



Rapport Annuel Environnement de L'Aéroport de Strasbourg



2023



Généralités

L'Aéroport de Strasbourg demeure fidèle à son engagement de recherche d'un équilibre juste entre développement économique, attentes sociétales et protection de l'environnement.

L'année 2023 marque une nouvelle étape dans la mise en œuvre de nos engagements, conformément à notre politique environnementale définie dans la 5^{ème} version de notre charte de l'environnement pour la période 2021-2025. Ancrée dans une stratégie de développement durable et alignée sur les objectifs de l'ONU, cette charte guide nos actions concrètes visant à protéger l'environnement et à promouvoir la durabilité de nos activités aéroportuaires, au service du territoire.

Cette année, l'Aéroport fut marqué par les travaux de réfection de piste alliant sécurité aéronautique et renouvellement de nos infrastructures générant des économies d'énergie. En effet, ces travaux ont permis le remplacement du balisage de piste énergivore de technologie halogène par des feux de balisage de technologie LED, offrant ainsi une meilleure efficacité énergétique.

Ce rapport annuel témoigne de nos réalisations et de nos progrès, pour l'année 2023.

TRAFIC 2023

❖ Nombre de mouvements

Année	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nombre de mouvements IFR ¹	26 290	24 421	8 081	10 632	13 052	11 840
Nombre de mouvements VFR ²	7 757	6 537	9 723	10 761	16 853*	11 810
Nombre total de mouvements par an	34 047	30 958	17 804	21 393	29 905	23 650

*l'augmentation du nombre de mouvement est liée notamment à l'évolution du système de mesure du bruit qui tient compte de l'intégralité des VFR dont les vols locaux et les vols d'avions basés.

❖ Répartition des mouvements par piste

Répartition par piste ³ (en %)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Piste 23	57,5	63,1	67,8	60,3	58	61,9
Piste 05	42,5	36,9	32,2	39,7	42	38,1

❖ Types d'appareil

En 2023, l'essentiel du trafic a été assuré par les avions commerciaux suivants :

Type d'avion	Nombre de mouvements 2020	Nombre de mouvements 2021	Nombre de mouvements 2022	Nombre de mouvements 2023
AIRBUS 319	2381	2829	3667	1736
CRJ 1000	1262	1300	403	62
AIRBUS 320	222	632	960	3230
EMBRAER 190	319	504	865	142
CRJ 200	/	298	476	398
CRJ 900	250	232	140	0
CRJ 700	218	112	0	0
EMBRAER 70	/	/	464	1090
EMBRAER ER4	/	/	804	960

¹ IFR : Instrument Flying Rules - Règles de Vol aux Instruments : ces règles de vol sont principalement utilisées par les vols commerciaux.

² VFR : Visual Flying Rules - Règles de vol à vue. Ces règles sont essentiellement appliquées par les vols de l'aviation légère.

³ Lorsque la piste 23 est utilisée, les décollages et les atterrissages se font vers le sud-ouest. Lorsque la piste 05 est utilisée, ces opérations s'effectuent vers le nord-est

❖ Répartition des mouvements par tranche horaire

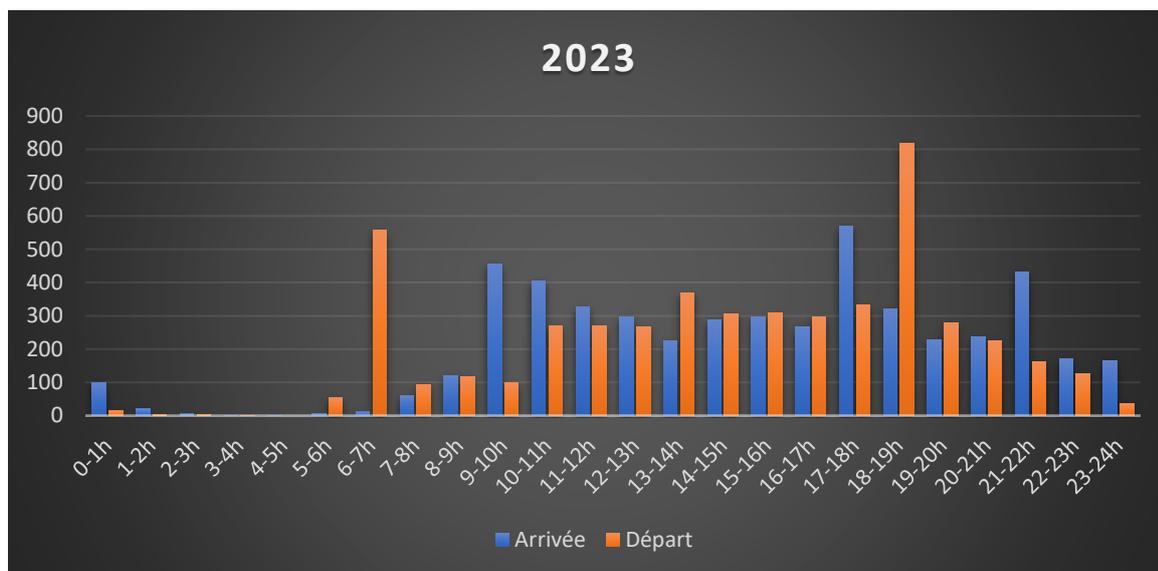
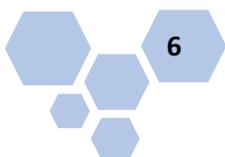


Tableau récapitulatif des actions de la charte environnement 2021-2025

 <p>1. Lutte contre le changement climatique</p>	Approfondir notre démarche de management carbone et de réduction des émissions de gaz à effets de serre à travers la certification ACA
	Promouvoir et favoriser les mobilités propres et innovantes et valoriser le potentiel multimodal de la plateforme
	Présenter annuellement dans le rapport environnement les évolutions de la flotte de véhicules de l'aéroport
	Sensibiliser les pilotes et utilisateurs de la plateforme en cas d'alerte de pollution de l'air
 <p>2. Limitation des nuisances sonores</p>	Respecter le protocole d'accord de 2019 et le cadre d'exploitation de l'aéroport de Strasbourg-Entzheim
	Maintenir le système de mesure de bruit et de suivi des trajectoires
	Etudier la mise en place d'une plateforme d'accès aux données issues du système de mesure de bruit et de suivi des trajectoires afin d'enrichir les informations délivrées par le bulletin SYMBIOSE
	Maintenir l'application du code de bonne conduite pour les vols loisirs
 <p>3. Qualité de l'air</p>	Poursuivre les campagnes de mesure de qualité de l'air sur la plateforme aéroportuaire et dans ses environs
	Encourager le raccordement en énergie des aéronefs (400Hz) et étudier l'installation d'unités de production pour l'air préconditionné des aéronefs
 <p>4. Efficacité et sobriété énergétique</p>	Améliorer et faciliter l'offre de location de voitures électriques et implanter des bornes supplémentaires pour les véhicules électriques
	Etudier l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments existants
	Optimiser le rendement de production de chaleur par la centralisation de la production et l'extension du réseau de chaleur
	Etudier la faisabilité de l'introduction d'énergies renouvelables à l'intérieur du périmètre de la concession
	Evoluer vers un éclairage sobre et intelligent



 5. Gestion des ressources en eau responsable	Maintenir la bonne gestion des eaux sanitaires ainsi que la bonne gestion et le contrôle de la qualité des rejets dans les eaux superficielles
	Poursuivre l'exploitation de notre station écologique d'épuration de nos eaux usées avec notre rhizosphère pour maintenir l'objectif de qualité 1B pour les eaux rejetées
	Mettre à disposition le suivi disponible de la qualité des eaux souterraines et de l'état écologique des sols
	Suivre et optimiser notre consommation d'eau
	Remplacer les produits phytosanitaires par des solutions respectueuses de l'environnement
	Poursuivre le raccordement des eaux pluviales pour les parkings et sur l'ensemble du site aéroportuaire pour parvenir à un taux de raccordement de 100% à moyen terme
 6. Optimisation de la gestion des déchets	Maintenir et adapter le système STEED pour l'exploitation des déchets et valoriser les déchets banals alimentaires sur la plateforme
	Favoriser le tri à la source des déchets et limiter la production de déchets industriels banals et dangereux
 7. Protection et préservation de la Biodiversité	Maintenir la présence de ruches sur le site et étudier la possibilité d'en permettre davantage
	Maintenir le fauchage extensif
	Mettre en place un système écologique d'entretien des espaces verts selon l'éco-pâturage
	Suivre les risques de développement des espèces exotiques envahissantes et mettre en œuvre les moyens de lutte adaptés
	Suivre régulièrement l'état de la biodiversité sur le site de l'Aéroport
 8. Green It et sobriété numérique	Instaurer de bonnes habitudes GREEN IT dans l'entreprise et sensibiliser le personnel sur les bonnes pratiques
	Améliorer l'ergonomie du matériel informatique, vérifier la mise en veille des équipements et désinstaller les infrastructures inutiles
	Allonger la durée de vie des terminaux et favoriser le recyclage ou la seconde vie des équipements



Bilan 2023 de la charte environnement



I - Lutte contre le changement climatique



Action 1 - Approfondir notre démarche de management carbone et de réduction des émissions de gaz à effets de serre à travers la certification *Airport Carbon Accreditation ACA*



Action continue lancée en 2021 avec son engagement dans le programme EASEE.



Être certifié par l'*Airport Carbon Accreditation (ACA)*.



Nous nous engageons à obtenir la certification ACA niveau 2 à horizon 2022/2023 et ACA niveau 3 d'ici 2024 afin de prouver notre engagement dans la lutte contre le réchauffement climatique et poursuivre nos démarches environnementales.



Réalisations 2023

Dans le cadre de sa nouvelle stratégie dans la prise en compte des enjeux du dérèglement climatique, l'Aéroport s'est engagé dans le programme Airport Carbon Accreditation (ACA).

Pour rappel, le niveau 2 : GERER ET REDUIRE SES EMISSIONS, consiste à :

- Lancer des actions et définir des objectifs de réduction
- Mettre en œuvre un Système de Management Carbone
- Faire vérifier les émissions effectivement réduites

L'Aéroport s'engage à approfondir sa démarche ACA afin de parvenir au niveau 3 en 2024.

Le Niveau 2 Réduction de l'accréditation ACA a été maintenu en juillet 2023 par la démonstration du maintien de la baisse de notre impact carbone.



I - Lutte contre le changement climatique



Action 2 - Promouvoir et favoriser les mobilités propres et innovantes et valoriser le potentiel multimodal de la plateforme



Action issue des actions n°5, action n°8 et action n°11 de l'ancienne charte.



Encourager l'utilisation des mobilités propres et à moindre impact environnemental afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements terrestres de passagers et du personnel.



L'Aéroport poursuit la valorisation de l'utilisation de vélos par le personnel travaillant sur l'aéroport, l'aéroport continue à encourager l'utilisation multimodale pour la desserte de notre plateforme, à poursuivre et favoriser l'embarquement et le débarquement à pied des passagers et des équipages et à favoriser la présence des voitures électriques sur notre plateforme.



Réalisations 2023

En 2023, deux éco-gestes sur la mobilité propre ont été adressés aux salariés de l'Aéroport :

- La pratique de l'éco-conduite afin de diminuer les émissions de CO₂,
- Se déplacer à l'aide de mobilité propre ou en co-voiturage.

De plus, afin d'encourager le covoiturage, l'Aéroport a intégré dans ses communications la promotion des dispositions gouvernementales relative à l'indemnité carburant de 100 € pour les primo-conducteurs en 2023.

Les ECO-GESTES sont des actions simples que nous pouvons adopter dans notre vie quotidienne permettant de réduire notre impact sur le climat.

Le gouvernement verse une prime de 100€ pour les primo-conducteurs afin d'encourager le covoiturage

Les explications sont disponibles sur le site du Service public ci-contre : [Mobilité durable - Covoiturage : une prime de 100 euros pour les primo-conducteurs en 2023 | Service public.fr](#)

ECO-GESTE n°4 : J'adopte pour mes déplacements la mobilité douce ou le co-voiturage !

INFO

LES ECO-GESTES AU TRAVAIL

Eco-geste N°4

Selon l'ADEME, 1/3 des gaz à effet de serre en France sont dus aux transports.

J'adopte quand je le peux la mobilité douce ou je pense au co-voiturage !

Aéroport Strasbourg

Pour plus d'informations et de conseils voici un lien : [La mobilité douce : qu'est-ce que c'est ? - SMOVENGO](#)

Tous ensemble adoptons les bons gestes !

I - Lutte contre le changement climatique



Action 3 - Présenter annuellement dans le rapport environnement les évolutions de la flotte de véhicules de l'aéroport



Action engagée en 2021.



Encourager l'utilisation des mobilités propres et à moindre impact environnemental afin de réduire les émissions atmosphériques liées aux déplacements de passagers et du personnel.



L'Aéroport s'engage à favoriser l'utilisation de vélos par le personnel travaillant sur l'aéroport, à encourager l'utilisation multimodale pour la desserte de notre plateforme, à poursuivre et favoriser l'embarquement et le débarquement à pied des passagers et des équipages et à favoriser la présence des voitures électriques sur la plateforme.



Réalisations 2023

En 2023, l'Aéroport s'est doté d'un nouveau véhicule électrique pour l'entretien des espaces verts. Ce nouveau véhicule, à moindre impact environnemental, permet la réduction des émissions atmosphériques et vient remplacer un ancien utilitaire datant de 2003.

La flotte des véhicules est disponible en Annexe 3.

I - Lutte contre le changement climatique



Action 4 - Sensibiliser les pilotes et utilisateurs de la plateforme en cas d'alerte de pollution de l'air



Action prévue.



Réduire autant que possible nos émissions en cas d'alerte pollution afin de préserver la santé de tous et de limiter l'impact de notre activité sur l'environnement.



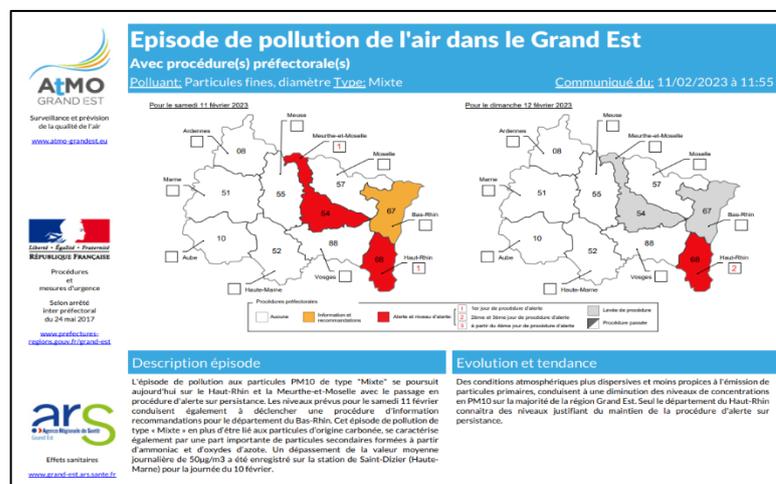
En cas de concentration de pollution, nous nous engageons à alerter les opérateurs de la plateforme de la situation et à leur rappeler les bonnes pratiques (notamment en termes de conduite éco responsable).



Réalisations 2023

Après adoption de la charte de l'environnement par la CCE en novembre 2021, l'Aéroport s'est rapproché d'ATMO Grand Est afin d'être informé sur les épisodes de pollution de l'air et ainsi sensibiliser les acteurs de la plateforme en les invitant à adapter leurs pratiques en cas d'alerte.

En 2023, le département du Bas-Rhin a connu deux épisodes de pollution aux particules fines PM10 : un premier événement du 9 au 15 février 2023 classé en procédure « information/recommandation » et un second le 3 mars de la même classe de procédure. Ces communiqués ont fait l'objet de diffusions d' « Avis alerte pollution de l'air ».



ATMO GRAND EST : Communiqué d'information Pollution Atmosphérique sur la région Grand Est

II – Limitation des nuisances sonores



Action 5 - Respecter le protocole d'accord de 2019 et le cadre d'exploitation de l'Aéroport de Strasbourg-Entzheim



Action continue engagée depuis 2019.



Pérenniser les engagements pris par l'Aéroport afin de poursuivre son développement durable tout en respectant la qualité de vie des riverains.



L'Aéroport s'engage à veiller à ce que l'ensemble des vols opérés sur sa plate-forme respecte strictement le cadre d'exploitation défini par le Protocole et à communiquer régulièrement sur ce suivi, dans le cadre du bulletin mensuel sur le bruit, ainsi qu'un bilan dans le rapport annuel environnemental.



Réalisations 2023

Le tableau suivant présente le bilan relatif au protocole d'accord 2019.

Année 2023	Exceptions au protocole	Dérogations annuelles	Dérogations exceptionnelles	Vols retardés dans le respect du protocole	Non-respect protocole	Evacuation sanitaire	Sécurité civile	Déroutement	Total	Autres vols conformes au protocole entre 23h et 6h
Janvier	0	4	0	7	0	2	0	0	13	5
Février	0	2	0	2	0	10	0	0	14	7
Mars	0	0	0	3	0	3	2	0	8	8
Avril	0	3	0	5	0	6	4	0	18	12
Mai	0	1	0	9	0	2	4	1	17	27
Juin	0	1	0	17	0	5	6	0	29	18
Juillet	0	0	0	25	0	5	/	1	31	25
Août	0	2	0	21	0	7	/	0	30	19
Septembre	0	1	0	9	0	8	/	0	18	22
Octobre	0	2	0	10	0	6	/	0	18	18
Novembre	0	3	0	7	0	2	/	0	12	19
Décembre	0	2	0	10	0	9	/	0	21	32
Total	0	21	0	125	0	65	16	2	229	212

En 2023, aucun vol n'a enfreint le protocole d'accord (voir dans la colonne non-respect protocole dans le tableau ci-dessus). Plus globalement, depuis la mise en œuvre du nouveau protocole fin 2019, aucun vol n'a enfreint celui-ci.

A partir du mois de juillet, les vols de sécurité civile ne sont plus répertoriés car indépendant de l'activité de l'Aéroport.

*Quelques erreurs et différences de comptage ont été trouvées dans symbiose :

- Janvier : 1 vol a été compté deux fois ;
- Mai : 4 répétitions d'un vol d'entraînement ;
- Juillet : 18 vols de la gendarmerie et 2 vols de sécurité civile ont été comptés ;
- Septembre : 2 vols de la sécurité civile ont été comptés ;
- Décembre : 2 hélicoptères de la gendarmerie ont été comptés.



Action 6 - Maintenir le système de mesure de bruit et de suivi des trajectoires



Action continue engagée depuis janvier 2002.



Poursuivre l'exploitation du système de mesure de bruit et de suivi des trajectoires afin d'apporter des réponses précises aux demandes des riverains.



L'Aéroport s'engage à exploiter le système SYMBIOSE de façon continue, de manière à répondre en permanence aux éventuelles plaintes et demandes d'informations du public.



Réalisations 2023

L'Aéroport de Strasbourg exploite depuis 2002 son système de mesure de bruit et de suivi des trajectoires SYMBIOSE (Système de Mesure de Bruit, d'Information et d'Observation de Strasbourg-Entzheim).

Depuis 2015, l'Aéroport de Strasbourg ne fait plus partie des aéroports soumis au contrôle de l'ACNUSA. Malgré cela, l'Aéroport a choisi, de manière volontaire, de maintenir son système de mesure de bruit et de suivi des trajectoires selon les standards exigés par l'ACNUSA

Les installations font l'objet d'actions de maintenance régulières afin de maintenir la qualité des données et la disponibilité du système.

En 2023, 67 demandes d'informations relatives au bruit ont été enregistrées par le service environnement.



Action 7 – Etudier la mise en place d'une plateforme d'accès issues du système du bruit et de suivi des trajectoires afin d'enrichir les informations délivrées par le bulletin SYMBIOSE



Action prévue pour 2022.



Mettre en place une nouvelle plateforme internet d'accès direct aux données de notre système de mesure de bruit et de suivi des trajectoires afin de faciliter le partage de données en toute transparence auprès des tiers.



L'Aéroport s'engage à étudier la mise en place de cette nouvelle plateforme spécialisée.



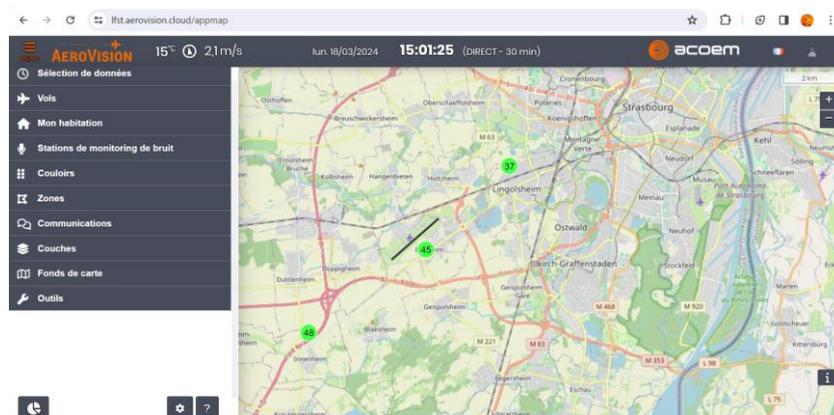
Réalisations 2023

Afin d'adapter l'outil de pilotage du bruit d'origine aéronautique aux évolutions technologiques, l'Aéroport a lancé une étude, en collaboration avec son prestataire expert, afin de faire évoluer SYMBIOSE pour en pérenniser le bon fonctionnement.

Ainsi, outre la prise en compte des évolutions technologiques, l'étude a porté sur les solutions permettant tant aux riverains qu'aux services de l'Aéroport d'accéder aux informations via une plateforme web permettant de visualiser les données en temps réel.

Le projet de transition vers une plate-forme en ligne de consultation a été mis en place.

Les contraintes techniques et informationnelles dépendant des services de la Direction Générale de l'Aviation civile ont fait l'objet de réunions de travail qui ont permis d'aboutir à la mise en œuvre d'une solution en novembre 2023.



II – Limitation des nuisances sonores



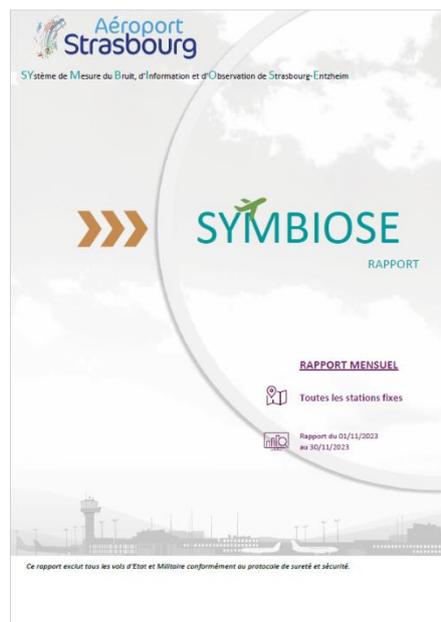
L'outil AEROVISION, mis en exploitation à partir d'août 2022 pourra ainsi être mis en ligne afin de permettre une consultation des informations par nos riverains.

Suite au déploiement des solutions techniques, le protocole de mise à disposition des données radar entre l'Aéroport et le Service de la Navigation Aérienne Nord-Est (SNA-NE) est actuellement en cours d'adaptation pour intégrer les nouveaux dispositifs, en collaboration avec les services techniques du SNA-NE.

Sa signature est prévue pour le premier semestre 2024, et des tests de publication sont en cours en vue d'une mise en ligne dès validation du document par les 2 parties.

Par ailleurs, la nouvelle version du bulletin SYMBIOSE, éditée dès août 2022 sur la base d'un nouveau format enrichi, a fait l'objet d'ajustements à l'issue d'échanges avec des représentants de l'UFNASE.

Une réunion de travail avec l'UFNASE le 08 juin 2023 a permis l'amélioration, la correction et la meilleure compréhension des données fournies dans le bulletin Symbiose.





Action 8 - Maintenir l'application du code de bonne conduite pour les vols loisirs



Action continue engagée depuis 2013.



Sensibiliser et diffuser les engagements pris en 2014 et 2015 aux aéroclubs et aux utilisateurs de la plate-forme afin de limiter l'impact de leur activité sur la qualité de vie des riverains.



L'Aéroport et les aéroclubs basés s'engagent à respecter un code de bonne conduite dont les engagements permettent de limiter l'impact des nuisances sonores dues aux aéroclubs.



Réalisations 2023

Les aéroclubs basés de l'Aéroport de Strasbourg se sont engagés depuis 2013 à respecter un code de bonne conduite, enrichi en 2014-2015. Parmi les engagements figurent :

- Un strict respect des circuits établis pour l'approche à vue afin de ne survoler aucun village voisin
- Un arrêt de tous les vols d'instruction en tour de piste à 21h30
- Un équipement de 100% des appareils de formation (présents et futurs) en silencieux d'échappement ou le remplacement de ces avions par des appareils de meilleur classement CALIPSCO
- Pas de circuit basse hauteur (500 pieds) entre 12h et 14h les weekends et jours fériés du 1er juillet au 31 août.

La publication aéronautique a été modifiée en 2023 concernant les tours de piste nocturnes effectués par les avions de loisirs :

- Aucun vol d'entraînement entre 22h00 et 08h00 locales
- Aucun vol d'entraînement de plus de 6 tonnes les samedis après 16h00, les dimanches et les jours fériés
- En dehors des interdictions, tous les vols d'entraînement sont soumis à l'autorisation préalable :
 - Pour les vols de moins de 6 tonnes : accord préalable du chef de tour
 - Pour les vols de plus de 6 tonnes : accord préalable de l'exploitant

L'Aéroport s'engage également à intégrer dans le bulletin SYMBIOSE les données bruits des appareils VFR. Il n'y a pas eu de rencontres en 2023 entre les associations de riverains et les aéroclubs mais l'accord de bonne conduite est bien respecté par les aéroclubs de la plateforme.



Action 9 - Poursuivre les campagnes de mesure de la qualité de l'air sur la plateforme aéroportuaire et dans ses environs



Action continue engagée depuis 2002.



Connaître l'impact des activités de l'Aéroport en termes d'émissions atmosphériques et identifier les éventuelles sources d'émissions.



L'Aéroport s'engage à réaliser tous les deux ans une campagne de mesure de la qualité de l'air, suivre les informations de l'organisme qualifié et de diffuser un rapport d'information sur la qualité de l'air dans un délai de 6 mois à l'issue de ces campagnes.



Réalisations 2023

L'Aéroport fait appel, depuis près de 20 ans, à ATMO Grand Est pour réaliser des campagnes de mesures afin d'évaluer au plus juste l'impact de son fonctionnement sur la qualité de l'air.



Une nouvelle campagne de qualité de l'air s'est déroulée en 2023. La période d'échantillonnage a été faite sur deux phases d'une durée de 28 jours :

- Une phase estivale du 2 août au 30 août,
- Une phase hivernale du 15 novembre au 13 décembre.

Les résultats de cette campagne de mesure seront présentés par ATMO Grand Est aux membres de la Commission Consultative de l'Environnement lors de la réunion 2024.

15 points de mesures ont été instrumentés pour cette campagne. Les points de mesures sont positionnés dans l'enceinte de l'Aéroport et dans les villages à proximités de l'Aéroport, aux mêmes emplacements que ceux des précédentes campagnes 2019 et 2016/2017.

De périodicité bisannuelle, la prochaine campagne est prévue en 2025.



IV – Efficacité et sobriété énergétique



Action 10 – Encourager le raccordement en énergie des aéronefs (400Hz) et étudier l'installation d'unités de production pour l'air préconditionné des aéronefs



Action engagée en 2016 avec l'implantation du premier poste d'alimentation auxiliaire en énergie (convertisseur 400Hz).



Limiter les nuisances sonores et diminuer les émissions de polluants et de gaz à effet de serre dues à l'utilisation des APU (Auxiliary Power Unit) et GPU (Ground Power Unit).



L'Aéroport s'engage à encourager le raccordement en énergie des aéronefs (400Hz) et à lancer une étude technico-économique pour l'installation d'unités de production d'air préconditionné.



Réalisations 2023

L'Aéroport a installé début 2016 un 1^{er} équipement en test pour juger de son efficacité.

Les compagnies aériennes sont informées de leur possibilité de se raccorder au 400Hz au travers de l'AIP (Aeronautical Information Publication). L'Aéroport a fait figurer dans cette dernière une mention indiquant que l'utilisation du 400Hz est recommandée.

En 2022, une étude de faisabilité et d'opportunité pour la mise en place de convertisseurs d'alimentation 400Hz en substitution des équipements alimentés par groupe électrogène diesel a été réalisée et ce, sur l'ensemble des postes de l'ensemble de la plateforme. Certaines positions ont pu démontrer leur faisabilité, mais avec des contraintes techniques spécifiques. En effet, la puissance disponible au niveau de l'alimentation en électricité de la plateforme présente des limites au déploiement du dispositif. Des travaux seront nécessaires afin de pouvoir répondre à la demande croissante.

En 2023, l'Aéroport compte 168 connexions au 400Hz. Les connexions ont pu reprendre à partir du 14 juin 2023. En effet, les connexions avaient été interrompues à la suite d'une collision entre un escabeau et la passerelle qui avait rendu l'équipement hors d'usage depuis le 19 décembre 2022.

Le 14 décembre 2023, une réunion du Conseil de Surveillance a eu lieu, au cours de laquelle a été validée la stratégie progressive d'électrification des postes avions.



IV – Efficacité et sobriété énergétique



Action 11 – Améliorer et faciliter l'offre de location de voitures électriques et implanter des bornes supplémentaires pour les véhicules électriques



Action engagée depuis 2018 avec l'implantation des premières bornes électriques sur la plateforme.



Etudier la mise en place de nouvelles bornes pour satisfaire l'ensemble de nos parties intéressées et de mettre en valeur la possibilité de louer des véhicules électriques avec nos partenaires présents sur notre site.



L'Aéroport s'engage à développer le réseau de bornes de recharges électriques en fonction des besoins qui seront exprimés en la matière par nos partenaires, afin de faciliter le déploiement de flottes de véhicules électriques.



Réalisations 2023

Les bornes installées depuis 2018 sont utilisées quotidiennement.

Trois bornes supplémentaires ont été ajoutées et mises en service sur le 2nd semestre 2020 et utilisées par une société de transport à la demande tout au long de l'année 2021.

Une étude a été menée quant à l'installation d'un nouveau poste électrique haute tension pour permettre aux loueurs de voitures de s'équiper en bornes de rechargement et ainsi répondre à leurs obligations légales relatives à l'électrification de leur flotte.

L'étude relative à ce nouveau poste a été validée en octobre 2022.

Il a été décidé la mise en place de 20 nouvelles bornes électriques AC (courant alternatif) avec 2 points de charge de 22 kVa et 4 nouvelles bornes DC (courant continu) avec 2 points de charge de 50 kVA courant 2024.



L'installation d'autres bornes de recharge dans la zone du Skyparc est en cours de réflexion.

IV – Efficacité et sobriété énergétique



Action 12 - Etudier l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments existants



Action engagée depuis 2021.



Optimiser nos consommations d'énergie et que nos bâtiments existants soient les plus efficaces possible en matière énergétique.



L'Aéroport s'engage à étudier les différentes possibilités qui seraient susceptibles d'être mises en place dans nos structures et d'effectuer les aménagements nécessaires sur notre site afin d'améliorer l'efficacité énergétique de nos bâtiments dans le cadre des objectifs fixés par le décret tertiaire.



Réalisations 2023

Lors de futures réfections de bâtiments ou de bureaux, l'Aéroport prend en compte les améliorations techniques existantes afin de réduire au maximum son empreinte carbone et ainsi poursuivre sa démarche de transition énergétique.

Parmi les mesures retenues, on peut citer :

- Remplacement de fenêtres
- Remplacement des climatiseurs en climatiseurs double flux
- Remplacement des vieux radiateurs des bâtiments du Skyparc par des modèles offrant une meilleure efficacité énergétique.
- Remplacement des ballons d'eau chaude au bâtiment Gabriel Voisin par des équipements plus performants
- Remplacement des isolants lors de travaux de faux plafond (Aérogare, PAF, Bâtiment Dubut)
- Diagnostic de performance énergétique des bâtiments

IV – Efficacité et sobriété énergétique



Action 13 - Optimiser le rendement de production de chaleur par la centralisation de la production et l'extension du réseau de chaleur



Action prévue pour 2023.



Etendre notre réseau de chaleur jusqu'à l'aérogare et le futur pavillon d'honneur afin d'optimiser nos dépenses énergétiques. Par ailleurs la création d'un réseau de froid avec une production centralisée (eau glacée) devra permettre une meilleure efficacité énergétique.



L'Aéroport s'engage à étudier la faisabilité technique et financière de l'extension du réseau de chaleur et de froid.



Réalisations 2023

Pour engager cette action, l'Aéroport s'est fait accompagner par un bureau d'étude technique fluides spécialisé dans la conception des installations efficaces.

Une étude de faisabilité relative à l'implantation d'un système de production de chauffage issu d'énergies renouvelables associé à une extension du réseau de distribution existant sur le site de l'aéroport a été réalisée par un bureau d'étude spécialisé en optimisation énergétique du bâtiment.

Cette étude a permis de confirmer la cohérence du projet d'interconnexion des réseaux et de mise en place d'une production biomasse technique et économique.

A présent, la mobilisation d'une assistance à maîtrise d'ouvrage pour accompagner l'aéroport dans la réalisation de ce projet est en cours.

IV – Efficacité et sobriété énergétique



Action 14 - Etudier la faisabilité de l'introduction d'énergies renouvelables à l'intérieur du périmètre de la concession



Action prévue pour 2024.



Etudier l'implantation de panneaux photovoltaïques et/ou d'une centrale biomasse en fonction de zones géographiques pour la production d'énergie.



L'Aéroport s'engage à étudier la faisabilité technique, économique et financière d'un ou plusieurs systèmes de production d'Énergies.



Réalisations 2023

Une étude sur la faisabilité et l'efficacité de la mise en place d'une installation photovoltaïque du nouveau bâtiment Guynemer a été réalisée courant 2022. Celle-ci a mis en évidence le rendement potentiel de ces panneaux photovoltaïques ainsi que les émissions CO2 pouvant être évitées.

En 2023, les panneaux photovoltaïques du bâtiment Guynemer ont produit 38 724 kWh dont 6 024 kWh ont été auto-consommés par le bâtiment Guynemer.



IV – Efficacité et sobriété énergétique



Action 15 - Evoluer vers un éclairage sobre et intelligent



Action initiée en 2021.



Diminuer notre consommation d'énergie lorsque cela est possible et, dans le cas contraire, de tendre vers une meilleure efficacité énergétique. Apporter la quantité optimale de lumière, en temps voulu et en quantité appropriée en utilisant les technologies sobres les plus récentes et les moins énergivores possibles.



L'Aéroport s'engage à remplacer progressivement ses éclairages par des systèmes économes associés à une gestion intelligente de l'éclairage. Cela se traduit, par exemple, avec l'utilisation de luminaires à LED dans les nouvelles installations et lors des rénovations.



Réalisations 2023

En 2023, l'Aéroport a entrepris d'importants travaux, notamment la réfection de la piste du 14 mars au 14 avril.

Ces travaux ont permis le remplacement du balisage de piste énergivore de technologie halogène par des feux de balisage de technologie LED, offrant ainsi une meilleure efficacité énergétique (gain espéré de 30%).

D'autres actions ont concerné l'aérogare tels que la mise en place de dispositifs de détection de présence dans certains espaces afin de réduire les temps d'éclairage et d'éviter les éclairages inutiles en l'absence de circulation de personnes.

De plus, des luminaires LED, équipés de capteurs de présence et offrant plusieurs niveaux d'intensité, ont été installés pour remplacer l'éclairage de la zone PIF (Poste d'Inspection Filtrage de sûreté).

L'adaptation de l'usage des infrastructures aux programmes des vols a été maintenue dans l'objectif de réduction des consommations énergétiques, notamment par la fermeture sur plusieurs semaines du niveau -2 du parking sous-terrain P3 : Du 14/03/2023 au 14/04/2023.



V – Gestion responsable des ressources en eaux



Action 16 - Maintenir la bonne gestion des eaux sanitaires ainsi que la bonne gestion et le contrôle de la qualité des rejets dans les eaux superficielles



Action continue engagée depuis 2012.



Poursuivre la bonne gestion des eaux pluviales afin de préserver l'impact environnemental de notre activité et continuer d'en faire annuellement une synthèse dans ce rapport environnement.



L'Aéroport s'engage à maintenir son système de suivi régulier des rejets et à poursuivre ses contrôles effectués par un bureau d'études indépendant. Des campagnes de prélèvements d'eau en différents points sont réalisées deux fois par an. La qualité des eaux pluviales rejetées doit respecter en permanence le seuil de qualité 1B correspondant à la qualité « eaux de baignade ».



Réalisations 2023

L'Aéroport dispose d'un système de suivi régulier des rejets, qui lui permet de connaître, en permanence et de façon précise, l'ensemble des rejets de la plate-forme. Ce système permet également de détecter rapidement tout dysfonctionnement éventuel.

Pour vérifier la qualité de ses rejets, un laboratoire agréé vient réaliser, deux fois par an (en période hivernale et en période estivale), une campagne de mesures portant sur 4 points stratégiques de l'Aéroport.

Le contenu de l'analyse des eaux pluviales réalisée le 31 novembre 2023 se trouve en Annexe 4 du présent rapport annuel.



Préleveur automatique

V – Gestion responsable des ressources en eaux



Action 17 - Poursuivre l'exploitation de notre station écologique d'épuration de nos eaux usées avec notre rhizosphère pour maintenir l'objectif de qualité 1B pour les eaux rejetées



Action continue engagée depuis 2012.



Poursuivre la bonne gestion de nos eaux usées afin de préserver l'impact environnemental de notre activité et poursuivre la synthèse annuelle faite dans le rapport environnement.



L'Aéroport s'engage à s'assurer que chaque rejet opéré vers le milieu naturel respecte les prescriptions réglementaires et n'entraîne pas de dégradation du milieu naturel. A cela s'ajoute des campagnes de prélèvements d'eau dans le milieu naturel receveur, effectué par un bureau d'études indépendant deux fois par an.



Réalisations 2023

Depuis 2006, l'Aéroport possède une station d'épuration naturelle, appelée rhizosphère, qui traite les eaux usées de la plate-forme, grâce à l'action de roseaux plantés sur lit de sable, sur les racines desquels des bactéries se développent.

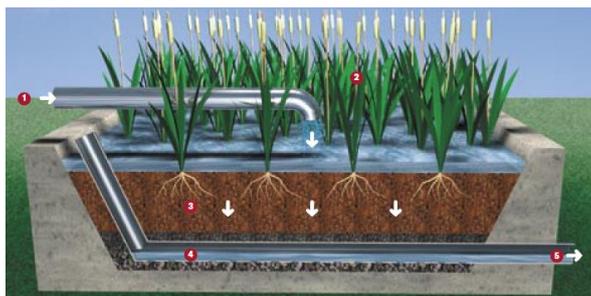
La station est entretenue et supervisée régulièrement par le prestataire en charge du marché de maintenance des installations d'assainissement.

Tout comme la surveillance des eaux pluviales, une surveillance des eaux usées, rejetées vers le milieu naturel, est réalisée périodiquement par l'Aéroport et semestriellement par un laboratoire agréé.

L'ensemble des résultats portant sur ces analyses est porté à la connaissance de l'autorité compétente dans le domaine.

Une analyse SDE (paramètre de redevance dans le cadre du Suivi Régulier des Rejets) a été réalisée en 2023 et n'a montré aucun écart aux normes.

Le prochain diagnostic des dispositifs d'autosurveillance sera planifié en 2024.





V – Gestion responsable des ressources en eaux



Action 18 - Mettre à disposition le suivi disponible de la qualité des eaux souterraines et de l'état écologique des sols



Action continue engagée depuis 2015.



poursuivre la surveillance de la qualité des sols et des eaux souterraines.



L'Aéroport s'engage à poursuivre en collaboration avec ses partenaires la surveillance de la qualité des eaux souterraines et des sols sur sa plateforme, ainsi qu'à promouvoir tout dispositif permettant d'améliorer la prévention des pollutions des sols et des eaux souterraines.



Réalisations 2023

Une station de pompage capte l'eau de la nappe à un débit maximal de 50 m³/h afin d'alimenter le système de climatisation de l'aérogare. L'eau alimente deux condenseurs à eau fonctionnant potentiellement toute l'année et est ensuite rejetée par un puits d'infiltration à un débit équivalent.

Pour s'assurer de la bonne qualité des rejets, un laboratoire agréé vient réaliser, semestriellement une campagne de mesures portant sur 2 points stratégiques de l'Aéroport :

- en entrée de puits
- en sortie de puits

Le contenu de l'analyse des eaux souterraines réalisée le 20 avril 2023 se trouve en Annexe 5 du présent rapport.



V – Gestion responsable des ressources en eaux



Action 19 - Suivre et optimiser notre consommation d'eau



Action continue engagée en 2021.



Réduire la consommation des eaux pour les parties communes, lors des chantiers et grâce aux systèmes de Gestion Technique Centralisés installés.



L'Aéroport s'engage à réduire la consommation en eau par la mise en place de nouveaux dispositifs favorisant les économies d'eau et sensibiliser son personnel et les tiers à la gestion des ressources en eau tout en s'assurant que ces mesures sont effectives en suivant les compteurs de débit.



Réalisations 2023

Un suivi des consommations d'eau, par bâtiment, est réalisé mensuellement par l'Aéroport.

Des solutions d'automatisation du suivi des consommations afin d'optimiser ces ressources sont toujours à l'étude. L'objectif étant de mettre en place la solution la plus efficace pour gérer de manière optimale les points de mesure. Une évaluation des compteurs sera effectuée pour dresser une carte du réseau en identifiant les zones à forte consommation, ce qui permettra de mieux cibler les points de contrôle les plus importants.

En 2023, une défaillance du compteur principal a été identifiée. Ainsi, dès janvier 2023, une demande de remplacement immédiate par les services du SDEA a été demandée.

Par ailleurs, l'Aéroport étudie la mise en place d'une campagne de sensibilisation spécifique aux consommations des eaux potables tant en interne qu'auprès des occupants de la plateforme.

Les résultats de la consommation en eau de la plateforme aéroportuaire sont présentés dans la partie « Tableau de bord – gestion des ressources en eaux » du présent rapport.



V – Gestion responsable des ressources en eaux



Action 20 - Remplacer les produits phytosanitaires par des solutions respectueuses de l'environnement



Action continue.



Remplacer les produits phytosanitaires par la mise en œuvre de solutions alternatives respectueuses de l'environnement.



L'Aéroport s'engage à remplacer les produits phytosanitaires par des solutions écologiques afin de détruire les espèces invasives présentes sur son site, notamment la Renouée du Japon.



Réalisations 2023

Concernant l'utilisation de produits phytosanitaires, dans le respect des prescriptions en vigueur, l'Aéroport tend vers un entretien des espaces verts sans produits phytosanitaires.

En effet, ceux-ci ne sont plus utilisés sauf pour le traitement des clôtures faisant la frontière entre la zone côté piste et la zone publique de l'enceinte aéroportuaire.

Cette prestation est sous traitée et a lieu deux fois dans l'année.

En interne, l'équipe "Espace vert" n'utilise plus de produits phytosanitaires. L'entretien des voiries ou des zones enherbées se fait à l'aide de grattoirs et/ou de débroussailleuses thermiques.

Le guide « Aéroport Zéro phyto » effectué avec le soutien de l'office français de la biodiversité, dans le cadre du projet UAF (Union des Aéroports Français) a été publié courant 2023 afin de proposer des alternatives adaptées à l'exploitation aéroportuaire, toujours plus respectueuses de l'environnement.

Dans ce même temps, l'aéroport poursuit sa recherche d'alternatives naturelles pour désherber. Le 25 mai 2023, un essai de désherbage à l'eau chaude et à la mousse de glucose et amidon (composant de la pomme de terre) a été fait. Cette méthode s'est montrée efficace et a ainsi été retenue. Elle sera mise en place en 2024 à la suite de la réception de l'appareil devant être utilisé pour ce procédé.

AÉROPORTS
ZÉRO
PHYTO





V – Gestion responsable des ressources en eaux



Action 21 - Poursuivre le raccordement des eaux pluviales pour les parkings et sur l'ensemble du site aéroportuaire pour parvenir à un taux de raccordement de 100% à moyen terme



Action continue engagée depuis 2021.



Raccorder au réseau d'eaux pluviales tous les espaces qui ne le sont pas encore afin d'arriver à un taux de raccordement de 100%.



L'Aéroport s'engage à poursuivre le raccordement sur l'ensemble du site afin d'atteindre à moyen terme, en fonction des projets d'aménagement, un taux de raccordement de 100%.



Réalisations 2023

L'Aéroport de Strasbourg dispose d'un réseau d'eaux pluviales de près de 20 km, d'environ 8 km de caniveaux et de 330 avaloirs.

Les surfaces imperméables de l'Aéroport sont majoritairement raccordées (78%) au réseau d'eaux pluviales vers les ouvrages de rétention et de traitement.

Les eaux pluviales collectées sont gérées par un système de bassin en cascade, chaque bassin étant alimenté depuis le bassin amont par un poste de relevage.

A chaque nouveau projet, l'ensemble de la zone concernée par les travaux est raccordé au réseau de collecte.

VI- Optimisation de la gestion des déchets



Action 22 - Maintenir et adapter le système STEED pour l'exploitation des déchets et valoriser les déchets banals alimentaires sur la plateforme



Action continue engagée depuis 2002.



Garantir un suivi précis et efficace de la production de nos déchets et de ceux de nos partenaires.



L'Aéroport s'engage à poursuivre la mise en œuvre du service STEED ; donner accès aux adhérents à une collecte périodique des déchets banals et à une collecte porte à porte pour les déchets dangereux.



Réalisations 2023

Le marché portant sur la gestion des déchets non dangereux a été renouvelé en 2022 et a été attribué à la société SUEZ-NE.

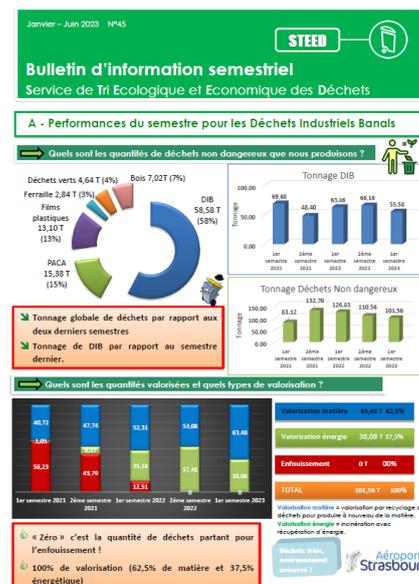
Au cours de l'année écoulée, notre collaboration avec SUEZ s'est renforcée, illustrée par la réalisation régulière d'audits s sur le terrain afin de suivre au mieux la qualité de la prestation et du tri. Dans le but d'améliorer la réactivité en cas de défaillance, nous avons mis en place une fiche de contact permettant un contact direct avec le service afin de gagner en efficacité de traitement.

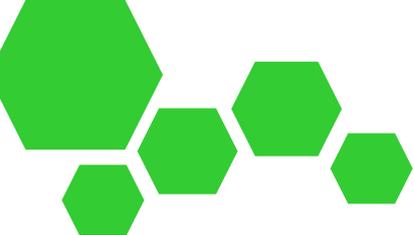
De plus, un document de présentation dédié à la déchetterie a été créé, visant à informer et sensibiliser le personnel et les usagers de l'aéroport sur les pratiques de tri adaptées à notre collecte de déchets.

Ces efforts conjoints témoignent de notre engagement continu envers la gestion responsable des déchets et la promotion de pratiques durables au sein de notre infrastructure aéroportuaire.

L'Aéroport poursuit sa diffusion semestrielle des bulletins d'information STEED à ses adhérents, et à toute personne en faisant la demande, afin de les informer sur les quantités de déchets générées sur la plate-forme.

Ce bulletin est également mis en ligne sur le site internet de l'Aéroport.





VII - Protection et préservation de la biodiversité



Action 24 - Maintenir la présence de ruches sur le site et étudier la possibilité d'en permettre davantage



Action continue engagée depuis 2006.



Maintenir la présence de ruches sur le site qui sont un très bon bioindicateur de la biodiversité sur la plateforme.



L'Aéroport s'engage à développer la présence des ruches sur notre site aéroportuaire afin de garantir une meilleure pollinisation et une meilleure biodiversité.



Réalisations 2023

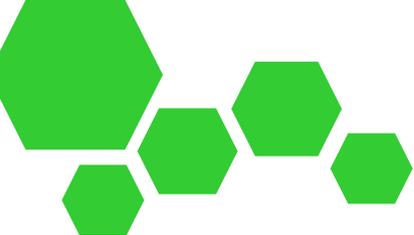
La protection du milieu naturel, tant floristique que faunistique, reste un enjeu environnemental majeur. C'est dans cette optique que l'Aéroport de Strasbourg s'engage à protéger la biodiversité de son site.

L'Aéroport dispose sur sa plate-forme d'importantes zones enherbées. Lors de la création, en 2006, de la rhizosphère, des ruches ont été implantées à proximité.

Aujourd'hui, une quarantaine de ruches sont installées. Les abeilles sont nécessaires au bon développement de la flore et constituent un vecteur essentiel de la biodiversité.

En suivant les recommandations de la LPO pour préserver les espèces d'abeilles et les pollinisateurs sauvages, l'Aéroport maintiendra le nombre actuel de ruches sur site, mais n'en ajoutera pas davantage. Cela permettra de garantir un espace suffisant et d'éviter la compétition entre les différentes espèces.





VII - Protection et préservation de la biodiversité



Action 25 - Maintenir le fauchage extensif



Action continue engagée depuis 2009.



Mettre en œuvre, dans la limite des contraintes réglementaires, un fauchage extensif permettant la préservation de la faune et de la flore présentes sur le site aéroportuaire.



L'Aéroport s'engage à poursuivre le fauchage extensif des espaces verts pour permettre le développement de la biodiversité en période printanière et estivale, dans la limite des contraintes réglementaires imposées notamment côté piste.



Réalisations 2023

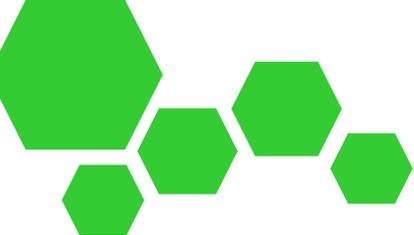
S'étendant sur une surface de plus de 270 hectares, l'Aéroport de Strasbourg mène depuis plusieurs années une politique globale de protection des milieux naturels afin d'établir un équilibre entre les impératifs de sécurité aéronautique liés au fonctionnement de la plate-forme et la préservation de l'environnement.

La gestion de ces espaces nécessite la prise en compte de différents paramètres :

- Préservation et développement de la biodiversité ;
- Respect des consignes de sécurité (notamment la prévention du péril aviaire);
- Préservation du milieu naturel ;
- Propreté et esthétique du site (intégration paysagère des projets, ...).

L'Aéroport réalise une seule fauche tardive sur les espaces ne nécessitant pas de fauchage régulier.





VII - Protection et préservation de la biodiversité



Action 26 - Mettre en place un système écologique d'entretien des espaces verts selon l'éco-pâturage



Action engagée depuis 2021.



Mettre en place un système d'éco-pâturage sur le site de l'Aéroport en installant des caprins sur les espaces verts afin de limiter l'impact environnemental de l'entretien des espaces verts.



L'Aéroport s'engage à étudier et à mettre en place une solution alternative pour la gestion écologique des terrains par des animaux herbivores.



Réalisations 2023

Depuis 2021, l'Aéroport accueille des moutons dans le cadre de la mise en place de zones d'éco-pâturages.

Deux zones d'espaces verts spécialement clôturées et dédiées à l'éco-pâturage ont été créées entre les parkings P2 et P4. Initialement 6 moutons étaient présents. En 2023, le nombre de mouton a été porté à 11 individus.

L'Aéroport poursuit donc son engagement d'éco-pâturage en 2023.



Il convient de mentionner que d'après la LPO, l'éco-pâturage favorise la biodiversité et a permis la nidification du Cochevis Huppé ; une espèce d'oiseau protégée et gravement menacée en Alsace. En collaboration avec la LPO, des actions de préservation de l'espèce sont envisagées pour l'année 2024.



VII - Protection et préservation de la biodiversité



Action 27 - Suivre les risques de développement des espèces exotiques envahissantes et mettre en œuvre les moyens de lutte adaptés



Action engagée depuis 2021.



Protéger la biodiversité présente sur le site en détruisant les espèces invasives et en limitant leur expansion.



L'Aéroport s'engage à mettre en place les moyens de surveillance nécessaires et de mettre en œuvre les actions adaptées afin de traiter les espèces invasives qui seraient détectées.



Réalisations 2023

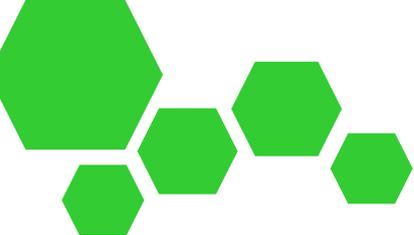
Sur la base des études de biodiversité existantes, l'Aéroport a d'ores et déjà identifié certaines espèces exotiques présentes sur son site.

Des études complémentaires sont prévues afin de compléter les informations recueillies et définir les actions d'élimination adaptées aux espèces identifiées.

Le 30/05/2023, une inspection phytosanitaire a été réalisée par le bureau d'étude FREDON afin de surveiller l'apparition d'organisme nuisible sur la végétation de l'Aéroport, l'évaluation s'est révélée conforme.



Par ailleurs, dans le cadre de la surveillance active du moustique Tigre, une opération de surveillance a été mise en œuvre par le Syndicat de Lutte contre les Moustiques du Bas-Rhin (SLM67) en août 2023. La présence d'œufs de moustique tigre a été détectée dans l'un des pièges posés. Une opération de traitement des puisards a été réalisée dans un périmètre de 150 mètres autour de la détection.



VII - Protection et préservation de la biodiversité



Action 28 - Suivre régulièrement l'état de la biodiversité sur le site de l'Aéroport



Action continue engagée depuis 2021.



Préserver la biodiversité présente sur le site.



L'Aéroport s'engage à faire un suivi régulier de l'état de la biodiversité sur la plateforme aéroportuaire.



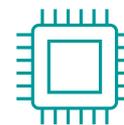
Réalisations 2023

Le 8 mars 2023, en amont du lancement des travaux de réfection de la piste, le bureau d'étude a effectué une visite de contrôle de la clôture anti-batracien afin de vérifier sa bonne étanchéité autour des zones de points d'eau abritant les amphibiens. Cet état des lieux a permis à l'Aéroport de corriger les potentielles défauts de clôture.

Un diagnostic écologique complet de la biodiversité de l'ancienne zone « essence des armées » a débuté en 2023 et se poursuivra en 2024. La 1^{ère} partie de l'étude présente des enjeux réglementaires limités. En effet la présence d'espèces remarquables est réduite à quelques espèces majoritairement communes et présentant peu d'enjeux.



VIII – Green It et sobriété numérique



Action 29 - Instaurer de bonnes habitudes GREEN IT dans l'entreprise et sensibiliser le personnel sur les bonnes pratiques



Action continue.



Sensibiliser le personnel aux enjeux GREEN IT et limiter notre impact environnemental en instaurant de bonnes habitudes.



L'Aéroport s'engage à valoriser le système de partage de documents et de communication interne et à favoriser la prise de conscience quant aux enjeux de l'informatique écoresponsable.



Réalisations 2023

Chaque nouveau salarié de l'Aéroport suit un parcours d'intégration composé de plusieurs sensibilisations dont notamment une sensibilisation informatique.

Chaque employé nouvellement embauché par l'Aéroport bénéficie d'un processus d'intégration comprenant plusieurs formations, parmi lesquelles une formation spécifique en informatique est dispensée pour accroître la sensibilisation.

Lors de cette sensibilisation, sont présentés les bons usages des outils numériques à la fois en matière de sécurité informatique (cybersécurité) qu'en matière environnementale.

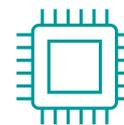
Ainsi peuvent être citées comme consignes en faveur de la sobriété numérique :

- S'interroger sur la pertinence de l'utilisation de la messagerie électronique professionnelle par rapport aux autres outils de communication disponibles ;
- S'interroger sur la pertinence des destinataires du courriel ;
- S'interroger sur la pertinence des fichiers à joindre aux courriels ;
- Eviter l'envoi de fichiers trop volumineux...

Ces différents points sont intégrés dans la Charte d'utilisation des systèmes d'information de l'Aéroport.

Des plus des actions de sensibilisation et de communication ont été réalisées auprès de tous les salariés concernant les bonnes pratiques énergétiques pour les équipements informatiques tels que :

- Extinction du matériel informatique lorsqu'il n'est pas utilisé
- Mise en veille durant les pauses
- Ajustement de la luminosité des écrans
- Débrancher les chargeurs non utilisés
- Minimiser l'usage des mails au profit de la messagerie instantanée Teams moins émettrice de CO2.



Action 30 - Améliorer l'ergonomie du matériel informatique, vérifier la mise en veille des équipements et désinstaller les infrastructures inutiles



Action continue.



Limiter autant que possible les consommations d'énergie et d'infrastructures grâce à une meilleure ergonomie des systèmes informatiques.



L'Aéroport s'engage à utiliser le matériel informatique de façon responsable, à vérifier les programmations de mise en veille des équipements et à désinstaller les infrastructures qui ne seraient pas d'une grande nécessité.



Réalisations 2023

Dans une optique de sobriété numérique, le service informatique de l'Aéroport a mis en place un système de quotas pour les capacités de stockage de données des salariés. Il est demandé à chaque utilisateur de s'assurer périodiquement de la bonne utilité des fichiers enregistrés dans leurs dossiers en vue de ne pas créer d'espace de stockage « inutile ».

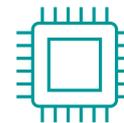
En 2023, afin de réduire la consommation énergétique, plusieurs actions ont été maintenues :

- Des serveurs de la baie de stockage ont été remplacés par de nouveaux équipements moins énergivores.
- Les écrans de téléaffichage en banques et portes ont été éteints lorsque les stations n'étaient pas utilisées.
- Les publicités sur les écrans de téléaffichage et le matériel qui n'est pas nécessaire (Ecrans gare SNCF -TVs au-dessus des PIFs) ont été supprimés.

L'Aéroport maintient ses critères environnementaux dans le choix de ses équipements. Dans le cadre des appels d'offres, des clauses « environnementales » spécifiques sont systématiquement imposées et entrent dans les critères de choix des matériels informatiques.



VIII – Green It et sobriété numérique



Action 31 - Allonger la durée de vie des terminaux et favoriser le recyclage ou la seconde vie des équipements



Action continue.



Parvenir à allonger la durée de vie de tous les terminaux de l'Aéroport et, dans le cas contraire, à favoriser leur recyclage ainsi que leur seconde vie par le biais de la revente et du reconditionnement.



L'Aéroport s'engage à allonger la durée de vie des terminaux autant que possible et, dans le cas contraire, à favoriser le recyclage et la seconde vie ou le reconditionnement des équipements.



Réalisations 2023

L'Aéroport est engagé dans le réemploi des équipements en fin de cycle et peut, à ce titre, être amené à donner ses équipements informatiques afin que ces derniers connaissent une seconde vie (exemple : revente au personnel de l'ancien parc téléphonie mobile).

Si le matériel ne peut être réemployé, il est qualifié comme déchet et est pris en charge par un prestataire spécialisé. Le déchet est alors suivi depuis sa collecte jusqu'à son centre de traitement final par l'intermédiaire d'un BSD (Bordereau de Suivi des Déchets). Les équipements informatiques qualifiés comme D3E (Déchets d'Équipement Électrique et Électronique) font l'objet d'une valorisation matière.

L'Aéroport continue sa démarche de reconditionnement afin d'effectuer par la suite des dons ou des réutilisations lorsque cela est possible.



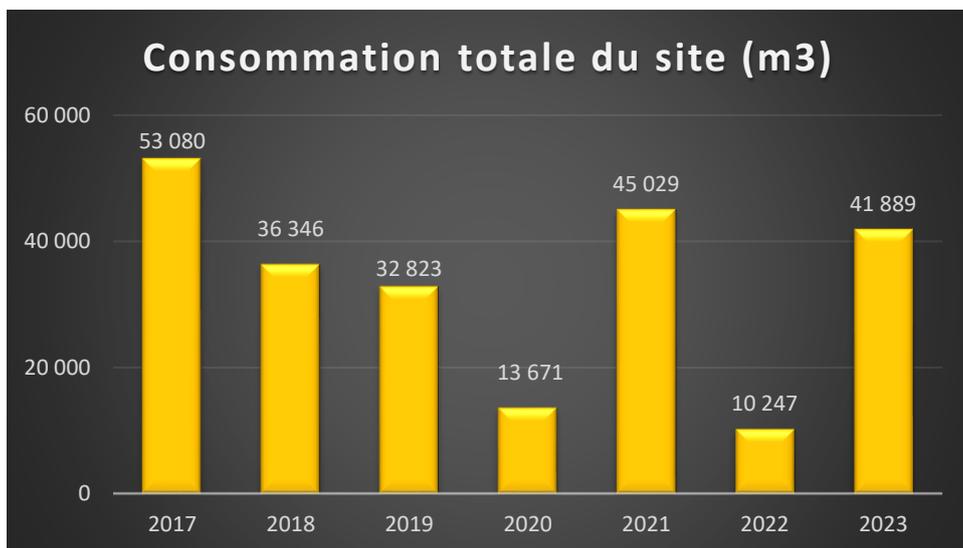
- Tableau de Bord - Gestion des ressources en eau et en énergie

💧 Gestion de la ressource en eau

Consommation

Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la consommation d'eau du site pour les années 2018 à 2023. Pour mémoire, l'année 2020 a été fortement impactée par la COVID19. L'année 2021, quant à elle, a connu d'important travaux de construction au SKYPARC (Bâtiments BOLLORE et GUYNEMER). Enfin, il est nécessaire de souligner qu'en raison d'une défaillance d'un compteur détecté en 2022 ce dernier a été fait l'objet d'un remplacement par les services du SDEA. Les données 2022 n'ont pas pu être consolidées.

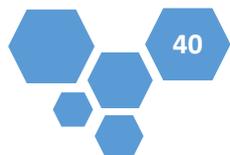
Nous pouvons donc noter que les consommations 2023 reste inférieure à celle de 2021 malgré une surconsommation liée au chantier de réfection de la piste de mars-avril 2023.



Utilisation des ressources en 2023

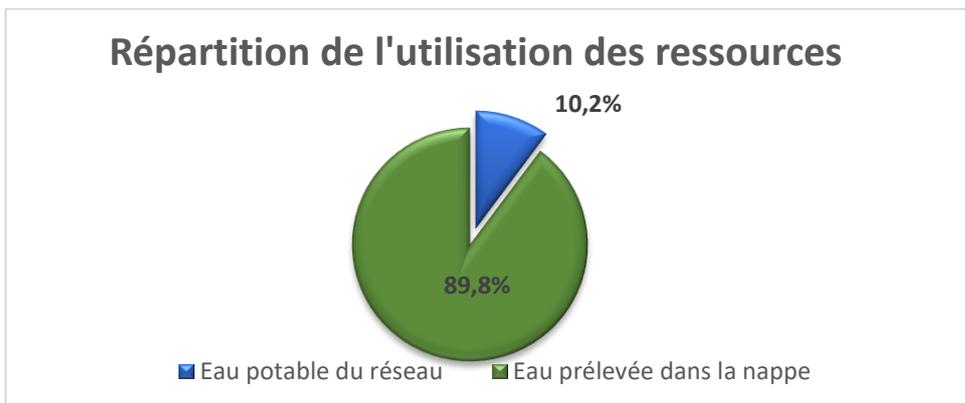
Le graphique ci-dessous présente la répartition de l'utilisation des ressources en eaux.

Pour rappel, l'eau prélevée dans la nappe phréatique sert à alimenter le groupe froid de l'Aérogare Passagers. Cette eau est réinjectée dans la nappe, sans consommation et donc sans risque de pollution.





- Tableau de Bord - Gestion des ressources en eau et en énergie

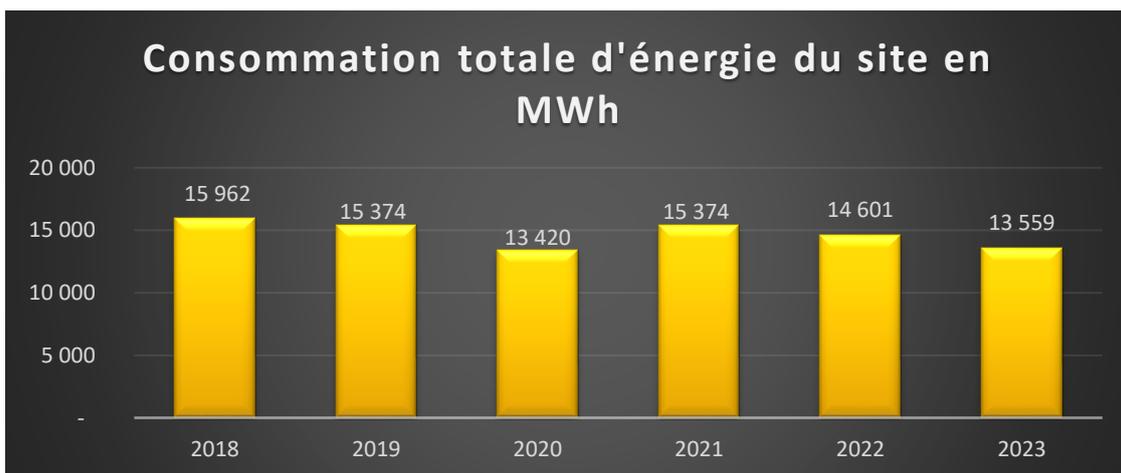


🚀 Gestion des énergies

Consommations

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des consommations énergétiques totales (consommations thermiques et consommations électriques), hors variations climatiques, de la plateforme aéroportuaire de 2018 à 2023.

En excluant l'année 2020, fortement impactée par la COVID19, l'année 2023 poursuit la tendance de réduction des consommations énergétiques. Cette diminution s'explique notamment par le déploiement de notre politique de sobriété énergétique. Quelques exemples d'actions : limite de la consigne de température à 19°C, remplacement, pour certaines zones, des éclairages par des luminaires en technologie LED, arrêt des Escalators fermeture d'un étage du parking sous-terrain lors de périodes de trafic réduit, et plus globalement, adoption d'une conduite plus économe, depuis le dernier trimestre 2022, liée à l'annonce gouvernemental concernant l'utilisation raisonnée de l'énergie.

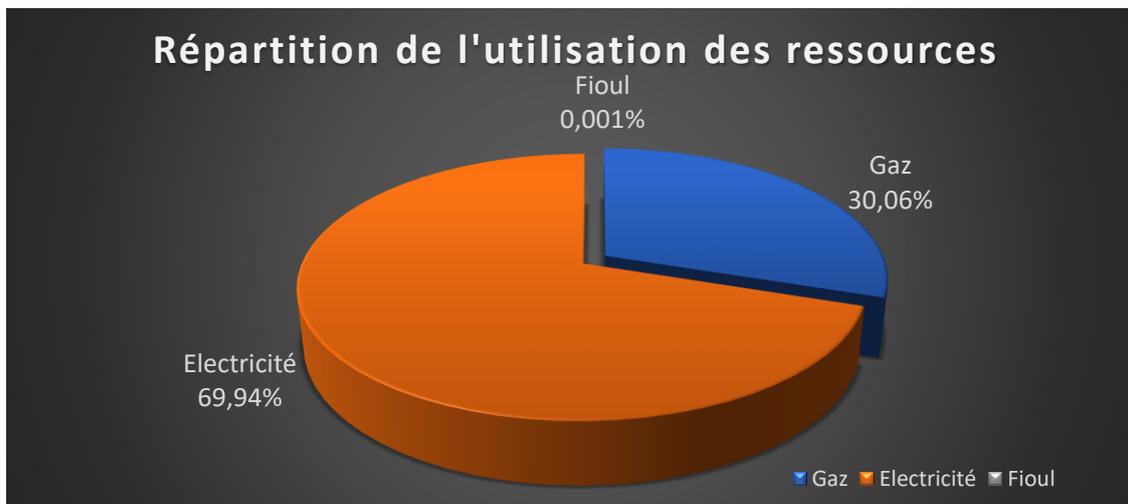


Utilisation des ressources en 2023

Le graphique ci-dessous présente la répartition de l'utilisation des ressources en énergies. Les énergies utilisées sont le gaz, l'électricité et le fioul (de manière très limitée).



- Tableau de Bord - Gestion des ressources en eau et en énergie





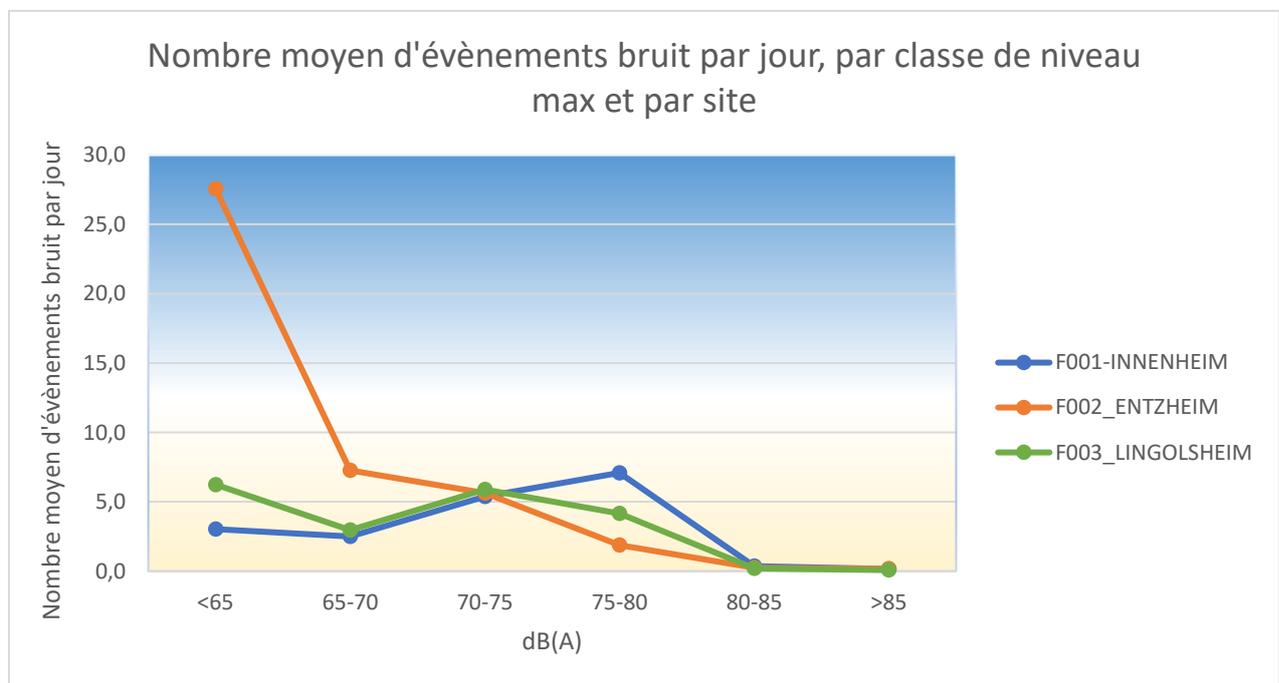
1. Résultats 2023 sur les trois stations fixes

Les trois stations fixes sont les suivantes :

- Lingolsheim, rue de Bretagne ;
- Innenheim, site de la balise « VOR » ;
- Entzheim, à proximité du dépôt d'incendie, rue Jacques Humann.

Les tableaux suivants présentent les résultats de l'année 2023 par station, en tenant compte des vols commerciaux et de l'aviation légère.

1.1 Nombre moyen, par jour, d'événements bruit



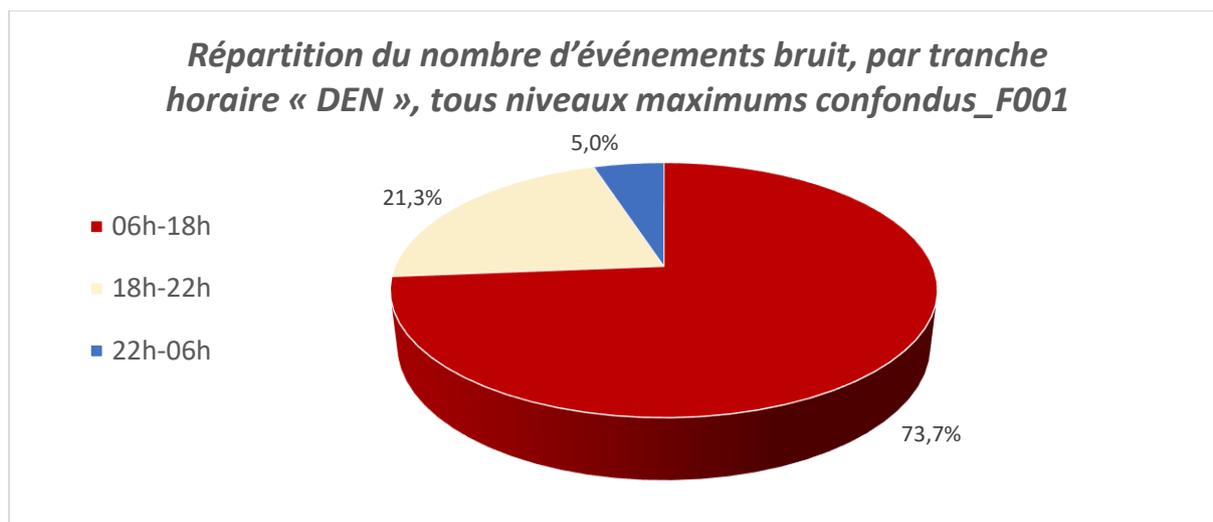
	<65	65-70	70-75	75-80	80-85	>85
F001_INNENHEIM	3	2	5	7	0	0
F002_ENTZHEIM	28	7	6	2	0	0
F003_LINGOLSHEIM	6	3	6	4	0	0



1.2 Station d'Innenheim

1.2.1 Répartition du nombre d'événements bruit, par tranche horaire « DEN », tous niveaux maximums confondus

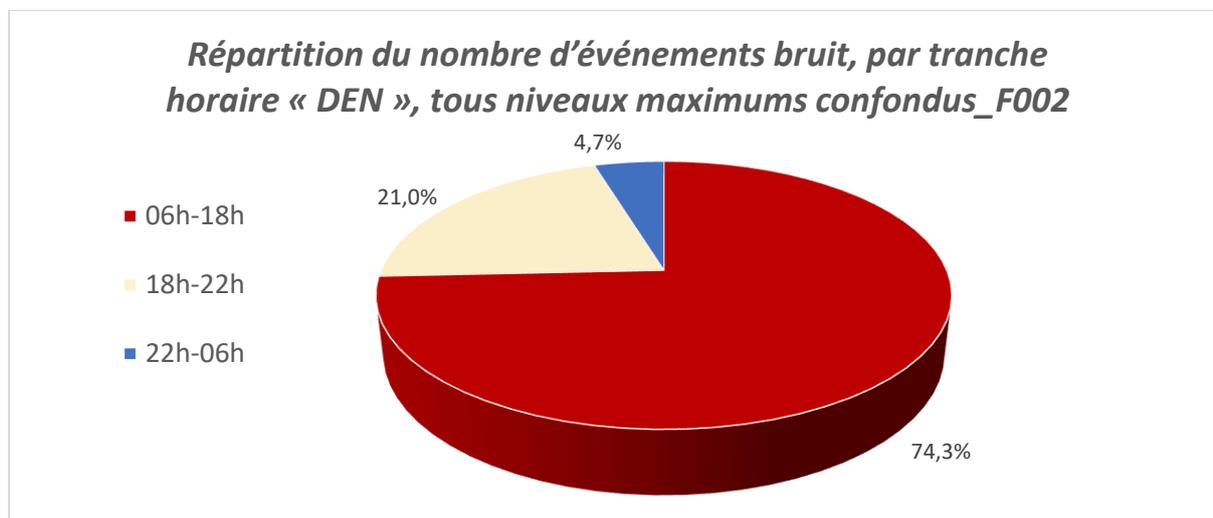
La répartition, tous niveaux maximums confondus, des événements bruit entre le jour, la soirée et la nuit, est la suivante :



1.3 Station d'Entzheim

1.3.1 Répartition du nombre d'événements bruit, par tranche horaire « DEN », tous niveaux maximums confondus

La répartition, tous niveaux maximums confondus, des événements bruit entre le jour, la soirée et la nuit, est la suivante :

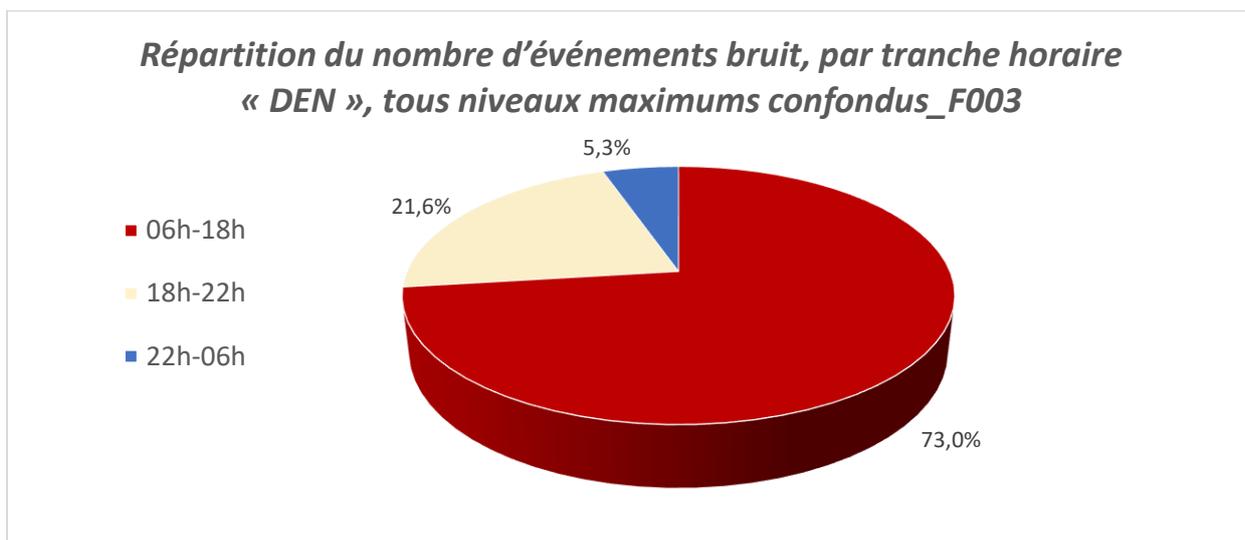




1.4 Station de Lingolsheim

1.4.1 Répartition du nombre d'événements bruit, par tranche horaire « DEN », tous niveaux maximums confondus

La répartition, tous niveaux maximums confondus, des événements bruit entre le jour, la soirée et la nuit, est la suivante :





A l'initiative des élus des communes riveraines, M. Yves BUR, Vice-Président de l'Eurométropole de Strasbourg et Maire de Lingolsheim, et M. Alphonse KOENIG, Maire d'Innenheim, ont été mandatés pour réviser le protocole d'accord de 1998. M. Bernard CHAFFANGE, mandaté par l'ACNUSA (Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroportuaires) a été associé à cette révision du protocole, pour un développement durable de l'Aéroport, au service de l'économie régionale, dans le respect de la santé et de la qualité de vie des riverains

Les élus ont associé à la démarche M. Thomas DUBUS, Président du directoire de l'Aéroport et M. Francis ROHMER, Président de l'Union Fédérale contre les Nuisances de l'Aéroport de Strasbourg-Entzheim, qui y ont vu une opportunité de définir un nouveau cadre d'exploitation renforçant les actions de réduction des nuisances tout en prenant en compte l'activité de la plateforme.

Pour cela, dès 2018, une « Commission de Suivi » a été créée, composée de 2 élus locaux, 2 membres de l'UFNASE et 2 membres de l'Aéroport. Organe d'échange, puis de négociation du futur protocole, la Commission s'est par la suite vue dotée d'un rôle de suivi de la bonne mise en œuvre du nouveau protocole, mais aussi de missions d'étude et d'appréciation des procédures opérationnelles d'atténuation du bruit ; de travaux d'étude de dispositions complémentaires visant à réduire le bruit ; de délivrance de dérogations ponctuelles au protocole ou encore d'autorisation annuellement pour certaines catégories de vols.

Dans le cadre du nouveau protocole, l'Aéroport de Strasbourg prend trois engagements majeurs :

1. Interdire la programmation des vols commerciaux passagers sur les créneaux horaires entre 00h00 et 06h00 pour les atterrissages et 23h30-06h00 pour les décollages ;
2. Interdire entre 22h et 00h la programmation de vols dont la marge cumulée est inférieure à 10 EPNdB
3. Ne pas accueillir entre 00h et 06h les vols retardés de vols dont la marge cumulée est inférieure à 13 EPNdB

Seuls les vols retardés satisfaisant à la contrainte de nuisance sonore (conditions les plus restrictives de tous les aéroports français) pourront ainsi être accueillis sur la période nocturne, la Commission de suivi se réservant le droit d'octroyer des dérogations ponctuelles ou annuelles pour certains vols.

		Restriction des vols nocturnes sur la plateforme aéroportuaire de Strasbourg-Entzheim						
		22h00 -23h00	23h00 - 00h00	00h00 - 01h00	01h00 - 02h00	03h00 - 04h00	04h00 -05h00	05h00 - 06h00
Atterrissage	<p>Programmation interdite pour les vols dont la marge cumulée est inférieure à 10 EPNdB</p> <p>Programmation interdite de tous les avions (sauf exceptions) Interdiction totale des avions dont la marge cumulée est inférieure à 13 EPNdB</p>							
Décollage								

Annexe 2 – Liste de la flotte véhicule

Désignation	Constructeur	Type	Motorisation	Année
C3 AIRCROSS	CITROEN	C3 AIRCROSS	Diesel	2020
CLAAS N°1	CLASS	ARION 640T4 CEBIS	Diesel	2017
CLAAS N°2	CLASS	ARION 640T4 CEBIS	Diesel	2017
COBUS 2	CONTRAC	COBUS 3000	Diesel	2016
COBUS 3	CONTRAC	COBUS 3000	Diesel	1997
ROUGE 5 CHEF MANŒUVRE SSLIA	DACIA	DUSTER	Essence	2016
CHARIOT ELEVATEUR MAINTENANCE	DAEWOO	D18S	Diesel	1996
FRAISE DENEIGEMENT	FRESIA	F90	Diesel	1994
FOURGON GREEN TEAM	FIAT	E SCUDO	Electrique	2023
100KVA	HUBIERE	GE 100KVA	sans	2021
4X4 JAUNE	ISUZU	D-MAX	Diesel	2007
4X4 LUTTE AVIAIRE	ISUZU	D-MAX	Diesel	2019
4X4 NEIGE	ISUZU	D-MAX	Diesel	2011
4X4 PICKUP	ISUZU	D-MAX	Diesel	2011
4X4 PLATEAU	ISUZU	D-MAX	Diesel	2016
TONDEUSE AUTOPORTEE	KUBOTO	ZD 1211	Diesel	2023
REMORQUE 1 (Plateau)	MECANOREM	TV200350	sans	1992
REMORQUE 2	MECANOREM	0000RIGIN	sans	2003
REMORQUE PORTE NACELLE	MECANOREM	0000RIGIN	sans	2005
CLEANWAY 1	MERCEDES/ARV EL	SERIE 4 TASK	Diesel	2014
CLEANWAY 2	MERCEDES/ARV EL	SERIE 4 TASK	Diesel	2018
TRACTEUR METRAC	METRAC	4004 H	Diesel	1994
CATENAIRE NEUE	MAN	TGE 100-3	Diesel	2023
BALAYEUSE	NILFISK	CITY RANGER 2250	Diesel	2015
CHARIOT ELEVATEUR DECHETERIE	NISSAN	PD01A18PQ	Gaz	2001
SWEEPSTER 2	OSHKOSH	SWEEPSTER HB-2518	Diesel	1994
FOURGON JAUNE	PEUGEOT	BOXER	Diesel	2011
PEUGEOT 3008	PEUGEOT	3008	Essence	2020
CAMION GRUE	RENAULT	G340	Diesel	1994
CATENER	RENAULT	MASTER	Diesel	2003
KANGOO BLANC	RENAULT	KANGOO	Essence	2002
MASTER PMR	RENAULT	MASTER	Diesel	2010
ROUGE 4 ELEC	RENAULT	KANGOO ZE	Electrique	2016
SWEEPSTER 3 G340	RENAULT	G340	Diesel	1994
ROUGE 1	ROSENBAUER	VIM 90 P2.5 PANTHER S	Diesel	2021
ROUGE 3	ROSENBAUER	VIM 90 P2.5 PANTHER S	Diesel	2019
ROUGE 2	SIDES	VIM 60 P2.5	Diesel	2009

Annexe 3 – Analyses eaux pluviales



		REJET EAUX PLUVIALES	BRUCHE AVAL REJET EAUX PLUVIALES	BRUCHE AMONT EAUX PLUVIALES	BRAS DE L'ALTORF	BRUCHE : Objectif 1B
Tests	Unités					
Température de l'eau	°C	/	/	/	/	20-22
Chlorures	mg/l	<5,0	8	8	7	/
Mesure du pH	Unités pH	7,4	7,5	7,5	7,4	6,5-8,5
Potassium (K)	mg/l	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	/
Sulfates	mg SO4/l	<10	11	12	<10,0	/
Arsenic (As)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	/
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	/
Chrome (Cr)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	/
Cuivre (Cu)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	0,007	/
Mercure (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	/
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	/
Plomb (Pb)	mg/l	<0,002	0,003	0,003	0,005	/
Zinc (Zn)	mg/l	0,032	0,017	0,017	<0,201	/
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	mg O2/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	3-5
Matières en suspension (MES)	mg/l	3	55	37	68	≤ 30
Demande chimique en oxygène (DCO)	mg O2/l	<5,00	19	28	33	20-25
Ammonium (en NH4)	mg NH4/l	<0,5	0,7	<0,5	<0,5	0,1-0,5
Azote Kjeldahl (NTK)	mg N/l	<0,5	1,2	<1	1,8	/
Nitrates	mg NO3/l	<1	9,1	9,1	8,7	/
Nitrites	mg NO2/l	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	/
Phosphore total	mg P/l	0,02	0,17	0,14	0,18	/
Hydrocarbures totaux	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	/

Prélèvements réalisés le 31/10/2023



Tests	Unités	ENTREE	SORTIE
		DE PUITS	DE PUITS
Température de l'eau	°C	14,1	19,2
Mesure du pH (in situ)	Unités pH	7,1	7,1
Mesure du pH	Unités pH	7,8	7,9
Turbidité	NFU	<0,1	0,2
Conductivité à 25°C	µS/cm	520	520
Titre Alcalimétrique complet	°F	13,9	13,9
Carbonates (CO3)	mg CO3/l	<0,3	<0,3
Hydrogénocarbonates (HCO3)	mgHCO3/l	170	170
Dureté Totale (TH)	°F	20,6	20,5
Chlorures	mg/l	36	36
Sulfates	mg SO4/l	42	41
Fluorures	mg/l	0,04	0,04
Hydroxyle (OH-)	mg/l	<1,00	<1,00
Calcium (Ca)	mg/l	65	65
Magnésium (Mg)	mg/l	11	11
Sodium (Na)	mg/l	21	21
Potassium (K)	mg/l	2,9	2,4
Bilan anions	meq/l	5,21	5,19
Bilan cations	meq/l	5,13	5,08
Ecart du bilan ionique	%	1,57	2,11
Silicates solubles (en Si)	mg Si/l	5,78	5,80
Silicates solubles (en SiO2)	mg SiO2/l	12,4	12,4



Résidu sec à 180°C après filtration	mg/l	335	306
Sulfure d'hydrogène (H2S)	/	Absence	Absence
Dureté Totale (TH) après marbre	°f	20,6	23,3
Anhydride carbonique (CO2) libre	mg CO2/l	24,48	22,48
Anhydride carbonique (CO2) agressif	mg CO2/l	14,97	12,16
Ammonium (en NH4)	mg NH4/l	<0,05	<0,05
Nitrates (en NO3)	mg NO3/l	31	31
Nitrites (en NO2)	mg NO2/l	<0,01	0,01
Orthophosphates (en PO4)	mg PO4/l	0,042	0,046
Fer (Fe) Dissous	µg/l	<1,00	<1,00
Manganèse (Mn)	µg/l	0,44	0,13
Aluminium (Al) dissous	µg/l	<1,00	<1,00
Cuivre (Cu)	µg/l	2,42	0,68
Phosphore (P)	mg/l	0,04	0,03
Zinc (Zn) dissous	µg/l	93,9	75,4
Carbone Organique Total (COT)	mg C/l	0,7	0,5
Indice permanganate en milieu acide à chaud	mg O2/l	1,0	0,8

Prélèvements réalisés le 31/10/2023