LE NIVEAU DES SANCTIONS ACTUELLEMENT PREVUES PAR LES ARRETES DE RESTRICTION S'AVERE SUFFISAMMENT DISSUASIF

Les associations de riverains rencontrées par la mission sont régulièrement revenues sur ce sujet, estimant que le niveau des sanctions auxquelles s'exposaient les producteurs de nuisances sonores aériennes était insuffisant. Dès lors, on ne pouvait guère espérer d'effets pédagogiques des dites sanctions, et, surtout, les accords trouvés en CCE pouvaient se trouver fragilisés (équilibre entre acceptation du bruit et effectivité des sanctions infligées aux contrevenants).

En fait, en dehors des trois sites munis d'arrêtés de restriction (Toussus-le-Noble, Cannes-Mandelieu et Pontoise), c'est le droit commun des infractions qui trouve à s'appliquer, c'est-à-dire :

#### La sanction du non-respect de la hauteur minimale de survol des agglomérations

L'article R131-1 du code de l'aviation civile prescrit cette obligation : un aéronef ne peut survoler une agglomération qu'à une altitude telle que l'atterrissage soit toujours possible, même en cas d'arrêt du moyen de propulsion, en dehors de l'agglomération ou sur un aérodrome public. Cette hauteur suffisante permet au pilote, en cas d'urgence, d'atterrir sans mettre indûment en danger les personnes ou les biens à la surface.

Selon les règles de l'air (§ 312 « Niveau minimal »), c'est à cette notion d'altitude minimale que se réfère notamment l'arrêté du 10 octobre 1957 relatif au survol des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux. Ce texte définit des hauteurs minimales de survol, essentiellement pour des motifs de sécurité ou de sûreté (ex. zones militaires, centrales nucléaires). Par exemple : 500 mètres pour le survol, pour un aéronef équipé d'un seul moteur à pistons, d'une agglomération dont la largeur moyenne ne dépasse pas 1 200 mètres. L'arrêté du 11 décembre 2014 de mise en œuvre du règlement européen portant sur les règles de circulation aérienne (*Standardised European Rules of the Air - SERA*) mentionne que l'arrêté de 1957 est toujours applicable.

Il est important de noter que ces règles ne concernent pas les phases de décollage ou d'atterrissage, donc excluent *de facto* le tour de piste.

L'article R151-1 du code de l'aviation civile indique que le non-respect de l'article R131-1 est puni d'une contravention de la 5e classe, dont le montant est fixé par l'art. 131-13 du code pénal : 1 500 euros au plus, montant qui peut être porté à 3 000 euros en cas de récidive lorsque le règlement le prévoit.

- une sanction prononcée à raison des risques touchant à la sécurité aérienne, en particulier le non-respect par le pilote de l'altitude minimale de survol des habitations, et non des nuisances sonores qui en découlent, quel que soit le risque de santé associé ;

<sup>59</sup> 19 sites sont dotés d'un PEB alors qu'ils ne sont pas soumis de façon obligatoire.

- pour cela, une amende d'un montant maximum de 1500 euros pour une personne physique ;
- l'exclusion des phases de décollage ou d'atterrissage, et des manœuvres qui s'y rattachent (dont le « vent arrière »), c'est-à-dire les éléments constitutifs du tour de piste<sup>60</sup> ;
- l'absence de sanction du non-respect des trajectoires préconisées (par exemple dans les chartes de l'environnement), fussent-elles mentionnées dans la documentation officielle (cartes VAC).

Par conséquent, dans l'état actuel de la réglementation portant sur l'aviation légère, la sanction concerne le pilote qui s'affranchit des règles de sécurité (règles de l'air), et non celui qui trouble par le bruit la tranquillité de la population survolée. Dès lors, davantage que le montant de l'amende, c'est sur son fait générateur qu'il conviendrait de faire évoluer la réglementation (voir § II.A)

Les pouvoirs publics peuvent avoir recours à d'autres modalités de sanction, en particulier le retrait par la DGAC de la licence de pilote, à titre provisoire ou définitif, ou le retrait de son agrément au pilote instructeur assurant une formation au pilotage<sup>61</sup>.

Ces points mériteraient d'être approfondis avec les services compétents de la DGAC, notamment sous l'angle de la statistique des sanctions infligées et de leur éventuel lien avec le nombre de plaintes.

#### ► LES POUVOIRS PUBLICS NE DISPOSENT PAS FORCÉMENT D'UNE CAPACITÉ À RELEVÉR LES INFRACTIONS

Les services aptes à verbaliser se trouvent en effectif réduit (services de l'aviation civile, GTA), ou peuvent se voir assigner d'autres priorités (gendarmerie départementale). Par ailleurs, se pose la question du minimum de compétence technique exigée pour constater une infraction, à supposer que les services disposent du matériel adéquat (jumelles télémétriques<sup>62</sup>). Dans la plupart des cas en effet, il existe des difficultés techniques à objectiver un non-respect (voir § II.A).

En outre, une politique efficace de répression des infractions supposerait de disposer d'un ciblage territorial et horaire. Le nombre de plaintes, ou leur densité territoriale, constitue un indicateur aisément accessible mais qui n'est pas nécessairement représentatif de la réalité. D'après les associations de riverains, mieux vaut quelques plaintes précises ciblées sur des cas manifestement anormaux (ex. Pontoise-Cormeilles-en-Vexin)<sup>63</sup>, plutôt qu'un « vrac » de plusieurs milliers de plaintes dont la plupart n'aboutissent pas (ex. Cannes-Mandelieu).

Enfin, l'impact pédagogique de la sanction diminue avec le délai de notification des procès-verbaux, qui est par exemple actuellement d'environ 100 jours en moyenne, pour ce qui concerne le site de Toussus-le-Noble (source DGAC).

---

<sup>60</sup> Source : arrêté d'octobre 1957, art. 1.

<sup>61</sup> La DGAC observe un impact pédagogique important, sur les pilotes, du passage en conseil ou commission de discipline.

<sup>62</sup> Ces jumelles permettent de déterminer avec précision la hauteur de survol et la position des avions. La circulaire de 2005 indique que la DGAC en a doté l'ensemble des compagnies de gendarmerie des transports aériens et les directions de l'aviation civile.

<sup>63</sup> Par exemple, le non-respect d'une trajectoire de tour de piste, par un même pilote et plusieurs fois de suite, dans une période courte.

Ces questions doivent faire partie des sujets évoqués en commission consultative de l'environnement (voir § IV.B) et, lorsque l'administration n'en prend pas l'initiative, il revient aux associations de riverains de s'exprimer en ce sens.

## E. UNE PARTIE DU POUVOIR REGLEMENTAIRE DU MINISTRE CHARGE DE L'AVIATION CIVILE POURRAIT ETRE DECONCENTREE VERS LE PREFET, EN TANT QU'AUTORITE A PROXIMITE DES SITES

En France, la réglementation de la circulation aérienne relève exclusivement du niveau ministériel. C'est pourquoi des dispositions restrictives ne peuvent être édictées que par le ministre en charge de l'aviation civile. En effet, ce pouvoir de police spéciale l'emporte sur les pouvoirs de police générale, notamment ceux exercés par le préfet ou par le maire (au nom de la tranquillité publique). Il en est ainsi, en particulier, s'agissant de la lutte contre les nuisances sonores des aéronefs ; cet ordre des choses est régulièrement confirmé par la jurisprudence.

En ce qui concerne l'aviation légère, c'est ce même principe juridique qui prévaut, même pour les sites à faible activité aérienne, éloignés des agglomérations, et

quel que soit le niveau de nuisance sonore subi par les riverains. Dans cette situation, il peut s'avérer difficile de trouver un équilibre, par la réglementation, entre ceux qui produisent les nuisances sonores et ceux qui s'en plaignent. En effet, aucun des deux pouvoirs de police locaux, le maire et le préfet, ne sont aujourd'hui compétents pour prendre un arrêté dont le but serait de réduire les nuisances sonores engendrées par des aéronefs. Dès que le bruit est aérien, il relève de l'autorité ministérielle. Dans ces conditions, les riverains ne sont pas en mesure d'échanger facilement, c'est-à-dire localement, avec l'autorité compétente. On retrouve ici un des effets du dispositif juridique qui tend à regarder les aérodromes comme des sites -sans mauvais jeu de mots- « hors sol ».

Dans ces conditions, il pourrait être envisagé de conduire une expérimentation consistant à confier au préfet une capacité de réglementer les nuisances sonores dues aux aéronefs, en complément des attributions du ministre, avec l'appui des services de l'aviation civile.

**Le pouvoir de police spéciale du ministre l'emporte toujours sur le pouvoir de police générale du maire**

Exemple de jurisprudence : Conseil d'Etat, 10 avril 2002, n° 238212, Ministre de l'équipement, des transports et de l'environnement – Commentaire : « *Les exercices de "tours de pistes" qui se traduisent par des enchaînements à basse altitude de décollages et d'atterrissages d'aéronefs d'écoles de pilotage autour dudit aérodrome et sont nécessaires à la formation des élèves-pilotes, se rattachent à la circulation aérienne générale laquelle relève de la compétence du ministre chargé de l'aviation civile, seul à même de prescrire les mesures nécessaires à la sécurité. L'existence de ce pouvoir de police spéciale confié audit ministre en matière de circulation aérienne exclut la possibilité pour le maire d'user des pouvoirs de police qu'il tient des articles L. 2212-1 et L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales pour réglementer les évolutions des aéronefs d'écoles de pilotage au-dessus du territoire de sa commune.* » (source : [www.rajf.org](http://www.rajf.org) - Revue de l'actualité juridique française).

Cette éventualité viserait à appliquer en matière de circulation aérienne ce qui prévaut de façon dominante dans la plupart des réglementations, au nom de la déconcentration, maintes fois réaffirmée, et encore tout dernièrement<sup>64</sup>. En l'occurrence, il s'agirait de donner davantage de consistance aux relations pouvoirs publics/exploitants d'activités/riverains, en introduisant une dimension de décision publique locale. Il s'agirait de mieux tenir compte des réalités locales, mais aussi d'accélérer la prise de décision.

La déconcentration en question serait partielle, ne permettant au préfet que d'édicter des restrictions locales en matière de nuisances sonores (arrêté préfectoral de restrictions pris en s'appuyant sur les services locaux de l'aviation civile). Une des applications possibles de ces arrêtés déconcentrés serait la fixation de créneaux horaires de silence, en particulier les samedis, dimanches et jours fériés. De sorte qu'il ne serait pas porté atteinte à la cohérence nationale, européenne et internationale des règles de circulation aérienne, principalement au nom de la sécurité. L'intervention du préfet existe d'ailleurs déjà dans le droit aérien. Ainsi, il peut accorder des dérogations aux règles de hauteur minimales de survol des agglomérations, après avis technique des services compétents de l'aviation civile<sup>65</sup>. Il est par ailleurs compétent en matière de réglementation des hélistations et des hélistations<sup>66</sup>.

Cette capacité locale à édicter des restrictions constituerait un échelon de choix supplémentaire dans la recherche des équilibres, un cran « en-dessous » de l'arrêté ministériel ; elle ne serait donc pas assortie d'une entrée en compétence de l'ACNUSA<sup>67</sup>.

Cette suggestion d'instaurer une possibilité d'arrêté local de restriction puise à une autre réglementation, celle des installations classées pour la protection de l'environnement. Un aéroport peut en effet être regardé comme une installation productrice de nuisances, ici sonores, justifiant d'une autorisation d'exploiter (arrêté préfectoral), dès lors que le niveau des nuisances atteint un certain niveau (notion d'ICPE « bruit »)<sup>68</sup>. Sous cet aspect, c'est la protection des populations qui est recherchée, en termes de qualité de vie au quotidien, mais aussi de santé publique, dont fait partie la « simple » gêne.

L'autorité présidant les commissions consultatives de l'environnement disposerait donc d'une capacité de réguler les équilibres locaux par voie réglementaire, sans d'ailleurs dépendre d'une opinion majoritaire qui se serait dégagée en CCE : son pouvoir serait autonome. Ceci ne manquerait pas de mettre encore davantage en relief les enjeux dont il est question dans ces enceintes, c'est-à-dire d'autres dimensions que la seule sécurité des flux aériens, dont la primauté n'est d'ailleurs pas discutée ici.

---

<sup>64</sup> On se réfère ici au projet de loi « décentralisation, différenciation et déconcentration ». La phase de concertation nationale territorialisée préalable à l'élaboration du projet de loi a été lancée en janvier 2020.

<sup>65</sup> Code l'aviation civile, règles de l'air, annexe I, chapitre III § 3.1.2. Voir aussi les dérogations prévues dans le cadre du travail aérien (instruction du 25 mai 2005 relative aux conditions de délivrance des dérogations aux hauteurs minimales de vol pour des opérations de travail aérien effectuées sur le territoire français selon les règles de vol à vue par des opérateurs français ou étrangers).

<sup>66</sup> Voir arrêté du 6 mai 1995 relatif aux aéroports et autres emplacements utilisés par les hélicoptères.

<sup>67</sup> A Toussus-le-Noble, Cannes-Mandelieu et Pontoise, c'est sous l'empire d'un arrêté ministériel que l'ACNUSA est entrée en compétence.

<sup>68</sup> Il est fait référence ici à la réglementation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (arrêté du 23/01/97). Extraits de l'art. 3 : « L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidaire susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. », « L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'urgence admissibles. »

En outre, cette faculté d'un pouvoir réglementaire local constituerait un utile contrepoint à des services locaux de la DGAC appliquant, sans bénéficier de réelles marges de manœuvre, des réglementations nationales, européennes ou mondiales, et qui pour cette raison peuvent parfois être perçus comme une administration excessivement technicienne, insuffisamment sensible aux préoccupations locales et aux spécificités des territoires. Ces services pourraient alors voir leur rôle valorisé, en intervenant en conseil du préfet dans son rôle local d'adaptation de la réglementation portant sur la lutte contre les nuisances sonores aériennes.

Enfin, le fait de confier un pouvoir en la matière au préfet devrait être de nature à contribuer à la montée en compétence de l'administration préfectorale sur les questions de réglementation des activités d'aviation légère (voir ci-dessus § IV.B).

Ce dispositif pourrait être testé dans quelques sites, sous la forme d'une expérimentation.

Il est suggéré ici de confier ce pouvoir limité au préfet, et non au maire, au moins pour les trois raisons suivantes :

- les nuisances sonores émanant d'un même site sont généralement perçues à l'échelle des territoires de plusieurs communes, ce qui poserait la question d'une nécessaire coordination entre maires afin de mettre en place des restrictions homogènes ;
- des entretiens conduits par la mission, il ressort que les autorités municipales seraient généralement plus sensibles aux arguments et intérêts des riverains qu'à ceux des utilisateurs d'aéronefs ; il existerait donc un risque de biais dans les décisions de restriction, en faveur des habitants et donc peu compatible avec une logique de recherche d'équilibre ; il est fait ici l'hypothèse que le préfet résistera mieux que le maire à une pression excessive de la part de la population ;
- les maires des communes rurales ne disposeraient généralement pas de l'expertise technique nécessaire pour mener à bien cette mission.

Le maire dispose quoi qu'il en soit de prérogatives non négligeables à l'endroit de l'exploitant, qu'il s'agisse de la réglementation de l'urbanisme ou, le cas échéant, du contrat de concession. En effet, pour les aérodromes ouverts à la CAP, la commune est généralement propriétaire du terrain. Le maire est ainsi en mesure de stimuler de nouveaux équilibres, entre le volume foncier accordé à l'exploitant et le niveau de ses activités, et, partant, la « quantité » de bruit produite<sup>69</sup>.

---

<sup>69</sup> Le maire voit cependant son pouvoir limité par les réglementations du domaine public aéronautique et de la circulation aérienne publique.



## CONCLUSION : DE NOMBREUSES PERSPECTIVES D'AMÉLIORATION DE LA SITUATION

Les pouvoirs publics locaux ont un rôle majeur à jouer dans la recherche des équilibres, par le dialogue permanent, et en usant de façon appropriée de la restriction et de la sanction, c'est-à-dire sans réduire l'activité d'aviation légère à la seule production de nuisances.

Le sentiment qui prévaut dans l'esprit de la mission est celui de l'existence de nombreuses pistes restant à exploiter pour pacifier la relation entre les aérodromes et les riverains, là où existent des tensions. Les différentes parties prenantes ont montré çà et là qu'elles pouvaient parfois faire preuve de responsabilité ; cet état d'esprit ne doit pas cesser d'être recherché et encouragé. Toutes les propositions formulées dans le présent rapport tendent en ce sens. Avant d'édicter une réglementation tous azimuts des nuisances environnementales de l'aviation légère, il s'agit de maximiser l'effet des bonnes pratiques pouvant exister, en France ou à l'étranger.

La circulaire de décembre 2005, première du genre, était riche de promesses ; il est impératif d'en évaluer les effets afin de statuer sur la pertinence et le potentiel concret des dispositifs imaginés à l'époque. Sous cet angle, le prochain lancement par le Conseil national du bruit d'une enquête spécifique représente une étape importante de la réflexion et de l'action en matière de lutte contre les nuisances sonores engendrées par les activités d'aviation légère.

Les propositions émises dans le présent rapport pourraient faire l'objet d'un travail réunissant les représentants de toutes les parties prenantes, dans le même esprit partenarial que celui qui fut adopté en 2006 par le groupe de suivi du rapport Lamure. Cela concernerait en particulier l'écolage, activité productrice des bruyants –et pourtant inévitables– « tours de piste ».

## ANNEXES

### ANNEXE 1 : LETTRE DE MISSION



Paris, le – 8 OCT. 2019

Le président

Messieurs Philippe GUIVARC'H et  
Philippe CANARD,  
Membres du collège de l'ACNUSA

Nos références : 19 18 0 1

Affaire suivie par Philippe Gabouleaud  
Tél : 01 53 63 31 83  
Email : philippe.gabouleaud@acnusa.fr

Objet : Propositions sur le positionnement de l'ACNUSA en matière de prévention des nuisances sonores engendrées par certaines activités d'aviation générale.

Messieurs,

Les nuisances, en particulier sonores, liées à l'activité de l'aviation légère n'ont jusqu'à présent pas fait l'objet de travaux, de prises de position ou de recommandations de la part de l'Autorité.

Or, il ne fait pas de doute que ces nuisances revêtent une certaine ampleur, et ont d'ailleurs donné lieu à d'importants travaux sous l'égide du Conseil national du bruit. Un rapport sur le bruit de l'aviation légère avait été établi en 2002 par Claude LAMURE, puis un rapport de suivi en 2006, tandis qu'une circulaire interministérielle avait été émise en décembre 2005, relative à la maîtrise des nuisances sonores au voisinage des aérodromes d'aviation légère.

L'Autorité dispose de la compétence pour formuler des propositions en la matière et sa récente saisine par l'une des parties prenantes, en l'occurrence l'Union française contre les nuisances des aéronefs (UFCNA), donne l'occasion de mener une réflexion à ce sujet.

Afin de mener cette réflexion, je vous délègue la compétence dont dispose l'Autorité dans le cadre d'une mission préalable permettant au collège de l'ACNUSA de se positionner sur le fond et à l'Autorité de formaliser analyses et recommandations dans ses prochains rapports publics.

Vous avez bien voulu accepter cette mission et je vous en remercie.

Vous pourrez obtenir communication de toutes pièces que vous estimerez nécessaires conformément à l'article L. 6361-8 du code des transports ci-après reproduit :

*« Pour l'exercice des missions définies aux articles L. 6361-5 à L. 6361-7 l'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires peut charger un ou plusieurs de ses membres ou de ses agents, ou des experts qu'elle a mandatés, de procéder à des vérifications sur place ou de se faire communiquer tous renseignements et documents utiles à ses missions.*

*« Les autorités publiques, les agents publics, les exploitants d'aérodromes et les transporteurs aériens ne peuvent s'opposer à l'action de l'autorité pour quelque motif que ce soit et prennent toutes mesures utiles pour la faciliter. ».*

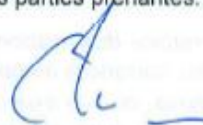
Je me permets de formuler les indications suivantes, susceptibles de guider vos travaux :

- il serait pertinent de concentrer la thématique sur les aéronefs dont l'usage est le plus répandu sur le territoire, ce qui aurait pour effet d'exclure l'aviation d'affaires, pour la partie employant des avions de plus de 5,7 tonnes, ainsi que, *a priori*, les hélicoptères ;
- le rapport LAMURE a produit en son temps de riches éléments sur la question ; peut-être l'Autorité pourrait-elle en recommander l'actualisation, en fonction des indications que vous pourrez formuler. Dans le même esprit, une évaluation des effets de la circulaire de 2005 pourrait être recommandée ;
- en termes de méthode, vous pourriez mener plusieurs démarches en parallèle :
  - des entretiens avec les différentes parties prenantes afin de saisir les termes d'une approche équilibrée entre les conditions d'exercice des activités concernées et la prévention des nuisances engendrées (environnement, santé) ;
  - un point de situation avec les services centraux et territoriaux de la direction générale de l'aviation civile afin d'identifier les actions d'ores et déjà en cours, notamment en ce qui concerne les écoles de formation publiques ou privées ;
  - un bilan des enseignements à tirer des deux expérimentations en cours dans les deux aérodromes sans activité commerciale relevant de la compétence de l'ACNUSA (Toussus-le-Noble et Cannes-Mandelieu) ;
  - un point sur la situation des autres aéroports soumis au contrôle de l'ACNUSA (dont Nantes - Atlantique et Beauvais - Tillé) ou susceptibles de l'être bientôt (Montpellier - Méditerranée) ayant, outre une activité d'aviation commerciale et d'affaires, des activités de formation et d'aviation de loisirs ;
  - une enquête territoriale destinée à identifier les bonnes pratiques mises en œuvre dans les différents autres aérodromes concernés, principalement ceux engendrant pour les riverains des nuisances d'un certain niveau.

Votre rapport me serait remis au plus tard à la fin du premier trimestre 2020, assorti de propositions de recommandations, générales ou particulières, susceptibles d'être formulées par l'Autorité.

Vous pourriez ainsi présenter vos analyses et propositions lors de sa session du collège d'avril 2020, un point d'étape devant être envisagé à l'occasion de la session de janvier.

Une mention de vos travaux pourra ainsi être faite dès l'édition 2020 du rapport annuel d'activité de l'ACNUSA, au titre de l'analyse de la situation actuelle en regard des travaux déjà rendus publics et des attentes exprimées aujourd'hui par les parties prenantes.



Gilles Leblanc

Copie :  
M. le Directeur général de l'aviation civile

## ANNEXE 2 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES OU CONTACTEES PAR LA MISSION

(avec mention de la date du premier échange : entretien présentiel ou téléphonique, conversation par courriel)

### ORGANISMES DE NIVEAU NATIONAL

#### ADMINISTRATIONS

- Direction générale de l'aviation civile (DGAC) (20/01/20) :
  - M. Patrick Gandil directeur général
  - M. Marc Borel, directeur du transport aérien
  - M. Pierre-Yves Huerre, chef de la mission aviation légère, générale et hélicoptères (MALGH)
  - Mme Véronique Martin, sous-directrice du développement durable
  - M. Bruno Hamon, chef du bureau de la performance environnementale des aéronefs
  - Mme Claire Rais-Assa, cheffe du bureau du climat, de la qualité de l'air et des sujets émergents
  - M. Guillaume Van Reysel, adjoint
  - M. Ludwig Vallois, chef du bureau de l'environnement sonore et des impacts territoriaux
- Conseil national du bruit (CNB) (10/02/20) :
  - M. Gérard Cambon, secrétaire général du CNB et chargé de mission relations interministérielles
- Direction générale de la prévention des risques (DGPR) (02/03/20) :
  - Mme Natalie Pommeau, chef de la mission bruit et agents physiques

#### AEROCLUBS

- Fédération française aéronautique (FFA) (13/11/19) :
  - M. Jean-Luc Charron, président
  - M. Anthony Pauleau-Dulien, directeur adjoint, responsable juridique

#### RIVERAINS

- Union française contre les nuisances des aéronefs (UFCNA) (13/11/19) :
  - M. Jean-Marc Buteux, administrateur, responsable de la mission aviation légère
  - M. Christian Mauduit, administrateur

#### AERODROMES

- Union des aéroports français et francophones associés (UAF&FA) (04/05/20) :
  - M. Thomas Juin, président
  - M. Nicolas Paulissen, délégué général

## AERODROMES

### BOULOC-EN-QUERCY

#### RIVERAINS

- Association de sauvegarde de la Séoune (30/01/20) :  
M. Christian Pouré, président

### BRIVE-VALLEE DE LA DORDOGNE

#### RIVERAINS

- Association Quercy- Périgord de Cressensac (16/03/20)  
M. Philippe Guergen, président

### CAEN-CARPIQUET

#### RIVERAINS

- Association Environnement, cadre de vie, urbanisme (ECU) (17/01/20)  
M. Jean-Louis Estival, président

### CANNES-MANDELIEU

#### EXPLOITANT

- SA Aéroports de la Côte d'Azur (ACA), exploitante de l'aéroport de Cannes-Mandelieu (10/03/20) :  
Mme Stéphanie Medrecki, cheffe du Service environnement et relations riverains  
Mme Claire Rousseau, chargée d'études environnement et relations riverains

#### AEROCLUBS

- Aéroclub de l'Union aéronautique de la Côte-d'Azur (UACA) (27/02/20) :  
M. Léon Robin, vice-président

#### RIVERAINS

- Association de défense contre les nuisances aériennes (ADNA) (13/01/20 et 30/01/20) :  
M. Albert Dauphin, président, et M. Philippe Achard, adhérent

### ORLEANS LOIRE VALLEY

#### RIVERAINS

- Association pour la sauvegarde de la forêt des Loges (28/01/20) :  
Mme Dallamaggiore, présidente

### PONTOISE-CORMEILLES-EN-VEXIN

#### RIVERAINS

- Association Défense des intérêts des riverains de l'aérodrome de Pontoise-Cormeilles (DIRAP) (05/03/20) :  
M. Buteux, président

### TOULOUSE-LASBORDES

#### RIVERAINS

- Association pour la protection du cadre de vie et de l'environnement balmanais (APCVEB) (30/01/20) :  
M. André Fontanel, chargé des problèmes « aviation »

### TOUSSUS-LE-NOBLE

#### RIVERAINS

- Association Ciel calme à Magny-les-Hameaux (ACCMH) (13/11/19) :  
M. Christian Mauduit, rencontré en sa qualité d'administrateur de l'UFCNA

### ANNEXE 3 : CIRCULAIRE NO 2005-88 DU 6 DECEMBRE 2005 RELATIVE A LA MAITRISE DES NUISANCES SONORES AU VOISINAGE DES AERODROMES D'AVIATION LEGERE

NOR : EQUA0510482C

Références :

- Articles L. 227-4 et R. 221-3 du code de l'aviation civile ;
- Article L. 571-13 du code de l'environnement ;
- Décret 2002-626 du 26 avril 2002.

Le ministre des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer, la ministre de l'écologie et du développement durable, le ministre de la jeunesse, des sports et de la vie associative, à Mesdames et Messieurs les préfets.

Issue du patrimoine culturel national, l'aviation légère et sportive est un tremplin vers les métiers de l'aéronautique. C'est également une vie associative, un mode de transport et un loisir. Avec plus de 1,5 million d'heures de vol par an, cette activité constitue l'un des secteurs de l'industrie aéronautique et contribue à l'économie locale grâce à la création d'emplois sur les aérodromes qui y sont dédiés.

Elle s'accompagne cependant de nuisances sonores qui suscitent un nombre croissant de plaintes des riverains des aérodromes concernés.

Ces nuisances sont d'autant plus fortement ressenties qu'elles troublent la tranquillité des populations survolées, pendant les congés de fin de semaine et les jours fériés, plus particulièrement lorsque le temps est clément et que la vie en plein air est possible.

En outre, de nombreux aérodromes d'aviation légère se sont retrouvés enclavés dans des zones urbanisées alors que cette activité implique fréquemment des évolutions à basse altitude.

Compte tenu de la gêne réelle ressentie par les riverains des aérodromes d'aviation légère, le Conseil national du bruit (CNB) a engagé une réflexion sur les conditions d'une meilleure gestion du bruit engendrée par cette activité.

Après avoir examiné les travaux qu'il avait déjà conduits sur ce thème en 1992 (rapport « Bahuaux ») et les suites qui leur avaient été réservées, ce conseil a élaboré un nouveau rapport en la matière qui a été remis au ministre de l'écologie et du développement durable. Ce rapport a été publié en décembre 2002 sous le titre « Bruit de l'aviation légère en France ». Il est plus communément appelé « Rapport Lamure » du nom de son rédacteur. En se concentrant spécifiquement sur l'aviation légère, ce rapport n'aborde pas les nuisances sonores engendrées par les vols d'hélicoptères ni par l'aviation d'affaires qui feront l'objet d'une réflexion particulière du Conseil national du bruit.

Ce document souligne tout particulièrement le manque de concertation entre utilisateurs, collectivités locales et riverains, qui a pu conduire sur certaines plates-formes à des situations de blocage. Il recommande donc un renforcement du dialogue entre les différents acteurs concernés à travers notamment l'élaboration de chartes de l'environnement permettant d'adapter les conditions d'exploitation de chaque aérodrome au territoire dans lequel il s'insère.

L'objet de la présente circulaire est de préciser les objectifs et le cadre d'une telle concertation.

## I. - UN CONTEXTE DIVERSIFIÉ

### I.1. L'aviation légère : des activités multiples

Cette activité aérienne de loisirs et de déplacements privés, concentrée plus particulièrement en fin de semaine et les jours fériés pour le loisir, concerne environ cinq cents aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique. Le parc aéronautique français léger comprend quelques 7 500 avions, 2 000 planeurs, 11 000 ULM, un peu moins de 800 ballons et près de 700 hélicoptères.

En pratique, l'activité « aviation légère » recouvre l'utilisation d'aéronefs de catégories très diversifiées, telles que :

- les avions dont la masse maximale certifiée au décollage n'excède pas 5,7 tonnes (monomoteurs, bimoteurs légers, hydravions) ;
- les giravions dont la masse maximale certifiée au décollage ne dépasse pas 2,7 tonnes (hélicoptères, autogires) ;
- les planeurs et motoplaneurs ;
- les ultra légers motorisés (multi-axes, paramoteurs, pendulaires, autogires légers, aérostats légers) ; - les planeurs ultra-légers ;
- les avions largueurs de parachutistes ;
- les ballons et dirigeables ;
- les aéromodèles.

Toutes activités et composantes confondues, l'aviation légère rassemble plus de 200 000 pratiquants licenciés fédéraux ou non, regroupés au sein de près de 3 000 associations agréées ou non par l'Etat. La formation représente environ 40 % de l'activité de l'ensemble des associations précitées. Après avoir diminué globalement ces dix dernières années, le trafic de l'aviation légère se stabilise actuellement. Cette situation varie selon les aérodromes.

### I.2. Les populations riveraines : des situations contrastées

Ainsi que le souligne le rapport du Conseil national du bruit de décembre 2002 sur le bruit de l'aviation légère en France, il n'existe pas de quantification globale de la population concernée par les nuisances sonores engendrées par l'activité des plates-formes dédiées à l'aviation légère et sportive.

De fait, le nombre de personnes subissant une telle gêne varie très significativement d'un aérodrome à l'autre en fonction de la configuration du site, de l'occupation du territoire survolé, de l'activité aéronautique ou encore de l'orientation des pistes.

Ainsi, la population concernée peut ne pas excéder quelques dizaines d'habitants au voisinage de certaines plates-formes pour représenter plusieurs milliers de personnes aux abords de quelques sites.

Nonobstant, le fait que plus d'une centaine d'aérodromes d'aviation légère doivent être dotés d'un plan d'exposition au bruit montre l'importance de la gêne due à l'activité considérée.

## II. - UN DISPOSITIF GLOBAL DE LUTTE CONTRE LE BRUIT DE L'AVIATION LÉGÈRE

La lutte contre le bruit généré par l'aviation légère nécessite de :

- maîtriser l'urbanisation au voisinage des aérodromes en révisant les plans d'exposition au bruit (PEB) ;
- concilier les intérêts de l'ensemble des partenaires concernés en renforçant la concertation et en signant des chartes de l'environnement relatives à l'exploitation des aérodromes ;
- réduire le bruit à la source en incitant les aéroclubs et les propriétaires privés à équiper leurs avions de systèmes réducteurs de bruit et en poursuivant l'attribution de subventions pour le financement de silencieux et d'hélices multipales.

A ces actions locales dont la conduite relève de votre compétence, s'ajoutent des actions déployées au niveau national. Il s'agit :

- d'un programme de recherches sur les nouveaux dispositifs réducteurs de bruit financé par la direction générale de l'aviation civile ;
- d'une sensibilisation des personnels susceptibles de mettre en œuvre des actions de prévention des nuisances sonores, en particulier les contrôleurs aériens (stages de maintien de compétence) ainsi que leur encadrement (stages de prise de poste).

## III. - LA MAÎTRISE DE L'URBANISME AVEC LA RÉVISION DES PEB

Les plans d'exposition au bruit visent à permettre un développement maîtrisé des communes avoisinantes des aérodromes sans exposer de nouvelles populations au bruit engendré par l'exploitation des avions.

Les aérodromes de votre département, classés en catégorie A, B ou C ou figurant sur la liste fixée par l'arrêté du 28 mars 1988 doivent être dotés d'un tel plan.

La mise à jour de cette liste peut s'avérer nécessaire compte tenu de l'évolution de la situation environnementale actuelle de chacune des plates-formes de votre département. Vous proposerez donc à la direction générale de l'aviation civile les modifications qu'il convient d'apporter à cette liste, soit pour ajouter les aérodromes devant être dotés d'un PEB, soit pour radier ceux dont l'activité est réduite et n'est pas susceptible de se développer.

Le décret no 2002-626 du 26 avril 2002 a modifié substantiellement les conditions d'établissement de ces documents d'urbanisme. Il prévoit en particulier que tous les PEB doivent être révisés pour être mis en conformité avec les nouvelles dispositions techniques qu'il édicte. Il vous appartient donc de faire procéder à la mise en révision ou à l'établissement de ces plans.

Au-delà des restrictions imposées par les PEB, il serait souhaitable que dans le cadre des plans locaux d'urbanismes (PLU) les collectivités s'attachent à limiter les constructions de logements sous les circuits d'aérodromes.

## IV. - UNE DÉMARCHE CONCERTÉE POUR CONCILIER LES ACTIVITÉS DE L'AVIATION LÉGÈRE ET LA TRANQUILLITÉ DES RIVERAINS

Les nuisances sonores générées par les activités de l'aviation légère peuvent être très fortement ressenties par les populations riveraines des aérodromes. Pour concilier ces activités avec la tranquillité des riverains et favoriser leur développement durable, il convient d'engager une démarche concertée avec l'ensemble des acteurs intéressés.



Vous réactiverez donc, sur chaque aérodrome concerné, cette concertation dans le cadre de la commission consultative de l'environnement (CCE) compétente. Lorsque cette commission n'existe pas et que vous ne jugez pas utile de la créer formellement, il vous appartient d'engager la concertation avec les acteurs concernés : utilisateurs, collectivités territoriales et riverains.

Ces instances s'attacheront à élaborer, sous votre égide et si la situation le justifie, une charte de l'environnement destinée à concrétiser la volonté des différentes parties d'inscrire, par le dialogue, la transparence et des engagements concrets, l'activité d'aviation légère dans son environnement, en préservant la qualité de vie des riverains des aérodromes et en tenant compte des aspirations des pilotes. Cette charte devra s'appuyer sur des éléments objectifs sur le bruit, sa répartition dans le temps et le niveau de gêne. Elle devra être globale et concerner l'ensemble des activités de l'aérodrome y compris les vols de l'aviation privée et de l'aviation d'affaires susceptibles d'y être accueillis.

Elle pourra traiter à la fois :

- de la réduction du bruit à la source ;
- de la maîtrise de l'urbanisation ;
- des conditions d'exploitation de l'aérodrome ;
- des procédures de navigation aérienne ;
- de la responsabilisation des différents usagers et des conséquences d'un manquement à ces engagements ;
- de la concertation et de la communication.

Dans toute la mesure du possible, cette charte comportera un calendrier prévisionnel pour l'équipement des avions en dispositifs atténuateurs de bruit.

Afin de vous permettre de conduire cette démarche sur la base de données objectives concernant notamment les trajectoires et les survols des zones habitées, la direction générale de l'aviation civile a doté l'ensemble des compagnies de gendarmerie des transports aériens et les directions de l'aviation civile de jumelles télémétriques capables de déterminer avec précision la hauteur de survol et la position des avions. Un suivi des trajectoires pourra être également effectué sur certains aérodromes à partir des enregistrements radar lorsqu'ils sont disponibles et dans la mesure où les aéronefs sont équipés d'un transpondeur.

Dans le cadre de l'élaboration d'une telle charte, vous pourrez éventuellement proposer si vous le jugez utile et après avis de la CCE, au ministre chargé de l'aviation civile de formaliser dans un arrêté les restrictions d'exploitation qu'il serait indispensable de mettre en œuvre. Le recours à une telle procédure ne devra toutefois être envisagé que lorsque la complexité du contexte local est susceptible d'entraîner un nombre important de manquements aux conditions d'exploitation retenues par la charte. En effet, un tel texte réglementaire permet de sanctionner les contrevenants par une amende administrative prononcée par l'Autorité de contrôle des nuisances sonores aéroportuaires (ACNUSA) sur le fondement d'un procès-verbal établi par un agent assermenté ou par la gendarmerie des transports aériens ayant constaté l'infraction.

Ces restrictions d'exploitation ne doivent pas être exclusives d'autres mesures à prendre en vue de limiter la gêne sonore. Il vous appartient, au préalable, d'examiner l'ensemble des actions susceptibles d'être mises en œuvre en la matière. Dans le cas où l'introduction de restrictions d'exploitation s'avère nécessaire, celles-ci doivent être proportionnées aux enjeux locaux, directement liées aux problèmes réellement constatés et prendre en considération les caractéristiques propres à l'aérodrome concerné.

Par ailleurs, ces chartes doivent prévoir un dispositif de suivi des engagements. A ce titre, vous veillerez à ce que la commission consultative de l'environnement ou, à défaut, les acteurs concernés soient informés du bilan de la mise en œuvre et du respect des dispositions retenues et, éventuellement, du bilan des infractions commises si un arrêté de restriction d'exploitation a été pris pour l'aérodrome concerné.

Enfin, une information permanente doit être mise à la disposition des pilotes sur chaque plateforme sur les consignes spécifiques devant y être respectées pour limiter les nuisances sonores. Elle pourrait également figurer sur des panneaux accessibles à tous.

## V. - DES SUBVENTIONS POUR LA RÉDUCTION DU BRUIT À LA SOURCE

Equiper les avions de dispositifs de silencieux permet une réduction du bruit à la source qui facilite l'insertion locale de l'activité des aéroclubs et des associations aéronautiques. Ces équipements étant coûteux, un mécanisme de subventions a été mis en place depuis plusieurs années afin d'encourager et d'aider les aéroclubs à modifier leurs avions.

Les deux principaux ordonnateurs de ces subventions sont :

- le ministère de l'écologie et du développement durable ;
- la direction générale de l'aviation civile.

Ces subventions sont attribuées uniquement aux clubs fédérés ou indépendants agréés par le préfet au nom du ministre chargé de l'aviation civile. Elles visent les équipements d'échappement et d'hélice pour le vol moteur, les avions remorqueurs de planeurs, l'installation de treuils pour le vol à voile et l'acquisition de moteurs électriques ou de moteurs thermiques à quatre temps, de silencieux d'échappement et d'hélices multipales pour l'aéromodélisme. En ce qui concerne le parachutisme, des subventions peuvent être allouées pour équiper de moteurs à turbine et d'hélices quadripales les avions largueurs en remplacement de leurs moteurs à pistons et de leurs hélices tripales.

Vous pouvez inciter les aéroclubs et les associations aéronautiques à se rapprocher en la matière des directions de l'aviation civile. Celles-ci leur préciseront les démarches à effectuer pour l'obtention des subventions précitées et elles assureront l'instruction des dossiers.

\*

\* \*

Vous veillerez tout particulièrement à la mise en œuvre de ces dispositions en vous appuyant sur la direction de l'aviation civile (DAC) compétente localement. Vous signalerez à la direction générale de l'aviation civile toute difficulté que vous pourriez rencontrer dans l'application de la présente circulaire. Celle-ci sera publiée au Bulletin officiel du ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer.

Pour le ministre et par délégation :  
Le directeur général de l'aviation civile,  
M. Wachenheim

Pour le ministre de la jeunesse, des sports et de la vie associative, et par délégation :  
La directrice des sports,  
D. Laurent

## ANNEXE 4 : LISTE DES RECOMMANDATIONS FIGURANT DANS LE RAPPORT DE 2006 DU CONSEIL NATIONAL DU BRUIT

Réf. : rapport du groupe de travail présidé par M. André Fontanel « *Bruit de l'aviation légère en France, la situation en 2005* » - rapport de suivi des recommandations du rapport « Lamure » - novembre 2006

Liste des recommandations :

### A- RÉDUIRE LE BRUIT A LA SOURCE

1- Poursuivre :

- l'équipement des avions en silencieux d'échappement et hélices multipales
- le remplacement des avions remorqueurs de planeurs par des treuils

2- Promouvoir :

- l'achat d'avions peu bruyants (nouvelle génération)
- l'utilisation de simulateurs de vol

3- Rendre obligatoire l'obtention du certificat de limitation de nuisance pour les avions construits en kits.

### B- RÉDUIRE LES NUISANCES DES TOURS DE PISTE

4- Sur les aérodromes où les activités de formation ou d'entraînement font l'objet de plaintes de riverains : n'autoriser à effectuer des formations impliquant des tours de piste que les aéronefs répondant au label « avion peu bruyant » suivant les valeurs de seuils sonores publiées par la DGAC dans le cadre du label environnemental actuellement à l'étude.

5- Sur les aérodromes où les activités de formation ou d'entraînement font l'objet de plaintes de riverains : définir, par arrêté, l'obligation des gestionnaires de plates-formes de convenir avec les riverains de créneaux de durée 3 heures minimum les samedis et dimanches pendant lesquels aucun vol local ou d'entraînement ne sera autorisé.

6- Adapter le nombre d'avions effectuant simultanément des tours de piste à la longueur du circuit de manière à limiter les nuisances sonores générées par des passages trop rapprochés.



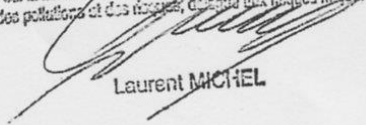
7- Poursuivre le balisage au sol en particulier sous les tours de piste.

- Généraliser le suivi radar des trajectoires lorsque c'est possible.

8- Mettre au point une procédure « transparente » pour sanctionner les contrevenants et en informer les riverains.

9- Poursuivre la délocalisation des tours de piste des aérodromes à forte activité de formation sur des aérodromes pouvant accueillir ce type d'activité.

ANNEXE 5 : INSTRUCTION AUX PREFETS DU 9 FEVRIER 2007

<p>Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques</p>	 
<p><b>Le Directeur Délégué aux Risques Majeurs</b></p>	<p>Paris, - 9 FÉV 2007</p>
	<p>La ministre de l'écologie et du développement durable</p> <p>à</p> <p>Mesdames et Messieurs les Préfets</p>
<p>Le Conseil national du bruit, organisme consultatif placé auprès de la Ministre de l'Écologie et du Développement Durable, a mené une réflexion sur les nuisances sonores engendrées par l'aviation légère qui a été finalisée par deux rapports (rapport LAMURE en 2002 et rapport FONTANEL en 2006) en ligne sur le site internet de ce ministère (<a href="http://www.ecologie.gouv.fr/risques_et_pollutions">www.ecologie.gouv.fr/risques et pollutions</a> (feuille rouge dans la barre missions)/bruit/conseil national du bruit/réflexions, travaux et publications).</p>	
<p>Ce dernier rapport préconise, notamment, d'assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures énoncées dans la circulaire du 6 décembre 2005 relative à la maîtrise des nuisances sonores au voisinage des aéroports d'aviation légère (<a href="http://www.ecologie.gouv.fr/risques_et_pollutions/bruit/bruit_des_avions/aviation_légère">www.ecologie.gouv.fr/risques et pollutions/bruit/bruit des avions/aviation légère</a>), dont vous avez été destinataire.</p>	
<p>Compte tenu du manque de concertation entre utilisateurs, collectivités locales et riverains, qui a pu conduire sur certaines plates-formes à des situations de blocage, la circulaire sus-citée vous demandait de renforcer le dialogue entre les différents acteurs concernés par la réactivation des Commissions Consultatives de l'Environnement (CCE) et l'élaboration de chartes de l'environnement, formelles ou non, permettant d'adapter les conditions d'exploitation de chaque aéroport au territoire dans lequel il s'insère.</p>	
<p>Un an après la mise en œuvre de cette circulaire vous voudrez bien me faire parvenir sous le présent timbre, si possible avant le 1<sup>er</sup> mars prochain :</p>	
<p>- les ordres du jour des CCE qui se sont tenues en 2006, - une copie des chartes signées pendant cette même période.</p>	
	<p>Pour le ministre et par délégation, le directeur de la prévention des pollutions et des risques, délégué aux risques majeurs</p>  <p>Laurent MICHEL</p>
<p>Ministère de l'Écologie et du Développement Durable 20, avenue de Ségur - 75302 Paris 07 SP Tél : 01 42 19 20 21 - <a href="http://www.ecologie.gouv.fr">www.ecologie.gouv.fr</a></p>	

## ANNEXE 6 : LISTE DES COMMISSIONS CONSULTATIVES DE L'ENVIRONNEMENT (CCE) AU 30 JANVIER 2018

Source : DGAC

Circonscription territoriale DGAC	Aérodrome
DSAC/CE (centre-est)	Annecy
	Annemasse
	Chambéry-Aix les Bains
	Clermont Ferrand
	Grenoble-Le Versoud
	Lyon Corbas
	Lyon ST-Exupéry
	Lyon-Bron
	Saint-Etienne-Bouthéon
	Valence
	Villefranche-Tarare
DSAC/SE (sud-est)	Aix-Les Milles
	Avignon-Caumont
	Cannes
	Gap-Tallard
	La Môle
	Marseille
	Nice
DSAC/N (nord)	Beauvais Tillé
	Chavenay Villepreux
	Chelles les Pins
	Coulommiers Voisins
	Les Mureaux
	Lille Lesquin
	Lille Marq en Baroeul
	Lognes Emerainville
	Maubeuge Elesmes
	Meaux Esbly
	Melun
	Paris Issy les Moulineaux
	Persan Beaumont
	Pontoise Corneilles en Vexin
Saint Cyr l'École	
Toussus le Noble	

DSAC/NE (nord-est)	Auxerre
	Bâle-Mulhouse
	Colmar
	Dijon-Longvic
	Metz-Nancy-Lorraine
	Mulhouse-Habsheim
	Nancy-Essey
	Strasbourg-Entzheim
DSAC/S (sud)	Béziers-Vias
	Carcassonne
	Montpellier-Méditerranée
	Muret Lherm
	Nîmes-Garons
	Pamiers
	Perpignan
	Toulouse Lasbordes
	Toulouse-Blagnac
	Toulouse-Francazal
DSAC/OI (Océan Indien)	Roland Garros
DSAC/O (ouest)	Brest Bretagne
	Caen Carpiquet
	Châteauroux Déols
	Cholet
	Deauville Normandie
	Laval Entrammes
	Le Mans Arnage
	Lorient Lann-Bihoué
	Nantes Atlantique
	Orléans St-Denis de l'Hôtel
	Rennes St-Jacques
	Saumur St-Florent
	Tours Val de Loire
Vannes Meucon	
DSAC/SO (sud-ouest)	Arcachon
	Biarritz
	Bordeaux
	Brive
	La Rochelle
	Pau
	Poitiers

