

Etude sur le fonctionnement de l'aérodrome de Toussus-le-Noble et son impact environnemental, et sur l'évolution ou la reconversion d'activités dans le cadre d'un développement durable

Note de synthèse – Phase 1

Préfecture des Yvelines



DSAC-Nord



N13.Toussus01.v2

24/07/13

Votre correspondant :

Annabel BOURGOIN-ROUBIOU
Tél: 05.62.88.01.47 / 06.27.25.01.28
annabel.bourgoin@cgxaero.com



Sommaire

Liste des mises à jour	3
1. Introduction	4
2. Etat des lieux technique	4
2.1 Présentation générale de l'aérodrome	4
2.2 Environnement aéronautique régional.....	5
2.3 Rôle social	6
2.4 Limitations actuelles.....	6
3. L'aérodrome dans son environnement.....	7
3.1 Les acteurs du territoire	7
3.1.1 Autorités.....	7
3.1.2 Elus locaux.....	8
3.1.3 Riverains	8
3.1.4 Usagers.....	8
3.2 L'intégration de l'aérodrome.....	9
4. Impact socio-économique	9
5. Impact environnemental	11
5.1 Biodiversité	11
5.2 Nuisances sonores	11
5.3 Impact sanitaire.....	11
6. Synthèse	13

Liste des mises à jour

Version	Date	Référence et nature de la modification
N13.Toussus01.v1	20/06/2013	Création
N13.Toussus01.v2	24/07/2013	Modifications suite au CP du 24/06/13, aux retours de la Préfecture des Yvelines et de la DSAC-Nord

Les modifications apportées par rapport à la version précédente sont indiquées par un trait dans la marge gauche.

 		Nom	Date	Signatures
	Rédigé par	KST	14/06/13	
	Vérifié par	ABR	20/06/13	
	Approuvé par	MBD	24/07/13	

1. Introduction

CGX AERO – CAT'Sud a été mandaté par la Préfecture des Yvelines et par la DSAC-Nord pour réaliser une étude sur le fonctionnement de l'aérodrome de Toussus-le-Noble et son impact environnemental et sur l'évolution ou la reconversion d'activités dans le cadre d'un développement durable. Cette étude comprend 2 parties :

- Phase 1 : Examen des activités liées directement ou indirectement à l'aérodrome de Toussus-le-Noble et évaluation de l'impact environnemental de ces activités,
- Phase 2 : Présentation de scénarios d'évolution, leur impact environnemental et les solutions qui pourraient être proposées pour réduire les nuisances générées.

La présente note a pour but de présenter, de manière synthétique, les principaux éléments recueillis au cours de la première phase de l'étude. Elle est complétée par un diaporama, disponible en annexe, qui détaille l'ensemble des éléments analysés.

2. Etat des lieux technique

2.1 Présentation générale de l'aérodrome

L'aérodrome de Toussus-le-Noble est un aérodrome d'aviation générale situé dans le Sud-Ouest parisien dont Aéroports de Paris (ADP) est le propriétaire et l'exploitant. Il se caractérise par plusieurs éléments :

- Sa dimension historique : Ouverte en 1907, la plate-forme de Toussus a accueilli de nombreux pionniers de l'aviation (les Frères FARMAN, Robert ESNAULT-PELTERIE, Santos DUMONT...) et a été le siège de la SGTA (Société Générale des Transports Aériens ou Lignes Farman) entre 1924 et 1933. La SGTA donna naissance à Air France en fusionnant avec 4 autres compagnies aériennes.
- Son trafic très élevé : L'aérodrome de Toussus-le-Noble totalise près de 120 000 mouvements annuels. Il est, à ce titre, le 5^{ème} aérodrome français derrière Paris-Charles-de-Gaulle, Paris-Orly, Nice-Côte d'Azur et Lyon-St Exupéry et le premier aérodrome d'aviation générale français. Les activités spécifiques caractérisant l'aérodrome sont : les tours de piste écoles (environ 50 000), les hélicoptères (environ 17 000, soit 39% du trafic francilien) et l'aviation d'affaires (environ 5 000). Ces activités sont particulièrement pointées du doigt par les riverains.
- Son environnement fortement contraint : Bien qu'à proximité de Paris, les abords de la plate-forme sont moyennement urbanisés. La cohabitation avec les riverains confrontés à des nuisances sonores significatives est toutefois difficile. Par ailleurs, les documents de protection de l'aérodrome (Plans de Servitudes Aéronautiques – PSA – et Radioélectriques – PSR) et les documents d'urbanisme (Plan d'Exposition au Bruit – PEB) en vigueur ne sont plus adaptés à l'exploitation actuelle de la plate-forme. De plus, la circulation aérienne complexe autour de l'aérodrome (proximité de plusieurs aérodromes, trafic aérien dense et varié...), s'effectue en milieu contraint (basse altitude, zone de survol à éviter), ce qui ne permet pas aux pilotes d'optimiser en permanence leur vol pour réduire le bruit généré.
- Ses infrastructures de qualité : Avec 2 pistes parallèles, un ILS (Système d'aide pour l'atterrissage aux instruments), un balisage lumineux Haute Intensité avec une ligne d'approche, du contrôle aérien, des pompiers d'aérodrome (Service de Sauvetage et de Lutte Contre les Incendies d'Aéronefs – SSLIA – niveau 3), de l'avitaillement pour tout type d'aéronefs, des hangars disponibles et de nombreuses activités de bord de piste (maintenance aéronautique, atelier de peinture, location d'avions...), Toussus-

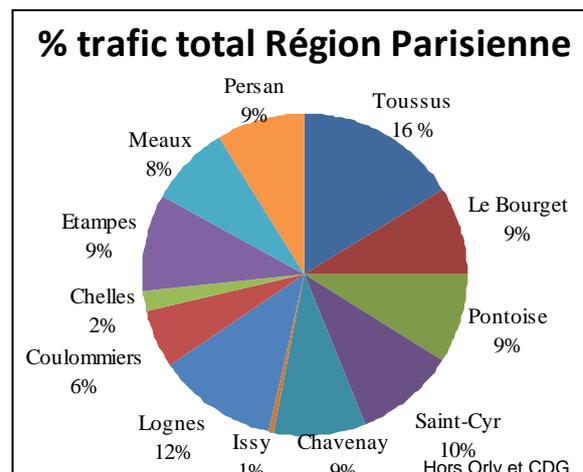
le-Noble est parmi les aérodromes d'aviation générale les mieux équipés. Il dispose d'une partie des services nécessaires pour accueillir de l'aviation d'affaires petits modules (ILS, SSLIA niveau 3, assistance aéroportuaire...).

- Ses nombreuses limitations : Depuis 2011, une plage de silence (entre 12h et 15h, heure locale) interdisant ainsi tout mouvement sur la plate-forme a été imposée par arrêté ministériel le dimanche et les jours fériés d'Avril à Septembre. Des plages de moindre bruit ont également été mises en place via la Charte de l'Environnement en 2007, et étendues par arrêté en 2011. Ces restrictions d'utilisation complètent celles imposées en 1973 (limitation aux aéronefs de moins de 12t, fermeture de 22h30 à 6h00...) et modifiées en 2009.
- Ses services en déclin : Aujourd'hui, il n'y a pas de service de contrôle certains lundis, interdisant ainsi les mouvements d'aéronefs non basés. Depuis 2011, le service des douanes a été supprimé. Enfin, le restaurant de l'aérodrome, fermé depuis plusieurs années, a ré ouvert en Avril 2013. Cette baisse de qualité ne reflète cependant pas une volonté de l'Exploitant ou des Autorités.

2.2 Environnement aéronautique régional

L'aérodrome de Toussus-le-Noble s'inscrit dans le système aéroportuaire complexe de la Région Parisienne. Situé à 15 km du centre de Paris, il est l'un des aérodromes le plus proche de la capitale (avec Le Bourget).

- Aviation de loisirs : avec 16% du trafic francilien (hors Roissy et Orly), elle est la plate-forme la plus importante en Région Parisienne et dessert le Sud parisien avec les aérodromes de St Cyr, Chavenay, Etampes. Chaque année de nombreux pilotes (professionnels et privés) sont formés ce qui en fait une plate-forme clé pour le secteur aéronautique français. La répétition des tours de piste générés par cette activité de formation est source d'une gêne sonore importante exprimée par les riverains de l'aérodrome.



- Activité hélicoptère : actuellement l'activité hélicoptère de la Région Parisienne est principalement accueillie à Toussus-le-Noble, Issy-les-Moulineaux, Saint-Cyr l'École. Depuis 2010, un décret impose des restrictions aux hélicoptères sur les aérodromes situés dans les zones à forte densité de population. Les activités hélicoptère de St Cyr et d'Issy-les-Moulineaux se sont ainsi déplacées vers Toussus, qui représente aujourd'hui 39% du trafic hélicoptère parisien. Faute d'alternatives attractives, le trafic hélicoptère parisien, en croissance jusqu'à 2010, se retrouve donc très dépendant de l'aérodrome de Toussus-le-Noble qui a aujourd'hui un rôle à jouer. Cette activité, qui est bruyante, répétitive et mal acceptée par les populations environnantes, est un facteur essentiel de la gêne ressentie par les riverains.
- Aviation d'Affaires : l'aérodrome de Toussus-le-Noble est le seul point d'entrée au Sud de Paris pour l'aviation d'affaires. Il est complémentaire du Bourget et de

Pontoise. En comparaison avec d'autres systèmes aéroportuaires (ex : Londres), Paris dispose de peu d'infrastructures et son trafic aviation d'affaires est concentré sur un unique aéroport (Le Bourget). Les pistes courtes de Toussus-le-Noble et ses nombreuses limitations d'exploitation affectent cependant son potentiel de développement (il est accessible à seulement 10% de la flotte d'aviation d'affaires). Toussus-le-Noble est également recherché comme une alternative à l'aéroport du Bourget pour sa discrétion, ses tarifs plus abordables et sa position géographique.

Compte tenu de la diversité de ses activités et de la qualité de ses infrastructures, Toussus peut jouer de multiples rôles à l'échelle régionale. Quel que soit son rôle stratégique, l'aérodrome doit cependant s'intégrer dans son territoire, notamment en limitant les nuisances générées.

2.3 Rôle social

Au-delà des aspects économiques et stratégiques que peut avoir un aérodrome, celui-ci doit également avoir un rôle social pour son territoire, en particulier sur une plate-forme d'aviation de loisirs. Ce rôle, qui se traduit en bénéfice pour les populations locales, permet d'améliorer l'acceptabilité des nuisances générées.

Côté événementiel, l'aérodrome de Toussus-le-Noble organise très peu de manifestations loisirs pour sa taille et le nombre d'activités basées. Le dernier événement important est le meeting aérien du centenaire de l'aérodrome (en 2007). Certains usagers basés ouvrent leurs portes aux populations locales mais ces manifestations sont réalisées de manière individuelle et ponctuelle. L'événementiel est donc un point faible de l'aérodrome.

Le rôle social de la plate-forme se caractérise également par un volet « formation ». Cet aspect est particulièrement développé à Toussus où environ un quart des pilotes professionnels français sont formés (150 par an). Par ailleurs, les aéroclubs forment aussi une quarantaine de jeunes au Brevet d'Initiation Aéronautique (BIA). Concernant les métiers au sol de l'aéronautique, l'AFMAé forme environ 400 mécaniciens, techniciens, agents de piste par an. Pour cette structure, Toussus est un aérodrome d'application sur lequel les élèves mettent en pratique leurs connaissances théoriques. La plate-forme de Toussus est l'un des leaders de la formation aéronautique au plan national, d'où son importance pour le secteur aéronautique français.

Enfin, Toussus-le-Noble apporte également une contribution sociale aux populations environnantes, notamment en développant des initiatives en faveur des jeunes afin de leur permettre de découvrir l'aéronautique et de susciter chez eux des vocations (le ciel est à toi, e-aviation...).

2.4 Limitations actuelles

L'aérodrome de Toussus-le-Noble a un rôle à jouer dans le paysage aéronautique national. Cependant, l'utilisation de cette plate-forme est contrainte par des limitations. Ces dernières sont de plusieurs types :

- Limitations techniques : la plate-forme de Toussus est tout d'abord contrainte par sa piste, dont la longueur est limitante pour l'aviation d'affaires, et par ses espaces aériens périphériques dont les dimensions imposent une faible liberté de manœuvre à proximité de l'aérodrome (volume de vol contraint). Par ailleurs, son exploitation est également un frein compte tenu de l'absence ou de la non-permanence de certains services (douanes, contrôle, SSLIA...).
- Limitations environnementales et régaliennes : Les nuisances sonores émises par les aéronefs de la plate-forme ont généré une situation conflictuelle entre les usagers,

les riverains, le propriétaire de l'aérodrome et les acteurs politiques locaux. Cette situation a conduit à la mise en œuvre de restrictions d'utilisation uniques en France (plage de silence, tonnage limité...) contraignant économiquement les activités de l'aérodrome. La reprise de la communication et l'implication des parties constatée lors du premier semestre 2013 doit permettre d'aboutir à une compréhension réciproque des intérêts de chacun nécessaire afin de faire évoluer la situation.

- **Limitations organisationnelles** : Le propriétaire d'un aérodrome, légalement en charge de l'évolution stratégique à long terme, est directement impliqué dans l'aménagement et le développement du territoire d'influence de la plate-forme. Dans la généralité des cas en France, ce propriétaire est une Collectivité Territoriale (seule ou en groupement). Or A Toussus, ADP (propriétaire exploitant privé) assume cette responsabilité et assure en théorie ce rôle, sans toutefois y être spécifiquement reconnu par les Collectivités voisines. De ce fait, la stratégie d'ADP pour Toussus et le devenir de l'aérodrome ne sont pas clairement visibles pour les usagers et des collectivités locales.

L'ensemble de ces limitations contribue à entretenir un contexte conflictuel peu propice à l'amélioration du cadre de vie de chacun, ce qui pénalise l'ensemble des acteurs impliqués. Le manque de vision à long terme et l'incertitude relative à la pérennité du site ne favorisent pas l'investissement des usagers de l'aérodrome dans des technologies plus silencieuses qui pourraient bénéficier aux riverains.

3. L'aérodrome dans son environnement

3.1 Les acteurs du territoire

Dans le but de recueillir les avis des acteurs influents sur l'évolution de l'aérodrome de Toussus-le-Noble (usagers, riverains, collectivités locales, autorités...), une campagne d'entretiens, a été conduite aux mois de janvier et février 2013 par les consultants senior de CGX AERO – CAT'Sud. Une synthèse des éléments qui sont ressortis de ces différents entretiens est présentée ci-dessous.

3.1.1 Autorités

ADP estime que, malgré une économie d'exploitation positive et une volonté de développement, le contexte politique de l'aérodrome est peu propice à de grands projets de développement. Par ailleurs, les contraintes imposées aux usagers sont jugées comme fortement limitatives pour l'augmentation de l'activité.

De son côté, l'Aviation Civile tente de trouver des compromis entre les usagers et les riverains et d'expliquer les éléments techniques ou réglementaires mal compris qui deviennent souvent des sources de conflits. Elle travaille également à trouver des pistes techniques d'amélioration de la situation actuelle sur Toussus-le-Noble.

Toutes les autorités rencontrées se sont prononcées en faveur d'un rôle stratégique de l'aérodrome au plan national et non pas seulement local ou régional, compte tenu des divers atouts que possède la plate-forme et de son positionnement, aéronautique et géographique.

3.1.2 Elus locaux

Les élus locaux reconnaissent que tous ont fait de nombreux efforts pour améliorer la situation conflictuelle entre les usagers et les riverains de l'aérodrome. Aujourd'hui, ils ne savent plus comment gérer un conflit qui ne semble pas avoir de solution et occasionne d'ores et déjà des dérives comportementales. Ils soutiennent toujours néanmoins les riverains « plaignants ». Les élus locaux ne ressentent pas de retombées socio-culturelles ni économiques locales liées à l'aérodrome (sauf sur la commune de Toussus-le-Noble) et indiquent que l'aspect historique par exemple n'est plus mis en avant.

Ils déplorent des incivilités entre les usagers et les riverains et souhaiteraient retrouver une bonne cohabitation.

3.1.3 Riverains

Les associations de riverains de l'aérodrome se plaignent des nuisances sonores générées par l'activité de la plate-forme de Toussus-le-Noble. Ils se sentent sacrifiés pour des raisons dont ils doutent et déplorent une trop faible attention accordée à leur problème. Ces riverains indiquent subir un manque de civisme de la part des usagers basés et se sentent livrés à eux-mêmes face à un domaine qui manque de transparence.

Les riverains indiquent que les plages de silence (jugées par ailleurs non satisfaisantes) et la présente étude sont les seules concessions qui leur ont été accordées après des années de travaux et d'efforts. Même s'ils sont prêts à étudier certaines solutions permettant d'améliorer la situation actuelle, une partie des riverains considère la fermeture de l'aérodrome comme une nécessité.

3.1.4 Usagers

Les usagers de la piste de l'aérodrome sont nombreux et très hétérogènes. Parmi ceux-ci, on distingue notamment :

- Les aéroclubs et écoles avions : il s'agit de l'activité générant le plus de mouvements sur la plate-forme - le bassin de recrutement principal d'élèves pilotes français étant à proximité immédiate - dont une grande partie en tours de piste. Ils suscitent le mécontentement des riverains de par la répétition des survols et pour des raisons de sécurité liées au manque d'expérience des élèves. L'équipement des aéronefs avec des silencieux et le renouvellement de la flotte ont été entrepris pour réduire les nuisances générées par les mouvements d'aéroclubs et d'écoles avions (environ 70 avions équipés ou de nouvelle génération à Toussus aujourd'hui). Toutefois, la poursuite de tels investissements est difficilement envisageable sans une assurance de pérennité de la plate-forme et de ses clubs, malgré l'affirmation par ADP de l'importance de l'aérodrome de Toussus-le-Noble.
- Les usagers hélicoptères : Le segment de l'hélicoptère à Toussus a présenté une croissance importante et imprévue au cours de ces dernières années. Très bien représentés par plusieurs sociétés (maintenance, travail aérien...) et écoles de pilotage, les usagers hélicoptères basés ont un intérêt régional, voire national depuis la parution du Décret n°2010-2116 (2010) qui restreint l'activité hélicoptère sur certaines plates-formes urbanisées. Les progrès techniques en termes de nuisances sonores des hélicoptères sont tangibles et déjà intégrés par certains usagers de l'aérodrome mais encore méconnus du grand public. Ces nouveaux équipements sont cependant coûteux et ne pourront être généralisés sans soutien financier.
- Héli-Union : La société de maintenance hélicoptères est un cas à part sur l'aérodrome de Toussus-le-Noble. L'entreprise compte 150 emplois sur la plate-forme et est très bien intégrée dans le territoire. Elle utilise très peu la piste (uniquement

pour les essais après maintenance). La société est dépendante des infrastructures présentes à Toussus et donc de l'activité des autres usagers de ces mêmes infrastructures.

- Les privés basés : ces usagers louent des hangars et semblent générer un impact économique important au plan local mais aussi régional, voire national. Ils sont plutôt bien acceptés par les populations riveraines, excepté Les Loges-en-Josas dont la commune et une Clinique Pédiatrique se trouvent sous la trajectoire d'approche IFR. Ils ne sont pas régulièrement présents sur la plate-forme et constituent une population difficile à cerner.
- Les aéronefs de passage : ils constituent également une catégorie d'usagers à fort impact économique mais aussi parfois une gêne. Leur utilisation de la plate-forme pourrait être mieux encadrée et limitée aux plus vertueux.

En plus de ces usagers nécessitant la présence de la piste, l'aérodrome de Toussus comprend de nombreuses entreprises de bord de piste permettant de soutenir les activités aériennes de la plate-forme.

3.2 L'intégration de l'aérodrome

L'aérodrome de Toussus-le-Noble est situé dans un environnement moyennement urbanisé, en comparaison avec d'autres aérodromes. En effet, avec près de 90 000 habitants à moins de 5 km autour de la plate-forme, Toussus est 3 fois moins urbanisé que Lyon-Bron et 4 fois moins que Toulouse-Lasbordes.

Concernant les trajectoires suivies par les aéronefs, le tour de piste a été révisé à plusieurs reprises afin de limiter les populations impactées. Cependant, sa faible hauteur (700 pieds par rapport à l'aérodrome) est un facteur accentuant le bruit. Magny-les-Hameaux et Chateaufort sont les communes les plus affectées par les nuisances sonores liées au tour de piste. Par ailleurs, les trajectoires d'approche IFR impactent fortement Les Loges-en-Josas et les arrivées et les départs de la plate-forme (via le point Sierra) génèrent des nuisances pour les communes de Magny-les-Hameaux et Villiers-le-Bâcle. Bien que le trafic global annuel de l'aérodrome soit stable depuis 2008 (entre 110 000 et 120 000 mouvements), ces nuisances sont ressenties comme croissantes par les riverains. Ce ressenti peut notamment s'expliquer par la croissance du trafic hélicoptère.

Afin d'avoir un poids plus important auprès des usagers de l'aérodrome et des autorités, les associations environnementales concernées par l'aérodrome de Toussus-le-Noble se sont regroupées au sein de « l'Alliance Associative pour la suppression des Vols et la Reconversion de l'Aérodrome de Toussus-le-Noble » (environ 40 associations). Celle-ci juge les activités de l'aérodrome non compatibles avec une qualité de vie acceptable pour les populations riveraines et dangereuses à cause de la concentration de vols de toutes nature (différents types d'aéronefs, pilotes en formation...) au-dessus de sites sensibles (écoles, hopitaux...). Par ailleurs, les riverains estiment que l'aérodrome est un risque pour la santé publique (pollution, bruit) et qu'il dégrade fortement leurs conditions de vie malgré les mesures déjà prises pour en limiter l'activité (arrêtés ministériels de 1973 et 2011).

4. Impact socio-économique

- Impact socio-économique direct :

Dans le but de quantifier l'impact socio-économique direct de l'aérodrome de Toussus-le-Noble sur son territoire, un questionnaire a été envoyé à l'ensemble des usagers basés et 47% y ont répondu.

Les réponses au questionnaire ont permis de vérifier que les vols écoles généraient le plus de mouvements sur l'aérodrome et que la maintenance (principalement Héli-Union) était le principal pourvoyeur d'emplois et de chiffre d'affaires sur la plate-forme.

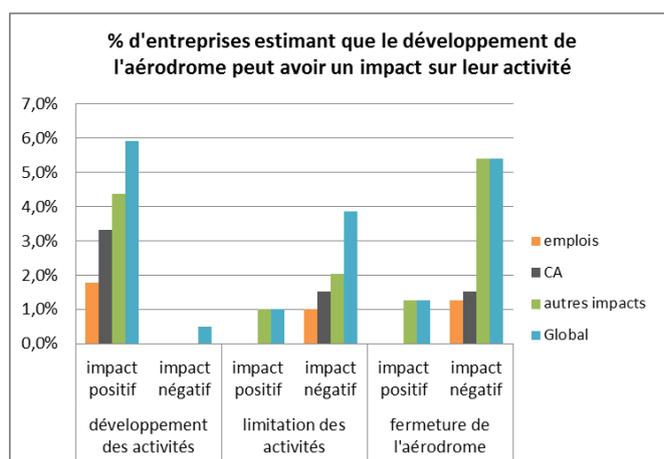
Après un redressement très prudent des résultats, l'impact socio-économique direct de l'aérodrome est estimé à environ 66 millions d'euros et à 400 emplois, en excluant l'impact du personnel nécessaire à l'exploitation de la plate-forme (agents de l'exploitant et du service de contrôle).

- Impact socio-économique indirect :

Par ailleurs, une enquête a également été réalisée auprès de 2 600 entreprises de plus de 10 salariés et situées dans un rayon de 15 km autour de l'aérodrome (11% de taux de réponse) afin d'évaluer l'impact économique indirect de la plate-forme. Les résultats donnent des valeurs faibles en comparaison avec l'impact direct : 2,6 millions d'euros après redressement prudent. Cette faiblesse peut s'expliquer par le fait que le périmètre d'influence de l'aérodrome a peut-être été sous-estimé. Ces résultats montrent la difficulté de quantifier cet impact indirect.

- Conclusions :

Parmi les principales conclusions de cette enquête, on peut noter que la majorité des entreprises consultées ont un comportement neutre vis-à-vis de l'aérodrome. Par ailleurs, le taux d'utilisation de l'aviation d'affaires sur la plate-forme est faible (4% à Toussus, entre 5% et 10% ailleurs). En complément, 6% des entreprises considèrent que le développement de l'aérodrome aura un impact positif pour leur entreprise, contre 0,5% pour un impact négatif. De même, 5% estiment qu'une fermeture serait négative alors que 1,3% la jugeraient positive.



L'enquête auprès des entreprises a également montré que celles-ci souhaiteraient principalement voir se développer les activités industrielles sur la plate-forme et réduire les activités loisirs. Les entreprises interrogées ont proposé plusieurs pistes d'amélioration pour l'aérodrome dont l'amélioration de la protection contre la construction autour de l'aérodrome, la facilitation de l'installation de nouvelles industries sur le site et l'amélioration de la communication.

De même, ces entreprises ont formulé plusieurs suggestions dont le développement de l'aviation d'affaires, le maintien de l'aérodrome ouvert et l'intégration dans le projet Paris-Saclay. L'aérodrome n'est actuellement pas pris en considération dans ce dernier projet : il est considéré comme neutre car aucune entreprise n'a à ce jour exprimé un intérêt pour l'utilisation de l'aérodrome. Cependant, si une telle demande était formulée, une analyse précise de la situation permettrait de définir les contraintes/atouts générés par l'aérodrome pour le projet Paris-Saclay.

5. Impact environnemental

Les aspects environnementaux ont été évalués selon 3 axes : la biodiversité, les nuisances sonores et l'impact sanitaire. Ceux-ci sont détaillés ci-dessous.

5.1 Biodiversité

L'aérodrome de Toussus-le-Noble est situé au sein du plateau de Saclay, dans un environnement rural, malgré une forte pression urbaine. Il se trouve à proximité de plusieurs vallées encaissées regroupant de nombreux étangs et zones humides, favorisant la biodiversité.

L'analyse de l'environnement montre que l'aérodrome n'est pas traversé par des couloirs écologiques majeurs. Les zones humides et les points d'eau (mouillères situées à l'Ouest) situés dans l'emprise constituent un environnement très attractif pour l'avifaune notamment en stationnement hivernal. Deux espèces d'oiseaux pouvant être considérées comme patrimoniales, la bécassine des marais et le busard Saint-Martin, s'alimentent ainsi régulièrement sur l'aérodrome, créant un risque de collision avec les aéronefs. Le taux de collisions aviaires à Toussus est relativement élevé en comparaison avec les autres aérodromes / aéroports de la Région Parisienne compte tenu de l'environnement rural enclavé entre des zones urbaines qui favorisent l'avifaune. Cela est d'autant plus vrai que les moyens de lutte contre le péril animalier mis en œuvre sont relativement faibles (effaroucheur sonore principalement).

5.2 Nuisances sonores

Des mesures de bruit ont été effectuées par BruitParif en 2012. Celles-ci ont montré que les niveaux de bruit étaient inférieurs aux normes mais qu'il existait une gêne importante des riverains notamment due à la répétition des mouvements. En effet, l'environnement de l'aérodrome comporte peu de sources de bruit : le bruit de fond est donc faible. Le passage d'un aéronef constitue alors un événement acoustique ayant une émergence élevée (supérieure à 25 dB(A) dans certains cas), qui combinée à des répétitions crée une gêne pour les riverains. Ainsi, bien que les niveaux de bruit mesurés ne dépassent pas les recommandations fixées par l'OMS (sauf pour le sommeil de jour fenêtre ouverte), une gêne, pouvant provoquer du stress chez les riverains, est générée.

Cependant, ce n'est pas parce que le bruit mesuré est inférieur aux normes que la sensation de gêne n'est pas présente : d'autres facteurs subjectifs entrent en compte dans la perception des nuisances subies (prise en considération du problème, parcours personnel, santé...).

5.3 Impact sanitaire

Le risque sanitaire a été quantifié en considérant les émissions liées aux mouvements d'aéronefs sur l'aérodrome et à proximité, les émissions des véhicules des usagers liées à l'activité de la plate-forme et les sources fixes (station carburant et stockage) sur site. L'environnement (météorologie, topographie, occupation des sols...) a été également pris en compte dans la modélisation.

Les résultats montrent que les quantités de polluants émises par l'aérodrome sont faibles, en particulier en comparaison avec le Technocentre voisin de Renault. Ces émissions ont été déclinées en risque sanitaire pour l'inhalation et pour l'ingestion.

Concernant l'inhalation, les riverains les plus impactés sont les habitants de Toussus-le-Noble. Sur le nord de la commune, le risque est proche des seuils de toxicité (d'environ 20% inférieur) pour un polluant particulier : l'acroléine (effets sur le système respiratoire). Cependant, il ne dépasse pas les seuils recommandés. Une campagne de mesure de ce polluant pourrait permettre de lever les doutes sur le risque sanitaire. Pour les autres communes, le risque est négligeable compte tenu de la dispersion des polluants.

Le risque sanitaire lié à l'ingestion touche également les habitants de Toussus-le-Noble en premier lieu mais il est 10 000 fois inférieur aux normes. Les communes voisines ont donc un risque sanitaire négligeable pour l'ingestion.

6. Synthèse

Cette première partie de l'étude a permis d'établir un état des lieux complet de l'aérodrome au sein de son territoire, afin de construire par la suite une réflexion globale sur son devenir.

L'aérodrome de Toussus-le-Noble évolue dans un contexte particulier et atypique, combinant :

- Un très fort trafic (5^{ème} aérodrome français en nombre de mouvements, 1^{er} aérodrome d'aviation générale) dans un milieu moyennement urbanisé,
- Une typologie de trafic non conventionnelle (environ 50 000 de tours de piste, 17 000 mouvements hélicoptères, 5 000 mouvements d'aviation d'affaires),
- Une activité hélicoptère en forte augmentation du fait des restrictions imposées sur d'autres plates-formes de la Région Parisienne,
- Des restrictions d'exploitation, imposées par 2 arrêtés ministériels, uniques en France (limitation aux avions de moins de 12t, fermeture de 22h30 à 6h00, plages de silence...) mais jugées peu satisfaisantes par les usagers et les riverains,

Cette plate-forme possède des atouts à prendre en compte dans la réflexion :

- Un positionnement stratégique et justifié parmi les aérodromes du territoire, qui en fait un aérodrome incontournable du paysage aéronautique régional voire national (position géographique, formation pilotes,...),
- Un impact socio-économique significatif pour un aérodrome d'aviation générale (minimum de 400 emplois et 60 millions d'euros d'impact direct),
- Une infrastructure et des services de grande qualité pour un aérodrome d'aviation générale (loisir, formation) mais malgré tout contraignante pour de l'aviation d'affaires (continuité du service, restrictions d'utilisation...),
- Un impact sur la biodiversité et un impact sanitaire négligeables,
- Un patrimoine historique (lignes FARMAN...) et social (formation, associations locales..) important.

Il est nécessaire de considérer également les contraintes s'imposant à cet aérodrome :

- Des nuisances sonores significatives (en moyenne inférieures aux normes, mais gênantes de par la répétition d'émergences d'événements aéronautiques), entraînant une situation conflictuelle entre usagers et riverains,
- Un espace aérien complexe et contraint (hauteur de survol, proximité d'Orly et de Villacoublay, survol des habitations à éviter...)
- Un Propriétaire / Exploitant commun à de nombreuses plates-formes du territoire, ne possédant ni les mêmes prérogatives, ni les mêmes priorités qu'une collectivité locale,
- Une acceptation insuffisante par les populations locales.

A partir de cet état des lieux, l'objectif de la suite de cette étude sera de trouver des solutions pour faire évoluer l'aérodrome en maintenant tout ou partie des activités actuelles, tout en améliorant sensiblement la qualité de vie des riverains. Il sera question de proposer des pistes d'amélioration pertinentes, analysées au travers de différents scénarios d'évolution, afin de trouver un compromis acceptable pour tous les acteurs.